Mobilya Üretimi Yapan İşletmelerde İş Kazalarına Yönelik Mevcut Durumun Tespiti (Düzce İli Örneği), ll. Ulusal Mobilya Kongresi 11-13 Nisan 2013 Denizli, S:327-340.

MOBİLYA ÜRETİMİ YAPAN İŞLETMELERDE İŞ KAZALARINA YÖNELİK MEVCUT DURUMUN TESPİTİ (DÜZCE İLİ ÖRNEĞİ)

Levent GÜRLEYEN [1], Göksel ULAY[* 2], Tuğba GÜRLEYEN [3,] Nevzat ÇAKICIER

[1] Yrd. Doç. Dr., Bostans Mobilya, 06980, Kazan/ Ankara, lgurleyen@hotmail.com
[2] Öğr. Gör.,Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van Meslek Yüksekokulu, Malzeme ve Malzeme İşleme Teknolojileri Bölümü, 65080 Kampus,Van, gokselulay@gmail.com
[3] Öğr. Gör., Düzce Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Malzeme ve Malzeme İşleme Teknolojileri Bölümü, 81010, Düzce, tugbagurleyen@duzce.edu.tr
[4] Yrd. Doç. Dr., Düzce Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, 81010, Düzce, nevzatcakicier@duzce.edu.tr

ÖZET

Bu araştırmada, Düzce İl'indeki mobilya üretimi yapan işletmelerde iş kazalarını etkileyen faktörler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bunun için 27 işletmede anket uygulanarak, 100 işçi ile röportaj yapılmıştır. Böylelikle işletmelerde meydana gelen genel iş kazaları ve işçilerin yaşamış oldukları iş kazaları üzerine mevcut durum tespit edilerek, bunlara çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, iş kazalarının genelde işyerlerindeki elverişsiz ortam koşullarından, tasarım hataları ve sistem aksaklıklarından, insan faktörüne ait yetersizliklerden, eğitim ve denetim eksikliğinden ya da bütün bu faktörlerin etkileşiminden ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Büyük ölçüde insana ait görünen bu faktörlerin yanında, iş ortamında bulunan stresleri de dikkate almanın, neden - sonuç ilişkileri açısından önemli olduğu ortaya çıkmıştır.

***Anahtar Kelimeler**: İş kazası, İş güvenliği, Mobilya imalatı.*

DETERMINATION OF THE CURRENT SITUATION REGARDING INDUSTRIAL ACCIDENTS IN THE FURNITURE MANUFACTURING COMPANIES (THE PROVINCE OF DUZCE AS AN EXAMPLE)

ABSTRACT

In this study it is aimed to determine the factors that affect the industrial accidents in the furniture manufacturing companies in the province of Düzce. In order to does this study an interview and surveys have been done with a hundred different workers in the twenty-seven different company. By doing so the current situation of the general industrial accidents and the ones that are experienced by the workers is determined and with the data derived it is tried to find suggestions on solutions for the industrial accidents. As a consequence of the research, the industrial accidents were seen to be generally resulting from the inadequate workplace conditions, the designing mistakes and system inconveniences, the inadequacies resulting from human factors, the inadequate training and controlling or the overall interaction between all the inadequacies stated above. As well as the factors seen to be resulting mainly from human factor it is also found significant to take the stresses that are present in the workplace into consideration in order to set a cause and result relationship.

***Key words:** Industrial accidents, <Securty in work, Furniture manufacturing.*

Mobilya Üretimi Yapan İşletmelerde İş Kazalarına Yönelik Mevcut Durumun Tespiti (Düzce İli Örneği), ll. Ulusal Mobilya Kongresi 11-13 Nisan 2013 Denizli, S:327-340.

