

METAL ENDÜSTRİSİNDE ÇALIŞAN KADIN İŞÇİLER ARASINDA ALGILANAN RİSK FAKTÖRLERİ

Serpil AYTAÇ¹, Ahmet Fahri ÖZOK², Nurettin YAMANKARADENİZ³,
Gizem AKALP^{4*}, Oğuzhan ÇANKAYA⁵, Ahmet GÖKÇE¹, Ulviye TÜFEKÇİ¹
Adnan PARÇALI⁶, Cem SNAET⁶

¹ Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, Bursa

² Okan Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul

³ Uludağ Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, İklimlendirme ve soğutma Programı, Bursa

⁴ Uludağ Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, İş Sağlığı ve Güvenliği Programı, Bursa

⁵ Uludağ Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Makine Programı, Bursa

⁶ İş Güvenliği Uzmanı, Türk Metal Sendikası Genel Merkezi, Ankara

Anahtar Kelimeler

İş Sağlığı ve Güvenliği,
Risk Faktörleri,
Kadın Çalışanlar,
Metal Sanayii
Risk farkındalığı

Özet

Uludağ Üniversitesi ve Türk Metal Sendikası İşbirliği ile yürütülen Araştırma Projesi (BAP-USİP (İ) 2014/7) kapsamında gerçekleştirilen bu çalışmada, Türkiye’de Metal Endüstrisinde çalışan kadın işçilerin algıladıkları mesleki risk faktörleri ile güvenlik farkındalığı arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada araştırmacılar, Türkiye’de metal sanayiinde çalışan kadınların önemini vurgulamayı ve kadın işçilerin çalıştıkları işyerindeki risk faktörlerine yönelik farkındalıklarını ortaya koymayı hedeflemiştir. Mevcut çalışma için Türkiye’de Metal Sanayiinde çalışan toplam 1750 mavi yakalı kadın işçiye, örneklem büyüklüğü belirleyici formülü kullanarak “Basit Rastgele Örnekleme” yoluyla ulaşılmış ve anket uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar çok değişkenli istatistiksel analizlerle değerlendirilerek yorumlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, güvenlik farkındalığı, mesleki risk faktörleri ve kadercilik algısı arasında bir ilişki olduğu görülmüştür.

PERCEIVED OCCUPATIONAL RISK FACTORS AMONG WOMEN WORKER IN METAL INDUSTRIES

Keywords

Occupation health
andsafety,
Risk Factors,
Women worker
Metal Industries
Risk awareness

Abstract

Present study aims at understanding the association between perceived occupational risk factors and risk awareness of working women in metal industries in Turkey. In this study researchers try to highlight the importance of the issue in the context of the Turkey and more specifically working women in metal industries. For the present study 1750 working women were sampled from metal industries through “Simple Random Sampling” by using sample size determinant formula in Turkey. The results showed that there is a relationship among occupational risk factors, risk awareness and perceived fatalism of working women.

1. Giriş

İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu meydana gelen ölüm, sakat kalma ve maddi kayıplar dünyada ürkütücü boyutlara ulaşmıştır. Türkiye’de de iş kazaları ve meslek hastalıklarının özellikle

ekonomik sonuçlarının oldukça ciddi zararlara yol açtığı görülmektedir. Artan üretim ve istihdama karşılık, 2012 yılında çıkartılmış olan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu ve kanun kapsamındaki yönetmelikler ciddi tedbirler içermiş olmasına rağmen, çalışanları kazalardan korumaya yönelik idari, hukuki, tıbbi ve psikolojik önlemler açısından

*İlgili yazar: gizema@uludag.edu.tr, +90-224 2942379

istenilen düzeyde değildir. Alınan tüm önlemlere rağmen sonuçların istenilen seviyelere ulaşmamış olmasının en temel nedeni de Güvenlik Kültürü kavramının hem işverenler hem de çalışanlar açısından tam olarak benimsenmemiş olmasıdır.

1950'li yıllardan sonra kadın istihdam oranları tüm dünyada hızla artmış olmasına rağmen, gerek kadınların işgücüne katılımı, gerekse kadınlara sağlanan iyi çalışma koşullarının hedeflenen seviyelere ulaşamadığı görülmektedir. Çalışma yaşamında ve özel yaşamda kadının toplumda hak ettiği yerlere gelemediği, eşitsizliğe maruz kaldığı dikkati çekmektedir.

2009 yılında Avrupa'da işgücünün % 58'inin ve tüm yeni yaratılan işlerin de % 59'unun kadınlar tarafından oluşturulmasına rağmen kadınların ekonomiye katkısının yeterli seviyelere ulaşmadığı görülmektedir (European Agency for Safety and Health at Work).

ILO çalışma yaşamında kadınları ilgilendiren üç temel sorun başlığı tanımlamıştır: Bunlar; glassceiling olarak nitelendirilen üst kademe kadın yöneticilerin azlığı, cinsiyete dayalı ücret eşitsizliği, işe girerken ayrımcılığa maruz kalması, kadınların düşük ücretlerle çalışmasıdır (ILO). Bu temel sorunlar Türkiye için de geçerlidir.

