

YERALTI KÖMÜR İŞLETMELERİNDE ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIğI VE GÜVENLİğİ (İSG) ALGILARININ BELİRLENMESİ: MALATYA İLİ ÖRNEğİ

Orçun ŞAHİN

İş Güvenliği Uzmanı, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İş Sağliğı ve Güvenliği Tezli Yüksek Lisans Bölümü

orcunshin54@gmail.com

ORCID: 0000-0001-8263-5701

Güfte CANER AKIN

Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Mülkiyeti Koruma ve Güvenlik Bölümü, İGÜ İş Sağliğı ve Güvenliği Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi

gcaner@gelisim.edu.tr

ORCID: 0000-0003-3010-5172

Başvuru Tarihi: 28/09/2022

Kabul Tarihi: 14/02/2022

DOI: 10.21441/sosyalguvence.1172722

Türü: Araştırma Makalesi

Atıf: ŞAHİN, O., CANER AKIN, G. (2022), Yeraltı Kömür İşletmelerinde Çalışanların İş Sağliğı ve Güvenliği (İSG) Algılarının Belirlenmesi: Malatya İli Örneği, Sosyal Güvence Dergisi, Sayı 22, s. 712-725. doi:10.21441/sosyalguvence.1172722

ÖZ

İş Sağliğı ve Güvenliği (İSG) alanında yapılan çalışmaların tümü, iş kazaları ve meslek hastalıklarını azaltmayı ve bu sayede sosyal politika ve güvenceye katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Yeraltı kömür işletmeciliği, Türkiye’de iş kazası sıklığının yüksek olduğu sektörler arasında yer almaktadır. Bu çalışmada yeraltı kömür işletmelerinde çalışan bireylerin iş sağliğı ve güvenliği algısının yeterlilik düzeyinin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Araştırma evreni, 1 Aralık 2021-1 Mart 2022 tarihleri arasında Malatya ilinde faaliyet gösteren yeraltı kömür işletmeleri çalışanları (n=59) olarak belirlenmiştir. Çalışmanın örneklemi ise %95 güven düzeyi ve %5 hata payı ile 51 çalışan olarak hesaplanmıştır. Veriler IBM SPSS 24.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre orijinal ölçekte kullanılan 3 boyuttan farklı olmak üzere yer altı kömür işletmelerinde çalışanlarda İSG algıları; farkındalık, iletişim, risk algısı, eğitim, çalışma ortamı ve iş kazaları olmak üzere 6 boyuttan oluşacak şekilde kullanılmıştır. Araştırmada boyutlara göre değişkenlerin farklılık gösterip göstermediği ve boyutlar arasındaki ikili ilişkiler ortaya konarak, yeraltı kömür işletmesinde çalışanların İSG algılarının geliştirilmesi için öneriler sunulmuştur. Bu çalışma, birinci yazarın aynı İstanbul Gelişim Üniversitesi İş Sağliğı ve Güvenliği anabilim dalındaki aynı başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İş Sağliğı ve Güvenliği, iş güvenliği algısı, güvenlik kültürü, sosyal politika.

DETERMINATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY PERCEPTIONS OF EMPLOYEE IN UNDERGROUND COAL ENTERPRISES: THE CASE OF MALATYA

ABSTRACT

All of the studies in the field of Occupational Health and Safety (OHS) aim to reduce work accidents and occupational diseases and thus contribute to social policy and security. Underground coal mining is among the sectors with a high frequency of occupational accidents in Türkiye. In this study, it is aimed to reveal the adequacy level of occupational health and safety perception of individuals working in underground coal enterprises. The research population was determined as the employees (n=59) of underground coal enterprises operating in Malatya province between December 1, 2021 and March 1, 2022. The sample of the study consisted of 51 participants with 95% confidence level and 0.5 confidence interval. The data were analyzed through IBM SPSS 24.0 (Statistical Package for Social Sciences) package program. According to the results of the analysis, OHS perceptions of employees in underground coal enterprises were used in a way to consist of 6 dimensions: awareness, communication, risk perception, training, working environment and occupational accidents, different from the 3 dimensions used in the original scale. In the study, whether the variables differ according to the dimensions and the bilateral relationships between the dimensions were revealed and suggestions were presented to improve the OHS perceptions of the employees in underground coal enterprises.

Key Words: Occupational Health and Safety, perception of occupational safety, safety culture, social policy.

