

KÖMÜR MADENLERİNDE PSİKOSOSYAL GÜVENLİK ÇALIŞMALARI: MADEN MÜHENDİSLERİ VE İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARI GÖZÜNDEN NİTEL DEĞERLENDİRME

İdil İŞİK

Doç.Dr., İstanbul Bilgi Üniversitesi Örgütsel Psikoloji Yüksek Lisans Programı Direktörü
ORCID: 0000-0002-6709-9717

Şafak ÖZ AKTEPE

Dr., İstanbul Bilgi Üniversitesi – Proje Direktörü
ORCID: 0000-0003-4784-4270

Esin ÇETİN ÖZBUDAK

Örgütsel Psikolog, İstanbul Bilgi Üniversitesi
ORCID: 0000-0003-3730-2718

Faruk CEYLAN

Örgütsel Psikoloji Uzmanı, İstanbul Bilgi Üniversitesi
ORCID: 0000-0002-1611-5238

Yasin KUZDAĞ

Örgütsel Psikoloji Uzmanı, İstanbul Bilgi Üniversitesi
ORCID: 0000-0002-3604-0085

Aleyna DÖNMEZ

Psikolog, İstanbul Bilgi Üniversitesi
ORCID: 0000-0003-3195-8978

Başvuru Tarihi: 22.11.2021

Kabul Tarihi: 18.02.2022

DOI: 10.21441/sosyalguvence.1026839

ÖZ

Kömür madencililiği çeşitli başlıklar altında incelenebilecek tehlike kaynaklarını barındıran çalışma ortamı ve koşulları nedeniyle yüksek tehlikeli işler arasında yer almaktadır. Çalışma ortamından kaynaklanan tehlikeler ve riskler bunlarla sınırlı değildir. Maden çalışanlarının psikososyal tehlike kaynakları ve riskler ile etkileşimleri kendilerinin, arkadaşlarının, yürütülen süreçlerin, madencilik faaliyetlerini sürdüren işletmelerin ve en başta çalışanların aileleri olmak üzere toplumun da psikososyal tehlike kaynakları ve risklerden kaynaklanan zararı deneyimlemeleri anlamına gelmektedir. Ayrıca, psikososyal tehlike kaynakları

ve riskler ile etkileşim, maden işletmelerindeki tüm çalışanların fiziksel-biyolojik-kimyasal tehlike kaynaklarına açık hale gelmelerine de zemin oluşturabilmektedir. Psikososyal unsurların suda büyüyen halkaları çağrıştıran bu yaygın etkisi çalışanların psikolojik güvenliklerinin desteklenmesini gerekli kılmaktadır. Söz konusu gerekliliğin bir sonucu olarak filizlenen ve Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından desteklenerek 1 Şubat 2021 tarihi ile yaşama geçirilen “**Maden Sektöründe Çalışanların Psikososyal Risklerinin Değerlendirilmesi ve Önlenmesine Yönelik İşyeri Hekimlerinin Kapasitesini Geliştirme Projesi**” de çalışanların psikososyal güvenliklerinin sağlanabilmesine katkı sunmayı amaçlamaktadır. Bu makalede de bu amaç doğrultusunda yürütülen nitel araştırmalardan bir kesit sunulmakta, 23 maden mühendisi ve 20 iş güvenliği uzmanı ile gerçekleştirilen odak grup görüşmelerinden yola çıkılarak bu iki çalışan grubunun, maden işçilerinin karşılaştıkları psikososyal tehlike kaynaklarına ilişkin algıları aktarılmaktadır. Elde edilen veri; Kopenhag Psikososyal Risk Değerlendirme Ölçeği (KOPSOR) bileşenleri baz alınarak kişilerarası ilişkiler ve liderlik, güvencesizlik, etki ve gelişim, talepler boyutları altında gruplandırılmıştır. Başlıklara dahil olan katılımcıların aktarımlarından örnekler; kömür madeni işçilerinin yine madenlerde görev alan maden mühendisleri ve iş güvenliği uzmanları gözündeki yüksek riskli konumunu gözler önüne sermektedir.

Anahtar Kelimeler: Kömür madenciliği, psikososyal tehlike kaynakları, psikososyal risk, psikososyal güvenlik, nitel araştırma.



PSYCHOSOCIAL SECURITY STUDIES IN COAL MINE: QUALITATIVE EVALUATION FROM MINING ENGINEERS AND OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY SPECIALISTS

ABSTRACT

Coal mining is among the most dangerous occupations known due to the physical working environment and numerous potential hazard sources. However, dangers and risks associated are not limited only to physical conditions. As the interaction of mine workers with psychosocial hazards and risks harms themselves, it adversely affects their colleagues, work processes, mining companies, workers' families, and society in general. Moreover, interaction with psychosocial hazard sources and risks can provide a ground for exposure to physical-biological-chemical hazard sources. This extensive effect of psychosocial hazards, which resembles growing circles in the water, necessitates the support of workers' psychological well-being. The project, which started on February 1, 2021, "**Capacity Building of Occupational Physicians for the Assessment and Prevention of Psychosocial Risks in Mining Sector**" project grew out of this need, which is conducted with the financial support of the European Union and the Republic of Turkey and aims to contribute to mineworkers' psychosocial safety. The purpose of this article is to present a cross-section of the qualitative research conducted in this project, reviewing the perceptions of mining engineers and occupational safety experts regarding the sources of psychosocial danger faced by mineworkers. Focus group meetings were conducted with 23 mining engineers and 20 occupational safety experts. Qualitative coding of the transcribed data from the focus group sessions was done using the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ-III) dimensions. The coding process revealed that these COPSOQ-III dimensions were relevant to mineworkers' psychosocial conditions in coal mining: interpersonal relationships and leadership, job insecurity, impact and development, and job demands. Examples of segments regarding these themes reveal the coal mine workers' high-risk condition in mining engineers' and occupational safety experts' perspectives.

Keywords: Coal mining, psychosocial hazard sources, psychosocial risk, psychosocial security, qualitative research.

GİRİŞ

Madencilik, tehlikeli çalışma ortamları nedeniyle en tehlikeli sektörler arasında kabul edilmiştir (ILO, 2010). Tehlikeli iş yerleri sıralamasında yüksek kaza sıklığının yanı sıra yer altı operasyonlarında gerçekleşebilen can kaybına sebebiyet verici büyük olaylar nedeniyle kömür madenciliği ilk sırada yer almaktadır (DGMS, 2011). Kömür madeni işletmelerinde güvenli çalışmanın sağlanmasına ilişkin çok yol alınmış olmakla birlikte, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin sorunlar maden sektörünün ana konusu olmaya devam etmektedir (Jiskani vd., 2020). Maden çalışanları fiziksel, kimyasal biyolojik, ergonomik riskler (Burgess-Limerick vd., 2007; Horberry vd., 2013) ve psikososyal riskler ile karşılaşmaktadır. Bu risk türleri ilk bakışta birbirinden bağımsız görünmekle beraber, sözü edilen tüm risklerin birbirileri ile etkileşim halinde oldukları, hatta birbirlerini tetikleyebildikleri ifade edilebilir. Örnekleme gerekirse; kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları maden çalışanlarının sık deneyimledikleri, yaygın sağlık sorunları arasındadır (Kim, 2018). Sektöre özgü kanıksanmış, normalleşmiş sağlık sorunlarından olan kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının oluşmasında fiziksel zorlanmanın dışında kalan bir grup unsurun şaşırtıcı etkisini ortaya çıkartan araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalarda; işe düşük etki, zayıf ekip ruhu, iş arkadaşları ile olumsuz ilişkiler, stres, çalışma hızı baskısı (Neupane vd., 2013), yüksek düzeyde rol çatışması, düşük iş kontrolü, düşük liderlik kalitesi (Eatough vd., 2012) ve yüksek iş talepleri (Yue vd., 2014) gibi psikososyal unsurların kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bu yönde atılacak adımlar arasında; çalışanın psikolojik güvenliğinin (Edmondson, 2003) sağlanmasına değer verilmesi -ki psikolojik güvenlik iş sağlığı ve güvenliği gündemindeki yeni kavramlardandır-, çalışma ortamında güvenli davranışların geliştirilmesi ve güvenlik ikliminin oluşturulması yer almaktadır.

Bu durumun farkında olan işletmelerde fiziksel risklerin önlenmesi için gerekli adımlar atılırken, çalışanların fiziksel güvenliğinin yanında psikolojik güvenliklerinin de desteklenmesi için giderek artan bir çaba gösterilmektedir (Idris vd., 2012). Yu ve Li (2020) yaptıkları çalışma sonucunda güvenli psikososyal iklimin güvensiz davranışları azaltmada etkili olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Maden çalışanlarının psikolojik durumlarının artan devamsızlık ve yüksek yasal tazminatlar gibi işe yansayan ölçülebilir yüksek



maliyetleri, organizasyonları psikolojik güvenlik açısından da koruyucu önlemler almak yönünde teşvik etmektedir (Winefield vd., 2010).