Hizmet sektörünün büyümesi ve yeni meslek alanlarının da ortaya çıkmasıyla, kadınların iş hayatında karşı karşıya bulunduğu mesleki riskler de giderek farklılaşmış ve yoğunlaşmıştır. Kadın çalışanların kendilerine özgü fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik özellikleri de, bu risklerin artışında etken faktörler olarak değerlendirilebilir. Türkiye'de kadınların işgücüne katılma oranları Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin 2014 yılı verilerine göre %28,7 düzeyindedir (TÜİK). İş kazaları açısından incelendiğinde; Türkiye'de 2014 yılında geçirilen Toplam iş kazalarının %81,6'sını erkekler geçirmiştir (Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistikleri). Ancak iş kazası geçirenlerin %28,4 ünün kadınlar tarafından geçirilmesi, hiç de azımsanmayacak bir durumdur.

Endüstrileşmiş ülkelere göre ülkemizde kadınların işgücüne katılım oranı düşük olsa da, kadınların korunması gereksinimi sağlıklı bir toplum yapısının uzun vadeli olarak sürdürülebilmesi bakımından önem taşımaktadır. Kadınlar, fizyolojik ve anatomik özellikleri nedeni ile erkek çalışanlardan daha zayıftır ve çoğu zaman daha fazla risk taşımaktadır. Bu nedenle çalışan kadınların, işyeri tehlikelerine karşı özel olarak korunması gerekmektedir. Nitekim kadınların bu tehlikelerden korunmaları için, yıllar boyunca ulusal ve uluslararası mevzuatta çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Diğer yandan, kadın çalışanların karşı karşıya kaldığı fiziksel ve ergonomik riskler; özellikle ağır yük taşıma, ağır çalışma, çeşitli kimyasallara ve radyasyona maruziyet gibi riskler, kadınları fizyolojik yapılarından dolayı daha fazla etkilemektedir.

Türkiye'de sanayi işlerinde çalışan kadınların mesleki bilgi, fiziki kapasite, deneyim ve eğitim seviyeleri erkeklere nazaran daha düşük olduğu için daha fazla risk altındadırlar ve bu nedenle kadınlara karşı özel korunma tedbirlerinin artırılması gerekmektedir.

2. Metal Sanayiinde Kadın ve Risk Faktörleri

İşletmelerde karşılaşılan risk faktörlerini 5 temel grupta incelemek mümkündür. Bunlar; Fiziksel Risk Faktörleri, Ergonomik Risk Faktörleri, Biyolojik Risk Faktörleri, Kimyasal Risk Faktörleri ve Psikososyal Risk Faktörleri'dir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği). Çalışma Bakanlığının tanımladığı bütün bu risk faktörleri, sektörlere özgü farklı yoğunluklarıyla tüm sektörlerde karşımıza çıkmaktadır. Ancak metal sanayiinde en çok karşılaşılabilecek olan riskler fiziksel, ergonomik ve psiko-sosyal riskler olduğu düşünülebilir.

Türkiye'de metal sanayi bütün sanayi kolları içinde hem ekonomik büyüklük hem barındırdığı iş gücü, hem de stratejik önem itibari ile Türkiye'nin en önemli sanayi alanı durumunda bulunmaktadır. Bu büyük sanayi kolunun içinde demir çelik, otomotiv, metal, beyaz eşya, savunma, otomotiv yedek parça gibi sektörler bulunmaktadır. Türkiye'de metal sanayii çalışan sayısı bakımından tüm sektörler içinde en başlardadır. Tehlikeli ve çok tehlikeli işlerden sayılan bu işkolunda erkek çalışan sayısı egemen görülse de çalışan kadın sayısı bakımından da azımsanmayacak düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Çalışan nüfusun yaklaşık %30 u metal sanayiinde çalışmaktadır. Metal sanayiinde çalışanların ancak %8 i kadındır (Ünal,2007:37-42).

Şimdiye kadar yapılmış çalışmalara ait literatür araştırıldığında kadına yönelik olarak özellikle metal sanayiinde yapılan çalışmaların (bütün risk grupları için) yetersiz düzeyde olduğunu söylemek mümkündür. 2001 yılında M.G. Björkstén ve ark. yaptığı endüstride ve evde çalışan kadınların kas iskelet sistemi sorunlarının araştırıldığı çalışmada gıda ve metal sektöründe çalışan 173 kadın incelenmiştir. Kadınların kas iskelet sistemine bağlı sağlık sorunlarının yaygın olduğu bilinmektedir ve bu çalışma da göstermiştir ki metal ve gıda endüstrisinde özellikle boyun ve omuz problemleri kadınlar için oldukça fazladır (Björkstén vd.2001: 161). 2004 yılında Dahlberg ve arkadaşlarının yaptığı çalışma da Björkstén'in çalışmasına benzer bulgular içermektedir. Dahlberg ve arkadaşları aynı işi yapan kadın ve erkek performanslarının çalışma tekniği ve kas-iskelet sistemi problemleri arasındaki farklılıkları incelemiştir. Bu çalışma kadınların erkek çalışanlardan daha fazla ve daha uzun sürelerde el becerisi isteyen işlerde çalıştığını göstermektedir. Geçmiş çalışmalara göre baş üstü elle çalışmanın boyun ve omuz zedelenmelerini arttırdığı belirtilmiştir (Dahlberg vd.2004:527).

İş istasyonu tasarımlarında genellikle kadın ve erkeklerin farklı çalışma tekniğine ait faktörlerin göz önüne alınması gerekliliği söz konusu olmaktadır. Araştırmalara göre, şimdiye kadar bildirilmiş omuz zedelenmeleri kadınlarda erkeklere nazaran daha fazla rapor edilmiştir (Dahlberg vd.2004:527).

