

T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
RUH SAĞLIĞI VE PSİKİYATRİ HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI

MADEN VE TERMİK SANTRAL İŞÇİLERİNİN İŞ YÜKÜ VE
RUHSAL SAĞLIK DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

AYŞE ŞENTÜRK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ AYŞE KUZU

ZONGULDAK
2022

T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
RUH SAĞLIĞI VE PSİKİYATRİ HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI

MADEN VE TERMİK SANTRAL İŞÇİLERİNİN İŞ YÜKÜ VE
RUHSAL SAĞLIK DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

AYŞE ŞENTÜRK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ AYŞE KUZU

Bu Tez Çalışması Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri
Tarafından Desteklenmiştir. (Proje No: 2021-43399189-01)

ZONGULDAK
2022

ÖNSÖZ

Lisans ve yüksek lisans eğitimim sırasında yolumu bulamadığım, karanlık madenlerde karmaşık yollarda dolaşırken, bir madencinin feneri gibi yolumu aydınlatıp bana yol gösteren, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, sabırla dinleyen değerli tez danışmanım Dr. Öğretim Üyesi Ayşe KUZU' ya,

Araştırmanın kurum izinlerinin alınmasında ve verilerinin toplanmasında desteklerini esirgemeyen Maden Yüksek Mühendisi Levent YAĞCIOĞLU, Şükran KIRÖMEROĞLU ve Tülin YILMAZ' a,

Yüksek lisans eğitimim başlangıcından sonuna kadar her zor anımda beni destekleyen, varlıklarıyla güç bulup yola devam ettiğim sevgili arkadaşlarım Buket SEZER, Aslı YASA, Hilal KARGIDAN' a ve savunma sınavımın son dakikasına kadar bütün teknik bilgi birikimiyle, verdiği pozitif enerjisiyle, motivasyonumu artırıp desteklerini esirgemeyen Oğuzhan ABAY' a

Bu uzun serüven boyunca beni, nöbetlerimi organize eden, bütün serzenişlerimi dinleyen, sabır ve fedakarlık gösteren başta servis sorumlu hemşirem Nejla ÖZDEMİROĞLU ve tüm gastroenteroloji servis ekibime,

Tanışmamızla hayatımı değiştiren, her anımda yanımda olan, beni ileriye götüren, lisans ve yüksek lisans hayatım boyunca aşkla ilerlememi sağlayan, hayattaki en büyük motivasyon kaynağım, sevgili eşim Sadettin ŞENTÜRK' e

Ve geceleri annesi için uyuyan, tezimin her noktasına şahit olan canım oğlum Yusuf ŞENTÜRK'e

Adını sayamadığım fakat katkıda bulunan herkese sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayşe ŞENTÜRK

HAZİRAN 2022, ZONGULDAK

ÖZET

Ayşe ŞENTÜRK, Maden ve Termik Santral İşçilerinin İş Yükü ve Ruhsal Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2022.

Bu çalışma yeraltı maden ocakları ve termik santral işçilerinin iş stresi, iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek düzeyleri ve genel sağlık durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı olarak yapılan çalışma 162 maden işçisi ve 158 termik santral işçisi ile tamamlanmıştır. Çalışmanın verileri Kişisel Bilgi Formu ve İşveç İş Yükü-Kontrol-Destek Anketi, Genel Sağlık Anketi ile toplanmıştır. Veriler Statistical Package for the Social Sciences 22.00 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, Mann Whitney U test ve Spearman Korelasyon analizi kullanılmıştır.

Maden ve termik santral işçilerinin Genel Sağlık Anketi ve İşveç İş Yükü-Kontrol-Destek Anketi ölçek puanları karşılaştırıldığında maden işçilerinin genel sağlık, iş yükü, beceri kullanımı, iş kontrolü, iş stresi puanlarının yüksek ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0.05$); karar serbestliği ve sosyal destek puanlarında gruplar arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Katılımcıların ölçek puanları arasındaki ilişki incelendiğinde genel sağlık anketi puanları ile beceri kullanımı ($r=-0.131$ $p=0.019$); karar serbestliği ($r=-0.218$ $p<0.001$); iş kontrolü ($r=-0.214$ $p<0.001$) ve sosyal destek ($r=-0.403$ $p=0.001$) puanları arasında negatif yönde; iş stresi ($r=0.243$ $p=0.001$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmanın sonucunda her iki işçi grubunun da iş stresinin yüksek ve ruhsal yönden riskli olduğu ancak maden işçilerinin riskinin daha yüksek olduğu; beceri kullanımı, karar serbestliği, iş kontrolü, sosyal destek azaldıkça ve iş stresi arttıkça ruh sağlığına yönelik riskin arttığı belirlenmiş, ağır ve tehlikeli bu iş yerlerinde özellikle maden işçilerinin iş stresini azaltacak önlemlerin alınması ve ruh sağlığını korumaya yönelik çalışmalar yapılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Maden, Termik santral, İş stresi, Ruh sağlığı, Psikiyatri hemşireliği