Alan yazında, çalışanların psikolojik durumunun güvenli iş davranışları, dolayısıyla iş kazalarının gerçekleşme olasılığı (Liu ve Luo, 2012), çalışanların fiziksel sağlığı ve madencilik faaliyetlerinin aksamadan sürdürülmesi (Jiskani vd., 2020) üzerinde etki sahibi olduğu ifade edilmektedir. Çalışanların psikolojik durumları ile ilişkili olan psikososyal risklerin yönetimi, kömür madenlerinde etkin ve güvenli üretimin sağlanması için bir gerekliliktir. Çünkü kömür madenlerinde güvenli çalışma ortamının sağlanabilmesi çalışma ortamının barındırabileceği fiziksel, biyolojik, kimyasal ve benzeri tehlike kaynaklarına ilişkin kontrollerin oluşturulmasının yanı sıra çalışanların güvenli davranışları ile mümkün olacaktır. İşyerinde güvenli davranış, çalışanların psikolojik durumları ile ilişkilidir (Liu ve Luo, 2012). Bu nedenle; çalışanların psikolojik iyi oluşları ve esenlikleri desteklenmeden uygulamaya alınacak kontrol ve iyileştirmelerle güvenli çalışmanın sağlanabilmesi mümkün olmayacaktır (Liu ve Luo, 2012). Günümüz teknolojileri, yatırım yapılması halinde, madenlerde gerçekleşebilecek potansiyel iş kazalarının pek çoğunun önlenmesi için geniş imkânlar sunmaktadır; buna rağmen kömür madenlerindeki iş kazaları devam etmektedir (Liu ve Luo, 2012). Kocatepe ve Parlak (2021), yaptıkları çalışmada psikososyal risk faktörlerinin çalışanlar tarafından iş kaza faktörü olarak görüldüğünü belirtirken, iş yükü, stresli ve yoğun çalışma temposu, birim zamanda bitirilecek işin çokluğu, net olmayan görev tanımları, düzensiz maaş ödemesi gibi psikososyal risklerin kazalar ile güçlü bir ilişki içinde olduğunu belirtmektedirler. Dolayısıyla, mevcut iş güvenliği yaklaşımlarının ve alınan önlemlerin çözüm üretmede yeterli olmadığı görülmektedir ve risk yönetiminde insanı merkeze alan güvenlik politikalarının oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle, psikososyal risklerin etkili yönetimi, risk yönetimi sisteminin bir unsuru haline getirilmelidir. Güvenli üretimin gerçekleştirilebilmesi aynı zamanda çalışan tutumları, iş yerindeki güvenlik kültürü, kişiler arası ilişkilerin niteliği, lider tutumları ve diğer sosyal-psikolojik unsurlara da bağlıdır (Liu ve Luo, 2012). Ayrıca yapılan başka bir çalışmada psikososyal güvenlik ikliminin çalışanın iş-aile çatışmasını ve depresif semptomları hafifletebileceği bulunmuştur (Mansour ve Tremblay, 2018).

Tüm bu önlemleri alabilmek için öncelikle çalışma yaşamı ile ilişkili psikososyal tehlikelerin tanımlanması ve oluşabilecek risklere ilişkin farkındalığın oluşturulması gerekmektedir. Psikososyal tehlikeler; çalışanın yaptığı işin içeriği, çalışma koşulları, sosyal ilişkiler, örgüt kültürü, yönetim yaklaşımlarından kaynaklanan yük ve stresle karşılaşılması olarak tanımlanmaktadır. Çalışanlardan yüksek beklentiler, iş yükünün fazla olması, işte özgürlük eksikliği, karar alma süreçlerine katılamama, iş-yaşam dengesinde bozulmalar, etik çatışmalar, yetersiz sosyal ilişkiler ve iş güvencesizliği önde gelen psikososyal tehlike kaynaklarıdır. Tüm maden çalışanları psikososyal tehlike kaynakları ile karşı karşıya kalmaktadır. Fakat, özellikle yer altı maden işçileri işlerinin niteliği gereği hem fizyolojik hem psikolojik sağlık ve iyi oluşlarını olumsuz etkileyen psikososyal tehlike kaynakları ile yoğun etkileşim içinde çalışmaktadır.

Günümüz çalışma hayatında psikososyal riskler güncel bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Psikososyal risklerin oluşmasında etki sahibi olan iş yükü, iş temposu, zaman-üretim baskısı, insana yaraşmayan iş koşulları- liderlik tarzları, toksik örgütsel kültür ve iklim gibi çeşitli kavram ve teorik olgular ise yıllardır, ağırlıklı olarak çalışan verimliliği ve motivasyonu çerçevesinde iş, örgüt, çalışma psikolojisi, örgütsel davranış ve diğer yönetim-örgüt bilim dalları kapsamında çalışılmaktadır. Psikososyal risklerin özellikle insanın fiziksel ve psikolojik sağlığı ile ilişkisinin fark edilmesiyle bahsi geçen kavram ve olguların verimlilik ve motivasyon dışındaki etkileri de çalışılmaya başlanmış, “psikososyal unsurlar” genel bir başlık haline gelmiştir. Çalışma koşullarının insan sağlığı üzerindeki etkisine odaklanılmasına destek olan güncel gelişmeler arasında bu alanın bilinen uluslararası teşkilatlarının konuya odaklanmaları önemli bir yere sahiptir. 2021 yılının haziran ayında bu yapılardan birisi olan Uluslararası Standartlar Teşkilatı (ISO) ISO 45003 – İşletmelerde Psikolojik Sağlık başlığını taşıyan, ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri Standardının altında yer alan kılavuzu yayımlamıştır. ISO bu kılavuzla, çalışan psikolojik sağlığını korumak için mevcut yönetim sistemleri içinde izlenmesi gereken yolu net şekilde göstermektedir.

Dünya’da kömür madencilerinin psikososyal riskleri üzerine yapılan çalışmalarda madencilerin işlerine düşük etki, zayıf ekip ruhu, iş



arkadaşlarından düşük sosyal destek, stres, çalışma hızı baskısı (Neupane vd., 2013), yüksek düzeyde rol çatışması, düşük iş kontrolü, düşük liderlik kalitesi (Eatough vd., 2012) ve yüksek iş talepleri (Yue vd., 2014) gibi psikososyal riskler ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir.

Türkiye’de ise farklı sektörlerde psikososyal risklerin belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalardan bazıları sağlık sektörü, turizm sektörü ve havacılık sektöründe yapılmış çalışmalardır. Epik ve Öztürk (2020) sağlık sektöründe psikososyal risklerin belirlenmesi adına yaptığı yanında acı ile yüzleşme, hayati riski yüksek olan hastalarla ilgilenme, acil ve travmatik olgulara maruz kalma, vardiyalı çalışma, gece çalışması, düzensiz çalışma zamanları, tıbbi uygulama hatası durumunda doğacak dava tehdidi gibi mesleğe özgü psikososyal tehlikelerin varlığını vurgulamışlardır. Güler, (2014) yılında pilotların psikososyal risklerinin belirlenmesine yönelik yaptığı çalışmada, yüksek sorumluluk algısı, iş yükü, görev çatışması, işinin geleceği konusunda kaygılanma gibi psikososyal risklere yüksek oranda maruz kaldıklarını belirtmektedir. Taştan ve Göksal (2020), turizm sektöründe çalışan mutfak personellerinin psikososyal risklerini belirlemeye yönelik yaptığı araştırmada, çalışan yönetici arasındaki ilişki, iş ile ilgili alınan kararlara katılamama, sosyal desteğin yetersiz oluşu, kariyer imkanlarının azlığı, iş aile dengesinin kurulamaması, yoğun çalışma, ekipmanların yetersizliği, sektöre olan güvensizlik ve iş güvencesinin olmaması mesleğe özgü psikososyal riskler olarak bulunmuştur. Yelboğa (2018) ise bakır madeninde çalışan maden işçileri ile yaptığı çalışmada madencilik mesleğinin fiziksel yükünün ağır olması, vardiyalı çalışılması, iş-aile dengesinin kurulamaması, işten çıkarılma düşüncesi gibi psikososyal riskler barındırdığını ifade etmektedir.

Uluslararası teşkilatların ve araştırmacıların psikososyal risklere güncel ilgisi ile eş zamanlı olarak ülkemizde yürütülen çalışmalardan birisi de Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından desteklenerek yaşama geçirilen **“Maden Sektöründe Çalışanların Psikososyal Risklerinin Değerlendirilmesi ve Önlenmesine Yönelik İşyeri Hekimlerinin Kapasitesini Geliştirme Projesi”**dir. Şubat 2021’de sözleşmesi aktif hale gelen, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından **“Madencilikte İş Sağlığı ve Güvenliğinin Geliştirilmesi Projesi (MİSGEP)”** kapsamında **“Hibe Bileşeni”** ile desteklenen kömür madenlerindeki psikososyal risklere odaklanan

bu proje psikososyal güvenlik odağı ile hareket etmektedir. Proje ile maden sektöründe çalışanların psikososyal risklerinin analizinin yapılmasına, alınması gereken önlemlerin belirlenmesine, dolayısıyla çalışanların psikososyal güvenliklerinin proaktif bir yaklaşımla sağlanabilmesine katkı sunmak amaçlanmaktadır. Kısa adıyla “İş’te Psikososyal Güvenlik Projesi” psikososyal risklere odaklanırken, başlığından da anlaşıldığı gibi “psikososyal güvenlik” kavramını kullanmayı tercih etmektedir. Psikososyal güvenlik, psikolojik açıdan destekleyici çalışma koşullarını tetikleyen unsurların tümünü kapsar (Dollard vd., 2010). Bu sebeple psikososyal güvenliği yüksek olan kurumlar, çalışanlarına yeterli psikolojik desteği sağlayan, çalışma koşullarının iyileştirilmesine odaklı kurumlardır. Psikososyal tehlike kaynaklarının kontrol altına alınması ile ortaya çıkacak iklimin, psikolojik sağlığı koruyan bir iklim yaratması hedeflenmekte ve iş güvenliği yönetimi perspektifi ile “güvenlik iklimi” ve “güvenlik kültürü”nün bir bileşeni olarak konumlandırılması amaçlanmaktadır.

Bu makale ile de projenin ilk fazında, maden mühendisleri ve iş güvenliği uzmanlarının katılımı ile gerçekleştirilen nitel araştırma bulguları tartışmaya açılmaktadır.

1. KÖMÜR MADENLERİNDE PSİKOSOSYAL GÜVENLİK

Güncel literatür, çalışanların psikolojik sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerin kontrol altına alınabilmesi için maden sahalarında psikososyal güvenlik ikliminin oluşumunun desteklenmesi gerektiğini ifade etmektedir. Psikososyal güvenlik iklimi, organizasyonların iş yerindeki ruh sağlığı ve güvenliğine verdiği önceliği temsil eder (Yu ve Li, 2019). Yu ve Li (2019) maden sektörünün karmaşık iş taleplerinin çalışanların iş stresi yaşamalarına neden olduğunu belirtmekte, yüksek iş stresi ise olumsuz psikolojik sağlık sorunları ve fiziksel hastalıklara neden olmaktadır (De Lange vd., 2004). Bunların yanında stresin çalışan tutumlarına, davranışlarına ve örgütsel süreçlere yansıyan sonuçları da bulunmaktadır. Yüksek iş stresi maden çalışanlarının iş performansında, motivasyonunda, iş tatmininde ve kuruma bağlılıklarında düşüğe neden olurken; organizasyon açısından konuya yaklaşıldığında değişime direncin, çalışan devamsızlığının, üretkenlikte düşüşün ve işten ayrılmaların artışına neden olmaktadır.



