



t ü r k t a b i p l e r i b i r l i ğ i
mesleki sağlık
ve
güvenlik d e r g i s i

turkish journal of
occupational
health and
safety

© **İdeolojik Zaman**

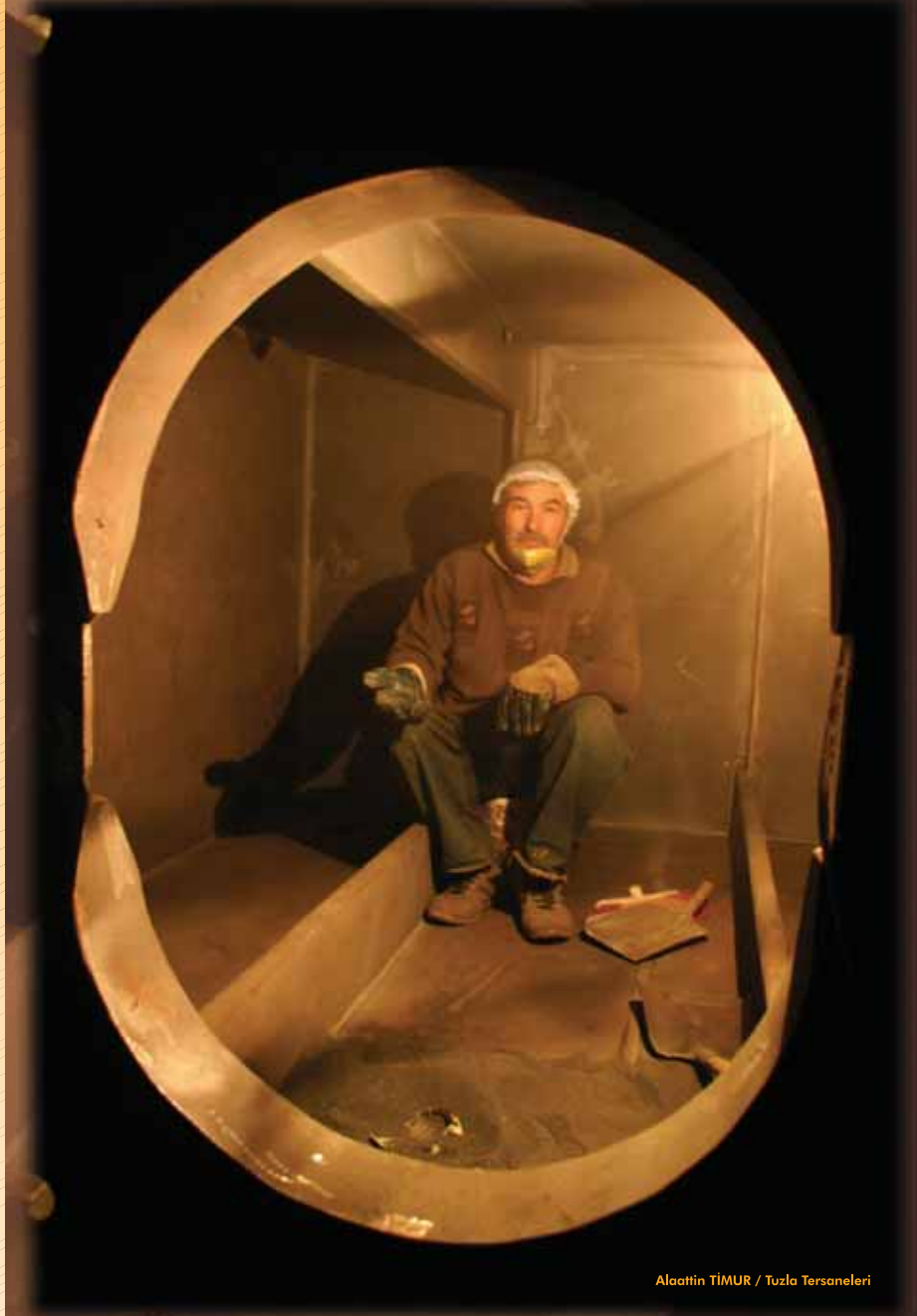
© **Dünya
Serbest Bölgesi ve
İşçi Sağlığı**

© **İşçinin İnsan Olma
Mücadelesi
15-16 Haziran**

© **Akü Fabrikalarının
'Kurşun İşçileri'**

© **KKD
En Son Çare**

© **İşyeri Hekimliği
Uygulamaları**



Alaattin TİMUR / Tuzla Tersaneleri

turkish medical association

ISSN 1302 - 48 - 41

üç ayda bir yayımlanır nisan-mayıs-haziran 2007

30



turkish journal of
occupational
health and
safety

Editör
Dr. Levent KOŞAR

Yayın Kurulu
Dr. Celal EMİROĞLU
Dr. Levent KOŞAR
Dr. Mustafa N. İLHAN
Dr. Ö. Kaan KARADAĞ
Dr. Sedat ABBASOĞLU

Danışma Kurulu
Prof. Dr. Ahmet SALTİK
Prof. Dr. Alpaslan İŞKLI
Dr. Cahit ERKAN
Prof. Dr. Çağatay GÜLER
Dr. Engin TONGUÇ
Prof. Dr. Gazanfer AKSAKOĞLU
Prof. Dr. Guzin ÖZARMAĞAN
Av. Hacer EŞİTGEN
Dr. Haldun SİRER
Prof. Dr. Hilmi SABUNCU
Prof. Dr. İbrahim AKKURT
İsmail Hakkı KURT
Yrd. Doç. Dr. Meral TÜRK
Av. Murat ÖZVERİ
Prof. Dr. Mustafa KURT
Kim. Müh. Mustafa TAŞYÜREK
Dr. Nazif YEŞİLLETEN
Psik. Dr. Nazlı Yaşar SPOR
Dr. Necmettin ERKAN
Prof. Dr. Nevin VURAL
Dr. Nihal COŞKUN
Prof. Dr. Remzi AYGUN
Prof. Dr. Sudi BÜLBÜL
Prof. Dr. Turhan AKBULUT
Prof. Dr. Yasemin BEYHAN
Yıldırım KOÇ
Dr. Yıldız BİLGİN

Türk Tabipleri Birliği Adına Sahibi ve Yazı İşleri Müdürü
Prof. Dr. Gençay Gürsoy

Yazışma Adresi
Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi
Türk Tabipleri Birliği Merkez Konseyi
Şehit Daniş Tunalıgil Sokak No: 2 Kat:4
Demirtepe/ANKARA

Telefon
0 312 231 31 79 (Pbx)

Faks
0 312 231 19 52 - 53

<http://www.ttb.org.tr/isak>
e-posta: mgs@ttb.org.tr

Hazırlık ve Tasarım
Yeter CANBULAT - TTB

Basımının İletişim Bilgileri
Matus Basım ve Reklam ve Yayın Ticaret Ltd. Şti.
Tel: (0,312) 395 95 96
İvedik Organize Sanayi Bölgesi
Matbaacılar Sitesi 558. Sok. No: 2 Y.mahalle - Ankara
Vergi Dairesi: Yenimahalle - Vergi No: 613 046 2266
Ticaret Sicil No: 64/1828

Basım Tarihi
?? ????? 2007

Yayın Türü
Sürelili (3 aylık)

Tiraj
3.000 adet

Logo ve Kapak Hakkı TTB'ye Aittir.

Dergide Yayımlanan Yazıların Tüm Sorumluluğu
Yazarlarına Aittir.

türk tabipleri birliği mesleki sağlık ve güvenlik dergisi

EDİTÖRDEN
Dr. Levent KOŞAR

1

İDEOLOJİK ZAMAN:
ZAMAN SONSUZ MU?
İlker MAGA

2

DÜNYA SERBEST BÖLGESİ VE
İŞÇİ SAĞLIĞI
Dr. Gültekin AKARCA, Dr. Levent KOŞAR

7

İŞÇİNİN İNSAN OLMA MÜCADELESİ 15-16 HAZİRAN,
İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ
İhsan ÇARALAN

12

AKÜ FABRİKALARININ 'KURŞUN' İŞÇİLERİ
Onur BAKIR

16

KURŞUN VE ANORGANİK BİLEŞİKLERİ
Dr. Vahide BİLİR

20

BİRİ TÜRK, BİRİ ÇİN MALI İKİ BİLGİSAYAR MASASININ
ERGONOMİK UYGUNLUĞU ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA
Dr. Nureddin ÖZDENER, Dr. Elçin YOLDAŞCAN,
Dr. Hürsan ZORBA, Dr. Muhsin AKBABA

26

ERGONOMİK RİSKLERİ BELİRLEME:
ÇALIŞANIN ÜST EKSTREMİTELERİNİ
DEĞERLENDİRME FORMU'NUN TANITIMI
Nilüfer ÖZTÜRK, Dr. M. Nihal ESİN

31

KKD YA DA EN SON ÇARE
Mustafa TAŞYÜREK

38

HABERLER

48



EDİTÖRDEN

Tarihteki ve sokaktaki zamanın izlerini yakalayanlara, duyduğunun ve de gördüğünün anlamını farkedene ve fark ettiklerini yorumlayanlara merhaba.

Tanrıların dağı İDA'da ; ilk güzellik yarışması ve ardından Truva Savaşı... yıllar sonra, Fransız şirketinin, tanrıların dağında çalıştırdığı kömür ocağında, ülkemizdeki ilk işçi direnişı... Evet! Tanrılar seyreyliyordu tüm bu olup bitenleri.

Şimdi, o tanrılar, tanrıların dağına yaslanmış Doyuran Köyü'ndeki meslek hastalığından/kurşun madeni hastalığından ölen işçilerin mezarlarını seyrediyor.

Genel seçimlerden sonra 'tanrılaşmış' olan AKP; tek başına hükümet, meclisin ve cumhurun da başı olurken, seyredecekleri alanı güvence altına almak için, şimdi 'Sivil Anayasa' hazırlıyor/hazırladı. Ve 'uluslararası tanrılar'la kol kola; sendikaları dağıtılmış işçilerin olabildiği kadarıyla örgütlemeye çalıştığı grevleri, Tuzla Tersaneleri, tarım işçileri ve diğer işliklerdeki iş kazalarını, ölümleri seyrediyorlar. Bizlere seyredilecek bir güzellik bırakılmazken, 'güzellik yarışması' ise sermaye güzeli 'tanrılar' arasında cereyan ediyor. Ortam yine savaş alanı...

Siyaset erbabı, eli kalem tutan, yazan, çizene kim varsa bu tablo üzerinden tartışıyor, analizler yapıyor. Ama; 'Tanrıların' bu meydan okumasına paralel bir muhalefet de neredeyse imkansızlaşıyor. Bu 'imkansızlığın muhalefeti, muhalefetin imkansızlığı' diye okunan tabloda, herkes bir cevap peşinde ve 'bir cevap peşinde olmak' durumu bile aslında cevabın ta kendisi.

'Barış Toplantıları'yla Ankara'dan, Diyarbakır'dan cevap arayışı içinde olanlara birde Ege'den destek geldi: "Karaburun'da bilim politikaları tartışıldı." 'Tanrılar'ın istediği ve yarattığı bu tablonun 'az ücret çok kâr, ucuz işçi zengin kapitalist' anlayışına ve bu anlayıştan beslenen iş verenlere hizmet ettiği/edeceği bir kez daha haykırıldı. Bilimsel bilginin, sermaye grupları ve 'think thank'ler aracılığıyla yoğun şekilde alınır satılır bir meta haline getirildiği, yine buna uygun şekillenmelerin yaratıldığı diinyamız ve coğrafyamızda; 'meydan okuyanlarla' karşıtlarının açık ve anlaşılır diyalektiği işliyor.

Sıcak yaz aylarında gazete manşetlerinden inmeyen; tarım işçilerinin ve Tuzla Tersane işçileri ile diğer işliklerdeki iş kazaları ve ölümlerle, henüz daha iş kazaları gibi ortaya çıkmadığı, ortaya çıkartılmasına cesaret edilemediği ve bu nedenle gazete manşetlerine taşınamayan meslek hastalıklarının nedenselliklerini de bilimsel bilgi; 'az ücret çok kâr, ucuz işçi zengin kapitalist' anlayışına bağlıyor.

Sermaye gruplarının 'bilimselliği' ise; iş kazalarını ve meslek hastalıklarını 'işçilerin cehaleti, eğitimsizliği ve dikkatsizliği' ile izah ediyor. Ama aynı sermaye grupları ve onların sözcüleri 'cahil ve eğitimsiz' insanlarımızın iradesiyle iktidar olduklarını ise övünerek söylüyorlar. Tam da bu noktayı işçilerin, emekçilerin dikkatine sunuyoruz.

Seçim sonuçlarının ardından gelecek ağır koşulların habercisi olan; artan iş kazalarının, toplu iş sözleşmesi uyuşmazlıklarının ve grevlerin de 'az ücret çok kâr, ucuz işçi zengin kapitalist' mantığından kaynaklandığını ve bu mantığın uygulamalarının iş barışını bozduğu gibi sınıflar ve halklar arasındaki çatışmayı hareket ettirdiğini bilmekteyiz. Bu nedenle 'Dünya Barış Günü'nde bilim politikaları ile sokak buluştu ve haykırdı: Barış istiyoruz!

Bugün barış; sermayedarların, patronların ve onların her düzeyde savunusunu yapan militer yapılarının tahammül edemediği bir taleptir. Savaş denildiğinde iştihalatı kabarıp, barış denildiğinde tahammülsüzleşenlerle; sosyal haklar ve sağlık hakkı denildiğinde tüyleri diken diken olanlar ile kâr denildiğinde ağızları sulananlar aynı tarafta değil mi?

Evet! Bizler de bir taraftayız. Ve taraf olduğumuz yerden yıllardır sizlere merhaba derken, bu sayımızda da; 'Dünya Serbest Bölgesi ve İşçi Sağlığı', 'İşçinin İnsan Olma Mücadelesi ve 15-16 Haziran', "Akü Fabrikalarının 'Kurşun' İşçileri" yazılarımızla işçi sağlığı ve iş güvenliği alanının nesnel zeminini açık etmeye çalışırken, çalışanların sağlığı ile ilgilenip alanı zenginleştirmeye katkıda bulunan yazar ve okurlarımızla birlikte çoğalma arzusu yaşıyoruz.

Ezici bir atmosfer içerisinden çıkışın bilimsel bilgiden ve emek mücadelesinin tarihselliğinden aldığımız güç ve çoşkuyla gerçekleşeceği inancıyla; barışık, üretken ilişkiler içerisinde çoğalarak dostça kalalım...



'İlk kuşak fabrika işçileri patronlarından zamanın ne kadar önemli olduğunu öğrenirken, ikinci kuşak iş gününü kısaltmaya yönelik mücadeleye girişti; üçüncü kuşaksa artık fazla mesaiye karşı mücadele ediyor.' (Gülhan ERKAYA)

İDEOLOJİK ZAMAN: ZAMAN SONSUZ MU?*

İlker MAGA
Yazar

İnsanlar yüzyıllar boyunca zamanı bilmek için gökyüzüne baktılar. Büyük dinlerini oradan yarat- tılar. Kitaplı bütün, kitapsız pek çok dinde gökyüzü kutsaldır. Gökyüzünden yarattıkları dinlerine temel saydıklarını zaman anlayışları içinde esas kabul ettiler; Yahudilerin yaratılış kabul ettikleri tarih, İsa'nın doğumu, Muhammed'in Medine'ye hicreti gibi. Zamanı bilmek için gökyüzüne bakan ve dinlerini de buradan yaratan insanlar, dinlerine esas saydıklarıyla gökyüzündeki zamana kilometre taşı koydular.

Zaman yakın döneme kadar bütün dünyada farklı ölçüydü, farklı değerlere bölünerek anlaşıldı. Zamanı bilmek konusundaki karmaşa iki asır önce- sine kadar sürdü: J.W.von Goethe, 3 Eylül 1786'da Güney Almanya'da yazmaya başladığı İtalya Seyahatnamesi'nde iki ülke arasındaki saat ve ölçüm farklılıklarından yakını; yaşadığı sorunun büyüklüğünü göstermek için uzun bir anlatımın yanında karşılaştırmalı bir tablo verir.

Yahudiler, Hristiyanlar ve Müslümanlar zamanı birbirlerinden çok farklı tespit ettiler. Ancak Hristiyan dünyanın yayıldığı alan, dünyaya egemen olan sistemin çıkış kıtasını da kapsadığı için dünya katolik Hristiyanların koyduğu sıfır noktasını esas aldı; dinsel bir tarih olan 2000 yılını dinlerden bağımsız bir şekilde kutladı; Katarlı, Suudili, Kuveytli petrol zenginleri 'milenium'a Paris'te kutlamayla girdiler. Bu kapitalizmin dünya üzerinde

kurduğu ve pek büyük bir itirazla karşılaşmayan hegemonyasına örnek sayılabilir.

Zamana dair tespitler binlerce yıl öncesinden bugüne kadar uzanabilir ve bir doğru olarak kabul görürken, zamanı açıklamaya çalışanların sayısı azalmak yerine arttı. Zamanla ilgilenen bilim disiplinleri 19.yy'da bir ikiyi geçmezken, 20.yy'da bunlara hızla yenileri eklendi, müdahale edenlerin sayısı arttıkça mesele açıklığa kavuşmak yerine daha da karmaşıklaştı.

Yüzlerce yıl boyunca gökyüzüne bakarak saati bilmeye çalışan insanlar, yakın geçmişte başlarını gökyüzünden çevirip kollarına bakmaya başladılar. Kollarındaki saate kendilerini uydurmaya çalıştıkları sistem gökyüzünün kutsallıklarının önüne geçti, dinlerin dini olarak tartışmasız en üst din haline geldi: Kapitalizm. Gerçi insanlar 18.yy'ın henüz başlarında açık denizlerde kullanmak üzere 'şaşmaz saat'e ihtiyaç duydu, ancak asıl şaşmaz saat kapitalizm için gerekti.

Başın gökyüzünden kola, yani saate yönelmesi; zaman ölçüm ve ona bakış konusunda ortaklaşılmasının, bir başka şekilde söylenirse zamanın dik- tatörlüğü altında ezilmenin başlangıcı oldu.

Kapitalizm sadece büyük şehirleri yaratmadı; zamanın ne demek olduğuna dair tüm tartışmaları hızlandırıp, yüzyıl gibi kısa bir zamanda onun asıl anlamının ne olduğunu gösterdi; şehirleri ve insanları zaman aracılığıyla örgütlemeye başladı;



kapitalizm ilerledikçe zaman daha anlamlı olmaya başladı. Bugün örgütlü kapitalist toplumlar denildiğinde insanların zamanla örgütlendirildiği ülkeleri anlıyoruz. Buna karşılık doğanın hala egemen olduğu ülkeler denildiğinde ise üst kurumun zaman aracılığıyla toplumu henüz örgütleyemediği sonucunu çıkarıyoruz. Kapitalizmin örgütlü toplumlarında, en üst tepede, sermaye kuruluşlarında başlayan 'zaman paradır' sloganının günümüzde hemen hemen tüm insanlara kadar yayıldığını ve bunun birer 'hayat felsefesi' haline geldiğini görüyoruz. Bu toplumlarda 'zaman paradır' şekillenmesi altında arkadaşlıklara bile zamanın kalmadığını, bu rasyonalite içinde arkadaşlıkların öldüğünü, 'zamanım yok' gibi argümanların ise günlük sıradan birer yalan olduğunu gözleyebiliyoruz. Bir dönem sonra herkesin hem kendine, hem de karşısındakine söylediği 'zamanım yok' yalanına alıştığını, bunu sorgulamayı unutup bu kez 'asıl zaman' dışında bütünüyle kendisi için kullanabileceği boş zaman yaratmaya çalıştığını fark ediyoruz. Buna karşılık doğanın egemen olduğu toplumlarda insanların günlük hayat içinde zamanlarının daha bol olduğunu tespit edebiliyoruz.

İnsanlar başlarını gökyüzünden kollarındaki saate yönelttiklerinde, zamanı yöneten sistem dinlerin dini haline geldi: Kapitalizm.

Zaman akademik anlamda bağımsız bir disiplin olamıyor, çünkü bütün disiplinler zamanla ilgili. Her disiplinin zamana bakışı farklı da olsa, kapitalizm zamana hiçbir izafiyete müzahade etmeyecek bir şekilde ekonomik ve ideolojik bir alan olarak bakıyor. Kapitalizm insanlarını zamanlarını örgütleyerek şekillendiriyor, yönetiyor, insanları bunun aracılığıyla kendine kazandırıyor. Zamanın örgütlenmesiyle insanlara dayatılan bir diktatörlük ortada olan.

Bunun gerçekleştirildiği asıl mekan ise şehirler. Zaman asıl anlamına burada kavuşuyor. Zaman asıl şehirlerde değerli oluyor. Büyük şehirlerin ortaya çıktığı yıllar ile zamanın asıl anlam kazandığı dönem kapitalizmin çıkışına rastlıyor. Kolumuzdaki saat köyde de şehirde de aynı ölçüyü gösterdiği halde her iki ortamda zaman farklı mahiyetler

taşıyor. Birkaç saniye farkla tramvay, otobüs, vapur ya da metroyu kaçırmız. Şehir mekanları, zamanın yönetilmesi sonucu yarım saat gibi kısa zamanda bile dolar ya da boşalır; bazı merkezlerin otuz dakika içinde insansız şehirlere benzemesi şaşırtıcı olmaz.

Günümüzde güçlü kapitalist ülke denildiğinde, zamanı gün, hafta, ay ve yıl olarak en ince ayrıntılarına kadar, yani insanın günlük hayatını örgütlemiş sistemleri anlıyoruz. Bunu becerememiş güçlü bir kapitalist ülke bulunmuyor. Tersinden söylenirse zamanı birer baskı haline getirmeden, zamanı bir diktatörlüğe dönüştürmeden büyük bir kapitalist ülke, model ülke olunamıyor.

Ekseninde pek çok ilginin yoğunlaşması, kütüphane raflarına her gün yeni bir kitap eklenmesi zaman kavramına açıklama getirmeye yetmiyor. Ama bu bir yere kadar önemli. Çünkü zaman, tıpkı saatteki kural gibi, ileri akıp gidiyor. Doğa ve insanlar bilim disiplinlerinin zaman kavramına getireceği açıklamaları beklemiyor, bekleyemiyor. Sınıflar yeni sistemler deniyor, sistemler form değiştiriyor, eşiklikçi uygarlık denemesi ortaya çıkıyor ve bir süre sonra çöküyor, mola ve tekrarı tanımayan doğada zaman oku sadece ileriye doğru akıyor.

İnsanlık kendini, onu saran dış çevreye göre yönlendirdi; zamanı da bu yönlendiriş içinde yarattığı dinlerin ana öğelerine göre belirlemeye çalıştı. Yani insan zamanı her durumda anlamaya çalışsa da, karmaşık ya da basit ne şekilde olursa olsun zamanı ölçmek ve uydurduğu bu ölçüye uymak istedi. Albert Einstein, 20. yy'ın ilk yıllarında zaman kavramıyla ilişkili geliştirdiği ve bugün de geçerliliğini koruyan relativite teorisine rağmen, zamanı tam bir şekilde tanımlamaktan çekinmiş, bu yöndeki soruları esprili bir şekilde geçiştirmeye çalışmıştı. Einstein'ın bu yöndeki sorularda verdiği ve esprili ile söylediği için pek çok kişi tarafından kaçamak olarak değerlendirilen 'zaman saatten görüldüğüdür' cevabı, milyonlarca insanın 'zaman nasıl akar' sorusuna vereceği 'saniye

Zamanı birer baskı haline getirmeden, zamanı bir diktatörlüğe dönüştürmeden büyük bir kapitalist ülke olunamıyor.



saniye, dakika dakika, saat saat tabii ki' cevabıyla, yani zamanın sıradan insan karşısındaki anlamıyla birleşir.

Doğada sadece ilerleyen hareket vardır, saat kendi içindeki düzenli hareketiyle hem kendi hareketine, hem de doğadaki harekete ölçü getirir. Bu nedenle zaman hakkında bilim disiplinlerin yürütebileceği tüm tartışmaların alacağı boyutlardan bağımsız ölçülebilir zaman önemini her zaman korudu. Bu durum kapitalizm geliştikçe en üst aşamaya, insanları zamanın esiri yapmaya kadar vardı.

Kapitalizm asıl itibariyle ölçülebilir zamanla ilgilidir.

Her ne kadar saatle ölçülebilir zaman için sonsuzluk söz konusu olsa da, biyolojik bir varlık olan insan için zaman sonsuz değildir, insan doğumunu kendi belirleyemiyor, kimi istisnai durumları burada ihmal edersek, ölüm de biyolojik bir süreç. Peki biyolojik anlamda zaman insan için doğumla ölüm arasında kalan süre ise bu zaman aralığı kime aittir? Bir liberal, sorunun cevabını 'elbette bana' diyerek tepkiyle cevaplayabilecektir. Oysa zamanın parayla ölçüldüğü bir sistemde insanların kendi iradeleriyle kendi hayatlarını sürdürebildiği sadece bir iddia olabilir. İçinde yaşadığımız sistemin en üst örnekleri açısından insan maddi bir varlıktır. Dolayısıyla onun hayatı maddi bir mahiyet taşıdığı için ona maddi olarak bakılmalı ve bu yaklaşımla bütünüyle yönetilmelidir. Büyük kapitalist ülkelerde insanlar zamanın tamamıyla yönetildiği bir ortamda dünyaya geliyorlar ve büyük bir bölümü siparişi önceden verilmiş bir hayatı sürdürüyorlar.

İnsana aykırı bir sistem açısından hayatın her aşamasının ekonomik bir anlamı vardır, sırf 'insani' temelli hiçbir şeye yer bulunmuyor.

Gelişmiş kapitalist ülkelerde verilen eğitimin temelinde bile hümanist kaygılar, yani sırf insan oldukları ve doğru karar verebilmeleri için onlara sağlam bir temel kültür kazandırmak yatmıyor; sistem onlara yapacağı mesleğin ihtiyaç duyacağı kadar eğitim veriyor; bu nedenle çocukların eğitimlerine nasıl devam edeceklerine, henüz onların durumun farkına bile varamayacağı onlu yaşların başında karar veriyor; eğer anne ve baba duruma karşı direnecek güçte ise ne ala, değilse, çocuğun hayata nasıl devam edeceği o yaşta belirleniyor. Siparişi sistem tarafından verilmiş hayat, hayatın her aşamasında kesintisiz sürüyor. İnsana,

sırf insani temelli bakışa kesinlikle yer verilmiyor. O ekonomik bir varlık, tıpkı 'zaman paradır' da olduğu gibi... Çünkü zamanın örgütlenmesi ve yönetilmesi, insandan başka bir varlık için değil. Aynı durum yaşlılar için de geçerli; onlar emeği sömürülmüş ve verebilecekleri başka bir şeyleri olmadığı için sistem tarafından birer fazlalık olarak görülen insanlar: Sosyal devletin dünyada örnek olarak gösterildiği Avrupa Birliği ülkelerinde yaş sınırını aşmış insanlar buna ihtiyaç duydukları en hassas dönemde bazı sağlık imkanlarından yararlandırılmıyor, muhtemel harcamaların büyük bir bölümünü kendi bütçelerinden ödemeye zorlanıyorlar. Buraya kadar hiçbir yerde, zamanın örgütlenmesi gerektiği ya da insanlara verilecek eğitimin amaçsız olması gibi komik önerilerde bulunulmuyor: Sorun edilmesi gereken şey, zamanın örgütlenmesi değil, onun amaçları ve içeriği ile ilgili olmalıdır.

Eşitsizlik üzerine kurulu sistemde toplumun bireyler tarafından oluşturulduğu tartışma gerektirir. Gerçekte sistem insanlarına birey olabilecek bir şans tanımadan onlara roller vererek toplumu oluşturuyor. Bu rol ise tamamen ekonomik. Hayat kesinlikle kapitalist üretim kurallarına göre düzenleniyor. İnsanlar, onlara meslek seçme şansı tanımadan herhangi bir şekilde iş bulmaya itiliyor. Oysa insan kendisine verilecek uzun bir eğitimden ve yeteneklerini ortaya koyabilecek imkanlar tanıdıktan sonra meslek seçimini yapabilir. Bu ise dünyanın büyük bir bölümünün örnek aldığı sistemlerde sadece birer hayal.

İnsan isteği dışında bir iş sahibi olmaya ve çalışmaya zorlandığı için de, haftanın ilk çalışma gününde, 'hastalık' da denilen 'Pazartesi Sendromu' gündeme geliyor; halsizlik, baş ağrısı gibi müphem şikayetler başlıyor ve bu insanlar pazartesi 'boktan gün' adını veriyorlar. Reel sosyalizm tıbbında 'Pazartesi Sendromu'nun literatürde pek yer tutmadığı burada hatırlanmalı.

Büyük kapitalist ülkelerde insanlar zamanın tamamıyla yönetildiği bir ortamda dünyaya geliyorlar ve büyük bir bölümü siparişi önceden verilmiş bir hayatı sürdürüyor.



Bu toplumlarda pazartesi gerilen yüzün cuma öğleden sonrasından itibaren gevşediği görülüyor, hafta boyunca birikenlerin kapağı açılmaya ve bunlar dışarı atılmaya başlanıyor. İnsanlar, çalışma hayatında oynamak zorunda kaldığı rolden uzak kendileri olmaya başlıyorlar, bazen ikinci insan oluyorlar: Bütün bunlar boş zamanda yaşanıyor. Eşitsizlikler üzerinde insanlar, sistem tarafından kontrol altına alınan zamanlarını satarak karşılığında boş zaman alıyorlar. Bu nedenle boş zaman, gerçek zamanın içinde çok özel bir yer tutuyor.

İleri kapitalist bir ülke açısından zamanın örgütlenmesinin çok önemli bir ölçü olduğunu söylemiştik; ancak bu bir yere kadar önemli; asıl önemli sistemin zamanın yanında boş zamanı da örgütlemiş olması, yönetebilmesi.

İnsanlar yaptıkları işten hoşnut olmadıklarından boş zaman, gerçek zaman içinde şıkıştırılan, gerilen insanın nefes alabileceği tek bireysel boşluk olabiliyor.