Bu çalışmaya benzerliği açısından özellikle dikkat çeken bir diğer çalışma da Çin'de Elektronik Sanayinde çalışan kadınların İş Sağlığı ve Güvenliği risklerini belirlemeye yönelik olarak 7610 kadın çalışan üzerinde yapılmış olan çalışmadır. Elde edilen bulgulara göre çalışan kadınların yarısından fazlasının (%51.9) iş yerinde en az bir tehlikeye maruz kaldığı görülmüştür. Yapılan bu çalışma sonrasında Çin'de elektronik sektöründe çalışan kadınların en fazla karşı karşıya olduğu riskler Kimyasal ve Ergonomik Riskler olarak tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan kadınların %60'ında iş ile ilgili bir hastalık rapor edilmiştir. Özellikle elektronik sektöründe kullanılan organik solventlerin verdiği hasarlar açısından kadınların kendilerine özgü ayrı koruma politikaları çerçevesinde korunması gerekliliği sonucunu ortaya çıkarmıştır (Yu vd. 2003).

Yapılan bir diğer çalışmada da, birçok farklı risklere maruz kalan kadınların, iş stresi ile birlikte, özellikle düşük meslek sınıfında olanlarda, neredeyse dört kat fazla koroner kalp yetmezliği sorununun yaşanabileceği bulgusu elde edilmiştir (Wamalaa,2000:487).

Doğru işe yerleştirme ve sağlığın geliştirilmesi amacıyla biyolojik cinsiyet farklılığının da dikkate alınması gerekliliği ve önemi nedeniyle, özellikle kadınların iş sağlığı ve güvenliğine yönelik daha fazla çalışma yapılması gerektiği birçok çalışmada ileri sürülmektedir (Yu vd.2013, Dahlberg vd ,2004, Björkstén vd ,2001, Messing and Stellman,2006).

İş sağlığı ve güvenliği açısından Metal sanayiinde çalışan kadınların karşılaşması muhtemel risklerinin ne ölçüde farkında oldukları, kadercilik algıları bu çalışma ile ölçülmek istenmiştir.

Bu çalışmanın, metal sanayide çalışan kadın işgücünün karşılaşması muhtemel risklerinin tespit edilmesinde, risklerin önlenmesi için farkındalığın oluşturulmasında, böylece kadın işgücünün istihdamının da arttırılabilirliğinin sağlanmasında katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Diğer önemli bir nokta ise bu çalışma, Türkiye'deki en çok üyeye sahip metal sanayiinde örgütlü bir işçi sendikası ile birlikte yapılan ve kadın işgücünün farkında olduğu ya da olmadığı riskleri konusunda bilgilendirilerek bu risklerin önlenmesi ve güvenlik kültürünün oluşması konusunda çalışan kadını inceleyen ilk çalışma niteliğindedir

3. Amaç ve Yöntem

Bu çalışmada da amaç, Türk sanayinde, kadın çalışanlara ait algılanan risk faktörlerini bilimsel verilerle ortaya koymak, iş kazalarına ve meslek hastalıklarına karşı kadınların güvenlik farkındalığı algısını ölçmek ve iş kazalarına bakışlarında kadercilik algısının olup olmadığını değerlendirmek, böylece önerilerle özellikle metal sanayiinde çalışan kadınların daha etkin yöntemlerle korunmalarını sağlamaktır.

3.1. Örneklem

Çalışmanın evreni Türkiye'de metal sektöründe faaliyet göstermekte olan sendikalı işletmelerde çalışan kadın işçileri kapsamaktadır.

Bu çalışmanın uygulanmasında ve gerekli işyeri izinlerin alınmasında, Metal sanayiinde örgütlü işçi sendikası destek alınmıştır. Çalışmada metal sanayinde çalışan kadınlara basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Daha önce araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formları kadın işçilere gönüllülük esasıyla uygulanarak veriler toplanmıştır. 2015 yılı Mart ayında veri toplama aşaması tamamlanmış ve 1750 çalışan kadına anket uygulanmıştır. Ancak geri dönen anket sayısı 1066 olmuştur (geri dönüş oranı %61). Geri dönen anketler içerisinde eksik ve hatalı doldurulan anketlerin çıkarılması ve veri temizlenmesi sonucunda 582 anket analize tabii tutularak değerlendirilmiştir. Söz konusu örneklemin yeterliliği çalışmada kullanılacak istatistiksel analiz yöntemi olan faktör analizi bağlamında değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan istatistiksel analiz tekniğine göre, örneklem büyüklüğünün ilgili analizi gerçekleştirebilecek büyüklükte olduğu söylenebilir.

3.2. Materyal

Türkiye'de metal sanayide çalışan kadınların algıladıkları mesleki risk faktörleri, güvenlik kültürü ve kadercilik algısı arasındaki ilişkilerin önemini vurgulamaya yönelik yapılan bu çalışmada hazırlanan anket formunda aşağıdaki ölçüm araçları kullanılmıştır.

a) T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından risk analizlerinde kullanılan kontrol listelerinden yararlanılarak, algılanan risklerin ölçülmesine yönelik anket soruları, araştırmacılar tarafından 5 lilierte dönüştürülerek oluşturulmuştur. Toplam 52 maddeden oluşmaktadır.

b) Çalışanların "Güvenlik Farkındalığı ve Güvenlik sorunlarıyla başa çıkabilme yetkinliğini" değerlendirmek üzere Lin ve diğerleri (2008) tarafından geliştirilen 5 maddeden oluşan "Güvenlik Farkındalığı ve Yetkinlik ölçeği" (Safetyawarenessandcompetencyscale) kullanılmıştır. (Cronbahalpha= 0.88)

c) Çalışanların iş kazalarıyla ilgili kadercilik inançlarını

değerlendirmek üzere ise Rundmo ve Hale (1999) tarafından geliştirilen 6 maddeden oluşan "Kadercilik ölçeği" (Fatalismscale) kullanılmıştır. (Cronbahalpha= 0.82)

Toplam 75 sorudan oluşan anket formunun son kısmında çalışanların yaşı, medeni durumu, eğitim durumu, iş tecrübesi gibi faktörlerinin belirlenmesine yönelik sorulardan oluşan bir kişisel bilgi formu yer almıştır.

