



tmmob  
makina mühendisleri odası

# II. iş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi

bildiriler kitabı

02-03 Mayıs 2003  
Adana

**tmmob**  
**makina mühendisleri odası**

Sümer Sok. 36/1-A  
06440 Demirtepe / ANKARA  
Tel: (312) 231 31 59 Faks: (312) 231 31 65  
e-posta: mmo@mmo.org.tr  
<http://www.mmo.org.tr>

**Yayın No: E/2003/317**

ISBN: 975-395-596-0

Bu yapıtın yayın hakkı Makina Mühendisleri Odası'na aittir. Kitabın hiçbir bölümü değiştirilemez. MMO'nun izni olmadan kitabın hiçbir bölümü elektronik, mekanik vb. yollarla kopya edilip kullanılamaz. Kaynak gösterilmek kaydı ile alıntı yapılabilir.

**Mayıs 2003 / Adana**

**Baskı:**  
Özkan Matbaacılık Ltd. Şti. (312) 229 59 74



BU BİR MMO YAYINIDIR

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

## MERSİN İLİ MAKİNA İMALAT ve MONTAJ SANAYİNDE İŞ SAĞLIĞI ve İŞ GÜVENLİĞİ

Arş.Gör. Meryem PULCU

Arş.Gör. Erdem ÇAVUŐ

ProfJDr. Yusuf ZEREN

Mersin Üniv.Mühendislik Mimarlık Fakültesi  
Makina Mühendisliği Bölümü

## ÖZET

İş Sağlığı ve İş Güvenliği, ülkemizde ihmal edilen konuların başında gelmektedir. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi veya azaltılması için alınacak tedbirler iş güvenliği kapsamında değerlendirilmektedir. Sağlıksız ve yetersiz güvenlik koşullarında çalışanlardan kaliteli ürün ve hizmet alınamayacağı açıktır.

ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri, dış müşteriyi tatmin etme yanında iç müşterinin de tatminini öngörmektedir.

Artan küresel rekabette tüm çalışanlarının katkısıyla konumlarını güçlendirmek isteyen işletmeler, OHSAS 18001 vb. işçi sağlığı ve iş güvenliği yönetim modeli kurmakta ve bunu mevcut kalite sistemleri ile ilişkilendirmektedir. Bu yönetim sistemi, zararlı sonuçlanabilecek olası tehlikelerin önceden tespitini ve gerekli önlemlerin alınmasını hedeflemektedir. Ancak bu yöntemle, iş kazası ve meslek hastalıklarının yüksek maliyetleri en aza indirilebilmektedir.

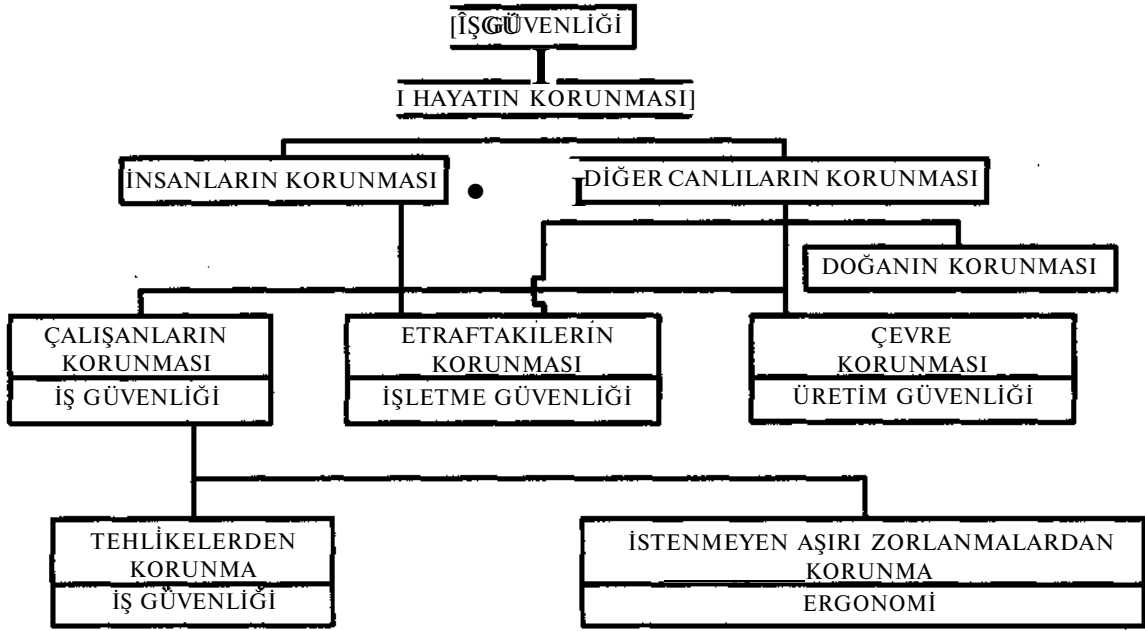
Bu bildiri Mersin ilinde makina imalatı yapan işletmelerde İş Sağlığı ve İş Güvenliği ile ilgili olarak gerçekleştirilen bir anket çalışmasının sonuçları tartışılmıştır. 38 firmada anket çalışması yapılmıştır. Bu firmalarda toplam 1517 kişi çalışmaktadır. 5 firma ISO 9000 kalite güvence belgesine sahiptir. Firmaların sadece bir tanesi OHSAS 18001 yönetim sistemi belgesini almak için çalışmalara başlamıştır.

## GİRİŞ ve AMAÇ

İş sağlığı ve iş güvenliği konusunun değişik aşamalardan geçerek günümüzdeki bilimsel anlamını kazanması çok uzun bir tarihsel süreç içinde olmuştur. İş Güvenliği ve Sağlık mevzuatına göre bir hizmet akdine bağlı olarak çalışan kişi, işçi olarak tanımlanmıştır. İşçi sağlığı ise; çalışanın vücut, akıl ve ruh sağlığı olarak tanımlanmaktadır. Bir çok uzmanlık alanından bilim insanlarının çalışmaları sonucunda günümüzde bir bilim dalı haline gelen işçi sağlığı ve iş güvenliği, üretim sürecindeki ve toplum yaşamındaki değişimlere bağlı olarak dinamik gelişim göstermiştir. Üretim araçlarında ve yöntemlerindeki değişim sonucunda çalışanların sağlık ve güvenlik sorunları da çoğalmış ve giderek önem kazanmaya başlamıştır[1].

Üretim sistemlerinin temel elemanları insan, makine, yöntem ve ortam olarak belirtilmektedir. Ergonomi, bu elemanlar arasındaki ilişkileri optimize etmeyi amaçlayan bir bilim dalı olarak son yıllarda ortaya çıkmıştır. Bu şekilde üretim sisteminin verimliliği sağlanırken diğer taraftan sistemin sağlıklı ve güvenli çalışma koşulları da yaratılmaktadır[2].

İş güvenliğinin temel amacı; çalışanların korunması, üretim ve işletme güvenliğinin sağlanması ve çevrenin korunması şeklinde özetlenebilir. Basan sağlanması için bu maddelerin bir arada düşünülmesi gerekmektedir[3]. Şekil 1'de iş güvenliğinin ergonomi ile olan ilişkisi şematik olarak verilmektedir.



Şekil 1. İş Güvenliğinin Ergonomi ile İlişkisi.

Çalışanların işyeri ortamlarındaki fiziksel ve kimyasal etmenlerin zararlarına, üretim araç ve gereçlerinin tehlikelerine, kullanılan ham ve yardımcı maddelerin çeşitli zararlı etkilerine maruz kalmaları, işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının temelini oluşturmaktadır. İş kazalarının oluşma şekline genel olarak dört başlık altında söz etmek mümkündür[4].

- Basınçlı kapların patlaması,
- Elektrik kaçakları,
- Düşme ve kesme yaralanmaları,
- Çalışma ortam havasının sağlığa zararlı hale dönüşmesi.

Bu sorunları ortadan kaldıracak sağlık ve güvenlik önlemlerinin saptanması ve uygulamaya konulması üretim sürecindeki gelişmelerin bilimsel yöntemlerle incelenmesi ile olanaklı hale gelmiştir.

Sanayileşme sonucu üretim araçlarında ve üretim yöntemlerinde sağlanan gelişmeler işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Bu sorunların yoğunluğuna ve toplumsal tepkilere bağlı olarak da çözüm önerileri iletilmesi ve yaşama geçirilmesine yönelik çalışmalar işçi sağlığı ve iş güvenliği konusundaki etkinliklere ivme kazandırmıştır. Diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de sanayileşmenin gelişim düzeyine bağlı olarak işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda yasal, tıbbi ve teknik çalışmalar yapılmıştır[5].

1936 yılında yürürlüğe giren ve çalışma yaşamının bir çok sorunlarını kapsayan 3008 sayılı iş yasası ile ülkemizde ilk kez işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda ayrıntılı ve sistemli bir düzenlemeye gidilmiştir. Bu uygulama 1967 yılına kadar yürürlükte kalmıştır[5].

Mevzuatımıza sosyal güvenlik kavramı ilk kez, 28 Ocak 1946 tarih ve 4841 sayılı Çalışma Bakanlığı kuruluş yasasının birinci maddesi ile Bakanlığın görevleri arasında sosyal güvenlik kavramı da yer almıştır. İşçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik çalışmaların tek elden yürütülmesi amacıyla Çalışma Bakanlığının kurulması sonrasında bu görev İşçi Sağlığı Genel

Müdür'lüğüne verilmiştir. Günün gereksinimlerine yanıt veremez hale gelen 3008 sayılı İş yasasının yerine 1967 yılında 931 sayılı iş yasası çıkarılmıştır. 931 sayılı iş yasasının Anayasa Mahkemesi tarafından usul yönünden bozulması üzerine hemen hiçbir değişiklik yapılmadan 1971 yılında 1475 sayılı iş yasası yürürlüğe konulmuştur. 1475 sayılı İş yasasının işçi sağlığı ve iş güvenliği yönünden çağdaş yaklaşım getiren 73. maddesi ile işveren, işçinin sağlık ve güvenliğini sağlamak için gerekli olanı yapmak ve bu husustaki şartları sağlamak ve araçları noksansız bulundurmaya yükümlü kılınmıştır. İşçilerin de bu yoldaki usullere ve şartlara uymak zorunda oldukları belirtilmiştir.

1475 sayılı İş yasasının bazı maddelerinde 29 Temmuz 1983 tarih ve 2869 sayılı yasa ile değişiklikler yapılmıştır. 1475 sayılı İş yasası ve bu yasa hükümlerine göre çıkarılmış olan tüzük ve yönetmelikler ile işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından kapsamlı ve geniş bir mevzuat oluşturulmuştur. Yasanın uygulanmasının denetimi eksik kaldığından mevzuatın gerektirdiği işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemleri yaşama geçirilememiştir. 1964 yılında dağılık yasaları bir araya getirerek sosyal sigortalar sistemini tek bir yasa da toplamak amacıyla 506 sayılı Sosyal Sigortalar Yasası yürürlüğe konulmuştur. 506 sayılı SSK Yasası yürürlüğe girmesinden sonra Türk Hükümeti ile Birleşmiş Milletler Özel Fon İdaresi İşbirliğinden yararlanılarak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Araştırma Enstitüsü (İŞGÜM) kurulmuştur [5].

Kalite güvence sistemlerinin iş güvenliği üzerinde dolaylı etkisi olduğu bilinmektedir. ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri incelenirse, müşteriye tatmin etme yanında çalışanların da tatminini öngördüğü görülecektir. Bu öngörüye rağmen çalışanların işletme yöneticileri tarafından genellikle ihmal edildikleri gözlenmektedir. Ayrıca bu sistemde iş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili yaptırım içeren bir madde konulmamıştır. Bu bir eksiklik veya esneklik olarak değerlendirilebilir [4].

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından bugüne kadar İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğine ilişkin 30 sözleşme ve pek çok önemli karar kabul edilmesine karşın, Türkiye bunlardan sadece 7 ILO sözleşmesini imzalamıştır. Bu yaklaşım ve anlayış sonucu ülkemizde işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunları henüz tam bir çözüme kavuşturulamamıştır [5].

İngiliz Standartları Enstitüsü tarafından işletmelerin kalite, çevre ve iş güvenliği sistemlerini birbirlerine entegre etmelerini kolaylaştırmak amacıyla OHSAS 18001 ve OHSAS 18002 isimleri altında değerlendirme serileri 1993 yılında oluşturulmaya başlanmıştır. OHSAS 18001, Nisan-1999 yılında yayımlanmıştır. OHSAS 18002 kuruluşlarda sistemin nasıl uygulanacağını gösteren destek dokümanı olarak Kasım 1999 yılında yayımlanmıştır. Bu seriler ISO 9001 Kalite Güvence ve ISO 14001 Çevre Yönetim Standartları ile uyumlu çalışacak şekilde geliştirilmiştir. Türkiye de 2000 yılından itibaren yaygınlaşmaya başlayan bu belge 2002 yıl sonu itibarıyla 19 Türk firması tarafından alınmıştır. Bu İngiliz İş Sağlığı ve İş Güvenliği Değerlendirme Belgesi 2001 yılında "TS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemleri-Şartlar" adı altında genişletilerek TSE standardı olarak yayımlanmıştır. OHSAS 18001 sisteminin getirilerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür[6].

- Toplumda iş güvenliği bilinci oluşturur.
- Zaten yapılmakta olan işlerin bu sisteme yönelik dokümantasyonu ile firma reklamı sağlanır.
- Çalışanların ve tesis içindeki tüm insanların güvenliğini ve sağlığını tehdit eden risklerin şiddetinin en alt seviyeye düşürülmesinde bir adım oluşturur.
- Personelin motivasyonunu yükseltir.
- Prestij yaratır.

- Rekabette üstünlük sağlar.
- Bilimsel destek, kredi yardımları ve teknoloji aktarımını kolaylaştırır.
- Uzun vadede parasal çıkar sağlar.
- Tüketici tercihinde avantajlı konuma gelinir.
- Dış pazarlarda tarife dışı engeller kalkar.

İşletmelerde iş sağlığı ve yönetimi sistemini oluşturmak aşağıdaki faydalan sağlayacaktır. Ayrıca böyle bir uygulama firmaya fazla bir ekonomik yük de getirmeyecektir [4,7].

- işçilerin kendilerine olan güven ve göreve bağlılıkları artırılabilir,
- sağlıklı ve güvenli bir iş ortamı elde edilebilir,
- işçilerin motivasyonları yükseltilebilir,
- önleme prensibi ile azaltılan kaza ve hastalıklar maliyetlerin düşmesine neden olabilir,
- işçilerin stres, uyumsuzluk ve endişeleri ortadan kalkabilir,
- işçilerin iş yapma istek ve becerileri artırılabilir.

İş güvenliğini sağlamaya yönelik, zararlı olabilecek kimyasal etkenlerden işçileri korumak veya zararı en alt düzeye indirmek için önce etkenin kaynağında, sonra ortamda önlem almak gereklidir. En son çare olarak da alıcıda(işçide) önlem almak, gerekirse koruyucu araç kullanmak yoluna gidilmelidir[8].

İş kazalarının azaltılmasında aşağıdaki gibi önlemlerin alınması mümkündür [5].

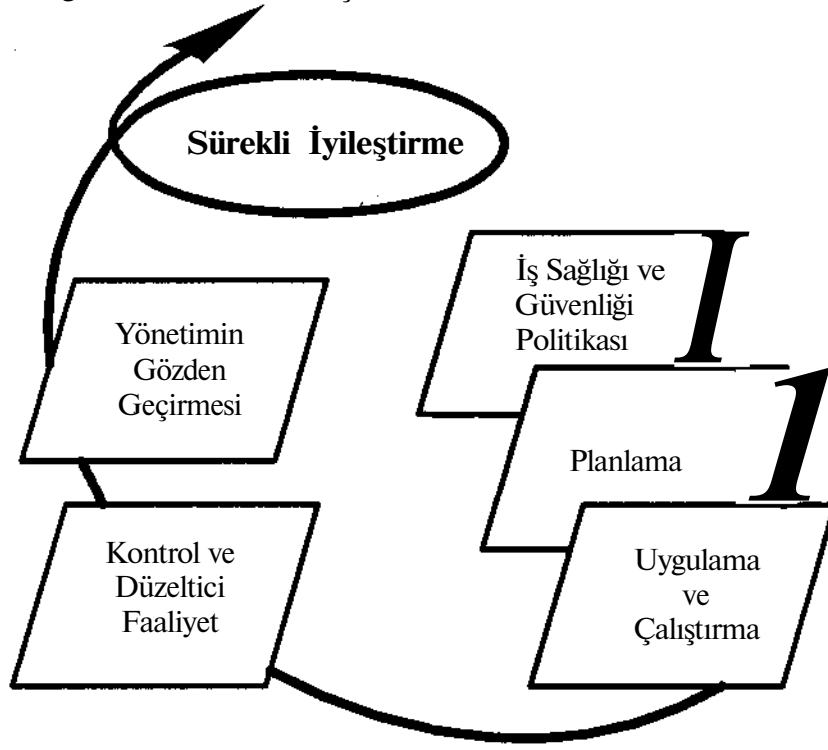
- Endüstriyel işlemlerde sağlık için zararlı etkileri olan maddelerin zararsız veya daha az zararlı olan(fakat aynı işi gören) başka bir madde ile veya tehlikeli işlemleri tehlikesiz veya daha az tehlikeli işlemlerle değiştirilmesi çok etkili ve yararlı bir yöntemdir.(Örneğin, soğutucu olarak metil bromür yerine Freon gazı kullanılması.)
- Bazı durumlarda işlemde yapılacak bir değişiklikte toz veya dumanın yayılması/dağılması azaltılarak tehlike(zarar) belirgin bir şekilde azaltılabilir.(Püskürtme ile boyama yerine fırça ile boyama yada daldırma yöntemi ile boyama)
- Bu metotların zor veya olanaklı olmadığı durumlarda iş; gerekli asgari Önlemler alınarak en az işçi sayısı ile yapılmalıdır.
- Yapılan işin sonucu olan tozun işyeri havasında kalması yada havaya yayılması su kullanılarak önlenir.
- İyi bir iş yeri düzeni, temizliği iş sağlığı açısından ayrı bir önem taşır. Dökülen/saçılan her türlü zehirli maddelerin derhal temizlenmesi çok önemli bir kontrol yöntemidir.
- Çalışma çevresinin tamamen güvenli duruma getirmenin sağlanamadığı durumlarda işçileri kişisel koruyucu araçlarla çevresel etkenlerden korumak gerekebilir.

Kişisel koruyucu araçların tehlikeleri azaltmadığı ya da tamamen ortadan kaldırmadığı göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca kişisel koruyucu kullanacak işçiler, uygun bir şekilde eğitilip bilgilendirilmediğinde bu araçlar etkisiz olabilir. Tüm bunların yanı sıra işyerinde sağlık ve güvenlik açısından alınan tüm önlemler, belirli aralıklarla düzenli bakım ve kontrol programına bağlanmalıdır [5].

Daha önce İşçi Sağlığı ve İş güvenliği olarak anılan terim Nisan 2001 yılında TSE tarafından yayımlanan "TS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemleri Şartları" standardında "İş Sağlığı ve İş Güvenliği" şeklinde verildiğinden metinde tarafımızdan dile getirilen bölümlerde standarda uygun hareket edilmeye çalışılmıştır.

Bu standartta başarılı bir İş Sağlığı ve Güvenliği(İSG) yönetim sisteminin elemanları tanıtılmış ve İSG politikası açıklanmıştır [9].

Şekil 2'de bu standardın özünü oluşturan bir İSG sisteminin elemanları görülmektedir. Görüldüğü gibi sağlıklı bir İSG Yönetiminde sistemi iyi planlanmış ve iyi uygulanan bir "İş Sağlığı ve İş Güvenliği Politikası" temel teşkil etmektedir.