Burada boş zamanın sosyalizmdeki kullanımıyla, ileri kapitalist ülkelerdeki anlamının bir birinden çok farklı olduğuna dikkat çekmek isteriz. Kapitalizmde boş zaman gerçek zaman dışında değerlendirildiği için çok daha büyük anlam taşıyor. Boş zaman, günlük hayatın içine yayılmadığı için, haftasonları ve yıllık izin şeklinde yorumlanıyor. Yine burada haftasonları ile yıllık tatillerini iyi kullanamayan kişi ve ailelerde bu durumun büyük felaketlere yol açtığını, çünkü bir ailenin bir yıl içinde yaptığı bir yada iki tatilin psikolojik ve de teknik hazırlıklarının, bu tatillerin sürelerinden bağımsız, bir yıla yayıldığını gözleyebiliyoruz. Boş zamana bu kadar büyük anlamlar yüklenmesi, boş zaman dışında kalan 'asıl' zamandan memnun olunmadığının bir başka ifadesi.

Bu toplumlarda insanların büyük bir bölümü yaptıkları işlerden hoşnut olmadıkları, türü ne olursa olsun para kazanmak için çalışmaya zorlandıklarından, başta küçük molalar, öğle yemeği paydosu, haftasonu, yıllık izin şeklinde sıralanabilecek boş zamanlar sayesinde hayatı katlanabilir kılmaya çalışıyorlar. Boş zaman, gerçek zaman içinde şıkıştırılan, gerilen insanın nefes alabileceği tek bireysel boşluk olabiliyor.

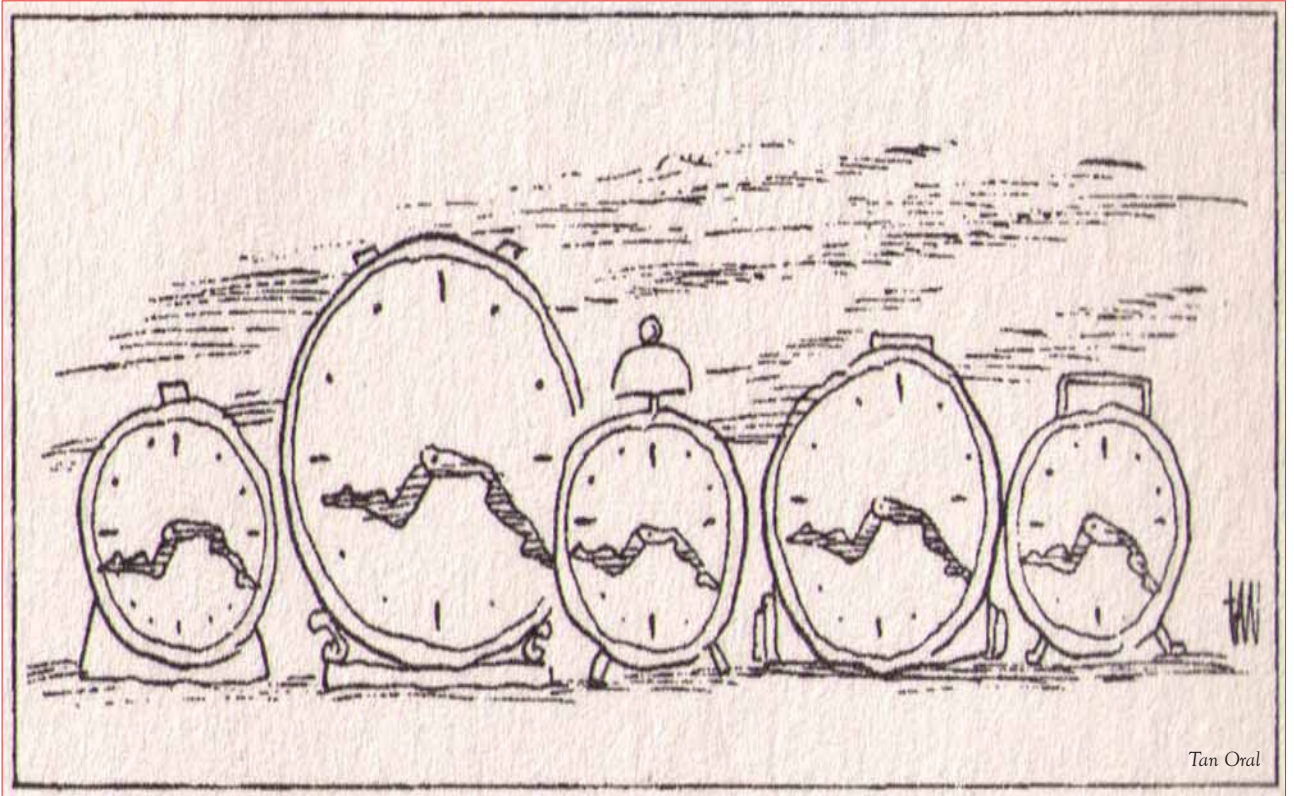
Ancak yıllık izin dışındaki 'boş zaman'ın da sistem tarafından yönetilmeye çalışıldığına dikkat

çekilmeli. Çünkü bütün bir hayat, zaman ve boş zaman ayırımı yapmadan, kapitalist üretim kurallarına göre planlanmış durumda. Örneğin; 22.00'dan sonra hafta içinde, yani 'Pazartesi Sendromu'nun yaşandığı zamanlarda, yüksek sesle eğlenmemek, ses yapmamak; yine benzer saatten itibaren balkonda oturmamak, ses yapmamak, bahçede eğlenmemek hemen hemen her ileri kapitalist ülkede toplumsal yasaklar arasında yer alıyor. Tek nedeni, yine kapitalist üretimle ilgili: Yarın üretim devam edeceği için çalışanların sakin olması, iyi dinlenmesi gerekmektedir. Bir başka şekilde söylenirse, hafta içi sisteme, haftasonu, yani boş zaman insana aittir!

Fotbol maçlarının boş zaman yönetiminde önemli bir yer tuttuğunu tespit edebilmemize şu örnek yardımcı olabiliyor: Avrupa Birliği üyesi ülkelerde biner erkek arasında yapılan bir araştırma, erkeklerin % 70'inin haftasonunu özellikle futbol maçları için beklediklerini gösteriyor. Araştırmanın niteliği tartışmalı da olsa, ortaya çıkan sonuç yaşananların uzağında görülmediği için ikna edici sayılabilir. Boş zamanın eşitsizlik düzenindeki mahiyetlerine dahil kural ve örneklerine yenileri eklenebilir, fakat bir şey unutulmamalı: İşsizlik asla boş zaman değildir. Boş zaman, insanın kendini geliştirebilmesi, ifade edebilmesi, eğlenmesi ve sağlıklı kalabilmesi için, çalışma saatleri dışında kalan ve günlük hayat içine kesinlikle yayılması gereken bir zaman parçasıdır. Öğrenmek kolektif olabilse bile insanın birey olabilmesinde ve bunu geliştirmesinde boş zaman ile boş zaman kullanımı belirleyici oluyor.

Boş zaman denildiğinde kapitalist insan gözünde, insanın daha çok bireysel olarak kullandığı zaman dilimi anlaşılıyor. Burada

**İşsizlik
asla boş
zaman değildir.
Boş zaman,
insanın kendi
geliştirebilmesi,
ifade edebilmesi,
eğlenmesi ve
sağlıklı kalabilmesi için,
çalışma saatleri
dışında kalan
ve günlük hayat içine
kesinlikle yayılması
gereken
bir zaman
parçasıdır.**



Tan Oral

ortakçı, paylaşımcı bir aktivite gözlenemiyor. Oysa sosyalizm tecrübesinde boş zaman da toplumsal bir anlam içerebiliyordu. Bu yüzden aradan yıllar geçmesine rağmen bu ülkelerde yaşayan insanlardan, sosyalizm yıllarında daha çok boş zamanları olduğunu, buna karşılık günümüzde ise daha çok çalışmak zorunda olduklarını, boş zamanlarının ise kalmadığını, boş zaman olsa bile bunu kullanabilecekleri yerlerinin ve imkanlarının artık bulunmadığını dinleyebiliyoruz.

Peki bunlardan sonra zaman içinde yolculuk mümkün mü? Zamanın ağır baskısı altında yaşayan yığınla insan için bu ütöpik bir takıntı, gülüp geçilecek, gerçekçi olmayan bir tartışmadır sadece. Çünkü onun kafasında zaman çok daha somut. Ancak her ne kadar ütöpikte olsa bu, tartışmayı anlamsız bulanlar ile sorunu ciddiye alıp üzerinde çalışan bilim insanlarının ortaklaştığı gizli bir nokta var aslında: Zamanın yönü her zaman geleceğe yöneliktir.

Yani insan zamanını kendisine ters sistemin kontrolüne teslim edip etmemek konusunda her zaman tercih yapma şansına sahiptir. Zaman, boş zaman-zaman ayrımı yapmadan insanın kon-

trolünde olmalıdır. Saat şimdiki ölçerken hep ileriye doğru ilerler. Bunu kontrol etmek tercih meselesidir.

**Bu yazı, Ekim 2003 tarihinde YGS Yayınları tarafından basılan "Zaman'ın Kitabı"ndan alınmıştır. ●*



“Kapital’in yazımının 140. yılına itafen...”

Dr. Gültekin AKARCA
Pratisyen Hekim
Dr. Levent KOŞAR
İşyeri Hekimi, MSG Dergisi Editörü

Giriş

İşçi sağlığı ve iş güvenliğine dair gidişat hiç iç açıcı değil. Son dönemde işçi sözcüğünün içinde yer aldığı neredeyse tüm politik tasarımlarda olduğu gibi işçi sağlığı ve iş güvenliği alanında da emeğe dair kazanılmış hakların nasıl geri alınacağına yönelik incelikli planlar yapılıyor. İş Yasası, Sosyal Güvenlik Reformu, İşyeri Hekimliği Yönetmelik değişiklikleri vb. derken iş güvenliği baret ve maskeye, işçi sağlığı işyerine taşınmış poliklinik hizmetlerine indirgenmiş durumda. Sağlık alanında yürütülen sınıf ilişkilerinden kopuk yaklaşımlar, tartışmaları biçimsel sorunlarda kilitliyor. Halk sağlığı kürsülerinin dışında sağlıkçıların geri kalanı işçi sağlığı ve iş güvenliği alanına neredeyse hiçbir ilgi göstermiyor. Halk sağlığı kavramı işçi sağlığının çevresini saran kalın bir koza iken, bugün işçi ve halk öznelerinin yerini müşterinin almasıyla tam bir yitmişlik duygusu yaşanıyor. Sanki her şey gerçekliğini kaybetmiş gibi. Ama yüzümüzü bir kez yaşamın aktığı damarlara çevirdiğimizde acının toplumun hücrelerine kadar nasıl pompalandığını görebiliyoruz. Mersin ve Antalya Serbest Bölgesi çalışanlarının aylar önce attıkları çığlıklar nasıl da yakıcıydı. Sınıfın bütününe sorunları, gelip bu alanlarda yumak olmuş, çevresindeki tüm hayatları emip yok ediyor gibiydi. İşçi sınıfının yüzlerce yıllık mücadelesinin ürünü 8 saatlik işgünü yok edilmiş, angarya gelenekselleşmiş, yalnızlaşmış insanların onurları, umutları, düşleri vahşi bir güç tarafından emilip paraya tahvil ediliyordu. İşçi sınıfının genelinde görüldüğü üzere işçiler işe gelirken ne mesainin saat kaçta biteceğini, ne de emeklerinin karşılığını alıp alamayacaklarını biliyorlardı. Serbest bölgelerde yaşananlar sınıfın bütününde yaşananları yoğunlaştıran konkav bir ayna gibidir. Bugün coğrafyamızda herhangi bir işyerinde, her an, herhangi bir nedenden dolayı

DÜNYA SERBEST BÖLGESİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI

işinize son verilebilir, ücretleriniz yok sayılabilir, sosyal güvenlik primleriniz gasp edilebilir vb. Bu sürecin moda adı ise enformelleşmedir. Kuralsızlaşan kapitalizm enformelleşme başlığı altında meşrulaştırılır, olağanlaştırılır. Enformelleşme kavramı yardımıyla kapitalizmin kural dışı olan alanları ile hak gaspıyla kural dışı hale getirilen alanları eşitlenir. Böylece örneğin ev hizmetine giden kadınların üretim şartları ile bir tersanede gemi yapımının taşeronlaştırılıp parçalanmış bir alanında yaşanan kural dışılık aynılaştırılır. Böylece kural dışılık, hakların gaspı, her birisi yapısal ilan edilir. Kapitalizm içinde artı-değer sömürüsüne konu olmayan, bireysel tüketimde kullanılan, üretken olmayan emeğe dair kullanım süreci ile artı değer sömürüsüne konu, üretken tüketimi sağlayan, üretken emek kullanım süreci bir birinden doğası gereği farklıdır. Kapitalizm zamanla artı-değer konusu olamayan bu üretim alanlarını artı-değer sömürüsünün konusu haline getirmeye çalışır. Diğer yanda işçi sınıfı gerçekleştirdiği üretken emeğin sonucu olarak sınıf bilinciyle davranma şansına sahip olur. Bu durum kapitalistleri, emek-gücünün satıcısı olan işçi sınıfıyla kuralları tanımlanmış bir değişim ilişkisine girmeye zorlar. Üretken olmayan emek kullanımının olduğu alanlarda yapılan bireysel sözleşmelerde, cepten ödemeye bağlı olarak kural dışılık neredeyse kurarken; üretken emek kullanımının söz konusu olduğu alanlarda işçiler sermayenin karşısına bir sınıf olarak çıkarlar ve kural talep ederler. Her iki alanı yani üretken olmayan emek ve üretken emek alanlarını aynılaştırarak eşitlemek kapitalizmin hak gaspına dair saldırılarını meşrulaştırmanın bir yolu olarak işlev görür. Kural dışılaştırma kapitalizmin yeni bir evresinin adı haline gelince, kural talebi anlamsızlaşır. Küreselleşme = kural dışılaştırma olur/ olmuştur. Kapitalizm ebedi, sömürü kaderdir artık!



Oysaki küresel rekabet, küresel saldırıdır. Pek çokları çocuksu bir saflıkla ülkenin kapitalist gelişmesinin getireceği refahı beklerken, kafası karıştırılmış işçi önderleri 'patronlar kazanırsa işçiler de kazanır' diye demeçler verir. Ama kapitalist iştihanın sonunun olmadığını en iyi serbest bölge işçileri bilir. Mersin'de işçiler kuyudan içtikleri suların zehirlenip hastanelere taşınırken, arkadaşları tuvalete gitmek için bile kart doldurmaktadır. İyileşen işçiler iş başı yaptıklarında artık damacana su içmektedirler. Aldıkları 200–300 milyon TL. aylıktan içtikleri suyun parasının kesildiğini gördüklerinde ise hiç şaşmazlar. SSK'lı olmak lütuf, 12–16 saati bulan çalışma süreleri ise zorunludur. Baret, eldiven, kulaklık, maske değildir işçi sağlığı; uykudur, sudur, aştır, ekmektir. Tüm dünya Mersin Serbest Bölgesi, Mersin Serbest Bölgesi tüm dünyadır. Çünkü sermaye dünyanın serbest bölge olmasını ister.

Yerel Değil Küresel, Yeni Değil Tarihsel

Bugün yaşananlar ne yereldir, ne de yeni. İş kazası ve meslek hastalığı geçirenlerin ve/veya ölen insanların çokluğu kadar, bunların nedenlerinin anlamsızlığı (siz bunu yazının bütünü içinde anlaşılabilirliği olarak okuyun), önlenebilirliği ve bazen de bilinmemesi (siz bunu bilindiği halde belirsizleştirilmesi, gerçeklerin unutturulması olarak okuyun) nedeni ile önlem alınmaması (siz bunu kapitalizmin azami kar yasası içinde önlem alınmaz diye okuyun) gibi bir dizi sorun, ülke ve dünya gündeminde karşımızda durur.

Sorunlar da durur, bir şeyler yapması gerekenler de... Üstelik ülkemizde TC. Çalışma Bakanlığı'nca ve dünyada da Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü gibi otoritelerce iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenebilir olarak nitelendirilmesine rağmen.

'Önlenabilir' denilmesine karşın, sistemin doğası gereği önlenemeyen ve önlenemeyecek olan iş kazaları ve meslek hastalıkları kayıtlandırılmamakta, istatistiğin büyümlü formüllerinin ardına gizlenmektedir. Rakamlar değil midir aç tok, toku aç gösteren? Yirmi beş milyonu sağlıklı da gösterir.

Türkiye'de çalışan nüfus tahmini olarak 25 milyondur. Tahminidir çünkü işçi ne borsada kotedir, ne bilançoda gelir. İş kazası ve meslek hastalığı

potansiyeli ise sadece 5–6 milyon işçi için kayıtlandırılmaktadır. Üstelik bu kesimin içinde bildirilmeyen iş kazaları ve meslek hastalıklarının da olduğu bilinen bir gerçektir.

'Ülkeler arasında değişimle birlikte yılda her 100 bin işçi için 20–100 iş kazası olgusu beklenmektedir' (1) denilmesine karşın; 'Dünyada her yıl 270 milyon iş kazası oluyor ve bu kazalardan da her gün 5 bin kişi yaşamını yitiriyor. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, 160 milyon kişi mesleklerinden kaynaklanan hastalık geçirmiş. 22 bin çocuk ise iş kazalarında ölmüş...Uluslararası Çalışma Örgütü kaynaklarına göre ise her yıl 1.2 milyon kadın ve erkek iş kazaları ve meslek hastalıkları dolayısıyla hayatını kaybediyor. Yine aynı kaynaklara göre, her yıl 250 milyon insan iş kazaları, 160 milyon insan da meslek hastalıkları sonucu ortaya çıkan zararlara maruz kalıyor.' (2) Söz konusu işçiye rakamlar tahminidir.

Çeşitli ülkelerde, kayıtlara yansıyan iş kazaları sonucu kayıp iş günleri (Hiçte tahmini değildir. Tek tek sayarlar.) değerlendirildiğinde, insan emeğinin emperyal-kapitalist dünyada ne kadar hoyratça kullanıldığını görmek mümkündür.

Ülkeler	Kayıp iş günleri
ABD	42.982.700
İspanya	22.573.400
Kenya	5.068
Tunus	364.942
Macaristan	3.067.800
Türkiye	2.290.570

Kaynak: ILO İstatistik Yıllığı (Aktaran: Gürbüz Yılmaz, www.isguvenligi.net, İş Kazalarının Maliyeti yazısı, 31 Aralık, 2002).

Kapitalizmin egemen olduğu ABD ve AB ülkelerinde ve Türkiye'de de durum farklı değilken; Türkiye'de ve dünya genelinde çalışma yaşamını düzenleyen mevzuata göre işverenin işçiyi koruma, işçinin sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili önlemleri alma borcu bulunup, bu konu ile ilgili mevzuat hükümleri emredici niteliktedir. İş Kanunu'nun 77. maddesine göre 'İşverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmamak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdür.' ve Borçlar Kanunu'nun 332. maddesi de aynı yükümlülüğü düzenlemiştir. Yargıtay içtihatlarına göre, 'İşveren, sadece işin



niteliğine uygun koruyucu madde vermekle yükümlü olmayıp verdiği malzemenin kullanılmasını sağlamak ve önlemlerin uygulanıp uygulanmadığını sürekli ve etkin bir biçimde denetlemekle yükümlüdür.' denilmesine rağmen, hal buna uymaz. İşliklerin rutubetli, kirli atmosferine sıkıştırılan mevzuata bile uymayan çalışma şartları, rekabetin yasaasının kapitalizmde yazılı tüm yasaların üzerinde olduğunu gösterir. Dünya ve Türkiye'de iş kazaları ve kazalara bağlı ölümler ile kaybedilen iş günleri de bunu göstermektedir. Bu durum kapitalizme özgü genel/yapısal bir durumdur.

"Türkiye'de her 6 dakikada bir iş kazası olur (tahminen), her 6 satte bir işçimiz hayatını kaybeder. Bu evlerden çıkan ve çocuklarının geçimlerini sağlamak için çalışmaya giden 4 işçinin akşamları evlerine dönememeleri anlamına gelmektedir. İstatistikler (üstelik de saklanan, bildiri mi yapılmayan, çarpıtılan haliyle) her 2.5 satte 1 işçinin iş göremez hale geldiğini açıklamaktadır. Oysa ki, yapılan araştırmalar iş kazalarının %50'sinin kolaylıkla önlenebilecek kazalar olduğunu, %48'inin sistemli bir çalışma ile önlenebileceğini ve %2'sinin ise önlenemeyeceğini belirtmektedir. Bu da bizlere iş kazalarının %98 önlenebileceği gerçeğini göstermektedir." (3).

Meslek hastalıkları verileri de kapitalizmin yapısı gereği insana verdiği önemi (!) göstermektedir. Belçika'da 6 bin, Almanya'da 84 bin, İtalya'da 54 bin ve ABD'de 28 bin meslek hastalığı tanısı söz konusu iken ülkemizde bu sayı 400'dür. 'Ülkeler arasında değişmekle birlikte, yılda her bin işçi için 4-12 meslek hastalığı olgusu beklenmekte' (1) değil miydi?

'Modern zamanlar' da işçi sağlığı ve iş güvenliği, ister istemez bizleri Charlie Chaplin'in 'Modern Zamanlar' isimli filmini anımsamamıza neden oluyor. İzlemiş ve/veya duymuşsunuzdur. 1930'lu yıllarda yapılan bu film, kapitalizmin işçiyi nasıl tekipleştirdiğini, bantlarda ve dev makineler arasında çalışan insanların nasıl birer makina parçası haline geldiğini, yoğun iş temposu sonucu işçinin nasıl çıldıracak noktaya geldiğini mizahla harmanlayarak anlatır. Sermayenin daha fazla kâr hırsının, kapitalizmin sömürde sınır ve kural tanımayan ve hatta kendi koyduğu yasaı da çiğneyen vahşi yüzünün işçilerin sağlığı üzerinde yarattığı tahrir-

atı görürüz bu filmde. Koca koca çarklar arasında öğütülen yaşamları görürüz.

Anlaşılabacağı üzere; geçmiş, bugün ve gelecek tarihselliği içerisinde Mersin yerine Manchester'ı, 2007 yerine de 1867'yi ve/veya 1930'ları koysanız da Türkiye ve dünyada bir şey değişmemekte ve aşağıdaki alıntının yazım tarihi bugünden tam 140 yıl önce olmasına rağmen yine bugünü işaret ettiği görülmektedir.

"Sınai çevrimin genel devresel değişimleri ve her sanayinin, etkisi altında kaldığı pazardaki özel dalgalanmaların yanı sıra, yılın, deniz ulaşımı için uygun mevsimlerinin belli aralıkla değişmelerine, moda ya da en kısa zamanda karşılanması gereken büyük siparişlerin birden bire yapılmasına bağlı olan ve 'mevsim' adı verilen değişimleri de hesaba katabiliriz. Bu gibi siparişler verme alışkanlığı, demiryolları ve telgrafın gelişmesiyle artmıştır. 'Demiryolu şebekesinin ülke düzeyinde yayılması, kısa süreli siparişleri fazlasıyla dürtüklemektedir. Şimdi müşteriler her onbeş günde bir ya da buna yakın sürelerle, Glasgow, Manchester ve Edinburgh'tan, bizim mal verdiğimiz toptancı mağazalara geliyorlar, eskiden yaptıkları gibi stoktaki mallardan almak yerine, hemen yerine getirilmesini istedikleri ufak siparişler veriyorlar. Yıllar önce, gelecek mevsimin taleplerini karşılamak için biz daima durgun zamanlarda çalışabiliyorduk, ama şimdi, o zaman ne olacağını daha önceden kimse kestiremez.' (Child. Empl. Comm. IV. Rep).

Henüz fabrika yasalarının kapsamına alınmamış fabrikalar ile manifaktürlerde, mevsim adı verilen zamanlarda beklenmedik siparişler nedeniyle, zaman zaman çok korkunç aşırı çalışmalar görülmektedir. Fabrikalar ile manifaktürlerin ve mağazaların dış uzantıları olan ev sanayileri denilen alanlarda çalışan ve işleri kararlılık göstermeyen işçiler, hem kullandıkları hammadde ve hem de alacakları sipariş bakımından tamamıyla kapitalistin keyfine bağlı bulunurlar ve kapitalistin burada, binalarının ve makinelerinin aşırı yıpranması yönünden bir kaygısı olmadığı gibi, işin durmasından dolayı da, işçinin kendi canından başka uğrayacağı bir kaybı yoktur. Böylece, kapitalist burada, her an kullanıma hazır yedek sanayi ordusu kurma işine girişir ve yılın bir kısmında en insanlık-dışı koşullar altında çalıştırarak bu orduyu



kırıp geçirirken, yılın diğer kısmında da işsizlik nedeniyle ağlıktan öldürür.” (4).

Yukarıdaki tanıklıkta demiryolları yerine bugünün gelişkin ulaşım ve taşımacılık sektörünü, tırlar dolusu yük alan uçakları, konteynırlar dolusu denizasını yük taşıyan gemileri koyabiliriz. Tel-graftaki gelişme pekâlâ bilişim ve iletişimdeki, bilgisayar ve internetteki gelişmeleri çağrıştırmaktadır. Ev sanayileri, taşeronlaşma ve fason üretimle karşılanabilir görünmektedir. Tablonun bu şekilde güncellenmesi popüler bir kavramı akla getirmektedir: Esnek üretim. İş zamanları ya da metindeki anlatımla mevsim denilen dönemlerde ölesiyeye çalıştırılan, diğer zamanlarda da aç bırakılan işgücü de tanıdık değil midir? Esnek işgücü ve esnek istihdam modelinden kastedilen tam da bu değil midir? Yukarıda dikkatimizi çeken başka bir olgu daha bulunmaktadır ancak ona dair yorumumuzu yazının sonuç bölümüne bırakalım.

Peki, nasıl oluyor da, 140 yıl önce yazılmış bir metin, onca tarihsel gelişme ve onca teknolojik ilerlemeye karşın bugünü tasvir ediyormuş gibi bir izlenim yaratmaktadır. Bunun yanıtını kapitalizmin ekonomi politikasında buluruz.

İşçi Sağlığının Ekonomi Politikası

Kâr ve rekabet; kapitalizmin olmazsa olmaz iki itici gücü. Bu iki faktör ilerlemenin olduğu kadar bir yığın çelişkiler yumağının da anasıdır. ‘Kapitalizm kâr hırsıyla işçileri sömürüyor, bütün acıların kaynağı kapitalistin aç gözlülüğüdür.’ kolaycılığına kaçmadan, kafa karışıklıklarının çözümü için yüzeysel bilgidenden, analize uygun bilgiye yani, bilime başvurmak gerekir. Çözüm bir metanın atmak zorunda olduğu ölüm paradesinin anlaşılmasında gizlidir. Böylece işçinin sağlığı (siz bunu ‘sağlıksızlığı’ diye okuyun) sorununun tek bir kapitalistin aç gözlülüğünden kaynaklanmadığını görebiliriz, baret ve eldivenle çözülemeyeceğini anlayabiliriz.

140 yıldır bilimsel olarak biliyoruz ki metaların değeri üretim süreci içerisinde özel bir meta olan emek gücünün tüketilmesinden gelir. Metanın içerdiği değerin gerçekleşebilmesi içinse ölüm paradesi* denilen dönüşümü geçirmesi yani kendisini değişime sokması gerekir. Değişildiği meta ister özel bir meta, isterse para/genel eşdeğer şeklinde bir meta olsun bu eylem gerçekleşmezse metanın içerdiği değer herhangi bir anlam ifade

etmez. İşbölümünün gelişip meta üretiminin genel bir hal almasıyla metalar arası değişim süreci rastlansal bir olgu olmaktan çıkıp kaide haline gelir. Böylesi bir dünyada her meta kendisini gerçekleştirebilmek için diğer metalarla rekabet halindedir. Bizlerin metalar arasında gördüğu rekabet gerçek dünyada meta sahiplerinin birbirlerine karşı pozisyonlarını belirler. Metaların pazarda kendilerini gerçekleştirme olasılığı ne kadar artarsa sermaye döngüsünün sonal amacı, kendisini genişletme güdüsü o denli doyuma ulaşır. Bu, kapitalisti metalar arasında ki rekabette bir adım öne geçmek, toplam toplumsal artık üründen aldığı payı artırmak için nispi artı değerini artırmaya götürür. Nispi artı değerini artırmınsa tek bir yolu vardır; gerekli emek zamanını düşürmek, yani değişen sermayeyi, yani emek-gücünün değerini düşürmek. Gerekli emek zamanını azaltmanın yolu ise emek üretkenliğini artırmaktan geçer. Emek üretkenliği iki şekilde artar. Bunlardan ilki emek yoğunluğunun artırılmasıdır. Aynı süre içerisinde üretim biçiminin düzenlenişi, işçinin sorumlu olduğu üretim aracı sayısının fazlalaştırılması vb. işletme önlemleriyle kapitalist işçinin üretkenliğini artırmaya çalışır. İkincisi ise birim zamanda daha fazla üretim gerçekleştiren üretim araçlarının geliştirilmesidir. Yeni üretim araçlarının/ teknolojinin üretim sürecine girişi emek üretkenliğini ve nispi artı değerini artırırken paradoksal olarak kapitalistin el koyduğu toplam artı değer kitlesinin azalmasına ve düşen kâr hadleri yasaı uyarınca, kârlarının düşmesine neden olur. Sabit sermaye büyürken, kârlar düşer. Bu durum rekabeti yeniden kamçılaman ve sarmalın daralmasına yol açan bir sonuç doğurur. Sistemin aşamadığı çelişki budur. Kapitalizmin bunalımına giden bu yolda kapitalistin var olma, yok olma savaşı çetin bir hal alır. Tek bir kapitalistin nispi artı değer oranını artırma çabasının, yani rekabetin sonucu olarak azalan kârların ve toplam artı değer kitlesinin telafi edilmesinin yolu mutlak artı değerini artırmaktan geçer. Yani işgünü uzatılmalıdır. Bir iş gününün uzunluğunu eğer sınıf mücadelesi belirlemezse fizik yasaları belirler. Çünkü gün 24 saattir. Kapitalist iş gününü fiziksel sınırlarına değin taşır. 8 saatlik iş günü mü? İşçiyi 16 saat çalıştırabileceksen neden 8 saat çalıştırsın? Emek sömürüsü sınırları aşılır, kapitalist sınıf emek yağmasına girişir. Marks



Kapital’de özel bir meta olan emek-gücünün yağmasını şöyle tanımlar. “Emek-gücünün kullanılması ile yağma edilmesi birbirinden çok farklı şeylerdir. Ortalama bir işçinin (normal miktarda iş görerek) yaratabileceği ortalama zaman süresi 30 yıl ise, senin bana emek gücümün karşılığı olarak günde ödediğin miktar, emek-gücümün toplam değerinin 1:365x30 ya da 1:10950’i olur. Ama sen bunu 10 yılda tüketirsen, onun toplam değeri olan 1:3650’si yerine 1:10950’sini ödemiş olursun; yani benim metamın günlük değerinin ancak 1:3’ünü ödemekle, sattığım metanın her gün 2:3’sini çalmış olursun. Bir günlük emek-gücü için bana para ödediğin halde, onu üç gün kullanmış olursun. Bu, hem aramızdaki sözleşmeye, hem de değişim yasasına aykırıdır.” (5).