3.3. istatistiksel Analiz Yöntemi

Araştırmanın amacı doğrultusunda örneklemin temsil ettiği hedef kitleden elde edilen veriler, mesleki risk faktörleri açısından faktör analizine tabi tutulmuştur. Faktör analizinden önce geçerli, güvenilir ve faktör analizinin varsayımlarına uygun değişkenlerin seçimi oldukça büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle ilk aşama kullanılan ölçeğin içsel tutarlılığının değerlendirilmesinden oluşturulmuştur.

Araştırmada değişken setinin güvenilirliği Cronbach's alpha istatistiği ile değerlendirilmiştir. Doğru varyansı ölçen Cronbach's alpha değeri 0 ile 1 arasında değişen bir sayıdır. Ölçeğin kabul edilebilir olması için bu değer 0,70'in üzerinde bir değer olması gerekmektedir. Bu çalışmada kullanılan ölçeklerin toplam Cronbahalpha değeri 0.84 olarak bulunmuştur.Çalışmada verilerin analiz edilmesinde SPSS 20.0 paket programından yararlanılmış ve faktör analizi, güvenilirlik analizi, korelasyon analizi ve Stepwise regresyon analizi uygulanmıştır.

4. Araştırma Bulguları

Çalışmaya katılanların yaşları 17-50 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 31,24±7,05 (ortalama±s.sapma) ve meslekte çalışma yılı 1-27 yıl arasında değişmekte olup, ortalama çalışma yılı ise 6,09±5,85 olarak elde edilmiştir. Eğitim durumu olarak %64 ünün Lise mezunu olduğu, %5 inin üniversite mezunu olduğu görülmektedir. %53.4 ü evlidir. %67.6 sı vardiyalı çalışmaktadır.

Çalışmanın bu bölümünde 52 sorudan oluşan ve araştırmacılar tarafından ölçeklendirilen risk algısı sorularına faktör analizi uygulanmıştır. Elde edilen dört faktörün yükleri ve Cronbachalpha değerleri Tablo 1 de gösterilmektedir.

Tablo 1: Risk Algısı Faktör Analizi

Risk algısı	Maddeler	Faktör Yükü	Cronbach Alpha
Güvenlik Önlemleri Farkındalığı	1. Çalışma alanı için risk değerlendirme çalışmaları yapılmıştır.	0,73	
	2. Çalışma yerinde kullandığımız Kişisel Koruyucu Donanımlar fiziksel ölçümlerime uygun ve konforlu.	0,68	
	3. Çalışma alanında yapılan risk değerlendirme sonuçları hakkında bilgi sahibiyim.	0,67	

[F1]	4. Çalışma yerinde Kişisel Koruyucu Donanımlar kullanmam gereken yerler açıkça belirtilmiştir.	0,66	0,90		
	5. İşyerinde yönetim iş güvenliği konusunda oldukça hassastır.	0,66			
	6. İsim, iyi bir işyerinde bulunması gereken özelliklere sahiptir.	0,68			
	7. Çalışma alanımda yapılan risk değerlendirme çalışmaları arasında görüşlerim alınmıştır.	0,67			
	8. Temas halinde olunan kimyasallarla ilgili gerekli bilgi etiketleri mevcuttur.	0,63			
	9. Çalışma yerinde operasyonlar için sık kullanılan ekipmanlar kolay erişilebilir niteliktedir.	0,61			
	10. İşyerinde sağlık ve güvenlik işaretleri yeterli ve anlaşılır.	0,60			
	11. İşyerinde kullandığımız iş elbiseleri oldukça rahat ve fiziksel ölçülerime uygundur.	0,59			
	12. Çalışma yerinde diğer kişilerin beni rahatsız etmeden geçebilmeleri için yeterli genişliktedir.	0,59			
	13. Çalışma yerinde elektrikli sistemlerle ilgili gerekli güvenlik önlemleri alınmıştır.	0,57			
	14. Hamilelik gibi özel durumlarda yönetim yasalar dahilinde gerekli önemi göstermektedir.	0,55			
	15. Görevlerimi etkin ve doğru bir şekilde yerine getirilmem için işyeri aydınlatılması yeterlidir.	0,54			
	16. Sosyal tesisler (soyunma odaları, el-yüz yıkama yerleri, tuvaletler vb.) işçiler için yeterlidir.	0,53			
	17. Periyodik sağlık kontrollerim düzenli olarak yapılmaktadır.	0,50			
	Çevre koşullarından gelen risk farkındalığı [F2]	1. Çalışma yerinde kişilerle konuşurken yüksek gürültü düzeyi nedeniyle sesimi yükseltmek zorunda kalıyorum.		0,82	0,73
		2. Çalışma yerinde aydınlıktan sonra insanlarla konuşurken istemeyerek olsa sesimi yükselterek konuşuyorum.		0,73	
		3. Çalışma yerinde yapılan işlerden kaynaklanan yüksek düzeyde gürültü (örneğin metal-metal çarpması, motorlar vb.) vardır.		0,70	
4. İsim sağlığını olumsuz etkiliyor.		0,67			
5. Genel olarak çalışırken strese maruz kalıyorum.		0,66			
6. Kişilerarası ya da çalışan gruplar arasında iletişim sorunu olabiliyor.		0,65			
7. Başka bir bölümde çalışıyorsa daha mutlu olurum.		0,64			
8. Çalışma yerinde hava koşullarından (sıcaklık, nem, cereyan vb.) dolayı herhangi sıkıntı yok.		0,62			
9. Genellikle iş yükümağır.		0,62			
10. Elle tutulan iş aletleri ve ekipmanları kullanırken (sık sık ya da uzun süreli) hissedilir derecede titreşim oluyor.		0,62			
11. Tekrarlı ve sürekli aynı işleri yapmaktayım.		0,61			
12. İşyerindeki Çalışma ve yürüme yerleri (zemin, merdiven vb.) kaygan ve her düşme tehlikesi yaşıyorum.		0,60			
13. Kullandığım iş ekipmanlarının erkekler içintasarlandığını düşünüyorum.		0,60			

