

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

YERALTI MADEN ÇALIŞANLARININ TÜKENMİŞLİK DÜZEYLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÇALIŞMALARINA ETKİSİ*

Mustafa GÜNAYDIN¹

Öğr.Gör.

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Araklı Meslek Yüksekokulu

E-mail: mustafagunaydin@ktu.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-7753-8541

Ebru Emine ŞÜKÜROĞLU

Doç.Dr.

Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi

E-mail: eesukuroglu@gumushane.edu.tr

ORCID ID: 0000-0001-8638-5471

Öz

Bu çalışmanın amacı, yeraltı maden çalışanların tükenmişlik durumlarının iş sağlığı ve güvenliğine etkisini araştırmaktır. Ayrıca bu iki unsurun çalışanlar

* Bu çalışmada bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur.

Bu çalışma 07-09.12.2018 yılında IV. Uluslararası Mesleki ve Teknik Bilimler Kongresinde özet bildiri olarak sunulmuştur.

Bu çalışma için Gümüşhane Üniversitesi'nin 15.11.2018 tarihli ve 95674917-108.99-E.35465 sayılı Üniversite Etik Kurulu Kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

Bu çalışma 06.03.2019 tarihinde Gümüşhane Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsünde Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

¹ **Sorumlu Yazar:** mustafagunaydin@ktu.edu.tr

Atf (APA): Günaydın, M. & Şüküroğlu, E. E., (2021), Yeraltı Maden Çalışanlarının Tükenmişlik Düzeylerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Etkisi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, 13 (2): 179-209.

Lisans: Bu makalenin kullanım izni Creative Commons Attribution-NoCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) lisansı aracılığıyla bedelsiz sunulmaktadır.

üzerindeki iş yaşam dengesine olan yansımalarını görmek amaçlanmıştır. Bunun için farklı bireysel durumlar kullanılmıştır. Bu durumlardan başlıcaları yaş, cinsiyet, medeni durum, işi ile ilgili özel eğitim alma ve işini isteyerek yapmadan oluşmaktadır. Araştırmamızda Maslach Tükenmişlik ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 22 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Gümüşhane ilinde faaliyet göstermekte olan bir maden firmasının yeraltı üretim kısmında çalışan 162 kişiye uygulanmıştır ve 121 tanesi değerlendirmeye alınmıştır. Veriler 2018 yılı içerisinde toplanmıştır. Bulgular incelendiğinde grubun genel tükenmişlik düzeyi normal dağılım göstermektedir ($p=0,200$; $p>0,05$). Aritmetik ortalama değerlerinde en yüksek düzey tükenmişlik puan 41 yaş ve üzeri olan bireylerde bulunmuştur ($35,20\pm 9,58$). Sonuç olarak, çalışanların tükenmişlik düzeylerinin azalması iş sağlığı ve güvenliği açısından risk oluşturmaktadır. Bu durum çalışanların iş yaşam dengelerinin bozulmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, araştırmamızda bu parametrelerin karşılıklı ilişkisi incelenmiş ve veriler neticesinde ilgili taraflara önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, İş-Yaşam Dengesi, Maslach, Tükenmişlik, Yeraltı Madencilik

Alan Tanımı: Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler, Sosyal Politika, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

THE EFFECT OF BURNOUT LEVELS OF UNDERGROUND MINING WORKERS ON OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY STUDIES

Abstract

The aim of this study is to investigate the effect of burnout status of underground mine workers on occupational health and safety. In addition, it is aimed to see the reflections of these two elements on the work-life balance on the employees. Different individual cases are used for this. The most important of these situations are age, gender, marital status, getting special training related to the job and not doing the job voluntarily. In our research Maslach burnout scale was used. The scale consists of 22 items and 3 sub-dimensions. The number of underground workers in a mining company operating in Gümüşhane is 162, and all of these employees were included in the study and 121 of them were evaluated. Data were collected in 2018. When the findings are examined, the general burnout level of the group shows a normal distribution ($p=0,200$; $p>0,05$). The highest burnout score in arithmetic mean values was found in individuals aged 41 and over ($35,20\pm 9,58$). As a result, the decrease in the burnout levels of the employees

poses a risk in terms of occupational health and safety. This situation causes the work-life balance of the employees to deteriorate. For this reason, in our research, the interrelationship of these parameters was examined and suggestions were made to the relevant parties as a result of the data.

Keywords: *Occupational Health And Safety, Work-Life Balance, Maslach, Burnout, Underground Mine*

JEL Code: L29, Z0

I. GİRİŞ

Çalışma hayatının öncelikli ve önemli konularından biri güvenli ve sağlıklı çalışma ortamının sağlanmasıdır. Bunun sağlanabilmesi için çalışma ortamlarında sağlık ve güvenlik kültürünün kurum içerisinde oluşturulması şarttır. Dolayısıyla çalışma alanlarında üst kademe yöneticilerin taahhüdü ile başlayan, var olan bütün çalışanların iş güvenliğini ve sağlığını özümseyecek hale getirene kadar sürdürülmelidir. Bunun için de kurum ve çalışma alanları içerisinde sürekli olarak sürekli iyileştirme (kaizen) çalışmaları yapılmalıdır. Ayrıca Deming döngüsünün (PUKÖ) aktif olarak kullanımı sağlanmalıdır. Kaizen ve Deming döngüsünün uygulanması halinde çalışma ortamlarında meydana gelebilecek iş kazaları, meslek hastalıkları ve risk etmenleri (psikolojik-biyolojik-kimyasal vb.) ortadan kaldırılmış veya minimize edilmiş olur. Dolayısıyla tükenmişlik azaltılmış iş sağlığı ve güvenliği kültürü kurum içerisinde yerleştirilmiş ve iş yaşam dengesi sağlanmış olur.

Çalışma ortamında meydana gelen meslek hastalıkları ve iş kazalarının sebep olduğu zararları minimize etmek amacı ile bilimsel ve deneysel (uygulama) araştırmalara dayalı proaktif ve reaktif önlemlerinin belirlenmesi ve uygulanmasına “iş sağlığı ve güvenliği” denir (Ercan, 2010). Başka bir ifadeyle, çalışanların ruhsal, toplumsal, bedensel iyilik hallerinin yükseltilmesi veya bu hallerinin korunabilmesi, çevrenin oluşturduğu sağlıksız durumlardan izole edilmesi, karşılaşılabilecek iş kazalarına ve meslek hastalıklarına karşı proaktif önlemler alarak olumsuz etkileri yok etmek, işin çalışana uyumunu sağlayarak sosyal hallerinin korunması için yeterli bir çalışma ortamı oluşturmak olarak tanımlanmaktadır (Cerev ve Köseoğlu, 2018).

Sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturabilmek için çalışılan sektör ile ilgili bilgi ve verilerin çalışma ortamına çok iyi aktarılması gerekir. Çünkü iş sağlığı ve güvenliği sektörler arasında farklı uygulamaların yapıldığı multidisipliner bir alandır. Aksi durumda ise etkin bir iş sağlığı ve güvenliği kültürü oluşmayacaktır.

Bu da çalışma ortamında çalışanlar açısından sağlıksız ve güvensiz bir ortam oluşturacaktır. Bu sektörler arasında ise en zor olanı ise şüphesiz madencilik ve alt üretim kolu olan yeraltı madenciliğidir.

Genellikle, yeraltı madenciliğinde çalışma koşulları yüzey madenciliğinden farklıdır. Derinlik, çamur, gaz salınımı, nem, hava kirliliği ve havalandırma sisteminin gerekliliği, çeşitli hastalıklar, örneğin pnömokonyoz ve şiddetli amfizem, mortalite, yükleme sırasında kazalar, çekme veya kaldırma, kararlılık analizi ve tabakalar kontrolü, patlamalar vb. yeraltı çalışma riskini artıran bazı konulardır. Bu sorunlar genellikle duruş, operasyonlarda kesinti, ekipman arızaları ve böylece buna bağlı yaralanma, sakatlık veya ölüm gibi madencilik çalışmaları işçiler üzerinde zararlı etkileri olabilecek yeraltı kömür madenleri sorunlarıyla karşı karşıya kalınmaktadır (Mahdevari ve ark., 2014).

Madencilik, dünyanın en tehlikeli mesleklerinden birisidir. Tarihsel olarak, madencilik en yüksek ölümcül ve nonfatal (öldürücü olmayan) yaralanma oranları ile ilgili sanayi sektörü olmuştur. Bugün bile madencilik, en yüksek ölümcül yaralanma oranına sahip endüstri sektörüdür (NSC, 1997). Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), dünya çapında meydana gelen iş ile ilgili ölümlerin yıllık sayısını tahmin etmektedir. Güney Afrika'da 2001 yılında toplamda 908 çalışan iş ile ilgili kazalarda ölmüştür (ILO, 2005). Aynı yıl, maden kazalarında 288 işçi ölmüştür. Madencilerin, yaklaşık 14 milyon iş gücü olan ulusal iş gücünde 500 000 işçiden (toplam işgücünün %4'ünden daha az) daha azını hesapladığı göz önüne alındığında, iş ile ilgili ölümlerin orantısız bir yüzdesi (yaklaşık %15) madencilik ile ilişkilidir (Hermanus, 2007).