Dün ile bugün arasında kapitalizmin çelişkilerinin derinleşmiş olması dışında hiçbir fark yoktur. Bu çelişkiler günümüz neo-liberal saldırı şiddetinin gerekçelerini de açıklamaktadır. Bir yanda fonlarda birikmiş, üretimle ilişkisi kopmuş, spekülasyon nitelikli trilyonlarca dolar; diğer yanda muazzam düzeyde bir üretim kapasitesi. Bir yanda kendisine pazar arayan metalar, diğer yanda tüm hakları gasp edilmek istenen milyarlarca işçi. Sermaye için çözüm esnek üretim ve esnek iş-gücü piyasalarının inşasından geçmektedir. Yapılması gereken: Pazarı yeniden tanımla; Talebi yönet; Talebe uygun, anında üretimi yapılandır. Üretim süreçlerini mobilize et, parçala. Yani işbölümünü artır; El altında istenildiği süre ile çalışacak, ucuz iş-gücü yarat; Ucuz iş gücü için yedek iş-gücü ordusunu büyüt; Yedek iş-gücünün sınıfın bütünü üzerindeki baskısıyla sömürüyü derinleştir; Kârları artır, krizi çöz.

Sorun Sistem Sorunudur, Çözüm de...

Bu planın tek bir eksiği vardır. Birinci alıntıda altını çizmeden yazının sonuç bölümüne bıraktığımız fabrika yasaları. Yani işçi sınıfının mücadelesi. İşçi sınıfının mücadelesi bir haktır. Kapitalizmin ekonomi-politik yasaları uyarınca bile bir haktır.

‘Görüyorsunuz ki, çok esnek sınırları olmasından başka, meta değişiminin niteliğinin kendisi de, ne işgünü için, ne de artı-değer için sınır tanıyor. Kapitalist alıcı kişiliği içinde iş gününü mümkün olduğu kadar uzatmaya ve elinden gelse bir

işgününden iki işgünü çıkartmaya çabalama hakkını kendisinde görmektedir. Buna karşılık, satılmış olan meta özel niteliği, onu satın alanın tüketme isteğine bir sınır konulmasını gerektirmekte ve işçi, işgününün belirli normal bir süreye indirilmesini isterken, satıcı olmaktan gelen hakkını kullanmaktadır. Öyleyse burada bir karşıtlık, her ikisi de değişim yasasının damgasını taşıyan iki hak arasında bir çatışma vardır. Eşit haklar arasında son sözü kuvvet söyler. Ve bunun için de, kapitalist üretim tarihinde, işgününün belirlenmesi, sürüp giden bir savaşımın kolektif sermaye, yani kapitalist sınıf ile kolektif emek, yani işçi sınıfı arasındaki savaşımın bir sonucu olarak kendisini gösterir.’ (6).

Bugün mesleki riskleri, meslek hastalıklarını, iş kazalarını vb. tartışabiliriz. Hekimler için ek istihdam olanağı olarak işyeri hekimliğini görebiliriz. Ancak uyku uyuyamayan, emeğinin karşılığını alamayan, temiz suya dahi ulaşamayan işçiler için yürüttüğümüz tartışmaların gerçekliği nedir? Bugün serbest bölge işçileri için en iyi sağlık tedbiri, ellerinden alınmış olan örgütlenme ve grev hakkı değil midir? İşçi sağlığı ve iş güvenliğini bozan temel faktör sistemin kendisi ise tartışılması gereken nokta burası olmamalı mıdır? ‘Sorun sistem sorunudur.’ denildiğinde hemen indirgemecilik suçlaması peşi sıra gelir. Bunu birbirimize anlatabiliriz ama Mersin Serbest Bölge işçilerine anlatabilir miyiz? Yarın dünya bir serbest bölgeye döndüğünde kendimize anlatabilecek miyiz? Evet! İşçi sağlığı bir sistem sorunudur. Ve sistemi tartışmadan işçi sağlığının tartışılması ise olanaksızdır.

Kaynaklar

1. Harrington, 1998:29 dan aktaran Kayıhan PALA, TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, Sayı: 3, Yıl: 2000.
2. Cemalettin GÜRİSOY, Sabah Gazetesi, 07 Mayıs 2007.
3. www.isguv.com adresinden aktaran Resul KURT, İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi, Dünya, 12 Mayıs 2006.
4. Karl MARKS, Kapital, Cilt 1, Sf: 489, 2. Baskı, Sol Yayınları.
5. Karl MARKS, Kapital, Cilt 1, Sf: 248, 2. Baskı, Sol Yayınları.
6. Karl MARKS, Kapital, Cilt 1, Sf: 249, 2. Baskı, Sol Yayınları.

Dipnot

**Salto mortale* (ölüm paradesi) Marks’ın metaların değişim sürecindeki hareketi için kullandığı bir metaforudur. ●



İŞÇİNİN İNSAN OLMA MÜCADELESİ

15-16 HAZİRAN, İŞÇİ SAĞLIğI VE İŞ GÜVENLİğİ

İhsan ÇARALAN

Evensel Gazetesi Genel Yayın Yönetmeni

TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi'nde yayımlanmak üzere bir yazı için aracı olan arkadaş, 'işçi sağlığı ve iş güvenliği' ile ilgili; ama aynı zamanda da '15-16 Haziran yazısı' istediğinde, ilk tepkim; 'Ne ilgisi var!' oldu. Arkadaş, böyle bir ilişkinin kurulabileceğini söyledi. Ama bu ilişkinin nasıl kurulabileceğine dair bir ipucu da vermedi. Sonradan üstünde düşündüğümde fark ettim ki 15-16 Haziran'ın, işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin taleplerle, pek çok başka şeyden daha çok ilgisi vardı. Ama bu ilgi öyle basitçe ve günlük talepler düzeyinde görülür değildi.

Çünkü; '15-16 Haziran' dediğimiz günde temsil edilen mücadele değerleri, 1970 yılının Haziran ayının iki gününü kapsayan bir eylem ve o gün öne çıkan taleplerden ibaret değildir. Tersine 15-16 Haziran denilen eylemler bir yanıyla, 1963'teki Kavel Grevi'yle başlayıp 15-16 Haziran günü zirvesine çıkan ama 12 Eylül 1980'e kadar da süren, işçi sınıfının sınıf olma mücadelesinin biçimlendirdiği bütün değerleri temsil eder. Bu mücadeleye adını veren o 'iki gün' de bu mücadelenin zirvesi olarak anlamlıdır. Ve bu iki günün, bugün hâlâ üstünde yeniden yeniden konuşulup tartışıması, dersler çıkarılmasının hak eder olmasının nedeni de budur. Aksi halde 15-16 Haziran en fazla, nostaljik ve sadece o günleri yaşıyan insanlar tarafından anılan ve onlarla birlikte de unutulacak bir olay olarak kalırdı.

Bütün diğer işçi haklarının, hak mücadelelerinin, özellikle de işçi sağlığı ve iş güvenliği gibi işçinin insanlaşmasının en belli başlı ifadesi olan haklar mücadelesiyle, işçi sınıfının kendisini bir sınıf olarak ortaya koyduğu en belli başlı eylemi (15-16 Haziran) ve onun temsil ettiği değerlerle nasıl bağlantısız olurdu?

İşçi Sınıfı Mücadelesi, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

İşçilerin pek çok talebi daha kapitalizmin ilk geliştii dönemlerden beri vardı. İşçi patronla karşı karşıya geldiğinde; daha iyi ücret istiyordu. Ya da patronla çatıştığı asıl konu ücretle ilgili oluyordu. Sonra diğer haklar geliyordu. Örneğin en başta ücret olmak üzere, çalışma saatlerinin azaltılması, sosyal yardımlar, izinler vs. gibi işçinin yaşamını doğrudan ilgilendiren talepler işçilerin daha kapitalizmin tarihinin başında, patronlardan istediği ilk haklardı. Patronlar, işçilerin bu taleplerini, pek hoşlarına gitmese de meşru görüyorlardı. Mücadele ilerledikçe ve işçiler bu taleplerin etrafında az çok birleşip mücadele ettikçe patronlar da ister istemez bu talepleri kabul etmek zorunda kalıyorlardı. Çünkü diğer patronlarla rekabeti baltalamadığı sürece, işçilere biraz daha yüksek ücret ya da diğer sosyal hakları tanımak patronların kâr oranlarını azaltmıyordu.

Burada patron; nasıl ki makinelere iyi bakmak, onların daha iyi çalışmasını sağlıyorsa işçiye daha çok ücret ve sosyal hak tanımak da işçinin çalışma süresini, temposunu artırır diye düşünüyordu. Yani işçiye daha çok ücret vermiş olmak patronların gözünde ve kapitalist toplumda işçinin ücretli köle olarak statüsünü yükseltmıyordu. Ama işçilerin talepleri; 'Bizim de canımız var biz de insanız' aşamasına gelince; patronlardan bir sınıf tavrı geliyor: 'Ne yani; siz mi yöneteceksiniz fabrikayı!' İşçi sağlığı ve iş güvenliği talepleri; işte, işçilerin mücadelesinin, 'Biz de insanız; patronun piyasadan satın aldığı herhangi bir mal gibi değil insan gibi muamele görmek istiyoruz. İnsan gibi çalışma koşulları istiyoruz.' diye ayağa kalkmaya başladığı, patron sı-



nıfına karşı kendilerinin de ayrı bir sınıf olduğu bilinciyle davrandığı aşamada ortaya çıkan taleplerdir.

İlk bakışta, işçi sağlığı ve iş güvenliği denilince akla gelen; baret, emniyet kemeri, çalışma ortamını havalandırma, aydınlatma, çalışılan makinelerin iş emniyeti kurallarına uygun hale getirilmiş olması, işyeri hekimliğinin ihdas edilmiş olması gibi her biri son derece basit, pahalı da olmayan önlemlerdir. Hatta; bir iş kazasında ödenecek tazminat bile, bütün bir işletmenin bir yıllık iş güvenliği ve işçi sağlığı masraflarından fazla olabilir. Ama, patronlar, işçi sağlığı ve iş güvenliği taleplerini kabul etmekte çok direngen davranırlar. Çünkü, işçi sağlığı ve iş güvenliği taleplerine, gereksiz masraf kapısı açtığı için karşı çıkıyor görünürler ama gerçekte onlarınki masraf gibi ekonomik bir kayba gösterdikleri tepkiden fazladır ve sınıfsal bir tavrıdır. Yani iş güvenliği ve işçi sağlığına ilişkin talepler işçinin; işgücü piyasasından alınmış bir mal olmadığını, onun da insan olduğunu, işyerindeki herhangi bir makineden farklı, birtakım haklara sahip olduğunu kabul etmektir. Dolayısıyla işçilerin de; temiz hava, sağlıklı bir çalışma ortamı, makinelerin kendilerine zarar vermeyecek biçimde donatılması, hastalandığında ya da sakatlandığında kolayca işten çıkarılıp bir kenara atılmayacağını isteme hakkı olduğunu patronların kabul etmesi demektir.

Bu nedenledir ki bir ülkede işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin hakların düzeyi ve uygulanma derecesi o ülkedeki sermaye ile işçi sınıfı arasındaki mücadelede işçi sınıfının kazandığı (ya da kaybettiği) mevziyi gösteren en güvenilir göstergelerden birisidir; hatta birincisidir. Çünkü bu taleplerin ortaya çıkıp patronlar tarafından kabul edilmeye başlaması; işçinin patronun basit bir üretim aracı olmaktan insan olmaya, işçi sınıfının da kuru kalabalık olmaktan bir sınıf olmaya doğru gittiğinin göstergesidir.

Bu yüzdendir ki; işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin taleplerin 19. yüzyılın sonlarında işçi sınıfının mücadelesinin uluslararası düzeyde sermaye karşısında bir güç olmaya başlamasıyla ortaya çıkıp; Ekim Devrimi'nin şekillendirdiği dünyada genel ve işçi sınıfının az çok oluştuğu bütün ülkelerde sınıfın ortak haklarına dönüşmesi, bunların I-LO üstünden evrenselleşmesi bir rastlantı olmadı-

ğı gibi, son çeyrek yüzyıl içinde bu haklardaki geriye gidiş, pek çok hakkın kağıt üstünde kalması da bir rastlantı değil; işçi sınıfının uluslararası ve elbette ulusal düzeyde kaybettiği mevzilerle yakından ilgilidir.

Bugün de Türkiye'de, son 10-15 yılda kurulan organize sanayi bölgelerindeki işçi mücadelelerine baktığımızda, tarihsel bakımdan 200 yılda gelişen işçi mücadelelerinin minyatürünün geliştiğini görüyoruz. Önce işçiler, patronla birer birer karşı karşıya geliyor, sonra patrona karşı ücretleri için birleşiyorlar, sigortalı çalışmada ısrar etmeye başlıyorlar ve mücadele birikimi ilerledikçe de; sendika talebine kadar varıyorlar. İleri adımlar attıkça da; işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin talepler de gündeme gelmeye başlıyor.

Elbette işçi sınıfının tarihsel olarak 200 yılda bulduğu yolu günümüz işçileri çok daha çabuk buluyorlar. Çünkü önlerinde; kendilerinden önceki işçi kuşaklarının attıkları adımlar, onların izleri var. Bu izler son çeyrek yüzyılda hayli silinmiş, yer yer tümüyle kaybolmuş bile olsa, mücadeleye atılan işçiler hızla bu eskiden geçilen patikaları, yolları bulup oradan ilerliyorlar. Burada kuşkusuz, son 50 yıllık sendikal mücadelenin kazanımı olarak kimi işyerlerinde, sendikalı işyerlerinde uygulanan ve henüz kaldırılmamış işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarını ve sınıfın ileri unsurlarının sınıfın genç kuşağına işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili talepleri taşımasının rolü vardır. 'İzler' derken de aslında esnek çalışma ve taşeronlaştırma yoluyla tahrip edilmesine karşı sınıfın çeşitli kesimleri arasındaki bilgi akışı ve haberleşme akışının sürmesi, işçi basınının taşıdığı fikirlerin genç işçiler arasında hızla yayılma imkanlarından söz ediyoruz.

Patronlara 'Biz De İnsanız' Dayatması

Son yıllarda esnek çalışmanın yaygınlaşması ve taşeronlaştırmanın sınırsız bir biçimde genişlemesi, iş güvenliği ve işçi sağlığı önlemlerini neredeyse sıfırlamıştır. Bu tutum işçilerle patronlar arasındaki ilişkilerde de kendisini ortaya koymaktadır. Nitekim, organize sanayi bölgeleri ve sanayi sitelerinde örgütlenme faaliyeti içindeki işçilerin dile getirdiği taleplerin başında; patronların işçiyi insan gibi görmediği; dolayısıyla onurlarıyla oynadığı; bunun



için de öncelikle 'işçinin onuruyla oynanmamalı' talebinde ısrar edilmesi gerektiğini söylemektedirler. Bu talebin patron ve işçi arasındaki ilişkilerde karşılığı ise; patron ve temsilcilerin işçilere küfür etmesi, onları aşağılayan sözler ve davranışlar sergilemesi dışarıda bırakılırsa, çalışma koşullarının ağrılaştırılmasında işçinin insan değil de makine gibi çalışması için zorlanması, işçinin fiziki sınırlarını da aşan koşulların dayatılmasıdır. Ki; bu türden uygulamaların büyük bir çoğunluğu işçi sağlığı ve iş güvenliği alanıyla ilgilidir. Yani; işçinin çalışma ortamının sağlık koşullarına uygunluğundan makine ve teçhizatın insan sağlığını tehdit etmeyecek biçimde donatılmasına kadar bir dizi önlemler içerir. Başka bir söyleyişle, işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin önlemler; işçiyi insan sayan; bilimin ve teknolojinin geldiği aşamada 'insanca çalışmayı' sağlamayı amaçlayan önlemlerdir. Ve işçi mücadelesi ne kadar ileriye; bu önlemler de o ölçüde ileri olmuştur. Bu yüzden de bu önlemlerin kabul edilmesi demek; işçinin 'insan' olduğunun da kabulü anlamına gelmektedir.

Yukarıda da belirtildiği gibi işçi sınıfı mücadelesinin uluslararası bir kazanım olarak böyle bir aşamaya gelmesi işçi sınıfı mücadelesinin oldukça ileri bir aşamasında ortaya çıkmıştır. Ve patronlar bu mücadelenin zorluğuyla işçinin insan olduğunu kabul eden yükümlülükler altına girmişlerdir. Aslında burada 'kabul etmek zorunda kalmışlardır' demek daha doğrudur. Çünkü, patronlar, burjuva sınıfı; işçinin insan olduğunun çalışma yaşamına yansımaları olan işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerini ilk fırsatta yok saymışlar; bu önlemleri işyerlerinin orasına burasına asma yükümlülüğünü yerine getirmesine karşın fiiliyatta sadece sendikaların ve işçilerin bu haklarının sıkı takipçisi olduğu yerlerde bu hükümler uygulanmış; küçük bir dikkat dağılması durumunda ise işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili tüm önlemler; konuya ilişkin tüzük, yönetmelik ve toplu sözleşme maddeleri yok sayılmıştır.

Elbette ki; işçi mücadelesi ve daha iyi çalışma koşulları için mücadelede en başından beri işçi sağlığına ilişkin talepler de şurada burada ortaya çıkmış; bazen bu taleplerden bazıları şurada ya da bu mücadelede elde edilir gibi de olmuştur. Ama bu taleplerin sınıfın talebi olarak genelleşip; kapitalist sınıftan istenen (olmazsa olmaz) haklar haline gelmesi ancak işçi sınıfının sermaye karşısında

ayrı bir sınıf olarak, kendisi için sınıf olma bilinciyle davrandığı bir aşamada gündeme gelmiştir.

Ekim Devrimi sonrasında dünyasında işçi sağlığı ve iş güvenliğine dair haklar, sadece gelişmiş kapitalist ülkelerde değil diğer ülkelerde de yasalar ve yönetmeliklerle genelleşmiş, 'tartışılmaz haklar' kategorisine yükseltilerek patronlar ve hükümetlerin altına imza koyduğu anlaşmalara dönüşmüştür. Örneğin, Türkiye gibi, sendikaların istikrarlı kurumlar olarak kurulmasının 1950'leri bulduğu ülkelerde bile işçi sağlığı ve iş güvenliğine ait işçi talepleri uygulamaya başlanmış; yönetmelik ve tüzükler olarak iş yaşamına girmiştir. Bu açıdan bakıldığında denilebilir ki; Türkiye'de işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin önlemler sendikalaşma, TİS hakkı gibi işçi sınıfı mücadelesi bakımından çok daha önceki aşamalarda ortaya çıkan taleplerden daha erken bir dönemde gündeme gelmiş; Türkiye'nin hükümetleri ve patronları ILO standartları olarak belirlenen işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerinin altına (bu standartların bir kısmına çekince koyarak dahi olsa) imzalarını atmışlardır. Burada belirleyici olan Türkiye burjuvazisinin ve hükümetlerinin işçiseverliği değildir. Tersine burada belirleyici olan Ekim Devrimi sonrasında, sosyalist ve kapitalist olarak bölünmüş dünyasında, sosyalizmin baskısı karşısında kapitalist dünyanın işçileri insan görme konusunda kaçacak yerinin kalmamış olmasıdır.

İşlerin Üstündeki Tortuyu Temizleme Yükümlülüğü

Anlaşılacağı gibi; yönergelerin, tüzüklerin ve talimatnamelerin var olması; hatta bunların bir de TİS maddesi olarak altına imza atılması demek; bu önlemlerin uygulandığı anlamına gelmemektedir. Tersine patronlar; TİS'lerin ilk bölümünü oluşturması adet haline gelen işçi sağlığı ve iş güvenliği maddelerini, üstünde pek tartışmadan hemen imzalamaktadırlar. Çünkü bilmektedirler ki eğer işçinin gücü, birliği varsa bu maddeler TİS'te olmasa da (yasalarda, yönetmeliklerde var) uygulamak zorundadır. Yok eğer işçinin, sendikasının birliği, gücü, bu maddelerin uygulanmasını denetleyecek düzeyde değilse patron da, 'Ben imzalasam da zaten uygulanmaz.' diye düşünmektedir. Pratikte de böyle olmaktadır. Eğer işçi, sendikası bu maddele-



rin uygulamasını titizlikle izlemezse patronlar, işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili hiçbir kuralı uygulamamayı bir ideolojik tutum olarak hayata geçirmektedir!

15-16 Haziran'da temsil olunan; 1960'lı ve 70'li yılları kapsayan işçi sınıfı mücadelesinin önemi de bu noktada ortaya çıkmıştır.

İşçi sınıfının mücadelesinin ilerlemesinde her adım, elbette işçinin insan olma, insan toplumunun da insanlık toplumu olma mücadelesiyle birleşir. Ama; bu ilerlemenin kapitalist toplum içinde önemli aşamalarından birisi işçi sınıfının; sermaye sınıfı/ burjuvazi karşısında ondan bağımsız bir sınıf olarak örgütlenmeye yönelmesi ve haklarını bir sınıf olarak savunmaya yönelmesidir. Bu yöneliş olmadan, işçi sınıfının sınıf olarak uygulamayı izlemesi, patronlar ve hükümet üstünde baskı oluşturmaması olmadan işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin olarak hükümetlerin uluslararası sözleşmelere imza atması, bilim gereklerine ve işçilerin ihtiyaçlarına uygun iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetmelikleri hazırlanmış olmasının pratikte bir karşılığı olmaz. Bunun da en iyi Türkiye'de işçiler ve sendikacılar bilirler. Çünkü; en azından 60'lı yıllardan beri dünyadaki en iyi işçi sağlığı ve iş güvenliği yönetmeliklerinden birisi Türkiye'de olmasına karşın, pratikte işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin uygulamalar 1960'lı ve 70'li yıllarda işçilerin bir sınıf olarak davranmaya yöneldiği yıllarda görülmüştür. Yukarıda da belirtildiği gibi, yasalar ve TİS'lerde kayıt altına alınmış bile olsa, patronlar işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin önlemleri uygulamaktan kaçınırlar. Bu yüzden de işyerlerindeki işçiler, işçi temsilciliği ve sendika bu uygulamaları yakından izleyerek sürekli olarak mücadelenin bir dayanağı olarak değerlendirmezlerse, işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin tedbirler kısa zamanda ortadan kalkar.

İşte 15-16 Haziran'da temsil edilen değerler ve büyük işçi eylemi olarak kendisini ortaya koyan tutum, işçi sınıfının kendi haklarına sahip çıkma; sermaye karşısında ayrı bir sınıf olarak var olduğunu ilan etmesidir. Bu aynı zamanda işçinin kapitalist tarafından, parasını ödeyip dilediği gibi çalıştırıldığı bir makine olarak görülmesine başkaldırısı, Türkiye işçi sınıfının sınıf olma, insan olarak muamele görme ve insanın insanca yaşadığı bir toplum kurma davasıydı.

Şu söylenebilir ki; 15-16 Haziran değerlerinin

işçi sınıfımızı sarmaya başladığı dönemde patronların en çok çekindikleri şey; işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin bir sorundan dolayı işçinin kaza geçirmesi ya da bu konuda patronun bir kusurunun ortaya çıkmasıydı. Çünkü bu durumda işyeri o işyerindeki işçilerden, sendikanın işyeri temsilciliğinden başlayarak sendika merkezine kadar tüm mekanizmalar harekete geçtiği gibi, olayın büyüklüğüne göre tepkiler hızla tüm diğer yakın fabrikaları ya da tüm ülkedeki işçileri de kapsayacak tepkilere yol açıyordu. Çoğu zaman iş, patronların ve hükümetin ILO'da ve öteki uluslararası platformlarında teşhir edilmesine kadar uzanıyordu. Örneğin maden ocaklarında ölümle sonuçlanan kazalar burada tipikti. Bu kazalarda işçi güvenliğine ilişkin bir ihmâl ya da eksiklik varsa; tepkiler çok sert olabiliyor; bütün ülkedeki işçiler harekete geçebiliyordu. Bu nedenle de patronlar işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin harcamaları ne kadar 'fuzuli' görse de; mümkün olduğu kadar 'kusursuz' olmaya çalışıyor.

12 Eylül darbesi ve sendikal hareketin üstünden tankların geçmesiyle işçilerin ve sendikaların dikkati bu alandan kaydı; ücret, işsizlik baskısı, işçilerin yasal haklarına yönelik saldırı kampanyasının yarattığı dağınıklık, işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin haklar ve istekleri gündemin en arkasına itti. Ve bugün patronlar; kimi kamu kuruluşları ve örgütlü yapısı henüz yeterince tahrip olmamış bazı büyük kuruluşlar dışında; işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin mevzuatı, bu mevzuatın kendilerine yüklediği sorumlulukları umursamamaktadır. Ama işçi mücadeleleri bir sınıf tavrına, sınıf mücadelesine dönüştükçe, elbette işçinin bir 'onur mücadelesi' olarak anlaşılmaya başlayan işçi sağlığı ve iş güvenliği taleplerinin de sıralamadaki yerleri yükselecektir.

Burada; işçi sağlığı ve iş güvenliği alanına yönelik yayınlara da 'eski izler'in üstündeki tortunun temizlenmesi ve gidilecek yolun açılmasında önemli görevler düşmektedir. Ancak bu alandan yapılacak bilinç yenilemeleri, 15-16 Haziran gibi mücadelenin ileri değerlerini simgeleyen anma etkinliklerinin bu açıdan da değerlendirilmesine özen gösterildiği ölçüde, işçi sağlığı ve iş güvenliği taleplerini sınıfın gündemindeki layık olduğu yere oturtacaktır. Unutulmamalıdır ki; bu, işçilerin sınıf olma ve işçinin de insan olma mücadelesidir. ●



"Hava kurşun gibi ağır!!

Bağır

bağır

bağır

bağırıyorum.

Koşun

kurşun

erimeğe

çağırıyorum...

...

'Deeert

çok,

hemdert

yok'

Yürekerin

kulakları

sağır...

Hava kurşun gibi ağır..."

Onur BAKIR

Günlük Evrensel Gazetesi Muhabiri

ODTÜ Medya ve Kültürel Çalışmalar Yüksek Lisans Programı Öğrencisi

Nazım Hikmet Ran böyle diyordu 1930 Mayıs'ında (1). Nazım Usta'nın imge denizinde 'kurşun' başka çağrışımlara kapı aralasa da, 'hava kurşun gibi ağır' dizesi akü fabrikalarında çalışan işçilerin yaşadıklarını da özetliyor aslında. Irili ufaklı onlarca fabrikanın iç pazarın yanı sıra ihracata yönelik olarak da 'akü' ürettiği Türkiye'de kurşun maruziyetinin yol açtığı sağlık sorunları akü fabrikası işçileri için oldukça tanıdık. Bol tirajlı gazetelerimizin anlı şanlı ekonomi sayfalarında, hangi akü şirketlerinin hangi pazarlarda liderliğe oynadığını anlatan haberleri sıkça bulmak mümkün. Ancak sürekli tırmanan kâr marjlarının, büyüyen pazarların arkasındaki emekten söz edildiğine, kâr hırsının işçilere çıkardığı 'sağlık' faturasına rastlamak hayli güç. Bir başka deyişle, suyun üzerindeki yüzü dahi yeterince görülmeyen (iş kazaları ve meslek hastalıkları) buzdağının bir parçası akü fabrikası işçilerinin yaşadığı sağlık sorunları.

Tam da bu noktada, bu yazının amacı Türkiye de akü üretiminde öne çıkan iki büyük fabrikada (Yiğit Akü ve Mutlu Akü) işçilerin yaşadıklarını yine işçilerin anlatımlarından yola çıkarak aktarmak, bu buzdağının görünür kılınması ve nihayetinde de 'eritilmesi' için verilen çabalara küçük de olsa bir katkı sunabilmek.

AKÜ FABRİKALARININ 'KURŞUN' İŞÇİLERİ

Detaylı bir inceleme ve saha çalışması gibi iddiaları olmayan bu yazıda, sorunu doğrudan yaşayan işçilerin deneyimleri esas alınarak yaşamın içinden bir kesit sunulmaya çalışılacak. Telefonla ya da yüz yüze görüşülen işçilerin isimleri, 'işten atılma riski nedeniyle' saklı tutulacak.

Metal Yemişiz Gibi...

Ankara'daki Sincan Organize Sanayi Bölgesi'nde kurulu olan Yiğit Akü Fabrikası'nda yaklaşık 300 işçi çalışıyor ve ücretler 500 YTL civarında seyrediyor. Mesai saatlerinin ardından görüntüğümüz Yiğit Akü işçilerinde çalışma koşullarının yarattığı tahribat gözle görülecek düzeyde. 'Şu içtiğim çaydan hiçbir tat almıyorum.' diyerek başlıyor bir işçi söze ve şöyle devam ediyor: 'Sabahları ağızımızda metal yemişiz gibi bir hisle uyanıyoruz. Aşırı halsizlik, iştahsızlık, ağrı yaşıyoruz. Uyuduğumuz uykudan bir şey anlamıyoruz. Bazen belimizi doğrultamadığımız oluyor. Sigara içenlerin durumu daha da kötü. İşten eve geldiğimizde hiçbir şey yapamıyoruz. Yemeğimizi yiyor, uyuyoruz. Eşim ve çocuklarım da alıştı artık duruma.'

Bu durumun nedenlerini ise şöyle anlatıyor işçiler: 'Fabrikada havalandırma yetersiz. Önceleri eldiven ve maskeler haftada bir veriliyordu, artık



her gün veriliyor. Gaz maskelerinin filtreleri değiştirilmediği için gaz maskesi yerine kalitesiz maske kullanıyoruz. Havalandırma yetersiz kaldığı için kurşun soluyoruz. Özellikle kesme-fırlama, formasyon ve sıvamadaki arkadaşlarımız kurşunun içinde çalışıyor. Kanımızdaki kurşunun 80'e (mikrogram) çıktığı bile oluyor. Bırakın işçileri, yemekhanede çalışan bir arkadaşımızda kurşun 38 çıktı. Uzun süredir çalışan işçilerin kanında kurşun düşük çıkıyor. Nedenini öğrendik. Kurşun işçilerin kanından iliklerine işlemiş.'