Çalışan üzerindeki duygusal, fiziksel ve bilişsel yükü yüksek işler, iş talepleri fazla olan, yani çalışanın daha fazla kaynak harcamasına neden olan işlerdir (Karasek, 1979; Yu ve Li, 2019). İşin getirdiği yük ve talepler çalışana ağır gelmeye başladığı, yani çalışanın bu talepler üzerindeki kontrolü azaldığı ya da sahip olduğu kaynaklar ile bu talepleri karşılaması güçleştiği zaman çalışan kendini yüksek gerilim ve baskı altında hissedecektir. *İş talepleri* kavramı farklı araştırmacılar tarafından farklı bir kapsamı aktaracak şekilde kullanılabilir. Örneğin; Tong vd., (2019) iş taleplerini “çalışma şartları”, “riskler ve tehlikeler”, “ekip liderlerinin ayrımcı davranışları”, “fazla mesai ile uzun çalışma süreleri”, “üretim baskısı” ve “iş-ev çatışması” olmak üzere altı unsurda ele almaktadır. Çalışma ortamından kaynaklanan psikososyal tehlike kaynaklarını ve riskleri belirlemek üzere oluşturulan Kopenhag Psikososyal Risk Değerlendirme Ölçeği (KOPSOR) ise iş taleplerini “çalışma hızı”, “nicel talepler”, “bilişsel talepler”, “duygusal talepler”, “duygularını gizleme gereksinimi” ve “iş-ev çatışması” başlıkları altında yer alan ifadeler ile değerlendirmektedir.

Çalışandan iş talepleri fazla olan, aynı zamanda bu talepleri karşılamak açısından izlenecek yol ve kullanılacak teknikler açısından çalışana fazla söz hakkı tanımayan işler, çalışanın otonomi hissetmediği işlerdir ve birey üzerinde yarattığı baskı da yüksektir. Bu işler, çalışanın işin akışı üzerinde düşük kontrole sahip olduğu işlerdir. Yüksek stresli işlerin diğer bir özelliği olan *düşük iş kontrolü* de yine farklı araştırmacılar tarafından farklı içeriklerle tanımlanabilmektedir. Ulutaş (2019) çalışmasında iş kontrolünü; çalışanın işini tamamlamak üzere kullanması gereken “araçlar ve malzemeler”, “bilgi kaynakları”, “işinden elde edeceği ücret üzerindeki kontrolü”, “yapacağı işle ilişkili görevler arasından seçim yapabilme hakkı” ve “bölümündeki politika ve prosedürlere etki edebilme gücü” gibi unsurlara odaklanarak ölçmektedir. KOPSOR ise çalışanın işi üzerindeki kontrolünün derecesini “işe ne zaman ara verebileceğine karar verebilme” ve “arkadaşıyla kısa bir sohbet için işe ara verebilme” ifadeleri ile incelemektedir.

Son olarak, çalışma ortamındaki *düşük sosyal destek* de çalışan iyilik halini olumsuz etkileyen unsurlardandır. Ulutaş’ın (2019) araştırmasında, “yöneticinin çalışanın iş hayatını kolaylaştırmak için özel çaba sarf etmesi”, “yöneticiyle ve iş arkadaşlarıyla konuşmanın kolaylığı”, “yöneticinin ve iş

arkadaşlarının iş ile ilgili problemleri dinlemeye istekli oluşu”, çalışanın ihtiyaç duyduğunda yönetici ve çalışma arkadaşlarının desteğini, yani sosyal desteğini ne düzeyde alabildiğini anlamak için odaklanılan yaklaşımlardır. Sosyal destek, KOPSOR’da, “iş arkadaşlarının işle ilgili sorunlar konusunda birbirlerini dinlemeye hazır tutumları”na ve “yöneticilerin çalışanlarına geribildirim sağlayıcı yaklaşımları”na odaklanılarak değerlendirilmektedir.

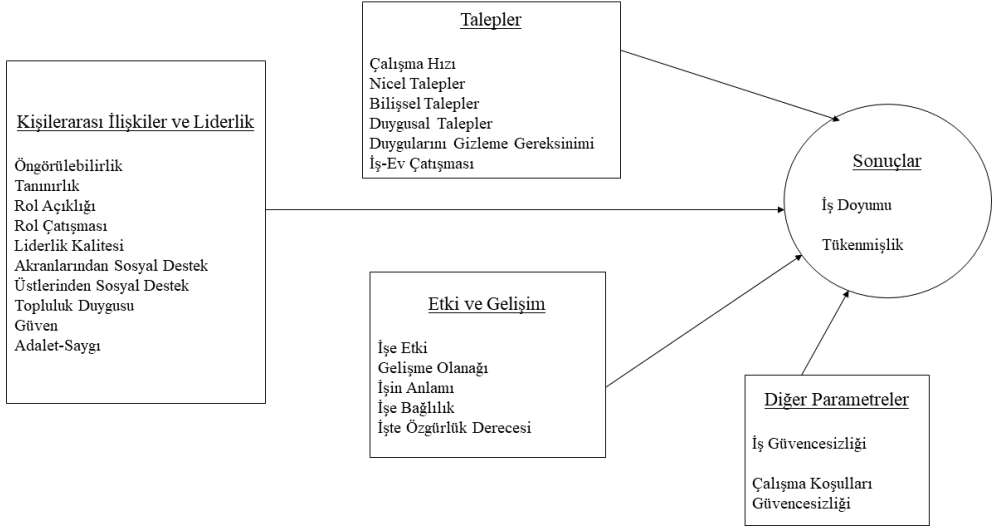
Çalışanın sürekli çaba göstermesini gerektiren yüksek iş talepleri, çalışanların kaynaklarının tükenmesine ve sağlık sorunları yaşamasına yol açmaktadır (Caplan vd., 1975). Çalışanın işini yürütümek için gereken “iş kaynakları”na sahip olması kuruma bağlılığı ve işe tutkunluğu desteklemektedir (Xanthopoulou vd., 2007). Madencilerin işlerini güvenli bir şekilde gerçekleştirmelerine yardımcı olabilecek unsurlar iş kaynaklarını beslemektedir. Güvenlik ikliminin hâkim olması, güvenlik kurallarının ekip liderleri tarafından benimsenmiş olması, çalışanların becerilerini geliştirmesi için eğitim verilmesi, çalışanlar ve amirleri arasında sorunsuz iletişimin sağlanması ve yöneticinin çalışana zamanında geri bildirim vermesi; son olarak esenlik, yani madencilerin ve ailelerinin yaşamlarının hem maddi hem de manevi olarak uyumlu, mutlu ve tatmin edici olması çalışanların kaynaklarını besleyecek nitelikteki unsurlar arasında yer almaktadır (Tong vd., 2019).

Organizasyonda psikososyal güvenlik ikliminin oluşturulması, çalışanların kısaca açıkladığımız yoğun iş talepleri ile baş edebilmeleri için kaynak sunan bir çalışma atmosferinin yaratılması anlamına gelmektedir (Yu ve Li, 2019). Güvenlik iklimine sahip bir çalışma ortamında çalışanlar psikolojik olarak daha az etkilenmekte, güvenli olmayan davranışlar azalmakta, iş güvenliği ile ilgili olası riskler düşmektedir.

Günümüzde iş yerlerinde iş yükünün artması, çalışma saatleri, iş güvencesizliği gibi psikososyal tehlike unsurlarının kontrolünün sağlanamaması birçok psikolojik sağlık riskini ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla psikososyal risk değerlendirilmesi bir ihtiyaçtır (Vatansever, 2014).



Şekil 1: KOPSOR III ölçeği (ana boyutları, psikososyal tehlike kaynakları ve sonuçlar (Şahan ve Demiral, 2020)



Psikososyal risklerle ilgili çalışmalarda son yıllarda öne çıkan araçlardan birisi olan, Kopenhag Psikososyal Risk Değerlendirme Ölçeği (KOPSOR) bu amaçla geliştirilmiş bir araçtır (Şahan, 2016). Ölçeğin güncellenmiş versiyonu KOPSOR-III, 25 boyut ve 87 ifadeden oluşmaktadır (Şekil 1). KOPSOR'a göre; işin tasarımının, organize edilmiş şeklinin ve süreçlerin çalışanın psikolojik sağlığını bozmayacak şekilde düzenlenmesi temel prensiptir. KOPSOR, insana yakışır bir iş ortamı sağlama amacı ile çalışanların sağlık, motivasyon ve istihdam edilebilirliğini koruma konusunda uygun önlemler geliştirilmesine zemin hazırlamaktadır (Şahan ve Demiral, 2020). Risk değerlendirmesinde iş içeriklerine ve işlerin sergilendiği sosyal ve fiziksel bağlama odaklanılır. Çalışanların ruhsal durumu ya da sağlığını değerlendirerek tanı koyma çabası yerine, psikolojik sağlık açısından belirleyici olan koşulların anlaşılması ve düzeltilmesi hedeflenir.

“İş'te Psikososyal Güvenlik Projesi” de bu bakış açısına sahip kapsamlı bir projedir. Projenin öncelikli hedefi, Zonguldak kömür havzasındaki kamu ve özel yer altı kömür maden işletmelerinde psikososyal güvenlik iklimini yaratabilmek için psikososyal tehlike kaynaklarını tespit etmek, ortaya

çıkartabilecekleri riskleri analiz etmektir. Bu kapsamda, madende çalışan farklı meslek grupları ile odak grup görüşmeleri gerçekleştirilerek, yer altı madenciliğinde çalışanların psikolojik sağlık koşullarını olumsuz etkileyen faktörlerin tespit edilmesi hedeflenmektedir. Bu makalede, projenin ilk altı ayında tamamlanan nitel araştırma fazından bir kesit sunulmaktadır. Ancak “İş’te Psikososyal Güvenlik” sağlanmasına ilişkin çabanın Havza ve kömür madenciliği ile sınırlı kalmaması, zaman içerisinde Türkiye genelini ve tüm madencilik uygulamalarını kapsaması psikososyal güvenliğin tehlikeli iş kollarında yayılımı için değerlidir.