Şekil 2. Başarılı Bir İSG Yönetim Sistemi Elemanları

## YÖNTEM

Mersin ilinde Makina İmalat ve Montaj Sanayinde faaliyet gösteren ve Mersin Ticaret Sanayi Odasından kapasite raporu almış toplam 53 firma ile bu anket çalışmasının yapılması planlanmıştır. Bunlardan 8 firma ile irtibat kurulamamış, 7 firma çalışmaya ilgi göstermemiş, geriye kalan 38 firma yetkilisi ile işletmelerde yüz yüze görüşme yapılarak çalışma tamamlanmıştır. Anket, 25 soruyu kapsamakta olup, sorular ekte verilmiştir.

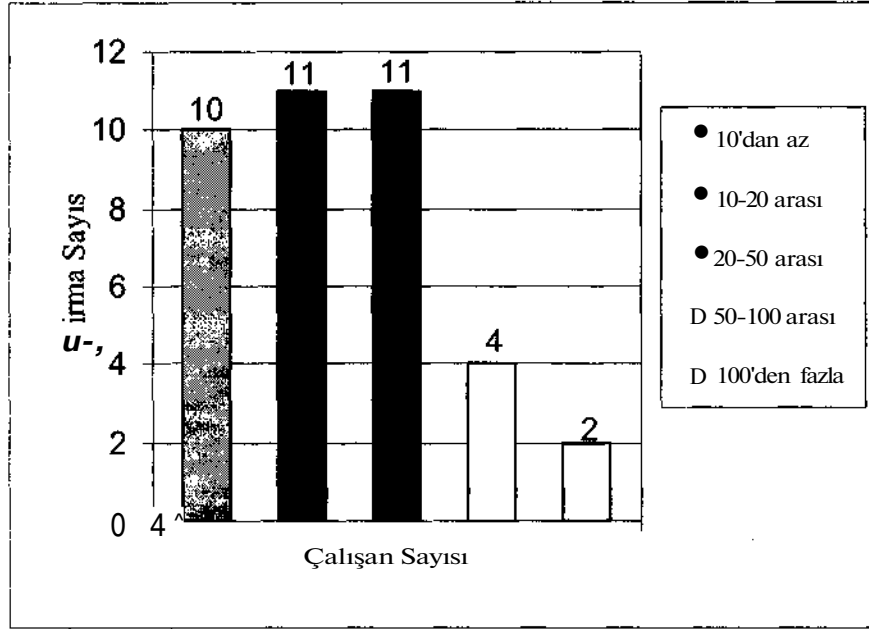
## BULGULAR ve TARTIŞMA

Anket çalışmasının yapıldığı makina imalat ve montaj sektöründe faaliyet gösteren 38 firmanın çalışan sayılarını gösteren grafik Şekil 3'de verilmiştir. Bu firmalarda toplam 1517 kişi çalıştığı, bunların arasında 46 adet bayan çalışanın bulunduğu ve çalışanların tamamının sosyal güvencesinin sağlandığı görülmüştür.

Bu işletmelerin tamamında 16 yaşından küçük işçi çalıştırılmadığı belirtilmiştir. Sadece 3 firmada çıraklık okuluna devam eden işçi bulunduğu ve 5 tanesinde ise, stajyer öğrenci çalıştırıldığı belirtilmiştir. Bu firmalar arasından 10 tanesinin taşeron firmalardan yararlandıkları saptanmıştır.

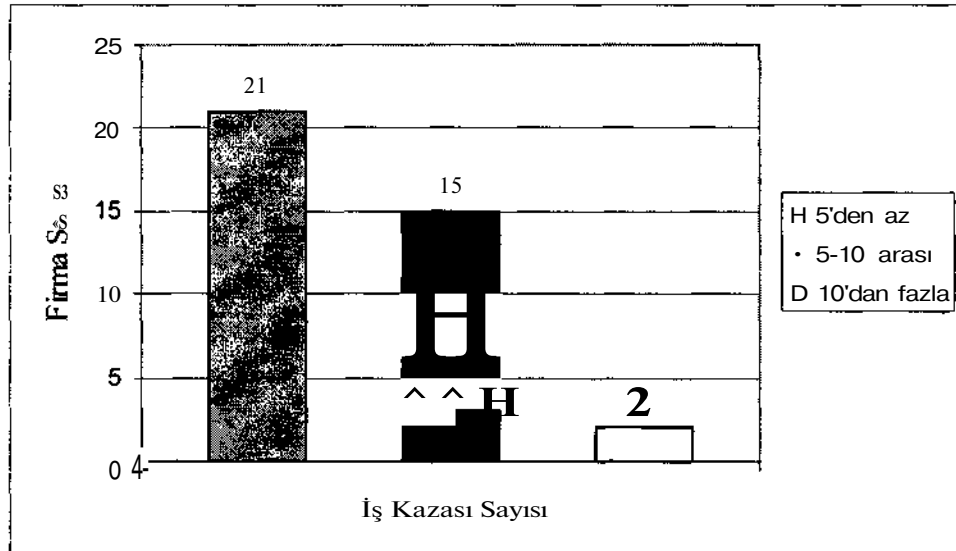


13 firmada işçi sağlığı ve iş güvenliğinden sorumlu eleman görevlendirildiği, 5 firmanın işçi sağlığı ve iş güvenliğinden sorumlu kurul oluşturduğu öğrenilmiştir. Kurul görevlilerinin zaman zaman toplanarak konuyla ilgili sorunları ele aldıkları belirtilmiştir.



Şekil 3. İşçi Sayısı Profili

Toplam 38 işletmenin hemen tamamında genel olarak iş kazalarının ufak yaralanma olarak belirtebileceğimiz, kesik ve benzeri olaylar şeklinde gerçekleştiği belirtilmektedir. Kalıcı sakatlığa neden olan iş kazasına 3-4 senede bir kez rastlandığı söylenmiştir. Anket çalışması yapılan 38 firmada ölümlle sonuçlanan iş kazası, son 10 yıl içinde sadece bir kez meydana gelmiştir, iş kazalarını gösteren grafik Şekil 4'de verilmiştir.



Şekil 4. İş Kazası Profili

İş kazalarını önlemek için 5 firmada çalışanlarına kazaları önlemeye yönelik olarak belli aralıklarla eğitim seminerleri verildiği belirtilmiştir. 9 firma yetkilisi ise, çalışanlarına sadece

tavsiye ve önerilerde bulduklarını ifade etmişlerdir. Geriye kalan 23 firma ise kazaları önleme için hiçbir eğitim çalışması yapmadıklarını söylemişlerdir.

Eğitim seminerlerinin dışında iş güvenliğini arttırmaya yönelik olarak firmalar, kendi imalat proseslerine uygun koruyucu ekipmanları çalışanlarına verdiklerini ifade etmişlerdir. Fakat iş kazası sayısını minimum düzeye indirdiği söylenen bu ekipmanların çalışanlar tarafından tüm uyanlara rağmen düzenli olarak kullanılmadığı belirtilmiştir. Kullanılmama sebebi olarak da rahatsız edici hava şartları ve çiraklıktan gelen alışkanlıklar olduğu belirtilmiştir.

İşletmede iş yeri hekimi, sağlık ekibi veya ilk yardım elamanı bulundurma konusundaki soruya ise sadece 3 firma iş yeri hekimi bulduklarını belirterek cevap vermişlerdir. 2 firmanın ise anlaşmalı hekimi olup, haftanın belli gün ve saatlerinde işletmede buldukları belirtilmiştir. Geriye kalan 23 firma ise, SSK hastanesi ve çevre sağlık ocaklarından faydalandıklarını belirtmişlerdir.

İşletmelerde ilk yardım olanakları konusunda 38 firmadan 25 adedinin yeterli durumda oldukları saptanmıştır. Bu firmaların yetkilileri işletmelerinde ilk yardım dolabı bulduklarını ifade etmişler, bunun ilk yardım müdahalesi için yeterli olduğunu düşündüklerini söylemişlerdir. Bunların yanında 15 firmanın çalışanlarının periyodik olarak sağlık kontrolünden geçirildiği, bu kontrollerde akciğer filmlerinin çekildiği ve tetanos aşısı yapıldığı ifade edilmiştir. Bu firmalar arasından sadece bir firmada da göz muayenesi, işitme kaybı tespiti gibi kontrolleri de kapsayan komple bir sağlık taraması yapıldığı söylenmiştir. Ayrıca 9 firma, rahatsızlık sayılarını ve hastalık nedenlerini kaydettiklerini belirterek zaman zaman bu kayıtlardan yararlandıklarını belirtmişlerdir.

21 firma işyerlerinde meydana gelen kazaları ilgili resmi kurumlara rapor ettiklerini beyan etmişlerdir. Geriye kalan firmalar ise, şimdiye kadar ciddi bir iş kazasıyla karşılaşmadıkları için böyle bir uygulama yapmadıklarını, böyle bir durum karşısında yasal prosedürü bildikleri belirtilmiştir.

38 firmanın 7 tanesi resmi kurumlar tarafından düzensiz olarak denetlendiklerini söylemişlerdir. Bunların arasından bir firma yetkilisi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Bölge Çalışma Müdürlüğü tarafından yapılan denetlemelerde uyarıları dikkate aldıklarını ve bu uyarıların iş kazası riskini azalttığını ifade etmiştir. Yapılan denetlemelerin, firmalar için yararlı olduğu ve göz ardı edilen üretimle ilgili sorunlu noktaların yaptırım uygulanması korkusuyla düzeltildiği belirtilmiştir.

İş sağlığına etkisi olan işyeri temizliği konusunda ise tüm firma yetkilileri gereken önemi verdiklerini ifade ediyorlar. Firmaların hepsinde günlük ve haftalık genel temizlik yapıldığı belirtilmiştir. Büroların çalışan görevliler tarafından, atölyelerin ise çalışanlar tarafından temizlendiği belirtilmiştir. Bu firmaların sadece 2 tanesinin temizlik işlerini taşeron firmaya yaptırdıkları saptanmıştır. Yapılan temizlik işlemleri sırasında makinelerin bakımlarının da çalışanlar tarafından yapıldığı ifade edilmiştir. Bu durum makine arızalarından kaynaklanan iş kazalarını önlemektedir. Bütün bunlara rağmen makinelerde çalışan işçiler tarafından, makinelerin koruyucu ekipmanlarının kullanılmadığı saptanmıştır. Bunun da başlıca nedenin eğitimsizlik olduğu düşünülmektedir.

Yapılan çalışmada firmaların 5'inin ISO 9000 kalite güvence belgesine sahip olduğu saptanmıştır. 9 firma belgelendirme işlemlerine başladıklarını ifade etmişlerdir. 23 firmanın

12'si ise ekonomik şartlar düzeldiği takdirde belge almak için başvuruda bulunacaklarını ifade etmişlerdir. OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Serileri hakkında 29 firmanın bilgi sahibi olmadığı ve sadece 1 firmanın bu belgeyi almak için çalışmalarına başladığı görülmüştür.

1993-2001 yıllarına ait, Mersin ilinde çalışan sigortalıların iş kazası ve meslek hastalıklarının yıllara göre dağılımı Çizelge 1.'de verilmiştir.

Çizelge 1. İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Yıllara Göre Dağılımı [9].

	Çalışan Sayısı	Olay Sayısı	Ölü Sayısı	Sakat Sayısı
1993	74669	2751	42	41
1994	83036	1722	36	38
1995	88439	1510	30	41
1996	84073	1448	42	24
1997	102944	1715	43	33
1998	109226	1565	47	49
1999	72824	1489	18	68
2000	69381	1329	31	65
2001	66267	1018	18	46

Çizelgedeki veriler sektörel bazda düzenlenmediğinden anket yapılan sektöre ait saptanan veriler bu verilerle karşılaştırmalı olarak değerlendirilememektedir. Ancak, verilerin incelenmesinden genel sonuçlar şöyle sıralanabilir:

- 1999 yılından itibaren ilimizde imalat sanayinde çalışanların sayısı azalmıştır.
- Kaza sayısında da düzenli bir azalma vardır. Bu, bir önceki madde ile bağlantılı olabilir.
- Ölümlü kazalarda bir azalma yaşanırken, sakatlanmayla sonuçlanan kazalarda bir artış gözlenmektedir.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan bu çalışmada, Mersin ili Makina İmalat ve Montaj sektöründe faaliyet gösteren firmalarda, beyan esas alındığında işletmelerde iş kazalarının önemsiz boyutta gerçekleştiği görülmektedir. Kalite güvence belgesine sahip işletmelerin iş sağlığı ve iş güvenliğine gereken önemi verdikleri saptanmıştır. Bu konuda kayıtlann düzenli tutulmasının yanında, bu işletmelerin iş sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili bir görevli de bulundurdukları belirlenmiştir. İş güvenliği ve iş sağlığıyla ilgili olarak bir çalışanın görevlendirilmesi durumunda kaza sayısı azaltılabilmektedir. Ulaşılan genel izlenime göre, mevzuata göre yapılması gereken denetimler düzenli olarak yapıldığında ve eksiklikleri tamamlamayanlara yasanın öngördüğü yaptırımlar uygulandığında iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda gelişmeler sağlanması mümkündür.

Ayrıca çalışanların, eğitim düzeylerinin düşük olması ve iş güvenliğine yönelik düzenli eğitimlerin verilmemesi kazaların artmasına yol açmaktadır. Eğitim seminerleri ile tehlikeli durumları gidermek, güvensiz davranışları düzeltmek ve oluşabilecek kazaları önlemek mümkündür. Koruyucu ekipman kullanımı kazaların önlenmesi için önemli bir faktördür. Bu konuda da yeterli bilinç gelişmemiştir.

## KAYNAKLAR

1. <http://www.gov.mb.ca/labour>, 21.12.2002.
2. SABANCI; A., İş Sağlığı-İş Güvenliği ve Ergonomi, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi, s 281-295, 2001.
3. İLHAN; N., İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde Mühendislik Hizmetlerinin Yeri ve Önemi, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi, s 182-186, 2001.
4. BAYKASOĞLU; A., DERELİ; T. ve HALİS; M., ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi Standartlarında İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Yeri, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi, S126-131, 2001.
5. İş Güvenliği, MMO, 2001.
6. ALTINOK; T., OHSAS 18001 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Değerlendirme Serileri Genel Tanıtımı, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi, S140-144, 2001.
7. TOPÇUOĞLU; H., ÖZDEMİR; Ş., OHSAS 18001 İş Sağlığı Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi, S135-137, 2001.
8. ARICI; K. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri, TES-İŞ Eğitim Yayınları, 1999.
9. TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri-Şartlar, Türk Standartları Enstitüsü, 2001.
10. Sigortalıların İş kazası ve Meslek Hastalıklarının Dağılım Çizelgeleri, SSK Mersin İl Md.

## EK: İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ ANKET SORULARI

Şirket ismi:  
Bağlantı kurulacak kişi:  
Adres:  
Telefon:  
Faks:  
E-mail:

1. İşletmenizde kaç işçi çalışmaktadır?
2. İşyeri hekiminiz var mı? Sağlık ekibiniz, ilk yardım elemanınız var mı?
3. İşletmenizde üretim esnasında iş kazaları oluyor mu?
4. İşletmenizde yılda ortalama kaç kaza meydana gelmektedir?
5. Bu kazalardan kaç tanesi kalıcı sakatlıklara neden olmaktadır?
6. Kazaları önlemek için herhangi bir programınız var mı?
7. İşyerinizde olan kazaları ilgili kurumlara rapor ediyor musunuz?
8. İş kazalarını ve nedenlerini kaydediyor musunuz?
9. İşçilerin devamsızlık nedenlerini kaydediyor musunuz?
10. İşçilerin rahatsızlık sayıları ve hastalık nedenleri kayıtlı mı?
11. İşletmenizdeki ilk yardım olanaklarının yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?
12. İşletmenizde işçi sağlığı iş güvenliği ile sorumlu bir çalışan var mı?
13. İşletmeniz işçi sağlığı ve iş güvenliğinden sorumlu kurumlar tarafından düzenli olarak denetleniyor mu?
14. İşçi sağlığı iş güvenliği kurulunuz var mı?
15. Çalışanlarınıza koruyucu ekipmanları sağlıyor musunuz?
16. Çalışanlarınıza işçi sağlığı iş güvenliği hakkında eğitim veriyor musunuz?
17. İşyeri temizliğini nasıl sağlıyorsunuz?
18. Çalışanlarınız periyodik olarak sağlık kontrolünden geçiriliyor mu?
19. Yangınlara karşı yeterli alt yapınız olduğunu düşünüyor musunuz?
20. Makine ve ekipmanlarınızın bakımı periyodik olarak yapılıyor mu?
21. Çalışanlarınızın tamamının iş güvencesi sağlanmış durumda mı?
22. Taşeron firmalardan yararlanıyor musunuz?
23. Onaltı yaşından küçük işçi çalıştırıyor musunuz?
24. ISO 9000 Kalite Güvence Belgesi almayı düşünüyor musunuz?
25. OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series) hakkında bilginiz var mı? Bu belgeyi almayı düşünüyor musunuz?



BU BİR MMO YAYINIDIR

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

## ÜLKEMİZDE KAZA İSTATİSTİKLERİ VE KAZA İSTATİSTİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Prof.Dr. Hilmi SABUNCU

İstanbul Üniv.Tıp Fakültesi

İş Sağlığı Bilim Dalı

Ülkemizde, İş kazası istatistiklerinin elde edileceği tek kaynak SSK İstatistik yıllıklarıdır. Bu istatistiklerin yanında, çeşitli sendika ve kuruluşların, kendi kapsamları içindeki çalışanlara ait istatistikleri verdiklerini görmekteyiz. Genel bir değerlendirme yapabilmek için son derecede önemli olan bu istatistiklerin standardize edilmediğini ve farklı kuruluşların farklı biçimde değerlendirmeler yaptıkları da açıkça görülmektedir. Ellerinde standardize edilmemiş, istatistik formülleri olan işletmeler, maalesef hangi formülü ve nasıl kullanacaklarını bilememektedirler. Kullanılan istatistik yöntemlerin İşletme için bir şey vermediğini gördüklerinde, bu çabanın, bürokratik bir isteği yerine getirmekten öte bir amacı olmadığına karar vermektedirler.

Günümüzde, Kalite - Standart çalışmaları içerisinde tanımlanması gereken bu tür değerlendirmelerin, güçlük yarattığı açıkça görülmektedir. Düzeltici faaliyetlerin organizasyonunda çok önemli olan, ölçme ve değerlendirme çalışmalarında kullanılan veri tabanlarına, bu tür istatistiklerin hesaplanacağı parametrelerin nasıl konacağı konusu sorun haline gelmiştir. Aslında sorunun temel kaynağı, veri tabanlarında, bu tür istatistiklere kaynak olacak, sonuç parametrelerin ne olduğu ve nasıl işlenmesi gerektiğidir. Veri tabanlarına doğru işlenen parametrelerden hareketle elde edilecek istatistiklerin en sağlıklı istatistikler olacağı bir gerçektir.

"İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Veri Tabanı (İSGYSVT)" na sonuç parametreleri nasıl işleyeceğimiz ve nasıl doğru değerlendirmeler yapacağımız en önemli konudur. Veri tabanına Çalışan ile ilgili yüzlerce parametrenin yanında, çalışanın sağlığının etkilendiğini belirten sonuç parametreler işlendiğinde, hem ihtiyacımız olan bazı istatistikleri elde edebilecek, hem de sonuç parametrelerle nedenleri arasında ilişki kurarak düzeltici faaliyetler için olanak sağlamış, "İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (İSGYS)" nin politikasının temeli olan, çalışanın sağlığına zarar veren nedenlerin ortadan kaldırılması çabalarına önemli biçimde destek vermiş olacağız.

