

MARMARA BÖLGESİNDE OTOMOTİV VE YAN SANAYİİ İŞLETMELERİNDE İŞ KAZALARI VE NEDENLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Doç.Dr. Gültekin YILDIZ
İ.T.Ü.S.M.F

ÖZET

Gelişen otomotiv sanayimizin özellikle yoğun olduğu marmara Bölgesinde yaptığımız araştırma ile iş kazaları ve nedenleri belirlenmekte ve sonuçları değerlendirilmektedir.

Résumé

Nous avons recherché dans cette étude les raisons des accidents du travail de notre Industrie Otomotive dans la Région de Marmara et nous avons apprécié ces resultats.

GİRİŞ

Ülkemizde iş kazaları ile kaybedilen mal ve can kaybı küçümsenemeyecek boyutlara ulaşmış bulunmaktadır. Sosyal sigortalar kurumunun istatistiklerine göre 1986 yılında 150.820 iş kazası, 542 meslek hastalığı meydana gelmiş, iş kazaları sonucu 1109, meslek hastalıkları sonucu 212 olmak üzere 1321 işçimiz hayatını kaybetmiştir. Aynı şekilde, 2282'si iş kazası, 343'ü meslek hastalığı sonucu olmak üzere 2625 işçimiz sakat kalarak, iş göremez duruma düşmüştür. 1986 yılında iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle kaybolan iş günü sayısı 2.366.057 dir. Sadece, sosyal sigortalar kurumunun iş kazaları ve meslek hastalıkları dolayısı ile harcadığı para milyarları aşmış bulunmaktadır. Kurum kayıtlarına intikal etmeyen vakaları, alet, cihaz ve işyerinde meydana gelen hasarı, üretimdeki aksama ve iş günü kayıplarıyla diğer zararları da hesaba katarsak ülkemizin bu sebeple uğradığı kayıpların ne denli büyük olduğunu tahmin edebiliriz. (Taşçıoğlu)

Her kazanın kişinin kendine, ailesine ve topluma getirdiği kayıpların yanısıra ödenen maddi ve manevi bedelin yüksekliği de dikkate alınırsa, bunları önlemek için ülkelerin işçilerin sağlık ve güvenlik içinde çalışmalarını temin amacıyla çeşitli çözüm alternatifleri aramalarının önemi bir kez daha ortaya çıkacaktır. Zira çağdaş toplum-

ların başlıca kaygılarından biri tüm bireylerin yararlandığı sanayileşmenin ve teknolojik gelişmelerin bedelini sadece işçilere ödetmeme özlemidir.

İş kazasından ilk ve en çok zarar gören işçidir. Kazadan bedeni ızdırıp duyar, sakat kalabilir, hatta hayatını kaybedebilir. Bu bedeni ızdırabının yarısına uğradığı iş kazası neticesinde geçici veya sürekli iş göremez duruma düşeceğinden elde ettiği kazanç azalacak, hele kaza ölümle sonuçlandığında bakmakla mükellef olduğu kişiler de bundan etkilenecektir. Bundan başka, kaza olan işyerinde çalışan diğer işçiler arasında da korku, güvensizlik ve huzursuzluk doğabilecektir.

İşveren yönünden ise, iş kazası, işin akışını durdurarak üretimin temposunu yavaşlatır, üretim ve verimlilik kaybına neden olur. Kaza sonucu işyeri, makinalar, araç-gereçler zarar görür, hammadde, malzeme ve ürün kaybı olur, işgücü kaybı olur, onarım giderleri ve üretin hacmindeki düşüş nedeniyle gelir kaybı ortaya çıkar, Kısacası kazadan sonra işin yeniden düzene girmesi için geçen süre zarfında üretim durur ya da aksar.

Bundan başka, bir iş yerindeki kazaların tekerrürü, o iş yerinin sigorta priminin de yükselmesi sonucunu doğurur ki bu durum maliyetlere ve dolayısıyla rekâbet imkânlarına büyük etki yapar (Yeşilyurt).