2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmada Zonguldak kömür havzasında faaliyet gösteren kömür madeni işletmelerinde görevli maden mühendislerinin ve iş güvenliği uzmanlarının gözünden maden işçilerinin karşılaştıkları psikososyal tehlike kaynakları ve risklerin tespit edilmesi hedeflenmektedir. Bunun yanı sıra, özellikle, odak grup görüşmelerinde gündeme getirilen psikososyal unsurların, KOPSOR risk değerlendirme ölçeğinin önerdiği ve Şekil 1’de yer alan boyutlar ve yapı ile uyumunun incelenmesi amaçlanmaktadır.

Proje kapsamında Zonguldak kömür madeni havzasındaki maden işletmelerinde çalışan maden işçisi, maden mühendisi, iş güvenliği uzmanı, iş yeri hekimi ve işverenler ve/veya temsilcilerinin oluşturduğu toplam 112 katılımcının dahil olduğu 29 odak grup görüşmesi (ilerleyen kısımlarda “görüşme” şeklinde bahsedilecektir) yürütülmüştür. Odak grup görüşme tekniği, araştırma yapılan konudaki sorulara her katılımcının cevap vermesinin istendiği grup nitel veri toplama sürecidir. Sözü edilen gruplardan maden işçileri ve işveren-işveren temsilcilerinden oluşan gruplar ile yüz yüze; maden mühendisleri, iş güvenliği uzmanları ve iş yeri hekimleri ile çevrim içi görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen görüşmelerin toplam süresi 29 saat, 2 dakika, 17 saniyedir.

Makalede bu veri setinden bir kesite, maden mühendisleri ve iş güvenliği uzmanlarına odaklanılmaktadır. Gerek saha ziyaretlerinde gerek odak grup görüşmelerinde maden mühendislerinin aynı zamanda iş güvenliği uzmanı kimliğini de taşıdıklarının, iş güvenliği uzmanlarının da ağırlıklı olarak maden mühendisi olduklarının sık gözlemlenmesi, bu iki çalışan grubunun tek çatı



altında birlikte incelenmesinin doğru bir yaklaşım olacağını düşündürmüştür. Bu nedenle, projenin maden mühendislerini ve iş güvenliği uzmanlarını kapsayan kesitin sunulması, bu iki çalışan grubunun maden işçilerini etkileyebilecek psikososyal tehlike kaynakları ve risklere ilişkin algılarının incelenmesi hedeflenmektedir. Özetle, bu makale, kömür madeni çalışanlarının karşılaştıkları psikososyal tehlikelerin ve doğurduğu risklerin maden mühendisleri ve iş güvenliği uzmanları tarafından nasıl algılandığını betimlemeyi hedeflemektedir.

3. YÖNTEM

Bu araştırmanın örneklemini, Zonguldak havzasında özel ve TTK maden işletmelerinde farklı birimlerde görev alan deneyimleri 2 ile 40 yıl aralığında değişen, ortalama 15 yıllık deneyim düzeyine sahip olan 20 iş güvenliği uzmanı ve 23 maden mühendisi oluşturmaktadır. İş güvenliği uzmanlarından 20 katılımcı, maden mühendislerinden 11 katılımcı Türkiye Taşkömürü Kurumu'nda (TTK) çalışmaktadır. Katılımcıların 38'i erkektir; yaşları 27-67 aralığında değişmekte olup yaş ortalaması 41'dir. Katılımcılara, maden sektöründeki psikososyal risklerin, çalışanların iyi oluşuna, psikolojik sağlık sorunlarına ve fiziksel hastalıklara neden olması nedeniyle araştırma evrenini taş kömürü ocakları olarak seçen "İş'te Psikososyal Güvenlik Projesi" kapsamında temasta olduğumuz kurum ve kuruluşlar yardımıyla ve kartopu örnekleme yöntemiyle ulaşılmıştır. Bu araştırılmanın yürütülmesi amacıyla İstanbul Bilgi Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 31.05.2021 tarihinde onay alınmıştır (Proje no: 2021-400024-25).

Örneklem belirlendikten sonra odak gruba davet edilmek istenen her bir katılımcı ile telefon ve elektronik posta yoluyla irtibata geçilerek araştırmanın amacından genel olarak bahsedildi. Odak grup çalışmasına katılım onayı veren katılımcılara, çalışmanın ne şekilde yürütüleceğine, uygulama zamanına ve yöntemine ilişkin bilgi verildi.

Odak grup görüşmeleri iş güvenliği uzmanları ve maden mühendisleri için ayrı ayrı, 2021 yılının mayıs ve haziran aylarında, 12 bağımsız çevrim içi oturum ile gerçekleştirildi. Her bir çalışma ortalama bir saat sürdü. Her grupta, en az iki, en fazla beş katılımcının yer aldığı bu görüşmelerde, katılımcılara yarı yapılandırılmış açık uçlu sorular yöneltildi. "Maden sahalarında risk

değerlendirmesi yapılırken hangi riskler değerlendirme kapsamına alınır?”, “Psikososyal riskler gündemde midir? Maden işçileri hangi risklere sahiptir ve en ciddi sorunlar nelerdir?”, “Deneyimleriniz ışığında psikososyal risklerin maden işletmeleri ve çalışanları üzerindeki etkisi konusunda ne düşünüyorsunuz?” odak grup çalışmalarında katılımcılara yöneltilen sorulardan bazılarıydı.

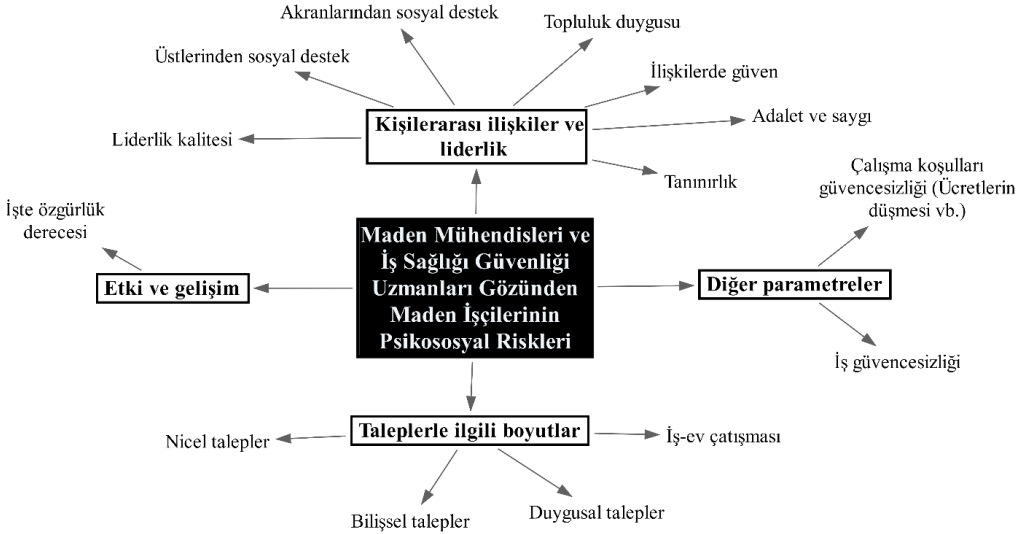
Her oturumda katılımcıların izinleri alınarak ses kaydı alındı ve birebir metne çevrilecek şekilde deşifre edildikten sonra MAXQDA20 nitel veri analiz programı kullanılarak analiz edildi. Görüşme verileri deneyimli uzman araştırmacılarımız tarafından, Kopenhag Psikososyal Risk Değerlendirme Ölçeği bileşenleri baz alınarak tündengelimine dayalı nitel analiz yaklaşımı ile sistematik şekilde kodlandı. Başka bir ifadeyle katılımcıların cevapları satır satır okunarak, her cümlede yer alan fikirlerin KOPSOR III (Şekil 1) kapsamında yer alan hangi psikososyal tehlike kaynakları ve sonuçları ile ilişkili olduğuna karar verilerek, hazırlanan kod sisteminde yer alan temalara göre sınıflandırıldı. Tüm kodlamalar tamamlandıktan sonra, tüm odak grup görüşme metinlerinden alıntıların bu kod sistemine göre dağılımına ve ilgilendiğimiz psikososyal unsurlara dair Zonguldak havzası maden işçilerinin içinde bulunduğu şartları resmetmek açısından sunduğu örneklere sistemli şekilde bakma olanağı ortaya çıktı. Bu makalenin takip eden bölümünde, psikososyal unsurlar ve bunlarla ilgili sahanın resmini çizmeye imkân verecek söylemler aktarılacaktır.

4. BULGULAR

“İş’te Psikososyal Güvenlik Projesi” kapsamında Zonguldak havzasında çalışan maden mühendisleri ve iş güvenliği uzmanlarının, maden işçilerinin çalışma şartlarına dair aktarımlarının ve karşılaştıkları psikososyal tehlike kaynaklarına dair değerlendirmelerinin KOPSOR risk değerlendirme ölçeğinde yer alan boyutlarına göre kodlanması neticesinde tespit edilen boyutlar ve katılımcıların bu boyutlara ilişkin ifadeleri bu bölümde sistematik bir yapı içinde verilmektedir (Şekil 2). Yapılan mülakat sonucunda elde edilen bulgular ile ilgili segmentler de metinde yer almaktadır. Bu segmentlere ait bilgiler, (mülakat no, satır no) şeklinde sistematik olarak verilmiştir.