Çalışanın Sağlığını etkileyen ve veri tabanında olması gereken, iş kazası veya hastalık sonuç parametreleri ile temel parametreler aşağıdaki gibidir :

#### **Sonuç Parametreler,**

- İş kazası sayısı,
- İş kazası ölüm sayısı,
- İş kazası nedeniyle kaybedilen iş günü veya saati sayısı,
- Hastalık sayısı,
- Meslek hastalığı sayısı,
- Hastalık nedeniyle kaybedilen iş günü veya saati sayısı,
- Meslek hastalığı nedeniyle kaybedilen iş günü veya saati sayısı,

#### **Temel Parametreler**

- Çalışanın yıl içinde, bilfiil çalıştığı gün veya saat sayısı,
- İşletme içinde çalışılan bölüm kodu, gibi parametreler.

İSGYSVT' na girilen yukarıdaki parametrelerden, İşletme genel veya İşletme bölümleri itibarıyla elde edilecek yıllık istatistikleri şöyle sıralayabiliriz :

$$\text{İş Kazası Hızı} = \frac{\text{Kaza Sayısı}}{\text{Toplam çalışılan iş saati}} \times 10^n$$

$$\text{İş Kazası Ağırlık Hızı} = \frac{\text{İş kazası nedeniyle kaybedilen İş günü sayısı}}{\text{Kaza Sayısı}} \times 10^n$$

$$\text{İş Kazası Ölüm Ağırlık Hızı} = \frac{\text{İş kazası nedeniyle ölüm sayısı}}{\text{İş Kazası sayısı}} \times 10^n$$

$$\text{Meslek Hastalığı Hızı} = \frac{\text{Meslek Hastalığı Sayısı}}{\text{Toplam çalışılan iş saati}} \times 10^n$$

$$\text{Meslek Hast. Ağırlık Hızı} = \frac{\text{Meslek Hast. nedeniyle kaybedilen İş günü sayısı}}{\text{Meslek Hastalığı sayısı}} \times 10^n$$

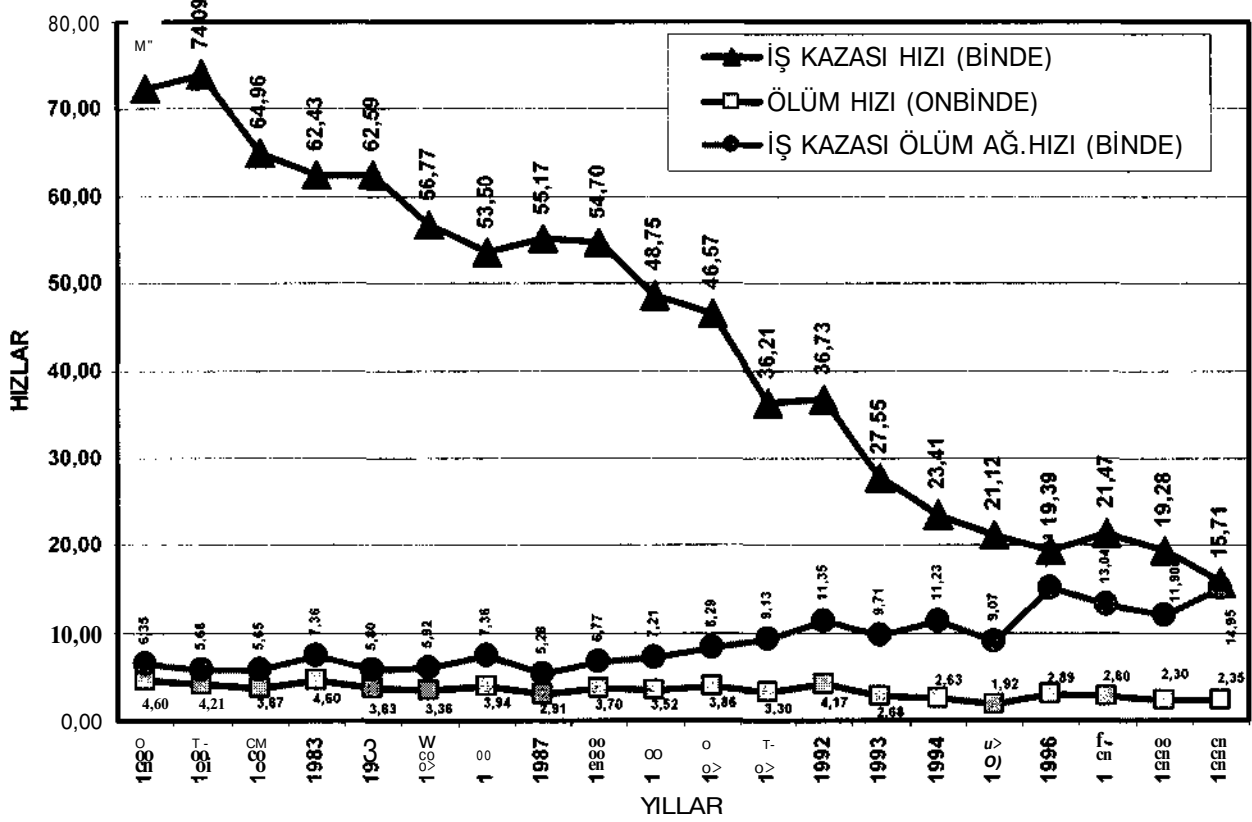
$$\text{Meslek Hastalığı Ölüm Ağırlık Hızı} = \frac{\text{Meslek hastalığı nedeniyle ölüm sayısı}}{\text{Meslek Hastalığı sayısı}} \times 10^n$$

Yukarıda belirlenen istatistiklere, veri tabanına işlenen parametrelerin çeşitliliği açısından daha bir çok istatistiğin eklenebileceği açıktır. Fakat asıl olan işletmede Kalite - Standart çalışmalarında düzeltici faaliyetlere esas olan, ölçme değerlendirmeyi sağlayacak istatistiklerin elde edilmesidir. Yani farklı iki birim arasında kullanılan istatistiklerin doğru, eksiksiz, amaca yönelik ve standardize edilmiş olması gerekir. Örneğin, iki işletme, iş kazası hızları açısından karşılaştırılacak ise, her iki hızında hesaplanmış biçimi aynı olmalıdır. Payda da birinde "Ortalama işçi sayısı", diğerinde "Toplam iş saati" olmamalıdır. Tabii ki tüm değerlendirmeler, çalışılan bilfiil yıllık toplam iş saati üzerinden yapılmalıdır. Böylece iş kazası riskine maruz kalınan saatler göz önüne alınarak iş kazası hızı hesaplandığından, hatasız bir işlem yapılmış olur.

İstatistikler değerlendirilirken, Örneğin: SSK istatistiklerine göre yıllar itibariyle, ülkemizde iş kazası hızlarındaki değişim değerlendirilirken, sadece İş kazası hızına bakarak yapılan bir değerlendirme bizi hataya götürebilir. Aşağıdaki grafiğe bakılırsa, ülkemizde iş kazası hızlarının yıllar itibariyle giderek düştüğü ve hatta bu trende göre içinde bulunduğumuz yıllarda İş kazasının sanki sifıra gideceği kanısına sahip olabiliriz. Bu sonuç, ülkemizin konu ile ilgili güllük gülistanlık olduğu yanlışlığına götürür. Fakat, iş kazası hızlarının yanında iş kazası ölüm hızlarına da bakıldığında, bu hızların hiç değişmediği görülür. Nasıl olur bir ülkede, iş kazası hızları böylesine hızla düşerken, iş kazası ölüm hızında değişiklik olmaz? Bu konuyu enine boyuna irdelediğimizde, Ölümlü iş kazalarının saklanmadığını ve gerçek olarak SSK istatistiklerine geçtiğini, fakat iş kazalarının gün geçtikçe daha fazla olmak üzere sigorta istatistiklerine geçmediğini, yani SSK'ya ihbar edilmediğini rahatlıkla görürüz. Böylece ölçme değerlendirmenin bir boyutta değil, diğer boyutlarda da değerlendirilmesi gereği ile karşı karşıya kalmaktayız.



ŞEKİL 1: SSK İSTATİSTİKLERİNDE, YILLARA GÖRE İŞ KAZASI HIZLARI



Diğer taraftan, işletmeler veya işletme bölümleri itibariyle yapılan değerlendirmelerde, kendi içinde standartlaştırılmış istatistiklerin kullanılması ile yapılan ölçme ve değerlendirmeler yeterli olmayabilir. İki işletmenin iş kazası karşılaştırıldığında, "A işletmesinin iş kazası hızı, B işletmesinden büyüktür" sonucu bizi bir yere götürmez. Biz A işletmesindeki iş kazası hızının B işletmesinden daha fazla olduğunun nedenini bulmak isteriz. Bu nedenin ortaya konulabilmesi ise, iş kazası riski altındaki tüm çalışanların, demografik özelliklerinin, yaşamsal çevre özelliklerinin, sağlık durumunun ve çalışma ortamındaki maruz kaldığı tüm risklerin, İSGYSVT' na işlenmesi ile mümkündür. Biz bu veri tabanını değerlendirerek ancak iş kazası nedenlerine ulaşabiliriz. Bu değerlendirme de işletme içindeki tüm çalışanların, yaşamsal parametreleri ile yıllık sonuç parametrelerin aralarındaki ilişkinin belirlenmesi ile mümkündür.

Bu durumu basit bir örnekle açıklamaya çalışalım. A işletmesinde çalışanlar ile B işletmesinde çalışanların çalışma süreleri aşağıdaki tabloda olduğu gibi farklı gruplarda, farklı frekanslarda olsun. Biz her iki işletmenin İş kazası hızlarını hesaplayarak bir karşılaştırma yapalım.

**TABLO 1. A ve B işletmesine ait iş kazası verileri**

Çalışma süresi	A İşletmesi			B işletmesi		
	Çalışan sayısı	tş kazası sayısı	İş kazası hızı (yüzde)	Çalışan sayısı	tş kazası sayısı	İş kazası hızı (yüzde)
0 - 4 yıl	300	24	8	50	5	10
5 - 9 yıl	200	12	6	50	5	10
10 - 14 yıl	100	6	6	350	18	5,1
15 ve üstü	50	2	4	450	18	4
Toplam	650	44	6,8	900	46	5,1

Şimdi A ve B işletmesine ait İş kazası hızlarını hesaplayalım.

$$A \text{ İşletmesinin İş Kazası Hızı} = \frac{44}{650} \times 100 = \% 6,8$$

$$B \text{ İşletmesinin İş Kazası Hızı} = \frac{46}{900} \times 100 = \% 5,1$$

Bu sonuca göre A işletmesi, B işletmesinden daha fazla iş kazasına sahiptir. O halde, A işletmesinde iş kazası yaratacak koşullarının kötülüğünden bahsedebiliriz. Fakat iş kazasına etkili olabilecek herhangi bir demografik özellik, bu işletmelerden birinde baskın olabilir. Örneğin; çalışma süresi açısından iki işletme birbirinden farklı olabilir, o zaman çalışma süresinin etkinliğini ortadan kaldırmak için, iş kazası hızlarını, çalışma süresi açısından direkt standardize ederek karşılaştırmayı yapmamız gerekir.

**TABLO:2. A ve B işletmesinin Direkt Standardizasyon Verileri**

Çalışma süresi	Standart Nüfus	A İşletmesi		B işletmesi	
		iş kazası hızı yüzdej	Beklenen iş kazası sayısı	İş kazası hızı (yüzde)	Beklenen iş kazası sayısı
0 - 4 yıl	350	8	28	10	35
5 - 9 yıl	250	6	15	10	25
10 - 14 yıl	450	6	27	5,1	23
15 ve üstü	500	4	20	4	20
Toplam	1550	6,8	90	5,1	103

$$A \text{ işletmesi Standardize İş kazası Hızı} = \frac{90}{1550} \times 100 = \% 5,8$$

$$B \text{ işletmesi Standardize İş Kazası Oranı} = \frac{103}{1550} \times 100 = \% 6,6$$

Sonuç; çalışma sürelerine göre, direkt standardizasyon yapmadan önce, A işletmesi iş kazaları açısından B işletmesinden daha riskli görülürken, direkt standardizasyon yapıldıktan sonra, B işletmesinin, A işletmesinden daha yüksek bir iş kazasına sahip olduğu açıkça görülmektedir.

Şimdi, bir başka örnek ile indirekt standardizasyonu kullanarak hesaplama yapalım. İngiltere ve Galler' de iki meslek grubunun kaba ölüm hızlarını karşılaştıralım :

**TABLO 3. İngiltere ve Galler' de 5 yıllık verilere göre Ölüm hızları**

Meslek	Çalışan sayısı	Gözlenen ölümler	Kaba ölüm hızı
Çiftçi, Ormancı, Balıkçı	705910	20973	5,9
Askeri Kuvvetler	301120	4282	2,8

$$\text{Çiftçi, Ormancı, Balıkçı Ölüm Hızı ( Yıllık, Binde)} = \frac{20973}{705910 \times 5} \times 1000 = 5,9$$

$$\text{Askeri Kuvvetlerde ( Yıllık, Binde)} = \frac{4282}{301120 \times 5} \times 1000 = 2,8$$

Görüldüğü gibi İngiltere ve Galler'de çiftçi, ormancı ve balıkçıların kaba ölüm hızı, askeri kuvvetlerden iki misli fazla görülmektedir. Şimdi indirekt standardizasyon yöntemi ile bu iki meslek grubunu yaşa göre standardize ederek tekrar bir karşılaştırma yapalım. Eğer ana toplum erkek ölüm hızına göre yaş gruplarında ölüm olsa idi, bu meslek gruplarında beklenen ölümler ne olurdu onu hesaplayalım.

**TABLO 4. İngiltere ve Galler'de Genel Nüfustaki Erkek Ölüm Hızı'na göre İncelenen mesleklerin yaş gruplarındaki hesaplanan beklenen ölüm sayıları (5 yıllık)**

Yaş grupları	Erkek ölüm hızı (Binde)	Çiftçi, Ormancı, Balıkçı		Askeri kuvvetler	
		Çalışan sayısı	Beklenen Ölümler	Çalışan sayısı	Beklenen Ölümler
15-24	1,03	134560	691,6	165030	848,3
25-34	1,12	24100	693,7	73240	409,4
35-44	2,41	132220	1593,9	42250	509,3
45-54	7,07	160110	5661,5	15930	563,3
55-64	21,71	154920	16816,6	4670	506,9
Toplam beklenen ölümler			25457,3		2837,2

Şimdi standardize ölüm oranlarını hesaplayarak karşılaştırmamızı tekrar yapalım.

$$\text{Standardize Ölüm Oranı} = \frac{\text{Gözlenen Ölümler}}{\text{Beklenen Ölümler}} \times 100$$

$$\text{Çiftçi, Ormancı, Balıkçı SÖO} = \frac{20973}{25457,3} \times 100 = \% 82$$

$$\text{Askeri Kuvvetler SÖO} = \frac{4282}{2837,2} \times 100 = \% 151$$

Görüldüğü gibi, elde edilen standardize ölüm oranlarına göre askeri kuvvetlerdeki ölüm oranının, çiftçi, ormancı, balıkçılardan nereden ise iki misli daha fazla olduğu açıkça görülmektedir.

Her iki standardizasyon yönteminde de incelenen toplumun demografik özelliklerine bağlı bir yanılmanın olabileceği ve bu özelliklerin genelde göz ardı edilebileceği ihtimalinin kuvvetle var olduğunu söyleyebiliriz.

Peki, iş kazasının gerçek nedenlerine ulaşabilmek için sürekli standardizasyon yapıp, etkili faktörleri eleyerek mi doğruyu bulacağız? Şüphesiz hayır. Burada verilen örnekler, münferit formüllerle yapılacak değerlendirmelerin önemli hatalara yol açabileceğini ifade etmek içindir.

Doğru değerlendirmeler, İSGYSVT 'nın doğru bir şekilde kurulmasına bağlıdır. İyi kurulmuş bir veri tabanında yapılacak istatistik değerlendirmeler, Örneğin "çoklu regresyon analizleri", "faktör analizleri" gibi, ileri istatistik teknikleri ile, iş kazasının gerçek nedenlerine ulaşılabilir ve kalite- standart çalışmalarında gerekli düzeltici faaliyetler yapılabilir.

#### KAYNAKLAR

1. SSK İstatistik Yıllığı 2000, "[www.ssk.gov.tr](http://www.ssk.gov.tr)."
2. Prof. Dr. Turhan Akbulut, Prof. Dr. H. H.Hilmi Sabuncu :Sağlık Bilimlerinde Araştırma Yöntemi



BU BİR MMO YAYINIDIR

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

## HAZIR BETON SEKTÖRÜNDE OHSAS 18001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ UYGULAMASI

**Muzaffer SELVİ\***

**Fezal TUNCER\***

**Fırat Şükrü EKER\*\***

\*Akçansa Çimento San. ve Tic. A.Ő.

\*\*İvme Yönetim Danışmanlık Ltd.

## ÖZET

Hazır beton sektöründe faaliyet gösteren Betonsa, kurumsallaşma sürecinde iş sağlığı ve güvenliği performansını arttırmayı ve sürekli gelişimi sağlamayı öncelikli stratejileri arasında belirlemiş ve OHSAS 18001'e (1) uygun bir yönetim sistemi kurmayı hedeflemiştir.

Bu kapsamda, işletme bünyesinde OHSAS 18001 Projesi, seçilen tesislerde iş sağlığı ve güvenliği teknik incelemeleri ile başlatılmıştır. Bu incelemeler sonucunda sistem çalışmalarına yönelik taslak proje planı hazırlanmış ve teknik aksiyonlara yönelik tüm tesisleri kapsayan ön bütçe belirlenmiştir. Oluşturulan proje ekibi tarafından gerekli sistem çalışmaları yürütülmüş; yasal gereklilikler çerçevesinde ve belirlenen risk değerlendirme sistematığına uygun olarak öngörülen risk kontrol yöntemleri uygulamaya geçirilmiştir. Sistem ile ilgili dokümantasyon yapısı oluşturulmuş ve ortak konular kalite yönetim sistemi ile entegre edilmiştir. Kurulan sistem, yapılan iç denetimlerin ardından, bağımsız bir dış denetim firması tarafından tüm tesisler bazında belgelendirilmiştir.

Kurulan yönetim sistemi ile Betonsa bünyesinde proaktif iş sağlığı ve güvenliği kültürü oluşturulmaya başlanmıştır. Risk değerlendirme sistematığının işletilmesi, tehlikeli iş analizlerinin yapılması ve hazırlanan dokümantasyon ile tüm tesislerde iş sağlığı ve güvenliği standartları belirlenmiştir. Öngörülen risk kontrol yöntemleri Üst Yönetimin gerekli kaynakları sağlaması ile başarıyla uygulanmıştır. Performans ölçüm ve izleme yöntemlerinin etkin olarak işletilmesi, uygunsuzluk, olay ve kaza raporlama ve iletişim konularında sağlanacak iyileştirmeler ile kurulan sistem sürdürülebilir gelişme yakalayacaktır.

Betonsa, hazır beton sektöründe OHSAS 18001'e göre uluslararası bağımsız bir dış denetim kuruluşu tarafından belgelendirilen ilk kuruluş olma özelliği taşımaktadır.

## GİRİŞ VE AMAÇ

Betonsa; Hacı Ömer Sabancı Holding ve Alman Heidelberg Cement firmasının ortak kuruluşu olan Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin hazır beton markası olarak 1988'den beri inşaat sektörüne hizmet vermektedir. Betonsa; İstanbul Avrupa ve Asya, Trakya ile Ege Bölge Müdürlüklerine bağlı toplam 21 tesisi ve 400 personeli ile faaliyet göstermektedir.