Bu yönden işçi ile işverenin menfaatleri tamamen çakışmaktadır. İş kazalarında işçinin sağlığı söz konusu olurken, işveren için kısa da olsa işgörenin sunduğu hizmetlerden mahrum kalmamak, yüklü tazminatlar ödemek, onun yerine yenisinin bulunması için para ve zaman kayıplarından kaçınmak önemli olmaktadır. (Morullo)

İş kazası başlıca iki nedene dayanmaktadır. Bunlardan birincisi beşeri, diğeri bir teknik nedenlerdir. İstatistikler insan faktörüne bağlı nedenlerini teknik nedenlere göre daha ağır bastığını göstermektedir.

Tüm dünyada yaşanan deneyler işgüvenliği konusunda yeterli ve etkin önlemler alınması halinde iş kazalarının azaltılabildiği gerçeğini ortaya koymaktadır. İnsan unsurundan kaynaklanan iş kazalarının temelinde eğitimsizlik yatmaktadır. Bu nedenle iş kazalarının önlenmesinde önemli bir husus eğitim olabilmektedir.

Memletimizdeki ölümle sonuçlanan iş kazalarının Amerika'dan üç, Almanya'dan dört defa fazla olduğun (Tunçbilek) belirtirsek, bu konuda ülkemizde katedilmesi gereken önemli merhalelerin bulunduğunu söyleyebiliriz.

Son yıllarda ülkemizde en çok iş kazası inşaat sektöründe olmuştur. İnşaat sektöründe 1983 yılında 21.000, 1984 yılında 22.000 ve 1985 yılında 24.000 iş kazası meydana gelmiştir. İş kazaları

bakımından inşaat sektörünü metal sanayi izlemektedir. Üçüncü olarak kömür işletmeleri gelmektedir. Kömür işletmelerinde de 1983 yılında 13.000, 1984 yılında 14.000 ve 1985 yılında 15.000 iş kazası olmuştur. Bunları ise sıra ile; dokuma sanayi, taş ve kum işleri, nakliye işleri, ecza ve ağaç işleri izlemektedir. (Mutluer).

Önemli ölçüde maddi ve manevi kayıplara neden olan bu konuyu ülkemizde gittikçe gelişen ve özellikle Marmara Bölgemizde yoğunlaşan Otomotiv ve yan sanayi işletmelerimizde araştırdık. Endüstri Bölümü elemanlarımızca adreslerini tesbit ettiğimiz 500 ve daha fazla personel istihdam eden 22 firmanın tamamına anket gönderdik. 19 firma anketimize cevap verdi. Böylece cevaplama oranı %86 oldu. 1983-1988 yılları arasının araştırıldığı anket sonuçları aşağıda sunulmaktadır:

1-SONUÇLAR

1.1. Kazaların Nedenleri:

Kaza nedenleri genellikle iki başlık altında incelenmektedir: Bunlardan birincisi "Güvensiz Hareketler" ikincisi de "Güvensiz Şartlardır". Güvensiz hareketler genellikle kişiye bağlı iş kazalarını, güvensiz şartlar ise teknik koşullara bağlı kazaları ortaya koymaktadır.

Kaza nedenlerinin %78'inin güvensiz hareketler olduğu, %22'sinin ise güvensiz şartlar (işyeri emniyeti eksikliği) ve önüne geçilemeyen nedenlerden kaynaklandığı ortaya çıkmıştır.

Tablo:1'de güvensiz hareketlere bağlı iş kazaları ve oranları görülmektedir.

Güvensiz Hareketler	Oran%
- Güvensizliği önemsememek, ya da kişisel koruyucu malzemeyi kullanmamak	52
- Sorumsuz biçimde görev verilmeden ya da uyarılara aldırılmadan güvensiz çalışmak	18
- Güvensiz durum ya da duruşlar,	10
- Güvensiz yükleme, yerleştirme ve benzeri davranışlar	10
- Hareketli ya da tehlikeli yerde çalışmak,	4
- Tehlikeli hızda çalışma ya da tehlikeli alet kullanmak	4
-Güvenlik donanımını kullanamaz duruma sokmak	2
TOPLAM	100

Tablo 1. Güvensiz Hareketler Sonucu Ortaya Çıkan Kazalar

Güvensiz şartların neden olduğu iş kazaları içinde en önemli sırayı (%79), "Güvensiz yapılmış makina, alet, tesis ve benzeri" almaktadır.

1.2. Kaza Sıklık ve Ağırlık Oranları

Kazaların ölçülenmesinde yaygın olarak kullanılan oranlar "kaza sıklık" ve "Kaza Ağırlık" oranlarıdır.