Yeraltı kömür madencileri, özel bir meslek grubu olarak, halter, bükme ve uzun süreli ayakta durma gibi sınırlı bir alanda birtakım görevleri yerine getirir. Gürültü, titreşim, sıcaklık ve nem de dâhil olmak üzere yeraltı çalışma ortamında birçok farklı fiziksel etken bulunur. Yeraltı madencilerinin karmaşık çalışma koşulları, iş güvenliği ve sağlığını ciddi şekilde tehdit etmektedir. Dahası, kötü üretim organizasyonu ve çeşitli mesleki psikososyal faktörler, yeraltı madencilerinin sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir (Hermanus, 2007). Bu popülasyondaki güncel çalışmalar esas olarak spesifik çalışma ortamının fiziksel sağlık üzerindeki olumsuz etkilerine odaklanmıştır (Laney ve ark., 2012; Wang and Shang, 2008). Ancak, çok sınırlı olan çalışmalar önemli bir halk sağlığı sorunu olmasına rağmen madencilik sektöründe çalışanların ruh sağlığı dikkat çekmektedir. Özellikle mesleki psikososyal faktörler ile ruh sağlığı sorunları arasındaki bağıntılar, madencilerin çeşitli zihinsel sağlık sorunları, özellikle depresyon, kaygı ve madde bağımlılığı yaşadıkları belirtilmiştir (Hristov, 2009; Wu ve ark., 2009). Queensland'daki yerel bir madende, ilişkiler, yaşam stilleri, iş

özellikleri ve ruh sağlığı tutumlarının, bölgesel yerleşik maden işçilerinin ruh sağlığını ve psikolojik refahını etkileyebilecek ana faktörler içermektedir (McLean, 2012).

Madencilik alanında çalışanlar üzerinde yapılan bazı çalışmalarda ruh sağlığı hastalıklarının olduğu bildirilmiştir. Bunun yanı sıra yeraltı kömür madencileri arasında depresif semptomların yüksek prevalansının olup olmadığı hala bilinmemektedir. Bu durum yeraltı madenlerde çeşitli olumsuz etkilere neden olabilir. Özellikle Çin'de yaklaşık altı milyon yeraltı kömür madeni bulunmaktadır. Bu madenlerde depresif semptomların bilinmemesi çalışma ortamlarında meydana gelen kaza oranlarının %70'ini oluşturmaktadır (Liu ve ark., 2007). Çoğu zaman yüksek iş talepleri, düşük sosyal statü, işyeri ayrımcılığı, düzensiz yaşam ve zihinsel sağlığı olumsuz yönde etkileyebilecek iş hayatı yüzleşmek zorundadırlar (Yao and Yao, 2007; Yang ve ark., 2011). Özellikle, yeraltı madencilerinin ruh sağlığı sorunları, yüzey işçilerinden daha şiddetlidir (Wu ve ark., 2009). Yeraltı kömür madencilerinin çalışma koşulları ve örgütsel düzenlemesi, PRC yasasına göre madenlerde güvenlik konusunda optimize edilmiş ve iyileştirilmiş olsa da çeşitli mesleki psikososyal faktörlerin ruh sağlığı üzerindeki etkileri uzun süre devam edecektir. Bu nedenle, depresyon prevalansı ve ilişkili faktörler üzerinde derinlemesine bir çalışma yapılmalıdır. Ayrıca yeraltı kömür madencileri için depresif durumların önlenmesi için destek sağlanmalıdır (Liu ve ark., 2014). Madencilik zorlu ve stresli koşullar altında sürekli sıkı çalışma gerektirir çünkü yüksek riskli bir meslek grubu olarak kabul edilir. Bu risklerin çoğu, bireylerin hem fizyolojik hem de psikolojik anlamda refahını bozabilir. Bunun ile alakalı olarak yapılan bir çalışmada Kopenhag tükenmişlik kriterlerine göre; yeraltı kömür madencilerinde tükenmişlik sendromu düşük düzeyde olduğu saptanmış, depresyon seviyesi ise; minimumdan biraz daha fazla görülmüştür. Genel anlamda yapılan bu çalışmada iş stresiyle başa çıkma durumlarının iyi olduğu görülmüştür. Katılımcılarında çoğunluğunda ise depresyon belirtisi bulunmamıştır (Manic, ve ark., 2016).

Madencilik faaliyetleri bakımından Türkiye'ye baktığımızda, tehlike sınıfları tebliğine göre çok tehlikeli sınıf içerisinde yer almaktadır. Madencilik çok tehlikeli olması ise kendine ait zorlukların bulunması, yapılan ön çalışmalara rağmen bilinmeyenleri ortaya çıkması ve çalışma koşullarının sürekli olarak değişmesidir. Dolayısıyla diğer sektörlerle yapılan kıyaslamada yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıklarına bakıldığında yaklaşık olarak %10'una karşılık gelmektedir. Meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıklarının Türkiye'deki durumuna bakıldığında, 2007-2012 yılları arasında ülke olarak iyi bir durumda olmadığımızı görmekteyiz. 2007-2012 yılları içerisinde Sosyal Güvenlik Kurumu

(SGK) verileri incelenmiş ve madencilikte iş kazası oranı %13,5 olarak görülmüş, bu iş kazaların yaklaşık %80'i kömür madenlerinde gerçekleşmiştir. SGK'nin 2007-2012 yılları arasındaki veriler incelendiğinde Türkiye'deki maden alanlarında oluşan iş kazalarının çalışma yapılan faaliyete göre dağılımındaki ortalama değerlere göre, madencilik destekleyici sektörlerde 0,4%, metal madencilik 3,7%, kömür madencilik 80,7%, ham petrol ve tabii gazlar 0,4% ve diğer madencilik ve taş ocakları 14,7% olarak görülmektedir. Yine veriler incelendiğinde sektörde meydana gelen iş kazaları sonucunda yaşanan ölümlerin faaliyet gösterdikleri alanlara göre, madencilik destekleyici sektörlerde 0,4%, metal madencilik 11,3%, kömür madencilik 47,5%, ham petrol ve tabii gazlar 0,4% ve diğer madencilik ve taş ocakları 40,4% olduğu görülmüştür (Yaşar ve ark., 2015).

İş kazalarının birçoğu ölümlerle sonuçlandığından ülke olarak kritik bir durumda bulunmaktayız. Rakamsal karşılık olarak karşılaştırma yapıldığında ise Ukrayna ve Çin'den sonra madencilik sektöründe en fazla can kaybının yaşandığı ülke konumunda oluyoruz (Feickert, 2013). Dolayısıyla maden sektöründe meydana gelen kazaları incelediğimizde hem Dünya'da hem de Türkiye'de günümüz ve gelecekteki durumumuzu değerlendirmek büyük önem arz etmektedir (Yılmaz ve Tokgöz, 2012).

Sektör ve iş yükü olarak ağır bir ortam içerisinde yer alan yeraltı madencilik çalışmaları, işin şartlarına göre çalışanlar üzerinde ciddi baskılar yapmaktadır. Vardiya saatlerinin etkin bir şekilde düzenlenmemesi, iş yükünün ağır olması ve bedensel olarak çalışana çok yük binmesi çalışanlar üzerinde tükenmişliğe ve iş tatminsizliğine neden oluyor. Bu da çalışanların iş-yaşam dengesinin (work-life balance) bozulmasına neden olmaktadır. Sonrasında ise iş kazaları ve meslek hastalıkları ortaya çıkmış oluyor.

Tükenmişlik kavramı ilk olarak 1970'lerde tükenme, motivasyon kaybı ve çalışanların uzun süreli ve geniş stres koşullarından sonra yaşadığı bağımlılık duygularını tanımlamak için Amerikalı bir psikiyatrist olan Fredenberger (1974) tarafından tanımlanmıştır (Soderfelt and Soderfelt, 1995). Yapılan gözlemlere dayanarak tükenmişlik terimi, çalışma koşullarından kaynaklanan fiziksel ve duygusal tükenme durumu olarak tanımlanır. Ayrıca uzun süre ve yoğun bir şekilde çalışan "adanmış ve en kararlı" işçilerin büyük olasılıkla tükenmeye duyarlı olduğu bilinmektedir. Böylece, bir bireyin bakış açısıyla tükenmişliği yaşaması ve iş talepleri ile başa çıkabilmek için kaynak eksikliğinin olması olarak nitelendirilir (Fredenberger, 1974). Fredenberger'den bağımsız olarak, bir bireyin değil, bir durumun perspektifinden fenomeni olarak tanımlayan bir Amerikan sosyal psikolog olan Maslach'ın (1976) yazılarında sosyal bilimlerde daha da

popüler hale geldi. Onun görüşüne göre, tükenmişlik, bireylerin çalışma ortamı tarafından duygusal olarak boşalma hissettiklerinde ve faaliyetlerinin yardım etmeyi amaçladıkları kişilere hiçbir fayda sağlamadığını hissettiğinde ortaya çıkar. Böylece başarı duygularını kaybederler ve bunun için de başarısız oldukları için müşterilerini veya kendilerini suçlarlar. Bu nedenle, tükenmişliği iş yapan bireyler arasında sıklıkla ortaya çıkan sinizm sendromu ve duygusal tükenme olarak tanımlanır (Maslach and Jackson, 1981).

Duygusal tükenmeyi, duygusal diğer insanlarla yoğun temas altında bulunan veya o psikolojiye kendini kaptırarak mümkün olan duyguya atıfta bulunarak olumsuz tutum veya insanlara karşı duygusuz tepkiler olarak psikolojik duyarsızlaşma (sinizm olarak yeniden kavramsallaştırılmış) olarak tanımlanmıştır. Kişinin yetkinlik duygusunda bir düşüşe ve insanlarla çalışmanın başarısına atıfta bulunarak kişisel başarıyı azaltmıştır (Maslach, 1982; Maslach and Leiter, 1997; Maslach, Schaufeli and Leiter, 2001).