ABSTRACT

Ayşe ŞENTÜRK, Evaluation of Workload And Mental Health Status of Mining And Thermal Power Plant Workers, Zonguldak Bülent Ecevit University, Institute of Health Sciences, Department of Nursing Mental Health and Psychiatric Nursing Master Program, Master Thesis, Zonguldak, 2022.

This study was conducted to evaluate the work stress, workload, work control, social support levels and general health status of workers in underground mines and thermal power plants.

The descriptive and correlational study was completed with 162 mine workers and 158 thermal power plant workers. The data of the study were collected with Personal Information Form and Swedish Workload-Control-Support Questionnaire, General Health Questionnaire. The data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences 22.00 program. Descriptive statistics, Mann Whitney U test and Spearman Correlation analysis were used in the analysis of the data.

When the General Health Questionnaire and Swedish Workload-Control-Support Questionnaire scale scores of mine and thermal power plant workers were compared, it was found that the general health, workload, skill use, job control, work stress scores of the mine workers were high and the difference between the groups was statistically significant ($p<0.05$). It was determined that there was no significant difference between the groups in the freedom of decision and social support scale scores ($p>0.05$). When the relationship between the scale scores of the participants is examined, the general health survey scores and the negative correlation between skill use ($r=-0.131$ $p=0.019$); freedom of decision ($r=-0.218$ $p<0.001$); job control ($r=-0.214$ $p<0.001$) and social support ($r=-0.403$ $p=0.001$) scores; It was determined that there was a positive significant relationship between job stress ($r=0.243$ $p=0.001$).

As a result of this study, it was found that both groups of workers had high job stress and psychological risk, but mine workers had a higher risk; It was determined that the risk for mental health increased as skill use, freedom of decision, job control, social support decreased and work stress increased. In these heavy and dangerous workplaces, it is recommended to take measures to reduce the work stress of mining workers and to carry out studies to protect mental health.

Key words: Mining, Thermal power plant, Work stress, Mental health, Psychiatric nursing

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY:	ii
ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	viii
TABLO DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. İş Sağlığı	4
2.2. İş Yaşamı ve Ruh Sağlığı	6
2.2.1. İş yaşamı ile ilgili ruhsal hastalıklar	7
2.3. Stres	9
2.3.1. İş stresi	10
2.4. İş Yüğü	11
2.5. İş Kontrolü	11
2.6. Sosyal Destek	12
2.7. Yeraltı Kömür Madenciliği	13
2.7.1. Yeraltı maden işçilerini etkileyebilecek psikolojik faktörler	14
2.8. Elektrik Üretimi ve Termik Santraller	15
2.9. Yeraltı Maden Ocaklarında ve Termik Santrallerde Psikiyatri Hemşireliği	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM	19
3.1. Araştırmanın Tipi	19
3.2. Araştırma Hipotezleri	19
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	19
3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	20
3.5. Veri Toplama Araçları	20
3.5.1. Kişisel bilgi formu	20
3.5.2. Genel sağlık anketi (GSA-12)	21
3.5.3. İşveç iş yükü-kontrol-destek anketi (İİYKD)	21
3.6. Uygulama Aşamaları	22
3.6.1. Verilerin toplanması	22
3.6.2. Verilerin istatistiksel analizi	22
3.7. Araştırmanın Etik Yönü	23
3.8. Tez Çalışmasında Kullanılan Olanaklar	23