"Kaza sıklık oranı" çalışılan saatlere oranla milyon saatte meydana gelen kaza sayısı olarak belirtilebilir. Kaza ağırlık oranı ise, kaza sonunda tedavi ve istirahatle geçen günler toplamının, çalışılan saatler toplamına oranıdır. (Akyüz)

1.2.1. Kaza Sıklık Oranı

Otomotiv Endüstrisinde araştırdığımız 1983-1988 arasındaki kazaların sıklık oranları aşağıdaki gibidir:

YIL	Kaza Sıklık Oranı
1983	40.7
1984	41.9
1985	45
1986	44
1987	41.7
1988	50.9

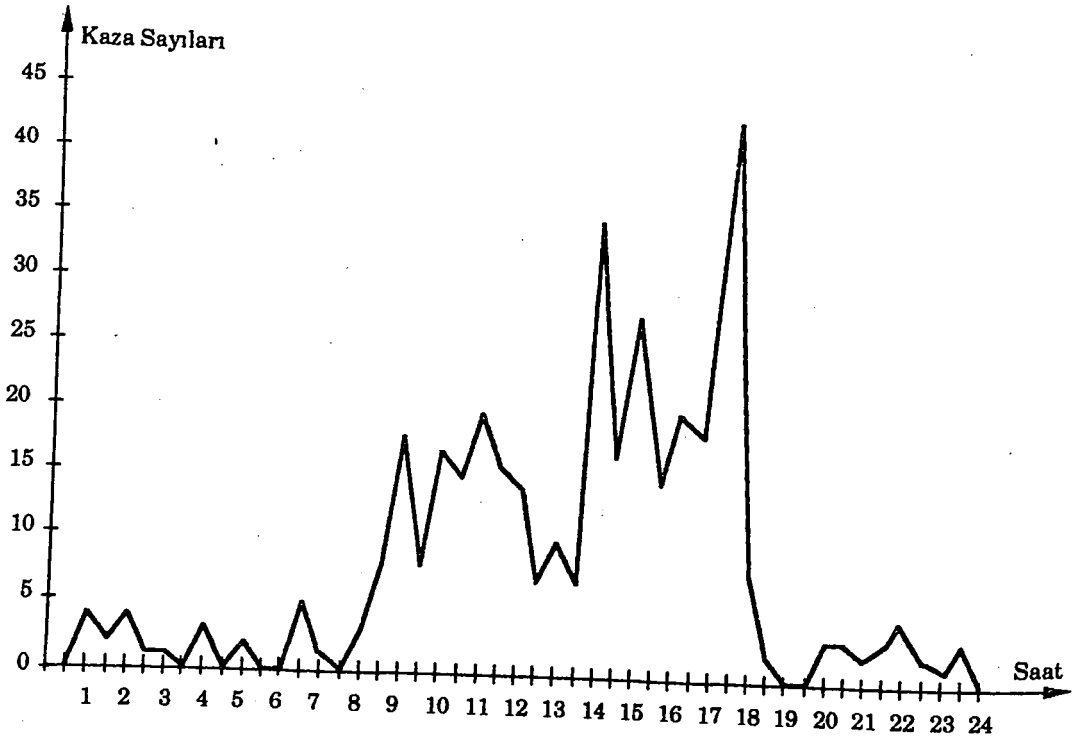
1.2.2. Kaza Ağırlık Oranı

Aynı dönemlerdeki kaza ağırlık oranları ise şöyledir:

YIL	Ağırlık Oranı
1983	0.39
1984	0.42
1985	0.35
1986	0.44
1987	0.45
1988	0.42

1.3. İş Kazalarının Saatlara Göre Dağılımı

Otomotiv ve yan sanayiinde en yoğun kazalara saat 14 ile saat 17'de rastlanmaktadır (Şekil 1).



Şekil:1 Marmara Bölgesi Otomotiv Sanayiindeki İş kazalarının Saatlara Göre dağılımı

1.4. En Çok Yaralanan Uzuv Yüzdeleri

Otomotiv sanayiinde en çok yaralanan uzuvlar "göz" ve "el ve parmak" olmaktadır (Şekil 2).