GİRİŞ

İş kazaları ve meslek hastalıkları; çok sayıda insanın yaralanması, özre uğraması, sakat kalması ya da ölümü ile sonuçlanmaktadır. Sektörlerin kendilerine özgü çalışma koşullarının getirdiği riskler, iş kazalarının yaşanmasına ya da çalışanların meslek hastalığına yakalanmasına neden olmaktadır (Baradan, 2006: 88). Ortaya çıkan bu olumsuz durumları önlemek için iş sağlığı ve güvenliği (İSG) tedbirleri alınmaktadır. Bu yönüyle iş sağlığı ve güvenliği, çalışanların sağlığını korumaya yönelik önlemler bütünü niteliği taşımaktadır.

Türkiye'de ve dünyada maden işletmeleri, iş kazalarının en yoğun şekilde görüldüğü işyerleri arasında yer almaktadır (Toygar ve Orhaner, 2018: 1253). Madencilik sektöründe iş kazası sıklığının yüksek olması, bu sektörde alınması gereken iş güvenliği önlemlerini daha dikkat çekici hale getirmektedir. Yeraltı kömür işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği hakkında yasal çalışmaların yetersiz olmasının yanı sıra çalışanların İSG konusundaki bilgi ve bilinç düzeyinin düşük olması da pek çok riski beraberinde getirmektedir (Andaç, 2015: 605). Çünkü bir işyerinde görev yapan çalışanların iş kazalarının neden oluştuğuna dair bilgisinin olmaması, olası kazalara karşı nasıl önlem alacağını bilmemesi, işin risklerine dair tecrübesinin olmaması iş kazalarının yaşanmasına ve sıklığının artmasına neden olmaktadır (Çolak, Şanlı ve Çetin, 2018: 296). Öte yandan madencilik sektöründe iş sağlığı ve güvenliği adımları, çok yönlü bir biçimde yürütülen faaliyetlerden oluşmaktadır. Uzun ve kararlı adımların atılması, madenlerde iş sağlığı ve güvenliği kültürü oluşturulması adına gerekli görülmektedir.

Tehlikeler oluşmadan önce farkına varmak, bir işi yapmadan önce işin risklerini bilme, tehlikeli tutum ve davranışlardan uzak durma gibi hususlar güvenlik kültürü kavramıyla açıklanmaktadır. Güvenlik kültürü; hayatın her anında güvenli davranışlar sergilemeyi hedefleyen, güvenli hareketleri bir yaşam tarzı olarak gören yaklaşımdır (Akalp ve Yamankaradeniz, 2013: 100). Güvenlik kültürü, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi adına kritik bir konudur ve işletmelerdeki herkesin katılımını esas alan bir yaklaşım niteliği taşımaktadır (Dursun, Bayram ve Aytaç, 2010: 2).

Güvenlik kültürü, iş kazalarının engellenmesinde kritik roller üstlenmektedir. Çalışılan ortamında güvenliğinin sağlanması için öncelikle yöneticilerin samimi adımlar atması ve çalışanları teşvik etmeleri beklenmektedir. Çalışanların güvenli bir çalışma alanı oluşturma sürecindeki inanç, tutum ve davranışlarını pozitif yönde sürdürmek için yöneticilerin güvenlik kültürünü benimsemesi ve teşvik etmesi şarttır (Olçay ve Erdem, 2021). Güvenlik kültürünün işletmelerde hakim olmasıyla birlikte güvensiz koşulların ortadan kaldırılması söz konusu olmakta, çalışanlar güvenli bir

şekilde işlerini yapmaktadır.

Güvenlik kültürü birçok değişkenden etkilenmektedir. Bunlardan biri olan toplumdaki kültür, güvenlik kültürü üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Toplumda hâkim olan kültürün etkisiyle çalışanlar, güvenlik kültürü uygulamalarına yaklaşım göstermektedir. Bazı kültürlerde güvenlik kültürünün oluşumuna destek veren bir anlayış hakimken bazı kültürlerde oluşumu sekteye uğratacak yaklaşımlar bulunmaktadır (Akalp ve Yamankaradeniz, 2013: 100).

Yeraltı kömür işletmelerinde iş kazalarının yoğun olması güvenlik kültürünün ve dolayısıyla İSG algısının yeterli düzeyde olmadığı düşüncesini oluşturmaktadır. Bu sebeple yapılan bu çalışmada yeraltı kömür işletmelerinde çalışan bireylerin iş sağlığı ve güvenliği algısının yeterlilik düzeyinin ortaya koyulması amaçlanmaktadır.

1. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bu çalışma, Malatya ilindeki yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği algılarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada anket uygulaması yapılmış olup ulaşılan veriler IBM SPSS 24.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir.

1.1. Örneklem

Araştırmanın evrenini 1 Aralık 2021-1 Mart 2022 tarihleri arasında çalışmanın yürütüldüğü Malatya ilindeki yeraltı kömür işletmesinde görev alan çalışanlar oluşturmuştur. (N=59). Malatya ilinde yeraltı kömür işletmesinin bir tane ve 59 çalışan olduğu 2020 SGK yıllık istatistiklerince bilinmektedir (Sosyal Güvenlik Kurumu, 2021). Çalışmanın örnekleme ise %95 güven düzeyi ve %5 hata payı ile 51 çalışan olarak hesaplanmıştır.

1.2. Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak Google Formdan yararlanılmıştır. Araştırma amacına yönelik hazırlanan anket formu demografik bilgi formu ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Ölçeğinden oluşmuştur.

Demografik Bilgi Formu: Cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, bu işyerinde çalışma süresi, İSG eğitimi alma, iş kazası yaşama ve çalışma hayatında ramak kala durumu yaşama, yaş, çocuk sayısı, toplam çalışma süresi ve aylık gelir değişkenlerinin yer aldığı formdur.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Ölçeği: Dr. Zeynep Feride Olcay tarafından geliştirilen ölçek, İstanbul il sınırları içinde konut inşaat projelerinde çalışan 359 çalışan ile gerçekleştirilmiştir. Ölçek 19 madde ve üç faktörden (Genel iş güvenliği

farkındalığı, İSG eğitimi-iletişim ve risk algısı) oluşan İSG Kültürü Ölçeğinin kabul edilebilir geçerli bir model olduğu saptanmıştır. Ölçeğinin genel güvenilirlik katsayısı (Cronbach's Alpha) $\alpha=0,89$ olarak çok yüksek bir değer olarak belirlenmiştir. Ölçek beşli likert (1: Kesinlikle katılmıyorum 5: Tamamen katılıyorum) şeklinde derecelendirmeye sahiptir (Olcaç, 2021).

1.3. Veri Analizi

Bu araştırmada iş sağlığı ve güvenliği kültürü ölçeğine açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonrasında ölçek alt boyutları ve toplam maddelere ilişkin güvenilirlik analizi yapılmıştır. Demografik değişkenlere ilişkin frekans ve yüzde değerleri verilmiştir. Ölçek alt boyutları olan farkındalık, iletişim, risk algısı, eğitim, iş kazaları ve çalışma ortamı değişkenlerinin Kolmogrov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri sonucunda ve Q-Q Plot ve P-P Plot grafikleri sonucunda normal dağılım sergilemediği tespit edilmiştir. Farkındalık, iletişim, risk algısı, eğitim, iş kazaları ve çalışma ortamı puanlarına ilişki Medyan ve Çeyrekler Arası Genişlik (ÇAG-IQR) verilmiştir. Ayrıca farkındalık, iletişim, risk algısı, eğitim, iş kazaları ve çalışma ortamı puanlarının demografik değişkenlere göre sütun ve kümelenmiş sütun grafikleri verilmiştir. Değişkenlerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle farkındalık, iletişim, risk algısı, eğitim, iş kazaları ve çalışma ortamı puanlarının; cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, bu işyerinde çalışma süresi, İSG eğitimi alma, iş kazası yaşama ve çalışma hayatında ramak kala durumu yaşama değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Böylece farkındalık, iletişim, risk algısı, eğitim, iş kazaları ve çalışma ortamı puanlarının; yaş, çocuk sayısı, toplam çalışma süresi değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek içinse Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Kruskal Wallis testi sonrasında anlamlı farklılık olması sonucunda ikili karşılaştırmalar ile Bonferroni düzeltmesinden yararlanılmıştır. Ayrıca farkındalık, iletişim, risk algısı, eğitim, iş kazaları ve çalışma ortamı puanlarının; yaş, çocuk sayısı, toplam çalışma süresi değişkenleri arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi için Spearman Rho korelasyon katsayısından faydalanılmıştır. Araştırmada $\alpha=0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Analiz aşamasında örneklem hacminin yetersiz olduğu değişkenlerde grup birleştirilmesi yapılmıştır. Yaş değişkeninde 18-25 yaş ve 26-33 yaş ($n=3$ ve $n=15$) olması nedeniyle bu iki grup birleştirilmiş ve 18-33 yaş ($n=18$) olarak, 42-49 yaş ve 50-57 yaş ($n=5$ ve $n=3$) grupları 42-57 yaş ($n=8$) grubu olarak birleştirilmiştir. Çocuk sayısı değişkeninde dört çocuk ile beş çocuk ve üzeri grupları dört çocuk ve üzeri ($n=10$) olarak birleştirilmiştir. Eğitim düzeyi değişkeninde ön lisans ve lisans ($n=3$ ve $n=1$) grupları lise grubu ile birleştirilmiş ve lise ve üstü ($n=21$) değişkeni oluşturulmuştur. İşyeri çalışma süresi 0-1 yıl ($n=4$) 2-3 yıl grubu ile birleştirilmiş ve 0-