Yiğit Akü Fabrikası işçilerinin sektördeki diğer küçük ölçekli fabrikalara göre iki avantajları var. Fabrikada işyeri hekimi istihdam ediliyor ve işçilerin Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi'ne ulaşma şansları var. Fabrikada düzenli olarak kan tahlilleri yapılıyor ancak tahlillerin gereğinin yapıldığını söylemek çok da mümkün değil. İşçilerin verdiği bilgiye göre tahlillerde kurşun oranı yüksek çıkan, hatta zehirlenme aşamasına gelmiş olan işçiler çalıştırılmaya devam ediliyor, 'iş değişikliği gerekli' raporları alan işçiler de çalışmayı sürdürmeye zorlanıyor.

Hastane Uğrak Yeri...

Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi fabrikadaki bir çok işçi için bir 'uğrak yeri'. İşçiler, çok sayıda arkadaşlarının hastanede tedavi altına alındığı ve tedavilerinin ardından yeniden iş başı yaptıklarını söylüyor. Öte yandan sık sık işyeri hekimine görünen, hastaneye giden işçilere de 'iyi gözle bakılmıyor'. İşçilere göre son aylarda işçilerin Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi'ne gitmesi fabrika yöneticileri tarafından engelleniyor. Üretim müdürü ve genel müdür vizite kağıtlarını imzalamadığı için işçiler sevkle hastaneye gitmekte zorlanıyor.

Son dönemde yaşanan bir başka örnek ise oldukça çarpıcı. Geçtiğimiz aylarda işçilerden alınan kan örnekleri Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi'nde tahlil edildiği ve sonuçların fabrikaya gönderildiği halde tahlil sonuçları aylarca açıklanmadı. Kanındaki kurşun düzeyini öğrenmek isteyen işçilere verilen yanıt ise böyle bir durum söz konusu olmadığı halde 'Hastanenin tahlil makinası arızalıymış, sonuçlar yanlış çıkmış.' oldu. Daha sonra alınan kan örnekleri hastane yerine özel bir laboratuvara gönderildi. İşçilerin



söylediğine göre; 'Her ne hikmetse özel bir laboratuvarında yapılan tahlillerinin sonuçları hastaneden daha düşük çıktı.' İşçilerin bu anlatımı, kanımızca İş Yasası'nın 77'nci maddesinde tanımlanan 'işçileri bilgilendirme' yükümlülüğünün işveren tarafından yerine getirilmediğini gösteriyor. Yine aynı maddedeki 'işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak' şeklindeki işveren yükümlülüğünün de yaşama geçirilmediği açık.

Rakamlar Ne Diyor?

Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi'nde 2005 ve 2006 yılında konulan meslek hastalığı tanılarında kurşun etkilenmesinin ilk sıralarda yer alması ve başvuruların hemen hemen hepsinin Yiğit Akü işçilerinden gelmesi de durumu özetler nitelikte. 2005'te Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi'nde verilen 175 'meslek hastalığı kararı' arasında kurşun etkilenmesi 68 kararla, yani yüzde 38.9'luk bir oranla birinci sırada yer alıyor. 113 'meslek hastalığı şüphesi kararı'nın da 39'u, bir başka deyişle yüzde 34.5'i kurşun etkilenmesi. 2005'te kurşun etkilenmesini sırasıyla Pnömonkoz, Koah., Nöropati, Solvent Etkilenmesi ve



İtirme Kaybı izliyor (2). 2006 yılında da tablo esas itibarıyla değişmiyor. Toplam 169 meslek hastalığı kararı arasında 71 karar ve yüzde 42'lik oranla Pnömonyoz birinci sıraya yerleşirken, 41 karar ve yüzde 24.3'lük oranla kurşun etkilenmesi ikinci sırada yer alıyor. Ancak kurşun etkilenmesinde bir düşüşten söz etmek mümkün değil. Toplam 183 'meslek hastalığı şüphesi kararı' arasında 111 karar ve yüzde 60.7'lik oranla kurşun etkilenmesi ilk sırada (3) Kurşun etkilenmesi şüphesiyle 2005 ve 2006 yılında Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi'ne başvuran işçilerden yalnızca 1'i hakkında 'meslek hastalığı olmadığı kararı' konulması da dikkat çeken bir başka nokta. Yiğit Akü işçilerinin, engellemelere rağmen Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi'ne erişebilmesi ve burada tedavi olabilmesi, tüm işlevsizleştirme çabalarına rağmen meslek hastalıkları hastanelerinin ne kadar önemli olduğuna, Türkiye'deki 3 meslek hastalığı hastanesinin geliştirilmesi ve hastanelerin ülke geneline yaygınlaştırılması gerektiğine de işaret ediyor.

Önce Kalite!

Yiğit Akü'nün internet sitesinde, "Yiğit Akü A.Ş. çalışanlarının Yiğit Akü A.Ş.'nin bir parçası olduklarını hissederek, mutlu, huzurlu bir ortamda çalışmalarını sürekli çalışanların memnuniyetlerini araştırır. Çalışan memnuniyetini artırmak için çalışma şartlarında sürekli iyileştirme faaliyetlerinde bulunur." diyor (4). Ancak fabrikada uzun süre asılı kalan 'önce kalite sonra iş güvenliği' yazısı patron cephesinde önceliğin neye verildiğini gözler önüne seriyor. İşçilere dağıtılan 'İşçi Sağlığı

ve İş Güvenliği El Kitabı'nın genelinde de iş kazaları ve meslek hastalıklarının sorumlusu 'kuralları ihlal eden işçiler' olarak gösteriliyor, Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın temel ilkelerinden olan 'Herkes kendi sağlığından sorumludur.' anlayışı işçi sağlığı alanına tercüme ediliyor ve 'Kazaların ve işe bağlı hastalıkların çoğu kurallara uyulmadığı için olur.' diyor. 'Sanki kendileri her türlü önlemi alıyorlar da suçu bize yıkıyorlar.' diyen işçilerin kitapçıkta en çok tepkisini çeken nokta ise bir karikatür. Karikatürde, "Forklift kullanan bir işçinin 'çıplak bir kadın düşündüğü' için başka bir işçiyi ezmesi" tasvir ediliyor (5). Bu karikatürde de, işçi sağlığı ve iş güvenliği tabelalarının bir çoğunda olduğu gibi (ki bu tabelalar da ayrıca incelenmeye değer) sorumluluk işçinin sırtına yükleniyor.

Birleşmeden Değişmez...

Fabrikada çalışan işçilerin çoğu patron Yiğit Halis'in akrabası ya da köylüsü. İşçilerin anlattıklarına göre kendi akrabalarının bile sağlığıyla oynayan patron, önlem almak yerine işçilere çeyrek altın, erzak dağıtarak, bazı işçileri yemeğe götürerek, işçilerin birlik olmasını engellemeye çalışıyor. Sendikasız çalışan Yiğit Akü işçileri, 'Fabrikadan ayrıldıktan sonra mahkemeye gidenler var ama bu çözüm değil. Biz işçiler fabrikada birleşip, örgütlenip, hakkımızı aramadıktan sonra hiçbir şey değişmeyecek.' diyor. İşçilerin anlatımları hakkında görüşüne başvurduğumuz Fabrika Müdürü Hulki Büyükkalender ise, işçilerden bambaşka bir tablo çiziyor. Fabrikada gerekli önlemleri aldıklarını savunan Büyükkalender, işçilerin verdiği bilgiler hakkında 'Mesneti olmayan şeyler, doğru değil.' değerlendirmesini yapıyor. 'Piyasadaki liderliklerini' insan ve çevre sağlığına saygılı üretim yaparak elde ettiklerini öne süren Büyükkalender, "Avrupa'daki benzer uygulamalar, işçi sağlığı ve iş güvenliği kuralları burada uygulanıyor. Fabrikadaki havalandırma sistemi İspanya'daki Fransa'daki sistemlerden geri kalmıyor. Gerekli eğitimleri veriyoruz." diyor (6).

Mutlu Akü İşçileri Mutlu mu?

İstanbul'daki Mutlu Akü Fabrikası'nda çalışma koşulları akü üreten diğer fabrikalara göre göreceli olarak daha iyi. Ancak Mutlu Akü işçilerinin 'mutlu' olduğunu söylemek çok da mümkün değil.



Görüştüğümüz işçiler, yaklaşık 10 sene önce yenilenen fabrikada eskiye nazaran sorunların azaldığını söylüyor ve ekliyorlar: 'Eskiden durum çok kötüydü, kurşun mahvediyordu işçileri.' İşçiler yaşadıklarını şöyle anlatıyor: "Kurşundan dolayı Meslek Hastalıkları Hastanesi'nde yatan çok olmuyor. Sevk almadan fiili olarak hastaneye gidenler var. Bizim işyerinde üç aydan üç aya idrar tahlilleri yapılıyor ama kimi doktorlar idrar tahlili yetmez, kan tahlili de yapılmalı diyor. Biz de idrar tahlillerinin yeterli olmadığını düşünüyoruz. İdrar tahlillerinin sonuçları da açıklanmıyor. Yönetim 'Biz sınırın üstünde çıkarsa gerekeni yaparız.' diyor. Toz ölçümlerinin de sonuçları açıklanmıyor. Eskisi kadar yok ama özellikle kurşunun yoğun olduğu bölümlerde çalışan işçiler de kurşun insanı yavaş yavaş çökertiyor. İştahsızlık, yorgunluk, ağrı, cinsel isteksizlik oluyor. Arada müfettişler geliyor. Geliyorlar, çay içip gidiyorlar..."

Mutlu Akü işçileri de fabrikada özellikle 'baca temizliği' yeterince yapılmadığı için havalandırmanın yetersiz, maskelerin kalitesiz olduğunu düşünüyor. İşçi sağlığı ve iş güvenliği eğitimi konusunda işçilerin anlattıkları oldukça dikkat çekici: "Biz de işçi sağlığı, iş güvenliği eğitimi verilmez. Bir tane dosya gelir önümüze, 'eğitim aldım' diye imzalarız o dosyayı. Müfettiş geldiğinde de eğitim yapılmış gibi görülür. İşe yeni başlayanlara bir iki sayfalık bir kağıt verilir eğitim diye. Sağlık Kurulu da 3 ayda bir bildiri yayınlar ama onu da okuyan okur okumayan okumaz." İşyeri hekimi istihdam edilen ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu'nun olduğu fabrikada işçilerin en büyük avantajı fabrikada sendikanın olması. Petrol-İş Sendikası'nın örgütlü olduğu fabrikada işçiler sorunlarını fabrika yönetimine iletme olanağı buluyor.

Kurşun mu, Sıcak mı?

İşçiler, "Sağlık Kurulu'nda bir işçi, bir tane sendika işyeri baş temsilcisi, işyeri hekimi ve 5 işveren temsilcisi olur. Sağlık Kurulu aylık toplantı yapar. Sendika temsilcisi işçilerin sorunlarını anlatır ve önerilerini söyler ama bu önerilerin hepsi yapılmaz. Sendikanın varlığı önemli bizim için. İşçi sağlığı konuları toplu sözleşmeye de giriyor." diyor. Fabrikada işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda kuralları yerine getirmeyen işçilere de ceza uygulanması söz konusu. Ancak işçilerin

verdiği bir örnek 'kural-ceza' denkleminin yetersizliklerini de gözler önüne seriyor: "Fabrikada 'soğutma' sorunu var. Mesela ikmal şarj dairesinde sıcaklık çok yüksektir. Yaz aylarında cehennem gibi olur içerisi. Soğutma yapılmadığı için sıcaktan bunalan işçilerin maskelerini çıkardıkları oluyor. İşçi vardiya amiri geldiği zaman takıyor maskeyi. Maskesiz yakalanırsa da uyarı yiyor, ceza yiyor. Kısa kollu çalışmak da yasak. Tamam kısa kollu çalışsak kurşun zarar verir ama uzun kollu çalışsak da bu sefer sıcaktan ölürüz." İşçilerin bir diğer sorunu ise 'banyo' sorunu. Fabrikada işçilerin kullanımına açık 'banyo' olmakla birlikte, işçilere göre banyo yapmaya yeterli zaman yok: "3'te paydos ediyoruz, 3 çeyrek de servis kalkıyor. Banyo yapmaya zaman yetmiyor, bu sefer de kurşunu eve taşıyoruz. 3'e 10 kala mesai bitsin; daha rahat banyo yapalım istedik ama olmadı."

'Kurşun Eritme' Çağrısı...

Yukarıda anlatımlarına yer verdiğimiz işçiler, kayıt dışı üretim yapan ya da daha küçük ölçekli akü fabrikalarına göre daha olumlu koşullarda çalışıyor. Bir de işyeri hekiminin adının bile geçmediği, işçilerin sigortasız çalıştırıldığı, gerekli önlemlerin alınmadığı fabrikalar söz konusu. 'Hava kurşun gibi ağır' akü fabrikalarında, 'dert çok' ama 'hemdert yok' değil. Konuya ilişkin kapsamlı bir araştırmanın yapılması, sorunun tüm boyutlarıyla ortaya konulması, çözüme dönük stratejilerin üretilmesi, bir mücadele hattının oluşturulması ve akü sektöründe oldukça düşük seyreden sendikalaşmanın güçlendirilmesi gerektiğini söylemek mümkün. Yeter ki işçilerin kanındaki kurşunu eritme çağrısına kulak verilsin...

Kaynaklar

1. http://nazimhikmet.fisek.com.tr/siir/kerem_gibi.htm, Ran, Nazım Hikmet, 'Kerem Gibi'.
2. http://www.ankarameslek Hastanesi.gov.tr/sb_meslek_hast_ist_tablo_2005.doc
3. http://www.ankarameslek Hastanesi.gov.tr/hizmet_detay.asp?id=25
4. <http://www.yigitbattery.com/icerikler.php?id=161>
5. Yiğit Akü, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği El Kitabı, 2005, Sincan Matbaası.
6. Bakır, O., "İşçinin Damarlarından Kurşun Akıyor", Günlük Evrensel Gazetesi, 09.04.2007, (http://www.evrensel.net/haber.php?haber_id=7901).●



“Akü fabrikalarının ‘kurşun işçileri’ne ve ‘kurşun eritmeye çağrıları’na dair...”

Dr. Vahide BİLİR
İşyeri Hekimi , Ankara Tabip Odası Yönetim Kurulu Üyesi

KURŞUN VE ANORGANİK BİLEŞİKLERİ*

Kurşun ve bileşikleri endüstride yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Buna paralel olarak mesleki kurşun intoksikasyonlarına sıklıkla rastlanır.

Son yıllarda, ülkemizde işçi sağlığı ve meslek hastalıklarının en önemli konusu olarak kurşun intoksikasyonları görülmektedir.

Kurşun ağır bir metaldir. Atom ağırlığı:207, özgül ağırlığı:11.3, ergime noktası:327°C, kaynama noktası: 1.523°C’dir.

Kurşun nemli havada donuklaşır, mavi-gri renk alır. Yumuşak, tava gelen, kolayca şekillendirilen, bulunduğu yerden itip çıkarılabilen özelliklere sahiptir. Hava ile temas edince üzerinde bazik karbonat meydana gelir. Bu bileşik 315°C ‘da kurşun oksit ve CO₂’e ayrışır.

Kurşun oksitin kaynama noktası düşüktür. 550°C’da kolayca buharlaşır ve havaya karışır.

Kurşunun Elde Edilmesi

- Kurşun doğada az, fakat yaygın olarak bulunur. En yaygın ve endüstrinin ana kaynağı galena filizi dir (kurşun sülfat).
- Gümüşle karışık olarak gümüşlü kurşun şeklinde bulunabildiğinden gümüş madenlerinde yan ürün olarak elde edilir.
- Kurşun’un elde edildiği diğer filizler: Cerussit (kurşun karbonat) PbO₃; Anglesit (kurşun sülfat) PbSO₄; Corkoid (kurşun kromat) PbCrO₄; Primorfit (kurşun fosfat) Pb₁₀ (PO₄) Cl₂; Wulfemid (kurşun molibdat); Mutlockite (kurşun klorid); Vanadinit (kurşun vanadat).

Kurşunun Kullanıldığı İşyerleri

İnsanların kullanmayı, işlemeyi öğrendikleri ilk metaldir. Önceleri fiziksel özelliklerinden dolayı yaygın şekilde kullanılmıştır.

- Yiyecek ve içeceklerin kurşunlu kaplarda muhafaza edilmesi,
- Parlaklığından dolayı. Kurşun oksit in barınaklarda sıva maddesi olarak kullanılması, yıllarca nedeni bilinmeyen intoksikasyonlara neden olmuştur.
- Endüstrinin gelişmesiyle kurşun ve bileşiklerinin kullanım alanları artmıştır. Kurşun %40 metal, %25 alaşım, %35’de kimyasal bileşikleri halinde kullanılmaktadır.
- Metal olarak kullanılışı: Yumuşaklığı, korozyon direnci nedeniyle levha ve boru olarak kullanılmaktadır.
- İnşaat endüstrisinde,
- Sülfirik asit depolama ve naklinde,
- Kablo kılıflarında,
- Lehim yapımında,
- Otomobil endüstrisinde dolgu maddesi,
- İyonize radyasyon için örtü maddesi olarak,
- Su ve hava gazı nakli borularında kullanılmıştır/kullanılmaktadır.
- Alaşım olarak kullanılışı: Antimon, arsenik, kalay ve bizmutla alaşımlar oluşturduğu için; bu şekilde yaygın bir kullanım alanı bulur.

Kimyasal bileşikleri halinde kullanılışı

- İnorganik bileşikleri: Kurşun monoksit (PbO) (Litray)=(Mürdesenk); Kurşun dioksit (PbO₂);



Kurşun trioksit (PbO_3); Kurşun tetraoksit (Pb_3O_4) (sülyen); Kurşun karbonat ($PbCO_3$); Kurşun sülfat ($PbSO_4$); Kurşun kromat ($PbCrO_4$); Kurşun arsenat ($Pb_3(ASO_4)_2$); Kurşun silikat ($PbS:O_3$); Kurşun klorid.

Kurşun oksitleri: Akü sanayiinde plaka; boya sanayiinde ana madde; mine, cam ve lastik sanayiinde birleştirici olarak; Kurşun karbonat, beyaz boya olarak; Kurşun sülfat, beyaz boya ve lastik sanayiinde eritici; Kurşun kromat, krom sarısı, portakal rengi, krom kırmızısı, krom yeşili boyalarında; Kurşun arsenat, insektisid yapımında kullanılmaktadır.

• Organik bileşikler: Kurşun tetrametil $Pb(CH_3)_4$; Kurşun tetraetil $Pb(C_2H_5)_4$; Kurşun asetat $Pb(HCHCOO)_4$; Kurşun sitarat $Pb(C_{17}H_{35}COO)_2$; Kurşun palmitat $Pb(C_{15}H_{31}COO)_2$; Kurşun oleat $Pb(C_{17}H_{33}COO)_2$; Kurşun phtalat; Kurşun salisilat; Kurşun naftelanat.

Bu bileşiklerden kurşun tetrametil ve tetraetil vuruntuyu önlemek için normal ve süper benzine katılmaktadır. Böylece hem intoksikasyonlara hem de çevre kirliliğine neden olmaktadır (%0.03-0.04).

Kurşun asetat kimya sanayiinde, kurşun stearat plastik sanayiinde yaygın şekilde kullanılmaktadır.

Kurşun ve Bileşiklerin Kullanıldığı İş Kolları

Kurşun ve bileşikler 150' den fazla iş kolunda kullanılmaktadır. İntoksikasyonlara neden olan iş kollarının bazılarını şöyle sıralayabiliriz.

- Kurşun ve bileşiklerinin topraktan çıkarılması, işlenmesi,
- Eski kurşunlardan ve de kurşunlu metallerden kurşun elde edilmesi,
- Kurşun oksit ve diğer bileşiklerinin elde edilmesi ve kullanılması,
- Madenlerde kurşun püskürtme ve galvaniz işi,
- Akü imalatı ve tamiri,
- Kurşunlu harflerin dökümü, kullanılması, matbaacılık,
- Kurşunlu boyaların imalatı ve de kullanılması,
- Kurşun ve bileşikler ile kaynak ve lehim işleri,
- Kurşunlu levha, boru yapımı, bunların takılması ve kaynak yapılması,
- Kurşunlu ege, zımpara tozu, talaş yapılması ve kullanılması,

- Av saçması ve de imalatı,
- Darphane,
- Kurşunlu cila, lak, mürekkep yapılması ve de kullanılması,
- Kurşunlu kristal, cam, bardak yapımı,
- Kurşunlu mutfak eşyası, emaye yapımı,
- Tuğla, çanak, çömlek, seramik eşyanın sırlanması ve boyanması,
- Kurşunlu insektisitlerin yapımı, kullanılması,
- Plastik sanayiinde,
- Organik bileşiklerinin benzine karıştırılması ve kullanılmasında,
- Akaryakıt tanklarının temizlenmesi ve onarımında,
- Organik bileşiklerinin karıştırıldığı benzin, solvent ve yapıştırıcıların kullanılmasında...

Kurşunun Organizmaya Girişi ve Metabolizması

Kurşun vücuda solunum, ağız ve cilt yoluyla girer. Cilt yolu ile girişi organik bileşiklerde söz konusudur.

Kurşunun topraktan çıkartılması, kırılması, öğütülmesi, eritilmesi, bileşiklerinin elde edilmesi ve kullanılması sırasında toz, duman, buharın ortama yayılması halinde, sindirim ve solunum yolu ile organizmaya girmektedir.

Özellikle madenlerde kurşunun absorpsiyonu, cevherin eriyebilirlik derecesiyle orantılıdır. Örneğin; kurşun sülfitten ibaret olan galena filizinin solunum yoluyla absorpsiyonu çok azdır. Ancak miğdede HCl ile teması kurşun klorür meydana getirdiğinden absorpsiyonu artırmaktadır. Bununla beraber ağız yoluyla alınıp yutulan kurşunun büyük kısmı dışkı ile dışarı atılır. Emilen kurşun önce karaciğerde depolanırsa da, daha sonra bunun da %90'ı safra yoluyla dışarı atılır. Kurşun zehirlenmelerinde kişisel temizlik faktörleri büyük rol oynar.

Zehirlenmelerde en önemli yol solunum yoludur. Zehirlenme havadaki 5 mikrondan küçük parçacıkların miktarına ve çalışan şahsın solunum kapasitesine bağlı olarak artar.

Solunum yolundan giren kurşunun bir kısmı hemen üst solunum yolundan emilir. Geri kalan kısmı karaciğerden dolaşıma karışır. Karbonik asit kurşun emilimini kolaylaştırır.

Dolaşıma karışan kurşunun %90'ından fazlası eritrositlerle değişik organ ve dokulara taşınır.



Kanda kolloid kurşun fosfat halindeyken, kemiklerde kalsiyum yerine geçerek tersiyer kurşun fosfat halinde depolanır.

Kemiklerin haricinde kıl, saç folikülleri, diş, beyin, periferik sinir sistemi, çizgili kaslar, karaciğer ve böbrekte birikir.

Vücuda giren kurşunun bir kısmı idrarla, terle ve dişkı ile dişarı atılır.

•Günde 0.6 mg'dan fazla kurşun alınıyorsa birikim söz konusudur.

•Kurşunla teması olmayan kişilerde kan kurşun seviyesi 15-25 mcgr/100 ml.'dir. 40 mcgr/100 ml.'yi geçmez.

•40 mcgr/100 ml. zeri patolojiktir.
•Mesleki maruziyet sınır değerleri tablodaki gibidir.

Kurşunun Zararlı Etkileri

Kurşun bir protoplazma zehiridir. Bu etkisini aktif sülfidril gurubu (SH) bulunan çeşitli enzimleri inhibe ederek yapar.

•Periferik damar sistemine etkisi: Arterial ve kapiller sistemde spazmlara yol açar. Bunun sonucu hipertansiyon, nefropati, peptik ulcus, koroner yetmezliği gelişir.

•Kan ve kan yapıcı organlara etkisi: Kurşun eritrosit ömrünü kısaltır ve hemoglobin sentezini bozar. Eritrositler su ve potasyum kaybeder, dirençleri azalır ve parçalanır. Hemolitik anemi gelişir. Hemoglobin sentezinde rol alan bazı enzimleri, özellikle ALA dehidrataz enzimini inhibe ederek eritropoezi bozar. Delta ALA dehidrataz aktivitesi düşer. Delta ALA miktarı artar. Eritrositlerde protoporfirin artar. İdrarda coproporfirin artar. Serum demiri artar. Bazofil granüllü eritrositler görünür.

•Nefropati etkisi: Başlangıçta proksimal tubuluslar etkilenirken, preglomerular spazm sonucu gromerullarda dejenerasyon ve kalıcı böbrek bozukluğu, nefroskleroz tabloya hakim olur.

•Santral ve periferik sinir sistemine etkisi: Beyinde supstansia grisea da birikim yapar. Bu birikim ve beyin arterlerindeki spazm sonucu, beyin dolaşımı bozulur. Beyin ödemi gelişir. Kafa içi basıncı artar ve ensefalopati tablosu görülebilir.

Bu bulgular daha çok hızlı absorbsiyonlarda kan kurşununun 200 mcgr./100 ml. zerinde olduğu vakalarda görülür.

Periferik sinirlerde paraliziler görülür. Özellikle

radial sinir tutularak bileğin aşağı düşmesine (düşük el) neden olur. Sadece motor fonksiyon bozukluğu mevcuttur. Duyu bozukluğu ve ağrı olmaz. Daha çok periferik tipte subklinik ve klinik nöropatiler görülür.

•Birçok vakada ürik asit artarak eklem ve ekstremitelere ağrılarına neden olur ve kurşun GUT'undan bahsedilir.

•Sindirim sistemi Őikayetlerine sıklıkla rastlanır. Özellikle kabızlık, karın ağrısı ve iştahsızlık vardır. Peptic ulcus insidansının arttığı söylenir. Dişlerde BURTON çizgileri görülür.

•Kurşun koliği çok önemli bir bulgudur. Bağırsak spazmlarının oluşumunda kapiller spazmların rolü olduğu ileri sürülmektedir. Akut batınla karışır. Karına basmakla ağrı hafifler.

•Karaciğer etkilenmesi daha çok organik birleşiklerle etkilenimde görülür.

•Retina damarlarında spazmlar, kanamalar, retinobulbernevritler dikkati çekebilir.

•Bazı araştırmalar işitme kusurlarına neden olduğunu da ileri sürmektedir.

•Kadınlarda adet bozuklukları, düşükler, sterilite dikkati çeker. Erkeklerde inpotans olur.

•Deride renk solukluğu oluştuğu gibi organik bileşiklerde deri döküntüleri ve kaşıntıya da rastlanır.

İlk Muayene (İşe Giriş Muayenesi)

• Genel muayene.
• Anamnez (genel anamnez, iş anamnezi, yakınmalar): Özellikle hematopoetik sistem, gastrointestinal sistem, periferik ve santral sinir sistemi ve böbrek hastalıkları sorulur.

• Muayene: Yapılacak işteki kurşundan etkilenme koşulları dikkate alınarak genel muayene yapılır.

• İdrar muayenesi: Albumin, Şeker, kan.
• Hemoglobin, eritrosit, lökosit, lökosit formülü.

• Hekim kurşun için spesifik laboratuvar incelemelerine gereksinim duyabilir.

Sürekli sakıncalı (işe uygun olmayanlar)

- Karaciğer hastalıkları,
- Böbrek hastalıkları,
- Kan hastalıkları (anemi, talassemi vb. gibi),
- Periferik ve santral sinir sistemi hastalıkları,



- İç salgı sistemi hastalıkları (özellikle diyabet ve belirgin hipertiroidi),
- Gastrointestinal sistem hastalıkları,
- Damar hastalıkları (anjioneuroz, endanjiitiz, arterioskleroz vb.),
- Belirgin hipertansiyon,
- Tüberküloz,
- Genel bedensel düşüklük, bitkinlik.

Belirli koşullarda işe uygun olanlar

- İşyeri koşullarının sağlığa zarar vermeyecek düzeyde olması,
- Periyodik muayene sürelerinin olgu için kısaltılması,
- İşyerinde kurşundan etkilenmenin kesin olarak çok az olması,
- Özel kişisel koruyucularla çalışılması.

Aralıklı Kontrol Muayeneleri (Periyodik Muayene)

- İlk kontrol: 12 ay (biyolojik materyalde özel muayene ile) sonra yapılır.
- Erken kontrol muayenesi: Üç haftadan uzun işten uzaklaşmalarda işe dönüş muayenesi; tek olgularda hekimin gördüğü gereklilik üzerine; sağlık durumu ile işyeri koşulları arasında olumsuz etkiden şüphelenen işçinin başvurusu üzerine yapılır.
- Biyolojik materyalde erken kontrol muayenesi: Kan kurşunu 70 mcg/10 ml.'den yüksek çıkmışsa, en geç üç ay içinde yinelenir, işçi geçici olarak çalıştırılmaz; işyerinde kurşundan etkilenme koşulları kan kurşunun da ani bir yükselme olasılığını düşündürüyorsa yapılır.
- Genel muayene.
- Ara anamnezi: Kurşundan etkilenmeyle ilgili yakınmalar özellikle sorulur.
- Muayene: Yapılan işi dikkate alarak; idrarda albümin, şeker, kan; kanda kurşun ve hemoglobin (anemi yönünden) bakılır (Kandaki kurşun eritrositlere ve özellikle de eritrosit membranlarına bağlıdır. Anemiklerde eritrositlerdeki kurşun miktarı anemik olmayanlara göre çok daha fazladır, bu da kanda kurşun değeri her iki grupta da eşit çıktığı halde anemiklerin daha fazla tehlikede olduğu anlamına gelir.). Kan kurşunu değeri sınır değerinin üstüne çıkmışsa idrarda delta aminolevülinik asit analizi yapılır.
- Kesin kanıya varılmayan olgularda: Porfiri yö-

nünden gerekli araştırmalar yapılır. Ayrıca tanı bakımından idrarda koproporfirin III analizinden de yararlanır. Porfirilerde, kurşun zehirlenmesindekinin tersine, koproporfirin III artması olmaz.

Ayrıca tarama muayeneleri ve periyodik muayenelerde kanda kurşun analizi dışındaki testlerin değerinin giderek azaldığı unutulmamalıdır. Bunlar artık yalnızca yardımcı olarak kullanılmaktadır.