1.5.Kaza-Eğitim İlişkisi

Kazaların %67'sini ilkokul, %26'sını ortakul, %7'sini de lise ve dengi okullarla diğer okul mezunları yapmışlardır.

1.6. İş Güvenliği Elemanları

Cevap veren işletmelerimizin tamamında iş güvenliği ile görevli eleman bulunmaktadır. İş yeri hekimi bütün firmalarda mevcuttur.

2 - DEĞERLENDİRME

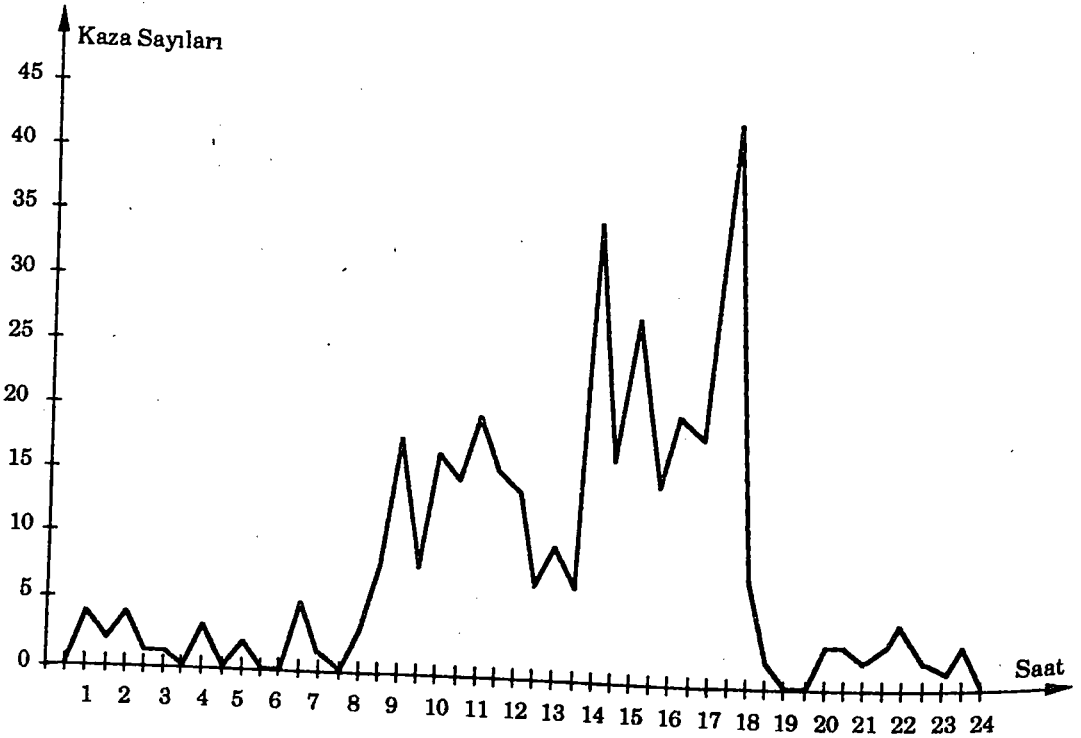
Otomotiv ve yan sanayii işletmelerimizde kişisel nedenlere dayalı iş kazaları ağır basmaktadır. Batı'da ve ülkemizde genellikle %80 olarak kabul edilen bu oran Otomotiv ve yan sanayiinde benzer şekilde (%78) ortaya çıkmaktadır. İnsan faktörüne bağlı kazaların temelinde eğitim eksikliğinin yattığı göze çarpmaktadır. Kazaların çoğunun (%67) ilkokul, (%26)'sının da ortaokul mezunlarınca yapılmış olması da bunu doğrular niteliktedir. Bu konuda başarılı olabilmenin ilk yolunun eğitim olduğunu söyleyebiliriz. İşçilerin daha çıraklıktan başlayarak öğrendikleri mesleğin, kullandıkları aletin teknik özellikleri, bunları kullanırken dikkat etmeleri gereken hususlar konusunda eğitilmesi, bu eğitim işyerinde de devam etmelidir. Hiç kimse kendini bile bile feda edemeyeceğine göre eğitilirse, dikkati çekilirse ve sorumlulukları anlatılırsa iş kazasına uğrama ihtimali de azalacaktır. Bu konuda devletin, İşverenin ve hatta sendikaların önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Özellikle kırsal kesimden gelen işçilerin tehlikelerden haberdar edilmesi, film gösterileri ve diğer yollarla tehlikelerin gerçekliği ve acı sonuçları hakkında bilgilendirilmeleri kazaların önlenmesinde etkili olabilmektedir.