1. GİRİŞ

Günümüzde teknolojideki baş döndürücü gelişmeler, üretimin ve rekabetin büyük ölçüde artması, çalışanların sağlığına ve iş güvenliğine yönelik tehlikeleri daha da artırmaktadır. Bu itibarla; İşyerlerinde işin yürütülmesi sırasında doğan olumsuz şartlardan çalışanları korumak, üretimin devamını sağlamak ve verimliliği artırmak için yapılan çalışmaları ifade eden "iş sağlığı ve güvenliği" (İSG) kavramı, sanayinin ve teknolojinin gelişmesine paralel olarak önem kazanmıştır (Ceylan, 2011). İSG kavramı iş kazası kavramını akla getirmektedir. İş kazası; emniyetsiz hareket ve şartlardan doğan, çalışanların can güvenliğini tehlikeye sokan, çoğu zaman yaralanmalara, makine ve teçhizatın zarara uğramasına veya üretimin bir süre durmasına yol açan, önceden planlanmamış olaylar şeklinde tanımlanabilir(Arıoğlu ve Arıoğlu, 1999, Uysal vd., 2005). Kazanın tanımındaki en önemli unsur, ani ve beklenmeyen bir olay olmasıdır. İş kazalarının oluş nedenleri kabaca, dikkatsizlik, tedbirsizlik, kurallara uymama, kullanılan araç gerecin kullanımına ilişkin bilgisizlik ve araç gerecin bakımsız-elverişsiz oluşu (Ceylan, 2000 ve Kurt, 1993), önemli bir bölümünün %80 ve % 90 kişisel f aktörlerden kaynaklandığı bildirilmiştir (Çam, 1993).

İş kaza oranları ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve konuya verdikleri öneme bağlı olarak değişmektedir. Ülkeler arası iş kazası sıralamasına göre Türkiye Avrupa'da birinci ve dünyada da ikinci sırada yer alması (Aybek vd., 2003; Çığşar, 2013) bu konunun ülkemiz için ne kadar önemli ve hayati bir konu olduğunu göstermektedir (Taşyürek, 2008; Fırat, 2012). Sadece 2004 yılında Türkiye'de SSK'lılar 83 830 iş kazası, 341 meslek hastalığı geçirmiştir. Bunlardan, 1693 kişi sürekli iş göremez duruma gelmiş, 843 de ölümle sonuçlanmıştır. SSK kayıtlarına geçebilen, 2004 yılındaki iş kazalarının 1409'u, ölümlü iş kazasının 13, sürekli iş görmezliğin 56'sı, Makine İmalat ve Tamirat atölyeleri işyeri'nde olmuştur (Taşyürek, 2008).

Buradan hareketle üniversitelerin ve diğer ilgili kurumların bu konuyu incelenmesi ve araştırarak sorunların giderilmesi, iş kazalarının azalması ve olumsuz sonuçları bakımından ülkenin daha iyi sıralara gelmesi sağlanmalıdır. Mobilya sektöründe yaşanan iş kazalarına yönelik çalışmalar kısıtlı olmakla birlikte Uysal vd; Özçifçi vd., (2005) ve Kurt, Ş., (2002) tarafından iş kazalarına etki eden faktörler ortaya konularak çözüm önerileri getirilmiştir. Bu çerçevede hâlihazırda İSG yasasının yasalaşması için gerekli çalışmalar devam etmektedir. Yasayla ilgili, iş güvenliği uzmanı sayısı ve işverenlere getireceği ek finansal yük açısından ciddi analizler gerekmektedir (Alpagut 2012). Sipahi(2012), tasarının yasalaşmasını takiben SGK verilerine göre ve kamu sektörü hariç, yaklaşık 1,5 milyon iş yerinin İSG alt yapısı olmadığı halde bu kanun kapsamına gireceğini bildirmiştir. Ayrıca İSG yasa tasarısında, iyi uygulamalara yönelik hiçbir teşvike yer verilmemesi büyük bir eksiklik olduğunu bildirmiştir. Centel, (2012) ise; iş kazaları ile meslek hastalıklarını önlemek için başvurulan hukuki mücadele araçları arasında, yeterli ve makul bir İSG denetim sisteminin ve önleyici (caydırıcı) İSG yaptırımlarının yer aldığını vurgulamıştır.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, Mobilya İmalat Sektöründe iş kazalarına yol açan nedenler araştırılmaya çalışılmıştır. Bu sebeple üretim, iş gücü, iş günü kayıplarına, verimsiz çalışmalara, yaralanmalara, sakat kalmalara veya ölümlere yol açan iş kazalarının meydana gelmesinde ne gibi faktörlerin rol oynadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Böylelikle, iş kazalarına yol açan faktörlerin nasıl ortadan kaldırılacağı, koruyucu ve önleyici tedbirler olarak öneriler getirilmesi bu çalışmanın amaçları arasındadır. Araştırma, Düzce İl'inde, Mobilya İmalat Sektöründe faaliyet gösteren 27 işletme üzerinde yapılmıştır. Küçük, orta veya büyük ölçekli işletme ayrımına gidilmeyip, rastgele örnekleme yöntemine gidilmiştir. Çalışan 100 işçiye anket ve mülakat yöntemleri uygulanmıştır. Bunlar içerisinden kaza geçiren 63 kişiye ise ayrıca düzenlenen anket soruları yöneltilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar Excel programından faydalanılarak değerlendirilmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Çalışan İşçilere Yönelik Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Mobilya üretimi yapan işçilere yönelik durumlar Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Çalışan işçilere yönelik mevcut durum