	14.is ekipmanlarında tehlike olabilecek hareket eden koruyucusuz (aksesuarlar dahil) kısımlar var	0,58	
Kassal-Zihinsel Çalışma Riskleri [F3]	1.Calışırken eğilme, uzanma ve burulma hareketleri yapmaktayım.	0,81	0.65
	isimi yaparken kaldırılan/taşınan nesnelerin ağırlıklarından haberdarım.	0,80	
	2.işyerimde genelde ayakta çalışılmaktadır.	0,78	
	3. Malzemeleri taşıırken el arabası, transpalet gibi ekipmanları kullanırım.	0,73	
	4. Doğru yük kaldırma ve taşıma için işyerimden gerekli bilgi ve eğitildim.	0,62	
	5. Yaptığım iş yükü kaldırma ve taşımayı gerektiriyor.	0,61	
	6. Yaptığım iş belirli bir sürede bitirmek zorundayım.	0,60	
	7.işim sürekli dikkat gerektirmektedir.	0,59	
8.Her an birden fazla iş ile meşgulüm	0,55		
Karşılaşılan risklerle ilgili sonuçlar [F4]	1.Çalışırken rahatsızlık verici herhangi bir sağlık problemim bulunmamaktadır.	0,78	0.70
	2.İşimden kaynaklanan bel ağrısı şikâyetlerim yoktur.	0,70	
	3.Kas iskelet sistemine bağlı herhangi bir rahatsızlığım yoktur (bel,sırt ağrısı vb.).	0,68	
	4.Ayakta yapılan işler esnasında arada oturabilmem için dayanak mevcuttur.	0,60	
	5.Vardiya değişikliğinde uyum zorlukları yaşamıyorum.	0,64	
	6.Bu işyerimde herhangi bir iş kazasına maruz kalmadım.	0,62	
	7.Çalışanlar yöneticilerin desteğini alıyor	0,54	
	8.Çalışanlar işyerinde ödüllendiriliyor	0,50	

Tablo 1’de görülen dört faktörün geçerlilik ve güvenilirlik katsayısı olan cronbach alpha değerlerine bakıldığında; sırasıyla 0,90, 0,73; 0,65 ve 0,70 bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin bütün olarak geçerlilik ve güvenilirliğine bakıldığında Cronbach alpha değeri 0,81 bulunmuştur.

Değişkenler arasındaki ilişki Tablo 2. de gösterilmektedir

Tablo 2: Değişkenler Arasındaki Korelasyon

Faktörler	F1	F2	F3	F4	Güvenlik Farkındalığı Algısı
F2	-,037	1			
F3	,370(**)	,273(**)	1		
F4	,468(**)	-,135(**)	,170(**)	1	
Güvenlik Farkındalığı Algısı	,595(**)	,028	,432(**)	,277(**)	1
Kadercilik Algısı	-,123(**)	,341(**)	,102(*)	,089(*)	-,009

**p<0,01, *p<0,05

F1: Güvenlik Önlemleri Farkındalığı

F2:Çevre Koşullarından Gelen Risk Farkındalığı

F3:Kassal-Zihinsel Çalışma Riskleri

F4: Karşılaşılan Risklerle İlgili Sonuçlar

Tablo 2’ye göre kadercilik algısı ile güvenlik önlemleri farkındalığı algısı (F1) arasında negatif yönde bir ilişki görülürken, algılanan Çevre Koşullarından Gelen Risk Farkındalığı (F2) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Güvenlik farkındalığı algısı ile güvenlik önlemleri farkındalığı arasındaki pozitif yönde güçlü bir ilişki de dikkati çekmektedir (p<0,01). Kassal-zihinsel Çalışma Risk algısı ile Güvenlik Farkındalığı algısı arasındaki ilişki de pozitif yönde anlamlıdır. Güvenlik farkındalığı algısı ile karşılaşılan risklerle ilgili sonuçlar arasındaki ilişki de güçlü bir ilişkiye öncülük etmektedir. Bu sonuca göre çalışanların güvenlik farkındalığı, işyerinde karşılaşılabilecekleri risk algılarını da güçlü bir şekilde arttırmaktadır.