3.9. Tezin Çalışma Planı	24
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları	24
4. BULGULAR.....	25
5. TARTIŞMA	35
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	43
6.1. Öneriler	45
7. KAYNAKLAR	46
8. EKLER.....	56
Ek 1. Bilgilendirilmiş Onam Formu	56
Ek 2. Kişisel Bilgi Formu	57
Ek 3. Genel Sağlık Anketi-12 (GSA-12)	58
Ek 4. İsveç İş-Kontrolü-Destek Anketi.....	59
Ek 5. Genel Sağlık Anketi(GSA-12) Ölçek İzin İsteği	60
Ek 6. İsveç İş Yüğü-Kontrol-Destek Anketi Ölçek İzni	61
Ek 7. Etik Kurul İzni.....	62
Ek 8. Aslantürk Madencilik Kurum İzin Yazısı.....	63
Ek 9. Çatalağzı Termik Santrali Kurum İzin Yazısı	64
9. ÖZGEÇMİŞ	65

SİMGELER VE KISALTMALAR

- ÇSGB** : Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
GSA-12 : Genel Sağlık Anketi
ILO : Uluslararası Çalışma Örgütü
İİYKD : İsveç İş Yüğü-Kontrol-Destek Anketi
SGK : Sosyal Güvenlik Kurumu
WHO : Dünya Sağlık Örgütü



TABLO DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
1. Termik santral ve maden işçilerinin bazı özelliklere göre dağılımı	27
2. Termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD ölçek puanlarına göre dağılımları	28
3. Termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD ölçek puanlarının algılanan gelir durumuna göre karşılaştırılması.....	29
4. Termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD ölçek puanlarının çalışma süresine göre karşılaştırılması	30
5. Termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD ölçek puanlarının vardiyalı çalışma durumuna göre karşılaştırılması	31
6. Termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD ölçek puanlarının iş kazası yaşama durumuna göre karşılaştırılması	32
7. Termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ile İYKD ölçek puanları arasındaki ilişki	33
8. Termik santral işçilerinin GSA-12 ile İYKD ölçek puanları arasındaki ilişki	34
9. Maden işçilerinin GSA-12 ile İYKD ölçek puanları arasındaki ilişki.....	34

1. GİRİŞ

Sağlığın algılanışı bireye, topluma, kültüre göre değişiklik gösterebilir (1). Sağlık, fiziksel, ruhsal, kültürel ve toplumsal yönleri olan çok boyutlu bir kavramdır, kişinin sağlıklı olabilmesi ancak tüm boyutlarıyla iyiliğin sağlanması ile mümkündür (2).

İnsanlar yaşamlarının büyük çoğunluğunu çalışarak geçirmektedir. Sosyal yaşantının büyük çoğunluğunun iş yerinde geçirilmesi nedeniyle iş yerindeki sağlığı geliştirme programları son derecede önemlidir. İş yerinde sağlığı geliştirme programları iyilik, sağlıklı olma ve işçiye destek olmak üzere üç alanda gerçekleştirilmektedir. İyilik ve sağlıklı olma çalışanlarda sağlıklı yaşam biçimi oluşturmayı, işçiye destek programları, sigara-alkol gibi bağımlılıkları bırakma ve önleme, çalışanlarda stres yönetimi ve ruhsal sorunların çözümüne yönelik davranışlar oluşturmayı amaçlar (3). İş hayatında çalışma saatleri ile mesai sonrası arasında mekânsal ve fiziki bir ayırım yapılabilir. Ancak ruh sağlığı için böyle bir ayırım yapmak zordur. İş yerinde görülen ruhsal hastalıklar hem çalışanları hem de iş yerlerini etkilemektedir. İşe devamsızlık, çalışandan yeterli verim alamama, sağlık giderlerinde artış ve maluliyet masrafları bunun en bilinen sonuçlarıdır (4).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)' nün 2013 yılındaki raporunda, işe bağlı stres ve stresin neden olduğu ruhsal rahatsızlıkların endişe verici olduğu ve iş yerlerinde çalışanların yıldırma, taciz, cinsel taciz ve şiddet ile karşılaşan çalışanların ruhsal sorunlar yaşandığını bildirmektedir (5). İş yerlerinde artan stresin madde kullanımına (sigara-alkol-uyuşturucu), depresyona, kaygı bozukluklarına, psikosomatik rahatsızlıklar gibi birçok ruhsal bozukluğu neden olduğu bu raporda ifade edilmiştir (6).