2000 yılında başlayan kurumsallaşma çalışmaları kapsamında; ana ve destek iş süreçlerinin belirlenmesi ve iyileştirilmesi temelinde kalite yönetim sistemi kurulmuş ve ISO 9001:2000 standardına uygun olarak belgelendirilmiştir. Çalışmaların devamında, iş sağlığı ve güvenliği konularına öncelik verilmiştir. Tüm tesisler bazında ele alınacak iş sağlığı ve güvenliği riskleri ve yapılacak iyileştirmelerin, yasal gereklilikler çerçevesinde ve OHSAS 18001 Yönetim Sistemi kapsamında ele alınması ve ilgili alanlarda mevcut kalite sistemine entegre edilmesi hedeflenmiştir.

Kuruluşlar, teknolojinin son yıllardaki hızlı gelişimi, artan rekabet ve değişen çalışma koşullarıyla birlikte, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını daha kapsamlı ve sistematik olarak ele almak; iş kazaları ve meslek hastalıklarından kaynaklanan kayıpları en aza indirirken kurumsal performanslarını ve verimliliklerini de artırmak zorundadırlar. Bu bağlamda, 1999 yılında, dünyanın önde gelen enstitü, standardizasyon ve bağımsız denetim organizasyonlarının katkılarıyla OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series) İş Sağlığı ve Güvenliği Değerlendirme Serileri yayımlanmış ve kuruluşlarda iş sağlığı

ve güvenliği yönetim sistemi kurulması ile ilgili temel gereklilikler ortaya konmuştur. OHSAS 18001, müşterilerin; kabul gören ve belgelendirilebilen bir iş sağlığı ve güvenliği sistem standardı oluşturulması ile ilgili acil isteklerine cevaben ve kuruluşların kalite, çevre ve iş güvenliği sistemlerini birbirlerine entegre etmelerini kolaylaştırmak amacıyla hazırlanmıştır (2). OHSAS 18002 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Kılavuzu, kuruluşların OHSAS 18001'i kurma sürecinde rehber olarak kullanabilmeleri amacıyla 2000 yılında yayımlanmıştır. OHSAS 18001 ekinde yer alan ve daha sonra revize edilen çapraz referans tablosu ile, ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve ISO 14001:1996 Çevre Yönetim Sistemi ile uyum içersindedir.

Betonsa bünyesindeki çalışmalarda belgelendirmeye temel olarak OHSAS 18001 referans olarak alınmış, sistemin etkinliğini artırmak ve bu doğrultuda daha kapsamlı bir çalışma yapmak amacıyla OHSAS 18002'den geniş ölçüde faydalanılmıştır.

## **BULGULAR VE TARTIŞMA**

### **OHSAS 18001 Projesinin Yürütülmesi**

Kuruluşta, OHSAS 18001 Projesi Ocak-Temmuz 2002 aylan arasında gerçekleştirilmiştir. Projenin kapsamında; sistemin kurulması ve sistem performansının Üst Yönetime raporlanmasından sorumlu olarak Yönetim Temsilcisi ve uygulamalar ile ilgili koordinasyonun sağlanması, dokümantasyon çalışmalarının yürütülmesi ve sistem kurulduktan sonra gerekli izleme faaliyetlerinden sorumlu olarak da İş Sağlığı ve Güvenliği Sorumlusu atanmıştır.

Çalışmaların başlangıcında Yönetim Temsilcisi tarafından seçilen tesislerde, iş sağlığı ve güvenliği danışmanı ile birlikte teknik incelemeler yapılmıştır. İnceleme sonucunda iyileştirme noktaları belirlenmiş ve gerekli teknik aksiyonlar ite diğer ihtiyaçlara yönelik ön bütçe hazırlanmıştır. İnceleme sonuçları, ön bütçe ve taslak proje planı ile birlikte Üst Yönetime raporlanmıştır.

Uygulamaların ve dokümantasyonun bölgelerde yürütülmesini takip etmek ve İş Sağlığı ve Güvenliği Sorumlusu ile koordineli çalışmak amacıyla her bölgeden bir temsilcinin ve Kalite Sistem Sorumlusunun bulunduğu Proje Ekibi kurulmuştur. Üst Yönetim, Bölge Müdürleri ve Proje Ekibine, OHSAS 18001 konusunda bilinçlendirme eğitimi verilmiştir. Bilinçlendirme eğitiminde Betonsa bünyesinde daha önce gerçekleşen iş kazaları ve olaylar tartışılmış, aynı zamanda katılımcıların mesleki yaşamlarındaki iş sağlığı ve güvenliği deneyimleri paylaşılmıştır.

Çalışmaların başında yürütülen faaliyetler ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği yasal gereklilikleri Proje Ekibi tarafından gözden geçirilmiş ve dokümanite edilmiştir. Oluşturulan risk değerlendirme prosedürü doğrultusunda Proje Ekibi ve Tesis Şefleri detaylı tesis incelemeleri ve masabaşı çalışmaları yaparak risk kontrol yöntemlerini belirlemiştir.

Yasal gereklilikler kapsamında yapılacak faaliyetler ve belirlenen risk kontrol yöntemleri, tüm tesisleri kapsayacak şekilde, Yönetim Programının oluşturulması ve bütçenin kesinleştirilmesine yönelik olarak Üst Yönetime raporlanmıştır.

Yönetim Programı ve bütçenin onayını takiben iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları belirlenen risk büyüklüklerine göre önceliklendirilerek başlatılmıştır. Bu kapsamda gerekli fiziki önlemler için taşeron firma seçimleri yapılmış, satın alınacak ürünler ile ilgili kriterler belirlenmiş ve sağlık kontrolleri ile ilgili takvim oluşturulmuştur.

Proje kapsamında iş sağlığı ve güvenliği konusunda acil durum yönetimi, yangın söndürme cihazı kullanımı ve ilk yardım konulu eğitimler verilmiştir. Seçilen bir tesiste, geniş katılımlı bir acil durum tatbikatı yapılmıştır. Ayrıca hazırlanan dokümantasyon ve belirlenen risk kontrol yöntemleri ile ilgili Tesis Şefleri tarafından Tesis personeline gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır.

İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ile paralel olarak doküman hazırlama çalışmaları da başlatılmış ve Proje Ekibi arasında hazırlanacak dokümanlar ile ilgili görev dağılımı yapılmıştır.

Dokümantasyon çalışmalarının tamamlanmasını takiben iç denetçi eğitimi verilmiştir. İç denetimlerin yapılması ve saptanan uygunsuzlukların düzeltici faaliyetler ile giderilmesinden sonra dış denetim için seçilen kuruluşa başvuruda bulunulmuştur.

Ağustos 2002'de gerçekleşen dış denetim; merkez ofis, laboratuvar ve herbir bölgeden Denetim Firması tarafından seçilen tesislerin denetlenmesi ve dokümantasyon incelemesini kapsamıştır. Denetim sonucuna göre Betonsa kurduğu iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi ile OHSAS 18001 sertifikası almaya hak kazanmıştır.

Kurulan sistem OHSAS 18001'e uygun olarak beş temel aşamada sunulmaktadır:

- İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası
- Planlama
- Uygulama ve Operasyon
- Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler
- Yönetimin Gözden Geçirmesi

## **OHSAS 18001 Yönetim Sistemi Esasları**

### **Politikann Oluşturulması**

Kuruluştta, iş sağlığı ve güvenliği politikası mevcut kalite politikası ile entegre edilerek yönetim politikası oluşturulmuştur. Yönetim politikası; temel çerçeve olarak iş kazaları ve meslek hastalıklarının en aza indirilmesi ve iş sağlığının korunmasını öngörmektedir. Yasal mevzuata uyum ve sürekli iyileştirme kavramları da politikada yer almaktadır.

### **Planlama**

### **Tehlike Tanımlaması, Risk Değerlendirmesi ve Risk Kontrolü**

Kuruluştta, tehlike tanımlaması, risk değerlendirme yönteminin belirlenmesi ve risk kontrol yöntemlerinin seçimi ile ilgili sistematik dokümanite edilen Risk Değerlendirme Prosedüründe tarif edilmektedir. Süreç; temelde Risk Değerlendirme Formları'nın uygun ve eksiksiz şekilde doldurularak ilgili sorumluya aktarılması ve öngörülen risk büyüklüğü ve kontrol yönteminin yönetimce değerlendirilip, bütçelenmesi ve gerekli uygulamanın yapılmasına dayanmaktadır.



**Risk Değerlendirme Formları aşağıdaki lokasyonlar belirtilerek doldurulur:**

- Atölye
- Tesis
- Şantiye
- Trafik
- Labaratuvar
- Ofis
- Yemekhane
- Diğer

**Risk değerlendirme formu aşağıdaki bilgileri kapsar:**

- Tehlike tanımlaması ve tehlike cinsi
- Risk faktörleri
- Riskler
- Yasal gereklilik (varsa)
- Risk değerlendirme matrisi ve risk büyüklüğü
- Öngörülen kontrol-önlem
- Hazırlayan ile ilgili bilgiler
- Tarih

Onaylanan Risk Değerlendirme Formuna bir takip numarası numarası verilerek Risk Değerlendirme Kontrol Tablosuna aktarılır. Gerekli izleme elektronik ortamda bu tablo üzerinden yapılır.

**Risk değerlendirme sürecinde karar verilen ve uygulamaya alınan bazı risk kontrol aksiyonları şu şekilde örneklenebilir:**

- Tesis çevre ve kapı güvenliğine yönelik tel çit ve bariyer uygulaması
- Tesislerde korkuluk vb. fiziki önlemlerin alınması
- Konveyör bant altlarının malzeme düşmesine karşı kapatılması
- Belirlenen kişisel koruyucu malzeme ihtiyaçlarının satın alınması ve dağıtımı
- Emisyon ölçümlerinin yenilenmesi
- Paratonerleri eksik tesislerin aktif paratonerlerle teçhizi; radyoaktif olanların yönetim programı dahilinde aktife çevrilmesi
- Pompaların uzaktan kumanda ile teçhiz edilmesi
- Yakıt tankları ile ilgili şartların standartlara uygun hale getirilmesi
- Tüm tesislerde sağlık odalarının hazırlanması; gerekli sağlık malzemeleri ile teçhiz edilmesi
- Personel yaka kartı uygulamasına geçilmesi
- Araçlarda yasal açıdan eksik evrak ve teçhizatın tamamlanması
- Tesis ve binalarda eksik yangın tüplerinin tamamlanması
- Acil durum eğitimlerinin verilmesi
- Acil durum tatbikatlarının yapılması
- Tesis elektrik sistemlerinin gözden geçirilmesi
- Tesislerde iletişim panolarının oluşturulması
- İş sağlığı ve güvenliği levhaları ile ilgili ihtiyacın belirlenmesi ve satın alınmasının yapılması
- İş Sağlığı ve Güvenliği Personel Rehberi hazırlanması

## **Yasal Mevzuat**

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak Betonsa bünyesinde gerçekleştirilen tüm faaliyetlerde söz konusu olan bütün yasal ve diğer gerekliliklerden haberdar olma, ilgili mevzuatı anlama, çalışanlara duyurma hususu bir prosedür dahilinde ele alınmıştır. Bu sistematik kapsamında elektronik ortamda ilgili tüm kanun, tüzük ve yönetmeliklerin belirtildiği Mevzuat Kaynakçası oluşturulmuş, bu kaynakça doğrultusunda Betonsa Merkez ve tesislerinde ilgili mevzuatın son güncel revizyonlarının bulunması sağlanmış, değişen mevzuat hükümlerin takip edilmesi ve değişikliklerin duyurulması ile ilgili sorumluluk ve yetkiler belirlenmiştir.

## **Hedefler**

İş sağlığı ve güvenliği hedefleri ana hedefler ve bağlı alt hedefler olarak yıllık olarak belirlenmekte ve üç ayda bir yapılan yönetim gözden geçirme toplantıları ile revize edilmektedir. Özellikle geçmişe yönelik veritabanı olmadığından sayısal hedef belirlemede ilk zamanlar zorlanılmış daha sonra tesislerden gelen aylık performans raporları doğrultusunda iş sağlığı güvenliği metrikleri oluşturulmaya başlanmıştır.

## **Yönetim Programı**

Yönetim Programı, konulan ana hedeflerin ve özellikle risk kontrol yöntemlerini kapsayan alt hedeflerin takibine yönelik hazırlanmaktadır. Yönetim Programı, ana ve alt hedeflerle ilgili termini, sorumlulukları, gerekli kaynakları ve ilgili doküman tanımlamasını kapsar. Ayrıca gerekli konulan hedefin, risk değerlendirme süreci ile olan izlenebilirliğini sağlamak üzere ilgili risk değerlendirme form numarası da programda yer alır.

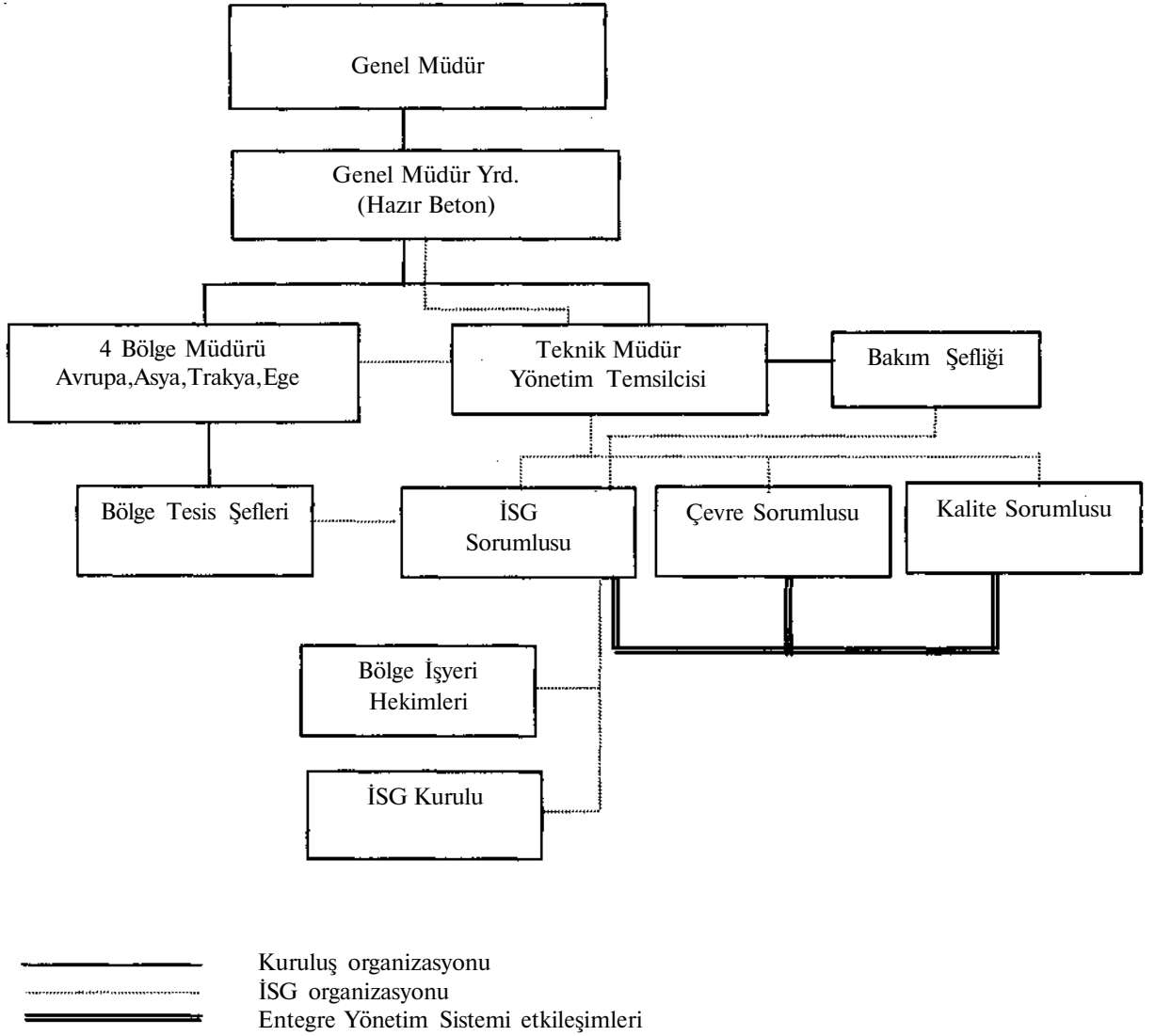
## **Uygulama ve Operasyon**

### **Yapı ve Sorumluluk**

İş sağlığı ve güvenliği organizasyonu şeması tanımlanmıştır (Şekil 1). Ayrıca kuruluş organizasyon şemasında da gerekli revizyon yapılmış ve ilgili pozisyonlar belirtilmiştir. Organizasyonda yer alan pozisyonlarla ilgili görev, yetki ve sorumluluklar dokümanite edilmiş ve ilgili kişilere bildirim yapılmıştır.

### **Eğitim, Bilinçlendirme ve Yetkinlik**

İş sağlığı ve güvenliği eğitim ihtiyaçları tesislerden ve merkez çalışanlarından gelen talep üzerine yıllık eğitim programı dahilinde ele alınmaktadır. Ayrıca risk değerlendirme sürecinde ortaya çıkan eğitim ihtiyaçları da dikkate alınarak eğitim planı revize edilir. Organizasyonun her aşamasındaki çalışanlar İSG eğitimi almaktadırlar. Bir çalışan işe yeni girdiğinde sistem ile ilgili temel kavramları öğrenmesi ve şirket içindeki İSG sorumluluklarını bilmesi açısından temel eğitim alır. Tesis şefleri tarafından gerek teknik gerekse içerikli iş sağlığı ve güvenliği bilinçlendirme toplantıları yapılır. Yetkinlik tanımları ise görev, yetki, sorumluluk dokümanında tariflenmiş olup, ayrıca işbaşı davranış takibi ve performans ölçümü ile de gerekli izleme yapılır.



Şekil 1: İş Sağlığı ve Güvenliği Organizasyon Yapısı

## Danışma ve İletişim

Tesis ve ofislerde yer alan iş sağlığı ve güvenliği panolarında, yaşanan talihsiz kazalarla ilgili açıklayıcı ve tekrarını önleme amaçlı bilgiler, iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşmasına yönelik kavramlar, duyurular ve internet üzerinden gelen faydalı bilgiler bulunmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği Sorumlusu, iletişimin aynı içerikte olmasını sağlamak amacıyla bilgileri network üzerinden tesis ve ofislere iletmektedir.

## Dokümantasyon-Doküman ve Veri Kontrolü

İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistem dokümantasyonu, tamamen elektronik ortamda saklanmakta ve ilgili dokümana Kalite Doküman Yönetim Sistemi (QDMS) yazılımı üzerinden erişilmektedir. Sistem kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı, Personel El Kitabı ve İlk Yardım El Kitabı hazırlanmıştır. Ayrıca sistemi tanımlayan prosedür, talimat ve

formlar yer almaktadır. Doküman ve Veri Kontrolü kalite yönetim sistemi ile entegre edilmiş olup belirtilen yazılım üzerinden gerekli revizyon ve duyurular yapılmaktadır.

## **Operasyonel Kontrol**

Hazırlanan kontrol prosedürü temel konularda iş sağlığı ve güvenliği gerekliliklerini ve işletme kriterlerini belirlemektedir. Bu konulardan bazıları bir veya birden fazla talimatla desteklenmektedir.

Operasyonel kontrol kapsamında 18 (onsekiz) ayrı tehlikeli iş tanımı yapılmış ve bu işlerle ilgili destek dokümanlar hazırlanarak iş sağlığı ve güvenliği teknik analizleri yapılmıştır (Şekil 2). Tehlikeli işlerle iş izin sistemi getirilmiş ve bu işlerin belirlenen tedbirler alınmadan ve Tesis Şefi izni olmaksızın başlatılması yasaklanmıştır. Tehlikeli işlerin bazıları aşağıdaki gibidir:

- Mikser Yatak Değişimi
- Panmikser Temizliği
- Motor Değişimi
- Çimento Silosu Üstü Filtre Değişimi
- Tambur Değişimi
- Pompa Borusu Değişimi

Ayrıca iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili satmalına gereklilikleri Yan Sanayi Değerlendirme ve Satılma Prosedürleri revize edilmiştir. Özellikle tehlikeli malzeme satmalımı ile ilgili kriterler belirlenmiş ve dokümante edilmiştir. Mevcut yan sanayi değerlendirme kriterlerine ilgili firmanın iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları performansı da eklenmiştir.