İşçilere yöneltilen anket soruları	Cevap	Sayı	Oran (%)
Çalışanların kaç kez iş kazası geçirdiği	Hiç geçirmedi	54	54
	1 kez	37	37
	2 kez	8	8
	3 kez	1	1
	Toplam	100	100
Bu güne kadar iş kazası konusunda eğitim alma durumu	Eğitim aldı	66	66
	Eğitim almadı	33	34
	Toplam	100	100
İlk yardım eğitimi alma durumu	Eğitim aldı	68	71
	Eğitim almadı	28	29
	Toplam	100	100
Kişisel koruyucu malzeme kullanma durumu	Her zaman	10	11
	Çok sık	15	16
	Bazen	26	27
	Çok az	36	37
	Hiç	8	9
	Toplam	95	100
Çalışma ortamının düzenlenmesinin iş kazalarına olan etkisi	Kesinlikle etkili	20	20
	Etkili	45	45
	Kısmen etkili	30	30
	Etkili değil	5	5
	Toplam	100	100
Makinelerde koruyucu kullanılmasının iş kazalarına olan etkisi	Kesinlikle etkili	69	70
	Etkili	25	26
	Kısmen etkili	2	3
	Etkili değil	1	1
	Toplam	97	100
Makinelerde kalitesiz malzeme ve alet kullanılmasının iş kazalarına olan etkisi	Kesinlikle etkili	63	64
	Etkili	25	26
	Kısmen etkili	7	7
	Etkili değil	3	3
	Toplam	98	100
Çalışanların kişisel koruyucu malzeme	Kesinlikle etkili	19	19

kullanmasının iş kazalarıyla olan etkisi	Etkili	41	41
	Kısmen etkili	36	36
	Etkili değil	4	4
	Toplam	100	100
Çalışanlara periyodik olarak mesleki eğitim ve iş güvenliği eğitimi verilmemesinin iş kazalarına olan etkisi	Kesinlikle etkili	20	20
	Etkili	45	46
	Kısmen etkili	26	26
	Etkili değil	8	8
	Toplam	99	100
Güvenlik kurallarına uymayanlara yaptırım uygulanmayışın iş kazalarına olan etkisi	Kesinlikle etkili	13	13
	Etkili	33	34
	Kısmen etkili	43	44
	Etkili değil	9	9
	Toplam	98	100
Mesleki yeterliliği olmayan kişilerin oryantasyon programından geçmeden çalıştırılmalarının iş kazalarına olan etkisi	Kesinlikle etkili	82	82
	Etkili	14	14
	Kısmen etkili	1	1
	Etkili değil	3	3
	Toplam	100	100
İşletmelerde bulunması gereken uyarı levhalarının iş kazalarına olan etkisi	Kesinlikle etkili	27	27
	Etkili	46	46
	Kısmen etkili	21	21
	Etkili değil	6	6
	Toplam	100	100
Çalışanların, bu güne kadar ağır kaldırmalar sonucu bellerinde rahatsızlık oluşma durumu	Evet	27	28
	Hayır	72	72
	Toplam	99	100
Çalışanların hammadde, yarı mamul, yığın vb. gibi malzemelerin devrilmesi sonucu kaza yaşama durumu	Evet	8	8
	Hayır	91	92
	Toplam	99	100
Çalışanların yaşamış oldukları ilk kaza anında bulundukları yaş grubu	13 ve altı yaş	-	0
	13-17	8	16
	18-25	24	48
	26-35	18	36
	36-45	-	0
	46-50	-	0
	50 ve yukarısı	-	0
	Toplam	50	100
Çalışanların ilk kazalarının mesleklerinin kaçıncı yılında yaşandığı	0-1 yıl	4	8
	2-3 yıl	6	13
	4-5 yıl	5	11
	6-10 yıl	16	34
	11-20 yıl	14	30
	21-30 yıl	2	4
	31 yıl ve yukarısı	-	-
	Toplam	47	100
Kazanın yapıldığı işletme tarafından daha öncesinden gerekli güvenlik tedbirlerinin alınma durumu	Evet	27	55
	Hayır	22	45
	Toplam	49	100
Kaza ile ilgili olan güvenlik talimatlarının daha öncesinden yazılı bulunuyor olma durumu	Evet	31	61
	Hayır	20	39
	Toplam	51	100
Kazayı yapılan işletmenin ISO belgelerinin bulunma durumu	Evet	17	33
	Hayır	34	67
	Toplam	51	100
Hangi makinede kaza yapıldığı	Planya makinesi	16	32
	Daire testerede	13	26
	Yatay freze makinesi	7	14
	Şerit testere makinesi	4	8