Tükenmişlikte ortaya çıkan kişinin kendini önemsiz hissetme duygusunun ortadan kaldırılması için gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Bunun içinde çalışanların yapılan iş akti süresince kişisel ödemelerin (başarı, tanıma, ilerleme veya takdir açısından) yapılması önem arz etmektedir (Farber, 2000a). Ayrıca tükenmişlik hem sosyal yaşam hem de iş deneyimlerinde bireyler tarafından hissedilen birçok stresin bir araya gelmesi olarak tanımlanabilir (Gold and Bachelor, 2001). Diğer bir ifadeyle tükenmişlik, profesyonellerin tam olarak çalışmasını engelleyen bir koşul olarak nitelendirilebilir (Haberman, 2004). Tükenmişlik, iş stresinin birikmiş ve uzun vadeli olumsuz etkilerinin bir sonucudur ve genellikle kronik bir stres reaksiyonu olarak kabul edilmektedir. Çalışan sağlığı ve üretkenliği için zararlı sonuçlarla çalışmaya karşı kronik tükenme ve olumsuz tutumun bir kombinasyonu olarak tanımlanmaktadır (Bakker ve Costa, 2014). Dolayısıyla tükenmişlik tanımları içerisinde; başarısız olmak, yıpranmak, bitkin olmak, yaratıcılık kaybı, iş için bir bağlılık kaybı, müşteriler, iş arkadaşları, iş ve çalışma alanından uzaklaşma, onun üstesinden gelmenin kronik stresine bir yanıt ve son olarak müşterilere ve benliğe yönelik uygunsuz tutum sendromu, genellikle rahatsız edici fiziksel ve duygusal semptomlarla ilişkili olduğu şeklinde yer almaktadır (Cordes and Dougherty, 1993).

Çalışma alanlarında çalışanların güvenli ve sağlıklı bir şekilde çalışmalarını yürütebilmesi önemlidir. Bu bağlamda işlemiş olduğumuz sektör ve bu sektöre ait çalışma koşullarının zorluğu ortadadır. Bu bakımdan tükenmişlik ile ilgili farklı alanlarda çalışmalar olmasına karşın yeraltı madencilikle ilgili çok az çalışmaya rastlanılmıştır. Yeraltı maden çalışanlarına yönelik tükenmişlik, iş sağlığı ve

güvenliği ve iş-yaşam dengesi kavramlarını kullanarak alana özgü bir çalışma yapılmıştır.

II. MATERYAL VE METOD

Çalışmada evren olarak Türkiye’de bulunan maden iş yerlerine ait yeraltı maden çalışanları olarak belirlenmiştir. Örneklem ise Gümüşhane ilinde bulunan bir maden firmasının yeraltı madenlerinde çalışan ve random yöntemi ile seçilen 121 kişiden oluşmuştur. Oransız küme örnekleme yolu ile ölçme ve değerlendirme araçları kullanılmıştır. Çalışma kapsamında Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel araştırma ve Yayın Etik Kurulundan yazılı izin (95674917-108.99-E.35465), ilgili maden firmasından yazılı izinler alınmıştır. Veri toplama sırasında katılımcılardan sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

Veri toplama yöntemi olarak, Maslach tükenmişlik ölçeği kullanılmıştır. Ayrıca literatür taramaları sonucunda oluşturduğumuz demografik bilgiler, çalışma ortamı ve iş sağlığı ve güvenliğini içeren sorular kullanılmıştır. Veriler yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanılmıştır.

2.1. Maslach Tükenmişlik Ölçeği

1981 yılında Maslach ve Jackson geliştirdiği 1991 yılında Türkçe ‘ye çevirisi Ergin tarafından 1992 yılında yapılan Tükenmişlik ölçeği 22 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Maslach tükenmişlik ölçeğinin ilk orijinal formu “*Her gün- Haftada Bir- Ayda Bir- Ayda Birkaç Kere- Haftada Birkaç Kere -Yılda Birkaç Kere -Hiçbir zaman*” olmak üzere 7’li likert olarak hazırlanmıştır. Türkçeye uyarlamasında *Her Zaman- Çoğu Zaman – Bazen- Çok Nadir- Hiçbir Zaman* olmak üzere 5’li likert yapılmıştır. Puanlama 0–4 arasında değişmekte olup ölçeğin 3 alt boyutu bulunmaktadır. Duygusal tükenme alt boyutu katılımcıların yorgunluk ve duygusal açıdan yıpranmışlık durumlarını belirlemeye yönelik olup; 1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16 ve 20. maddelerinden oluşur. Duyarsızlaşma alt boyutu katılımcıların başka bireylere yönelik duygusal açıdan itibar etmeme durumlarını belirlemeye yönelik olup; 5, 10, 11, 15 ve 22. maddelerinden oluşmaktadır. Kişisel Başarı alt boyutu ise katılımcının bireysel olarak iç dünyasındaki kendine yönelik başarı algısını belirlemeye yönelik olup; 4, 7, 9, 17, 18, 19 ve 21. maddelerden oluşmaktadır. Ölçekten elde edilen sayısal değerlere bakıldığında duygusal ve duyarsızlaşma puanının yüksekliği ile kişisel başarı puanının düşüklüğü genel tükenmişliğin fazla olduğunu göstermektedir.

2.2. Araştırmada Kullanılan Veri Analizi Teknikleri

Araştırma kapsamında yer alan örneklem grubundan elde edilen veriler Excel programına girilmiş ve SPSS 16.00 Windows paket programına aktarılarak analiz

edilmiştir. Çalışma kapsamında uygulanan ölçme araçlarından elde edilen verilere yönelik uygulanan basıklık çarpıklık katsayılarının tespiti ve “Kolmogorov Smirnov testi”, sonuçlarında elde edilen değerlerin Non-Parametrik değerler içermesi durumunda “U Testi”, “H Testi”, ölçülebilen veriler içermesi durumunda “Bağımsız Örneklem t testi” ve “One Way Anova” yani “Tek Yönlü Varyans Analizi” tekniği kullanılmıştır. Değerlendirilen varyans analizinde anlamlı değerler çıkması durumunda bu anlamlı farklılığın hangi boyutlar arasından kaynaklandığını belirlemek için “LSD Çoklu Karşılaştırma” testi uygulanmıştır. Bunların dışında ölçekler ve alt boyutları arasında ne tür bir ilişki (+ ya da-) olduğunu bulmak için *Pearson Momentler Korelasyon Katsayısına* bakılmıştır. Örneklem grubuna yönelik uygulanan ölçme araçlarının normallik varsayımının sınanması sonucu (Tablo 1’de) grubun genel tükenmişlik düzeyi normal dağılım göstermektedir ($p=0,200$; $p>0,05$) (Günaydın ve Şüküroğlu, 2021).

Tablo 1. Araştırmadaki ölçme araçları verilerinin normallik varsayımı bulguları

	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	p
Genel Tükenmişlik Düzeyi	0,069	120	0,200*

III. BULGULAR

Çalışmaya ait demografik veriler incelendiğinde, örneklem grubunun yaş düzeylerine göre dağılımı 19-30 yaş arası %32,2; 31-40 yaş arası %55,4 ve 41 yaş ve üzeri ise %12,4 olarak dağılım göstermiştir. Grubun cinsiyet durumlarına göre dağılımı incelendiğinde erkek katılımcılar %99,2; kadın katılımcılar ise %0,8 olarak dağılmıştır (1 kişi, *Yeraltı maden çalışanlarının tüm idari işlemlerinin gerçekleştirilmesinde (yeraltı maden çalışanlarının grubu içerisinde yer aldığından dolayı) görevli olduğu için çalışmaya dâhil edilmiştir*). Medeni durum değişken dağılımına bakıldığında evli katılımcılar %39,7 ve bekâr katılımcılar ise %60,3’tür. Örneklem grubunun çocuk sahibi olma değişkenine göre dağılımı incelendiğinde çocuk sahibi olan katılımcılar %39,7; çocuk sahibi olmayan katılımcılar ise %57 olarak dağılmıştır. Katılımcıların eğitim düzeylerine göre dağılımı incelendiğinde yükseköğretim mezunu olanlar %29,8; ortaöğretim mezunu olanlar %32,2 ve temel eğitim mezunu olanlar ise %32,2 olarak dağılım göstermiştir. Örneklem grubunun psikiyatrik hasta olma değişkenine göre dağılımı ise %1,7 psikiyatrik hastalığı olan ve %98,3 psikiyatrik hastalığı olmayan şeklinde görülmüştür. Araştırma kapsamında yer alan örneklem grubunun düzenli

ilaç kullanma değişkenine göre dağılımı incelendiğinde düzenli ilaç kullanan katılımcılar %8,3; düzenli ilaç kullanmayan katılımcılar ise %91,7 olarak dağılmıştır.