Bakım sürecindeki iş sağlığı ve güvenliği konuları ile ilgili olarak Bakım Yönetimi prosedürü revize edilmiştir.

Çalışanlarını ve ilgili tarafları, bedensel ve ruhsal açıdan iş ortamındaki tehlikelerden koruma ve gelecekte oluşabilecek meslek hastalıklarının önüne geçmek amacıyla, risk değerlendirme süreci ve tehlikeli iş analizleri dikkate alınarak gerekli Kişisel Koruyucu Malzemeler belirlenmiştir. Tüm tesislerde kişisel koruyucu malzemelerin doğru ve etkin kullanımı konusunda bakım, temizlik ve yenileme esasları bir prosedür dahilinde açıklanmış ve Üst Yönetimin bu konuya verdiği önem çalışanlara aktarılarak çalışanlar arasında koruyucu malzeme kullanım kültürünün oluşturulmasına yönelik uygulamaların etkinliği sürekli izlenir hale getirilmiştir.

Betonsa çalışanlarının işe giriş, çalışma, yemekhane, yaşam alanları ve sağlık işlemleri ile ilgili bütün iş ve sosyal şartlarının İş Kanunu, İş Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü ve ilgili şartnamelere uygun olarak yürütülmesi amacıyla her tesis bünyesinde sağlık odaları oluşturulmuş ve Avrupa-Asya Bölgesi İşyeri Hekiminin kılavuzluğunda gerekli sağlık teçhizatı sağlanarak işyeri hekimlerinin günlük ve periyodik muayeneler, ilk yardım ve ilk yardım eğitimleri, çalışma ortamı sağlık ve hijyen kontrolleri ile ilgili faaliyetleri yürütmeleri sağlanmıştır. Sağlık ve Hijyen konusu dokümante edilmiş bir prosedür dahilinde ede alınmıştır.

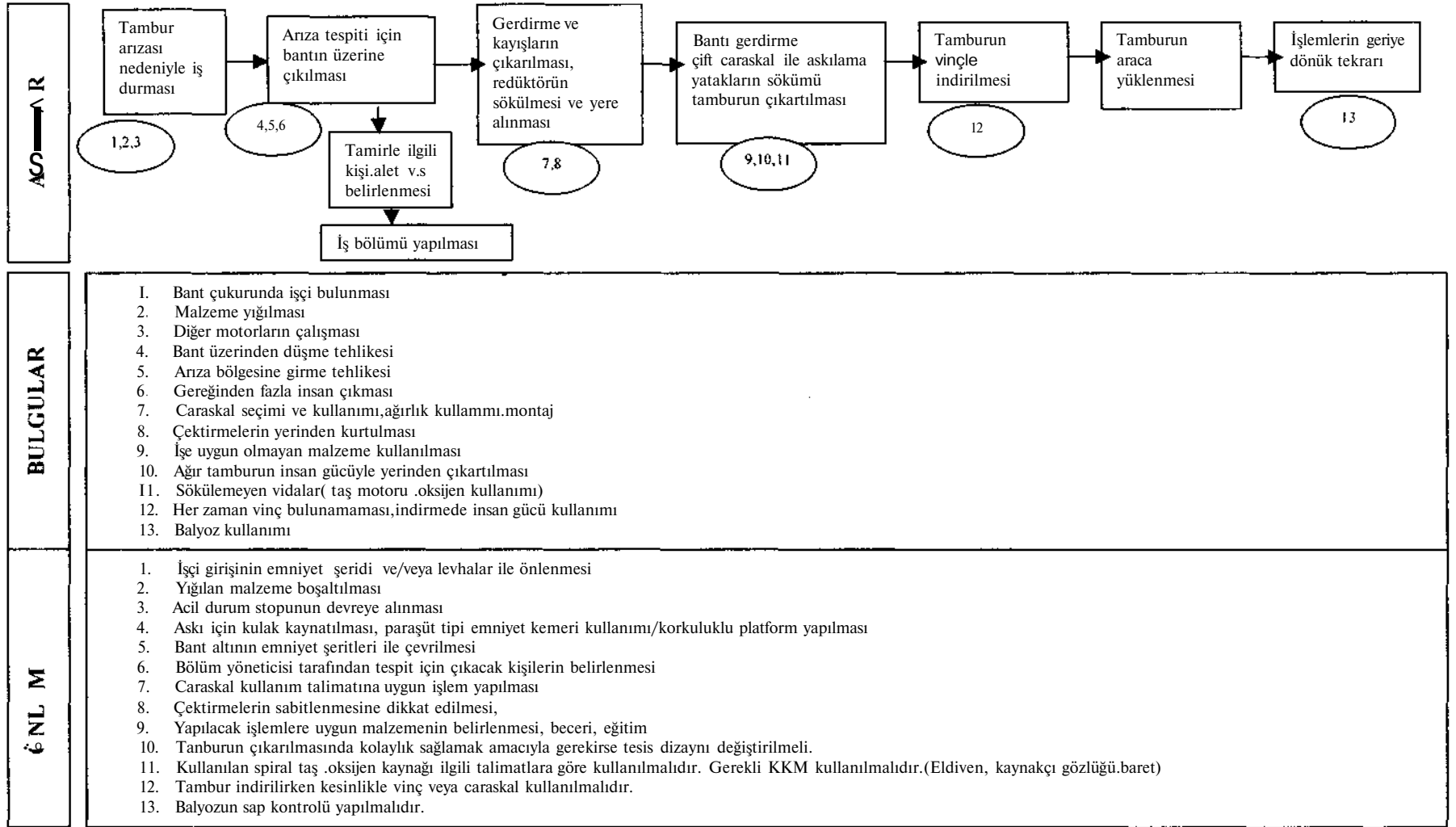
Operasyonel kontrol kapsamında hazırlanan talimatlar ilgili personele duyurulmuştur. Bu bağlamda hazırlanan talimatların bazıları aşağıdaki gibidir:

- Akaryakıt İkmal Talimatı
- Elektrik Tesisatı İş Güvenliği Talimatı
- Tesis İçi ve Dışı Trafik Talimatları
- İlk yardım Talimatı
- Üretim ve Bakım Talimatı

### **Acil Durum Hazırlığı**

Tüm tesisleri fiziksel ve finansal açıdan etkileyecek, operasyonlara ara verilmesi ile sonuçlanabilecek acil durum potansiyellerini belirlemek, belirlenen acil durum potansiyellerine yönelik gerekli hazırlıkları yapmak ve acil durumların yönetimi ile ilgili olay komuta sistemine ilişkin esas ve kuralları belirlemek amacıyla acil durum prosedür, talimat ve planları hazırlanmıştır.

Acil durumlar olarak belirlenen Yangın, Deprem, Patlama, Sel, Fırtına, Yıldırım düşmesi, Heyelan, Sabotaj/bombalama, Trafik kazası gibi olaylar karşısında olay komuta organizasyonu, acil durum ekipleri, kaçış ve toplanma alanları, acil durum ekipmanları, aydınlatma ve uyarı sistemleri, kaçış ve toplanma alanı sorumluları yedekleri ile birlikte tesisler bazında hazırlanmış acil durum planlarında belirtilmiştir. Acil durumlarda destek alınacak Betonsa personeline, kamu ve özel sektör kuruluşları ile Sabancı Grubu içindeki kardeş tesislere ait irtibat bilgileri ile ilgili iletişim listeleri oluşturulmuştur.



Şekil 2: Tehlikeli İş Analizine bir Örnek - Tambur Değişimi

Acil durumlara hazırlıklı olma anlamında acil durum, ilk yardım, arama ve kurtarma, yangınla mücadele vb. konularda çalışanlara sürekli bir eğitim desteği sağlanmakta ve iletişim panoları vasıtasıyla acil durumlara ilgili bilgilendirmeler yapılmaktadır.

Meydana gelebilecek bir acil durum karşısında nasıl bir aksiyon alınacağı ile ilgili olarak belirli periyotlarda acil durum tatbikatları düzenlenmekte, etkin olarak gerçekleştirilemeyen ve eksik kalan hususlar ile ilgili sonuç raporları hazırlanmakta ve Üst Yönetime bilgi verilmektedir.

## **Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler**

### **Performans İzleme ve Ölçme**

Betonsa bünyesinde iş sağlığı ve güvenliğini etkin olarak sürdürmek amacıyla sistem ve uygulamalar bazında proaktif ve reaktif performans takibi yapılmaktadır. Proaktif performans izleme kapsamında tesislerin özelinde gerçekleştirilen faaliyetlere yönelik kontrol listeleri hazırlanmış ve tesis şefleri tarafından periyodik olarak kontroller yapılmaya başlanmıştır. Ayrıca iki ayda bir İş Sağlığı ve Güvenliği Sorumlusu tarafından yapılan merkezi denetimleri ile tesisler bazında puanlamayı içeren İş Sağlığı ve Güvenliği Metrik Raporları hazırlanmaktadır. Fiziki ortam gürültü ve toz ölçümleri yıllık olarak onaylı dış kuruluş tarafından yapılmaktadır.

Reaktif Performans ölçme ve izleme kapsamında tesisler bazında meydana gelen olay ve kazaların kaza oranı, kaza ağırlık ve sıklık hızları ve istatistiksel değerlendirmeleri yapılmaktadır. Tüm bu proaktif ve reaktif ölçüm ve izleme sonuçları, aylık ve yıllık bazda hazırlanan Betonsa İş Sağlığı ve Güvenliği Faaliyet raporları ile Üst Yönetime raporlanmakta ve sistemin sürekli iyileştirilmesine yönelik gerekli karar desteği üst yönetime sağlanmaktadır.

### **Kaza, Olay, Uygunsuzluk ve Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler**

Betonsa bünyesinde meydana gelen iş kazası, olay (incident) ve uygunsuzluklar; Uygunsuzluk-Olay-Kaza Raporlama Prosedürüne uygun olarak ele alınmaktadır. Bu kapsamda tespit edilen olay ve uygunsuzluklar ile meydana gelen iş kazalarında acil müdahaleyi takiben gerektiğinde Betonsa Kaza Araştırma ekibi tarafından ilgili durumun meydana gelmesindeki kök nedenler araştırılarak, tekrar yaşanmasını önlemek için ne gibi önlemlerin alınması gerektiği belirlenmektedir. Uygunsuzluk-Olay-Kaza Raporu ile uygunsuzluk, olay ve/veya kazanın ne olduğu ve nasıl önleneceğine ilişkin gerçekleştirilmesi gereken faaliyetler kayıt altına alınmaktadır. İş kazalarında yasal bildirim süresi ve bildirim formu sistemde belirtilmiştir.

Düzeltici ve Önleyici Faaliyetlere yönelik uygulamalarda ise; iş sağlığı ve güvenliği gereklilikleri belirlenerek kalite yönetim sistemi ile entegre edilmiştir.

### **Kayıtlar ve Kayıtların Yönetimi**

Yasal olarak tutulması gereken kayıtlar ve ilgili süreler tanımlanmış olup diğer ilgili gereklilikler ile kalite yönetim sistemi prosedürü ile entegre edilmiştir.

## **Denetim**

İç denetimlerle ilgili gereklilikler kalite yönetim sistemi prosedürü ile entegre edilmiştir.

## **Yönetimin Gözden Geçirmesi**

Yönetimin gözden geçirmesi süreci de kalite yönetim sistemi prosedürü ile entegre edilmiş olup, yılda dört defa olmak üzere gözden geçirme toplantıları yapılmaktadır.

## **SONUÇ**

Tesis faaliyetleri gözönüne alındığında yoğun çalışma temposu ve hızlı iş akışlarına sahip hazır beton sektöründe iş sağlığı ve güvenliğinin korunması ve bunun sürdürülebilir bir temele oturtulması gerek iş sağlığı ve güvenliği performansının artırılması açısından gerekse çalışanın motivasyonu ve işletme verimi için son derece önemlidir.

Bu bilince sahip bir kuruluş olarak Betonsa, kurumsallaşma sürecinde hedeflediği OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemini bünyesinde kurmuş ve sektöründe belgelendirilen ilk kuruluş olmuştur. OHSAS 18001'in kurulma aşamalarında Üst Yönetim desteği ve kaynak planlaması önemli rol oynamıştır. Yapılan teknik incelemeler sonrasında oluşturulan ön bütçe ile iş sağlığı ve güvenliği aksiyonları için maddi kaynak ayrılmış ve görevlendirilen proje ekibinin planlı ve üretken çalışmaları ile de aksiyonlar ve dokümantasyon çalışmaları etkin bir şekilde ve zamanında gerçekleştirilmiştir.

Kurulan yönetim sistemi, planlı eğitim ve işbaşı bilgilendirmeleri ile Betonsa bünyesinde proaktif iş sağlığı ve güvenliği kültürü oluşturulmaya başlanmıştır. Yasal gereklilikler dikkate alınmış, hazırlanan dokümantasyon çerçevesinde risk değerlendirme sistematigi işletilmiş, operasyonel kontrol alanları belirlenmiş ve tehlikeli iş analizleri yapılarak birbirinden uzak lokasyonlarda bulunan tesislerde kurumsal iş sağlığı ve güvenliği standartları oluşturulmuştur.

Yönetim politikasına uygun olarak sürekli iyileştirmenin sağlanabilmesi için, risk değerlendirme sistematiginin sürekli olarak uygulanması, gerekli eğitimlerin periyodik olarak verilmesinin sürdürülmesi ve performans ölçüm ve izleme yöntemlerinin etkin olarak işletilmesi şarttır. Bununla birlikte uygunsuzluk, olay ve kaza raporlama ve iletişim konularında Üst Yönetim ve çalışanların desteğinin artarak devam etmesi sistemin etkinliğini artıracaktır. Ayrıca zaman içerisinde oluşacak veritabanı ile sayısal hedeflerin belirlenmesi ve takip edilmesine de ihtiyaç vardır.

Yapılan bu çalışmanın hazır beton sektörüne de örnek teşkil edeceği ve iş sağlığı ve güvenliği alanındaki uygulamalara katkı sağlayacağı kanısına varılmıştır.

## **KAYNAKLAR**

- (1) OHSAS 18001:1999 İş Sağlığı ve Güvenliği Değerlendirme Serileri
- (2) Altınok, T. OHSAS 18001 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Değerlendirme Serileri Genel Tanıtımı, 2001 İş Sağlığı-İş Güvenliği Kongresi Program Bildirileri/İSİG-12, Sf.140-144, 2001





BU BİR MMO YAYINIDIR

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

# İŞ KAZALARININ ÖNLENMESİNDE İNSAN KAYNAKLARI, KATILIM VE MOTİVASYONUNUN ETKİLERİ

Yusuf C. TOPALOĞLU

Makina Mühendisi

Tofaş AŞ

## ÖZET

Bu bildiri, bir Otomobil Şirketi (TOFAŞ A.Ş.) çalışanlarının 2001 yılından başlanarak; Bireysel Risk Bildiriminin Tanıma/Takdir Sistematiği içine alınması ile Kaza Benzeşimli İş Güvenliği Eğitimleri ve Birimlerde İş Güvenliği Çalışmalarına katılımın ödüllendirilmesi uygulamalarının; 2 yıllık bir dönem sonunda meydana gelen iş kaza ve işgücü kayıp göstergelerine etkileri; değerlendirilmiştir.

Şirket ISO 9001 Kalite Güvence ve ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri konularında belgelendirilmiş; O.H.S.A.S. 18001 regülasyonu için ise belgeleme sürecine hazır hale getirilmiştir.

Şirket çalışanları; tam gün görev yapan işyeri hekimlerinin görev yaptığı İşyeri Sağlık Birimlerinden yararlanmaktadır. Şirket İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulu her ay toplanmaktadır. Kurul toplantısına katılan Üretim Sorumluları, aynı zamanda başkanlığını yaptıkları kendi İş Güvenliği Timlerine bildirilen riskleri değerlendirmektedirler. Genel Kurulda olduğu gibi her ay toplanarak Birimlerinde İş Güvenliği Auditleri yapan; toplam 98 çalışanın görev aldığı 7 ayrı İş Güvenliği Timi, İ.S.İ.G. Yönetim Sistemi (O.H.S.A.S. 18001) regülasyonunun öngördüğü güvenlik piramidini oluşturmaktadır.

Değerlendirme verileri ILO standartlarıyla hesaplanmıştır: ve Kaza Sıklığı/Ağırlığındaki iyileşme karşılaştırması, Yaralanma Nedenlerine, Yaralanan Uzuvlara ve Hata Tiplerine dağılım grafiklerine yalnızca 3 gün ve üzeri kayıplı kazalar alınmıştır.

Bu bildiri, 2001 yılının başında başlatılan uygulamaların, kazaların adet ve yaralanma sonucu kaybedilen işgücü miktarında sağladığı olumlu değişimin 2002 yılında ulaştığı düzey; kazalanma verileri/göstergeleri kullanılarak; 2000 yılı sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

## GİRİŞ VE AMAÇ

"Endüstriyel faaliyetler sırasında bilinmeyen, planlanmayan ve maruz kalan çalışanlarda yaralanmaya sebebiyet verme potansiyeli bulunan olay" olarak tanımlanan İş Kazası'nın İnsan / Makina etkileşiminde -çoğunlukla İnsan Kaynakları kökenli hatalar sonucu- kontrol dışı hareketlerden kaynaklandığı kabul edilmektedir. Özellikle büyük ölçekli üretim yapan ve kurumsallaşmış kuruluşlar için geçerli olan bu kabul, güncel İş Güvenliği literatürüyle desteklenmektedir: araştırmamızın yapıldığı Metal Sanayiinde 2001 yılında iş kazası toplam kaybını oluşturan 81'096 iş gününün (4 ölümlü kazaya ait 30'000 gün dahil) %78,2'si, Dikkatsiz Çalışma nedeniyle kaybedilmiştir

Bu çalışmayı başlatmaktaki amacımız; İnsan-Makina ara yüzüne en yakın konumda bulunması nedeniyle, kendi Güvensiz Davranışı sonucu iş kazaları sonucu en ağır maddi ve manevi kayıplara uğrayan İnsan Kaynaklarının; Çalışma ortamında Güvenli Hareket Motifleri kullanmasını hedeflemek olmuştur.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Hedefimize ulaşmak için kullanmaya karar verdiğimiz ilk gereç; "Çalışanlarda Kişisel Güvenlik Bilinci Oluşturmak" olmuştur. Bu kararın kökeninde, çalışanların kendi davranışlarının kontrolü için kendilerinden daha yakın, izleme açısından daha objektif ve değerlendirme/geri besleme potansiyeli daha yüksek herhangi bir başka İnsan Kaynağının bulunamayacağı gerçeği yatmaktadır.

Kazalı İnsan Kaynakları üzerinde yapılan "İş Güvenliği konusundaki Bilinç Seviyesinin Kazalanma Oranlarıyla Bağlantısı"nın araştırıldığı çalışma; başta çalışanların yüksek mesleki eğitim ve uzun kıdem düzeylerinin neden olduğu aşın güven/meslek körlüğü sorununun (Superman etkisi olarak da tanımlanmaktadır) giderilmesi gereğini ortaya çıkarmıştır. Çalışanların "bireysel olarak aldığı / istemsiz olarak maruz kaldığı" risklerin; "algılanma, tanımlanma ve bildirilme aşamalarının takip edilmesiyle önlenebileceği" bilincinin oluşturulması için; yöntem olarak özel bir İş Güvenliği Eğitimi seçilmiştir.