3 yıl (n=30) grubu, 4-6 yıl (n=17), 7-9 yıl (n=2) ile 10 yıl ve üzeri (n=3) grupları birleştirilmiş ve 4 yıl ve üstü (n=22) olarak oluşturulmuştur. Toplam çalışma süresi değişkeninde 0-1 yıl (n=1) 2-3 yıl (n=9) grubu ile birleştirilmiş ve 0-3 yıl (n=10) grubu olarak oluşturulmuştur. Aylık gelir değişkeninin de ise 0-2.800 TL (n=1), 2.801-3500 TL (n=1), 2501-4500 TL (n=1), 4501-5500 TL (n=9) grupları birleştirilerek 5500 TL ve altı (n=12) grubu oluşturulmuştur. Ayrıca 5501-7000 TL ve 7001 TL ve üzeri (n=39 ve n=1) grubu birleştirilmiş, 5501 TL ve üzeri (n=40) grubu oluşturulmuştur.

1.4. Araştırma Etiği

Bu çalışma için araştırmanın yürütüldüğü İstanbul Gelişim Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 2021-38 sayılı etik kurul izni, çalışmanın yapılacağı işletmeden çalışma izni ve katılımcılardan gönüllü olur izinleri alınmıştır.

2. BULGULAR

2.1. Faktör Analizine Ait Bulgular

Faktör analizinin ön şartları olan, Bartlett Küresellik Testi sonucuna göre değişkenler arasında yeterli ilişki bulunmuştur ($p<0,05$, $p=0,000$) KMO değeri örneklem sayısının faktör analizi için yeterliliğini ölçtüğünden katılımcı sayısının faktör analizi yapmaya yeterli olduğu belirlenmiştir. (KMO=0,5). Örneklem büyüklüğünün sağlanması açısından KMO değerinin 0,70 ve üzerinde olması gerektiğini belirten çalışmaların yanında (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012) bazı araştırmacılara göre ise bu değer 0,50 ve üzerinde olması yeterlidir (Field, 2013). KMO değeri örneklem sayısından doğrudan etkilenmektedir. Bu çalışmanın örneklem grubunu 1 Aralık 2021-1 Mart 2022 tarihleri arasında Malatya ilindeki yeraltı kömür işletmesinde görev alan çalışanlar oluşturduğundan ve araştırmada çalışanların büyük bir oranına ulaşıldığından örneklem sayısının artırılması mümkün olmamıştır. Ayrıca, Bartlett Küresellik Testi sonuçları verilerin faktör analizine uygun olduğunu işaret etmiştir ($X^2=433.035$; $sd=153$, $p<0,001$). Bu bakımdan, faktör analizinin gerçekleştirilmesine ve raporlanmasına karar verilmiştir. Faktör analizi ve güvenilirlik analizine ilişkin sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir.

Faktör analizi sonucunda, 18 maddelik İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü ölçeği 6 faktör altında toplanmış ve bu 6 faktör toplam varyansın %73,868'ini açıkladığı belirlenmiştir. Faktör yüklerine göre maddelerin toplandıkları faktörlerdeki yüklerin birbirine uzaklığının en az %10 olması gerektiğinden bu kurala uymayan 10. madde faktör analizi sonucu ölçekten madde çıkarılmıştır. Çıkarılan madde "Madenlerde iş güvenliği tedbirlerinin alınmaması iş kazalarına yol açmaktadır." ifadesidir.