Çalışmanın bu aşamasında, algılanan risklerden hangilerinin güvenlik farkındalığı algısı üzerinde etkisi olduğu araştırılmıştır. Güvenlik farkındalığı bağımlı değişkenini etkileyen risk algısının boyutlarını belirlemek için Stepwise çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

Tablo 3: Stepwise Çoklu Regresyon Analizi

Step	Bağımsız Değişken	B	Beta	t	p	F	R ²
1	F1-Güvenlik önlem farkındalığı	,637	,595	17.819	,000	317.503	,354
2	F1 Güvenlik önlemleri farkındalığı	,540	,504	14.634	,000	197.876	,407
	F3-Kassal-Zihinsel Çalışma Riskleri	,302	,246	7.134	,000		

*P<0,01Bağımlı Değişken: Güvenlik farkındalığı

Kurulan regresyonların genel olarak anlamlı olup olmadığını sınavan F-istatistik değerlerine ve gözlenen anlamlılık düzeyini gösteren p değerlerine bakıldığında, kurulan regresyonların genel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Kurulan modellerde açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimin yüzde kaçını açıkladığını görmek amacıyla ele alınan R² değerlerine bakıldığında, son modelde, modele katılan kesin belirli açıklayıcı değişkenlerin Güvenlik farkındalığıdeğişkeninin %41’ini açıkladığı görülmektedir.

Tablo 3 de görüldüğü gibi güvenlik önlem farkındalığı ve kişinin kendi yaptığı işe ait kassal ve zihinsel risk algısı kişinin güvenlik farkındalığını istatistiksel olarak (p<0,01) anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Tablo 3, diğer bağımsız değişkenlerin Güvenlik farkındalığı üzerinde diğer değişkenlerle birlikte bir etkisi olmadığını ve bu değişkenlerin analizin hiçbir adımında anlamlı çıkmadığı için analiz sonuçlarında yer almadığı görülmüştür.

5. Sonuç ve Tartışma

Kadınların işgücüne katılımı, önemi üzerinde fikir birliği olan ve çok tartışılan bir konu olmasına rağmen, bu konuda Türkiye için yapılan çalışmalar,

gelişmiş ülkeler için yapılan çalışmalara kıyasla oldukça yetersizdir. Çoğu zaman alınan önlemlere rağmen azaltılamayan iş kazaları, bir ölçüde toplumsal bilincin ve güvenlik kültürünün yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Teknik boyutları kadar sosyal boyutları da büyük önem taşıyan iş sağlığı ve güvenliği alanında kısa vadede gelişme kaydetmek kolay olmasa da, bilinç düzeyinin gelişmesi yönünde yapılacak her çalışmanın büyük bir önemi vardır.

Sanayide çalışan, aynı zamanda dezavantajlı ve özel risk grubundaki kadınlar konusunda farkındalık oluşturmak; toplumun kalkınması için bir gerekliliktir. Önyargılar, cinsiyet ayrımcılığı vb. nedenler ile iş piyasasına girmesi engellenen bu grupların istihdamının artırılması, ekonomik bağımsızlıklarını elde etmesi ve sosyal hayata katılmaları toplumda kadına verilen önemle ilişkilidir. Çalışabilir durumdaki kadınların aktif işgücüne katılımının artırılması ülke ekonomisi ve kalkınma hedefleri açısından da uzun dönemde faydalar sağlayacaktır. Toplumun kalkınması, kadının bilinçlendirilmesiyle mümkündür. Kadını eğitmek, toplumun eğitilmesi demektir. Güvenlik kültürünün gelişmesi önce ailede başlar. Ailede kadının çocuklarını güven içinde yetiştirmesi, gelecek kuşaklar için de güvenlik kültürünün yerleşmesi demektir. Bu nedenlerle de bu çalışmada hedef grup olarak kadın işçiler seçilmiş ve kadınların az istihdam edildiği Metal sanayide çalışan kadınların güvenlik algısı, algıladıkları riskler ve kadercilik inanışlarıyla birlikte ölçülmüştür.

Yapılan bu çalışmada, güvenlik kültürünün yerleştirilmesinde en temel gösterge olan güvenlik farkındalığı algısı, kadınların karşı karşıya oldukları ve algıladıkları işyeri riskleri ile ilişkisi bağlamında incelenmiştir.

Elde edilen sonuçlar incelendiğinde kadın çalışanların en fazla farkında oldukları problemin kas-iskelet sisteminden kaynaklanan sorunlar olduğu dikkati çekmektedir. Zwart vd. (2001) tarafından yapılan bir çalışmada, çeşitli meslek grupları ve genel çalışan nüfus üzerinde, cinsiyet ile kas iskelet sorunları şikâyetleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmada bir çok mesleğe mensup çalışan gruplar arasında, kas- iskelet sistemi şikâyetlerinde kadınların erkeklere oranla omuz, boyun, dirsek ve bilek şikâyetlerinin ciddi düzeylerde yüksek olduğu görülmüştür (Zwart vd., 2001:21). Bu sonuçlara yönelik araştırma bulguları bizim çalışmamızı da destekler niteliktedir.

Chiasson ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada (2013) ergonomik risk faktörü olarak İşçilerdeki kas-iskelet ağrısının etkisi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, çalışanların kas-iskelet ağrısının, olumsuz bir deneyim olarak işçilerin algısını etkileyebileceği ortaya çıkmış olsa da, işçilerin iyileştirmeler konusunda katılımlarının

sağlanması, çalışma duruşlarının daha iyi hale getirilebileceğinin önemini ortaya koymuştur.

Hasse ve arkadaşları (2015), güvenlik prosedürleri ve düzenlemelerin, çalışanlar ve yöneticiler tarafından izlenmeye ihtiyaçları olduğunu ve böylece hem çalışanların hem de yöneticilerin işbirliğinin iş sağlığı ve güvenliği açısından önemini vurgulamışlardır.