Şekil 2: Maden mühendisleri ve iş güvenliği uzmanları gözünden maden işçilerinin psikososyal riskleri kavram haritası



Nitel veri analizinde, KOPSOR'un kapsadığı psikososyal tehlike kaynakları açısından yapılan kodlama neticesinde, maden mühendisleri ve iş güvenliği uzmanlarının sektörde gözlemledikleri psikososyal koşullar; talepler, kişilerarası ilişkiler, etki ve gelişim, güvencesizlik olmak üzere dört ana boyutta gruplanmıştır. Bu psikososyal unsurlar, iş-aile çatışması, iş yükü ya da iş güvencesizliği gibi diğer sektörlerde de görülebilen ortak tehlike kaynakları olabildiği gibi, madencilik sektörünün iç dinamiklerinden kaynaklanan iş, birey, örgüt, meslek ve sahayla ilişkili özgün tehlike kaynaklarını da içinde barındırmaktadır.

4.1. Talepler

İş talepleriyle ilgili KOPSOR'da yer alan dört psikososyal unsura katılımcıların vurgu yaptığı görülmüştür. Bunlar sırasıyla bilişsel talepler, nicel talepler, duygusal talepler ve iş-ev çatışmasıdır.

Bilişsel Taleplerin, yer altı maden işçisinin başa çıkması gereken psikososyal tehlike kaynağı olarak ortaya çıktığı bir maden mühendisi (MM) katılımcının ifadelerinden anlaşılmaktadır: “Yani bu dikkatsizlik konusunda...”

İşçi çalışırken kafasında bir sürü sorun varsa, kendini işe veremeyince çevredeki faktörleri, yani tehlike faktörlerini göremiyor.” (MM-4, 40)

Nicel talepler, çalışanların belirli çalışma saatleri içerisinde yapmak ile görevli oldukları işlerin toplamını ifade etmektedir. Yapılan görüşmelerde bir iş güvenliği uzmanı (IGU); yetiştirmeleri gereken işleri nedeniyle çalışanların stres ile mücadele etmek zorunda kaldıklarını ifade etmektedir: “Yani işi yetiştirme baskısı var, ağır işler, zaten çalışma süreleri belli. Çıkacak kömür belli. Yani maaş almanız için belli bir kömürün çıkması lazım. Yetiştirme stresleri çok işçilerin. Sürekli yer altında koşuşturma var, bu da stresi etkiliyor, bu işin yürümesi için bir baskınızın da olması lazım. Amirlerini gördüğü zaman strese giriyor işçi. Ama bu da olmak zorunda yani.” (İGU-2, 49)

Duygusal talepler, çalışanların iş yerinde yaşadıkları karşısında başa çıkması gereken duygusal talepleri ifade etmektedir. Yapılan görüşmelerde bir maden mühendisi, çalışanların özellikle iş kazalarından sonra, bu kazaların etkileri ile başa çıkmakta zorlandıklarını ifade etmektedir: “7/24, üç vardiya çalışan bir düzende her vardiya yaklaşık 3-4 tane kazalı işçimizin çıkmış olması zaten insanda psikolojik olarak bir rahatsızlık oluşturuyor. Yakından şahit olduğum mesela işte bu ölümlü kazaların olması, uzuv kayıplı kazaların olması insanda derin yaralar açıp psikolojik olarak tedavi yani destek almalarına yol açıyor ve insan ister istemez ocağa, yani yer altına gitmekten çekiniyor ve bu insanları tekrar aynı işe zorlamak, çalıştırmak çok zor oluyor.” (MM-4, 64)

İş-ev çatışması, çalışanların iş yaşamının birey ve aile üzerindeki sonuçlarını ifade etmektedir. Buna ilişkin maden mühendisi ve iş güvenliği uzmanı katılımcıların ifadeleri aşağıda sunulmaktadır.

“Mesela iş, aile çatışması oluyor bunlarla beraber hep birike birike. İşçi geliyor, stresli bir şekilde eşine bağıyor çağırıyor veya gürültülü bir işte çalışıyorsa zaten o gerçi fiziksel etmene giriyor ama mesela bir mobbing görüyorsa stresli gidiyor evine. Dolayısıyla ben çok gördüm böyle eşinden boşanan işçilerimi. Bir sürü işçilerin bu nedenle mesela ailesel yaşantısının bittiğini gördüm.” (İGU-5, 76)

“Çalışanların özellikle çalışma yerine yakın yerlerde ikamet etmelerinin sağlanmasının çok önemli olduğunu düşünüyorum.



Çünkü işyerlerine yaklaşık iki saat, iki buçuk saat yoldan gelenler var. Dolayısıyla iki saatlik yoldan gelen bir işçinin gelişte iki saat, gidişte iki saat, dört saatini sadece serviste geçirmiş olduğunu düşünürsek sekiz saat de iş yerinde çalışsa hiçbir zaman herhangi bir sosyal aktiviteye katılabilmesi mümkün görünmüyor. Serviste uyuyor çalışanlarımız. Dolayısıyla iş yerinde de uykusuzluğu, dengeli beslenememesi, işçilerimizin iş kazasına maruz kalma şansının yüksek olduğunu gösteriyor; aynı zamanda iş haricindeki zamanını sosyal olarak kullanmadığını görüyoruz. Zamanını sosyal olarak kullanamamasının, işteki stresin atılamaması, dolayısıyla bu biriken stresin işe yansımalarının iş kazalarına sebebiyet verdiğini görüyoruz.” (MM-5, 126)

“Çalıştığı iş kolunun ağırlığı nedeniyle işe, evine aşırı yorgun gitmesi, çoluğuna çocuğuna veya eşine yaklaşımlarını da etkiliyor. Daha sinirli olabiliyor. Yorgun olduğundan dolayı veya uykusuz olduğundan dolayı. Tabii ki gerek çalışma koşulları gerek yaşadığı olaylar bir maden işçisini veya maden çalışanının sosyal hayatını bence birebir etkiliyor. Yani ben kendi şahsımda da gördüm bu tür şeyler, çalışanlar üzerinde de gördüm. Aşırı yorgun olduğum zamanlar ben bile eve geldiğimde kendi çocuklarımla yeterince ilgilenemiyorum. Gün geliyor istemeden de olsa sesimi yükseltebiliyorum.” (İGU-1, 72)

4.2. Kişilerarası İlişkiler ve Liderlik

Yapılan görüşmelerde “Kişilerarası İlişkiler ve Liderlik” ana teması altında adalet ve saygı, sosyal destek, güven, liderlik kalitesi, topluluk duygusu ve tanınırlık psikososyal risklerine katılımcıların değindikleri görülmektedir.

Adalet ve saygı teması altında *ayrımcılık* ve *yaptırımcı uygulamaların* psikososyal tehlike kaynağı olarak ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. “Yer altında ciddi memleketçilik, ayrımcılık, adam kayırmacılığı olduğu için bundan aşırı etkilenen arkadaşlarımız var.” (MM-6, 69) görüşü bunu en net açıklayan söylemlerden birisidir. Diğer taraftan bir iş güvenliği uzmanı hiyerarşik yapının etkilerine vurgu yapmaktadır: “Yani buna mobbing diyemeyiz ama sonuçta gelmiş bir kültür var. Bunu işte askeri mantıkla düşünün, devrecilik gibi. Yani

işte yedekti, ustaydı, posta başı, nezaretçi yani çok başlıklı bir şey var. Birbirlerine yaptırım uyguluyorlar.” (IGU-2, 63)

Üstlerinden-Akranlarından sosyal destek, çalışanların gereksinim duyduklarında üstlerinden ve iş arkadaşlarından destek alabilmelerini ifade etmektedir. Yapılan görüşmelerde bir iş güvenliği uzmanı katılımcı; maden işçilerinin iş ortamı nedeniyle ya da farklı nedenlerle deneyimlediği stresin iş arkadaşları tarafından fark edilip destek olunduğunu ifade etmektedir: “Eğer o kişinin o gün iş stresi var ise ya da çok stresliyse ya arkadaşlarıyla beraber yaptığı işlerde kendini hissettirir ya da konuşmalarından belli eder. Ne bileyim o gün kavgacı davranabilir ya da çok durgun davranabilir, ancak o şekilde anlaşılabilir. Ona göre de arkadaşları motive etmeye çalışır.” (İGU-4, 64).

Bir başka iş güvenliği uzmanı katılımcı ise maden işçilerinin kendi aralarında konuşarak iş paylaşımlarında birbirlerine destek olduklarını şu şekilde açıklamaktadır: “Benim atölyemdeki kişi sayısı az olduğu için aile ortamı gibi bir ortam var. Sen o işi ona verme, ben gideyim diye kendi aralarında bile iş paylaşımı yapabiliyorlar.” (İGU-2, 52)

Diğer yandan maden işçilerinin üstü olarak görev yapan maden mühendisleri ve iş güvenliği uzmanları, maden işçilerinin deneyimledikleri psikolojik sorunlarla baş edebilmeleri için sağlanabilecek desteğin sınırlı olduğuna vurgu yapmaktadırlar. Bir maden mühendisi, iş kapsamında yönlendirmeler sağlayarak maden işçilerinin motivasyonlarını desteklemeye çalıştıklarını ifade etmektedir: “Genelde maddi olarak da tabii ki işçinin ailesinde başka sıkıntıları da olabilir. Birebir konuşuyorum, çağırıyorum işte, kafam dalgın, neden dalgınsın, anlatıyorlar ama bunlar bir yere kadar bizim çözebileceğimiz şeyler.” (MM-5, 110). Bir iş güvenliği uzmanı ise bu konuda şu vurguda bulunuyor: “Bazen arkadaşların rahatsızlıklarına göre iş yerinin farklı bir yerine yönlendirilmesi, işte kendini toparlama sürecinde daha farklı bir iş kolunda ve daha farklı bir ekiple değerlendirilmesi gibi çözümler üretmeye çalışıyoruz.” (IGU-2, 44)

Güven teması, KOPSOR ile uyumlu olarak yöneticiye güveni ifade eden dikey güven ve çalışma arkadaşlarına güveni ifade eden yatay güveni kapsamaktadır. Ancak yapılan görüşmeler ışığında ilişkilerde güven teması için sunulan örneklerin “baskı yapma-yapmama”, “anlayışlı olma” ve



“kabiliyetlerine göre iş verme (psikolojik durumlarını önemseme)” kapsamı ile sınırlı kaldığını göstermektedir. İlişkilerde güvene ilişkin bir maden mühendisinin ifadeleri şu şekildedir: “İşverenler bilir ki iş eksik bırakılsa da yapılıır, hazır şekilde bir sonraki vardiyaya teslim edilir.” (MM-4, 105).