Faktör yüklerinin 0,45'in altında olmadığından faktör analizi sonucunda ölçekten madde çıkarmaya gerek kalmamıştır. Faktörlerin içsel tutarlılıklarının hesaplanmasında, Cronbach Alpha değeri kullanılmıştır. Cronbach Alpha değerinin 0.70'in üzerinde olduğundan güvenilirliğin yüksek olduğunu belirlenmiştir.

Tablo 1: İSG Kültürü Ölçeğine İlişkin Faktör Analizi Sonuçları

Faktörler	Madde No	Faktör Ağırlıkları	Faktör Açıklayıcıları	Faktör Güvenirlikleri
FAKTÖR 1	MADDE_8	0.860	16.474	0.784
	MADDE_7	0.813		
	MADDE_6	0.744		
	MADDE_1	0.690		
	MADDE_9	0.610		
FAKTÖR 2	MADDE_15	0.923	13.745	0.841
	MADDE_16	0.852		
	MADDE_14	0.700		
FAKTÖR 3	MADDE_18	0.900	13.665	0.798
	MADDE_19	0.873		
	MADDE_17	0.713		
FAKTÖR 4	MADDE_11	0.868	11.94	0.744
	MADDE_13	0.852		
	MADDE_12	0.526		
FAKTÖR 5	MADDE_2	0.854	9.296	0.630
	MADDE_4	0.751		
FAKTÖR 6	MADDE_3	0.846	8.748	0.611
	MADDE_5	0.792		
Toplam			73.868	0.705
Kaiser-Meyer-Olkin Ölçek Geçerliliği:				0.496
Bartlett Küresellik Testi χ^2:				433.035
sd:				153
p:				<0.001

Faktörlere ait maddeler incelendiğinde; 1. faktör farkındalık, 2. faktör iletişim, 3. faktör risk algısı, 4. faktör eğitim, 5. faktör iş kazaları olarak adlandırılmıştır.

2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Ölçeği Alt Boyut Dağılımlarının Demografik Özelliklere göre Karşılaştırılmasına Ait Bulgular

Yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kültürü ölçeği farkındalık boyutunda yaş değişkenine göre dağılımlarının farklı ($\chi^2=8,907$; $p=0,012$) olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2). Böylelikle 18-33 yaş arası çalışanların farkındalık düzeyinin 42-57 yaş arası çalışanların farkındalık düzeyinden yüksek olduğu görülmüştür ($Z=2,979$; $p=0,009$).

Tablo 2: İSG Kültürü Ölçeği Alt Boyut Dağılımlarının Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek Boyutları	18-33 yaş (n=18)	34-41 yaş (n=26)	42-57 yaş (n=8)	χ^2	p
	Medyan (IQR)	Medyan (IQR)	Medyan (IQR)		
Farkındalık	4.40 (0.45)	4.00 (0.60)	3.17 (0.65)	8.907	0.012*
İletişim	3.50 (2.00)	3.83 (2.42)	3.00 (0.92)	1.243	0.537
Risk Algısı	3.17 (2.00)	4.00 (2.33)	3.00 (0.92)	4.239	0.120
Eğitim	3.67 (2.67)	3.50 (2.33)	4.50 (1.42)	2.198	0.333
İş Kazaları	5.00 (1.00)	5.00 (1.00)	4.50 (0.50)	2.209	0.331
Çalışma Ortamı	4.50 (1.00)	4.00 (1.00)	4.00 (1.88)	3.837	0.147

. * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$.

Tablo 3’de yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kültürü ölçeği risk algısı boyutunda ($Z=-2,250$; $p=0,024$) ve eğitim boyutunda ($Z=2,845$; $p=0,004$) işyeri çalışma süresi değişkenine göre dağılımlarının farklı olduğu görülmüştür. Buna göre risk algısında 0-3 yıldır bu işyerinde çalışanların farkındalık düzeyinin 4 yıl ve üzeri süredir çalışanların farkındalık düzeyinden yüksek olduğu ancak, eğitim boyutunda 4 yıl ve üzeri süredir işyerinde çalışanların farkındalık düzeyinin 0-3 yıldır çalışanların farkındalık düzeyinden yüksek olduğu ortaya konmuştur.