Sürekli sakıncalı (kurşundan etkilenen işten ayrılması gerekenler)

- Aynı koşullarda çalışanlarla karşılaştırılınca sürekli olarak onlardan fazla kurşun aldıkları, etkilenme belirtileri ya da biyolojik materyal analizleriyle kanıtlananlar (örneğin, beslenme alışkanlıkları, kişisel hijyen azlığı, ya da başka nedenlerden ötürü). Çoğu kez bu gibilerin kurşun etkilerinin çok daha az olduğu bir işyeri ortamına alınmaları yeterli olur.

Geçici sakıncalı

- Kanda kurşun analizi 70 mcg./100 ml.'nin üstünde çıkmış olanlar (eğer idrarda delta aminolevülinik asit eş zamandaki muayenede 20 ml./lt.'den daha düşük çıkmışsa-böbrek fonksiyon testi ile düzeltilmiş değer olarak-kan kurşununda 80 mcg./100 ml. kadar olan değerler çalışmanın sürmesine engel sayılmayabilir),
- Bu bulgular, biyolojik materyaldeki yeni yapılacak analizlerle izlenmeli ve kontrol edilmelidir.
- Kurşunun biyolojik yarılanma süresi dikkate alınarak geçici sakıncalı sayılanlar en az üç ay işten uzak tutulmalıdır. Bu süre içerisinde kurşunla ilgili olmayan işte çalışabilir. Eğer buna olanak yoksa, çok az kurşun etkilenmesinin kesinlikle bilindiği bir işyeri ortamında kontrol altında çalışma yapılabilirse de, bunun riski unutulmamalıdır.

Spesifik Laboratuvar Testleri

- Kanda kurşun: En güvenilir testtir. Laboratuvar yöntemlerinin gelişmesiyle bugün tarama muayenelerinde, periyodik muayenelerinde kolaylıkla ve çok sayıda kişiye uygulanabilir olması, daha önce kullanılan diğer laboratuvar testlerini geri plana itmiştir. Kan kurşunu kritik sınır değerlerden yüksek bulunan işçiler, incelenmek ve tedavi edilmek üzere ilgili tedavi birimlerine gönderilirler ve çalıştırılmazlar.



• İdrarda koproporfin III: Kan kurşunu ile korelasyonunun düzenli olmamasının anlaşılması nedeniyle artık kullanılmamaktadır. Kritik sınır değeri: 300 mcg. (gamma)/lt., kabul edilmektedir.

• İdrarda kurşun: Kan kurşunu analizlerinin rutin olarak kullanılması olanağı doğduktan sonra değeri çok azalmıştır, kullanılmamaktadır. Kritik sınır değeri: 150 mcg. (gamma)/lt. kabul edilmektedir.

Kanda kurşun, atom absorpsiyon spektrofotometrisi; idrarda kurşun, invens voltametri (DPP); idrarda delta aminolevülinik asit (ALA), fotometri yöntemiyle bakılır (en yaygın olarak kullanılan yöntemler yazılmıştır).

Kurşun absorpsiyon testleri (kan kurşunu, N:40 mcg./100 ml. ve idrarda kurşun miktarının N:150 mcg./ml.) ve kurşun intoksikasyon testlerinin (eritrositlerde delta aminolevülinik asit dehidraz aktivitesi, eritrositlerde delta ALA, eritrositlerde protoporfirin IX, idrarda ALA, idrarda koproporfin, kan hemoglobin ve bazofil granüllü eritrositlerde) müsbet oluşu halinde kurşun intoksikasyonu tanısı konulmuş olur.

Tanı

• Kurşun intoksikasyonlarında subjektif şikayetler değışkendir.

- Halsizlik, çabuk yorulma, uyku bozukluğu,
- Baş ağrısı, sinirlilik,
- Bulantı, kusma, mide ağrısı,
- Kabızlık şikayetleri,
- Barsak kolitleri ön plandadır.
- Subjektif şikayetlerle hekime müracat eden

hastalarda hastalığın şiddetine göre değışik klinik muayene bulguları tespit edilir.

- Tanıda mesleki anamnez çok büyük rol oynar.
- Kurşun intoksikasyonunun teşhisinde en önemli spesifik laboratuvar tetkikleridir.

Kurşun İntoksikasyonlarında Komplikasyonlar

- Derin anemi,
- Polinöropati
- Hipertansiyon, koroner iskemi,
- Nefropati,
- Hepatopati.

İlk Yardım ve Acil Tedavi

Erken teşhis ve erken tedavi önemlidir.

- Eğer kurşun ağız yoluyla alınmışsa %2-3'lük sodyum sülfat eriyiği ile mide lavajı, sonra absorban tıbbi kömür katılmış tuzlu müşhil,
- Barsak spazmına karşı antispazmotikler,
- Şeletörlerle yapılacak spesifik tedavi (Kalsiyum EDTA Preparatları) klinikte yapılmalıdır.
- Barsak kolitlerinde kalsiyum glukonat intravenöz uygulanır.
- Yağlı müşhiller ve morfin kontraendikedir.

Koruma

Kurşun veya suda eriyen bileşiklerinin eritilmesi, dökümü, hamur haline getirilmesi, temizlenmesi, eğelenmesi, kurşunlu yağlı boya ve ensektisitle-

Madde Adı	EINECS No (1)	CAS No (2)	Sınır Değerleri			
			TWA (3) (8 saat)		STEL(4) (15 dk.)	
			mg/m ³ (5)	ppm (6)	mg/m ³	ppm
İnorganik kurşun ve bileşikleri			0.15			

*1998/24/EC Sayılı Direktif'in ekidir.

(1). EINECS: Kimyasal maddelerin Avrupa envanteri.

(2) CAS: Kimyasal maddelerin servis kayıt numarası..

(3) TWA: 8 Saatlik referans zaman dilimine göre ölçülen veya hesaplanan zaman ağrıklı ortalama.

(4) STEL: Başka bir süre belirtilmedikçe, 15 dk. sürede maruz kalınan, aşılması gereken limit değeri.

(5) mg/m³: 20°C sıcaklıkta ve 101.3 KPa. (760 mm. civa basıncı) basınçtaki 1m³ havada bulunan maddenin miligram cinsinden miktarı.

(6) ppm: 1m³ havada bulunan maddenin mililitre cinsinden miktarı (ml/m³).



rin hazırlanması, hurda kurşun ile temas ve benzeri kurşun ve bileşikleriyle yapılan çalışmalarda, zehirlenmelerden korunma tedbirlerinin esasını teşkil eden kurşundan toz, duman ve buharından arınmış bir çevrenin sağlanması için, planlama sırasında veya sonradan yapılacak değişikliklerde aşağıdaki tedbirler alınmalıdır.

- Kurşunla çalışmalar sonucunda meydana gelecek toz, duman ve buharın kaynaklarında zararsız hale getirilmesi için etkili aspirasyon sistemleri kurulacak ve sürekli olarak bakımı yapılacaktır.

- Kurşunla çalışmaların yapıldığı oda veya bölümlerin tabanları, su geçirmez kaygan olmayan ve kolay yıkanabilir malzemelerden yapılacak, duvar ve tezgahların üzerleri kolayca yıkanıp temizlenebilir durumda olacak. İyi çalışan drenaj sistemi kurulacaktır.

- Kurşunla çalışmalar yapılan işyerlerinde, adam başına 15 m³ hacim düşecek ve 4 metreden fazla tavan yükseklikleri, bu hesaba katılmayacaktır.

- Kurşunla çalışmalar yapılan işyerlerinde, işçilerin el, yüz, ağız temizliği gibi kişisel temizliklerine dikkat edilecek, her yemekten önce ve vardiyadan sonra ellerini yıkamaları sağlanacaktır.

- İşçiler, kurşunla çalışan işyerlerinde, yiyip içmeyecek, sigara kullanmayacaklardır. Yemek ve içmek için özel yerler bulundurulacaktır.

- Kurşunla çalışmalar yapılan işyerlerinde, kişisel korunma araçları olarak iş elbisesi, önlük, uygun ayakkabı, lastik eldiven sağlanacak ve gerektiğinde kullanılmak üzere toz ve gaz maskeleri ile solunum cihazları bulundurulacaktır.

- İşyeri havasından, periyodik olarak, numuneler alınarak kurşun miktarı tayin edilecek ve bu miktarın 0.15 mgr./ m³ miktarı geçmemesi sağlanacaktır.

- Kurşunla çalışacak işçiler, işe alınırken klinik ve laboratuvar usulleri ile genel muayeneleri yapılacak, kan yapıcı sistem, karaciğer ve böbreğin durumu incelenerek, kurşuna hassas olanlar ve alkol bağımlıları, bu işlere alınmayacaklardır.

- Kurşunla çalışan işçiler, her üç ayda bir, sağlık muayenesine tabi tutulacaktır. Bu muayeneler ile kurşun absorpsiyonunun ilk belirtileri, klinik ve la-

boratuvar usulleri ile tesbit edilecektir. İşçinin hazım şikayetleri olup olmadığı, diş etlerinde Burton çizgisi bulunup bulunmadığı, kolların ekstansiyon durumları incelenekcektir. İdrarda koproporfirin aranacak, kanda hemoglobin yüzdesi ölçülecek, bazofil granülasyonlu eritrosit sayımı yapılacaktır. Gerektiğinde kanda ve idrarda kurşun aramak üzere numuneler, ihtisas laboratuvarlarına gönderilecektir.

- Kurşun absorpsiyonu veya zehirlenmesi tespit edilen işçiler yaptıkları işten bir süre için ayrılacak ve kontrol altında tedavi ettirileceklerdir.

- Kurşunla çalışan işçiler arasında, kurşun absorpsiyonu veya zehirlenmesi görüldüğü takdirde, işyerlerinde araştırma yapılacak, zehirlenme kaynağı bulunacak ve gereken teknik tedbirler alınacaktır.

- Her işçi için, işyerinde, bir sağlık sicil kartı tutulacak ve bu karta, işe giriş ve periyodik muayene bulguları kaydedilecektir.

- Kurşun alaşımlarının veya bileşiklerin hazırlandığı işyerlerinde, tane, parça, levha ve şerit halindeki kurşun (külçe hariç) tozumasına karşın uygun kapaklı kaplarda veya daima nemli bir durumda bulundurulacak, bunlar işyerleri içinde açıkta bırakılmayacaktır.

- Erimiş haldeki kurşundan cüruf ve benzerleri hermetik kapaklı kaplar içinde toplanacak ve bu kaplar işyeri dışında bulundurulacaktır.

- Sağlık kuralları bakımından günde ancak yedi-üç saat veya daha az çalışması gereken işler hakkındaki tüzük çerçevesinde çalışma düzeni oluşturulacaktır.

*"Kurşun ve Anorganik Bileşikleri" başlıklı yazı, Dr. Vahide BİLİR'in 2004 yılında yayına hazırlayıp, Türk-İş tarafından basımı gerçekleştirilen 'Meslek Hastalıkları' kitabından alınmıştır. ●



BİRİ TÜRK, BİRİ ÇİN MALI İKİ BİLGİSAYAR MASASININ ERGONOMİK UYGUNLUĞU ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA*

Dr. Nureddin ÖZDENER

Arş.Gör., Çukurova Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı AD.

Dr. Elçin YOLDAŞCAN

Doç., Çukurova Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı AD.

Dr. Hürsan ZORBA

Arş. Gör., Çukurova Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı AD.

Dr. Muhsin AKBABA

Prof., Çukurova Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı AD.

Özet

Bu çalışmada kullanım yönünden ergonomik olmadığı düşünölen iki bilgisayar masasının ölçümleri irdelenmiştir. Tartışma , bilgisayar masası alırken dikkat edilmesi gereken hususlar, kötü çalışma koşullarının yaratacağı Birikimsel Travma Hastalıkları neler olabilir çerçevesi içinde yapılmıştır. Söz konusu iki masanın da kullanım ekipmanlarının eklenmesine uygun olmadığı kanısına varılmıştır. Bilgisayar başı çalışma istasyonlarının donanım tasarımlarının oluşturulmasına rehberlik edecek statik ve dinamik antropometrik ölçümlere ölkemizde ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Bilgisayar masası, ergonomi, uygunluk.

Abstract

The Research on Ergonomic Convenience of two Computer Desk Include one Turkish And one Chinese Goods In this study the measurements of two computer desks, which are thought not ergonomic for use, are examined. Discussion is made around the points that we have to heed while buying computer desk, what can be the Accumulated Trauma Diseases that would composed by the bad work conditions. It is estimated

that these two tables are not convenience to add disposal equipments. Our country needs the static and dynamic anthropometric measurements that would guide to compose designs of installations of work stations for each computer.

Key words: Computer desk, ergonomics, convenience.

Giriş ve Amaç

Kişi tüm yaşamı boyunca çevresel etki altındadır. İnsan sağlığı 'çevre ile genetik yapısı arasındaki etkileşimin bir ürünü' olarak tanımlanır. Çevrenin insan sağlığı üzerindeki etkileri, gerek koruyucu gerekse tedavi edici hekimlik uygulamaları açısından giderek daha büyük önem kazanmaktadır (1).

Günümüzde küreselleşme sürecinde kişi oturduğu yerde, bilgisayarı başında dünyanın öbür ucundaki olaylardan anında haberdar olmakta birikimsel travma hastalığını yok sayarsak fiziksel olamasa bile bilişsel olarak etkilenmektedir.

Çevre hekimliği bireyin işle ilgili zarar görmesinin yanı sıra, kirli hava, su ve topraktaki toksik etkenlerle karşılaşması halinde evde ve toplumda değerlendirilmesi ve bakımından kaynaklanan sorunlara yer verir. Artık tedavisi



olanaksız hale gelmiş birçok klinik sorunun temelde önlenabilir çevresel etkilenimler sonucu olduğunun belirlenmesi primer, sekonder ve tersiyer koruyucu hekimlik uygulamalarının önemini ortaya koymaktadır.

Birçok çevresel kirlenici tek başına spesifik bir klinik tablo oluşturmayabilir. Bu tablo çoğu spesifik olmayan, birçok diğer hastalıklar içinde geçerli olan, belirti ve sonuçlarla karşımıza gelir. Bunun en güzel örneklerinden biri Birikimsel Travma Hastalıklarıdır.

Ergonomi; insanların anatomik (fiziksel olarak kas özellikleri, vücut yapısına ait özellikler), antropometrik karakteristiklerini (insan vücuduna ait boyutsal özellikler, boy, kilo, iskelet sistemi fizyolojik kapasite ve toleransları) göz önünde tutarak, endüstriyel iş ortamındaki tüm faktörlerin etkisi ile oluşabilecek, organik ve psikososyal stresler karşısında, sistem verimliliği ve insan -makine-çevre uyumunun temel yasalarını ortaya koymaya çalışan, çok disiplinli bir araştırma ve geliştirme alanıdır.

Ergonomi kuralları ve esaslarına uymayan, olumsuz şartları olan, bir bilgisayar istasyonunda geçirilen zaman sonunda kişide oluşan kronik ağrı sendromları, günümüzde fizik tedavi ve ortopedi polikliniklerini meşgul etmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde, kaçınılmaz olarak, bilgisayar kaynaklı hastalıklar gelecek on yıl içinde çevre hekimliğinin önemli konularından biri olmaya adaydır. Gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalar, yayınlar birikimsel zedelenme hastalığının önemli bir sorun olduğunu göstermektedir (2).

Ülkemizde kişiler bilgisayarlarını satın aldıktan sonra, eski çalışma şartları içinde masalarını kullanmaktadır. Masa, sandalye, aydınlatma, gibi ergonomi disiplini ilgilendiren konulara gerekli önem verilmemektedir.

Günümüzde tüketim toplumunu yönlendiren alışveriş merkezlerinde, modüler büro-mobilya ve malzemelerine daha kolay ulaşılabilen ve ucuz fiyat politikasıyla tüketicilere sunulmakta, tüketiciler eksik bilgilendirilmektedir. 1989 yılında tüm dünyada 21 milyon kişisel bilgisayar satıldı. 1990'lı yılların sonunda ise bu sayı yaklaşık beş kat artarak 93 milyona ulaştı. 1999 yılında yapılan bir hesaplama göre dünyada her gün 418 milyon insan internet kullanmaktadır. Bu sayı, dünya nüfusu-

nun % 7'sini oluşturmakta olup batı ülkelerinde her iki evin birisinde kişisel bilgisayar bulunmaktadır.

Türkiye'de Dünya Bankası'nın sağladığı kredi desteğiyle, ülke çapındaki 2.802 ilköğretim okulunda 3.188 adet bilgisayar odası kurulmuştur. Türkiye'de, yaşları 6-14 arasında değişen 10 milyon aşkın öğrenciye eğitim veren 35.000 civarında ilköğretim okulu bulunmaktadır. Hedef, 1'den 8'inci sınıfa kadar eğitim veren 11.000 ilköğretim okulunda en az bir adet bilgisayar odası kurmaktır. İlköğretim Programı, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Stratejisi'nin ikinci aşamasında (2005'e kadar) 5.100 ilköğretim okuluna 6.800 adet bilgisayar odasının sağlanması amaçlanmaktadır (3). Özellikle öğretme ortamlarının içerisine teknolojinin girmesiyle birlikte daha da karmaşıklaşacak ortamların bazı kriterler göz önüne alınarak düzenlenmesi hem eğitim-öğretimden alınan verimi artıracak hem de amaçlanan hedeflere ulaşmada kolaylık sağlayacaktır. Bu nedenle, bilgisayar destekli bir öğretimin veya bilgisayar okur yazarlığının etkin bir şekilde yaygınlaştırılarak kullanıma sunulması, öncelikle bilgisayar laboratuvar/odalarının ergonomik koşullar dikkate alınarak düzenlenmesi ile mümkün olacaktır (4). Ülkemizde de günlük hayatımıza yoğun bir şekilde giren bilgisayar kullanımı, önlem alınmadığı ve bilinçli kullanılmadığı takdirde önemli sağlık sorunlarını da beraberinde getirecektir/getirmiştir. Bu sağlık sorunlarından biri de 'Birikimli Travma Bozuklukları' olup bu sağlık sorunlarının nedenleri; kullanılan araçların ergonomik yetersizliği, çalışanların duruş ve oturuşlarındaki hatalar ve uzun süreli çalışma saatleridir. Sonuçta kas -iskelet sisteminde ağırlı rahatsızlıklar kaçınılmaz olmaktadır (5).

Her bilgisayar masası alınmalı mıdır? Bilgisayar masası alırken nelere dikkat edilmelidir? Üzerine fareyi klavye ile aynı düzlemde koyacak yer kalmayan bir bilgisayar masası üretilmesinin ve tüketicinin bu masayı kullanması sonucunda oluşabilecek karpal tünel sendromunun, sorumluları kimler olacaktır?

Bu çalışmanın amacı, büyük bir alışveriş merkezinde ucuz fiyat politikasıyla tüketicilere arz edilen, biri Türk malı diğeri Çin malı olan iki adet bilgisayar masasının ölçütlerinin karşılaştırılması,



ergonomik uygunluğunun, araştırılmasıdır ve literatür bilgileri desteğinde bilgisayar ergonomisi, çalışma yaşamı ve evre hekimliği ilişkisinin irdelemesidir?

Gereç ve Yöntem

Bu alışma uzun bir gözlem sürecinden sonra tasarlanmıştır. İnternet kafeler, hastaneler, eczaneler, bankalar, okullar, hipermarketler, büro mobilyaları satıcılarındaki bilgisayar istasyonları, gözlenmiştir. Buralardaki bilgisayar donanımlarının masa ve sandalye açısından birbirinden farklı olduğu; bu donanımlara bağlı olarak kişilerin farklı postürleri aldığı, bulgusundan yola çıkmıştır. Adana'da büyük bir alışveriş merkezinde satılan iki adet bilgisayar masasının normalden çok ucuz olduğu ve ebatlarının küçük olması dikkatimizi çekmiştir. Daha sonra bu masaların şerit metre ile ölçümleri yapılmış, özellikleri kaydedilmiştir. Bilgisayar klavyesi, monitör, fare, yazıcı, tarayıcı, gibi diğer bilgisayar donanımlarının kullanım uygunluğu açısından, masalar ergonomik olarak irdelenmiştir.

Bulgular

Her iki masa da mat, açık renkte ve ışık yansımalarına sebebiyet vermemektedir. Çin malı masanın üst tablasının (monitör koyma yeri) ebatları 620×448 mm, klavye koyma yeri 490× 320 mm, bilgisayar işlemcisi (kasa) koyma yeri 522 ×387 mm, monitör platformu yüksekliği 745 mm, klavye platformu 625 mm, masanın i derinliği 525 mm'dir. Klavye platformuna bir menteşe ile tutturulmuş 130 mm çapında daire şeklinde, fare koyma yeri oluşturulmuştur. Masanın kenarları yuvarlatılarak keskinliği azaltılmıştır.

Türk malı masanın lmleri: Masanın st tablası 600×540 mm, klavye koyma yeri 480×300 mm, bilgisayar işlemcisi (kasa) koyma yeri 400 × 180 mm, monitör platformu yüksekliği 730mm, klavye platformu 600 mm, masanın i derinliği 300 mm'dir. Klavye platformuna fareyi koymak için boşluk kalmamaktadır; bunun için herhangi bir aparat da bulunmamaktadır. Masanın kenarları keskindir.

Türk malı masanın kutusu üzerinde ebatları ile ilgili bir yazı, şekil bulunmamakta, Çin malı masasının, kutu ambalajında, ebatları şekil üzerinde gösterilmektedir.

Tartışma

Bilgisayar ve iletişim ağı, getirdiği yeniliklerle pek çok işlemi kolaylaştırmıştır. İnternet ile bilgiye ulaşma ve haberleşme kolaylaşırken, bilgisayar programları ile pek çok işlem, daha kolay ve çabuk gerçekleştirilebiliyor. Ancak madalyonun bir de diğer yüzü var. Bilinçsiz bilgisayar kullanımı, özellikle mesleği gereği uzun süreli klavye ile çalışan kişilerde önemli sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Bunlardan biri de 'Birikimsel Travma Bozuklukları' denilen sağlık sorunlarıdır. Bu rahatsızlıklar, en sık boyun, omuz, kol ve el bileğindeki sinirlerde, kirilişlerde, kaslarda, eklem kapsülünde meydana gelmektedir (5). Bilgisayar başında çalışan kişilerde hem pozisyonun sabit olması hem de tekrarlayıcı el hareketlerinin yapılması birikimli travma bozukluklarının artmasına neden olmaktadır. Sürekli yazı yazan kişilerde, dakikada 12 bin tekrarlayıcı hareket olduğu gösterilmiştir. Bu tekrarlayıcı hareketler önem alınmazsa zaman içinde önemli sağlık sorunlarına davetiye çıkarılmaktadır.

Bilgisayar kaynaklı hastalıklar: Tekrarlanan zorlama yaralanması, Karsal Tünel Sendromu, Bilgisayar Görme Sendromu, Göz Yorgunluğu (Computer Eyestrain), Bilgisayarın Psikolojik Etkileri, Myofasyal Ağrı Sendromu, Fibromiyalji, Torasik ıkış Sendromu (5) dur.

Çin malı masalar oluşturulurken Çin insanın mı yoksa Türk insanının mı antropometrik ölçümleri kullanılmıştır? Çin malı oyuncak ithalatı ile kişilerin yıllarca kullanacağı ve ileride hastalıklara neden olabilecek masaların ithalatı aynı mıdır? Bilgisayar masası alınırken yapılacak görevin doğası da ön plana çıkmakta masaya bilgisayar dışında başka malzemelerde konmaktadır. Yazıcı, tarayıcı, telefon, belge tutucu, ses hoparlörleri, yazı destek sistemleri. Masaların ocuklar için tasarlandığını var saydığımızda çocukların sıklıkla kullandığı atari, VCD, vb. materyalin de masaya konabilmesi söz konusudur. Araştırmamıza konu olan her iki masada bilgisayar donanımlarının, ek araç donanımının konulması için yeterli yer yoktur. Türk malı masada klavye ile fare aynı düzleme sığmamaktadır. Çin malı masada fare için ek bir aparat yapılmıştır. İki bilgisayar masası da ayakların rahat bir şekilde uzatılmasına uygun gözükmemektedir.



Bilgisayar çalışma masası nasıl olmalıdır? Sandalye gibi çalışma masası da kişiye uygun olmalıdır. Çalışma masası uygun yükseklikte, yeterli genişlikte ve sandalye ile iş hareketini engellemeyecek şekilde tasarımılanmış olmalıdır. Sandalye, kişi ve masa bir insan makine sistemi olarak ele alınmalıdır. Masa yüksekliğinin ayarlanabilir olması istenen durum olup, idealdir. Pratikte böyle olmamaktadır. Sandalye üzerine oturulduğu zaman ön kol çalışma masasının yüzeyiyle aynı yükseklikte ve paralel, dirsekte 90-100 derece arasında olmalıdır. Masadaki ayaklık her iki ayağı koyacak kadar geniş ve oturulduğu zaman ayakların tam olarak basacağı kadar yüksek olmalıdır. Masanın genişliği; çalışma masasında aktif olarak kullanılan yüzey bir kol uzunluğu eninde, derinliğinde ve iki kol uzunluğu boyunda alandır. Bu ortalama olarak 500 mm en ve 1.600 mm boya karşılık gelmektedir. Çalışmamızdaki her iki masa bu ölçülerin oldukça altındadır.

Ülkemizde bilgisayar kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Ancak bu yaygınlaşmada bilgisayar çalışma istasyonunun ergonomik standartları çoğu kez göz önüne alınmamaktadır.

Ülkemizde yapılan bir çalışmada çalışmaya katılan 47 öğrencinin, % 87.0 'sinin uylukları yere paralel durmaktadır; % 29.8 'inin kullandığı bilgisayar masasının altında bacaklarının girebileceği yer yoktur. % 40.4'ünde klavye platformunda keskin köşe bulunmamaktadır. %25.5'inde monitör göz seviyesine ayarlanabilmektedir. Bilgisayarların sadece %2.1'inde klavye ayarlanabilmektedir. Masa derinliği monitörün 500mm civarında uzakta olmasını sağlayacak genişlikte olmalıdır. Klavye hesaba katıldığında bu genişlik en az 750 mm olmalıdır. Masanın yüksekliği 550-700 mm arasında ayarlanmalıdır. Araştırmamızdaki masaların yükseklikleri bu sınırlar içerisindedir. Masanın altında ayakların değişik durumlarda girmesini sağlayacak yeterli derinlik olmalıdır. Araştırmamızdaki masaların derinlikleri yetersizdir. Masanın altındaki sıyırma derinliği dizlerden en az 360 mm ayaklardan ise 600 mm olmalıdır. Sıyırma genişliği en az 500 mm olmalıdır. Masa yüzeyi mat olmalı yansıma yapabilecek cilalı yüzeylerden kaçınılmalıdır. Çalışma yüzeylerinde keskin kenarlardan kaçınılmalıdır. Yuvarlak ve eğimli yüzeyler tercih edilmelidir (1).

Uygulamada, masa ve sandalye yüksekliklerinin sabit tutulması benimsenmekle birlikte, bu alanda son yıllarda yapılan çalışmalar masa ve sandalye yüksekliklerinin ayarlanabilir ölçülerde yapılması doğrultusundadır. Bilgisayar masası, sandalye ekip ve araç tasarımında antropometrik verilerin oldukça büyük bir rolü vardır. Bu veriler kullanılırken, tasarım için kullanılan verilerin ürünü kullanacak kitleye uyum sağlaması önem taşımaktadır. Tasarım çalışmalarının en önemli amacı kullanıcı kitlesinin tamamına yakın bir kısmına uyum sağlayabilecek tasarım standartlarının geliştirilmesidir. Vücut ölçüleri ile ilgili araştırmalarda bu ölçülerin normal olarak dağıldıkları; ya normallik testleri yapılarak ispat edilmiş ya da daha önceki çalışmalar referans alınarak varsayılmıştır. Yine bu çalışmalarda %90.0'lık bir kullanıcı kitlesi hedef alınmıştır. Bu anlamda, alttaki %5 'lik kısım üstteki %5'lik kısımlar standart kapsamın dışında tutulmuşlardır. En üstteki % 5 'lik yüzde dağılımın alt sınırı %95, en alttaki %5.0 'lik değer üst sınırı da %5.0'lik dağılımdır. Tasarım çalışmalarında, %5.0 - %95.0 yüzde dağılım değerleri arasında yer alan kitle hedef alınır. Alt ve üstte kalan diğer % 5.0'lik gruplar için gerekli ihtiyaçlar özel yapımlar yolu ile giderilir. Bir donanın ve tesisin belirli ölçüleri, değişik boyutlardaki kullanıcı kitlesini kapsayacak şekilde ayarlanabilir ölçülerde yapılabilir. Örneğin bir bilgisayar koltuğunun ileri-geri hareketi, oturak kısmının aşağı-yukarı hareketi gibi. Bunlar gibi ayarlanabilir özelliklere sahip olan donanım ve araç gerecin %5 ve %95 lik dağılım içerisinde herhangi bir noktaya göre ayarlanabilecek şekilde tasarlanması önerilmektedir. Ortalama değere göre yapılan tasarımlar düşünüldüğünün aksine olarak büyük bir kullanıcı kitlesini karşılamamaktadır. Buna rağmen bazı eşya ve araç gereçlerin tasarımında ortalama değere göre boyutlandırma yapılmaktadır. Örneğin; kazak, çorap ve eldiven gibi giysiler, ortalama değerlere göre yapılmaktadır (6).

Modüler büro donanım sisteminin gelişmiş olması eklemeleri ve sol el, sağ el kullanım değişikliği yapma imkanı sunmaktadır. Büro mobilyalarının tasarımlarında, kadınların 5. persentili ile erkeklerin 95. persentillerine uymalıdır (1). Her insan çalışırken, belirli bir çevre içerisinde hareket eder. Bunun için kendisine ver-



ilecek görevleri en iyi şekilde gerçekleştirebileceği hacimlerin tasarımı zorunludur. Çalışma hacimlerinin belirlenmesinde, yapılan işe göre antropometrik boyutlarının titizlikle belirlenmesi gerekir. Bu araştırmada zorlanılan konu, bilgisayar masalarının hangi ölçümlere göre değerlendirileceğidir. Bilgisayar başı çalışma özellik arz etmektedir. Ülkemizin, hayatımıza giren ve önümüzdeki yıllarda, vazgeçilmez olacak bilgisayar araç tasarımına kılavuzluk edecek antropometrik ölçümlere gereksinimi vardır. Oturan ya da ayakta iş görenin, omurgası, omuz eklemi, kalçası ve ayak basma noktası sabit iken hareket hacimleri ve çeşitli açılarda uzanma ve kavrama mesafeleri de iş ve insan uyumu için önemli boyutları belirler. Bu tür ölçme değerlendirmelerde, istatistik açıdan anlamlı sayıda bir grup çalışan üzerinde araştırmalar yapmak ve gerektiğinde istatistik dağılımın, ortalama, alt ve üst uç değerleri gibi sayısal değerleri kullanarak iş düzeni kurmak gereklidir (7).