Aynı raporda Dünyadaki bütün ölümlerin %3.9' unun iş kazası veya meslek hastalığı sonucu olduğu, nüfusun %15' inin iş kazası veya meslek hastalıklarına maruz kaldığı ve işsiz olanların ise %30' unun daha önceki işleri sırasında meydana gelen iş kazası veya meslek hastalığı nedeniyle yeniden iş bulmakta güçlük çektiği belirtilmektedir (7). Ülkemizde ise Sosyal Güvenlik Kurumu(SGK) kayıtlarına göre, 2008 yılında Türkiye' de meydana gelen toplam iş kazası sayısı 72.963' tür. Meslek gruplarının içinde en çok iş kazası geçiren işçi grupları arasında ise 5728 iş kazası ile kömür çıkarılması ikinci sırada yer alırken; 2203 iş kazası ile elektrik teçhizat işleri sekizinci sırada yer almaktadır (8).

Madencilik dünyadaki en ağır ve en tehlikeli iş kollarından biridir. Kömür madeni çalışma ortamı ve koşulları nedeniyle fiziksel ve psikolojik sağlığa yönelik birçok risk faktörünü barındırmaktadır (9). Kömür madeninde çalışan işçiler kömür tozu, gazlar, sıcak, nemli, dar ve karanlık çalışma ortamı, vardiyalı çalışma sistemi ve insan emeğine dayalı güç gerektiren işler nedeniyle iş kazaları ve ruhsal sorunlar açısından risk altındadır (10). Termik santrallerde maden ocakları gibi ağır iş yükü ve iş baskısı olan, 24 saat sürekli üretim yapılan, vardiyalı çalışılan ve birçok kaza riski barındıran ağır ve çok tehlikeli bir iş koludur (11).

Ülkemizde maden işçilerinin ruh sağlığı ile ilgili yapılmış çalışmalara baktığımızda Zonguldak'ta yapılan bir vaka-kontrol çalışmasında ruh sağlığı polikliniğine başvuran maden işçilerinin sağlıklı kontrol grubuna göre altı kat daha fazla boşandığı, iki kat daha fazla alkol tükettiği, iki buçuk kat daha fazla kumar-bahis-sans oyunu oynadığı, iki buçuk kat daha fazla borçlanma durumu olduğu görülmüş ve maden işçilerini %28.0' inde aile içi şiddet olduğu fakat sağlıklı kontrol grubunda aile içi şiddet olmadığı bildirilmiştir (12). Zonguldak' ta maden işçileri ile yapılan başka bir çalışmada ise işçilerin anksiyete düzeylerinin çalışılan ortamın aydınlatması, hata yapma korkusu, bedensel ve ruhsal anlamda aşırı iş yükü iş kazası riskinin yüksek olması ve çalışma ortamının sağlıklı olmamasının anksiyeteyi artırdığı bildirilmektedir (13). Bir başka çalışmada ise maden işçilerinin yaş, eğitim, gelir durumu, çalışma yılı ve iş kazası geçirme durumlarına göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir (6).

İngiltere'de Avery ve ark.'nın GSA-12 ölçeğini kullanarak yaptıkları çalışmada, madende çalışan işçilerde ruhsal sağlık sorunları görülme oranının madende çalışmaya devam eden işçilerde %46, işsiz eski madencilerde %52 ve madenci olmayan çalışanlar için bu oranın %22 olduğunu bildirilmiştir (14). Yapılan başka bir çalışmada maden işçilerinin psikolojik destek arama davranışlarına bakılmış ve çalışmaya katılan 1457 işçinin %46.6'sının son 1 yıl içinde psikolojik destek aldığını ve bu desteğin ağırlıklı olarak profesyonel olmayan kişilerden alındığı görülmüştür (15).

Termik santral işçilerinin ruh sağlığı ile ilgili yapılmış çalışmalarda ise iş tatmini yüksek olan işçilerin iş kontrolü, sosyal destek ve ruhsal sağlıkları arasında pozitif ilişki olduğu, görev belirsizliği ve rol çatışması olan işçilerde olumsuz duygulanım, depresif belirtiler ve iş kontrolünde düşüş olduğu; iş yükü yüksek olan işçilerde ise daha fazla olumsuz duygulanım olduğu, bu işçilerin iş yerinde rol çatışması ve depresyon için risk faktörlerinin daha yüksek olduğu ve iş stresi ile depresyonun ilişkili olduğu bildirilmektedir (16, 17). Termik santral işçilerinde düşük

iş kontrolü ve iş yükünün psikosomatik ve depresif belirtiler için bir risk faktörü olduğu (18); vardiyalı çalışan elektrik işçilerinde ise iş stresi ile ruhsal sağlık durumları arasında ilişki olduğu bildirilmektedir (19).