3.1. Araştırmanın örneklem grubunun demografik ve çalışma ortam özellikleri ile Maslach tükenmişlik ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması

Katılımcıların demografik ve çalışma ortam özellikleri ile Maslach tükenmişlik ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Demografik ve çalışma ortam özelliklerinin Maslach tükenmişlik ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması

Demografik ve Çalışma Özellikleri	Ortalama± SD	Minimum ve Maksimum	t / f	p
Yaş				
19 - 30 yaş arası	30,20±11,16	8/54	1,447	0,240
31 – 40 yaş arası	33,38±11,63	5/57		
41 yaş ve üzeri	35,20±9,58	18/53		
Cinsiyet				
Erkek	32,52±11,32	5/57	-0,657	0,512
Kadın	40,00±-	40/40		
Medeni Durum				
Evli	29,62±11,41	8/57	-2,383	0,019
Bekar	34,53±10,86	5/56		
Çocuk Olup Olmama				
Yok	28,66±11,06	8/57	-3,010	0,003
Var	34,88±10,93	5/56		
Eğitim Durumu				

Yükseköğretim	29,58±11,84	8/54		
Ortaöğretim	32,97±11,66	10/57	2,015	0,138
Temel Eğitim İlköğretim	- 34,71±10,08	5/56		
Psikiyatrik Tanı Alma				
Hayır	32,31±11,18	5/57	-2,034	0,044
Evet	48,50±6,36	44/53		
İlaç Kullanımı				
Hayır	32,31±11,58	5/57	-0,880	0,381
Evet	35,60±7,18	22/47		
Sigara Kullanımı				
Hayır	35,16±10,28	10/57	2,098	0,038
Evet	30,83±11,68	5/56		
Alkol Kullanımı				
Hayır	32,36±10,77	5/56	-0,374	0,709
Evet	33,29±13,33	8/57		
İşini İsteyerek Yapma				
Hayır	40,52±9,11	27/57	3,488	0,001
Evet	31,10±11,08	5/56		
İşi İle İlgili Özel Eğitim Alma				
Hayır	35,24±12,07	8/57	1,406	0,162
Evet	31,85±11,01	5/56		

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği kapsamında “Yaş” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “*One Way Anova*” ile hesaplanmıştır. Üç grubun puanlar arasındaki farklılık anlamlı bulunmamıştır [$f(2-118) = 1,447$; $p = 0,240$; $p > 0,05$]. Fakat elde edilen sonuçlara göre aritmetik ortalama değerlerinde en yüksek düzey tükenmişlik puanı 41 yaş ve üzeri olan bireylerde bulunmuştur ($35,20 \pm 9,589$). Ayrıca örneklem grubunu oluşturan bireylerin yaş seviyesi ile tükenmişlik puanları arasında doğru orantılı bir durum söz konusudur. Bireylerin yaş seviyesi arttıkça tükenmişlik puanları da artmaktadır.

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği kapsamında “Medeni durum” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmış ve iki grup arasındaki puanların farklılığı anlamlı bulunmuştur [$t(120) = -2,383$; $p = 0,019$; $p < 0,05$]. Elde edilen sonuçlara göre bekâr katılımcıların tükenmişlik düzeyleri evli olanlara göre anlamlı biçimde farklı çıkmıştır ($34,53 \pm 10,86$).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği kapsamında “Çocuğun olup olmaması” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmış ve iki grup arasındaki puanların farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$t(120) = -3,010$; $p = 0,003$; $p < 0,05$]. Elde edilen sonuçlara göre çocuk sahibi olan katılımcıların tükenmişlik düzeyleri çocuk sahibi olmayanlara göre anlamlı biçimde farklı çıkmıştır ($34,88 \pm 10,93$).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği kapsamında “Eğitim durumu” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “*One Way Anova*” ile hesaplanmış ve üç grup arasındaki puanların farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [$f(2-118) = 2,015$; $p = 0,138$; $p > 0,05$]. Sonuçlara göre aritmetik ortalama değerlerinde en yüksek düzey tükenmişlik puanı temel eğitim mezunu olan bireylerde bulunmuştur ($34,71 \pm 10,08$). Ayrıca örneklem grubunu oluşturan bireylerin eğitim durumu ile tükenmişlik puanları arasında ters orantılı bir durum söz konusudur. Bireylerin eğitim seviyesi arttıkça tükenmişlik puanları azalmaktadır ($29,58 \pm 11,84$).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği kapsamında aldıkları “Psikiyatrik tanı alma” değişkenine bağlı olarak puanlar arasındaki farklılık ile hesaplanmış ve iki grup arasındaki “t testi” puanların farklılığı anlamlı bulunmuştur ($t(120) = -2,034$; $p = 0,044$; $p < 0,05$). Elde edilen sonuçlara göre psikiyatrik tanı alan katılımcıların tükenmişlik düzeyleri

psikiyatrik tanı almayan bireylere göre anlamlı biçimde farklı çıkmıştır (48,50±6,36).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği kapsamında “İlaç kullanımı” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmış ve iki grup arasındaki puanların farklılığı anlamlı bulunmamıştır [t (120) =-0,880; p=0,381; p>0,05]. Elde edilen aritmetik ortalama değerlerinde ilaç kullanımı olan bireylerin tükenmişlik düzeyleri ilaç kullanmayanlara göre daha yüksek düzeydedir (35,60±7,18).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği kapsamında “Sigara kullanımı” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmış ve iki grup arasındaki puanların farklılığı anlamlı bulunmuştur [t (120) =2,098 p=0,038; p<0,05]. Elde edilen sonuçlara göre sigara kullanımı olmayan katılımcıların tükenmişlik düzeyleri sigara kullanımı olan katılımcılara göre anlamlı biçimde farklı çıkmıştır, daha yüksek düzeydedir (35,16±10,28).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği kapsayan “İşini isteyerek yapma” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmış ve iki grup arasındaki puanların farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (t (120) = 3,488 p=0,001; p<0,05). Elde edilen sonuçlara göre işini isteyerek yapmayan katılımcıların tükenmişlik düzeyleri işini isteyerek yapan katılımcılara göre anlamlı biçimde farklı çıkmıştır, daha yüksek düzeydedir (40,52±9,11).

Çalışmanın örneklem grubundaki katılımcıların Maslach tükenmişlik ölçeği kapsamında “İş ile ilgili özel eğitim alma” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmıştır ve iki grup arasındaki puanların farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [t (120) =1,406; p=0,162; p>0,05]. Elde edilen aritmetik ortalama değerlerinde iş ile ilgili özel eğitim almayan bireylerin iş ile ilgili özel eğitim alan bireylere göre tükenmişlik düzeyleri daha yüksek düzeydedir (35,24±12,07).

3.2. Demografik ve çalışma ortam özellikleri ile Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan bireylere ilişkin grubun demografik ve çalışma ortam özellikleri ile Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Demografik ve çalışma ortam özellikleri ile Maslach tükenmişlik ölçeği *duygusal tükenme* alt boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması

Demografik ve Çalışma Özellikleri	Ortalama± SD	Minimum ve Maksimum	t / f	p
Yaş				
19 - 30 yaş arası	10,53±6,64	0/26	2,757	0,068
31 – 40 yaş arası	13,80±7,04	0/36		
41 yaş ve üzeri	13,53±8,14	0/33		
Cinsiyet				
Erkek	12,72±7,18	0/36	0,100	0,920
Kadın	12,00±--	12/12		
Medeni Durum				
Evli	11,91±6,30	0/28	-1,000	0,320
Bekar	13,24±7,66	0/36		
Çocuk Olup Olmama				
Yok	11,22±6,39	0/28	-1,850	0,067
Var	13,72±7,67	0/36		
Eğitim Durumu				
Yükseköğretim	12,38±7,18	0/30	0,055	0,946
Ortaöğretim	12,86±7,37	0/36		
Temel Eğitim - İlköğretim	12,87±7,14	0/33		
Psikiyatrik Tanı Alma				

Hayır	12,50±6,95	0/36	-2,607	0,010
Evet	25,50±10,60	18/33		
İlaç Kullanımı				
Hayır	12,51±7,26	0/36	-1,052	0,295
Evet	15,00±5,65	6/26		
İşini İsteyerek Yapma				
Hayır	18,15±8,00	6/36	3,804	0,000
Evet	11,70±6,54	0/30		
İşi İle İlgili Özel Eğitim Alma				
Hayır	14,37±8,43	0/36	1,370	0,173
Evet	12,28±6,69	0/30		

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Duygusal Tükenme” alt boyutundan “Yaş” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “One Way Anova” ile hesaplanmış ve üç grubun puanlar arasındaki farklılık anlamlı bulunmamıştır [$f(2-118) = 2,757$; $p = 0,068$; $p > 0,05$]. Elde edilen sonuçlara göre aritmetik ortalama değerlerinde en yüksek düzey duygusal tükenme puanı 31–40 yaş arası bireylerde bulunmuştur (13,80±7,04). En düşük düzey tükenmişlik ise 19-30 yaş arasındaki katılımcılarda görülmüştür (10,53±6,64).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Duygusal Tükenme” alt boyutundan “Medeni durum” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmış ve iki grup arasındaki puanların farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [$t(120) = -1,000$; $p = 0,320$; $p > 0,05$]. Sonuçlara göre bekâr katılımcıların duygusal tükenmişlik düzeyleri evli olanlara göre aritmetik ortalama değerlerine göre daha yüksek çıkmıştır (13,24±7,66).