Bu eğitim metodolojisi, OHSAS 18001 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi'nde (Occupational Health & Safety Management System) "başlangıç aşaması" olarak tanımlanan, İnsan Kaynaklarında "bilincin artırılması ve adanmışlığı beslemek için anahtar" rolü nedeniyle uygun bulunmuştur.

Yaşanmış ve tekrarlanan Güvensiz Hareketlerin, güvenli davranış motifleri ile; Cihaz-Makina-Sistem Hatalarının da İyileştirici / Düzeltici Faaliyetlere katılım ile önlenebileceği ve kazaların fizikî (tıbbî) sonuçları gösterilerek, "İş Kazalarını önlemenin sonuçlarını ödemekten her zaman daha ucuz ve çok daha insanî olduğu" mesajlarının etkin şekilde verilebilmesi için; bu eğitimlerin Görsel -İşitsel nitelikte yapılması istenmiştir.

Kullanılan Görsel - İşitsel İş Güvenliği Eğitim Malzemesi, 2000 yılı sonunda İş Güvenliği Kısım Yöneticiliği tarafından kaza raporlarının senaryolaştırılması (Benzeşim) ve çalışanların kazalı rolü oynadıkları video çekimleri ile hazırlanmıştır. (Bu süreç 2001 yılı kazaları için de tekrarlanmıştır.)

Bu Kaza Benzeşimli Eğitimin özelliği, standart eğitim film ve belgesellerindeki klasik şablon iş kazaları yerine, işletmede yaşanmış kazaların - kazalı rolü aynı birimdeki diğer çalışanlar tarafından oynanarak- video filmine çekilmesidir. Çalışanların kazalı kendileriyle özdeşleştirmelerini / benimsemelerini kolaylaştırmak amacıyla, bu eğitim gereğinde Güvensiz hareketleri takiben, Güvenli/Önerilen davranış biçimleri de uygulamalı olarak aktarılmaktadır. İkinci gereç; araştırmanın yapıldığı Üretim Birimlerinde, özellikle Cihaz-Makina-Tesislere en yakın mesafede (temas halinde) olup, iş kazalanndan en sık , en ağır ve en uzun süreli etkilenen İnsan Kaynaklarının, İş kazalarını azaltma hedefli en önemli Düzeltici / Önleyici etkinlik olan Risk Analizi çevrimine katılım oranının artırılması olarak saptanmıştır.

Geri-Besleme oranının yükseltilmesi ve yapılan düzeltici/önleyici etkinlik sonuçlarının sağlıklı olarak ölçülebilmesi için, İş Güvenliği Risk Bildirimi sürecine katılımın en üst düzeyde yaygınlık kazanması gerektiğine karar verilmiştir. [Öneri Sistemi gibi, katılımı maddi olarak ödüllendiren mekanizmalara, Risk Bildirimi sürecinin de kabul edilmesiyle Bireysel Risk Bildirimi'nin kazandığı yaygınlık, O.H.S.A.S. 18001 regülasyonunun talep ettiği İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği faaliyetlerine "İnsan Kaynaklarının Her Düzeyde Katılımı" için önemli bir aşamayı gerçekleştirmiştir.]

Üçüncü gereç, çalışanlarımızın bütün bu etkinliklere katılım oranlarının artırılması için; üretim takımları/vardiyalar bazında, Tanıma/Takdir Sistematiğine göre kendi sağlık ve güvenlikleri için yaptıkları çalışmalar konusunda, takım olarak teşvik edilmeleridir.

[Ödüllendirme süreci, Ekip/Takım/Vardiya kaza meydana gelmeyen üretim takımlarının vardiya bazında, Birim Yöneticileri, lider ve üyeleriyle birlikte Birim Yöneticilerinin katılımıyla toplanmaları, başarılarının İş Güvenliği Flaması verilerle işletmeye tanıtılması ve kazasız geçirilen bu dönemi küçük ikramların yapıldığı bir törenle kutlamaları şeklinde düzenlenmiştir. Bu yöntem, daha küçük grupların Kanada ve Fabrika bazında (Safety Online, The award of safety goes to Raytheon's Waterloo facility,2001) ödüllendirildiği Kuzey Amerika uygulamalarından alınmıştır. Bireysel Risk Bildirimi ile olası Cihaz-Makina-Sistem Hatalarının giderilmesini sağlayanların ise, puanlama karşılığı para ödülü almaları sağlanmıştır. İşletmeye maliyeti, yıl bazında kaybedilen iş gücünün çok küçük bir kesri olarak saptanan bu ödüllendirme sistematiği; üretim takımları ve vardiya mensupları arasında ekip olarak ödüllendirilmenin hedeflenmesi, iş kazası yaşanmaması için bir rekabet ortamının oluşturulması ve yalnızca bireysel kazalanma düzeyinde değil, risk bildirim ve takım üyeleriyle birlikte İş Güvenliği risklerinin azaltılması amacıyla ortak çalışma ve kültür ortamının geliştirilmesinde etkili olmuştur. ]

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Grafik 1'de; Karşılaştırmaya temel alınan 2000, 2001 ve 2002 yıllarına ait Kazalanma Göstergeleri, Grafik 2'de Kazaların Nedenlerine, Grafik 3'de Yaralanan Üzuvlara, Grafik 4'de ise Hata Tiplerine göre dağılımlarında kaydedilen değişim oranları verilmiştir.

Grafik 1: Birimde kaydedilen Kaza Sıklığı ve Ağırlığı değerlerinin, Katılım ve Ödüllendirme Sistemi uygulamaları sonrasında değişimi incelendiğinde; 2000 yılındaki Kaza Frekansının 2 yıllık bir dönemde %66,8 ve Kaza Ağırlığının %41,2 oranlarında düştüğü görülmektedir.

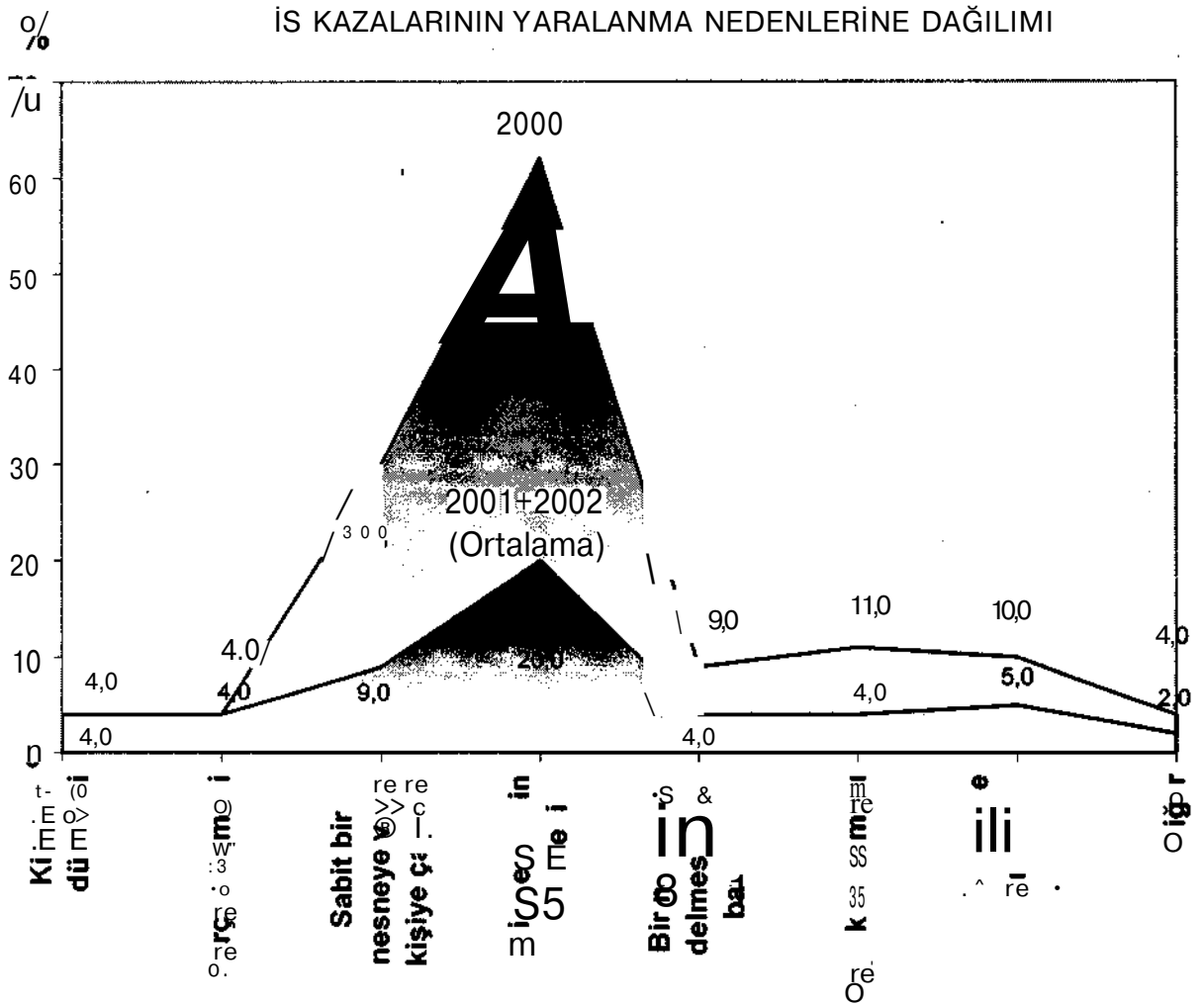


Kazalanma oranlarının Hesaplama Formülü aşağıda verilmiştir:

$$\text{KAZA FREKANSI} = \frac{3 \text{ Gün ve Üzerinde Kayıplı Kaza Sayısı} \times 1000000}{\text{Toplam Mevcudiyet Saati}}$$

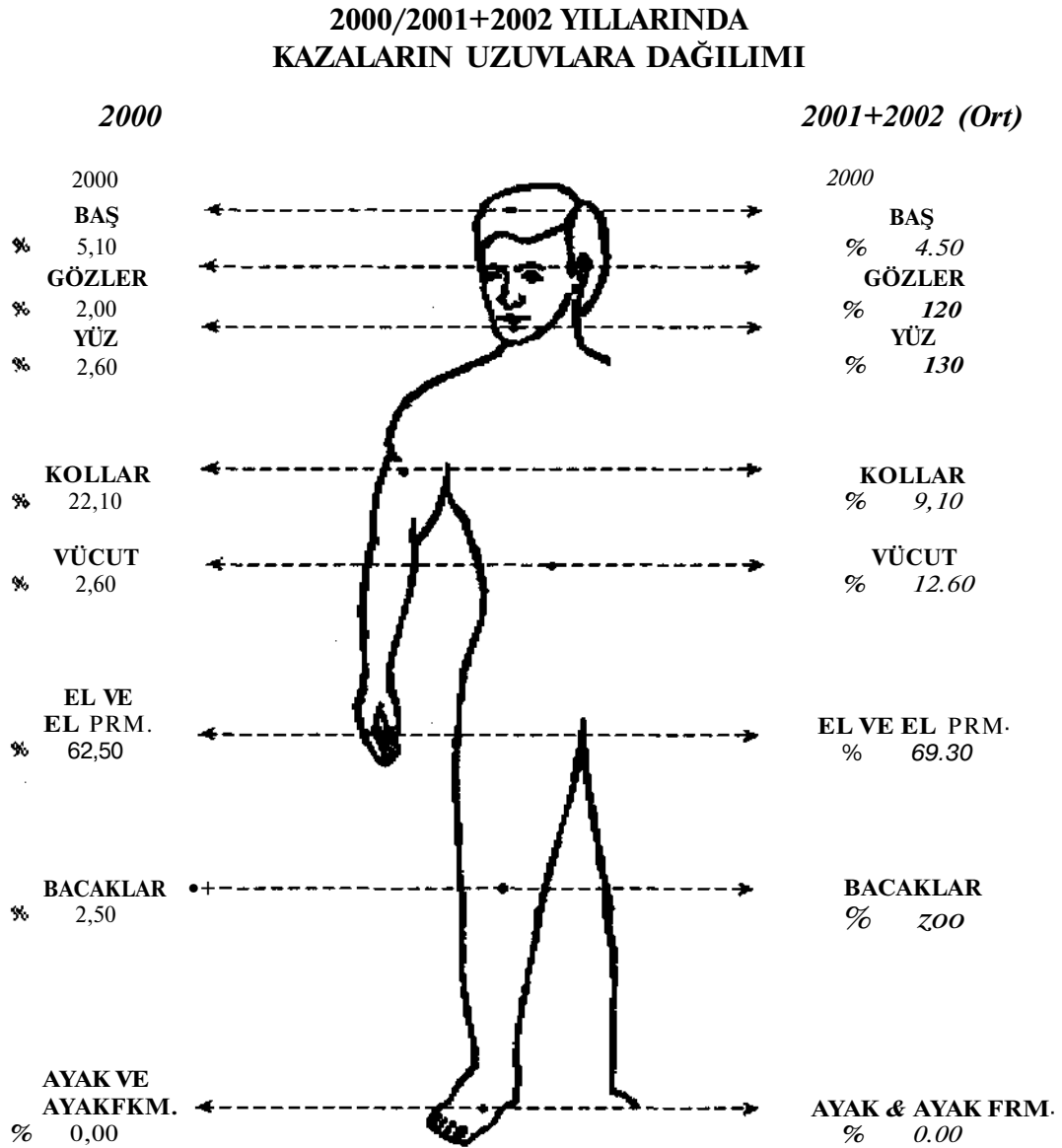
$$\text{KAZA AĞIRLIĞI} = \frac{\text{Kayıp İş Günü Adedi} \times 1000}{\text{Toplam Mevcudiyet Saati}}$$

Grafik 2: Kaza tiplerine göre yıl bazındaki dağılım incelendiğinde; araştırmaya konu olan son 3 yıllık kaza tipolojisinde, en önemli yaralanma nedeni olan (sac parçaların elle manipülasyonu sırasında) "Bir nesnenin kesmesi" kökenli yaralanmalarda kayda değer bir düşüş (%67,7) olduğu gözlenmiştir.



Toplam kaza adetlerinin 2 yıllık bu uygulama sonrasında sayısal anlamda aşağı çekilmesini sağlayan kalite araçları (Kaizen, Kalite Çemberleri) ile Tanıma/Takdir sistemlerinin İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği alanında uygulanmasının; özellikle imalat hattında parça akışına müdahale gerektiren görevlerde, çalışanı kendi güvenliği konusunda inisiyatif kullanmaya yönelterek bu tür kazalanma oranını azalttığı düşünülmektedir.

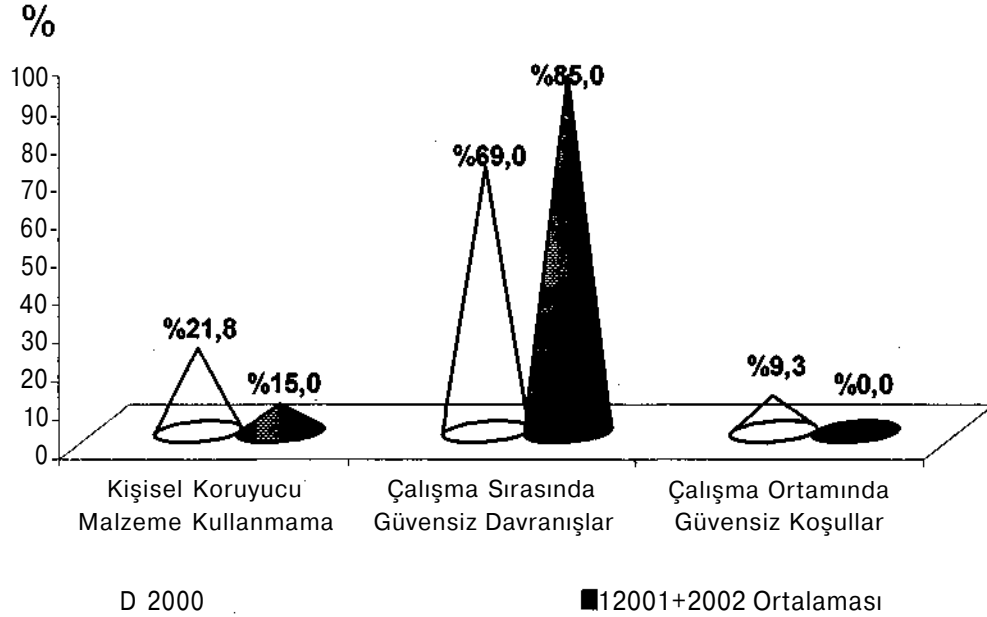
Grafik 3: Kaza sonucu yaralanan uzuvlara dağılım incelendiğinde; 2001+2002 yılı ortalamasında Vücut yaralanmalarında %10, El ve El Parmakları yaralanmalarındaki %6,8'lik artış kaydedilirken, diğer uzuvlarda kaza oranı düşmüştür.



Yaralanmaların yoğunlaştığı el ve el parmaklarında-kaza adetleri azalmasına rağmen-önemli bir değişim kaydedilememesi, önleyici faaliyetlerin ancak toplam kazalanma oranlarını aşağı çekebildiğini göstermiştir. Kaza sonucu yaralanmada uzuvlara dağılımda görülen dengesizlik, çalışma sırasında kullanılan uzuv ve Kişisel Koruyucuların önemini de ortaya koymaktadır.

Grafik 4: Hata Tiplerinin yıl bazında dağılımı incelendiğinde; 2001+2002 yılı ortalamasının Kişisel Koruyucu (İş Eldiveni, Koruyucu Gözlük, Çelik Maskeronlu ayakkabı, v.b.gibi) Malzeme Kullanmama oranının %6,8 azaldığı, toplam hata grubu içindeki Çalışma Sırasında Yapılan Güvensiz Davranış oranının ise, 2000 yılına göre % 16 artış gösterdiği görülmektedir.

#### 2000 / (2001+2002) YILLARINDA KAZALARIN HATA TİPLERİNE DAĞILIMI



Çalışanın herhangi bir müdahalesi olmadan, kullanılan Cihaz, Makina veya sistemlerin kontrol dışına çıkması nedeniyle meydana gelen kazalarda ise, %9,3'lük bir düşüş gerçekleşmiş ve bu hata tipi sıfırlanmıştır. Bu iyileşmenin özellikle çalışanların Risk Bildiriminin yaygınlaştırılması için yapılan çağrıya pozitif cevap vermelerinin sonucu olduğu düşünülmektedir.

#### SONUÇ VE ÖNERİLER

Dikey iletişimi artıran Risk Bildirimi yönteminin başarısı; 2000 yılında yapılan önleyici/düzeltilici etkinlik talebinin 2002 yılında, önceki 2 yıl ortalamasının %390'ı mertebesinde artmasıyla görülmüştür. Bu bildirimlerden birim yöneticilerince uygunluğu onaylanarak, yaptırılan 378 iyileştirici faaliyet sonucunda, 2001+2002 yıllarında çalışanlarca varlıkları bildirilen Cihaz-Makina-Tesis Hatası kökenli kaza risklerinin (ve iş kazalanm) çok azaltılması/ortadan kaldırılması sağlanmıştır.

TOFAŞ A.Ş. bünyesindeki üretim birimlerine yaygınlaştırmadan sonra, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kalite Yönetim Sistemi (O.H.S.A.S. 18001) hazırlıkları, Kalite araçları (Kaizen ve

Kalite çemberleri) ile bireysel /Takım halinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği alanındaki başarıları ödüllendirmek için kullanılan Tanıma/Takdir sistemi uygulaması sonucu; 2000 yılına göre 2002 yılı sonu itibarıyla Kaza Frekansında %69 ve Kaza Ağırlığında %39 oranlarında iyileştirme sağlamıştır.