Çalışan sayısının fazla, çalışma koşullarının zor, çevresel koşulların kötü, ölümcül kaza risklerinin yüksek olduğu, insan emeğine dayalı iş kollarından olan maden ve termik santraller ruh sağlığı açısından riskli çalışma alanlarıdır. Bu iş yerlerinde işçilerin ruh sağlığının korunması, ruh sağlığına yönelik risklerin belirlenmesi, var olan ruhsal hastalıkların tedavi ve bakımı, işçi ve ailesinin psikolojik gereksinimlerinin karşılanması, bu alanda ruh sağlığı hizmetlerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmasına gereksinim vardır. Literatür incelendiğinde bu çalışma gruplarının ruh sağlığı açısından risk altında olduğu, psikiyatri hemşirelerinin ağır ve tehlikeli işlerde çalışan işçilerle ilgili çalışmalarının oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın özellikle ülkemizde çok sayıda işçinin istihdam edildiği yeraltı maden ocakları ve termik santrallerde çalışan işçilerin iş kaynaklı yaşadıkları stres ve ağır iş yükünün işçilerdeki ruhsal yansımalarının fark edilmesi, buna yönelik ruh sağlığı hizmetlerin planlaması ve bu alanda çalışmalar yapılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma yeraltı maden ocakları ve termik santralde çalışan işçilerin iş stresi, iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek düzeyleri ve genel sağlık durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İş Sağlığı

Sağlık kavramı ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre önemli farklılıklar gösterebilir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından “sadece hasta veya sakat olmama hali değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan iyi olma hali” olarak tanımlanmıştır. İş sağlığı ise bu tanımın çalışma hayatı ile ilişkilendirilmiş boyutunu kapsamaktadır (20).

İş sağlığının genel olarak kabul gören tanımı WHO ve ILO tarafından verilmiştir. Bu değerlendirmelerde iş sağlığı; bir bireyin sadece fiziksel değil aynı zamanda ruhen ve sosyal açılarından da tam bir iyilik halinde olmasını ve çalışanlara en iyi sağlık koşullarının sağlanarak bu durumun devam etmesini ifade etmektedir. Bu tanıma göre iş sağlığı kavramı; çalışanların, çalışma şartlarının olumsuz etkilerinin azaltılması ve yapılan iş ile işi yapan arasındaki uyumun sağlanmasının amaçlandığı bir tıp bilimi olarak adlandırılabilir (11, 21). Çalışanların fiziksel ve psikolojik yönden sağlıklı olmasını sağlamak, sürdürmek ve çalışma koşullarından kaynaklanabilecek sağlık sorunlarından korumak iş sağlığının temel amaçları arasındadır (20).

İş sağlığı ve güvenliği konusu, eski zamanlara göre günümüzde daha önemli bir hal almış, insana verilen değerin ölçüsü olarak görülmeye başlanmıştır. Aynı zamanda bu konu, ortaya çıkabilecek iş kazası ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesi ve azaltılması yönünden de büyük önem arz etmektedir (22). İş sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanamaması sonucunda ortaya çıkan iş kazası ve meslek hastalıkları, çalışandan başlayarak, işyerine, işyerinden ulusal ekonomiye kadar zincirleme bir reaksiyonla geniş ölçekli maliyetlere neden olmaktadır (20, 23). Avrupa Birliğine üye ülkelerde iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu yılda; 5 500 kişinin hayatını kaybettiği, 75 000 kişinin sürekli çalışamaz duruma geldiği, 149 milyon işgünü ve 20 milyar Euro maddi kaybın meydana geldiği rapor edilmektedir. İş günü kayıplarının ise %50-60'ı, stres kaynaklı işle ilgili hastalıklar nedeniyle olmaktadır (24). Tüm bu maliyetler ele alındığında iş sağlığına ve güvenliğine gerekli önem verilmez ise iş kazaları ve meslek hastalıklarının artacağı, bununla birlikte etkilenen önce işçi ve ailesi daha sonra tüm toplumun olacağı bilinmelidir. (25).