	El makineleri	2	4
	Şakuli freze makinesi	1	2
	Kalınlık makinesi	1	2
	Diğer	6	12
	Toplam	50	100
Kaza esnasında o an için yardımcı bir kişinin olma gerekliliği	Evet	43	86
	Hayır	7	14
	Toplam	50	100
Kazanın haftanın hangi gününde gerçekleştiği	Pazartesi	1	3
	Salı	6	15
	Çarşamba	8	20
	Perşembe	9	24
	Cuma	8	20
	Cumartesi	6	15
	Pazar	1	3
	Toplam	39	100
Kazanın ne zaman yapıldığı	Öğleden önce	2	6
	Öğle- mola arası	3	8
	Öğleden sonra	15	42
	Mola-akşam arası	16	44
	Toplam	36	100
Kaza anında uykusuz olma durumu	Evet	9	17
	Hayır	43	83
	Toplam	52	100
Kaza anında yorgun olma durumu	Evet	34	65
	Hayır	18	35
	Toplam	52	100
Çalışanların yaşamış oldukları maddi imkansızlıkların, yaşadıkları kazada etkisinin olma durumu	Evet	6	12
	Hayır	45	88
	Toplam	51	100
Mobilya üretimi yapan işletmelerde çalışanların yaşadığı kazada başka bir kişinin etkisinin bulunma durumu	Evet	11	22
	Hayır	40	78
	Toplam	51	100
Yaşanan kazada herhangi bir organın kaybedilme durumu	Evet	2	4
	Hayır	48	86
	Toplam	50	100
Hangi uzuvların kazaya maruz kaldığı	En çok kullandığı el	21	46
	Daha az kullandığı el	16	35
	Diğer	9	19
	Toplam	46	100
Kesicilerle ilgili kaza nedeni	Uygun kesiciyle çalışılmadığından	3	11
	Kesicinin kör olmasından	18	64
	Diğer	7	25
	Toplam	28	100
Kazaların nedenleri	Makineye olan acemilikten	11	28
	Makineyi iyi bilmesine rağmen	19	49
	Kendisine çok fazla güvenmesinden	9	23
	Toplam	39	100
Kaza yapılan işletmenin kaza riski değerlendirilmesi	Çok yüksek	2	4
	Yüksek	2	4
	Orta	19	38
	Düşük	15	30
	Çok düşük	9	18
	Hiç yok	3	6
	Toplam	50	100
Çalışanların yaşadıkları kazaların türüne ilişkin	El makineleri kazası	4	8