Bir iş güvenliği uzmanı katılımcı da aktarımında yine güven vurgusu önce çıkmaktadır: “Tertibe çıkmadan önce ya da çıktığımızda işçilere “Herhangi bir rahatsızlığı olan ya da kafasında herhangi bir derdi olan, sıkıntısı olan var mı?” diye sorarız. Çünkü yer altında insan ister istemez psikolojik olarak etkileniyor. Zaten psikolojisi bozuk olan bir insanı da gönderirsek sıkıntı yaşarız. O yüzden önce sorup, kabiliyetlerine göre iş dağılımı yapıyoruz.” (IGU-2, 31). Bir başka uzman ise şu aktarımı yapıyor: “Maden işçileri kendi içlerindeki hiyerarşi ile birbirlerine baskı yapmış oluyorlar. Yani buna mobbing diyemeyiz ama sonuçta bir gelmiş kültür var.” (IGU-2, 63)

Liderlik kalitesi maden işçisinin bağlı olduğu yöneticisinin etki alanı ile ilgili olmaktadır. Görüşmede paylaşılan bilgiler neticesinde liderlik kalitesini oluşturan unsurların; “iletişim seviyesini ayarlama”, “çalışanın derdini dinleme” ve “söz geçirme” çerçevesinde yer aldığı görülmüştür. Bu bulguyu destekleyecek şekilde, bir iş güvenliği uzmanı (IGU-3, 73), “Şimdi adam ilkökul mezunu, ortaokul mezunu. Onun seviyesine inmek mi gerekiyor? O bizim zaten seviyemize çıkamıyor. Onun seviyesine inmek zor. Zamanla olacak şeyler. Bu aslında önemli bir nokta.” vurgusunu yapıyor. Bir diğeri, “Onların dertlerini bir anne, baba, bir kardeş, eş, doktor gibi olmasa bile öncelikle dinleriz. Onları çeşitli birimlere yönlendiririz.” (IGU-5, 42). Bir maden mühendisi ise “Biraz da gaddarmış gibi olmak zorundayız. Yoksa sözünü geçiremezsin, senin sözünü dinlemediği zaman da kazada sen suçlusun.” (MM-3, 224) liderin baskın yaklaşım gösterme ihtiyacına vurgu yapıyor.

Topluluk duygusu çalışanlar arasındaki ilişkilerin iyi olduğu ve birlikte çalıştıkları durumlarda, çalışanın kendini iş yerinde bir topluluğun parçası olarak hissetmesini ifade etmektedir. Yapılan görüşmelerde bir iş güvenliği uzmanı katılımcı (İGU-2, 52) “Benim atölyemdeki kişi sayısı az olduğu için aile ortamı gibi bir ortam var.” ifadesiyle çalışanların iş yerindeki ilişkilerini aile ortamına benzeterek tema olarak topluluk duygusunu vurguluyor.

Tanınırlık, çalışanın iş yerindeki çabasının yönetim tarafından görülmesi ve takdir edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Yapılan görüşmelerde bir maden mühendisi katılımcı (MM-3, 151) tüm maden çalışanlarının sadece maddi boyutta değil manevi olarak da değer gördüğünü hissetme ihtiyaçları olduğunu “İşçiler de mühendisler de madende değer görmek istiyorlar. Yani para pul da değil de değer görmek.” şeklinde dile getiriyor.

4.3. Etki ve Gelişim

Yapılan görüşmelerde “Etki ve Gelişim” ana teması altında KOPSOR’da yer alan psikososyal unsurlardan sadece birine, *işte özgürlük* derecesi altında kodlanabilecek bir temaya, mola ve izin kararlarına çalışanın etkisine dair paylaşım gerçekleştiği görülmektedir.

İşte özgürlük çalışanın işinin tatiller, çalışma günü ya da saatlerin uzunluğu gibi özellikleri üzerindeki etkisinin derecesini göstermektedir. Görüşmelerde bir iş güvenliği uzmanı katılımcı çalışanların günlük iş planlaması yapılmasındaki etkisini sunduğu örneklerle açıklayarak ifade etmektedir.

“İşte ufak tefek rahatsızlıkları olan oluyor. Şimdi adam ben hastayım dediğinde o adamı doktora gönderip ona istirahat vermek işimize gelmiyor açıkçası. Neden? Çünkü kısıtlı sayıda işçiyle çalışıyoruz ve biz bunu elimizdeki en rahat işe göre düzenleyip ‘sen bugün şurada dur’ diyorsun. Ya da işte mesela nöbet uygulamasında, ‘sen nöbete git’ diyorsun. Ya da ‘şurada bir saatlik iş var, bu işi yap gel’ diyorsun. Ona göre kendi içinde düzenlemeler yapıyoruz. Ve bundan verim aldığımı düşünüyorum.” (İGU-2, 51)

4.4. Diğer Parametreler

KOPSOR’un diğer parametreler altında topladığı psikososyal riskler; çalışma koşullarının (çalışma saatleri, ücret vb.) çalışanın isteği dışında değiştirilmesinin hissettirdiği güvencesizliği yani **çalışma koşulları güvencesizliğini** ve çalışanın işten çıkarılma, bu durumda yeniden iş bulabilme konusunda hissettiklerini yani **iş güvencesizliğini** içermektedir. Bu çalışmada da bu iki kategoriye giren söylemlerle karşılaşılmaktadır.

Çalışma güvencesizliğinin, yani çalışma koşullarının bireyin isteği



dışında değiştirilmesinin nasıl bir psikososyal tehlike kaynağı olabileceğini maden mühendisi bir katılımcı “İşçi ücretlerinin ödenmediği dönemlerde iş kazalarının daha fazla olması” örneği ile açıklamakta ve “özellikle ücretlerin ödenmediği durumlarda ocağa daha çok indiğini çünkü bir problem olacağını bildiğini” belirtmektedir (MM-2, 49).

İş güvencesizliğinin hissedilmesinin çalışan için psikososyal bir tehlike kaynağı olabileceğine ilişkin bir maden mühendisi katılımcı “Özel sektördeki en büyük çevresel faktörlerden bir tanesi iş kaybı. Mesela her an işsiz kalabilirim diye bir düşünce var, iş güvencesi yok. Her biri de sendikasız çalışıyor. Bu sendikasız çalışmak insanlarda tabii bir psikososyal etmen yaratıyor. Kamu ile arasındaki en büyük farklardan bir tanesi bu.” (MM-5, 114) ifadesi, iş güvencesizliği hissetmenin çalışanları psikososyal açıdan etkilediğine vurgu yapmaktadır.

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada, maden mühendisleri ve iş güvenliği uzmanları ile yapılan görüşmelerde elde edilen nitel veri, KOPSOR-III nicel ölçüm aracının kurgusu temel alınarak tümdengelim dayalı nitel analiz yaklaşımı ile analiz edilmiştir. Yer altı kömür madenlerinde çalışan işçilerin maruz kaldığı psikososyal tehlike kaynaklarının katılımcıların algısı ve deneyimi ile değerlendirildiği bu çalışmada, öne çıkan faktörlerin şu boyutlar altında toplandığı görülmektedir. İş talepleriyle ilgili boyutlar kapsamında; bilişsel, nicel, duygusal talepler ve iş-ev çatışması yer almıştır. Kişilerarası ilişkiler ve liderlik başlığı altında; adalet ve saygı, üstlerinden-akranlarından sosyal destek, güven, liderlik kalitesi, topluluk duygusu ve tanınırlık başlıkları altında yer alan örnekler ve fikirler sunulmuştur. Etki ve gelişim boyutu altında; çalışanın işteki hareket özgürlüğü üzerinde durulmuş olup, diğer parametreler boyutu altında ise çalışma koşullarının bireyin isteği dışında değiştirilmesi ve iş güvencesizliği üzerinde durulmuş ve bunların maden işçilerinin deneyimlediği sorunlar olduğu aktarılmıştır.

Tablo 1: Maden işçilerine zarar verme potansiyeli olan psikososyal tehlike kaynakları ve riskler ile görüşmelerde tekrarlanma sıklıkları

KOPSOR Psikososyal Tehlike Kaynakları	Segment Sıklığı	
Taleplerle İlgili Boyutlar	İş-ev Çatışması	20
	Nicel Talepler	14
	Bilişsel Talepler	10
	Duygusal Talepler	5
Kişilerarası İlişkiler ve Liderlik	Üstlerinden-Akranlarından Sosyal Destek	21
	Güven	17
	Liderlik Kalitesi	13
	Adalet ve Saygı	11
	Topluluk Duygusu	2
	Tanınırlık	1
Etki ve Gelişim	İşteki özgürlük derecesi	2
Diğer Parametreler	Çalışma koşulları güvencesizliği	5
	İş güvencesizliği	2

Nitel araştırmalarda, sayısal bulguya yer vermek pek de tercih edilen bir raporlama şekli olmasa da katılımcılarımızın fikirlerinin kodlanması neticesinde en sık üzerinde durulan temaları bir sıklık tablosuna yerleştirdiğimizde, maden sektörüne özgü tehlike kaynaklarının genel bir resmini sunmak da mümkün olmaktadır. Bu sebeple Tablo 1’de bulgularımızı özetlemek amacıyla bir sayısal döküm verilmektedir.

Görüldüğü gibi, maden mühendisleri ve iş güvenliği uzmanlarının bakış açısıyla yaklaşıldığında, maden işçilerinin psikososyal riskleri arasında, iş-ev çatışması ve nicel talepler, yani işi yetiştirememekten kaynaklanan baskı en sık gündeme gelen konulardır. Üstlerinden-akranlarından sosyal destek ile güven ise madencilikte güçlü kalmanın anahtarı olarak tanımlanabilir. Bilişsel talepler, yani çalışanın işinin zihinsel bir yük oluşturduğu yönündeki değerlendirmeler dikkat çekici sıklıktadır. Liderlik kalitesinin eksik olması, adalet ve saygı hissinin çalışma ortamında bulunmaması fark edilen sektöre özgü problemler arasında yer almaktadır.