İş yaşamı ile ilgili sağlık sorunları çoğunlukla meslek hastalıkları, işle ilgili hastalıklar ve iş kazaları başlıkları altında incelenmektedir. Meslek hastalığı yapılan işe bağlı olarak gelişen sağlık sorunlarını ifade eder, meslek hastalığı ile ilgili

mevzuatta “sigortalının çalıştığı ya da yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici ya da sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürlülük halleridir” şeklinde tanımlanmaktadır (26). Kömür tozu gibi ince partiküllü tozların solunması sonucunda ortaya çıkan ve maden işçilerinin hayatını tehdit eden pnömokonyoz bu grupta yer almaktadır (27).

WHO ’ne göre dünyada her yıl 11.000.000 yeni meslek hastalığı vakası meydana gelmekte ve bunların 700.000’i yaşamını yitirmektedir. Dünyada iş kazası ve meslek hastalıklarına bağlı ölümlerin dağılımı incelendiğinde mesleki kanserler %32 ile ilk sırada yer almaktadır (24).

İşle ilgili hastalıklar ise ortaya çıkış nedeni karmaşık, oluşmasında ve gelişmesinde doğrudan iş yeri etkili olmasa da çalışma ortamı ve çalışma şeklinden etkilenerken hastalıkların seyrini değiştirmektedir. Örneğin işle ilgili psiko-sosyal faktörler ve kalp krizi ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada sosyal yardımın yokluğu ve iş yükü, uzun çalışma saatleri, adaletsizlik, iş güvensizliği gibi faktörlerin erkek çalışanlar üzerinde psiko-sosyal baskı oluşturduğu ve kalp krizine olan eğilimi artırdığı tespit edilmiştir (20). Çalışmanın sonucunun da gösterdiği gibi kalp krizi için tek risk faktörü “iş” olmamakla birlikte, kalp krizi riski “işe bağlı stres” sebebiyle artış göstermiştir.

İş kazaları ve meslek hastalıkları çalışma ortamında ki en önemli sorunlardandır. İş kazası, “İşle ilgili faaliyetler sonucu ortaya çıkan bir veya birden fazla işçiyi etkileyen, kişisel bir zarar ya da yaralanmaya neden olan, beklenmeyen ve önceden planlanmayan olaydır” şeklinde tanımlanmaktadır (28). İş kazaları ruhsal açıdan travma riski yüksek olaylardır. Bu nedenle kişilerin iş kazalarından sonra yaşanan fiziksel, psikolojik ve davranışsal travmatik tepkilerle baş etmek ve iş kazası öncesi yaşamlarına mümkün olduğu kadar dönebilmeleri için uygulanacak müdahaleler içinde hem psikolojik hem de sosyal destek mekanizmalarının yer alması önem arz etmektedir. ILO verilerine göre Dünya da bütün ölümlerin %3.9’ u iş kazası veya meslek hastalığı sonucu olmaktadır. Dünya nüfusunun %15’i iş kazası veya meslek hastalıklarına maruz kalmaktadır. Halen işsiz olan işgücünün %30’u daha önceki işleri sırasında meydana gelen iş kazası veya meslek hastalığı nedeniyle yeniden iş bulmakta güçlük çekmektedir (7).

Tüm dünyayı ve ülkemizi etkileyen meslek hastalıkları ve iş kazaları çalışanların ruh sağlığını da etkilemektedir. Bu bulgular ışında yapılan çalışmalara baktığımızda Somada 301 işçinin hayatını kaybettiği vahim kaza sonrası hayatta kalan

işçiler de travma sonrası stres bozukluğu görüldüğü (29); Sakarya’da yapılan bir çalışmada ise daha önce iş kazası yaşayan işçilerin iş streslerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (30).

2.2. İş Yaşamı ve Ruh Sağlığı

İş, bireyin zamanını değerlendirmesini sağlayarak, yaptığı çalışma sayesinde enerjisini yararlı amaçlar için yönlendiren ve bireyin ruhsal sağlığını korumaya yardımcı olan bir eylemdir (31). Kişinin işi yaşamının ayrılmaz bir parçasıdır. İnsanlar zamanlarının büyük bir çoğunluğunu çalışarak geçirirler ve sürekli işlerini düşünmek durumundadırlar. Bu nedenle yaptıkları işin özellikleri tüm yaşantılarını etkiler (32).