Tablo 3: İSG Ölçeği Alt Boyut Dağılımlarının İşyerinde Çalışılan Süre Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek Boyutları	0-3 yıl	4 yıl ve üzeri	Z	p
	(n=30)	(n=22)		
	Medyan (IQR)	Medyan (IQR)		
Farkındalık	4.40 (0.60)	3.33 (0.80)	-0.656	0.512
İletişim	3.67 (2.08)	2.67 (1.17)	-1.201	0.230
Risk Algısı	3.83 (2.00)	2.67 (1.42)	-2.250	0.024*
Eğitim	3.67 (2.33)	5.00 (1.42)	-2.845	0.004**
İş Kazaları	5.00 (1.00)	4.50 (0.50)	-1.074	0.283
Çalışma Ortamı	4.25 (1.00)	4.25 (1.50)	-1.122	0.262

. *p<0,05; **p<0,01;***p<0,001.

Tablo 4'te yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kültürü ölçeği farkındalık boyutunda toplam çalışma süresi değişkenine göre dağılımlarının farklı ($\chi^2=9,907$; $p=0,019$) olduğu tespit edilmiştir. Böylelikle 4-6 yıldır iş hayatında olan çalışanların farkındalık düzeyinin 10 yıl ve üzeri süredir çalışanların farkındalık düzeyinden yüksek olduğu görülmüştür ($Z=2,688$; $p=0,043$).

Tablo 4: İSG Kültürü Ölçeği Alt Boyut Dağılımlarının İşyerinde Çalışılan Süre Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek Boyutları	0-3 yıl	4-6 yıl	7-9 yıl	10 yıl ve üzeri	χ^2	p
	(n=10)	(n=21)	(n=10)	(n=11)		
	Medyan (IQR)	Medyan (IQR)	Medyan (IQR)	Medyan (IQR)		
Farkındalık	4.20 (0.45)	4.40 (0.40)	4.80 (0.80)	2.67 (0.60)	9.970	0.019*
İletişim	3.67 (2.75)	2.83 (1.17)	4.33 (2.08)	2.33 (1.33)	6.201	0.102
Risk Algısı	3.33 (2.00)	3.50 (2.17)	4.33 (1.75)	2.83 (2.67)	5.437	0.142
Eğitim	4.00 (1.42)	2.33 (2.00)	3.67 (1.92)	4.75 (1.33)	8.145	0.043*
İş Kazaları	5.00 (1.00)	5.00 (0.75)	5.00 (1.00)	4.50 (0.50)	0.917	0.821
Çalışma Ortamı	4.00 (0.63)	5.00 (1.00)	5.00 (1.13)	5.00 (1.00)	6.665	0.083

. *p<0,05; **p<0,01;***p<0,001.

Tablo 5’de yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kültürü ölçeği risk algısı boyutunda, çalışma hayatında ramak kala yaşama değişkenine göre dağılımlarının farklı ($Z=-2,823$; $p=0,005$) olduğu tespit edilmiştir. Tahmin edilenin aksine çalışma hayatında ramak kala yaşamayanların risk algısı ramak kala yaşayanların düzeyinden yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5: İSG Kültürü Ölçeği Alt Boyut Dağılımlarının Çalışma Hayatınızda Ramak Kala Yaşama Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek Boyutları	Evet (n=11)	Hayır (n=41)	Z	p
	Medyan (IQR)	Medyan (IQR)		
Farkındalık	4.40 (0.80)	4.33 (0.70)	-1.133	0.257
İletişim	3.33 (2.33)	4.33 (1.67)	-1.058	0.290
Risk Algısı	3.00 (1.67)	4.00 (2.17)	-2.823	0.005**
Eğitim	3.33 (2.67)	5.00 (1.83)	-1.091	0.275
İş Kazaları	5.00 (0.00)	5.00 (1.00)	-1.668	0.095
Çalışma Ortamı	4.50 (1.00)	4.50 (1.25)	-1.705	0.088

. * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$.

Tablo 6’da yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kültürü ölçeği eğitim boyutunda aylık gelir değişkenine göre dağılımlarının farklı ($Z=-2,671$; $p=0,008$) olduğu görülmüştür. Böylelikle aylık geliri 5501 TL ve üstü olan çalışanların risk algısı 5500 TL ve altı aylık gelire sahip çalışanlardan yüksek olduğu bulunmuştur.