Çalışmamızın örneklem kümesini oluşturan çalışanların Maslach tükenmişlik ölçeği “Duygusal Tükenme” alt boyutundan “Eğitim durumu” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “One Way Anova” ile hesaplanmış ve

üç grup arasındaki puanların farklılığı anlamlı bulunmamıştır [$f(2-118) = 0,055$; $p = 0,946$; $p > 0,05$]. Sonuçlara göre aritmetik ortalama değerlerinde en yüksek düzey tükenmişlik puanı temel eğitim mezunu olan bireylerde bulunmuştur ($12,87 \pm 7,14$). Ayrıca örneklem grubunu oluşturan bireylerin eğitim durumu ile duygusal tükenmişlik puanları arasında ters orantılı bir durum söz konusudur. Bireylerin eğitim seviyesi arttıkça duygusal tükenmişlik puanları azalmaktadır ($12,38 \pm 7,18$).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Duygusal Tükenme” alt boyutundan “Psikiyatrik tanı alma” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmış ve iki grubun arasındaki puanların farklılığı anlamlı bulunmuştur [$t(120) = -2,607$; $p = 0,010$; $p < 0,05$]. Elde edilen sonuçlara göre psikiyatrik tanı alan katılımcıların duygusal tükenmişlik düzeyleri psikiyatrik tanı almayan bireylere göre anlamlı biçimde farklı çıkmıştır ($25,50 \pm 10,60$).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Duygusal Tükenme” alt boyutundan “İlaç kullanımı” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmış ve iki grup arasındaki puanların farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [$t(120) = -1,052$; $p = 0,295$; $p > 0,05$]. Aritmetik ortalama değerlerinde göre ilaç kullanımı olan bireylerin duygusal tükenmişlik düzeyleri ilaç kullanmayanlara göre daha yüksek düzeydedir ($15,00 \pm 5,65$).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Duygusal Tükenme” alt boyutundan “İşini isteyerek yapma” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmıştır ve iki grubun puanlar arası farklılığı anlamlı bulunmuştur [$t(120) = 3,804$; $p = 0,00$; $p < 0,05$]. Elde edilen sonuçlara göre işini isteyerek yapmayan katılımcıların duygusal tükenmişlik düzeyleri işini isteyerek yapan katılımcılara göre anlamlı biçimde farklı çıkmıştır, daha yüksek düzeydedir ($18,15 \pm 8,00$).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Duygusal Tükenme” alt boyutundan “İş ile ilgili özel eğitim alma” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmıştır ve iki grup arasındaki puanların farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [$t(120) = 1,370$; $p = 0,173$; $p > 0,05$]. Aritmetik ortalama değerlerinde göre iş ile ilgili özel eğitim almayan bireylerin iş ile ilgili özel eğitim alan bireylere göre duygusal tükenmişlik düzeyleri daha yüksek düzeydedir ($14,37 \pm 8,43$).

3.3. Demografik ve çalışma ortam özellikleri ile Maslach tükenmişlik ölçeği duyarsızlaşma alt boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan bireylere ilişkin grubun demografik ve çalışma ortam özellikleri ile Maslach tükenmişlik ölçeği duyarsızlaşma alt boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Demografik ve çalışma ortam özellikleri ile Maslach tükenmişlik ölçeği duyarsızlaşma alt boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması

Demografik ve Çalışma Özellikleri	Ortalama± SD	Minimum ve Maksimum	t / f	p
Yaş				
19 - 30 yaş arası	5,30±3,65	0/14	1,565	0,213
31 – 40 yaş arası	6,68±4,59	0/20		
41 yaş ve üzeri	7,13±4,74	0/20		
Cinsiyet				
Erkek	6,24±4,33	0/20	-1,554	0,123
Kadın	13,00±--	13/13		
Medeni Durum				
Evli	5,39±3,62	0/15	-1,865	0,065
Bekar	6,89±4,70	0/20		
Çocuk Olup Olmama				
Yok	5,41±3,59	0/16	-1,807	0,073
Var	6,88±4,75	0/20		
Eğitim Durumu				
Yükseköğretim	6,50±4,08	1/18	1,237	0,294
Ortaöğretim	5,46±4,26	0/20		

Temel Eğitim - İlköğretim	6,89±4,59	0/20		
Psikiyatrik Tanı Alma				
Hayır	6,15±4,19	0/20	-2,938	0,004
Evet	15,00±7,07	10/20		
İlaç Kullanımı				
Hayır	6,22±4,48	0/20	-0,607	0,545
Evet	7,10±2,42	3/10		
İşini İsteyerek Yapma				
Hayır	9,21±5,07	3/20	3,303	0,001
Evet	5,75±4,00	0/18		
İşi İle İlgili Özel Eğitim				
Alma				
Hayır	6,72±5,16	0/28	0,547	0,586
Evet	6,21±4,12	0/18		

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Duyarsızlaşma” alt boyutundan “Yaş” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “One Way Anova” ile hesaplanmıştır ve üç grup arasındaki puanların farklılığı istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur [$f(2-118)=1,565$; $p=0,213$; $p>0,05$]. Elde edilen sonuçlara göre aritmetik ortalama değerlerinde en yüksek düzey duyarsızlaşma puanı 41 yaş ve üzeri bireylerde bulunmuştur (7,13±4,74). En düşük düzey duyarsızlaşma ise 19-30 yaş arasındaki katılımcılarda görülmüştür (5,30±3,65). Bu durum duyarsızlaşma puanı ile yaş arasında doğrusal bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Duyarsızlaşma” alt boyutundan “Eğitim durumu” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “One Way Anova” ile hesaplanmıştır ve üç grup arasındaki puanların farklılığı istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur [$f(2-118) = 1,237$; $p=0,294$; $p>0,05$] Aritmetik ortalama değerlerinde göre en yüksek

düzyey duyarsızlaşma puanı temel eğitim mezunu olan bireylerde bulunmuştur (6,89±4,59). En düşük ise ortaöğretim mezunu olan bireylerde görülmüştür (5,46±4,26).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Duyarsızlaşma” alt boyutundan “Psikiyatrik tanı alma” değişkenine bağılı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmıştır ve iki grup arasındaki puanların farklılığı anlamlı bulunmuştur [t (120) =-2,938; p=0,004; p<0,05]. Elde edilen sonuçlara göre psikiyatrik tanı alan katılımcıların duyarsızlaşma düzeyleri psikiyatrik tanı almayan bireylere göre anlamlı biçimde farklı çıkmıştır (15,00±7,07).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Duyarsızlaşma” alt boyutundan “İlaç kullanımı” değişkenine bağılı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmıştır ve iki grup arasındaki puanların farklılığı anlamlı bulunmamıştır [t (120) =-0,607; p=0,545; p>0,05]. Elde edilen aritmetik ortalama değerlerinde ilaç kullanımı olan bireylerin duyarsızlaşma düzeyleri ilaç kullanmayanlara göre daha yüksek düzeydedir (7,10±2,42).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Duyarsızlaşma” alt boyutundan “İşini isteyerek yapma” değişkenine bağılı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmıştır ve iki grup arasındaki puanların farklılığı istatistiksel olarak anlamlıdır [t (120) = 3,303; p= 0,001; p<0,05]. Elde edilen sonuçlara göre işini isteyerek yapmayan katılımcıların duyarsızlaşma düzeyleri işini isteyerek yapan katılımcılara göre anlamlı biçimde farklı çıkmıştır, daha yüksek düzeydedir (9,21±5,07).

Çalışmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Duyarsızlaşma” alt boyutundan aldıkları puanlar arasındaki farklılık “İş ile ilgili özel eğitim alma” parametresine bağılı olarak “t testi” ile incelenmiştir. İki grup arasındaki puanların farklılığı anlamlı bulunmamıştır [t (120) =0,547; p=0,586; p>0,05]. Aritmetik ortalama değerlerine göre iş ile ilgili özel eğitim almayan bireylerin iş ile ilgili özel eğitim alan bireylere göre duyarsızlaşma düzeyleri daha yüksek düzeydedir (6,72±5,16).

3.4. Demografik ve çalışma ortam özellikleri ile Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı alt boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan bireylere ilişkin grubun demografik ve çalışma ortam özellikleri ile Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı alt boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Demografik ve çalışma ortam özellikleri ile Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı alt boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması

Demografik ve Çalışma Özellikleri	Ortalama \pm SD	Minimum ve Maksimum	t / f	p
Yaş				
19 - 30 yaş arası	17,64 \pm 6,12	0/29		
31 – 40 yaş arası	19,10 \pm 6,15	7/32	0,847	0,431
41 yaş ve üzeri	17,46 \pm 7,46	0/32		
Cinsiyet				
Erkek	18,44 \pm 6,38	0/32	0,225	0,822
Kadın	17,00 \pm --	17/17		
Medeni Durum				
Evli	19,68 \pm 5,30	8/32	1,780	0,078
Bekar	17,60 \pm 6,87	0/32		
Çocuk Olup Olmama				
Yok	19,97 \pm 4,75	8/29	1,917	0,058
Var	17,72 \pm 7,11	0/32		
Eğitim Durumu				
Yükseköğretim	21,30 \pm 4,52	11/30		
Ortaöğretim	17,35 \pm 6,50	0/32	5,598	0,005
Temel Eğitim - İlköğretim	17,05 \pm 6,97	0/32		
Psikiyatrik Tanı Alma				
Hayır	18,33 \pm 6,28	0/32	-1,252	0,213

Evet	24,00±11,31	16/32		
İlaç Kullanımı				
Hayır	18,42±6,36	0/32	-0,036	0,971
Evet	18,50±6,58	9/29		
İşini İsteyerek Yapma				
Hayır	18,35±6,75	7/32	0,307	0,760
Evet	18,84±6,31	0/32		
İşi İle İlgili Özel Eğitim Alma				
Hayır	17,86±6,75	0/32	-0,572	0,569
Evet	18,64±6,29	0/32		