Çalışma yaşamı insan yaşamında önemli bir yere sahiptir, çünkü insan yaşamının yaklaşık üçte biri çalışarak geçer ve bu faaliyetlerle birey, hayatının devamlılığını sağlar. Çalışma ile birey sadece maddi kazanç elde etmekle kalmaz, bir yandan da yaptığı işten mutluluk elde etmesi, başarı kazanması ve tatmin olması gibi unsurlarla manevi kazanımlar elde etmesi gerekir (33). Yapılan çalışmalara göre işçi nüfusun yaklaşık %20’si, iş hayatı süresince bir ruh sağlığı sorunu ile karşılaşmaktadır. İşçilerin yaşadıkları ruhsal sorunlar, bireyleri olumsuz etkilemesinin yanında işyeri açısından da bazı olumsuzluklar ortaya çıkarmaktadır. İşçilerin çalışma isteğinin, iş veriminin ve üretkenliğinin azalması, iş devamsızlığının, işteki hata payının ve kazaların artması, çalışanlar arasında gerginliklerin ve çatışmaların olması bunlardan bazılarıdır (34, 35).

Yapılan çalışmalar, işyerlerinde yaşanan psikolojik sorunların nedenlerinin; uzun çalışma saatleri, fazla iş yükü ve iş baskısı, iş üzerinde kontrolün az olması, karar verme mekanizmalarına katılamamak, yeterli sosyal desteğin olmaması ve iş tanımının açık olmaması olduğunu göstermektedir (36, 37). Çalışanların ruh sağlığını korumaya yönelik yapılan çalışmalar; iş yerinde ruh sağlığı ile ilgili risk faktörlerinin belirlenmesi, çalışma saatlerinin esnetilmesi, günlük yaşamda ortaya çıkan zorluklara destek sağlatılması (çocuk bakımı için kreş olanağı), ruh sağlığı ile ilgili işçilere ve işverenlere eğitimlerin verilmesi, ücretsiz psikososyal danışmanlık verilmesi, işçilerde psikolojik sorunların erken dönemde tespit edilmesi ve uygun yönlendirilmelerin yapılması, işçilerin hobilerine ve ilgi alanlarına yönelik etkinliklerin desteklenmesi, işyerinde yeni çalışmaya başlayan işçilere iş konusunda destek olabilecek kıdemli işçilerin belirlenmesini önermektedir (35, 37).

ILO (2013)' nun meslek hastalıkları ile ilgili raporunda iş stresinin bir endişeye neden olduğunu ve işçilerin taciz, cinsel taciz, yıldırma ve şiddetin her türünün iş yerinde ortaya çıkması nedeniyle psikolojik sorunlarla karşılaştığını belirtmiştir. İşçilerin bu sorunlarla baş edebilmek için alkol ve madde kullanımı gibi sağlıksız yöntemlere başvurduğunu belirtilmektedir. Stresin insan vücudunda çeşitli fizyolojik rahatsızlıklara neden olduğu (gastrointestinal, kardiyak sorunlar vb.) aynı zamanda işe bağlı ortaya çıkan stresin, kaygı bozukluğu, depresyon, başka ruhsal rahatsızlıklara hatta intihara sebep olabileceği bu raporda ifade edilmiştir (5).

2.2.1. İş yaşamı ile ilgili ruhsal hastalıklar

2.2.1.1. Anksiyete

Kavram olarak anksiyete, “gerçek veya algılanan tehdide bağlı, hissedilen endişe, belirsizlik veya korku” olarak veya kaygı ve bunaltı olarak adlandırılabilir. Anksiyete, hayatımız süresince herkes tarafından farklı düzeylerde hissedilen evrensel bir duygudur. Anksiyete sırasında ortaya çıkan algısal, duygusal ve fizyolojik olarak uyarılma hafif düzeyde olduğunda öğrenme ve problem çözme becerisini artırarak bireyi motive eder ve yeni koşullara uyum sağlamasını kolaylaştırır. Ancak anksiyete seviyesi çok arttığında bireyin işlevlerini olumsuz etkileyebilir (38).