Tablo 6: İSG Kültürü Ölçeği Alt Boyut Dağılımlarının Aylık Gelir Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Ölçek Boyutları	5500 TL ve altı	5501 TL ve üstü	Z	p
	(n=12)	(n=40)		
	Medyan (IQR)	Medyan (IQR)		
Farkındalık	4.40 (0.60)	3.00 (0.75)	-0.077	0.939
İletişim	3.83 (2.08)	2.83 (1.58)	-1.386	0.166
Risk Algısı	3.33 (2.17)	2.17 (2.17)	-0.894	0.371
Eğitim	3.67 (2.08)	4.75 (1.58)	-2.671	0.008**
İş Kazaları	5.00 (1.00)	4.50 (0.50)	-0.839	0.401
Çalışma Ortamı	4.50 (1.00)	4.50 (1.38)	-0.720	0.472

. *p<0,05; **p<0,01;***p<0,001.

2.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Ölçeği Alt Boyut Dağılımlarının Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Tablo 7’de yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kültürü ölçeği alt boyutlarından eğitim ile iletişim düzeyleri arasında pozitif, orta düzey ve istatistiksel olarak doğrusal bir ilişki olduğu görülmüştür. ($r=0,365$; $p<0,01$). Böylece yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hakkında eğitimleri arttıkça iletişimin arttığı belirlenmiştir.

Tablo 7: İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Ölçeği Alt Boyut Dağılımları Arasındaki İlişki

	Farkındalık	İletişim	Risk Algısı	Eğitim	İş Kazaları	Çalışma Ortamı
Farkındalık	1.000					
İletişim	0.012	1.000				
Risk Algısı	0.048	0.090	1.000			
Eğitim	-0.107	0.365**	0.264	1.000		
İş Kazaları	0.171	-0.005	0.178	0.236	1.000	
Çalışma Ortamı	0.236	-0.072	0.182	-0.127	0.091	1.000

. *p<0.05; **p<0.01;***p<0.001.”

SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Güvenlik kültürü, Türkiye'de yetersiz görünen konulardan birisidir. Birey ve toplum düzeyinde güvenlik kültürünün yeterli ölçüde oluştuğunu söylemek güçtür ve bu durum madencilik sektörü de dahil tüm sektörlerde kendisini göstermektedir. Herkesin katkısına ihtiyaç duyulan bir konu olarak güvenlik kültürü, kurumsal yönetimin bir parçası olarak görünmektedir.

Malatya ilindeki yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği algılarını belirlemek amacıyla hazırlanan bu çalışmada iş kazalarının sık yaşandığı bu sektörde çalışanların süreçlere dair düşüncelerini tespit etmek hedeflenmiştir.

Araştırmada kullanılan ölçek İstanbul ilindeki inşaat projeleri için tasarlanan bir ölçektir ve Malatya ilindeki yeraltı kömür işletmeleri için uyarlanmıştır. Ölçeğin orijinal hali 19 madde ve 3 boyuttan (genel iş güvenliği farkındalığı, iş sağlığı ve güvenliği, eğitimi-iletişim ve risk algısı) oluşmaktadır. Bu boyutlar yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği algılarını belirlemede sektörlerin kendilerine özgü koşulları nedeniyle yeterli değildir. Sonuç olarak çalışmada farkındalık, iletişim, risk algısı, eğitim, çalışma ortamı ve iş kazaları olmak üzere 6 boyuttan oluşacak şekilde ölçek kullanılmıştır. Sektörler arasındaki farklılıklar ve yeraltı kömür işletmelerinin kendisine özgü yapısı sebebiyle böyle bir yol izlenmiştir.

Malatya'da yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği algılarını belirlemek amacıyla yapılan araştırmaya katılan bireylerin %36,5'i iş kazası yaşamışken %63,5'i iş kazası yaşamamıştır.

Araştırmaya katılan çalışanlarında %52'si iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almamıştır. Çalışanların %48'inin iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış olması, yeraltı kömür işletmeleri gibi iş kazası riskinin yüksek olduğu bir sektör için düşündürücüdür. Bu sonuç aynı zamanda Türkiye'de güvenlik kültürünün gelişmemiş olduğunu destekler niteliktedir.

Yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kültürü ölçeği farkındalık boyutunda yaş değişkenine göre dağılımları farklılık göstermektedir. 18-33 yaş arası çalışanlar, 42-57 yaş arası çalışanlara göre daha fazla farkındalık sahibidir. Bu yaş aralığındaki çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma düzeyinin yüksek olması bu sonucu ortaya çıkarmıştır.