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Kişisel Başarı” alt boyutundan “Yaş” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “One Way Anova” ile hesaplanmıştır ve üç grup arasındaki puanların farklılığı anlamlı bulunmamıştır [$f(2-118) = 0,847$; $p = 0,431$; $p > 0,05$]. Elde edilen sonuçlara göre aritmetik ortalama değerlerinde en yüksek düzey kişisel başarı puanı 31–40 yaş arası bireylerde bulunmuştur ($19,10 \pm 6,159$). En düşük düzey kişisel başarı puanı ise 41 yaş ve üzeri katılımcılarda görülmüştür ($17,46 \pm 7,46$).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Kişisel Başarı” alt boyutundan “Eğitim durumu” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “One Way Anova” ile hesaplanmıştır ve üç grup arasındaki puanların farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$f(2-118) = 5,598$; $p = 0,005$; $p < 0,05$]. Elde edilen sonuçlara göre anlamlı olarak eğitim durumu değişkeni kişisel başarı puanını etkilemektedir. Bu farklılaşmanın hangi alt boyutlardan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan “LSD Karşılaştırma Testi” sonucuna göre farklılık Yükseköğretim – Ortaöğretim ($p = 0,005$) ve Yükseköğretim – Temel Eğitim ($p = 0,003$) arasında bulunmuştur.

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Kişisel Başarı” alt boyutundan “Psikiyatrik tanı alma” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmıştır ve iki grup

arasındaki puanların farklılığı anlamlı bulunmamıştır [$t(2-118) = -1,252; p=0,213; p>0,05$]. Sonuçlara ışığında psikiyatrik tanı alan katılımcıların kişisel başarı düzeyleri psikiyatrik tanı almayan çalışanlara göre aritmetik olarak çok yüksek düzeydedir ($24,00 \pm 11,31$).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Kişisel Başarı” alt boyutundan “İşini isteyerek yapma” değişkenine bağlı olarak aldıkları puanlar arasındaki farklılık “t testi” ile hesaplanmıştır ve iki grup arasındaki puanların farklılığı anlamlı bulunmamıştır [$t(120) = ,307; p=0,760; p>0,05$]. Elde edilen sonuçlar neticesinde işini isteyerek yapan katılımcıların kişisel başarı düzeyleri işini isteyerek yapmayan katılımcılara göre aritmetik ortalama olarak daha yüksek düzeydedir ($18,84 \pm 6,31$).

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin Maslach tükenmişlik ölçeği “Kişisel Başarı” alt boyutundan aldıkları puanlar arasındaki farklılık “İş ile ilgili özel eğitim alma” parametresine bağlı olarak “t testi” ile incelenmiştir. İki grup arasındaki puanların farklılığı anlamlı bulunmamıştır [$t(120) = -0,572; p=0,569; p>0,05$]. Elde edilen aritmetik ortalama değerlerinde iş ile ilgili özel eğitim alan bireylerin iş ile ilgili özel eğitim almayan bireylere göre kişisel başarı düzeyleri daha yüksek düzeydedir ($18,64 \pm 6,29$).

IV. TARTIŞMA

Ülke olarak son dönemlerde yapılan araştırmalar neticesinde maden sektörüne olan ilgi ve ülkemizde zengin maden kaynaklarının var oluşu maden sektörünü daha da önemli hale getirmiştir. Maden sektörünün önemli olması var olan ilgiyi arttırmaktadır fakat yaşanan iş kazaları neticesinde çalışanlar açısından zorluklar meydana getirmektedir. Sektörün tehlike sınıfları tebliğine göre çok tehlikeli sınıfta yer alması, çalışma şartlarının zor olması, ortamdaki havanın çok hızlı değişmesi ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmaması sektöre karşı olan istihdam konusunda sorunlar oluşturmaktadır.

Sanayileşmenin ve teknolojik gelişimin sürekli olarak yenilenmesi, çalışanların bu hızlı değişim ve gelişime uyum sağlayamaması çalışma koşullarını ve çalışma alanı içerisinde var olan kişilerin güvenlik ve sağlığını olumsuz etkilemektedir. Olumsuz koşulların yok edebilmesi meslek hastalıkları ve iş kazalarının minimize edilebilmesi için çalışma alanları içerisinde kaynağa yönelik proaktif önleyici tedbirler alınmasını gerektirir. İş kazalarının yaşanması neticesinde alınacak reaktif önlemlerle gelecekte yaşanabilecek kazalara karşıda proaktif yaklaşım sağlanmış olacaktır. Bunun içinde psikososyal riskleri de içeren bir risk analizi ve değerlendirmesi yapılmalıdır (Boyacı ve ark., 2021). Dolayısıyla yeraltı kömür madenlerinde tehlikeli ve riskli durumlar için model alabilecek geleneksel risk

matrisi yöntemleri kullanılmalı. Her bir risk olayı için olasılık ve şiddet derecelendirmeleri hazırlanmalı. Konvansiyonel risk değerlendirme temel kavramlarına dayanarak, risklerin göreceli önemi, olasılık ve şiddet derecelendirmeleri dikkate alınarak risk sınıfları ve olayları kategorize edilmelidir. Bu şekilde yeraltı kömür madenlerinde riskli durumlar ve operasyonlar belirlenmiş, iş sağlığı ve güvenliği olarak risklerle kaynağında mücadele edilmiş olacaktır (Ilpar and Cukurluo, 2018).

Bu bakımdan yapmış olduğumuz bu çalışma önem arz etmektedir. Madencilik sektörüne ait yeraltı madeninde çalışanlara yönelik olarak yapmış olduğumuz bu çalışma 121 çalışanın katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Yapılan literatür incelemeleri sonucunda tükenmişliğin yeraltı madenlerde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği açısından az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Bu bakımdan çalışmamız madencilik sektörüne ait tükenmişlik, iş sağlığı ve güvenliği kavramları irdelenmiştir. Bu iki kavram neticesinde çalışanlar üzerinde iş-yaşam dengesinin ne düzeyde olduğu ortaya konulmuştur.

Yang ve ark. (2017), yaptıkları bir çalışmada yaşlar arasında istatistiksel olarak bir anlam bulunulmamış ve 35 yaş ve üzerindeki çalışanların tükenmişlik seviyelerinin arttığı belirlenmiştir. Ayrıca, orta yaş ve 40'lı yaş grupları arasında tükenme düzeylerinin diğer gruplara nazaran önemli bir fark olduğu görülmektedir. Yaş, iş deneyimi arasında ve tükenmişlik arasında doğru bir orantının olmadığı tespit edilmiştir. Sosyal 'in (2011), yalında yapmış olduğu çalışmada ise Yang ve ark.'ın yaptığı çalışma ile benzer sonuçları içermektedir. Yapılan çalışmalar ile araştırmamızda yaptığımız çalışma arasında birbirine yakın sonuçlar elde edilmiştir. Araştırmamızda çıkan bu sonucun yaş gruplarının birbirine yakın olması ilgili olarak nitelendirilebilir.

Eğitim durumlarına bakıldığında, çalışmamızda eğitim seviyelerine göre bir anlamlılık düzeyi bulunulmamış ve en yüksek düzey tükenmişlik puanı temel eğitim (%34,71) mezunu olan bireylerde bulunmuştur. Ayrıca örneklem grubunu oluşturan bireylerin eğitim durumu ile duygusal tükenmişlik puanları arasında ters orantı söz konusudur. Yani eğitim seviyesi ile tükenmişlik ters orantılıdır. Bu da örneklem grubunu oluşturan bireyler arasında tükenmişlik puanları ters orantılıdır. Yang ve ark. (2017), çalışmasında bizim çalışmamıza benzer bir durum ortaya çıkmıştır ve mesleki eğitim seviyelerinin iş tükenmesi düzeylerine göre önemli bir fark yaşamamışlardır. Yapılan farklı bir çalışmada ise ortaokul öğretmenlerin medeni durumlarının değişkenlerine, zihinsel, fiziksel ve duygusal tükenme düzeylerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır (Yıldıztaşı, 2017). Daha önceki yapılan çalışmalar ile alınan sonuçlar ile çalışmamız benzer sonuçlar göstermektedir.

Çalışmamıza katılan bireylerin medeni durumları tükenmişlik düzeyleri etkilerine bakıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla bekâr katılımcıların tükenmişlik düzeyleri evli olanlara göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermiştir. Durşen, (2016) yaptığı tez çalışmasında bizim çalışmamızda bulduğumuz sonucun tam tersini bulmuştur. Ve madencilerde hiçbir şekilde tükenmişliği neden olmadığı saptanmıştır. Bunun yanı sıra yapılan farklı bir çalışmada ise bizim çalışmamızın aksine bekâr veya evlilik durumlarının anlamlı bir sonuç ortaya çıkmamıştır (Akten, 2007).

Vardiya durumlarına göre yapılan grupta, daha çok vardiyada bulunanların tek vardiyada bulunanlara göre duyarsızlaşma ve tükenmişlikle karşılaştıkları görülmüştür. Çıkan sonuç ile literatürde yapılan araştırmalar neticesinde birbirine yakın sonuçlar elde edilmiştir. Dolayısıyla, birden fazla vardiyaya kalan kişilerde psikolojik ve fizyolojik içsel etkilerin gerilmelere neden olduğu, öte yandan ise sorunlar ve sosyal güçlükler ortaya çıkmaktadır. Bunu neticesinde bireyin fazla vardiyaya maruz kalması günlük sosyal yaşamını etkilediği tespit edilmiştir (Yüksel, 2004).