Ergonominin amacı, insanlara uygun işleri tasarımıyarak insanın yaşam kalitesini iyileştirmek ve giderek toplumun refahına katkı sağlamaktır. Bunun anlamı çok farklı ve geniş kullanıcıların bilgiyi işleyebilmesi gibi farklılıkları dikkate almaktır. İşte o zaman görevler, işyeri, ve aletler bu farklılıklar üzerinde tasarımlanır. Bunun getirileri ise gelişmiş etkinlik, kalite ve iş doyu-

murdur. Başarısızlığın maliyeti ise artan hata oranları, fiziksel yorgunluk veya başka daha kötü durumlardır. Örneğin İngiltere'de her yıl işle ilgili hastalıkların maliyeti 10 milyar Pound'un üzerindedir. Bu nedenle, her bir ürünü ya da hizmeti tasarımıırken, insanları hatalara sürüklemeyecek her türlü olasılığın dikkate alınması gerekmektedir. Standart mobilyalar herkesin ihtiyacına cevap veremez. Uzun boylu bir kişi için çalışma yüzeyinin yükseltilmesi gerekirken daha kısa boylu bir kişi masasının altında bir ayaklığa veya diğer aksesuarlara ihtiyaç duyabilir. İnsanların aynı bilgisayarı ortak olarak kullandıkları durumlarda ayarlanabilir mobilyalara ihtiyaç duyulabilir. Sandalyeler gibi bilgisayar masalarının da ayarlanabilir tasarlanması kişinin masaya değil masanın kişiye uyumunu sağlayacaktır.

Sonuç

İncelediğimiz iki masanın bilgisayar donanım ve kullanıma uygunluğu tartışmaya açık olmakla beraber uygun olmadığı kanısına vardık. Mobilya imalatçıları ve bilgisayar donanımı satıcıları Birikimsel Zedelenme Hastalıkları hakkında bilgilendirilmelidir. Bilgisayar başı çalışma istasyonlarının donanımlarının, tasarımlarının oluşturulmasına rehberlik edecek statik ve dinamik antropometrik ölçümlere ülkemizde ihtiyaç vardır. Bilgisayar masalarının üzerine masaların ölçüleri açık ve anlaşılır şekilde yazılmalıdır. Ülkemizde ithal edilecek bilgisayar kullanım ekipmanlarının ithalatı için asgari standartlar belirlenmelidir.

Kaynaklar

1. Bertan M., 1. Ulusal Çevre Hekimliği, Kongre Kitabı Önsözü.
2. Güler Ç., Sağlık Boyutuyla Ergonomi Hekim ve Mühendisler İçin, Palme Yayıncılık, Ankara, 2004.
3. (<http://iogm.meb.gov.tr/HABER/indexhaber.htm>)
4. Cengizhan C., İstanbul Anadolu Yakası İlköğretim Okullarındaki Bilgisayar Laboratuvarlarının Yerleşim Planları Ve Ergonomik Kriterler Açısından İncelenmesi.
5. <http://www.romatizmatürk.com/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=264>
6. <http://ali-oral.balikesir.edu.tr/ergonomi/ergon04.html>
7. http://www.ugurzel.com/Makaleler/Makaleler/is_doyumu_ve_ergonomi.htm.●

*Bu araştırma 2. Çevre Hekimliği Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.



ERGONOMİK RİSKLERİ BELİRLEME:

ÇALIŞANIN ÜST EKSTREMITELERİNİ DEĞERLENDİRME FORMU'NUN TANITIMI

Nilüfer ÖZTÜRK

Uzm. Hemş., İstanbul Üniv. Florence Nightingale HYO Halk Sağlığı Hemşireliği AD.

M. Nihal ESİN

Yrd. Doç. Dr., İstanbul Üniv. Florence Nightingale HYO Halk Sağlığı Hemşireliği AD.

Özet

Bu çalışmanın amacı Çalışanın Üst Ekstremitelerini Değerlendirme Formu'nun geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını yapmak ve formu iş sağlığı ekibi üyelerine tanıtmaktır.

Form uzmanlardan oluşan bir grup tarafından geri çeviri tekniği ile Türkçe ve daha sonra tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. Son değerlendirmeden sonra form 93 kadın konfeksiyon çalışanına içerik ve yordama-kestirim geçerliliği için uygulanmıştır. Formun güvenilirliği için bağımsız gözlemciler arası uyum katsayısı değerlendirilmiştir. Sonuç olarak formun ergonomik riskleri belirleme ve önlemede kullanılabilir olduğu belirtilebilir.

Anahtar kelimeler: Çalışanın Üst Ekstremitelerini Değerlendirme Formu, geçerlik ve güvenilirlik.

Abstract

Investigation of ergonomic risk : Introduction of Turkish Version Rapid Upper Limb Assessments The purpose of this study was to assess the validity and reliability of Turkish version of the Rapid Upper Limb Assessment and introduce to the occupational health team members.

The form was translated using a back –translation technique, which includes the use of a panel of experts. After the review of consultants, the final form was applied on a randomized sample of 93 female garment workers for content validity and predictive validity . For form's reliability was done independent interrater correlation. Psychometric testing demonstrated satisfactory content and predictive validity of the form. It can be used in assessment and prevention of ergonomic risks.

Key words: Rapid Upper Limb Assessment, validity and reliability.

Giriş

Çalışanların sağlığını olumsuz etkileyen faktörler arasında yapılan iş ve iş çevresinden kaynaklanan risklerin önemli bir yer tuttuğu belirtilmektedir (1,2,3).

İş çevresinden kaynaklanan riskler; fiziksel, kimyasal, biyolojik, mekanik ve ergonomik riskler olarak gruplandırılmaktadır. Ergonomik riskler özellikle Kas İskelet Sistemi (KİS) hastalıklarına neden olmaktadır (1,2,3,4,5,6). Kas İskelet Sistemi ile ilgili meslek hastalıkları tüm meslek hastalıkları içerisinde ilk sırada yer almaktadır ve tüm meslek hastalıklarının %50 den fazlasını oluşturmaktadır (4,5).

Kas iskelet sistemi bireyin günlük yaşamını ve işini sürdürmede gerekli olan hareketleri sağlama açısından bireyin yaşamında önemli yere sahiptir. Birey oturma, yürüme, eğilme, yük kaldırma, taşıma, itme, çekme, el becerisi gerektiren işleri yapma ve benzeri sayısız hareketi kas iskelet sistemi yardımı ile yapabilmektedir. Pek çok iş kolunda yapılan işlerin büyük bir kısmı kas iskelet sisteminin kullanılmasını gerektiren işlerdir. Kas İskelet Sistemi Hastalıkları (KİSH) fonksiyonel kısıtlamalara yol açarak yaşam kalitesini düşürmekte ve iş gücü kayıplarına neden olmaktadır. KİSH; kasları, tendonları, ligamentleri, eklemleri ve periferik sinirleri ve destek kan damarlarını içeren oldukça geniş alanı etkileyen inflamatör ve dejeneratif hastalıklardır. Kas İskelet Sistemi Hastalıkları oluşum sürecinde öncelikle ağrı, sızı rahatsızlık ve benzeri belirtilerle başlar ve olumsuz çalışma koşullarının devam etmesi sonucunda da hastalığa dönüşür (1,2,3,4,5,7,8).

KİSH'nin önlenmesinde ergonomi biliminin temel ilkeleri göz önüne alınmaktadır. Ergonomi; hastalıklar, risk etkenleri hakkında bilgilendirmeyi,



doğru vücut mekaniklerinin kullanımını, egzersizleri, kondisyonu, iyileştirmeyi kapsayan korunma eğitimleri, kullanılan araç-gereç ve makinaların çalışanın KİS ile uyumlaştırılması ve kontrol mekanizmalarını içerir (1,4). Ayrıca hastalıkların önlenmesinde erken dönemde risk belirleme çalışmalarının yapılması da önem kazanmaktadır. Bu amaçla geliştirilen formlar, risk tanılama ve durum değerlendirme ölçek ve modelleri vardır (2,3,7,8).

Bunlar içerisinde Rapid Upper Limb Assessment (RULA) çeşitli çalışmalarda kullanılmış geçerli ve güvenilir bir araçtır. RULA ile çalışan işini sürdürürken sahip olduğu vücut hareketleri değerlendirilebilir ve hastalık oluşumu açısından risk düzeyleri belirlenebilir (6,9,10,11,12).

Bu çalışma RULA'nın Türk diline uyarlama çalışmalarını yapmak ve formu işyeri sağlık ekibi üyelerine tanıtmak amacıyla yapılmıştır.

Form Türkçe 'Çalışanın Üst Ekstremitelerini Değerlendirme Formu' (ÇÜEDF) olarak adlandırılmıştır (Şekil-1).

Çalışanın Üst Ekstremitelerini Değerlendirme Formu'nun Yapısı

Bu form Rapid Upper Limb Assessment (RULA) formundan uyarlanmıştır. RULA üst ekstremitelerle ilgili duruş bozukluklarını değerlendirmek amacıyla 1993 yılında Nottingham Üniversitesi, Mesleki Ergonomi Enstitüsü'nden Lynn McAtamney ve E Nigel Corlett tarafından geliştirilmiştir. Bu değerlendirme formu ile herhangi bir araç gereç kullanmadan sadece gözlem ile bireyin kas fonksiyonları, boyun, gövde ve üst ekstremiteleri ile ilgili riskleri belirlenebilir. Sistemli yapılan gözlemlerle çalışan bireyin riskleri önceden belirlenerek önlem alınabilir. Gözlem sırasında sadece kalem ve kağıda ihtiyaç duyulduğundan kalabalık işyerlerinde iş sürecini aksatmadan değerlendirme yapılabilir. ÇÜEDF bu güne kadar özellikle; el ve makineyle paketleme işlemleri, bilgisayar ve klavye ile çalışma, giysi dikim işlemleri, süper market kasiyerliği gibi işlerde çalışanların ergonomik risklerini belirlemede kullanılmıştır (13,14).

ÇÜEDF A ve B olmak üzere iki alt bölümden oluşmaktadır. A bölümü kol ve bilek, B bölümü boyun, gövde ve bacakların değerlendirilmesi ile ilgili adımları içerir. Bu sayede tüm vücudun

pozisyonu kaydedilerek bacakların, gövdenin veya boynun üst ekstremiteleri etkileyebilecek yanlış pozisyonları değerlendirmeye katılmış olur. Formda her bir vücut parçası ve hareket alanları şekillerle gösterilmiştir. Kodlama sistemi kullanarak pozisyonları temsil etmek için sayılardan yola çıkan seri olarak kullanılacak açık ve kısa puanlama yöntemi vardır (6,9,10,11,12,13,14).

Her bir vücut parçasının hareket alanı ile ilgili sayılar verilmiştir: 1 rakamı, risk faktörlerinin en az olduğu hareket alanı ve çalışma pozisyonuna verilir. Yüksek sayılar vücut kısmına yüklenmeye sebep olan risk faktörlerinin daha fazla olduğu durumlara verilir (9,12,13,14).

Çalışanın Üst Ekstremitelerini Değerlendirme Formu'nun Kullanımı

Bu form; işyerlerinde çalışanın sağlığını koruma ve geliştirme çalışmalarında yer alan; işyeri hemşireleri, işyeri hekimleri ve ergonomi ile ilgilenen iş güvenliği uzmanları tarafından kullanılabilir (13,14).

Gözleme başlamadan önce, gözlemi yapılacak çalışanlar belirlenir. Her çalışan için ayrı bir gözlem yapılır, aynı anda birden fazla çalışan değerlendirilmemelidir. Form hızlı şekilde uygulanabileceğinden her iş sürecindeki pozisyon için kullanılabilir (13,14).

Her bir çalışan için ayrı ÇÜEDF hazırlanır. Kayıt için kurşun kalem kullanılır.

Gözlem sırasında; Bir seferde sadece bir ekstremitte gözlemlenir. Eğer iki ekstremitte de yük altındaysa ikinci ve ayrı bir gözlemlerle diğeri de değerlendirilir (13,14).

Formun Yapısı ve Değerlendirilmesi

Form iki temel bölümden oluşmaktadır.

A. Kol & El, Bilek Değerlendirilmesi.

B. Boyun, Gövde & Bacak Değerlendirilmesi.

A. Kol & El, Bilek Değerlendirilmesi: Bu bölümde toplam sekiz adım vardır.

1 1.,2.,3.,4. Adımlar; bireyin çalışırken kol, bilek ve el pozisyonunun gözlem yoluyla değerlendirilmesine olanak sağlar. Şekillerle açıklanmıştır.

• 5. Adım; ilk dört adımın A tablosuna bakılarak toplam değerinin yazıldığı adımdır.



- 6. Adım; kasların ne kadar kullanıldığını değerlendirir.
- 7. Adım; yük kaldırma ve ekstremitelerin bası yapma gücünü değerlendirir.
- 8. Adım; 5., 6., 7., adımlardaki puan toplamının hesaplanıp yazıldığı adımdır.

B. Boyun Gövde & Bacak Değerlendirilmesi:

Bu bölüm A bölümünün devamı olarak 9., 10., 11., 12., 13.,14. ve 15. adımlardan oluşur.

- 9. Adım; boyun pozisyonunu değerlendirir.
- 10. Adım; gövde pozisyonunu değerlendirir.
- 11. Adım; bacakları değerlendirir.
- 12. Adım; 9., 10. ve 11. adımların toplam puanlarının tablo B' ye bakarak yazıldığı bölümdür.
- 13. Adım; kas kullanım puanını değerlendirir.
- 14. Adım; yük kaldırma ve ekstremitelerin bası yapma gücünü değerlendirir.
- 15. Adım; 12.,13.,14. adımların toplam puanının yazıldığı adımdır.

Genel Değerlendirme: A ve B bölümlerinin puanları Tablo C de değerlendirilir ve sonuç puan elde edilir. Buna göre;

Sonuç Puan: 1 veya 2 ise kabul edilebilir düzeyde yanlış davranış ve kullanım vardır, 3 veya 4 ise daha ileri derecede araştırma gerektiren düzey yanlış davranış ve kullanım vardır, 5 veya 6 ise ileri araştırma ve kısa sürede değişim (müdahale) gerektiren düzey yanlış davranış ve kullanım vardır, 7 ve üzerinde ise ileri araştırma ve acilen değişim ve müdahale gerektiren yanlış davranış ve kullanım vardır (13,14).

Formun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Birinci Aşama: Formun Türkçeye çevirisi ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Bu amaçla aşağıda belirtilen aşamalar izlenmiştir.

- Formun kullanımı için kullanım hakkını elinde bulunduran kurumdan izin alınmıştır (15).

Form ergonomi ile ilgili kavramlar ve şekiller içerdiği için Türkçeye çevrilmesinde İngilizce / Türkçe her iki dili anlayabilen ve kullanabilen, ergonomi konusunda bilgili ve deneyimli olan üç uzman ile çalışılmıştır. Uzmanların çevirileri araştırmacı tarafından değerlendirilmiş ve tek bir Türkçe form oluşturulmuştur. Bu form geri çeviri tekniği ile Türkçe dilini de bilen İngiliz dil uzmanı

tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiş ve orijinal İngilizce form ile karşılaştırılmıştır. Farklı olan maddeler tekrar düzeltilmiştir (16,17,18,19).

• Türkçeye çevrilen form maddelerinin görünüm geçerliğini (face validity) (16,17,18,19) değerlendirmek için ergonomi ve halk sağlığı hemşireliği alanlarında uzman yedi uzmana görüş sorulmuştur.

İkinci Aşama: Formun geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır.

• Formun geçerliliği için; içerik geçerliği (content validity) ve yordama - kestirim (predictive validity) geçerliği çalışmaları yapılmıştır. Bu analizler için bir tekstil firmasında dikiş makinesi başında çalışan 93 kadın çalışan ile çalışılmıştır.

İçerik geçerliği için form yedi uzmana (2 Fizik Tedavi ve Rehabilitasyonu Öğretim Üyesi, 1 Ergonomist, 1 İşyeri Hekimi, 2 Halk Sağlığı Hemşireliği Öğretim Üyesi, 1 Halk Sağlığı Öğretim Üyesi) kavramsal açıdan incelemeleri için verilmiştir. Değerlendirme Burns ve Groves tarafından geliştirilen yapı geçerliği indexi göz önüne alınarak yapılmıştır (17). Bu indexe göre, formun her bir maddesi uzmanlarca 1 ile 4 puan arasında puanlanarak değerlendirilmiştir (16, 17, 18,19).

1 puan; Uygun değil, 2 puan; Biraz uygun (maddenin/ifadenin revizyonu gerekli), 3 puan; Oldukça uygun (uygun ancak ufak değişiklik gerekli), 4 puan; Çok uygun olarak tanımlanmıştır. Değerlendirmede, ölçek maddelerinin % 80'inin 3 ve 4 puan; değerini alması beklenmiştir. 3 ve 4 puandan daha düşük puan alan maddeler tekrar gözden geçirilerek küçük değişiklikler yapılmıştır (16, 17,18). Bu çalışmada yapılan yüzdelik değerlendirmeye göre CVI; 0.98 gibi yüksek bir değerde bulunmuştur. Bu sonuç formun maddelerinin anlaşılabilirliğini göstermektedir.

Yordama – kestirim geçerliği; Bu geçerlik formun orijinalinin geliştirilmesinde de kullanılmıştır. Form KİS ile ilgili çalışanın risklerini ölçmeyi hedeflemektedir ve doğru ölçüyorsa risk puanları ile çalışanların ağrı, sızi vb. yakınmaları arasında önemli bir ilişki olacaktır. Buna göre araştırma grubundaki kadınların sorun yaşadıkları bölge ve KİS risk puanları arasındaki ilişki değerlendirilmiştir (Tablo-1), (15,19).

Tablo-1'de de görüldüğü gibi çalışanların vücut bölgelerine göre ağrı, sızi vb. şikayetleri değer-



Şekil- 1: Çalışanın Üst Ekstremitelerini Değerlendirme Formu

ÇALIŞANIN ÜST EKSTREMİTELERİNİ DEĞERLENDİRME FORMU (ÇUEDF)

A. KOL & EL BİLEK DEĞERLENDİRMESİ

Adım 1: Kalın Duruş Pozisyonu Belirleme

Adım 1a: Ek olarak:
Eğer omuz yukarı kalkık ise +1 puan
Eğer kol yama doğru zorlanarak açıyorsa +1 puan
Eğer kol destekleniyor veya çalışan bir yere yaslanıyor ise -1 puan veriniz.

Kol Sonuç Puanı:

Adım 2: Ön Kol Duruş Pozisyonu Belirleme

Adım 2 a: Ek olarak:
Eğer ön kol ile vücut orta hattını karşılamada çalışıyorsa +1 puan,
Eğer ön kol bedenden yana doğru açılarak çalışıyorsa +1 puan ekleyiniz.

Ön Kol Sonuç Puanı:

Adım 3: Bilek Pozisyonu Belirleme

Adım 3 a: Ek olarak:
Eğer bilek sağ /sola eğilecek / kavranarak orta hattın uzaklaşarak çalışıyorsa +1 puan ekleyiniz

Bilek Sonuç Puanı:

Adım 4: El Bileğinin Bükülme Durumunun Belirlenmesi

1 puan Bilek orta alanda, kendi ekseninde, zorlanmadan bükülüyor;
2 puan Bilek bükülme sınırlarına yakın veya omuz zorlayarak bükülüyor.

Bilek Bükülme Puanı:

Adım 5: Tablo A da Duruş Puanını Belirleme:
Adım 1,2,3 ve 4 te bulunmuş olduğunuz puanları kullanarak Tablo A da durum puanını belirleyin

Duruş Puanı:

Adım 6: Kas Kullanım Puanını Ekleme:
1 puan Vücut genellikle sabit/durmuş durumda (aynı pozisyonda kalır /kalkmadan uzam sürüyor.)
1puan Vücudun yaptığı hareket 1 dk. da 4 kez veya daha fazla tekrarlanıyor

Kas Kullanım Puanı:

Adım 7: Güç/Yüklenme Puanını Ekleme:
0 Puan Kola binen yük değeri /yüklenme: 2 kg. dan daha az ise ve bu durum a ra sıra oluyorsa
1 Puan Kola binen yük değeri /yüklenme: 2-10 kg arasında ise ve bu durum ara sıra oluyorsa.
2 Puan Kola binen yük değeri /yüklenme: 2-10 kg arasında ise ve bu durum sürekli ise veya tekrarlanıyorsa
3 Puan Kola binen yük değeri /yüklenme: 10 kg dan fazla ise ve bu durum ani tekrarlayan darbeler halinde ise

Güç/Yüklenme Puanı:

Adım 8: C deki Satırı Bulma:
Tablo A dan elde ettiğiniz Duruş Puanına Adım 6 ve Adım 7 de belirlediğiniz puanları ekleyerek " Kol El Bileği Sonuç Puanı" bölümüne yazınız ve Tablo C' satırı bulmak için kullanınız.

Kol / El Bilek Sonuç Puanı:

B. BOYUN, GÖVDE & BACAK DEĞERLENDİRMESİ

Adım 9: Boyun Pozisyonunu Belirleme

Adım 9a: Ek olarak:

Eğer boyun çalışırken yana bükülüyorsa +1 Puan
Eğer boyun geriye yana bükülüyorsa +1 Puan ekleyiniz.

Boyun Sonuç Puanı:

Adım 10: Gövde Pozisyonunu Belirleme

Adım 10a: Ek olarak:

1 Puan Gövde bükülüyor/egiliyor (bel eksenini etrafında dönüyor)
1 Puan Gövde çalışırken yana dönüyor -egiliyor emiyor ise

Gövde Sonuç Puanı:

Adım 11: Bacaklar

1 puan Bacaklar destekli ve dengede (vücut ağırlığı her iki baya eşit şekilde dağılır);
2puan Bacaklar desteklenmiyor ve ağırlığı dağılımı dengesiz;

Bacak Sonuç Puanı:

Tablo A: BİLEK

	KOL DURUŞU				ÖN KOL DURUŞU				BİLEK DURUŞU			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
6	3	4	4	5	5	5	6	6	6	6	6	6
7	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7
8	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8	8
9	5	5	6	6	7	7	7	8	8	8	8	8
10	5	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8
11	6	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8
12	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
13	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
14	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
15	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Tablo B: GÖVDE

B) VU N	1		2		3		4		5		6	
	Baca k	Baca k	Baca k	Baca k	Baca k	Baca k	Baca k	Baca k	Baca k	Baca k	Baca k	Baca k
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
5	1	2	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5
6	1	2	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6
7	1	2	3	4	5	6	6	7	7	7	7	7
8	1	2	3	4	5	6	7	7	7	7	7	7
9	1	2	3	4	5	6	7	7	7	7	7	7
10	1	2	3	4	5	6	7	7	7	7	7	7
11	1	2	3	4	5	6	7	7	7	7	7	7
12	1	2	3	4	5	6	7	7	7	7	7	7
13	1	2	3	4	5	6	7	7	7	7	7	7
14	1	2	3	4	5	6	7	7	7	7	7	7
15	1	2	3	4	5	6	7	7	7	7	7	7

Tablo C: KOL/EL BİLEĞİ SONUÇ PUANI

	Boyun, Gövde& Bacaklar Sonuç Puanı						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	2	2	2	2	2
3	1	2	3	3	3	3	3
4	1	2	3	4	4	4	4
5	1	2	3	4	5	5	5
6	1	2	3	4	5	6	6
7	1	2	3	4	5	6	7
8	1	2	3	4	5	6	7

SONUÇ PUAN

1 veya 2 puanı: Kabul edilebilir;
3 veya 4 puanı: Bileğin daha ileri düzeyde değerlendirilmesi gerekli;
5 veya 6 puanı: Bileğin daha ileri düzeyde değerlendirilmesi ve kısa sürede biry / çabarma kısıplama yöntemini düşünülmesi gerekli;
7 puan ve üzeri: Bileğin daha ileri düzeyde değerlendirilmesi ve açılan biry / çabarma kısıplama yöntemini düşünülmesi.

Adım 12: Tablo B de Duruş Puanını Belirleme
Adım 9,10 ve 11 de bulunmuş olduğunuz puanları kullanarak Tablo B den Duruş Puanını belirleyin.

Duruş Puanı:

Adım 13: Kas Kullanım Puanını Ekleme
1 puan Vücut genellikle sabit/durmuş durumda (aynı pozisyonda kalır /kalkmadan uzam sürüyor.)
1puan Vücudun yaptığı hareket 1 dk. da 4 kez veya daha fazla tekrarlanıyor

Kas Kullanım Puanı:

Adım 14: Güç/Yüklenme Puanını Ekleme
0 Puan Gövdeye binen yük değeri /yüklenme: 2 kg. dan daha az ise ve bu durum ara sıra oluyorsa
1 Puan Gövdeye binen yük değeri /yüklenme: 2-10 kg arasında ise ve bu durum ara sıra oluyorsa.
2 Puan Gövdeye binen yük değeri /yüklenme: 2-10 kg arasında ise ve bu durum sürekli ise veya tekrarlanıyorsa
3 Puan Gövdeye binen yük değeri /yüklenme: 10 kg dan fazla ise ve bu durum ani tekrarlayan darbeler halinde ise

Güç/Yüklenme Puanı:

Adım 15: Tablo C deki Satırı Bulma
Tablo B den elde ettiğiniz Duruş Puanına Adım 13 ve Adım 14 te belirlediğiniz puanları ekleyerek "Boyun, Gövde& Bacaklar Sonuç Puanı" bölümüne yazınız ve Tablo C sütununu bulmak için kullanınız

Boyun/Gövde ve Bacak Sonuç Puanı:

SONUÇ PUAN

Tarih: _____
Gözetimi Yapılanın Adı Soyadı: _____
Kursun Adı: _____
Çalışanın Adı Soyadı: _____
Sonuç Puanı: _____

**Tablo-I:** Kadınların risk puanları ile sağlık sorunu yaşadıkları bölge arasındaki ilişki

RİSK PUANI→	BÖLGE YAKINMA ↓	KEB* Risk Puanı		BGB** Risk Puanı		Toplam Risk Puanı	
		X ± SD	Anlamlılık Değeri	X ± SD	Anlamlılık Değeri	X ± SD	Anlamlılık Değeri
Gövde	Var			7.17 ± 0.93		6.96 ± 0.20	
	Yok	5.34 ± 0.51	Z:-2.61 P: 0.00	6.99 ± 0.98	Z: -1.62 P: 0.10	6.95 ± 0.25	Z: -0.40 P: 0.68
Boyun	Var			7.16 ± 0.94		6.97 ± 0.14	
	Yok	5.29 ± 0.45	Z:-0.44 P: 0.66	7.04 ± 0.96	Z: -0.94 P: 0.34	6.94 ± 0.28	Z: -1.03 P: 0.29
Omuz	Var			7.20 ± 0.96		6.96 ± 0.21	
	Yok	5.32 ± 0.51	Z:-1.72 P: 0.08	7.00 ± 0.94	Z:- 1.90 P: 0.05	6.95 ± 0.23	Z: -0.32 P: 0.74
Baş	Var			7.09 ± 0.97		6.95 ± 0.26	
	Yok	5.29 ± 0.53	Z:0.07 P: 0.94	7.12 ± 0.93	Z: -0.12 P: 0.90	6.97 ± 0.15	Z: -0.55 P: 0.57
Bacak	Var			7.20 ± 1.02		6.93 ± 0.28	
	Yok	5.25 ± 0.50	Z:-1.00 P: 0.31	7.06 ± 0.92	Z: -1.34 P: 0.17	6.97 ± 0.18	Z: -1.46 P: 0.14
Üst kol	Var			7.14 ± 1.05		6.90 ± 0.34	
	Yok	5.40 ± 0.52	Z:-2.21 P:0.02	7.09 ± 0.92	Z: -0.70 P: 0.48	6.97 ± 0.17	Z: -2.41 P: 0.01
Bilek	Var			7.19 ± 0.97		6.96 ± 0.19	
	Yok	5.32 ± 0.47	Z:-0.80 P:0.42	7.08 ± 0.95	Z: -0.80 P: 0.42	6.96 ± 0.23	Z: -0.31 P:0.75
El parmak	Var			7.27 ± 1.00		6.94 ± 0.23	
	Yok	5.33 ± 0.47	Z:-0.73 P: 0.46	7.08 ± 0.94	Z: -1.34 P: 0.17	6.96 ± 0.22	Z: -0.87 P:0.38
Alt kol	Var			6.88 ± 1.14		6.85 ± 0.43	
	Yok	5.35 ± 0.59	Z:-0.82 P: 0.40	7.13 ± 0.92	Z: -1.06 P: 0.28	6.97 ± 0.17	Z: -3.06 P:0.00
Dirsek	Var			7.18 ± 1.11		6.88 ± 0.32	
	Yok	5.44 ± 0.57	Z:-1.61 P: 0.10	7.10 ± 0.94	Z: -0.74 P: 0.45	6.96 ± 0.21	Z:- -2.46 P:0.01

*KEB: Kol & El Bilek Risk Puanı, **BGB: Boyun Gövde & Bacak Risk Puanı



lendirildiğinde risk puanları ile gövde, üst kol, omuz, alt kol ve dirsek bölgelerinde tanımlanan ağrı, sızı vb. şikayetler arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Araştırma grubunu oluşturan kadınların çalışırken kullandıkları vücut bölgelerinin; alt kol, üst kol, omuz, dirsek, boyun, gövdeleri olduğu göz önüne alındığında bu bölgelerle ilgili risk puanları ve yakınmalar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler bulunması formun yordama kestirim geçerliği olduğunu göstermektedir (19).