Bu yöntemlerin birlikte uygulanmasıyla İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği alanında elde edilen iyileşme ve bunun çalışan moraline katkısı maliyet-etkinlik bakımından olumlu görüldüğünden; aynı sektör ve risk grubundaki işletmelerde -Kaza Benzeşimli Görsel İşitsel Eğitim, Bireysel Risk Bildirimi ile takım halinde ödüllendirme ilkeleri; işletmelerin kendi çalışma ortam ve kültürlerine göre uyarlanmak kaydıyla- uygulanması önerilir.

## **KAYNAKLAR**

1. Encyclopedia of Occupational Health and Safety, International Labour Office, Geneva, Volume I, S: 18-23], 1972
2. M.E.S.S. ,İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri, S:6-9, 2001
3. Topaloğlu,Y. İnsan Kaynakları, Kalite Sistemleri ve İş Güvenliği, Mühendis ve Makina, 498,2001
4. BVQI,OHSAS 18001 Guide,1998





**BU BİR MMO YAYINIDIR**

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

## **ESNEK ÜRETİM VE İSTİHDAM YAPISINDA DEĞİŞİMLER**

**Dr. Nalan YETİM**

Ege Üniv. Sosyoloji Bölümü

## ÖZET

**Son dönemde iş güvencesi ve iş kanunu** üzerinde "çalışma barışını" sağlamak adı altında **süre gelen tartışmalar**, gerçekte "endüstriyel demokrasi" vadeden esnek istihdam politikalarına yönelik yaklaşımlarla yakından ilişkilidir. Üretimin uluslar arası nitelik kazanması, ticaretin serbestleşmesi, çok uluslu şirketlerin sayısının artması, bu şirketlerin emeğin ucuz, sendikaların güçsüz, verimliliğin ise yüksek olduğu ülkelere yönelmelerine neden olmuştur. 1970'li yıllarda dünyada çokuluslu şirketlerin sayısı 7.000 iken; bu sayı 1990'lı yıllarda 37.000'e ulaşmıştır. Firmalar, uyguladıkları uzaklaştırma stratejileri ile, üretimin bazı aşamalarını işyeri ve hatta ülke dışına çıkarmaya yönelmişlerdir.

Günümüzde sermayenin küresel boyutta dolaşımına paralel olarak, ekonomik bunalımların tüm ülke ekonomilerini etkilediği bir süreç yaşanmaktadır. 1970'li yıllarda fordist üretim ve üretkenlikte yaşanan tıkanıklıklar, verimlilik ve kar arayışlarında dönüşümleri gerekli kılmıştır. Bu dönemde küreselleşmenin etkisiyle birlikte değişken pazarlara ve tüketici tercihlerine uyum sağlayabilmenin ve sermayenin önündeki engelleri kaldırabilmenin yolu, "esnek üretim" anlayışıyla şekillenmiştir. Türk işverenleri tarafından esneklik ve bu çerçevede şekillenen istihdam modelleri, "tam istihdamı başarabilmenin" ve "çalışan Avrupa yaratılmasının" ön koşulu olarak değerlendirilmesine karşın; esneklik paradigması, çalışanlar açısından, istihdamda sürekliliği ve istikrar engelleyen, iş güvencesinden yoksunluğu beraberinde getiren, enformaliteye dayanan süreçleri pekiştiren perspektifle biçimlenmektedir.

## ESNEK ÜRETİM VE İSTİHDAM

Esnek üretimde, firmaların pazardaki talep dalgalanmalarına uyum sağlamaları, üründe ve üretim maliyetinde esnekliğe yönelme ile sonuçlanmıştır. Bu örgütlenme istihdam yaratabilme ve çabuk, kolaylıkla değişime geçebilme gibi yetenekleri ile küçük ve orta büyüklükteki işletmeleri, üretimin esnek aktörleri olarak karşımıza çıkarırken; emeğin örgütlenmesine ilişkin yeni reçeteler sunmuştur. Küresel pazarda yaşanan rekabet, istihdamın yapısını şekillendirerek ülke içi ve dışı taşeronluğun yaygınlaşmasını, standart dışı istihdam biçimlerine başvurulmasını beraberinde getirmiştir. Esnek firma anlayışında, 'kolay ve hızlı değiştirebilme yeteneği', işçi alma ve çıkarmada yasal sınırlamalardan daha az etkilenme ile sağlanmaktadır. 1970 lerin ilk yarısında başlayarak izlenen yeni liberal politikalar ve teknolojik gelişmelerin istihdam üzerinde daraltıcı ve farklılaştırıcı etkileri, esnekleşme ve üretim organizasyonlarının yeniden yapılanması yönündeki eğilimlerin yanı sıra, sendikalaşma ve sendika eliyle sağlanan iş güvencesine olumsuz etkilerde bulunmuştur. Türkiye'de çalışma hayatı istatistiklerine göre, iş, mevsim, kampanya bitimi gibi nedenlerle işten çıkartmalar artma eğilimi göstermektedir. Örneğin 1992 yılında 48.905 çalışan bu gerekçe ile işten atıldığı halde, 1999 da bu oran 108.332'ye yükselmiştir. İşten atılmaların en yoğun olduğu sektörler ise, inşaat ve dokuma-konfeksiyon sektörleridir. Özellikle konfeksiyon sektörü gibi emek yoğun sektörlerin uluslar arası rekabet şansı, üretim maliyetlerinin ucuz işgücü aracılığıyla düşürülmesine dayanmaktadır. Bu bağlamda, esnekliğin sermaye açısından başarıyla uygulanması, esnek istihdam modellerine bağlı olmaktadır.

Esneklikle birlikte emek sürecindeki yaşanan değişimler, "çalışanın üretim araçları üzerinde denetimini artıran yeni bir emek süreci" olarak tanımlamasına karşın gerçekte esnek çalışma modelleri, özellikle vasıfsız emek için oldukça ağır maliyetleri beraberinde getirmektedir.

Örneğin Boyer (1988), esnekliği genel anlamda üretici örgütlenmelerin yeni koşullara uyum sağlayabilme yeteneklerinin artışı olarak tanımlarken, emek sürecine ilişkin esneklik koşullarını işçilerin bir işten diğerine hareket etme yetenekleri, iş kontratlarındaki ve "yasal sınırlamalardaki gevşeklik", ücretlerde esneklik olarak belirginleştirmektedir. Bu çerçevede sayısal esneklik, işletmede işgücünün sayısında değişikliklerin kolaylıkla yapılması ve bu yolla pazardaki değişiklere uyum sağlanması anlamını taşıtmaktadır. Daha çok işgücünün niceliği ile açıklanan sayısal esneklik, kısa dönem kontratlı çalışma, fason ve taşeronlaşmada artış, ev eksenli üretim ile somutlaşmaktadır. Özellikle gelişmiş ölkelerde tüketim maddeleri ve ana yatırım malları grubunda (gıda konfeksiyon, deri, kundura ağaç işleri ve mobilya ile makina aksamı ve elektrik ve elektronik sanayiinde) ve hizmetler sektöründe sayısal esneklik artış göstermektedir. Oysa gelişmekte olan Türkiye gibi ölkelerde ise bu tip esneklik, tüm sektörlerdeki küçük ve orta ölçekli işletmelerle ele alınmakta ve bu durum firmanın niteliğinden bağımsız olarak istenen ve beklenen bir sonuç olarak değerlendirilmektedir. Çalışanların farklı görevleri yerine getirebilmesi anlamını taşıyan fonksiyonel esneklik, pazarın taleplerine, teknolojiye ve firma politikasına bağlı olarak gerçekeşmektedir. Emeğin yeniden yapılanmasına ilişkin olarak, tek amaçlı mekanik makineleri kullanarak sürekli aynı işi yapan düşük nitelikli işgücünden, tasarım, bilgisayar programlama, makine ayarlama, bakım operatörlüğü gibi niteliklere sahip işgücüne geçiş söz konusudur. Ancak, emeğin çok sayıda niteliksiz işçiden az sayıda nitelikli işiye doğru kayması, bölünmüş ve farklılaşmış bir işgücü yapısını ortaya çıkarmaktadır. Emek açasından esnek çalışma modelinde, işin zenginleştirilmesi ve genişlemesi, mesleksel ayrımların kesin sınırlarının ortadan kalkması ve iş rotasyonu yer almaktadır. Işin tanımlarında meydana gelen bu değişim ve esnek üretim sistemlerinin emeğe ilişkin farklı beklentileri, çekirdek (core) ya da merkez işçiler üzerine yoğunlaşmaktadır. Işçilerin farklı işleri yapabilme yeteneği ve kolaylığı, yalnızca merkez işçilere göre tanımlanmaktadır. Sözleşmeli veya sözleşmesiz olarak çalışan yedek işgücü ordusu ise çevre işgücünü oluşturmakta; bu kesim, iş güvencesi ve sendika hakları konusunda oldukça yetersiz kalmaktadır. Hem sayısal hem de işlevsel esnekliği kolaylaştıran diğer bir esneklik tanımı, maliyet ve ödeme esnekliği çerçevesinde şekillenmektedir. Bu esneklik, firmaların izledikleri ücret politikalarının esnekliği sağlayacak şekilde ayarlanması ve dengelenmesi anlamına gelmektedir.

TİSK esnekliği; sayısal esneklik çerçevesinde ele almakta ve maliyet- ödeme esnekliği ile desteklemektedir. Bu bağlamda esneklik, istihdamın artırılması ve yeni iş imkanlarının oluşturulması; işletme açasından işgücünün işletme içinde gerekli zaman ve sayıda kullanılması; iş mevzuatındaki katı hükümler yerine tarafların anlaşmalarına dayalı bir sistemin oluşturulması; çalışma süresinin, çalışanın ve işverenin anlaşması neticesinde çalışanın koşullara uydurulması şeklinde değerlendirilmektedir. Işverenler tarafından esnek istihdam modelleri çalışma süresi ve hizmet akidleri çerçevesinde değerlendirilmekte ve çalışanlar açasından aynı zamanda niteliksel zenginleşmenin gerçekeştirilmesi yönündeki işlevsel esnekliğe ilişkin öngörülerde bulunulmamaktadır.

Esnek istihdam modelleri en genel anlamda işveren açasından yüksek ücret talep eden örgütlü işgücünden uzaklaşmayı beraberinde getirmekte; örgütsüz olan enformel işgücü ise, bu süreci desteklemektedir. Bu modeller, işi ve işveren arasındaki kontratlara dayanarak, yasalarla sınırlanmış olan, belirli günlük ve haftalık çalışma sürelerine göre, günün belli bir saatinde işi yerine gelip çalışan ve belirli sürelerde izinlerini, tatillerini kullanan, standart çalışan profilini ortadan kaldırmaktadır. Çalışanın, çalışma süresi, ücreti ve çalıştığı yer değişebilmektedir. Esnek istihdam şekilleriyle yarım gün ya da haftanın belli günleri çalışan veya geçici olarak

istihdam edilen ya da çağrı üzerine işyerine gelen, başka işletmelere ödünç verilebilen ve iş yerine gelmeden kendi evinde çalışanlar karşımıza çıkmaktadır.

Standart dışı istihdam biçimleri, belirli süreli hizmet akdi, kısmi süreli çalışma (part time), uzaktan çalışma (tele-work), evde çalışma (home work), ödünç iş ilişkisi gibi farklı istihdam biçimlerini kapsamaktadır. Standart dışı olan bu istihdam türleri içinde en yaygın olarak kullanılanı, part time çalışmadır. Bu tür çalışma işçi ve işveren arasında daha esnek bir bağımlılık kurulmasının amaçlandığı düzenli ve isteğe bağlı bir çalışma şekli olarak ele alınmaktadır. "Çalışmanın düzenli olması", part time çalışmayı mevsimlik çalışma ve geçici çalışmadan ayırmaktadır. Part time çalışma normal çalışma süresinin sadece bir kısmını kapsamakta ve çalışmanın düzenli biçimde yapılmasının dışında "gönüllülük" esas önemli bir faktör olarak belirginlik kazanmaktadır. Part time esnek çalışma modelinde, kendi özgür iradeleleri ile part time çalışmayı kabul eden ve böylelikle daha fazla boş zamana sahip olmak isteyen çalışanlar ve tam-gün iş bulamadıkları için part-time çalışmak zorunda kalanlar gönüllülük-gönülsüzlük çerçevesinde değerlendirilebilir. Part-time çalışma zorunluluk esasına göre şekilleniyorsa işçi ve işveren arasındaki "gönüllülük" ilişkisinden söz edilemez.

Ev eksenli çalışmada ise, çalışan, bir sözleşme uyarınca, seçtiği bir mekanda (genelde kendi evinde), işverenin gözetimi dışında üretimde bulunmaktadır. Yapılan işin ve çalışanların görünmezliği, bu çalışma modelinin başlıca özelliğidir. Esnek istihdam modellerinde, işverenin işyerinde veya işyerinin eklentilerinde, işverenin emir ve talimatları ile kontrolü altında çalışan, karşılığında ücret alan çalışanlar yerine çoğunun güvencesiz olduğu ev eksenli çalışanlar belirginlik kazanmaktadır. Bu tür çalışmalar, genel olarak parça başına yapılmakta; gerekli malzeme ve araçlar, genelde işveren tarafından sağlanmaktadır. Bu çalışma biçiminin Türkiye'de gelişimi, ihracata yönelik sanayileşme politikasında öne çıkan, dokuma ve hazır giyim sektörünün gelişimine paralellik göstermektedir. Böylece genellikle ihracatçı geleneksel sektörlerde uygulanan eve iş verme, işverenler tarafından vergi ve sigorta yükümlülüklerinin azaltılması, çalışanların pazarlık güçlerinin sınırlı tutulması, toplu sözleşme v.b. nedenlerle sendikalarla ilişkiye girmekten kaçınma gibi gerekçelerle uygulanmaktadır. Çalışmanın bu şekli, işveren açısından sosyal güvenlik yüklerinin azalması ve işçilik maliyetinin asgari ücretin altına çekilmesi anlamına gelmektedir. 1990'lardan itibaren Türkiye'de de "kadın emeği" ve "evde çalışma" arasındaki ilişkiyi irdeleyen çalışmalar yapılmıştır. (Kümbetoğlu, 1996: 23-238). Çınar (1994: 370-380), çalışmasında, özellikle evli kadınların işverenler tarafından tercih edilmediğini belirtmiş; örgütlü işgücü piyasasının dışında kalan evli kadınların, işyerine gitmeden evde çalışmaya yöneldiklerini vurgulamıştır. Kadın ve ev eksenli çalışma arasındaki ilişkiyi belirleyen temel nitelikler, kadının ev dışında iş bulma gücü, bulunan işin arzu edilen nitelikte olmaması, elde edilecek ücretin çocukların ve diğer aile üyelerinin bakımını sağlayacak hizmetleri satın almaya yetmeyecek kadar düşük olması ile dışarıda çalışmaya karşı koyan ve genellikle ailenin erkek üyeleri tarafından temsil edilen ataerkil görüştür. Bir işverene bağlı olarak evde çalışmak, kadınların sadece düşük ücretle çalışmaları sonucunu yaratmamakta; aynı zamanda onları işyeri ortamının asgari koruma koşullarından da yoksun bırakmaktadır. Üstelik bu tür çalışma kadınları başka kadınlarla ve erkeklerle işyerinde girecekleri toplumsal etkileşimden ve kamusal alandan uzaklaştırmaktadır.

Esnek istihdam modelleri, hem part time hem de ev merkezli çalışma biçimlerinden de anlaşılacağı üzere, düşük maliyetli emek üzerine odaklanmaktadır. Bu durumda esneklik, aynı zamanda firmaya maliyet ve ödeme bakımlarından belirli avantajlar da sağlamaktadır. Enformel sektör etkinliklerinin, yasal çerçeveye dayanmama, sigortasızlık ve güvencesizlik

gibi karakteristikleri, işveren açısından yasal prosedürlere bağlı kalmamak gibi bir serbestliği ve bu çerçevede tanımlanan esnekliği beraberinde getirmektedir. ILO ekonomik informelliği, giriş kolaylığı, yerel kaynaklara dayanma, aile mülkiyeti, küçük ölçekli işletme, emek yoğun ve uyarlanmış teknoloji , formel okul sistemi dışında kazanılmış beceriler ve düzenlenmemiş ve rekabetçi piyasalarla tanımlanmaktadır. Enformellik, aile işçiliği, geçici işçilik, kendi hesabına çalışanlar ve beş kişiden az işçi çalıştıran yerlere bağlı olarak tanımlanabileceği gibi, ücrete bağlı olarak, yasal asgari ücretin altında ve güvencesiz çalışma ile de karakterize edilebilmektedir. Özellikle enformel sektör, üçüncü dünya ülkelerinde kadın emeği ile karakterize edilmekte, kentlerde ise küçük perakende ticaret işyerleri, aile işletmesine dayalı işyerleri, bu sektör içinde yer almaktadır. Gelişmiş ülkelerde ise göçmen ve etnik emeğe bağlı sektör, büyük firmaların taşeronluk ilişkisi faaliyetlerinin yürütülmesiyle pekişmektedir. Kayıt dışı emek kullanımı, özellikle küçük ölçekli işletmelerde yaygındır. Kayıt dışı olma, pazara giriş ve çıkışların kolaylığından ve bu yolla denetim dışı kalmaktan tercih edilebilmektedir. Ayrıca bu işletmelerin kullandıkları işgücünün sigortalı olup olmadığı veya gelir beyanının belirlenmesi oldukça güçtür. Gelişmekte olan ülkeler, ücret dışı işgücü masrafları, asgari ücretler, istihdamı güvence altına alan düzenlemeler, toplu sözleşme gibi uygulamalarda yetersiz kalmaktadır. İşverenler tarafından çalışana sağlanacak iş güvencesinin, işe alma ve işten çıkarma masrafları, önceden haber verme gibi önlemlerin, iş olanaklarının gelişmesi konusunda engeller yarattığı öne sürülmektedir. Oysa "iş güvencesi" kavramı, "işteki sürekliliğin" bir ifadesidir. Gelişmekte olan ülke ekonomilerinin konfeksiyon gibi emek yoğun sektörlerinde emek esnekliğinin gerçekleşmesi, varolan enformel işgücü ile desteklendiğinden, güvence kapsamı içinde yer alabilen çalışanlar oldukça sınırlıdır. Örneğin İstanbul'daki tekstil sanayiinin %40'ı enformel sektör içinde yer almaktadır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerin emek yoğun sektörlerinde kadın emeğinden de önemli oranda yararlanılmaktadır. Türkiye' de 1980' lerden itibaren ihracata yönelik kalkınma anlayışı, kadın emeğinin özellikle konfeksiyon sektörü gibi emek yoğun sektörlerde yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Bu çerçevede emeğin esnekliğine ilişkin uygulamalar, çalışanların iş süreçlerine doğrudan ve kesin bir biçimde tabi olmalarına yol açmaktadır. İlk olarak bu tür iş düzenleri, çalışan açısından Fordist çalışma biçimlerinde varolan "itaatten" daha fazlasını gerektirmektedir. İşveren ve çalışan arasındaki gönüllülük ve anlaşma zeminli işte süreklilik beklentisi, çalışanlar açısından itaati kaçınılmaz kılmakta ve zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. İkincisi, mikro-elektronik aksamli teknolojilerin üretime girmesi, istihdamı büyük ölçüde daraltmakta ve farklılaştırmaktadır. Sonuç olarak, parça başı ve saat başı çalışma gibi standart olmayan istihdam biçimlerine neden olmaktadır. Üçüncüsü, karmaşık görevlerin makinelere geçmesiyle ve insanının makinenin basit bir izleyicisi durumuna gelmesiyle emek daha da niteliksizleşecektir. Bu süreçte, nitelikli işgücü talebi ortaya çıkmakla birlikte, aynı zamanda niteliksizleşmenin de artması beklenebilir. Bütün bu gelişmelere paralel olarak, kısa süreli ve McDonalds işçiliği diye adlandırılan, niteliksiz çalışanlar ile kısmen sürekli istihdam olanağına sahip nitelikli çekirdek işgücü bir arada bulunacaktır.