Çalışma ortam özellikleri içerisinde yer alan kurum da ne kadar süre ile çalışıyorsunuz sorusu çalışma tecrübelerine göre duyarsızlaşma boyutlarında matematiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, tecrübesi az olan çalışanların tecrübesi fazla olan çalışanlara göre çok daha duyarsızlaşmaya maruz kalmışlardır. Güney yarım kürede yer alan bir ülkenin kömür madenlerinde yaptıkları araştırmada tecrübe ile maden ortam koşullarının verdiği stresler arasında matematiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Carlisle ve Parker, 2014). Ayrıca yapılan başka bir çalışmada ise iş güvenliği ve sağlık temel eğitimlerini alanların meslekte çalıştıkları süre arasında anlamlı bir ilişki vardır tespitinden bulunulmuştur (Günaydın, 2016).

Demografik özellikler içerisinde yer alan sigara kullanım durumuna bakıldığında duygusal tükenme ve duyarsızlaşma alt boyutlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Yapılan araştırmalarda çok fazla veriye rastlanılmamış fakat sadece Durşen, (2016) yılında yaptığı çalışmada yeraltı kömür çalışanlarının psikososyal risk etmenlerinin değerlendirmesinde bizim çalışmada olduğu gibi sigara kullanımında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmüştür. Diğer başka bir çalışmada Tüzün ve ark. (2015) toplu ulaşım araçlarını sürücülerin kullanması sırasında daha fazla tükenmeye maruz kaldığı tespiti yapılmıştır. Bu da bizim çalışmamız ile farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır.

Örneklem grubunu oluşturan katılımcıların duygusal tükenme ve duyarsızlaşma düzeyleri sonuçlar neticesinde puanlar arası farklılık anlamlı bulunmuştur. Buna

göre işini istemeyerek yapanların isteyerek yapanlara göre duygusal tükenme ve duyarsızlaşması daha fazla düzeydedir. Kişisel alt boyutları arasındaki istatistiksel verelere göre ise anlamlı bulunmamıştır. İsteyerek yapanların kişisel başarısı isteyerek yapmayanlara göre daha fazladır. Yapılan bir çalışmada mesleğini istemeyerek yapanların tükenmişliği daha yüksek olduğu vurgulanmıştır (Ardıç ve Polatçı, 2008). Başka bir çalışmada ise, işini isteyerek seçenlerin yaptıkları işlerinde daha başarılı oldukları ve duygusal tükenmeyi daha az yaşadıkları tespit edilmiştir (Kaya, 2009). Yapılan literatür incelemeleri ve yaptığımız çalışmada alınan sonuçlar paralellik göstermektedir. İşini isteyerek seçen ve yapanların daha az tükenmişliğe, duygusal tükenmeye neden olduğu ve kişisel başarılarında daha fazla artış olduğu görülmüştür.

Yapılan iş ile ilgili olarak özel eğitim alma değişkenine baktığımızda; tükenmişlik seviyeleri, kişisel başarı, duygusal tükenme ve duyarsızlaşma durumları istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Eğitim almayan daha fazla duygusal tükenmeye ve duyarsızlaşmaya maruz kalmış, kişisel başarı durumlarında ise iş ile ilgili özel eğitim alanlar daha fazla başarılı oldukları tespit edilmiştir. Literatür incelendiğinde yapılan bir çalışmada eğitim alanların hem yaptıkları iş hem de aile yaşantılarında kendilerine fayda sağladıkları, alınan eğitimin aile ortamında kullanılmasının fertler üzerinde olumlu etkileri olduklarını vurgulamışlardır (Gürsoy, 2013).

Yaş ve tecrübe durumlarının tükenmişlik düzeylerine baktığımızda, yapılan bir çalışmada 40-49 yaş aralığının ve 0-5 yıl arasında tecrübesi olanların daha fazla tükenmişlik yaşadığı, 61 yaş üzeri ve 21 yıl ve daha fazla tecrübesi olanlarda ise tükenmişliğin düştüğü görülmüştür (Kowalski and Podlesny, 2002). Yaptığımız çalışmada 41 yaş ve üzeri ve 1-5 yıl arasındaki tecrübesi olan çalışanların daha fazla tükenmişlik yaşadıkları bulunmuştur ve çalışmamız ile benzer sonuçları vermektedir.

V. SONUÇ

Bireylerin toplum içerisinde sağlıklı bir yapıya sahip olabilmeleri için aile bireyleri ile olan ilişkilerinin ve iletişiminin çok sağlam temeller üzerine kurulması gerekir. Keza aynı şekilde bireyin iş yaşamında başarılı ve çalışılan ortama katkılarının olabilmesi hem işyeri hem de kendisini geliştirebilmesi için aile içerisindeki iletişimi iyi olmalıdır. Yaptığı işten memnun olmayan bireyler zaman içerisinde ruhsal sorunlar ve psikolojik tükenmeler yaşamaktadır. Yaşanan bu tükenmeler sadece işyeri ortamında kalmıyor kişinin aile yapısının da bozulması neden oluyor. Tükenmişliğin en belirgin nedenleri arasında kendini güvende hissetmemesi, yürütülen işin zorlukları ve iş güvenliği politikasının

olmayışı yer almaktadır. Bunun önüne geçebilmek için yapılan İSG çalışmalarında öncelik olarak yöneticilere gerekli eğitimlerin verilmesi ve bu eğitimlerin işveren tarafından benimsenmesi gerekir. Dolayısıyla işverenin olayın vahametini kavraması sonucunda çalışanlarda kendilerinin işveren tarafından önemsendiği hazzı iş doyumunu artacak ve tükenmişlik yaşamaması sağlanmış olacaktır.

Yeraltı madenciliğin çalışanlar tarafından insan emeğinin en büyük ölçüde olduğu yerlerdir. Burada çalışanların ailelerini idare etmesi, çok yoğun bir şekilde çalışma temposu, fiziksel güç gereksiniminin yüksek olduğu, vardiya saatlerinin mevzuatlarda belirlenen durumlar dışında aşırı olması gibi özelliklere sahip olunan bir sektördür. Bu sektör içerisinde çalışanların ciddi bir şekilde işveren başta olmak üzere bütün kademedeki bireylere gerekli eğitimler verilip bunun bir kültür haline getirilmesi gerekir. Çalışan tarafından da yapılan bütün bu çalışmaların kendisi, ailesi ve ülke ekonomisi için önemli olduğu algılanmalıdır. Bu sayede tükenmişliğin önüne geçilip azaltılacak ve iş kazaları ve meslek hastalıkları minimize edilecektir. Bunu da herkesin görevli olduğu kendi çalışma alanlarında görev almasını sağlayacak şekilde iyileştirilmelerin oluşturulması gerekir.

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını gerçekleştirirken, iş-yaşam dengesinin (work life balance) sağlanması çalışan bireyler için son derece önemlidir. İş-yaşam dengesine baktığımızda bireysel faktörler (cinsiyet, yaş, hayat-kariyer aşamaları ve kişisel mücadele), örgütsel faktörler (iş kültürü, iş dışı yaşam ve kültürü), nesnel ve öznel durumlar yer almaktadır. Nesnel durumlar içerisinde çalışma saatleri ve ailenin rolleri yer alırken öznel durumlar içerisinde denge-iş yaşamı, denge-iş dışı yaşam, işin-iş dışı yaşama yansımaları görülmektedir. Dolayısıyla bu faktör ve durumların bir araya gelmesi bireylerin iş tatmin düzeylerinde negatif veya pozitif sonuçlar meydana getirir. İş tüketiminin aşırı fazla olması yoğunluğun oluşmasına bu da bireyler üzerinde mesai olgusunu kaybetmesine neden olur. İş-sosyal yaşam dengesinin bozulması da iş doyumunun azalmasına neden olmaktadır. Bu durum, çalışma alanlarındaki ham madde bulmayı, üretimi ve nitelikli elaman bulma noktasındaki yönelimleri zor bir aşamaya getirmektedir. İş hayatında aktif olarak yer alan çalışanlar, iş-yaşam dengesini kuramadığı zaman istenilmeyen sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bu olumsuz sonuçlar (fiziksel, davranışsal ve psikolojik) çalışanlar arasında hem üretimin düşmesine hem de çalışanların tükenmişliğin artmasına ve iş doyumunun azalmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla işletme açısından, üretim açısından, sosyal ve aile yaşantılarımıza ciddi zararları olmaktadır. Üretim taleplerinin fazlalaşması çalışanlar üzerinde olan baskıyı artırmaktadır. Baskının artması talebin

karşılanması noktasında çalışanlar üzerinde enerji kaybının oluşmasına ve sonucunda kazaların meydana gelmesine neden olmaktadır. Oluşabilecek kazaların engellenebilmesi için iş yaşam dengesinin ve üretim taleplerinin çalışanlar üzerindeki etkilerini kontrollü ve doğru bir şekilde uygulanması gerekmektedir.