durumlar	Sabit makine kazası	34	66
	Ham veya yarı mamulden kaynaklanan kaza	6	12
	El aletleri kazası	5	10
	Şaka esnasında kaza	2	4
	Toplam	51	100
Kaza yapılan işin kalıpla çalışmayı gerektiren bir iş olma durumu	Evet	31	62
	Hayır	19	38
	Toplam	50	100
Çalışanların, yaşadıkları kazada gerekli güvenlik önlemlerini daha önceden alma durumları	Evet	13	26
	Hayır	37	74
	Toplam	50	100
Çalışanların yaşadıkları kaza anında kişisel koruyucu malzeme kullanıyor olma durumu	Evet	2	4
	Hayır	48	96
	Toplam	50	100
Yaşanan kazada, çalışanlara göre etkili olan faktörler	Psikolojik sorunlar	24	25
	Çalışma ortamına bağlı nedenler	18	19
	Kişisel yetersizlikler	12	12
	Eğitim yetersizliği	8	9
	Fizyolojik etkenler	7	7
	Makine ve teçhizata bağlı nedenler	7	7
	Yönetim ve organizasyon kusurları	3	3
	İş baskısı	3	3
	Denetim yetersizliği	2	2
	Diğer	12	12,5
	Toplam	96	100

Mobilya üretimi yapan işletmelerde çalışanların; %54'ünün hiç kaza yaşamadığı, %37'sinin bir kez, %8'inin iki kez, %1'inin ise üç kez iş kazası yaşadığı, bu güne kadar iş kazası konusunda %66'sının eğitim aldığı, %71'inin iş kazalarına karşı ilk yardım eğitimi aldığı, %11'inin her zaman, %16'sının çok sık, %27'sinin bazen, %37'sinin çok az kişisel koruyucu malzeme kullandığı, %9'unun ise hiç kişisel koruyucu malzeme kullanmadığı, çalışma ortamının düzenlenmesinin iş kazaları üzerinde %20 kesinlikle etkili olduğu, %45 etkili, %30 kısmen etkili, %5 ise etkili olmadığı, makinelerde koruyucu kullanılmasının iş kazaları üzerinde %70 kesinlikle etkili, %26 etkili, %3 kısmen etkili, % 1 ise etkili olmadığı, makinelerde kalitesiz malzeme ve alet kullanılmasının iş kazaları üzerinde %64 kesinlikle etkili olduğu, %25 etkili, %7 kısmen, %3 ise etkili olmadığı, kişisel koruyucu malzeme kullanılmasının iş kazaları üzerinde %19 kesinlikle etkili, %41 etkili, %36 kısmen etkili, %4 ise etkili olmadığı, mesleki eğitim ve iş güvenliği eğitiminin verilmemesinin iş kazaları üzerinde; %19 kesinlikle etkili, %41 etkili, %36 kısmen etkili, %4 ise etkili olmadığı, güvenlik kurallarına uymayanlara ceza verilmeyişinin iş kazaları üzerinde %13 kesinlikle etkili, %34 etkili, %44 kısmen etkili, %9 ise etkili olmadığı, mesleki yeterliliği olmayan kişilerin oryantasyon programından geçmeden çalıştırılmalarının iş kazaları üzerinde %82 kesinlikle etkili, %14 etkili, %1 kısmen etkili, %3 ise etkili olmadığı, uyarı levhalarının iş kazaları üzerinde %27 kesinlikle etkili, % 46 etkili, %21 kısmen etkili, %6 ise etkili olmadığı, bu güne kadar ağır kaldırmalar sonucu %28'inin belinde sürekli rahatsızlıklar oluştuğu, hammadde, yarı mamul, yığın vb. gibi malzemelerin devrilmesi sonucu %8'inin kaza yaşadığı, yaşamış oldukları kaza anında; %8'inin 13-17, %24'ünün 18-25, %18'inin ise 26-35 yaş gruplarında bulundukları, yaşamış oldukları kaza anında mesleklerinin; %8'i 0-1'inci yılında, %13'ü 2-3'üncü