İşçiler yönetimin güvenlik algısına inandıkları sürece kendi güvenlik algıları da pozitif yönde ilişkili olmaktadır (Watson ve ark dan aktaran, Nordlöf ve ark. 2015) Bu nedenle güvenlik önlemleri farkındalığı, güvenlik farkındalığı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Nitekim bu çalışmamızda da güvenlik önlemleri farkındalığı ile güvenlik farkındalığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Nordlöf ve ark. 2015 tarafından (2015) İsveç’de Çelik imalat sanayiinde güvenlik kültürü algıları ve risk alma arasındaki ilişkiyi irdeleyen ve risk almayı beş ana kategori altında araştıran bir çalışmada, güvenlik kültürü ve risk almanın sosyo-teknik sistem içinde işbirliği çerçevesinde ele alınması gerekliliği vurgulanmıştır. Bu çalışmada, güvenlik kültürü, risk almanın nedenleri ve çalışanların algı ve deneyimlerini tanımlayan beş kategori belirlenmiştir. Bunlar; öngörülen riskler (acceptance of risks), güvenlik için bireysel sorumluluklar (individual responsibility for safety), güvenilirlik ve verimlilik arasındaki değiş tokuş (Trade-off between productivity and safety), iletişimin önemi (Importance of communication) ve günlük durum ve dışsal koşullar (State-of-the-day and external conditions) dir. (Nordlöf vd., 2015:129). Söz konusu çalışmaya göre, iş ortamı ve verimliliğin önceliği daimi engellerin ortaya çıkmasına rağmen, işleyen bir güvenlik performansı için sorumluluğun tümünün birey üzerinde olduğu algılanmaktadır.

Bu çalışmada da, çalışanların iş sağlığı ve güvenliğine yönelik algıları, dört kategori altında toplanmıştır. Bunlar, güvenlik önlemleri farkındalığı, çevre koşullarından gelen risk farkındalığı, kassal- zihinsel risk farkındalığı ve karşılaşılan risklerle ilgili sonuçların ne olacağının farkındalığıdır.

Farklı organizasyonlarda farklı sektörlerde olsalar bile tüm çalışanlar için sağlıklı bir iş hayatı kapsamında benzer doğrular vardır (Dott. Luigi Dal Cason,s.3921, 2012). Bu doğrulardan bir tanesi de iş stresi kaynaklarının en aza indirilmesidir. Nitekim psikososyal riskler kapsamında olan iş stresi, bu çalışma sonucunda da bir risk olarak karşımıza çıkmıştır.

Bu çalışmada güvenlik kültürünün yerleştirilmesinde en temel gösterge olan güvenlik farkındalığı algısının, kadercilik algısıyla negatif yönde bir ilişki içinde olduğu görülmektedir.

Nitekim, iş kazalarının alın yazısı, kader gibi söylemlerle sebeplendirilmeyip önemli olanın iş sağlığı ve güvenliği konusunda teknik, hukuki, psikososyal tüm tedbirlerin alınıp uygulanmasının sağlanmasıdır.

İşletmelerde oluşturulması hedeflenen güvenlik kültürü kavramının yerleştirilebilmesi için, yönetimin işletmede gerçekleştirdiği tüm çabalar ve almış olduğu hedeflerin dışında, çalışanların bu konuyu sahiplenmesi, katkısı, sorumluluk alması da çok önemlidir. İşletmede çalışan tüm personel, iş kazalarının ve yaralanmaların önlenmesi için kendi sorumluluklarının farkına vardığında, işyerinde sağlık ve güvenlik ile ilgili çalışmalara daha fazla ilgi ve katılım göstereceklerdir.

Özellikle bu konuda verilen eğitimler açısından bakıldığında en önemli kararlardan bir tanesinin, hiçbir bilginin öğretildikten sonra tahmini bilgi olarak değerlendirilemeyeceğidir (Langford, 2013). Verilen eğitimler bu konuda bir alışkanlık yaratılncaya ve içselleştirilinceye kadar yenilenmelidir.

Mullen'in (2004) çalışmasında da belirtildiği gibi işçiler çalışma yerlerinde kendi statülerini korumak için güvenlik kurallarına bağlı oldukları sürece güvenli davranış ortaya çıkacaktır. Bu süreç içerisinde ödül ve ceza, şirketteki kurallar ile uyumlu olduğu sürece teşvik edici olacaktır (Teraji, 2013), böylece iş kazalarını ve meslek hastalıklarını da önlemek mümkün olabilecektir.

Şirketler ve çalışanlar, çalışma ortamındaki sağlık ve kazalarla ilgili çözümlenmesi gereken sorunları, disiplinlerarası çalışan ergonomistler gibi geniş şekilde pratiğe dökmeli, şirketin ve grubun genelini refaha dönüştüren bireysel iyilik hali hedefine ulaşmalı, paylaşmalı, insan sağlığı ve şirket yararları için çalışmalıdır (Cason,2012).

Yapılan araştırma sonucunda da görüldüğü gibi, kadın işçilerin risk farkındalığının önemi, güvenlik kültürünün toplumda öncelikle ailede başlayıp yerleştirilebileceği, böylece öncelikle kadının eğitilmesinin önemli olduğu anlaşılmaktadır. Bu çalışma sonrasında, bir sonraki çalışma olarak araştırmacıların, metal sanayii gibi iş kazaları açısından önemli olan bu sektörde erkek işçilerle kadın işçilerin risk algısı açısından karşılaştırmalı analizlerinin yapılması önem taşımaktadır.