• Formun güvenilirliği için; bağımsız gözlemciler arası uyum katsayısı değerlendirilmiştir (16,17,18, 19). Formun orijinalinin geliştirilmesinde bu güvenilirlik analizinin yapılmamasına karşın araştırmacılar kullanılacak kişilerin uyumunu değerlendirmek için bu analizi yapmışlardır. Gözlemciler arası uyum açısından Gözlemci olarak biri araştırmacı olan 3 işyeri hemşiresi gözlem yapmıştır. Bu amaçla hemşireler bir gün süre ile formu incelemiş ve araştırmacılar tarafından eğitilmiştir. Gözlemciler aynı çalışana aynı konumda çalışırken ve birbirlerinden etkilenmeden gözlemlemiş ve formu işaretlemiştir. Böylelikle toplam 93 çalışan, üç işyeri hemşiresi tarafından gözlenmiştir. Üç gözlemci arasında üç çift karşılaştırma yapılmıştır. Cohen Kappa değerleri 0.20 ve 0.35 arasında bulunmuştur. Ayrıca araştırmacının da içlerinde yer aldığı, her bir gözlemcinin doldurduğu 93 formun kendi içindeki iç tutarlılıkları değerlendirilmiştir. Buna göre Cronbach Alpha değerleri sırası ile 1. gözlemci için '0.65', 2. gözlemci için '0.63', 3. gözlemci için '0.64' olarak bulunmuştur. Gözlemciler arası uyum açısından Kappa değerlerinin 0.70'in üzerinde olması gereklidir (16,17,18,19). Bu çalışmada Kappa değerleri düşük bulunmuştur ancak gözlemciler arası alfa değerleri arasında uyum vardır.

Sonuç ve Öneriler

Çalışanın Üst Ekstremitelerini Değerlendirme Formu'nun, çalışanlarda çalışma şekline bağlı olarak gelişebilecek KİS ile ilgili sağlık sorunlarının önlenmesinde, riskli vücut duruşlarını belirlemeye olanak sağlayan geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu belirtilebilir. Bu çalışmada, bu form ile gözlem yapılan çalışanların risk puanları ile KİS yakınmaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Risk puanları yüksek çalışanlara erken dönemde uygulanacak ergonomik

önlemler KİS ile ilgili meslek hastalıklarının önlenmesinde etkin olabilecektir.

Araştırmacılar tarafından formun ayrıntılı kullanım kılavuzu geliştirilmiştir. Ergonomik risklerin yüksek olduğu iş kollarında çalışan iş sağlığı ekibi üyelerine formu kullanmaları önerilir.

Teşekkür: Araştırmacılar bilimsel destekleri için bu çalışmada görüş bildiren uzmanlara teşekkür eder.

Kaynaklar

1. Erkan N, Ergonomi Verimlilik Sağlık ve Güvenlik İçin İnsan Faktörü Mühendisliği, Milli Produktivite Merkezi Yayınları: 373, Ankara, 1996.
2. Rogers B, Travers Ph, Occupational Health, In: Nies Ma, McEwen M (Eds). Community Health Nursing, 3. Ed. W.B. Pages 730-760, Saunders Company, Philadelphia, 2001.
3. Research Group Secretary, Human Factors Research Group, School M3 University of Nottingham University Park NOTTINGHAM.
4. Erken N, İş Yaşamında Ergonomik Sorunlar, İşyeri Hekimliği Ders Notları, 6. Basım, Yayın No: 011/01, Türk Tabipler Birliği, Ankara, Şubat 2001.
5. Güler Ç, Ergonomi ve Sağlık, Uluslar Arası Katılımlı 10. Ergonomi Kongresi Tebliğ Ve Poster Özetleri Kitabı, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 2004.
6. Herbert R, Dropkin J, Warren N, Sivin D, ve Arkş, Impact Of Joint- Management Ergonomics Program On Upper Extremity Musculoskeletal Symptoms Among Garment Workers, Applied Ergonomics, Vol ume 32, Pages 453-460, 2001
7. Dempsey P G, Mcgorry R W, Maynard W S, A Survey Tools And Methods Used By Certified Professional Ergonomists, Applied Ergonomics, Volume 36, Pages 486-503, USA, 2005.
8. Eard V D, Beaton D, Cole D, and Frirends, Classification Systems For Upper-Limb Musculoskeletal Disorders In Workers: A Review Of The Literature, Varince An Disent, Journal Of Clinical Epidemiology, 56, Pages 925-936, Toronto, 2003
9. Choobineh A, Tosian R, Alhamdi Z, Davarzanie M, Ergonomic Intervention In Carpet Mending Operation, Applied Ergonomics, Volume 35, Pages 493-496, Shiraz, İran, 2004.
10. Kaergaard A, Andersen H J, Musculoskeletal Disorders Of The Neck And Shoulders In Female Sewing Machine Operators: Plevurance, İnsidence And Prognosis, Department Of Occupational Health, Denmark, April 2000.
11. Kant S, Work -Related Upper Limb Disorders, Abı/Forum Trade & Industry, Occupational Health, Doctor Medicine, Pages 20, 2004.



12. Massaccesi M, Pagnotta A, Socetti A, Masali M, ve Arkş, Investigation Of Work- Related Disorders İn Truck Drivers Using Rula Method, Applied Ergonomics, Volume 34, Pages 303-30, Italy, 2003.
13. Atamney L Mc, Corlett E N, RULA: A survey Method For İnvestigation Of Work Related Upper Limb Disorders, Applied Ergonomics, Volume 24, Issue 2, Pages 91-99, 1993
14. Atamney L Mc, Corlett E N, Reducing The Risks Of Work Related Upper Limb Disorders A Guide and Methods, İtstitute for Occupational Ergonomics, University of Nottingham, 2nd Reprinted, United Kingdom, 1996.
15. Research Group Secretary, Human Factors Research Group, School M3 University of Nottingham University Park NOTTINGHAM
16. Akgül A, Tibbi Arastirmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri "Spss Uygulamaları", 2. Baskı, Emek Ofset

Ltd.Sti, Ankara, 2003.

17. Aksayan S, Bahar Z, Bayık A. ve Ark, Hemşirelikte Araştırma, İlke,Süreç Ve Yöntemleri, Ed:Erefe İ, Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Derneği-Hemar-G, Yayın No: 1, İstanbul, 2002.
18. Burns N, Grove S K, The Practice of Nursing Research Conduct, Critique & Utilization, 3rd.Ed, W B Saunders Company, Philadelphia, 1997.
19. Gözüm S., Aksayan N., Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber II: Psikometrik Özellikler ve Kültürlerarası Karşılaştırma, Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, The Turkish Journal of Research and Development in Nursing, Cilt/Vol:4, Sayı/No:2 Sayfa 9-20, Odak Ofset, Ankara, 2002. www.soley.com.tr/.../menuresim/confec-tion.jpg, [www.dmrgrup.com.tr/images/teks%20\(10\).JPG](http://www.dmrgrup.com.tr/images/teks%20(10).JPG), www.kaankonfeksiyon.com/kaan2.jpg, www.sahinlerhold-ing.com/images/R20_1.jpg●

D ü z e l t m e

Dergimizin Ocak-Şubat-Mart 2007, 29. sayısında yer alan ve Yrd. Doç. Dr. Recep Kapar tarafından yazılmış "Uygun İş Açığı: İnsana Yaraşmayan İşler" başlıklı makalenin basıma hazırlık aşamasında, teknik nedenlerden kaynaklanan bir hata dolayısıyla, kaynakçada yer alan eserlerin atıf yapılan sayfa numaraları yayınlanmamıştır. Kaynakçanın tam halini bu sayıda yayınlamak üzere okuyucularımızdan ve yazardan özür dileriz.

Kaynaklar

1. ILO (2006a), "Facts on Decent Work". [www.ilo.org/communication], s. 1-2.
2. Vosko, Leah F. (2002), " 'Decent Work' The Shifting Role of the ILO and the Struggle for Global Social Justice", Global Social Policy, Vol. 2(1), s. 19-46.
3. ILO (1999), Decent Work, International Labour Conference, 87th Session 1999, Report of the Director-General, Geneva.
4. Ghai, Dharam (2002), "Decent Work: Concepts, Models and Indicators", International Institute for Labour Studies, Discussion Paper, DP/139/2002, Geneva.
5. CINTERFOR (2001), "Decent Work & Vocational Training", CINTERFOR Papers [http://www.cinterfor.org.uy/public/english/region/ampro/cinterfor/publ/sala/dec_work/index.htm]
6. Egger, Philippe-Sengenberger Werner (2001), Decent Work Issues and Policies, ILO-Decent Work Pilot Programme, Geneva.
7. UNESCO, "Decent Work", [http://portal.unesco.org/shs/en/ev.php-URL_ID=4666&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html]
8. Pursey, Stephen (2007), "The Decent Work Agenda: Modernizing the ILO's Mission", Global Social Policy, vol. 2(1), s. 7-9.
9. COM (2006) 249 (2006), Promoting decent work for all, The EU contribution to the implementation of the decent work agenda in the world, Brussels, s. 3-4.
10. Leur, A. van (2006), Promoting decent work for all in the EU in the world; mobilising internal and external policies", Promoting Decent Work in the World the contribution of the EU (4-5 December 2006), Brussels.
11. Sengenberger, Werner (2001), "Decent Work: The International Labour Organization" Agenda, Dialogue + Cooperation 2/2001, s. 39-41, 43.
12. ILO (2001), Reducing the Decent Work Deficit: A Global Challenge, International Labour Conference, 89th Session 2001, Report of the Director-General, Geneva, s. 7-10.
13. Trebilcock, Anne (2005), "Decent Work and the Informal Economy", UNU-WIDER Discussion Paper No. 2005/04, s. 2-3.
14. Schölvinck, Johan (2006), "Promoting decent work for all in the EU and in the world: Mobilizing internal and external policies", Promoting Decent Work in the World the contribution of the EU (4-5 December 2006), Brussels.
15. ILO (2005), A Global Alliance Against Forced Labour, Global Report under the Follow-up to the ILO Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work, International Labour Conference, 93rd Session 2005, Report of the Director-General, Geneva, s. 12-13.
16. ILO (2006b), The end of child labour: Within reach, Global Report under the follow-up to the ILO Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work, International Labour Conference, 95th Session 2006, Report of the Director-General, Geneva, s. 6.
17. ILO (2004a), "More women are entering the global labour force than ever before, but job equality, poverty reduction remain elusive", 2004 Press releases, Friday 5 March 2004 (ILO/04/09).
18. UN (2005), The Inequality Predicament Report on the World Social Situation 2005, Department of Economic and Social Affairs United Nations, A/60/117/Rev.1, ST/ESA/299, New York, s. 56.
19. ILO (2004b), "Half the World's Workers Living below US\$ 2 a Day Poverty Line", Press Release Monday, 6 December 2004.
20. Bardone, Laura – Guio, Anne-Catherine (2005), In-Work Poverty, New commonly agreed indicators at the EU level, EUROSTAT Statistics in Focus, Population and Social Conditions, 5/2005, s. 1-3, 6, 9.
21. Anker, Richard vd., (2003), "Measuring decent work with statistical indicators", International Labour Review; Vol. 142, No.2, s. 147-151, 159-162, 166-167.
22. Özen, Serap (2007), "Çalışanın İş ve Aile Sorumluluklarının Dengelemesinde Sendikalar", Sendikal Notlar, S.32 (Şubat) (Baskıda).
23. ILO (2007a), Equality at work: Tackling the challenges, Global Report under the follow-up to the ILO Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work, International Labour Conference, 96th Session 2007, Report of the Director-General, Geneva, s. 7, 9.
24. ILO (2007b), Safe and healthy workplaces Making decent work a reality, The ILO Report for World Day for Safety and Health at Work, International Labour Organization, Geneva, s. 1.
25. Kapar, Recep (2004), "Çevresel Konularda Sendikal Gerekeçler ve Açılımlar: Sosyal Dayanışmanın Gücü", Sendikal Notlar, S.2 (Kasım-2004).
26. Reynaud, Emmanuel (2006), "Social Security for all: Global Trends and Challenges", Comparative Labor Law & Policy Journal, Vol. 27, No. 2, s. 132.
27. Standing, Guy (2001), "Global Insecurity: Restructuring Social Income", Global Tensions Conference in Honor of Ester Boserup (9-10 March, 2001), Cornell University. [http://www.bisnath.com/events/Global_Tensions/papers/standing.html]
28. ILO (2004c), Organizing for Social Justice, Global Report under the follow-up to the ILO Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work, International Labour Conference, 92th Session 2004, Report of the Director-General, Geneva.
29. ICFTU (2006), Annual survey of violations of trade union rights 2006, Brussels.
30. Kapar, Recep (2005), "Uygun İş Bağlamında Çalışan Yoksullar", Sosyal Siyaset Konferansları, 48. Kitap, s.185-204.
31. Ahmed, İftikhar (2003), "Decent work and human development", International Labour Review, Vol. 142, No. 2, s. 265.



'En iyi üretim kazasız ve kazalardan dolayı telefiz olandır!'



Mustafa TAŞYÜREK

Kimya Mühendisi

İş Sağlığı Bilim Uzmanı (M.Sc.)

İş Güvenliği Uzmanı (A Sınıfı Sertifikalı)

KKD YA DA EN SON ÇARE

Giriş

İşyeri sağlık görevlilerini en çok uğraştıran, meşgul eden ve işçilere büyük acılar veren durumların;

- Gözlerin kimyasal maddelerden yanması,
- Gözlerde ve ciltlerde kimyasal tahrişler,
- Gözlere kaçan partiküller,
- Isı yanıkları,
- Kaymalar, tökezlemeler ve düşmeler,
- Kesilmeler ve aşınmalar vb. olduğu görülür.

Oysa bunlar, çok zor ve pahalı olmayan yöntemlerle, önlenabilir yaralanmalardır.

İşyeri risklerine karşı, işyerlerinde işverenler ve işçilerin aklına gelen ilk yöntem çoğu kez kişisel koruyucu donanımlar (KKD) ve bunların uygun kullanılmasının istenmesidir.

İşyerindeki tehlikelerinin ve bunların çalışanlar üzerinde oluşturabileceği risklerin önlenmesi veya yeterli derecede, katlanılabilecek düzeyde azaltılmasında, teknik tedbirler (mühendislik kontrolleri) ya da iş organizasyonu (yönetmelik kontrolleri) ve eğitimin veya çalışma yöntemlerinin uygulanmasından sonra, KKD'lerin kullanılması konusunda tüm iş sağlığı ve güvenliği uzmanları ile işyeri hekimlerinin, genel olarak görüş birliği vardır.

Neden En Son Çare Olarak KKD Kullanılır ?

- Aşırı maruziyeti önlemek için işyeri tehlikelerine karşı engel / bariyer oluştururlar.

• İşyeri çalışma çevresi ile doğrudan ilişkisi olmayan diğer kişilerin maruziyetini yani kirleticilerin eve taşınmasını önlemek için.

• Gözleri, yüzü, başı, ayakları, elleri, kolları, gövdeyi, kulakları ve akciğerleri korumak için.

Üretim ve depolama sahalarının kontrollerinde en sık karşılaşılan örneklerden biri 'Gözlük Tak' uyarı levhasıdır. Güya taşlama yaparken göze gelebilecek kıvılcımlara veya çapaklara karşı önemli bir koruyucu olduğu kabul edilir. Oysa (aşağıdaki) resimden de anlaşılacağı gibi iş güvenliği mevzuatına ve kurallarına uygun olmayan bir taşlama tezgahı vardır ortada. Örneğin zımpara taşlar aşırı yıpranmış, koruyucu siperlik ve taşın önündeki koruyucu dayanak / tabla çıkartılmıştır. Buna karşın (resimlerdeki) diğer taşlama tezgahın-



Güvensiz taşlama tezgahı



Güvenlik kurallarına uygun olan taşlama tezgahı

dan taş ile önündeki tabla arasındaki açıklık (parmak ve taşlanan işin girmemesi için) 3 mm (1/8 inç)'den fazla değildir.

Kişisel koruyucu donanımların kullanılmaması gereken işler ve makinalarda vardır. Örneğin matkap tezgahları, presler, testere vb.

Bir işyerinde marangoz koruyucusu olmayan bir daire testerede eldivenle çalışırken, eldivenini testerenin dişlerine kaptırması sonucu sol elinin işaret ve orta parmağının kesilmesine neden olmuştur. Kaza incelendiğinde öncelikle teknik önlemin alınmadığı -testere koruyucunun olmadığı görülmektedir. Bunlara ek olarak, testere tezgahı gibi makinalarla çalışırken eldiven kullanılması gerektiğinin de belirtildiği talimatların, prosedürlerin olmadığı, işçiye gerekli eğitim verilerek güvenli tutum ve davranış göstermesine katkıda bulunulmadığı ve güvenli çalışıp çalışmadığının da denetlenmediği görülmüştür.



Koruyucusu eksik arabalı yatar daire testere



Daire testelere koruyucu örneği

Bu yazıda 'solunum yolları koruyucuları' ile 'emniyet kemerleri' dışında, işyerlerinde (yaygın olarak kullanılan) kişisel koruyucuların kullanılması prosedürlerine örnekler verilerek, işyeri hekimleri, işyeri sağlık ve güvenlik görevlileri başta olmak üzere tüm çalışanlara bilgi ve deneyimin aktarılması, gereksinim duyacakların da bunlardan yararlanması amaçlanmıştır.

Göz Koruyucuları (Güvenlik Gözlükleri)

Doğa bize güzellikleri ile zevk alabileceğimiz bir dünya vermiştir. Biz aynı zamanda o güzellikleri görebilme gücüne sahibiz. Bu değerli görme güzünü korumak için, sıcak, kuvvetli ışık, öfke veya olası darbeye karşı göz kapaklarını otomatik olarak kapatırız. Bu doğal kırpma savunması gözlerimizi fırlayan partiküller veya radyasyon gibi tehlikelere karşı (her zaman) koruyamaz. Bu nedenle gözler için risk oluşturabilecek tehlikeli bölgede çalışan veya buraya giren herkesin uygun güvenlik gözlüğü kullanması zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

Gözler şansa bırakılmamalı, çünkü onlar yenisi ile değiştirilemez.

Gözleri tahrişlere ve yaralanmalara karşı ancak doğru seçilen (ve uygun kullanılan) göz koruyucuları koruyabilir. Bu seçim için (varsa) işyeri güvenlik uzmanı ya da endüstri hijyenininin yardımı olmalıdır.

Göz koruyucuları çok çeşitlidir. Bunların bazı çeşitleri ve kullanılabilen yerlere ait örneklerle bir göz atalım:



A. İş Güvenliği Gözlüğü; yarı veya tam bükülebilir yan siperlikli. Genel olarak çarpmalara ve ışısı radyasyonuna karşı koruyuculuk sağlar. Yan siperliği olmayan gözlükler ancak karşıdan gelen etkenlere karşı koruyucu olabilir.



B. Koruyucu Gözlük (Goggles); esnek uyabilen, düzgün havalandırmalı. Yüz bantı, gözleri yanlardan, üstten ve alttan korur.



C. Koruyucu Gözlük (Goggles); esnek uyabilen, başlıklı havalandırmalı. Çarpma, kıvılcımlar, kimyasal sıçramalar ve tozlara karşı korur



D. Koruyucu Gözlük (Goggles); uygun kenarlıklı, katı yapılı. Çarpma, kıvılcımlar, kimyasal sıçramalar, tahriş edebilen mistler ve tozlara karşı korur



E. Kaynakçı Gözlüğü; göz kenarlarına oturan –göz kaplı tipte, kaynak ışınlarından gözü koruyabilecek filtrelili camlı. Göz kamaştırıcı ışık ve kıvılcımlardan korumak için idealdir.



F. Talaş – Yonga Gözlüğü; göz kenarlarına oturan –göz kaplı tipte, kızgın kıvılcımlar ve sıvı tozlara karşı koruyucu olarak kullanılır, açık güvenlik camlıdır.



G. Yüz Siperi; plastik veya özel (mesh) camlı. Tüm yüzü koruyacak şekilde dizayn edilmiştir; güvenlik gözlüğü ile birlikte kullanılmalıdır.



H. Kaynakçı Başlığı; sabit camlı veya önden kaldırılıp indirilebilen camlıdır. Kaynaktan, lehimden ve perçinden korumak için kullanılır. Güvenlik gözlüğü ile birlikte kullanılmalıdır.

Göz koruyucuları ne zaman sağlanmalıdır / verilmelidir ?

Aşağıdaki tehlikelerden herhangi biri varsa:

- Metal talaşlar, yongalar veya testere tozları gibi toz ve diğer fırlayan tanecikler,
- Korozif gazlar, buharlar ve sıvılar,
- Sıçrayabilecek erimiş metal,
- Sıçrayabilecek kan gibi enfeksiyon potansiyeli olan maddeler veya tehlikeli sıvı kimyasallar
- Kaynak ve lazerlerden şiddetli ışık...

Göz Koruyucuları; EN-166, EN-167, EN-168 ve / veya bu standartların karşılığı olan TSE ya da ABD standartlarına uygun olmalıdır. Metal /plastik güvenli çerçevelerden yapılıdır. Bir çok çalışma – iş yan siperlik gerektirir. Marangozluk, ağaç işleri, taşlama, yontma gibi orta düzeyde darbelere neden olan partikül üreten işlerde kullanılır.



Kimyasal ve toz gözlükleri (Goggles); Çarpmalardan, tozlardan ve sıçrayan şeylerden gözleri ve gözlerin çevresindeki alanı korur.

Bazı gözlükler (goggles) düzeltici lenslerin (camların) üzerine de uyar.

Işnırlardan, ışıktan, elektrik arkından, ısıdan, parçacıklardan ve tehlikeli ortamlardan gözü korumak amacıyla göze uygun kafes, gölgelik, maske veya gözlük mutlaka kullanılmalıdır. Aşağıdaki durumlarda da göz koruması için gerekli araçlar kullanılmalıdır.

- Taşlama yaparken,
- Matkap veya el bireyi kullanılırken,
- Beton, çimento ve tezgahlarda taşlama yaparken,
- Spreyli ve tabancalı boya işlerinde,
- Basınçlı hava ile temizleme yaparken, kazanları temizlerken,
- Testere ile kesme işlemi yaparken,
- Soğutma gazı, her türlü kimyasal madde, nafta, asit baz ve alkali içeriğine sahip maddeler üzerinde çalışırken,
- Topraklama yaparken, devreyi açarken ve kaparken,
- Yüksek gerilim sigortalarını değiştirirken,
- Kaynak yaparken veya kesme için üfleç (kaynak) kullanırken,
- Kazan ateşini gözlerken,
- Yüksek basınçlı suyla veya temizleme deterjanlarıyla yıkama yaparken,
- Hat enerjili iken civa buharlı veya benzeri lamba değiştirirken,
- Erimiş metallere çalışırken,
- Çok rüzgarlı ortamlarda çalışırken,
- Kazma ve kürek gibi el aletleriyle bahçe işlerinde çalışırken,
- Kan sıçrayabilecek veya potansiyel enfeksiyon kaynağı olabilecek vücut sıvılarının sıçrama, püskürme vb. olasılığı olan işlerde.

Göz koruyucusu seçme ölçütü (kriteri)

- Belirli tehlike(ler)e karşı koruyucu,
- Takması rahat,
- Görüşü veya hareketi kısıtlamayan,
- Temizleme ve arındırmaya (dezenfekte etmeye) dayanıklı,
- Gerekli olabilecek diğer KKD'ların kullanılmasını engellememe...vb. olmalıdır.

İşçilere göz koruyucularını kirlendikleri zaman



nasıl temizleyecekleri, kullanılmasının gerektiği durumlarda da nasıl temiz bir şekilde muhafaza edilmesinin yolları öğretilmelidir.)

Yüz ve göz koruyucularının birlikte kullanıldığı işlerde vardır. Burada; koruyucu gözlükleri, yüz siperlikleri veya elle tutulan yüz koruyucularını aynı anda kullanmak gerekir.

Bu işlere örnek olarak; 'kaynak yapma, taşla kesme, öğütme ve ayırma işleri, asit ve baz çözeltileriyle, dezenfektan ve aşındırıcı temizlik maddeleriyle yapılan işler' verilebilir.

Sonuç olarak

- İşyerinde, yapılan iş için doğru olan göz koruyucusu takılmalı,
- Olası bir kaza durumunda, derhal- en kısa sürede tıbbi yardım alınmalı,
- Kontak lensler, dereceli gözlükler gözleri koruyamaz. Gereksinim duyulan koruyucu gözlük bunlara ilave edilmeli,



- Eğer evde de tehlikeli bir iş yapıyorsa göz koruyucusu orada da kullanılmalı,
- Yapılan spor türünün gerektirdiği göz koruyucusu da kullanılmalıdır.

Baş Koruyucuları

Baş vücudun çok önemli bir bölümüdür. Başın yaralanması; beynin, gözlerin, burnun ve ağzın da önemli şekilde etkilenmesine neden olmaktadır. Baş sayesinde düşünülür, hissedilir, koklanır ve işitilir. Bu nedenle işyerlerinde, baş koruyucu ve güvenlik çok önemlidir.

İşçilerin başları, hergün iş ortamında yaralanmaya maruz kalabilir. Örneğin;

- Elektrik şokları; şoklar ve yaralanmalarla sonuçlanan kazalar.

- Başa çarpma; düşen veya fırlayan nesnelere burkulmalara, çatlamalara ve beyin sarsıntısına neden olur.

- Maddelerin sıçramaları, dökülmeleri, damlamaları; gözleri ve cildi tahriş edebilir ve yakabilir.

Eğer uygun baş koruyucuları kullanılırsa, baş yaralanmalarının bir çoğundan kaçınılabilir.

Baş koruyucu çeşitleri

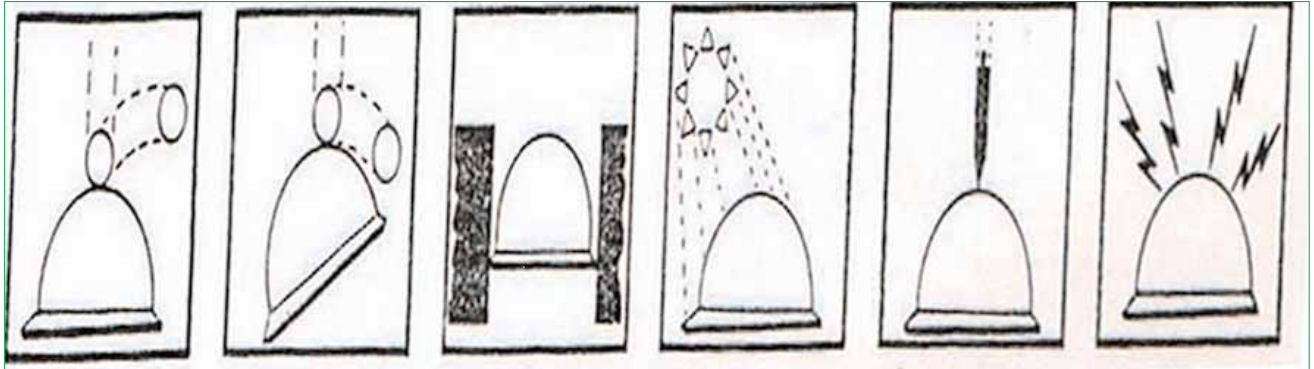
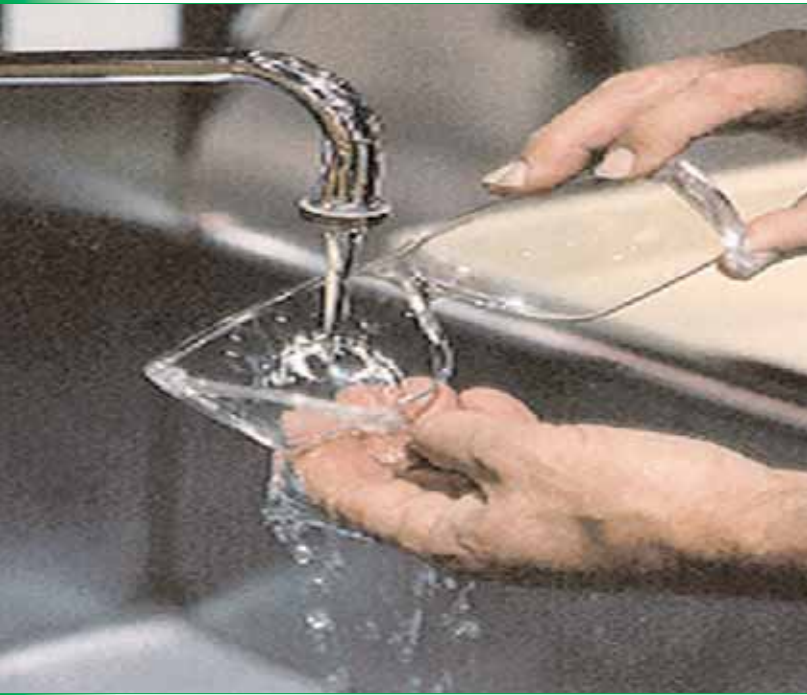
- Endüstride (madenler, inşaat sahaları ve diğer endüstriyel alanlar) kullanılan koruyucu baretler,
- Saçlı derinin korunması (kepler, boneler, saç fileleri - siperlikli veya siperiksiz),
- Koruyucu başlık (normal kumaş veya geçirimsiz kumaştan yapılmış boneler, kepler, gemici başlıkları ve benzeri).

Burada genel olarak baş koruyucularından en önemlilerinden biri olan baretlerden söz edilecektir. Baretler EN-397 veya bu standardın karşılığı olan TSE, ya da ABD standartlarına uygun olmalıdır.

Baş korumasının gerektiği tüm yerlerde (yüksekten bir şey düşmesi, iki şey arasında sıkışma, sivri bir cismin batması, güneş gibi zararlı ışınlarla maruz kalma ve elektrik çarpması vb. olasılığına karşı) uyarıya meydan vermeden baret kullanılmamalıdır.

Baş koruyucuları ne zaman sağlanmalıdır /verilmelidir?

- İnşaat işleri, özellikle iskeleler ve yerden yüksek çalışma platformlarının üstünde, altında veya yakınında yapılan işler, kalıp yapımı ve sökümü, montaj ve kurma işleri, iskelede çalışma ve yıkım işleri,
- Çelik köprüler, çelik yapılar, sütunlar, kuleler, hidrolik çelik yapılar, yüksek fırınlar, çelik işleri ve haddehaneler, büyük konteynırlar, büyük boru





hatları, ısı ve enerji santrallerinde yapılan çalışmalar,

- Tüneller, maden ocağı girişleri, kuyular ve hendeklerde yapılan çalışmalar,
- Toprak ve kaya işleri,
- Yeraltında ve taşocaklarında yapılan işler, hafriyat işleri, kömür işletmelerinde yapılan dekapaj işleri,
- Civatalama işleri,
- Patlatma işleri,
- Asansörler, kaldırma araçları, vinç ve konveyörler civarında yapılan işler,
- Yüksek fırınlar, ergitme ocakları, elik işleri, haddehaneler, metal işleri, demir işleme, presle sıcak demir işleme, döküm işleri,
- Endüstriyel fırınlar, konteynrlar, makinalar, silolar, bunkerler ve boru hatlarında yapılan işler.
- Gemi yapım işleri,
- Demiryollarında yapılan işler,
- Mezbahalarda yapılan işler...