yılında, %11'i 4-5'inci yılında, %34'ü 6-10'uncu yılında, %30'u 11-20'inci yılında, %4'ü ise 21-30'uncu yılarında bulundukları, yaşanılan kazayla ilgili işletmelerin sadece %55'inin gerekli güvenlik tedbirlerin aldığı, güvenlik talimatlarının %61'inde yazılı olduğu, %33'ünde ISO belgesinin bulunduğu, %32'sinin planya makinesinde, %26'sının daire testere makinesinde, %14'ünün yatay freze makinesinde, %8'inin şerit testere makinesinde, %2'sinin Şaküllü freze makinesinde, %2'sinin kalınlık makinesinde kaza yaptıkları, yaşamış oldukları kazaların %86'sında bir yardımcı gerekmekte olduğu, %3'ünün pazartesi, %15'inin salı, %20'sinin çarşamba, %24'ünün perşembe, %20'sinin cuma, %15'inin cumartesi, %3'ünün ise pazar günü kaza yaptığı, %6'sının öğleden önce, %8'inin öğle-mola arası, %42'sinin öğleden sonra, %44'ünün ise mola akşam arası kaza yaptığı, yaşamış oldukları kaza anında; %17'sinin uykusuz olduğu, %65'inin yorgun olduğu, yaşanılan kazaların %12'sinin maddi imkansızlıklardan dolayı kendini işe verememeden kaynaklandığı, %22'sinde kazaya bir başka kişinin etkisi olduğu, %4'ünün yaşadıkları kazalarda herhangi bir organını kaybettiği, %46'sının en çok kullandığı el, %35'inin daha az kullandığı el, %19'unun ise diğer organlarının zarar gördüğü, %11'inin uygun kesici olmadığından, %64'ünün kesicinin kör olmasından, %25'inin ise diğer denenlerden dolayı kaza yaptığı, %28'inin makineye olan acemilikten, %49'unun makinenin bilinmesine rağmen, %23'ünün ise kendilerine olan fazla öz güvenden dolayı kaza yaptığı, kazayı yapılan işletmenin % 4'ünün çok yüksek, %4'ünün yüksek, %38'inin orta, %30'unun düşük, %18'inin çok düşük kaza riskine sahip olduğu, %6'sında ise risk bulunmadığı, kazaların %66'sının sabit makinelerde, %12'sinin ham veya yarı mamullerden kaynaklı kazalarda, %10'unun el aletleriyle, %8'inin el makineleriyle, %4'ünün şaka esnasında yaşandığı, kazaların %62'sinin kalıpla çalışmayı gerektirdiği, kazaların sadece %13'ü gerekli güvenlik önlemlerinin alındığı ve %4'ü kişisel koruyucu kullandığı kazaların %12'si kişisel yetersizlik, %9'u eğitim yetersizliği, %25'i psikolojik sorunlardan, %3'ü yönetim ve organizasyon kusurları, %7'si fizyolojik etkenler, %7'si makine ve teçhizata bağlı, %19'unun çalışma ortamına bağlı, %2'sinin denetim yetersizliği, %3'ünün iş baskısı nedeniyle ve %13'nün ise diğer şekilde kaza yaptıkları tespit edilmiştir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışanların yarısından fazlasının iş güvenliği ve ilk yardım eğitimi almış olmasına rağmen, bunların yarısının en az bir defa iş kazası yaşadığı tespit edilmiştir. Bu durum, bize verilen iş güvenliği eğitimlerinin etkisini, verimliliğini ve ne kadar sıklıkla yapıldığını düşündürmektedir. Daha etkin, profesyonelce ve periyodik olarak yapılan eğitimlerin iş kazası oranlarını azaltabileceği düşünülmektedir.

Mesleki ve oryantasyon eğitimi verilmesinin, uyarı levhaları bulunmasının, düzenli koruyucu malzeme kullanma alışkanlığının, iş kazaları üzerinde çok önemli derecelerde etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Mesleki eğitim almış kişilerin malzeme, makine, iş güvenliği bilgisi ve çalışma prensipleri gibi konularda uygulama düzeyinde bilgi ve doğru davranış sahibi olarak kaza risklerini azaltabileceklerdir.

Çalışma ortamı düzeninin ve makinelerde koruyucu kullanılmasının iş kazaları üzerinde oldukça etkili olduğu tespit edilmiştir. Buradan, iş disiplini kavramının önemi ortaya çıkmaktadır. Bir işin ehli olmak, o işi layıkıyla yapmakla mümkün olduğu gibi, ehil kişi olabilmenin, ciddi ve disiplinli bir eğitim süreciyle mümkün olabileceği düşünülmektedir. Bu hususta, makinelerde kullanılacak olan koruyucu araç gereçlerin temin edilmesi ve

kullanımının zorunlu hale getirilmesinde İSG uzmanlarına ve işverenlere önemli görevler düşmektedir.