Kaynakça

- Akten S. (2007). “Rehber Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi”. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne, 107 s.
- Ardıç, K. ve Polatçı, S. (2008). “Tükenmişlik Sendromu Akademisyenler Üzerine Bir Uygulama”. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 21-46.
- Bakker, A.B. ve Costa, P.L. (2014). “Chronic Job Burnout and Daily Functioning: A Theoretical Analysis”. *Burnout Res.*, 1, 112–119.
- Bozacı A.C., Solmaz M. B. and Kabak M. (2021). “A Model Proposal for Occupational Health and Safety Risk Assessment Based on Multi-Criteria Hesitant Fuzzy Linguistic Term Sets: An Application in Plastics Industry”. *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*, 36:2, 1041-1053.
- Carlisle, K. N. ve Parker, A. W. (2014). “Psychological Distress and Pain Reporting in Australian Coal Miners”. *Safety and Health at Work*, 5(4):203-209.
- Cerev G. ve Köseoğlu Y. (2018). ”İş Sağlığı ve Güvenliği, Dora Basım-Yayın”, 1. Baskı, Bursa, 224s.
- Cordes, C. L. ve Dougherty, T. W. (1993). “A Review and an Integration of Research on Job Burnout”. *Academy of Management Review*, 18(4), 621-656.
- Durşen, M. (2016). “Yeraltı Kömür İşletmelerinde Çalışanların Psikososyal Risklerinin Değerlendirilmesi”. İş Güvenliği Uzmanlık Tezi, T.C. ÇSGB-İSGGM, Ankara, 98s..
- Ercan A. (2010). “Assessment of the Occupational Health and Safety in Construction Sector in Turkey”. *Journal of Polytechnic*, Vol:13, No:1, pp. 49-53.
- Farber, B. A. (2000a). “Introduction: Understanding and Treating Burnout in a Changing Culture”. *Psychotherapy in Practice*, 5(5), 589–594.
- Feickert. (2013). “Safety and Health in Mining in China”. Occupational Safety

and Health in Mining, Editörler: Kaj Elgstrand and Eva Vingård s. 23-30.

Freudenberger, H.J. (1974). “Staff Burnout”. *Journal of Social Issues*,30(1), 159-165.

Gold, Y. ve Bachelor, P. (2001). “Signs of Burnout Are Evident for Practice Teachers During the Teacher Training Period”. *Education*, 108(4), pp. 546-555.

Günaydın, G. (2016). “Cerrahi Klinik Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Bilgi ve Tutumlarının İncelenmesi: Verimlilik”. Yüksek Lisans Tezi, Avrasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 135 s.

Günaydın, M. ve Şüküroğlu, E. E. (2021). Bir Maden Firmasının Yeraltı Çalışanlarının İş Tatmin Düzeylerinin İş Sağlığı ve Güvenliği İle Tükenmişlik İlişkisinin İncelenmesi. *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies*, 14(86): 319-335.

Gürsoy, N. (2013). “Hastane Çalışanlarının İş Doyumu ve tükenmişlik Durumlarının Aile Yaşamına Etkisi: Kurum Ev İdaresi Personeli Üzerine Bir Uygulama”. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 172s.,

Haberman, M. (2004). “Teacher Burnout in Black and White, The Haberman Educational Foundation University of Wisconsin: Milwaukee”. *Journal of Negro Education*, 68(3).280p..

Hermanus, M. A. (2007). “Occupational health and safety in mining status, new developments, and concerns”.*Journal of The South African Institute of Mining and Metallurgy*, 107(8), 531–538.

Hristov, Z. I. (2009). “Psychoemotional Stress of Employees and Workers in The Public and Real Sectors of National Economy in Bulgaria”. *Folia Medica*, 51(2), 58–67.

ILO SafeWork. (2005). “Global Estimates of Fatal Work Related Diseases and Occupational Accidents”. World Bank Regions.

Ipar M. and Cukurluoç A. K. (2018). “Fuzzy risk assessment for mechanized underground coal mines in Turkey”. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, <https://doi.org/10.1080/10803548.2018.1426804>, 26:2, 256-271.

Kaya, B. (2009). “Ebelerin iş doyumunu ve tükenmişlik durumlarını etkileyen faktörler”. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın, 158s.

Kowalski, K. M. ve Podlesny, A. (2002). “A Study of Burnout in Accident

Investigators in The US Mining Industry”. *Int. J. Emergency Management*, Vol.1, No.2, pp.155- 169.

Laney, A. S., Petsonk, E. L., Hale, J. M., Wolfe, A. L. ve Attfield, M. D. (2012). “Potential Determinants of Coal Workers’ Pneumoconiosis, Advanced Pneumoconiosis, and Progressive Massive Fibrosis Among Underground Coal Miners in the United States, 2005–2009”. *American Journal of Public Health*, 102(2), pp. 279–283.

Liu, F.-D., Pan, Z.-Q. ve Liu S.-L. (2007). “The Estimation of the Number of Underground Coal Miners and the Annual Dose to Coal Miners in China”. *Health Physics*, 93(2), 127–132.

Liu, L., Wang L. ve Chen J. (2014). “Prevalence and Associated Factors of Depressive Symptoms among Chinese Underground Coal Miners”. *BioMed Research International*, Article D 987305, 9 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/987305>.

Mahdevari, S., Shahriar K. ve Esfahanipour A. (2014). “Human Health and Safety Risks Management in Underground Coal Mines Using Fuzzy TOPSIS”. *Science of the Total Environment*, 488–489, 85–99.

Manić, S., Janjić, V., Dejanović, S. D., Aleksić, A., Aleksić, Z., Jaredić, B. ve Krkić, M. (2016). “Burnout, Depression and Proactive Coping in Underground Coal Miners in Serbia-Pilot Project”. *Ser J Exp Clin Res*, 7 (4), 1-1.

Maslach, C. (1976). “Burned-out”. *Human Behavior*, Vol:5, no:9, 16-22.

Maslach, C. (1982). “Burnout: The Cost of Caring. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall”. *Inc Psychiatric Services*, 34(7), p.650.

Maslach, C. ve Jackson, S. (1981). “The Measurement of Experienced Burnout”. *Journal of Occupational Behavior*, 2, 99-113.

Maslach, C. ve Leiter, M. P. (1992). “The Truth about Burnout, How Organizations Cause Personal Stress and What to Do About It”. Jossey-Bass Publishers, California, San Francisco, 200 p..

Maslach, C., Schaeferli, W. B. ve Leiter, M. (2001). “Job Burnout”. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397-422.

McLean, K. N. (2012). “Mental Health And Well-Being in Resident Mine Workers: Out of the Fly-In Fly-Out Box”. *Australian Journal of Rural Health*, 20(3), pp. 126–130.

National Safety Council. 1997). “Accident Facts”. 1997 edition, Itasca, IL, 101 p..

- Soderfelt, M. ve Soderfelt, B. (1995). “Burnout in Social Work”. *Social Work*, 40, 638-647.
- Soysal, A. (2011). “İş Yaşamında Tükenmişlik”, *Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası Dergisi*, Sayfa:14-27, Kasım.
- Tüzün, S., Uzuner, A., Öztürk, A. ve Akman, M. (2015). “Toplu Taşıma Araçlarını Kullanan Sürücülerde Tükenmişlik Durumu: Kesitsel Bir Çalışma”. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, Cilt: 19, Sayı: 1, Sayfa :22-30, Ocak.
- Wang M.-X. ve Shang, Y.-X. (2008). “The Relationship Between Mine Environment and Hypertension in Coal Miners”. *Zhonghua Nei Ke Za Zhi*, 47(8), pp. 661– 663.
- Wu, Z. Wang, Q. ve Li, J. (2009). “Investigation on the Status and Related Factors of the Mental Health of Coal Miners Who Worked Underground”. *Chinese Journal of Health Psychology*, 17(12), pp. 1508–1510.
- Wu, Z. Wang, Q. ve Li, J. (2009). “Investigation on the Status and Related Factors of the Mental Health of Coal Miners Who Worked Underground”. *Chinese Journal of Health Psychology*, 17(12), pp. 1508–1510.
- Yang, F., Li, X., Zhu, Y., Li, Y. ve Wu, C. (2017). “Job Burnout of Construction Project Managers in China: A Cross-Sectional Analysis”. *International Journal of Project Management*, 35 (7), p.1272 – 1287.
- Yang, H. X., Wang, X. Y., Song, J. X. ve Wang, Q. L. (2011). “Investigation on Relationships Among Social Support, Life Events and Psychological Health of Coal Mine Workers”. *Chinese Nursing Research*, 25(2), pp. 495–497.
- Yao, L.-F. ve Yao, S.-F. (2007). “Coping Style and Psychological Health in Coal Mine Workers”. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*, 25(7), pp. 410–412.
- Yaşar S., İnal S. ve Kaya S. (2015). “Statistical Investigation of Mine Accidents Occurred in Turkey”. Maden İşletmelerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu, 21-22 Aralık, Adana, Türkiye, s.25-37.
- Yıldıztaşı, B.M. (2017). “Politik Beceri ile Örgütsel Tükenmişlik İlişkisinin Ortaokul Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre İncelenmesi (Yalova İli Örneği)”. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 88 s..
- Yılmaz ve Tokgöz. (2012). “Enerjide Sürdürülebilir Gelişimi ile Tunçbilek Havzası Kömürleri”. Anıt Matbaa, Ankara, 148 s..

Yüksel İ. (2004). “Çalışma Kalitesinin Tipik ve Atipik İstihdam Açısından İncelenmesi”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt 5, Sayı 1, Sayfa 47-58.