Teknik koşullara bağlı iş kazaları içinde makina, alet ve tesislerin yeterli güvenlik donanımlarının olmaması en önemli sırayı almaktadır (%79). İşçilerin sağlık ve güvenliğini tehdit eden bu alet ve makinalarda güvenlik unsurları daha başta, imalat aşamasında ele alınmalı, tehlike yaratacak hususların pek çoğu bu aşamada önlenmelidir. Bugünkü teknolojiyle bu kolayca sağlanabilmektedir. Ayrıca işverenlerin alet ve makinalarını seçerken bu hususu göz önünde bulundurmaları da gerekmektedir.

Kaza sayısı bakımından Otomotiv sanayii ileride belirtilen sektörlerden daha gerilerdedir. Kaza sıklık ve ağırlık oranlarının çok yüksek olmadığı görülmektedir. Bunda işletme büyüklüğünün,

1.3. İş Kazalarının Saatlere Göre Dağılımı

Otomotiv ve yan sanayiinde en yoğun kazalara saat 14 ile saat 17'de rastlanmaktadır (Şekil 1).



Şekil:1 Marmara Bölgesi Otomotiv Sanayiindeki İş kazalarının Saatlere Göre dağılımı

1.4. En Çok Yaralanan Uzuv Yüzdeleri

Otomotiv sanayiinde en çok yaralanan uzuvlar "göz" ve "el ve parmak" olmaktadır (Şekil 2).

1.5.Kaza-Eğitim İlişkisi

Kazaların %67'sini ilkokul, %26'sını ortaokul, %7'sini de lise ve dengi okullarla diğer okul mezunları yapmışlardır.

1.6. İş Güvenliği Elemanları

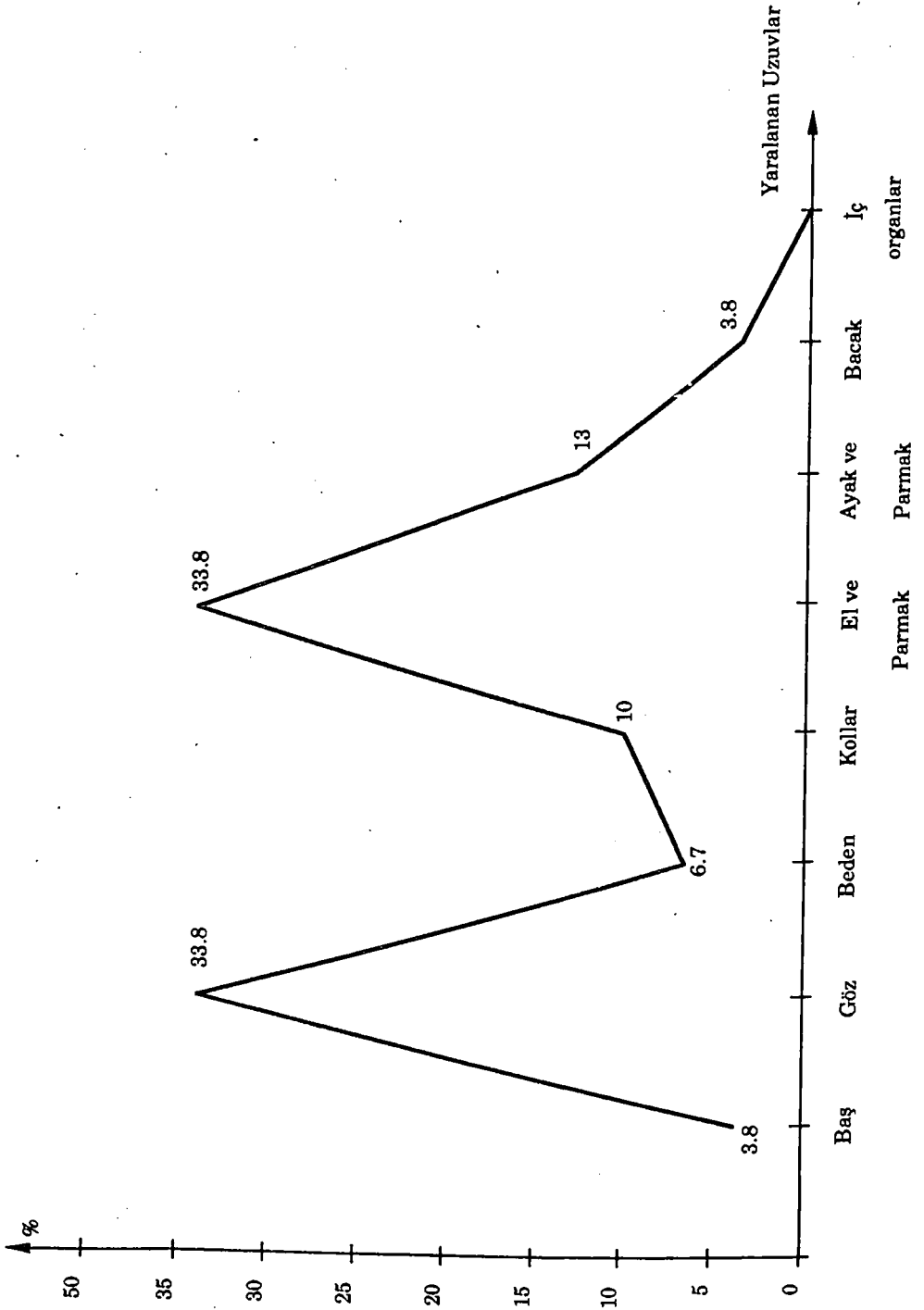
Cevap veren işletmelerimizin tamamında iş güvenliği ile görevli eleman bulunmaktadır. İş yeri hekimi bütün firmalarda mevcuttur.