Teşekkür

Bu çalışma, Uludağ Üniversitesi ile Türk Metal Sendikası arasında imzalanan kurumsal işbirliği protokolü çerçevesinde, Üniversitenin Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (BAP-USİP(İ) 2014/7 No'lu) tarafından desteklenmiştir.

Projede, Bursa'da işyerlerinden verilerin toplanması sırasında emeği geçen tüm Türk Metal Sendikası İşyeri Sendika Temsilcilerine, katkı sağlayan sendikali işçilere, Türk Metal Sendikasının

Bursa'daki tüm bölge temsilcilerine destekleri için teşekkür ederiz.

6. Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

No conflict of interest was declared by the authors.

7. Kaynaklar

- Barnett. RC, Hyde. JS. 2001 "Women, men, work, and family". An expansionist theory American Psychologist.;56:781-796.
- Björkstén M.G.,Boquist B., Talbäck M., Edling C. 2001 "Reported neck and shoulder problems in female industrial workers: the importance of factors at work and at home". International Journal of Industrial Ergonomics.; 27: 159-170
- Cason D.L. Dal. 2012 "Ergonomic principles and tools for best inter disciplinary psychophysical stress prevention. Work"; 41; 3920-3922.
- Chiasson M., Imbeau D., Major J., Aubry K., Delisle A. 2015 "Influence of musculoskeletal pain on workers' ergonomic risk factor assessments". Applied Ergonomics.; 49; 1e7
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, "İş sağlığı ve Güvenliği Risk değerlendirmesi Yönetmeliği", Resmi Gazete, Date: 29.12.2012, No: 28512, p.3.
- Dahlberg R., Karlqvist L., Bildt C., Nykvist K. 2004 "Do work technique and musculoskeletal symptoms differ between men and women performing the same type of work tasks?" Applied Ergonomics.; 35: 521-529
- European Agency for Safety and Health at Work 2013 "New risks and trends in the safety and health of women at work European Risk Observatory Literature review", ISSN: 1831-9343,
- ILO http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/dgreports/-/dcomm/documents/publication/wcms_067595.pdf (27.03.2015)
- Koca G., 1999 "Çalışma Yaşamında Kadın" (woman at work). Disk Birleşik Metal-İş Yayınları,

- Langford. M, Beaumont. M. S.,Annett. D. 2013 "Ergonomics, risk managementandinjury prevention in textilesconservation". Journal of theInstitute of Conservation,;Vol. 36, No. 1; 81-101, <http://dx.doi.org/10.1080/19455224.2013.774288>
- Lin.Si-H, Tang. W.J, Miao. J.Y, Wang. Z.M, Wang.P.X. 2008 "SafetyClimateMeasurement at Workplace in China: A ValidityandReliabilityAssessment". SafetyScience.; 46:1037-1046
- Messinga K.,Stellman J.M. 2006 "Sex, genderandwomen'soccupationalhealth: Theimportanceof consideringmechanism". EnvironmentalResearch; 101; 149-162
- Mullen. J. 2004 "Investigatingfactorsthatinfluenceindividu alsafetybehavior at work". Journal of Safety Resource.; 35 (3) 275-285 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsr.2004.03.011>
- NordlöfH.,WiitavaaraB., WinbladU., Wijk K., Westerling R., 2015 "Safetycultureandreasonsfor risk-taking at a largesteel-manufacturingcompany: Investigatingtheworkerperspective". SafetyScience. March. Volume 73; 126-135
- Rundmo. T, Hale, A.R. 1999 "Managers' AttitudesTowardsSafetyandTheirBehaviou ralIntentionsRelatedtoSafetyPromotion", Trondheim: Rotundepublikasjoner,; No 28
- Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistikleri, <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler> (20.03.2015)
- Teraji. S. 2013 "A theory of norm compliance: punishmentandreputation". Journal of Socio-Economics,; ; 1-6 <http://dx.doi.org/10.1016/j.socec.2013.01.008>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Hanehalkıİşgücü Anketi, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13590> (04.03.2015)
- Ünal Ç. 2007 "Kadın Çalışanlar, Çalışma Hayatı, İş sağlığı ve Güvenliği" (Womanworker, working life, Occupationalhealthandsafety). İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi(Journal of OccupationalHealthandSafety). Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yayını, No.36,; Ekim-Kasım-Aralık; pp. 37-42.
- WamalaS. P.,Mittlemanb M.A., Horstena M.,Gustafssonc K.S., GomeÅ K.O. 2000 "Jobstressandtheoccupationalgradient in coronaryheartdisease risk in women". SocialScience&Medicine.; 51; 481-489
- Yılmaz F. 2010 "Türkiye'de Kadın Çalışanların Mesleki Sağlık ve Güvenlik Koşulları", Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, TheJournal of International SocialResearch.: Volume. 3; Issue:13; 9-12
- Yu W., Lao X. Q., Pang S.,Zhou J., Zhou A., Zou J., Mei L., Yu I.T. 2013 "A Survey of OccupationalHealthHazardsAmong 7.610 FemaleWorkers in China'sElectronicsIndustry", Archives of Environmental&OccupationalHealth,; Vol. 68; No. 4.
- Zwart. B.C.H.,Frings-Dresen. M.H.W.,Kilbom. Å. 2001 "Genderdifferences in upperextremitymusculoskeletalcomplaints in theworkingpopulationintarchoccupational environmenthealth"; 74-21-30 doi: 10.1007/s00420