İşyerinde çalışma süresi, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği algısını anlamlı yönde etkileyen faktörlerden bir tanesidir. Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre 0-3 yıldır işyerinde çalışanların farkındalık düzeyinin 4 yıl ve üzeri süredir çalışanların farkındalık düzeyinden yüksektir. Bu sonuç, yeni çalışmaya başlayanların iş sağlığı ve

güvenliği konusunda daha bilinçli olduğunu destekler niteliktedir.

Aylık gelir değişkenine göre eğitim boyutunda çalışanların iş sağlığı ve güvenliği algılarının farklı olduğu yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuca göre aylık geliri 5501 TL ve üstü olan çalışanların risk algısı 5500 TL ve altı aylık gelire sahip çalışanlardan yüksektir. Çalışanların aylık gelirlerinin artmasının iş sağlığı ve güvenliği algısını artırması, işyerindeki yüksek statüde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almasıyla ilişkili olabilir. Ekonomik açıdan daha az kaygının olması da aylık gelir ve iş sağlığı ve güvenliği algısı ilişkisi kapsamında yer edinmiş bir unsur olarak değerlendirilebilir.

Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre yeraltı kömür işletmelerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kültürü leği eğitim ile iletişim düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Buna göre, “bir işletmede eğitim arttıkça çalışanlarla işverenler arasındaki iletişim de kuvvetlenir ve bu da iş sağlığı güvenliği kültürü oluşmasında katkıda bulunur” çıkarımı yapılabilir.

Ulaşılan sonuçlar dikkate alındığında; sektörel bazlı güvenlik kültürü geliştirme çalışmalarının yürütülmesi, İSG denetimlerinin bağımsız kuruluşlar tarafından etkin ve şeffaf biçimde yapılması, birey ve toplum düzeyinde iş sağlığı ve güvenliği bilinci oluşturulması ve yeraltı maden işletmeleri gibi risk düzeyinin daha yüksek olduğu sektörlerde ayrıca iş sağlığı ve güvenliği denetimlerinin arttırılması önerilir.

Her araştırmada olduğu gibi bu araştırmada da birtakım sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu araştırmanın en önemli kısıtı araştırmanın Malatya ilinde gerçekleştirilmiş olmasıdır. Bu sınırlılıktan yola çıkararak, farklı evrenlerde uygulanacak araştırmalardan farklı sonuçlar elde edilebileceği düşünülmektedir. Çalışmanın sosyo-ekonomik olarak farklı özellikleri barındıran farklı bölgelerde uygulanması; elde edilen sonuçların karşılaştırılması, farklı değişken ele alınarak farklı modellerle incelenmesi, çalışmanın farklı yönlerini aydınlatacaktır.

KAYNAKÇA

- Akalp, G. ve Yamankaradeniz, N. (2013). İşletmelerde güvenlik kültürünün oluşumunda yönetimin rolü ve önemi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 3 (2), 96-109.
- Andaç, F. (2015). Maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemleri ve zorunlu sendikalaşma. *Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansı*, 601-605.
- Baradan, S. (2006). Türkiye inşaat sektöründe iş güvenliğinin yeri ve gelişmiş ülkelerle kıyaslanması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen Ve Mühendislik Dergisi*, 8(1), 87-100.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (Vol. 2). Ankara: Pegem Akademi.
- Çolak, M., Şanlı, O. ve Çetin, T. (2018). İş sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarında risk analizi: bir kargo firması örneği. *PressAcademiaProcedia*, 7 (1), 295-299
- Dursun, S., Bayram, N. ve Aytaç, S. (2010). Hasta güvenliği kültürü üzerine bir uygulama. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (1), 1-14.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS* (4th ed.). London: Sage Publications.
- Olca, Z.F. (2021). İş sağlığı ve güvenliği kültürü ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 23, 678-685.
- Olca, Z.F. ve Erdem, B. (2021). İş kazalarının önlenmesinde güvenlik kültürü. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 6 (14), 82-88.
- Sosyal Güvenlik Kurumu. (2020). SGK İstatistik yıllıkları, https://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari adresinden ulaşılmıştır.
- Toygar, Ş.A. ve Orhaner, E. (2018). Madencilik sektörünün iş sağlığı ve güvenliği politikaları açısından politika haritalama yöntemiyle analizi. *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 3, 1253-1286.