2 - DEĞERLENDİRME

Otomotiv ve yan sanayii işletmelerimizde kişisel nedenlere dayalı iş kazaları ağır basmaktadır. Batı'da ve ülkemizde genellikle %80 olarak kabul edilen bu oran Otomotiv ve yan sanayiinde benzer şekilde (%78) ortaya çıkmaktadır. İnsan faktörüne bağlı kazaların temelinde eğitim eksikliğinin yattığı göze çarpmaktadır. Kazaların çoğunun (%67) ilkokul, (%26)'sının da ortaokul mezunlarınca yapılmış olması da bunu doğrular niteliktedir. Bu konuda başarılı olabilmenin ilk yolunun eğitim olduğunu söyleyebiliriz. İşçilerin daha çıraklıktan başlayarak öğrendikleri mesleğin, kullandıkları aletin teknik özellikleri, bunları kullanırken dikkat etmeleri gereken hususlar konusunda eğitilmesi, bu eğitim işyerinde de devam etmelidir. Hiç kimse kendini bile bile feda edemeyeceğine göre eğitilirse, dikkati çekilirse ve sorumlulukları anlatılırsa iş kazasına uğrama ihtimali de azalacaktır. Bu konuda devletin, İşverenin ve hatta sendikaların önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Özellikle kırsal kesimden gelen işçilerin tehlikelerden haberdar edilmesi, film gösterileri ve diğer yollarla tehlikelerin gerçekliği ve acı sonuçları hakkında bilgilendirilmeleri kazaların önlenmesinde etkili olabilmektedir.

Teknik koşullara bağlı iş kazaları içinde makina, alet ve tesislerin yeterli güvenlik donanımlarının olmaması en önemli sırayı almaktadır (%79). İşçilerin sağlık ve güvenliğini tehdit eden bu alet ve makinalarda güvenlik unsurları daha başta, imalat aşamasında ele alınmalı, tehlike yaratacak hususların pek çoğu bu aşamada önlenmelidir. Bugünkü teknolojiyle bu kolayca sağlanabilmektedir. Ayrıca işverenlerin alet ve makinalarını seçerken bu hususu göz önünde bulundurmaları da gerekmektedir.