Çalışanların iş kazalarını mesleklerinin ilk yıllarında daha yoğun yaşadıkları, bu oranın mesleklerinin 20. Yılından sonra azaldığı görülmektedir.

Kazaların en çok sırasıyla; planya, daire testere, yatay freze, şerit testere, şakuli freze ve kalınlık makinelerinde yaşandığı ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçlar, literatürle de paralellik göstermektedir (Uysal vd. 2005). Yaşanan kazaların çoğunda diğer bir yardımcı elemana ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir. İş kazalarının sık yaşandığı konvansiyonel makinelerin orijinal koruma ve güvenlik aparatlarının piyasada yaygın bulunmayışı, tedariklerinin zor oluşu, bilinmemesi, yasal yaptırımlarının olmayışı vb. nedenlerden dolayı kullanımı yetersizdir. Koruma ve güvenlik elemanları, konvansiyonel makinelerde yardımcı eleman ihtiyacını ortadan kaldırırken, iş kazası risklerini de minimize ettiği düşünülmektedir. Yaşanan bu kazaların en sık Çarşamba, Perşembe ve Cuma günleri yaşandığı tespit edilmiştir. İş kazalarının yarısına yakını öğleden sonra ve mola-akşam saatlerde saatleri gerçekleştiği görülmüştür. Literatürde de bu durumun benzerlik gösterdiği görülmektedir (Uysal vd. 2005). Kazaların, genelde öğleden sonra olmasının sebebi; acele etmek, işi yetiştirmek ve yorgunluk düzeylerinin fazla oluşundan kaynaklandığı görülmektedir.

Kazaların nedenleri, yorgunluk, bu kazaya bir başkasının neden olması, uykusuzluk, maddi imkânsızlıklardan dolayı yapılan işe konsantre olamama vb. gibi nedenler gösterilmiştir. Çalışanların iş dışındaki yaşantıları, dinlenme, uyku ve maddi olanaklar vb. konular, iş performansını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu sorunları ortadan kaldırabilmek ve çalışanların motivasyonunu artırabilmek için firma yöneticilerinin işyeri içinde ve dışında sosyal aktivitelerin uygulanması önerilmektedir (Özçifci vd., 2005 ve Fırat, 2012). Kaza yaşayanların önemli bir kısmının, en çok kullandığı eli zarar görmüştür. İnsanların deneyimleri, yetenekleri, sorumlulukları, aldıkları eğitim düşünüldüğünde bireysel kayıplar gibi gözükse de firma ve ülke ekonomisi içinde ciddi kayıplar olduğu düşnülmektedir (Fırat, 2012 ve Çığsar, 2013). Bu durumun önüne geçebilmek için tedbirlerin (Cenel 2012) alınması ülke, firma ve birey için kaçınılmaz olduğu düşünülmektedir. Kazaların yarısından fazlasının kesicinin kör olmasından, makineye olan acemiliği ve bunların genelde sabit makinelerde yaşandığı ortaya çıkmıştır.

Firmaların işçi kazalarından sonra ödedikleri ceza, tazminat, iş, zaman ve personel kaybı gibi maliyetler göz önünde bulundurulduğunda, gerekli güvenlik aparatlarının satın alınmasının, adı geçen kayıplara oranla daha az olacağı düşünülmektedir (Çığsar 2013). Maliyetlerin hesap edilerek orta ve uzun vadede düşünülerek gereken aksam, aparat, teçhizatların temin edilmesi masraf değil, aksine kazanç olacağı düşünülmektedir. En fazla kazaların kalıpla çalışılması gerekilen işlerde meydana geldiği, kazaların çok azında gerekli güvenlik önlemlerinin alındığı anlaşılmıştır. Kazalar psikolojik nedenlerden, çalışma ortamına bağlı, kişisel ve eğitim yetersizliği, fizyolojik etkenler, makine ve teçhizata bağlı nedenler, yönetim ve organizasyon, iş baskısı, denetim eksikliği vb. nedenlerden kaynaklandığı görülmektedir. Bu sonuçlar literatürle paralellik göstermektedir (Özçifci, vd., 2005, Kurt, 2002, Uysal, vd., 2005). Yapılan bilimsel araştırmalar göz önünde bulundurularak, İSG kanunu çerçevesinde 10 kişiden fazla çalışanı olan iş yerleri için zorunlu hale getirilen iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının katkısıyla eksikliklerin ivedilikle giderilebileceği düşünülmektedir.