Emeğin esnek kullanılmasına ilişkin tüm bu eleştirilere rağmen, 1960 ve 1970'li yıllarla birlikte hem sermayenin hem de üretimin uluslararasılaşması, gelişmekte olan ülkelerin, ihracata yönelik sanayi politikası izlemesi ve dünya pazarına üretim yapma eğilimleri ile sonuçlanmıştır. Bu nedenle, üretimin yeniden örgütlenmesini tanımlama, aynı zamanda emeğin yeniden örgütlenmesini tanımlama anlamını taşımaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin sektörleri için rekabet avantajının somutlaştığı yer, işgücünün bolluğu ve ucuzluğudur. Böylece, gelişmekte olan ülkelerin uluslar arası pazarlarda rekabet gücünün olduğu sektörler, emek yoğun nitelik taşımaktadır. Çünkü, teknolojik gelişmenin kısıtlı olduğu ve emek

kullanımının yoğun olduğu konfeksiyon sektörü gibi sektörler, dış pazarlara ulaşmada ancak düşük maliyetli işgücü aracılığıyla rekabet şansı yakalayabilmektedir.

## Emeğin Sayısal Esnekliği: Enformel İstihdam ve Konfeksiyon Sektöründe Kadın Emeği

Esnek üretim örgütlenmesinin gerçekleştirilmesinde, gelişmekte olan ülkelerdeki işgücünün kayıt dışı istihdam biçimlerinde çalışması, emeğin maliyetini azaltan bir nitelik olarak görülmektedir. Esnek çalışma saatleri çerçevesinde çalışma sürelerinin, standart dışı istihdam biçimlerine dönüştürülmesi, firmaların işgücü maliyetlerini azaltan ve aynı zamanda pazardaki talep dalgalanmalarına uyum sağlamayı kolaylaştıran önlemler olarak belirlenmektedir.

Türkiye'de 1980'lerden itibaren ihracata yönelik üretimin artması ve küresel pazar mekanizmalarına uyum, kamu kesiminde imalat sanayiinde çalışan kadın işgücünün azalmasına neden olurken, kadın emeğinin yoğun olarak kullanıldığı konfeksiyon gibi sektörlerde artışa yol açmıştır. Kadınlann güvencesiz, düzensiz ve düşük ücretli işleri kabul etmeleri, kadın emeğinin ev içinde tanımlanmasından; ücretli çalışmada ise, özellikle emek yoğun sektörlerde ucuz işgücü olarak ele alınmasından kaynaklanmaktadır. Türkiye'de enformel sektör, endüstrileşme, kentleşme ve ekonomik kalkınmaya bağlı olarak özellikle 1970'li yıllardan itibaren büyüme eğilimi göstermiştir. Özellikle endüstriyel üretimin yeni dünya işbölümüne yol açacak şekilde yeniden düzenlenmesi, işgücünün enformelleşmesini ve esnekleşmesini beraberinde getirmiştir.

Enformel istihdamın artışı, formel istihdam maliyetlerinde ortaya çıkan yükselmelerle yakından ilişkilidir. Bu duruma paralel olarak, son dönemde iş güvencesi yasası üzerine geliştirilen tartışmalarda işverenler, yasanın yürürlüğe girmesiyle kayıt dışı istihdamın daha da artacağını vurgulamaktadır. Ancak enformel istihdamın kadın ve erkek çalışan açısından sonuçları farklılık göstermekte ve geçici, vasıfsız işleri yapmak, esnek ve edilgen kadın emeğinin rolünü arttırmaktadır. Kadın emeğinden evde parça başı işlerde olduğu gibi farklı mekanlarda da yararlanılması, kadının aile ve ev mekanında üretim etkinliklerine katılmasına yol açmaktadır. Türkiye'de yapılan çalışmalarda, özellikle niteliksiz kadın emeğinin formel işlerde çalışmamasının nedenleri, çocuklu anneler için esnek çalışma saatleri, koca iznine bağlı yaşanan sorunlar, komşuların ve yakınların gözünde itibar kaybı, erkek çalışanlara göre işte yükselme ve maaş artışıyla ilgili problemler, işyerlerinde yaşanan farklı tacizler olarak sıralanmaktadır. Bu çerçevede kadının yaptığı işin niteliği, toplumsal cinsiyet değerleri ve aile ile yakından ilişkilidir. Hazır giyim sektöründe istihdam edilen kadınlar, genellikle genç, ilkokul mezunu ve bekarıdır. Gelişmekte olan ülkelerde konfeksiyon sektöründe yer alan kadın emeği üzerine yapılan çalışmalar, kadınların çoğunluğunun göç yoluyla kentlere gelmiş olduklarını göstermektedir. AB ülkelerinde de konfeksiyon sanayinde çalışanların % 76.9'unu kadınlar oluşturmaktadır. Toplumsal olarak kadına ve kadın işgücüne ilişkin belirlenen roller, kadınların konfeksiyon sektörü içinde yer almasını etkilemekte ve bu nedenle dokuma ve konfeksiyon sektörleri, geleneksel kadın emeğine dayanan sektörler olarak tanımlanmaktadır. Sektörde kadın çalışanın istihdam edilmesinde, üretilen ürünün niteliği, kadın emeğine uygunluğu, belirleyici olmaktadır. Böylece kadın işgücünü yeni üretim yapılanmasında ve sektörde öne çıkaran özellikler, kadınların yan zamanlı ve esnek olan işleri daha kolay kabul etmeleri, işte süreklilik arayışlarının daha az olması, geçici işçi olarak işten ayrılmayı kabullenmeleri ve uyumlu olmalarıdır.

Mersin ve Adana'da konfeksiyon sektöründe yer alan KOBİ girişimcileriyle yapılan araştırmaya göre, işverenler sektörde yaşanan daralma ve kriz dönemlerinde çalışanlara yönelik önlemleri tercih etmektedir. Girişimciler açısından işletmenin istikrarını sağlayabilmek, "üretimi durdurmak ve çalışanları izne çıkarmak" yönündeki önlemlerle gerçekleşmektedir. Girişimciler %63.6 oranında çalışanların tamamını, %20.7 oranında ise bir kısmını izne çıkartmaktadır. Sektörde yer alan KOBİ girişimcileri, diğer KOBİ'lerle birleşerek sorun çözmek, kredi almak, borçlanmak gibi önlemleri tercih etmemektedir. Oysa özellikle Kuzey İtalya örneği'nde olduğu gibi, küçük işletmeler arasında işbirliği ve dayanışma eğilimleri, esnek üretimin gerçekleştirilmesi ve kolektif etkililiğin başarılmasında önemli bir yer tutmaktadır. Sektörde yoğun olarak gözlenen kayıt dışı çalışma biçimleri, çalışanın iş güvencesinden yoksun kalmasını beraberinde getirirken, girişimciye 'izne çıkartma' adı altında çalışanları işten çıkartabilme kolaylığı yaratmaktadır. Elbetteki bu süreç, Mersin ve Adana kentlerine yaşanan yoğun göç ve geçici statüde çalışma koşullarını kabul eden enformel işgücü potansiyelleri ile desteklenmektedir. Ancak 158 sayılı ILO sözleşmesi gereğince "işçinin kapasitesine veya işin yürütümüne ve işyeri gereklerine dayalı geçerli bir son verme nedeni olmadıkça, hizmet ilişkisine son verilememekte ve geçerli nedeni ispatlama yükümlülüğü işverene verilmektedir". Girişimciler genellikle kadınlarla karakterize edilen enformel kesim aracılığıyla iş güvencesinin tartışılabilmesi koşulları ortadan kaldırmakta; "işin gereği" geçici çalışmayı, "normal ya da standart" hale dönüştürmektedir. Sektörde, fason iş veren ve fason iş yapan çok farklı nitelikteki firmaların bağlantılarından oluşan karmaşık nitelikte ve kayıt dışı çalışmanın yaygın olarak gözlemlendiği üretim yapısı söz konusudur. Talepteki dalgalanmalar ve kısa süreli siparişlerden kaynaklanan zorlamalarla yaşanan esneklikler, "işletmenin hayatta kalabilmesi ve istikrarını sürdürebilmesi"ne yöneliktir. Bu bağımlılık ilişkisi, KOBİ'ler arası ortak hareket yeteneğini ortadan kaldıran, büyük firma ve küçük firma arasındaki bağımlılık ilişkisini yeniden üreten bir şekilde gerçekleşmektedir. Böylelikle, KOBİ lerin işbirliği ve dayanışma eğilimleri sınırlı olarak gerçekleşmekte ve yaşanan talep daralması veya kriz dönemlerinde yalnızca işçiye yönelik önlemler uygulanmaktadır. Çevre işgücü olarak değerlendirilebilecek göçmen kadın emeği, işten çıkarılan çalışanların yerine, gerektiğinde kolaylıkla başka çalışanların ikame edilebilmesine neden olmaktadır. İşletmelerde, genel olarak model geliştirme tasarımı, kesim ve ütü dışındaki aşamalarda, çoğunlukla kadın emeğinden yararlanılmaktadır. Örneğin, dikiş aşamasında yalnızca kadın emeğinden yararlanan işletmelerin oranı, %79.3'tür.

Mersin ve Adana Bölgesinde konfeksiyon sektöründeki KOBİ girişimcileri, kadın istihdamında özellikle el yatkınlığını önemli bulmaktadır (%83,6). El yatkınlığı, konfeksiyon sektörü açısından kadının doğal bir yeteneği olarak değerlendirilmekte ve kadının varolan geleneksel becerilerinin, üretime aktarılmasıyla eş değer kabul edilmektedir. Ayrıca sektördeki işlerin genel olarak nitelik gerektirmeyen işler olarak değerlendirilmesi ve işlerin niteliğinin kadına uygun olduğunun düşünülmesi, kadın için yapılan "nitelik" tanımını da değiştirebilmektedir. Toplumda varolan cinsiyet rollerine de bağlı olarak, sektörde erkek çalışanın yaptığı iş, nitelik ölçütü olarak değerlendirilirken; kadının yaptığı iş, doğal yetenek olarak görülebilmektedir. Kadının istihdam edilmesinde önemli bir diğer ölçüt, geçici işçi olarak kullanılabilmektedir. İşverenler tarafından işin gereği olarak da adlandırılabilen bu ayrımcılık, BM Genel Kurulu tarafından 1979 yılında kabul edilip Eylül 1981'de yürürlüğe giren kadınlara karşı her türlü ayrımcılığın önlenmesi sözleşmesi ile hükme bağlanmış ve 1986 tarihinde Türkiye'de yürürlüğe girmiş yasal çerçeve ile çelişmektedir. Yine, 158 sayılı ILO sözleşmesinin 2. maddesi gereği, ırk, renk, cinsiyet, medeni hal, aile sorumlulukları, siyasi görüş, din, etnik ve sosyal köken gibi nedenlerle hizmet ilişkisinin sonlandırılmayacağını belirtilmektedir. Ancak istihdamda öne çıkan kriterler, özellikle kadın

emeği açısından geçici çalışabilmenin önemli bulunduğunu göstermektedir. Kadının işe alınmasında pratikliğin önemli görülmesi de, kadının el yatkınlığına verilen önemle birlikte değerlendirilmektedir. Ayrıca sektörde çalışan kadınların genellikle geç ve eğitim düzeylerinin düşük olduğu, farklı araştırmalarda bulgulanmıştır. Aynı zamanda çalışanların istihdamında medeni durum ve etnik-sosyal köken, önemli diğer kriterler arasındadır. Kayıt dışı istihdamın yoğun olarak yaşanıldığı sektörde kadın emeğinin kullanımında doğum izni, örgütlü olmaktan kaynaklanan iş güvenliği ödemeleri olmamasına karşın geç ve bekar kadınların istihdam edilmesi, yoğun mesai saatlerinde kullanılabilme kolaylığı ile ilişkilidir. Mersin ve Adana kentlerine göç eden işverenler, "hemşehriliği" işe alımlarda %32.1 oranında belirleyici bulmaktadır. Girişimcilerin kendisiyle aynı yöreden veya bölgeden olan kişileri istihdam etmesi ve bu kişilerden beşeri sermaye olarak yararlanmasđ söz konusu olabilmektedir. Bu yaklaşım, girişimci-çalışan ve çalışan-çalışan arasında geleneksel değerler çerçevesinde şekillenen "güven ortamı" yaratmaktadır.

## SONUÇ

Küresel pazarda yaşanan rekabet, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından üretim rgtlenmelerindeki yeni yapılanma eğilimlerine uyum sağlamayı gerektirmektedir. 1970'li yıllardan itibaren esnek üretim paradigması, gelişmekte olan lkelerde genellikle emeğin ve özellikle de kadın emeğinin ödediği maliyetler üzerinden değerlendirilmektedir. Devletin merkezi bir güç kaynağı olmaktan uzaklaştığı yerlerde, kreselin düzenleyici ilişkileri enformellekle tanımlanmaktadır. Esnek retimde belirgin aktörler olan KOBİ'lerde ve özellikle konfeksiyon sektöründe, işletmelerin ani talep dalgalanmalarına yanıt verebilmeleri, emeğin sayısal esnekliği ile sağlanmakta ve enformaliteye dayalı süreçlerle pekiştirilmektedir. Kayıt dışı istihdamın yoğun olarak yaşandığı sektörde, KOBİ ler esnek üretim örgütlenmesinin tanımlayıcı unsurları olan işbirliği ve dayanışma eğilimlerini geliştirememektedir. Girişimciler, işletmenin istikrarını sağlayabilmek için, diğer KOBİ'lerle işbirliğini gerçekleştirme, birlikler, meslek kuruluşları ve dernekler aracılığıyla geliştirilen kollektif etkililik zeminlerinde esnek üretime uyum sağlama yerine, yalnızca emeğin örgütsüzlüğü ve enformaliteye dayanan süreçlerle desteklenen istihdam esnekliğine yönelmektedir. Esnek retim firmalar arası ilişkilerle şekillenen ve KOBİ'ler arasında ortak hareket yeteneğini geliştiren uygulamalarla geliştirilmesi gerekmektedir.

İş güvencesi kavramını tartışmak, örgütlü istihdam açısından anlamlı olduğu halde, özellikle KOBİ'lerde genel olarak güvencenin söz konusu olamadığı kayıt dışı koşullarda anlamını yitirmektedir. Yalnızca emek maliyetlerinin aşağıya çekilmesi yoluyla ihracatçı potansiyellerin yakalandığı konfeksiyon KOBİ'lerinde, esnek üretim diğer tanımlayıcı boyutları olan teknoloji ninin sürdürülebilirliği ve kullanılabilirliğinin ve firmalar arası ilişkilerin düzenlenmesi gerekmektedir. Özellikle KOBİ'ler arasında ortak hareket yeteneğine izin veren ilişkilerin kurulması, dayanışmanın geliştirilmesi ve stratejik ittifakların oluşturulması kriz ve daralma durumlarında etkili olarak, emek istihdamındaki güvencesizliği azaltıcı etmenlerden biri olabilecektir.

## KAYNAKLAR

1. AMİN, A., Flexible specialization and small firms in Italy: Myths and realities. A.Pollert (Ed), Farewell to flexibility? Oxford: Basil Blackwell. s. 119-137, 1991
2. A YAT A, S., Economic growth and petty commodity production in Turkey, Social Analysis



No:20 s.79-92, 1986

3. BOYER, R., (Ed.) The search of labour market flexibility: **The European economies in transition.** Oxford: Clarendon Press, 1988
4. BULUTAY, T., Türk işgücü piyasası ile ilgili yükler ve **politikalar.** Ankara: DİE, Yayın no: 2262, 1999
5. ÇAĞATAY, N. ve BERİK, G., Transition to export-led growth in Turkey: Is there a feminization of employment. *Capital and Class* 43. Spring s. 153-177, 1991
6. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI, ILO Anayasası ve Türkiye Cumhuriyeti Tarafından Onaylanan ILO Sözleşmeleri Ankara, 1998
7. CASTELLS, M. ve PORTES, A., World underneath: The origins, dynamics and the effects of the informal economy. A. Portes, M. Castells ve L. A. Benton (Eds.), **The informal economy: Studies in advanced and less developed countries**, s. 11-37. Baltimore, MD: John Hopkins University Press, 1989
8. CHAGANTI, R. ve GREENE, P. G., Who are ethnic entrepreneurs? A study of entrepreneurs ethnic involvement and business characteristics. *Journal of Small Business Management*, 40(2), 126-143, 2002
9. ÇINAR, E. M., Unskilled urban migrant women and disguised employment: Home working women in Istanbul. *World Development* 22(3), 369-380., 1994
10. DEMİR, F., İş Güvencesi 2.Baskı. İzmir, 1999
11. DİSK, Ev Eksenli Çalışanlar ve Örgütlenmeleri. Birleşik Metal İşçileri Sendikası: İstanbul, 2003
12. EC, Benchmarking the competitiveness of European industry. Luxembourg: EC Publications, 1996
13. ECEVİT, Y., Kadın Erkek Eşitliğine Doğru Yürüyüş: Eğitim, Çalışma Yaşamı ve Siyaset. TÜSİAD 12/290 İstanbul, 2000
14. ERAYDIN, A., Ekonomik başarının yükünü üstlenenler: Dış pazarlarda rekabet gücünü kazanan konfeksiyon sanayiinde kadın emeği. F. Özbay (Ed.), **Kadın emeği ve istihdamında değişimler**, s. 105-146. İstanbul: İnsan Kaynağını Geliştirme Vakfı Yayını, 1998
15. ESER, Ş., Part-Time Çalışmanın Kadın İstihdamına Etkisi. **Başbakanlık Aile Araştırma Kurumu Yayınları** Yayın No:98 Ankara, 1997
16. FREEMAN, R. B., Labor market institutions and policies: **Help or hindrance to economic development?** Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economies, 1992. The World Bank, 1993, s. 117-144, 1992
17. ILO, World Labour Report, Cenevre, 1997-98
18. KSSGB, TBMM Kadının Statüsünü Araştırma Komisyonu **Raporu**, Ankara, 1988
19. KÜMBETOĞLU, B., Gizli işçiler, kadınlar ve bir alan araştırması. S. Çakır ve N.Akgökçe (Eds.), **Kadın araştırmalarında yöntem**, s. 230-238. Ankara: Sel Yay.

20. LORDOĞLU, K., Esnekleşme Versus Enformelleşme 97-99. Yearbook for 1997-1998&1999 Yayın no:58 İstanbul, 1996, 2000
21. LUBELL, H., The Informal Sector in the 1980's and 1990's. Development Center Studies, Paris: OECD, 1991
22. ÖZGEN,N.,Küreselleşme ve esnek üretim:Kalkınmada yeni model arayışları. İZMİR, 1998
23. PETROL-İŞ,Enformelleşme97-99 Yearbook for 1997-1998&1999 Yayın no:58 İstanbul,2000
24. PİORE, M.J. ve SABEL, C.F., The Second Industrial Divide: Possibilities for prosperity. NewYork: Basic Books, 1984
25. POLLERT, A., The Orthodoxy of flexibility. A.Pollert (Ed.), Farewell to flexibility, s. 1-35. Oxford: Basic&Blackwell, 1991
26. TÜRK HARB İŞ SENDİKASI, Küreselleşmeye Karşı Sosyal Devletin Yeniden Yapılandırılmasında Sendikaların Toplumsal Görevi, Harb-İş Konferansları 2, Ankara, 1997
27. YETİM, N., Küresel Üretim Yapılanmasına Kültürel YanıtlarUlusal-Yerel? Doğu Batı Düşünce Dergisi, 18 (2), 129-140, 2002
28. YETİM, N., Post-Fordist Ekonomik Örgütlenmenin Sosyal ve Kültürel Belirleyenleri: KOBİ örneği. E.Ü.Sosyoloji Bölümü Basılmamış Doktora Tezi, 2003