Biraz daha detaylı bakacak olursak; sıklık tablosunda en sık tekrar eden segmentin KOPSOR-III içerisindeki alt boyutlardan birisi olan sosyal destek



başlığı olduğu görülmektedir. Bu durum maden mühendisleri ve iş güvenliği uzmanlarının oluşturduğu katılımcıların psikososyal tehlike kaynakları içerisinde iş arkadaşlarından (akranlarından) ve yöneticilerinden (üstlerinden) sosyal destek konusundan sıklıkla bahsettiklerini ifade ediyor. Maden işçilerinin üstü olarak görev yapan katılımcılar bir taraftan da maden işçilerinin deneyimledikleri psikolojik sorunlarla baş edebilmeleri için sağlanabilecek desteğin sınırlı olduğuna da vurgu yapmaktadırlar. Güvenli çalışmanın sağlanmasında sosyal desteğin öneminin kavranmış olması sevindirici bir bulgu olmakla beraber, desteğin sınırlı olduğuna işaret edilmesi çalışanların yüksek iş taleplerini yerine getirebilmeleri için daha fazla kaynağa ihtiyaç duydukları gerçeğini de ortaya koymaktadır. Yüksek iş taleplerini karşılamak için yeterli kaynağa sahip olmayan çalışanlar yüksek stres ve tükenmişlik deneyimleyebilmekte, bu durum onların işlerine odaklanamamalarına ve iş kazalarına açık hale gelmelerine neden olabilmektedir. Psikososyal güvenlik ikliminin bulunduğu bir kurumda çalışmak, iş güvencesine sahip olmak, zamanında geri bildirim almak, alınan kararlarda etki sahibi olabilmek söz konusu kaynaklar arasında olup, bu kaynakların çalışanlara sunulması kurumun her kademesinin katkısı ile söz konusu olabilmektedir.

Analizlerde elde edilen ve bulgular bölümünde aktarılan temalar KOPSOR III boyutları ile karşılaştırıldığında, psikososyal tehlike kaynakları ile ilgili olarak KOPSOR ölçüm aracının boyutlarından kapsam açısından farklılaşan temaların olduğu görülmüştür. Örneğin KOPSOR ölçüm aracında liderlik kalitesi; yöneticinin çalışana etki edebileceği alanlardaki yetkinliği ile ölçülürken; nitel analiz sonucunda elde edilen bulgular, katılımcıların algılarındaki liderlik kalitesini “*çalışanın derdini anlama*”, “*söz geçirme*” ve “*iletişim seviyesini ayarlama*” olarak göstermiştir. Literatürde ise yönetici etkisi ile ilgili olarak güvenli davranışlarda rol model olma ve benimsetme bir örnek olarak gösterilmektedir. Madencilik sektöründe yönetici-çalışan ilişkisinin geliştirilmesi ihtiyacı, güvenliğe olan dolaylı etkisi nedeniyle de literatürde sıklıkla dile getirilmektedir. İş güvenliğinin gerekliliği; amirler tarafından benimsenmiş olması, işçilerin kurallara uymak için teşvik edilmesi ve güvenli davranışlarının pekiştirilmesi için önemlidir (Casey ve Krauss, 2013). Ayrıca çalışanlar ve amirleri arasında sorunsuz iletişim ve zamanında geri bildirim, kaza oranlarının düşük olmasına ve iş güvenliğinin sağlanmasına katkıda

bulunacaktır (Casey ve Krauss, 2013).

Bir diğer KOPSOR boyutu olan “Duygusal Talepler” boyutu KOPSOR ölçüm aracında “çalışanların kendi duyguları ya da diğer kişilerin duyguları ile çatışma yaşadığında bununla baş etmesini gerektiren talepler” olarak tanımlanmıştır. Yapılan analizler sonucunda bu tanımın maden sektörü özelinde kısıtlı kaldığı ve pek çok tehlikeyi barındıran bir sektör olan madencilikte özellikle iş kazalarının çalışanların başa çıkması gereken bir duygusal yük getirdiği ortaya çıkmaktadır. KOPSOR ölçüm aracında yer alan talepler başlığı altındaki bilişsel talepler, zihinsel talepler ve duygusal talepler, herhangi bir sektörde çalışan herhangi bir çalışanın günlük çalışma yaşamında baş etmesi gereken durumların çeşitliliğine işaret etmektedir. Ağır ve tehlikeli çalışma koşullarının hâkim olduğu madencilikte gaz patlamaları, zehirlenme veya boğulma, yangınlar, çatı kazaları, nakliye ve kaldırma kazaları gibi kazalar maalesef sık yaşanabilmektedir. Madencilik sektöründe çalışmak, bu nedenle, çalışana aynı zamanda güvende kalma ve güvenli davranış sergilemeye yönelik daha fazla çaba sarf etme yükünü de getirmektedir. Bu durum maden çalışanlarının tehlike algılarını artırmakta; bilişsel bir yük oluşturmakta, algılanan tehlike kaynakları ve risklerle başa çıkmak için daha fazla zaman ve çaba harcamalarını gerektirmektedir (Tong vd., 2019).

Madende çalışanların daha çok çabalamasına neden olan koşulların bir kısmını da çalışma ortamının fiziksel koşulları oluşturmaktadır. Madendeki çalışma alanı sıkışık, karanlık, gürültülü, ağır-nemli-boğucu havanın olduğu bir ortamdır. Işıksız, aşırı soğuk veya sıcak bir ortamda çalışmak, madencilerin bilişsel yeteneklerini etkileyerek güvenli çalışmak için daha fazla çaba harcamak zorunda kalmalarına sebebiyet verebilir (Deng vd., 2018). Bu durum; fiziksel tehlike kaynaklarının psikososyal unsurlar üzerindeki etkilerini örneklemektedir.

Diğer taraftan, “İş-Ev Çatışması” boyutu KOPSOR ölçüm aracında tek yönlü bir şekilde ele alınmakta ve “çalışma hayatının, işçinin kendisine ve ailesine olan etkisi” olarak tanımlanmaktadır. Yapılan nitel analizde iş ile özel hayatın tek yönlü bir ilişki içinde olmadığı, özel hayat ve iş arasındaki ilişkinin çift yönlü olduğu, özel hayatın özelliklerinin de kişinin işini etkileyebileceği ortaya çıkmıştır. Ailelerinden destek alan çalışanlar işlerinde şevkle çalışabilmekte ve güvenli çalışma konusunda daha olumlu bir tutuma sahip



olabilmektedirler (Hammer vd., 2016). Bu nedenle maden çalışanlarının esenliği, aileleri ile maddi ve manevi olarak uyumlu, mutlu, memnun bir yaşam sürmeleri, özel yaşamın iş yaşamını olumlu etkilemesi açısından önemlidir. Katılımcılar; ailevi sorunların etkilerinin iş ortamına taşınmasının dikkatsizliğe, dikkatsizliğin ise güvensiz davranışlara, dolayısıyla iş kazalarına zemin hazırladığının bilincinde oldukları için madende güvende çalışma söz konusu olunca iş ve özel yaşam arasındaki dengeyi sık sık gündeme getirmektedirler. Öyle ki katılımcılar, aileleriyle ciddi sorunlar yaşadıklarında madene inmenin büyük bir risk taşıdığı, yüksek ihtimalle kazaya sebep olabileceği yönünde bir iç görü geliştirmektedirler.

Psikososyal tehlike kaynakları arasında “Adalet ve Saygı Eksikliği” boyutu ise KOPSOR ölçüm aracında “görev tanımı ve tanınırlık, paylaşım süreci, çatışmaların ele alınması ve çalışanların fikirlerinin alınması” olarak ele alınırken, nitel analiz sonucunda “ayrımcılık ve yaptırımcı uygulamalar” bu boyutun altında yer almıştır. Bir diğer boyut olan “Güven” boyutu ise KOPSOR ölçüm aracında hem yatay hem dikey güven olarak karşımıza çıkmakta; dikey güven çalışanların yönetime olan güvenini tanımlarken, yatay güven ise ekip arkadaşlarının birbirlerine olan güveni olarak tanımlanmaktadır. Maden mühendisleri ve iş güvenliği uzmanları ile yapılan görüşmelere bakıldığında ise güven boyutunun “baskı yapma-yapmama”, “anlayışlı olma” ve “kabiliyetlerine göre iş verme” ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Son olarak bu çalışmada, ülkemizde akademik ve sektörel çalışmalarda psikososyal riskler konusunun nispeten yeni bir başlık olduğundan hareket ederek, bu alanda doğru bir terminoloji yerleştirmenin önemine de vurgu yapmak istiyoruz (Tablo 2). Ele alınan psikososyal tehlike kaynakları iş/örgüt/endüstri psikolojisinin uzun yıllardır çalıştığı konulardır ve güçlü teorilere dayanmaktadır. Ülkemizde de bu teoriler ve ilgili kavramlar uzun yıllardır araştırılmaktadır. Ancak, kavramlar konusunda sahanın kolay anlayabileceği, uygulamada kavram olarak kullandığında herkes tarafından kolaylıkla anlaşılacak bir karşılığı olan doğru çevirilere ihtiyaç bulunmaktadır. Bu nedenle, projenin ilk fazından elde edilen deneyimlerle Tablo 2’de sunulan kavram önerileri hazırlanmış olup, söz konusu kavramların zaman içerisinde yerleşeceğine inanılmaktadır.