Baş koruyucu kriterleri ve kullanımı

- Baret, kullanıcının başına çarpabilecek cisimlere karşı belli bir dereceye kadar korur.
- Her kullanımdan önce baret dikkatle incelenip, çatlak, kesik, ya da başka arızaların bulunup bulunmadığı kontrol edilmelidir. Böyle bir durumda karşılaşılması halinde baret kullanılmamalıdır.
- Herhangi bir kazaya uğramış baretler de,

görünürde bir arıza olmasa bile, kullanımdan çıkarılmalıdır.

- Takmadan önce, başlığın barete doğru noktalardan tutturulup tutturulmadığı mutlaka kontrol edilmelidir ve baretin darbeye dayanıklılık kalitesini bozmayacak biçimde kullanıcı başına adapte etmelidir.
- Baretler serin, karanlık bir yerde saklanmalı ve üretim tarihinden itibaren en geç beş yıl, paketinin açılmasından sonra ise en geç üç yıl içinde kullanılmalıdır.
- Baretler, bulaşıcı etkilere maruz kalmayacağı, normal oda sıcaklığındaki kuru ve temiz bir yerde saklanmalıdır.
- Baretler temiz tutulmalıdır.
- Elektrik işlerinde çalışan personelin kullanacağı baretlerde, delik olmamasına, üzerinde hiçbir metal parça bulunmamasına ve dış yüzeyinde su tutucu kanal ve benzeri bir Şekilde imal ettirilmemesine veya satın alınmamasına dikkat edilmelidir.
- Tutucu bant, bareti kullanıcısının kafasına tamamen adapte olmasını sağlayacak Şekilde ayarlanmalıdır.
- Baret, 500 °C'nin altında sıcak suya konulacak yumuşak bir deterjanla (yaklaşık ayda bir) temizlenmelidir.
- Eritici ve alkol içeren herhangi bir çözelti ya da spreyle doğrudan temas, baretin koruyucu



gövdesinin dayanıklılığını zayıflatır. Bu nedenle bunların kullanılmasından kesinlikle kaçınılmalıdır.

Sonuç olarak

• Verilen baretler kullanılmalı (eğer gerek duyulursa baş koruyucularına, maske, gözlük, siperlik gibi koruyucular da ilave edilmeli), Kurallara uyulmalı (güvenli çalışılmalı, şansa bırakılmamalı).

- Yapılan işe konsantre olunmalı,
- Baş yaralanmaları raporlanmalı (Tüm baş yaralanmaları derhal amirlere bildirilmeli),
- Baret giymenin bir statü sembolü olduğu unutulmamalıdır (Bunun anlamı; baret kullanan, kendi korumasına dikkat ediyor, güvenliğini düşünüyor demektir.).

Kulak Koruyucuları

Bir bebeğin gülüşü. Sevdiğiniz birisinin sesi. Hoşlandığınız müzik. Bu sesler çok değerlidir, ancak bunları duyabilirsek onlardan zevk alırız.

Çalışanların işitme yeteneği, yapılan bazı işlerde tehlike ile karşı karşıyadır. Buralarda işitme duyusunu korumak da işin bir parçası olması gerekmez mi ?

- Metal şekillendirme presleriyle çalışma,
- Pnömatik matkaplarla çalışma,
- Havalimanlarında yapılan çalışma,
- Kazık çakma işleri,
- Ağaç ve tekstil işleri,
- Elektrik santralleri...

gibi bir çok sektörde çalışanlar geçici veya kalıcı işitme kaybı ile karşı karşıyadır. Mühendislik –teknik önlemler ve idari- yönetsel önlemler

alındıktan sonra, yani gürültüye maruziyetten kaynaklanan riskler başka yollarla önlenemiyor ise (Gürültü Yönetmeliği'ne göre);

• Gürültü maruziyeti en düşük maruziyet etkin değerleri aştığında, işveren kulak koruyucuları sağlayarak işçilerin kullanımına hazır halde bulunduracaktır (En düşük maruziyet etkin değerleri: LEX, 8h = 80 dB (A) ve ppeak = 112 μ Pa(ii)),

• Gürültü maruziyeti en yüksek maruziyet etkin değerlerine ulaştığında ya da bu değerleri aştığında, kulak koruyucuları kullanılacaktır (En yüksek maruziyet etkin değerleri : LEX, 8h = 85 dB (A) ve ppeak = 140 μ Pa(ii)),

• Kulak koruyucuları işitme ile ilgili riski ortadan kaldıracak veya en aza indirecek bir biçimde seçilecektir. İşveren kulak koruyucularının kullanılmasını sağlamak için her türlü çabayı gösterme ve alınan önlemlerin etkililiğini denetlemekten sorumludur.

Kulak koruyucuları: (EN 352-1 kulaklar manşonlu'lar için, EN 352-2 kulak tıkaçları, EN 352-3 Kulaklıklı baretler). İşyerlerinde 80 Desibelin (dB) üzerinde ses ve gürültü olan yerlerde çalışan kişi, kulaklarını koruması için Manşonlu kulak koruyucusu veya kulak tıkaçlarını, gürültülü bölgeye gittiğinde her seferinde mutlaka kullanmalıdır.

• Kulak kepeğini de içine alan manşonlu kulaklık veya kulak tıkaçlarının seçimi yapılırken kullanılacak ortamdaki zararlı ses ve gürültünün yoğunluğuna, kullanılacak ortama (ısı ve nem durumuna), devamlı kullanılıp, kullanılmayacağına ve kullanıcıların dış kulak yolunun yapısına dikkat edilmelidir.



- Kulak tıkaçları, kulak deliğine iyi oturmalı, temas noktalarından ses ve gürültü geçirmemeli ve kullananda allerjik rahatsızlık yaratmamalıdır. Kulak koruyucularının kulağa iyi oturmaması veya dış kulak kanalını iyi kapatmaması, koruyucunun etkinliğini ve işitme kaybını önleme özelliğini azaltır.

- Manşonlu kulak koruyucuları kulak çevresine iyi oturmalı, homojen baskı yapmalı ve temizlenebilir olmalıdır.

- Kulak tıkaçları kulağa sokulurken: El baş arkasından geçirir. Kulak kepçesinin üst tarafından tutularak yukarıya doğru çekilerek, dış kulak kanalının iyice açılması sağlanır. Kulak kanalına uygun büyüklükte seçilen kulak koruyucusu, sapından tutulur, dış kulak kanalına yukarı aşağı hareket ettirilerek ileriye doğru bastırılarak sokulur.

- Kulak koruyucusunun (tıkacının) uygun takılması: Gürültülü ortamda, kulak tıkaçları kulaklara takılmış olarak, el parmakları birleştirilmiş durumda avuç bir kap gibi kulakların üzerine kapatılır ve açılır. İşitilen gürültü açısından; elin kapatılmasıyla oluşan durum ile, sadece kulak koruyucusunun takılmış haldeki durum arasında önemli bir fark yok ise, kulaklık uygun kullanılıyor demektir. Aksi takdirde kulak koruyucusu yeniden takılmalıdır.

- Kulak koruyucusunu (tıkacını) dış kulak kanalından çıkartırken; yavaş hareketlerle, bükerek yerinden oynatılmalı ve yine yavaşça bükerek çıkartılmalıdır. Hızlı çıkarma, kulak zarında hasara neden olabilir.

- Kulak koruyucuları, sertleştiğinde, şekli bozulduğunda, küçüldüğünde, temizlenemeyecek kadar kirlendiğinde, kaybedildiğinde, bir yerde unutulduğunda işyeri yönetiminden mutlaka yenisi alınmalıdır.

- Kulak koruyucuları kullanılmadığı zaman orijinal kaplarında saklanmalı ve taşınmalıdır. Kulağa takmadan önce sabunlu su ile yıkanmalı veya nemli temiz bir bezle silinmelidir. Kirli koruyucular asla kullanılmamalıdır. Kulak koruyucularının temizlenmesinde çözücüler, dezenfektanlar veya diğer kimyasal maddeler kullanılmamalıdır. Kulak koruyucusunu takarken eller daima temiz olmalıdır, kirli bir elle – parmakla koruyucu asla takılmamalıdır.

- Manşonlu kulak koruyucuları veya tıkaç tipi koruyucuları kullanan, hemen yanındaki kişilerin konuşmalarını duyulabilmelidir.

Sonuç olarak

- İşitme kaybı çok çabuk veya yavaşça olabilir.
- İşitme kaybı geçici veya kalıcı olabilir, yaşa bağlı olarak da kayıp olabilir.
- Kulak tıkaçlarının kullanılması çok kolaydır.
- Kulak kepçesini de kapatan kulak koruyucuları (ear muffs) baretlere de takılabilir.
- İşitme testleri son derece önemlidir. İşitme kaybı olup olmadığı ya da kulak koruyucularının başarılı ve uygun şekilde kullanılıp kullanılmadığını anlamamıza yardımcı olur.
- Çalışanı, işçiyi en iyi koruyabilecek tek kişi sadece kendisidir. İşinde daima doğru olan kulak koruyucusunu kullanmalıdır.
- İşçi asla aşırı gürültüye alıştırm artık dememelidir.

El, Kol ve Vücut Koruması

İşyerlerinde oldukça yaygın sorunlardan biri de cilt ile ilgili olanlardır. Hemen hemen her dört işçiden biri işyerinde cildini tahriş edebilecek birşeye maruz kalır. Raporlanabilen işle ilgili hastalıklardan dörtte birinden fazlası işçinin cildinin etkilenmesi ile ilgilidir.





Koruyucu giysi, ateş e dayanıklı koruyucu giysi, delinmeye dayanıklı önlükler, deri önlükler, ön kolun (kolun bilekle dirsek arasında kalan bölümü) korunması, eldivenler (asit ve baz çözeltileriyle yapılan çalışmalar), metal örgüldü eldivenler [(EN 374 kimyasal madde ve mikro organizma eldivenleri, EN-374-2 kimyasal maddeyi içine alma dürenci (3 kademe), EN-374-3 kimyasal maddeyi içine alma direnci (6 kademe), EN-381-1 çelik örgü eldivenler, EN-388 antistatik mekanik iş eldiveni, EN-407 sıcak iş ve ısı eldiveni, EN-420 genel amaçlı eldivenler, EN-421 iyonize ışınlar, radyasyona karşı eldivenler, EN 511 soğuk iş eldivenleri, EN-659 yangınla mücadele eldivenleri, EN 50237 elektrik işlerine karşı eldivenler, EN -60903 parmaksız özel amaçlı eldivenler.]

Matkap, pres ve benzeri diğer tezgahlarda çalışan işçiler eldiven kullanmayacaklardır (İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:530).

El ve kolların korunması için kullanılacak eldivenler, işçinin ellerine ve yapacakları iş e uygun seçilmiş olmalıdır.

Eldivenler: (Elektrik risklerine karşı kullanılacak eldivenler IEC 903 ve EN 60 903 standartlarına uygun olmalıdır.). Çalışma sırasında, çalışanın ellerini elektrik çarpmalarına, kaynak arklarına, ezilmelere, cisim batmalarına, ısıya, kimyasal maddelere, asitlere, bazlara vb. etkenlere karşı koruyan güvenlik malzemesidir.



Matkap'ta çalışırken eldiven kullanan bir işçi

Elektrik bulunan veya bulunma olasılığı olan yerlerde gerilim kademelerine uygun olmak şartı ile izole eldiven kullanılmalıdır.

Eldiven kullanım alanları

- Kesici ve Ayırıcıları elle açar veya kapatırken,
- Sigorta değiştirirken,
- Hatta gerilim olup olmadığını kontrol ederken,
- Topraklama ve kısa devre yaparken,
- Laboratuvarlarda yapılan gerilimli çalışmalarda,
- Kimyasal maddelerle çalışırken,
- Bakım ve onarım yaparken,
- Bahçe işleri ve ilaçlama yaparken,
- Metal malzeme gibi teçhizatın depolama işlerinde,
- Bunların dışında amirlerin ihtiyaç duyduğu veya çalışanın kullanılmasını istediği durumlarda mutlaka eldiven kullanılacaktır.
- Tek başına izole eldivenler ile enerjili yere kesinlikle temas edilmez.
- Ezilme ve cisim batmalarına karşı mekanik çalışma (deri, kumaş, dokuma üzerine lastik kaplama vb.) eldivenleri kullanılmalıdır.
- Kaynak işlerinde çalışırken, kaynak (deri, kumaş takviyeli deri vb.) eldivenleri kullanılmalıdır.
- Yüksek sıcaklık (60°C' nin üzeri) bulunan yerlerde ısıya dayanıklı (cam elyafı, alüminyum folyo, kevlar kumaş vb.) eldivenler kullanılmalıdır.
- Asidik, bazik ve kimyasal maddelerin bulunduğu yerlerde asit (lastik, plastik, kauçuk vb.) eldivenleri kullanılmalıdır.



İzole eldivenlerin bakımı ve kontrolü

•Eldivenler; eldivenin alındığı firmaca (prospektüsünde ya da ambalajında) belirlenen sıklıkta ve şekilde temizlenmelidir.

•Yağ ile eldivenlerin teması önlenmelidir.

•Eldivende kaçak olup olmadığı hava test metodu ile kontrol edilmelidir. Testler sonucunda kullanımı uygun görülmeyen tüm lastik gereçler yırtılacak, kesilecek veya en azından işaretlenecektir (ki başka bir elektrik hizmeti için kullanılmasın).

•Kauçuk eldivenler kesici cisimlere temas ettirilmemelidir, mekanik korunma için lastik eldivenlerin üstüne deri koruyucular da giyilmelidir. Bu deri koruyucular asla şok korunması için kullanılamazlar.

•Çalışanlar eldiven kullanırken eldivene zarar verecek yüzük takmayacaklardır.

•İzole eldivenler pudralanarak, doğrudan güneşin etkisine maruz bırakılmayan, olabildiğince serin ve kuru yerlerde saklanmalıdır.

• Eldivenler doğal şekillerinde saklanmalıdır (muhafaza edilmelidir). Eldivenler, koruyucular; çanta, kutu veya özel olarak yapılmış konteynerlerde / kablarda saklanırlar.

•Deri koruyucular her bir kullanımdan önce incelenecek ve herhangi bir delik, yırtık veya kirlenme olmadığından emin olunacaktır.

Ayak Koruyucuları

Ayaklarımız bizi evden işe, işten eve veya nereye gitmek istiyorsak oraya götüren önemli bir uzvumuzdur. Onlar bizim sahip olduğumuz temel taşıma araçlarımızdır. Onlar sayesinde yürürüz, koşarız, dans ederiz, spor yaparız ve tüm dünya etkinliklerinden zevk alırız. Sadece iki ayağımız ve 10 ayak parmağımız var. Uygun ayak koruyucuları giyerek onlara bakmak çok önemlidir.

İşyerlerinde, işçilerin ayaklarının hemen her gün yaralanmaya maruz kalma olasılığı vardır. Bazı işçiler aşağıda belirtilen ayak tehlikelerinin bir veya daha fazlası ile karşılaşılırlar.

•Çarpma: Keskin veya ağır nesnelere ayaklar üzerine düşerek ezilir veya deşilir. Eğer ayak bir yere çarparsa, aynı zamanda ayak parmaklarını, bileği ve ayaktaki diğer kemikleri kırabilir. (üzerinden forklift aracının tekeri geçen ancak işçinin ayağına bir şey olmamasını sağlayan iş



güvenliği ayakkabısı).

•Sıkıştırma: Ağır nesnelere ayaklar üzerine yuvarlanabilir ve ayak parmaklarını ezilir.

•Sıçrama, dökülme: Erimiş metaller, asitler veya zarar verebilen sıvı kimyasallar ayakkabılar veya botlar, çizmeler içine dökülebilir.

•Elektrik şoku: Elektrik ile kazara temas edilirse şoklar ve yanıklar oluşabilir. Elektrik tehlikesine uygun ayakkabılar veya çizmeler giyilerek elektrik elektrikten etkilenme önenebilir.

•Kayma:Dökülmüş su, yağ veya kimyasal bir madde üzerine basılarak kayılabilir ve düşülebilir.

•Aşırı sıcak ve soğuk: Çok sıcak ortamda veya çok soğuk alanlarda ayaklar yanabilir veya soğuktan donabilir. Bu nedenle; ağır veya yuvarlanabilen malzemenin kaldırılıp taşındığı işlerde, kayma tehlikeleri veya tabandan içeri bataabilecek nesnelere olabileceği yerlerde, asit veya kostiklerle çalışılan işçilerde (lastik veya benzeri malzemeden yapılmış ve bu maddelere dayanıklı, çizme veya ayakkabılar), erimiş maden veya sıcak veya yıpratıcı, aşındırıcı ve kemirici ve benzeri maddelerle çalışılan işlerde, elektrik tehlikelerine maruziyetin söz konusu olabileceği işlerde, su veya çamur içinde veya havuzlarda yapılan çalışmalarda (uygun boyda ve nitelikte çizmeler) ayak koruyucuları kullanılması gerekir.

•İşyerlerinin bakım ve üretim bölümlerinde çalışan herkesin güvenlik ayakkabısı giymesi veya ayakkabısına çelik burun takması zorunludur.

Bunun istisnası şunlar olabilir: Bina dışı yollar ve kaldırımlar (barikatlı sahalar haricinde), ofisler, konferans odaları ve ofis civarındaki koridorlar, merdivenler, soyunma odaları ve tuvaletler, belirlenmiş geçiş yolları.●



haber haber haber haber haber haber haber haber haber haber

Meslek Odalarının LPG İle İlgili Verdiği Eğitimlerin Önemi

Ruhi ÖKTEM
İSİG Bilim Uzmanı/Kimya Yüksek Mühendisi/KMO LPG Eğitimsi

Bilindiği gibi EPDK (Açılımlı yazılacak) tüpçülerin, pompacıların, tanker şoförlerinin, dolum tesisi çalışanlarının vb. eğitimini meslek odalarına vermiştir.

Bu haber niteliğindeki küçük yazıda Türkiye için bu durumun ne gibi getirileri olduğundan bahsedilecek ve bu tür eğitimlerin yaygınlaşmasında meslek odalarının daha etkin görevler yapmasının önemi paylaşılacaktır.

LPG piyasasında korkunç denecek anlamda bir rekabet olduğu bilinen gerçektir. Böyle olunca bu rekabetin boyutları bazen görevin layığı ile yapılmamasına yol açabilmektedir. Bir örnek ile açıklarsak; tüpçü tüpü sabun köpüğü ile kontrol etmek istemekte, ev sahibi ise kibrit çakmasını istemektedir. Bunu red ettiği anda kapıda başka bir fırmanın adamı beklemekte ve kibrit çıkararak kontrolü kabul edebilmektedir. Piyasayı kaybetmeme uğruna bunu kabul etsin mi, etmesin mi?

Madalyonun diğer bir yüzünde, maalesef, eğitim almayan tüp elemanları ve tüp dağıtım şoförleri de halen gaz kaçağını kibritle kontrol edebilmektedir. Eğitimlerin ihtiyaç olduğunun en basit örneklerinden biri de budur.

Bu noktada hem halk hem de üreticinin ve dağıtıcının eğitimi gündeme gelmektedir. EPDK son derece yerinde bir kararlar bu eğitimleri meslek odalarına vermiştir. Tüpçüler ve dağıtım elemanları, pompacılar ve dolum elemanları ile eğitimlerde ögle güzel etkileşimler yaşanmaktadır ki, bu yaşananlar böyle bir yazı yazma gereksinimini doğurmuştur.

Pratik ve teorik eğitimler verilmekteyken, eğitim sonrası bu sürece katılmış olanla olmayan arasındaki fark da açık bir biçimde görülmektedir. Gerçekten de küçük bir ihmalin yol açacağı sonuçlar masaya yatırıldığında insanların etkilenecek yanlışlardan vazgeçme isteği duyduklarına tanık oluyoruz.

Bir küçük örnek vermek gerekirse; kurslarda, işçilere işverenler tarafından alınan iş elbiselerinin %100 pamuklu olması tavsiye edilmektedir. Çünkü naylon polyster vb. karışıklı elbiselerin yandığı zaman vücuda nasıl yapıştığı, pamuk elbiseden biraz daha pahalı olduğu çoğumuzun bildiği bir gerçektir. Ancak pamuklu elbise, yandığı zaman birden bire tutuşmaz, buruşur, kararır ve alev alması gecikir. Bu gecikme ise, saniyeler mertebesinde olsa bile, çalışana öyle değerli an kazandırır ki; koşarak o ortamdan uzaklaşacak zamanı bulmuş olur. Bu altın değerinde bir zamandır. İkincisi de antistatik özelliği anlamında en ideal kumaşlardan biri olamasıdır.

Statik elektrik de bu kurslarda anlatılmaktadır. Topraklama maşasının kullanımı, tanker dolumu esnasında statik elektrik kablosunun takılması, dolum tesisine girer-

ken kendilerinde biriken yükü deşarj etmek için ellerini iletken korkuluğa dokunmaları gibi pek çok gerçek gerekçeyle, eğitici filmlerle paylaşılmaktadır.

İşveren biraz daha ucuz bir elbise almakla, son derece anlamlı bir koruma sağlamış olmaktadır. Yine her zaman iş güvenliğinin pahalı bir çözüm önermediği, küçük önlemlerle büyük kazaların önlenebileceği tekrar tekrar hatırlanmaktadır. Ancak işverenlerin son derece faydalı olduğuna inandığımız bu eğitimlere katılmaması ile mesajlar dolaylı olarak işçiler üzerinden işverene aktarılmaya çalışılmaktadır.

Halkın davranışlarının da hizmeti sunanların davranışları kadar önemli olduğunun altı çizilmesi gerekirken; LPG dolum istasyonlarında ve dolum anında sigara içen, cep telefonu ile konuşan kişilere dolum yapanların nasıl davranması gerektiğini paylaşırken de zorluklar yaşamaktayız.

Biz eğitimciler kararlı ve saygılı davranışları tavsiye ederken, halkımıza televizyondan yapılacak kısa eğitici bir yayımla dolum istasyonlarına girdiklerinde ve/veya tüpde kaçak kontrolü yapılırken nasıl davranılması gerektiği anlatılamaz mı? diye düşünmekteyiz.

Eğitimlerin katkı ve faydalarının yanında, özellikle pompacıların bu kurslara izin almadan ıyıkusuz gelmelerinin aldıkları eğitimin kalitesini düşürdüğünü de gözlemlemekteyiz. Bu konuda işverenlerin anlayışlı olmalarının beklerken eğitimlerin öneminin benimsenmesi anlamında da, onların eğitilmesi daha bir önem kazanmaktadır.

Eğitimlerde tıp doktorlarının; ilkyardım dersleri vermesinin ise bir çok hayatın kurtarılmasına neden olduğunu da bilmekteyiz. Soğuk yanığandan sıcak yanmasına ve diğer pek çok konuda sunular yapılmaktadır. İlkyardım derslerinin bizzat kendisinin iş kazalarını ve/veya kazaları hatırlatmasıyla kavramın tam içinde olduğu eğitici ve kursiyerler tarafından görülmektedir.

Bilgi ve deneyimlerin paylaşıldığı eğitimlerde, ayrıca işyeri gezilmekte ve anlatılanlar uygulamalarıyla pekiştirilmektedir.

EPDK tarafından eğitimlerin görev olarak meslek odalarına verilmesinin doğru bir karar olduğunu düşünmekteyiz. Ve bu eğitimlerin sadece katılanların değil, geri bildirimlerle ders veren eğitimcilerin de bilgi ve görgüsünü artırdığı, her geçen gün yeni katılımcılara daha verimli sunular yapma imkanlarının doğduğu bu ve benzeri eğitimleri korumalı ve kollamalıyız. Kim bilir ki belki bir gün, bu eğitimlerden geçmiş bir tüpçünün, pompacının, tanker şoförünün ve benzeri yerinde bir davranış ve bilinçli bir hareketi ile hayatımızı/hayatımızı kurtardığına bile tanık olabilirsiniz.

Bu onur sözü edilen eğitimlere fırsat tanıyanlarla görev alanlara yeter de artar bile!

Zaman'ın Kitabı

Ali Cengizkan
Metin Çulbaoglu
Gülhan Erkaya
Abmet İnam
Duygu Kaçar
İlker Muga
İzzettin Önder
Omer Naci Soykan

Kapitalist üretim ilişkileri içerisinde çalışan ve koştura koştura üreten ve yine üretirken tükenen tüm emekçilere 'zaman yaratıp' okuyabilecekleri bir kitap: "Zaman'ın Kitabı" Felsefe ve zaman; İktisat ve zaman; Siyaset, ideoloji ve zaman... bölümlerini içeren, YGS yayıncuları tarafından Ekim 2003 tarihinde yayımlanan bu ürüne katkıda bulunanlara teşekkürler...

YAZARLARA BİLGİ

Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, çalışanların sağlığı ve güvenliği ile ilgili denemeleri, makaleleri, araştırmaları, bilimsel yazıları, klinik ve paramedikal haberleri, çevirileri, duyuruları ve ilginç araştırma özetlerini yayınlar.

Dergi üç ayda bir, yılda dört sayı olarak çıkar. Yazı dili Türkçe'dir. Okuyucularının çeşitliliği nedeniyle yazarın Latince ve diğer yabancı dillerdeki kelimeleri olabildiğince az kullanması tercih edilir.

Bir yazının dergide yayınlanabilmesi için yazının, dergi ilgili kurullarında değerlendirilip uygun bulunması gereklidir. Yayın ve Danışma Kurulu, basit yazım hatalarını düzeltme, cümlelerin anlamlarını bozmadan daha anlaşılır kılacak değişiklikleri yapabilme hakkına sahiptir.

Yazıların hazırlanma ve gönderilme kuralları şunlardır:

1. Yazılar üç örnek halinde standart A4 boyutlarındaki kağıtlar üzerine, çift aralıklı olarak, 12 punto yazı boyutu ile en fazla 8 sayfa hassasiyeti gözetilerek yazılmalıdır. Sayfalar numaralandırılmış olmalıdır. Grafik ve şekiller ayrıca basılmalıdır. Yazıların fotoğraflarla desteklenmesi okuyucunun dikkatinin çekilmesi açısından yararlı olacaktır. Fotoğraflar tek nüsha ve katlanmadan gönderilmelidir.
2. Her yazının bir tanıtım-başlık sayfası olmalıdır. Bu sayfada sadece yazının başlığı, yazarların açık adresleri, telefon numaraları, varsa elektronik posta adresleri olmalıdır.
3. Araştırma yazılarında; Türkçe özet (en fazla 250 kelime), İngilizce özet (en fazla 250 kelime), Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuç ve Öneriler, Kaynaklar bölümleri olmalıdır.
4. Araştırma yazıları dışındaki diğer yazılarda; spot olarak öne çıkarılması istenen cümleler altı çizili karakterle yazılmalıdır. Bu tür yazıların içeriğinde, önemli olan noktaları vurgulayan, okuyucunun ilgisini yazıya çekebilecek 50-75 kelimelik spot özet yazılmalıdır.
5. Kaynaklar kaynak yazım kurallarına uyularak, metinde geçtiği sırayla verilmelidir.
6. MS Word Paket Programlarında, olabildiğince yeni sürümler kullanılmalı ve diskete çekilmiş kopya ile yazılar gönderilmelidir.
7. Yazının daha önce herhangi bir yerde yayınlanıp yayınlanmadığı / sunulup sunulmadığı başvuru sırasında kesinlikle belirtilmelidir.
8. Yazının dergide yayınlanması durumunda yazarına üç dergi ulaştırılır.
9. Yayınlanması uygun görülen yazılarda, belirlenen eksiklerle ilgili düzeltme ve düzenlemeler Yayın Kurulu'na yapılabilir.



türk tabipleri birliği
**mesleki sağlık
ve güvenlik** dergisi

turkish journal of
occupational
health and
safety

● **İnsana
Yaraşmayan İşler**

● **Türkiye Kapitalizmi
ve İşsizlik**

● **1 Mayıs
ve Çalışanların
Sağlığı**

● **Mesleki Kas
iskelet Risklerinin
Değerlendirilmesi**

● **Mesleki Gürültü
ve İşitme Kaybı**

● **İşyeri Hekimliği
Uygulamaları**

turkish medical association

ISSN 1302-48-41

üç ayda bir yayımlanan ocak-şubat-mart 2007

29



turkish journal of
occupational
health and
safety

● **İş Yasası
Sermayeye
Yetmedil!**

● **'Esnek Üretim
Derin Sömürü'**

● **Çöp ve Çöp İşçileri**

● **Maden İşçileri**

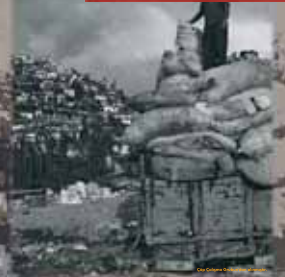
● **Sağlık Çalışanları**

turkish medical association

ISSN 1302-48-41

üç ayda bir yayımlanan ekim-kasım-aralık 2006

28



türk tabipleri birliği
**mesleki sağlık
ve güvenlik** dergisi

turkish journal of
occupational
health and
safety

● **Çalışma Düzeni
Militarizm ve
Milliyetçilik**

● **2007 Bütçesinin
Felsefesi**

● **'Yeni' Sağlık ve
Sosyal Güvenlik
Anlayışı**

● **İş Güvensizliği
ve Sağlık**

● **İşyeri Hekimliği
Uygulamaları**

turkish medical association

ISSN 1302-48-41

üç ayda bir yayımlanan temmuz-ağustos-eylül 2006

27



türk tabipleri birliği
**mesleki sağlık
ve güvenlik** dergisi

turkish journal of
occupational
health and
safety

● **Türkiye'nin
Emperyalizme
'Uyumlandırılması'**

● **Savaş ve Barış**

● **12 Eylül 1980
ve Çalışma Ortamı**

● **Sermaye Rekabeti
ve Emek**

● **İş Stresi**

● **Çalışan Çocuklar**

turkish medical association

ISSN 1302-48-41

üç ayda bir yayımlanan ocak-şubat-mart 2007

26