Kaza sayısı bakımından Otomotiv sanayii ileride belirtilen sektörlerden daha gerilerdedir. Kaza sıklık ve ağırlık oranlarının çok yüksek olmadığı görülmektedir. Bunda işletme büyüklüğünün,



Şekil:2 Otomotiv Sanayiinin Genelinde Ençok Yaralanan Uzuvarlar ve Yüzdeleri

işgüvenliği konusunda alınan önlemlerin etkili olduğunu sanıyoruz. Ayrıca kullanılan rakamların resmi kayıtlara geçen rakamlar olduğunu da belirtmeliyiz. İş kazalarının %35-40'ı 1-3 arası işçi çalıştıran işyerlerinde meydana geldiği (Mutluer) belirtildiğine göre, işletmeler büyüdükçe bu oranın düştüğü görülmektedir.

Kaza sıklık ve ağırlık oranlarında son yıllarda büyük yükselişler olmamakla birlikte yıllar itibariyle bir düşmenin görülmemesi düşündürücüdür. İşletmelerimizin çoğunda, kazaların analizleri ve bunların sonunda alınacak önlemler konusunda ciddi çabalar gösterilmemektedir. Bu anlamda çalışmayı firmalarınızın %32'si göstermektedir. Kaza analiz formları doldurularak, kazaların "objektif" ve "subjektif" nedenleri incelenip önleyici tedbirlerin alınması gereklidir. Kazaların hangi koşullar altında meydana geldikleri, nedenleri araştırılmalı ve bu koşulları düzeltmek ya da iyileştirmek için öneriler hazırlayarak başka kazaların önlenmesi de sağlanmalıdır. Daha önceki kazaların istatistiksel incelenmesi ve başka işletmelerle karşılaştırmalar yapılarak durumun ortaya konması önlemler alınmasına ışık tutacaktır. En ağır kazalara neden olan koşullar belirlenerek, en acillerinden başlamak üzere birer birer ortadan kaldırılması, en sık ve en ağır kazaların meydana geldiği bölümlere ilk önce müdahale edilmesi böylece mümkün olabilecektir (Marullo).

Bu açıdan otomotiv sanayiinde kazaların yoğunlaştığı saatler üzerinde durulmalı, nedenler bulunup önlemler alınmalıdır. Saat 14'de ortaya çıkan kazalarda beslenme biçiminin etkin olduğu, yoğurt ve benzeri gıdaların sıkça verilmesi nedeniyle rehabetin o saatlerde iyice arttığı ortaya çıkmaktadır. Diğer nedenler üzerinde de durarak soruna çözüm aranmalıdır. Bu sorunun çözümünde güvenlik organizasyonu ve bu organizasyonda görev alan sorumluların eğitimi de önem taşımaktadır. İşletmelerimizin önemli bir bölümünde iş güvenliği ile görevli olanların konuya gereken önemi vermedikleri ya da eğitim eksikleri olduğu gözlenmiştir. Kazaların en aza indirilmesi için bunun önemi büyüktür.

Üst yönetimin de iş kazalarının önlenmesi ile ilgili bir politika belirlemesi, işe güvenlik konusundaki amaçların belirlenmesi ile başlaması gerekir. Girişeceği faaliyetleri belirleyerek gerekli kaynakların ayrılmasını sağlamalıdır (Yıldız). Böylece bir politikanın amacı, hedef alınan "optimal bir iş güvenliği düzeyi" ile "gerçekleşen iş güvenliği düzeyini" olabildiğince birbirine yaklaştırmak olmalıdır. Böylece işgüvenliği uygulamalarının ve harcanan paraların etkinliğinden söz etmek mümkün olabilecektir.

KAYNAKÇA

- Akyüz, N., 1982, *İş Güvenliği*, S.DM.M.A. Yayını, No: 28 Adapazarı .
- Marullo, S.M., 1979, *Manuel Pour la Direction du Personnel*, Edition Homme et techniques, Paris.
- Mutluer, K., 1988, *İşçi Sağlığı Sempozyumu*, 4-10 Mayıs 1987, Ankara.
- Taşçuoğlu, M., 1988, *İşçi Sağlığı Sempozyumu*, 4-10 Mayıs 1987, Çalışma Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Tunçbilek, A., 1988, *İşçi Sağlığı Sempozyumu*, 1987, Ankara.
- Yıldız, G., 1988, *İşletmelerde İşgören Yönetimi*, I.T.Ü.S.M.F. Yayını, Adapazarı.
- Yeşilyurt, İ., 1988, *İşçi Sağlığı Sempozyumu*, 4-10 Mayıs 1987, Ankara