Tablo 2: KOPSOR III ve İş'te Psikososyal Güvenlik Projesi Psikososyal Tehlike Kaynakları Boyut İsimleri

KOPSOR BOYUT İSMİ	İŞTE PSİKOSOSYAL GÜVENLİK PROJESİ - ÖNERİ BOYUT İSİMLENDİRMESİ
<u>Talepler ve Etki ve Gelişim</u>	<u>İşin Tasarımı</u>
Çalışma Hızı	İş Temposu
Nicel talepler	İş Miktarı
Bilişsel Talepler	İşin Zihinsel Yükü
Duygusal talepler	İşin Duygusal Yükü
İşte Özgürlük Eksikliği	Mola ve İzin Kararlarında Çalışanın Etkisi
İş-ev Çatışması	İşin Özel Yaşamı Kısıtlaması
<u>Kişilerarası ilişkiler ve Liderlik</u>	<u>İş Yerindeki Sosyal Faktörler</u>
Üstlerinden Sosyal Destek Eksikliği	Üstlerinden Sosyal Destek
Akran Sosyal Destek Eksikliği	İş Arkadaşlarından Sosyal Destek
Güven Eksikliği	Güven
Liderlik Kalitesi Eksikliği	Etkili Liderlik
Adalet ve Saygı Eksikliği	Adalet ve Saygı
Topluluk Duygusu Eksikliği	Topluluk Duygusu
Tanırlık Eksikliği	Fark Edilme ve Takdir
<u>Diğer parametreler</u>	<u>Güvencesiz Çalışma</u>
İş güvencesizliği	İş güvencesizliği
Çalışma Koşulları Güvencesizliği	Çalışma Şartlarının Bireyin İsteği Dışında Değiştirilmesi

KOPSOR ölçüm aracının kapsadığı tehlike kaynakları ile yapılan görüşmeler sonucunda ortaya çıkan tehlike kaynakları kıyaslandığında, madencilerin KOPSOR ölçüm aracının kapsamadığı ya da sınırlı şekilde kapsadığı farklı psikososyal tehlike kaynakları ile de karşılaşabildikleri görülmektedir. Örneğin, Yu ve arkadaşlarının (2017) çalışmasında da gündeme gelen ve bizim araştırmamızda da gündeme gelmekle birlikte ayrı bir tema olarak tanımlamadığımız, madencilerin ocağa yanlarında getirdikleri yemeklerle inmeleri aslında psikososyal sorunlardan birisidir. Ağır iş yükü ile uzun saatler yer altında çalışanların bu koşullar altında görevlerini yerine getirmeleri zorlayıcıdır. Bu nedenle, hemen hemen tüm madenciler yüzeye



ıktıktan sonra yarı a ve bitkin hissetmektedir. Çalışanlar beslenmeden alacakları gerekli enerjiyi alamayarak bilişsel olarak da risk altına girmekte; az enerji ile dışarı çıkmaya çalışan madenciler güvenli davranıştan uzaklaşabilmektedir (Tong vd., 2019). Yapılan görüşmeler ışığında maden sektörü ve madencilik zeline KOPSOR lm aracını temel alan fakat kapsamı genişletilmiş ve yine nitel analiz sonucunda ortaya çıkan farklı tehlike kaynaklarının dahil edildiği sektöre ve kültüre özel yeni bir ölçüm aracının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Sektör zeline oluşturulacak KOPSOR temelli bir psikososyal risk ölçüm aracının madencilik sektöründe çalışanların psikososyal risklerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi konusunda verimli sonuçlar üreteceği öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

Burgess-Limerick, R., Straker, L., Pollock, C., Dennis, G., Leveritt, S., and Johnson, S. (2007). Implementation of the participative ergonomics for manual tasks (PERforM) programme at four Australian underground coal mines. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 37(2), 145–155.

Caplan, R. D., Cobb, S., French, J. R. P., Jr., Harrison, R. V., and Pinneau, S. R., Jr. (1975). *Job demands and worker health: Main effects and occupational differences*. Washington, DC: US Department of Health, Education, and Welfare.

Casey, T.W., and Krauss, A.D. (2013). The role of effective error management practices in increasing miners' safety performance. *Safety Science*, 60, 131-141.

Chen, Hong, Qi, Hui, Long, Ruyin, Zhang, and Maolong (2012). Research on 10-year tendency of China coal mine accidents and the characteristics of human factors. *Safety Science*, 50, 745-750.

De Lange, A. H., Taris, T. W., Kompier, M. A., Houtman, I. L., and Bongers, P. M. (2004). The relationships between work characteristics and mental health: Examining normal, reversed and reciprocal relationships in a 4-wave study. *Work & Stress*, 18(2), 149-166.

Deng, M., Chan, A. H. S., Wu, F., and Sun, L. (2018). Depth perception, dark adaptation, vigilance, and accident proneness of Chinese coal mine workers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 24(3), 450-456.

Directorate General of Mines Safety (DGMS). (2011). *The Indian Government Regulatory agency for safety in mines*. Information about DGMS Annual Report 2011. Retrieved from <http://www.dgms.net>

Dollard, M. F., & Karasek, R. A. (2010). Building psychosocial safety climate. *Contemporary occupational health psychology: Global perspectives on research and practice*, 1, 208-233.

Eatough, E.M., Way, J.D., and Chang, C.H. (2012). Understanding the link between psychosocial work stressors and work-related musculoskeletal complaints. *Applied Ergonomics*, 43(3), 554–563.



Edmondson, A., “Psychological Safety, Trust and Learning in Organizations, A Group-Level Lens”, Harvard Business School, 2003, 239-272.

Hammer, L. B., Johnson, R. C., Crain, T. L., et al. (2016). Intervention effects on safety compliance and citizenship behaviors: Evidence from the work, family, and health study. *Journal of Applied Psychology*, 101(2), 190-208.

Horberry, T., Burgess-Limerick, R., and Fuller, R. (2013). The contributions of human factors and ergonomics to a sustainable minerals industry. *Ergonomics*, 56(3), 556–564.

Idris, M. A., Dollard, M. F., Coward, J., and Dormann, C. (2012). Psychosocial safety climate: Conceptual distinctiveness and effect on job demands and worker psychological health. *Safety science*, 50(1), 19-28.

International Labour Organization (ILO). (2010). *Mining: A hazardous work*. Retrieved from http://www.ilo.org/safe_work/areasofwork/hazardous-work/WCMS_124598/lang?en/index.htm

ISO. Occupational health and safety management — Psychological health and safety at work — Guidelines for managing psychosocial risks: ISO 45003. [S],2021

Jiskani, I. M., Silva, J. M. N. D., Chalgri, S. R., Behrani, P., Lu, X., and Manda, E. (2020). Mine health and safety: influence of psychosocial factors on musculoskeletal disorders among miners in Pakistan. *International Journal of Mining and Mineral Engineering*, 11(2), 152-167.

Karasek, R.A (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain: implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285–308.

Kim, I.J. (2018). Ergonomic inputs for the improvement of safety and health exercises in the mining industry. *Journal of Ergonomics*, 8(1), 1–3.

Kubal Güler, N. (2014). BAKANLIĞI, Ç. V. S. G., & MÜDÜRLÜĞÜ, İ. PİLOTLARDA PSİKOSOSYAL RİSKLERİN BELİRLENMESİ.

Kocatepe, S., & Parlak, Z. (2021). The effects of psychosocial factors on occupational accidents: a cross-sectional study in the manufacturing industry in Turkey. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 1–8.

<https://doi.org/10.1080/10803548.2021.2010904>

Liu, G., and Luo, C. (2012). Analysis of the safety psychological factors in the coal mine safety management. *Procedia Engineering*, 45, 253-258.

Mansour, S., & Tremblay, D.-G. (2018). Psychosocial safety climate as resource passageways to alleviate work-family conflict: A study in the health sector in Quebec. *Personnel Review*, 47(2), 474–493. [Crossref](#).

Neupane, S., Miranda, H., Virtanen, P., Siukola, A., and Nygård, C.H. (2013). Do physical or psychosocial factors at work predict multi-site musculoskeletal pain? A 4-year follow-up study in an industrial population. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 86(5), 581–589.

Şahan, C. (2016). *Kopenhag Psikososyal Risk Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması*. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Şahan, C. ve Demiral, Y. (2020). *Kopenhag Psikososyal Risk Değerlendirmesi Rehberi*.

Taştan, H., & GÖKSAL, S. (2020). Turizm Endüstrisinde Çalışan Mutfak Personellerinin Algıladıkları Psikososyal Risklerin Tespit Edilmesi: Mersin Otellerinde Bir Araştırma (Determination of. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(2), 1016-1032.

Tekin Epik, M., & ÖZTÜRK, M. (2020). Sağlık Hizmetlerinde Psikososyal Riskler. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 25(4).

Tong, R., Yang, X., Li, H., and Li, J. (2019). Dual process management of coal miners' unsafe behavior in the Chinese context: Evidence from a meta-analysis and inspired by the JD-R model. *Resources Policy*, 62, 205-217.

Ulutaş, M., (2019). Karasek'in İş Talep-Kontrol-Destek Modelinin İşgörenlerin İş Stresi Üzerindeki Etkileri: Bişkek Manas Uluslararası Havalimanı Çalışanları Üzerine Bir Alan Araştırması. *Turkish Studies - Economics, Finance, Politics*, 14(2), 539 - 554. DOI: 10.29228/TURKISHSTUDIES.22930

Vatansever, Ç. (2014). Risk Değerlendirme'de Yeni Bir Boyut: Psikososyal



Tehlike ve Riskler. *Çalışma ve Toplum*, 40(1), 117-138.

Winefield, H. R., Saebel, J., & Winefield, A. H. (2010). Employee perceptions of fairness as predictors of workers' compensation claims for psychological injury: an Australian case-control study. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 26(1), 3-12.

Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E., and Schaufeli, W. (2007). The role of personal resources in the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*, 14(2), 121-141.

Yelboğa, N. (2018). Maden işçilerinin psikolojik, sosyal ve ekonomik açıdan gündelik yaşamlarının incelenmesi: Murgul bakır madeni örneği. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 123-147.

Yu, H., Chen, H., and Long, R. (2017). Mental fatigue, cognitive bias, and safety paradox in chinese coal mines. *Resource Policy*, 52, 165-172.

Yu, M., & Li, J. (2020). Psychosocial safety climate and unsafe behavior among miners in China: the mediating role of work stress and job burnout. *Psychology, health & medicine*, 25(7), 793-801.

Yu, M., and Li, J. (2019). Psychosocial safety climate and unsafe behavior among miners in china: The mediating role of work stress and job burnout. *Psychology, Health & Medicine*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13548506.2019.1662068>.

Yue, P., Xu, G., Li, L., and Wang, S. (2014). Prevalence of musculoskeletal symptoms in relation to psychosocial factors. *Occupational Medicine*, 64(3), 211-216.