5. KAYNAKÇA

Alpagut, G., (2012). İş Sağlığı ve Güvenliği Yasa Tasarısında İşverenin Yükümlülükleri ve Risk Değerlendirmesi. İşveren Dergisi, Cilt 50, sayı:3:100-104.

Arıoğlu, E., Arıoğlu, N., (1997). Türk İnşaat Sektöründe İş Kazalarının İstatistiksel Değerlendirilmesi ve En Aza İndirilmesi İçin Çıkış Yollarının Araştırılması. Beton Prefabrikasyon. Sayı: 43, S: 16-21, Grafikler Ltd. Şti., Ankara.

Aybek, A., Güvercin, Ö., Hurşitoğlu, Ç., (2003). Teknik Personelin İş Kazalarının Nedenleri ve Önlenmesine Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi, 6(2): 91.

Can, A., (1994). Verimliliğe Yeni Bir Yaklaşım, "Çalışma Hayatının Kalitesinin Geliştirilmesi. MPM Yayınları, Yayın No:442, Ankara.

Cenel, T., (2012). İş Sağlığı ve Güvenliği Denetim Sistemi ve Yaptırımları. İşveren Dergisi, Cilt 50, sayı:3:97-99.

Ceylan, H., (2000). İmalat Sistemlerindeki İş Kazalarının Tahmini İçin Ağırlıklandırılmış Ortalamalardan Sapma Tekniği. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.

Ceylan, H., (2011). Türkiye'deki İş Kazalarının Genel Görünümü ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması. International Journal of Eng. Res. and Dev, Vol.3, No.2, pp:18-24.

Çam, İ., (1993). Türkiye'de İş Kazaların ve Meslek Hastalıkları Probleminin Çözümünde İş Güvenliği Eğitiminin Önemi Üzerine Bir Araştırma. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ÇSGB. İşçi Sağ. Daire Başkanlığı, Yayın No:50, S: 49-67, Ankara.

Kurt, M., (1993). İş Kazalarının Ergonomik Analizi. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.

Kurt, Ş., (2002). İş Kazalarının Analizi Ve Küçük Ölçekli İşletmelerde Uygulanması, Trabzon İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü., Trabzon, 1-15.

Sipahi, İ., (2012). İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun Tasarısının Uygulama Kabiliyeti Var mı?. İşveren Dergisi, Cilt 50, sayı:3:93-95.

Taşyürek, M., (2008). Makine Atölyelerinde Çalışanlar İçin Genel İş Sağlığı ve Güvenliği. http://www.isguvenligi.net/makine-atolyelerinde-calisanlar-icin-genel-is-sagligi-ve-guvenligi-kurallari/ Erişim tarihi: 12/1/2013

Özçifçi, A., Uysal, B., Kurt, Ş., (2005). İnsan Davranışlarının İş Kazaları Üzerindeki Etkileri. Teknoloji Dergisi, Cilt 8, (2005), Sayı 2, 191-198.

Uysal, B., Özçifçi, A., Kurt, Ş., (2005). Türkiye'de Küçük ve Orta Ölçekli Mobilya İmalat İşletmelerinde Meydana Gelen İş Kazalarının Analizi. G.Ü. Fen Bilimleri Dergisi,18(3): 439-451.

Fırat, Z., (2012). İnsan Kaynakları Yönetiminin İş Güvenliğine Yaklaşımı. http://sbmyo.uludag.edu.tr/08-sosyalce/zfirat.html. Son Erişim Tarihi :21/12/2012

Çığşar, E., (2013) http://www.isguvenligi-uzmani.org/yayinlar-bultenler/is-kazalari-hakkinda.html. Son Erişim Tarihi: 01/01/2013