2010 Küresel Hastalık Yüğü Çalışması'na göre dünya genelinde yaklaşık 272.2 milyon insan yaşamlarının herhangi bir zamanında anksiyete bozukluğu yaşamıştır. Güncel literatür anksiyete bozukluğu prevalansının ülkeler arasında ve kültürler arasında farklılık gösterdiğini belirtmektedir (39). Almanya'da yapılan bir çalışmada tüm anksiyete bozuklukları için bir yıllık sıklık %10,1, yaşam boyu sıklık %14,6 iken Avustralya'da bir yıllık sıklık %11,8 yaşam boyu sıklık %20.0 şeklindedir (40, 41). Ülkemizde ise tüm toplumu kapsayacak epidemiyolojik çalışmalar oldukça sınırlıdır.

Sürekli olarak vardiyalı çalışma, fazla mesai, çalışma süresinin uzun olması, düşük ücret, sıcakta ve soğukta çalışma, düşme, uzun süre ayakta durma, travma gibi çalışma ortamından kaynaklı sorunlar çalışanlarda strese neden olur. Sürekli olarak bu stres etkenleri ile karşılaşma çalışanlarda anksiyeteye neden olabilir (42).

Olumsuz çalışma ortamı ve koşullardan kaynaklanan anksiyete çalışanlarda uyum bozukluğuna ve davranış değişikliklerine neden olur. Buna bağlı olarak çalışanlarda alkol, sigara ve madde kullanımı, işe devamsızlık ve iş kazalarının

artmasına; kararsızlık, alınganlık, huzursuzluk ve öfke gibi çalışanı ve iş ortamını tehlikeye sokan olumsuz duygulanımlara neden olabilmektedir (43).

2.2.1.2. Depresyon

DSM-5'e göre depresyon, bireyin enerjisinin azaldığı, konsantrasyonu yoğunlaştırmada güçlük yaşadığı, yetersizlik ve çaresizlik düşünceleri içine girdiği, uyku miktarında artma veya azalma görüldüğü, kiloda değişimlerin meydana geldiği, libidonun azaldığı, psikomotor açıdan yavaşlamanın olduğu, suçluluk ve intihar fikrinin görüldüğü bir bozukluktur. Depresyonda sosyal ve mesleki işlevler de bozulmaktadır. Depresyonun kadınlarda görülme sıklığının, %10-25 iken erkeklerde bu oran %7-12 aralığında olduğu ifade edilmektedir. Yaşamın her döneminde görülen depresyon biyo-psiko-sosyal bir hastalıktır (44, 45).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre dünyada depresyon tanısı alan 300 milyondan fazla depresyonlu insan bulunmaktadır ve 2005-2015 yılları arasında depresyon görülme sıklığının %18' den fazla arttığı bildirilmektedir (46). DSÖ'nün 2001 yılı raporunda ise depresyonun 2020 yılına kadar çalışma yaşamını etkileyen rahatsızlıklar arasında ilk sırada yer alacağı ön görülmüştür. Bireylerin sosyal uyumunu, işlevselliğini, yaşam kalitesini etkileyen depresyon, iş gücü kaybına ve tedavi giderleri nedeniyle de yüksek ekonomik giderlere neden olmaktadır (38).

İş yaşamı ve depresyonun ilişkilendirildiği çalışmalara baktığımızda yoğun depresif duygular yaşayan, ihtiyacı olduğu halde psikiyatrik yardım almayan, çalışma hayatından memnuniyetsiz ve işini sevmeyen, amirleri ve birlikte çalıştığı iş arkadaşları tarafından takdir edilmediğini, desteklenmediğini düşünen, uyku bozukluğu olan, sigara kullanan çalışanların depresyon seviyelerinin daha yüksek olduğu; vardiyalı çalışanların depresyon seviyesinin vardiyasız çalışanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir (47,48). Aynı zamanda mesleki doyum arttıkça depresyon seviyesinin azaldığı, tersi durumunda ise depresyon seviyesinin arttığı dolayısıyla ikisinin arasında (-) negatif yönlü, ters orantılı bir ilişkinin olduğu yapılan çalışmalarla desteklenmiştir (47).

2.3. Stres

Stres kelimesi, Latince "estricia"dan türetilmiştir. Stres, 17. Yüzyılda felaket, bela, dert, keder, elem gibi anlamlarda kullanılmıştır. 18 ve 19. Yüzyıllarda ise, kelimenin anlamı değişmiş ve güç, baskı, zor gibi anlamlarda objelere, kişiye, organlara ve ruhsal yapıya yönelik olarak kullanılmıştır. Buna göre stres, nesne ve kişinin bu tür güçlerin etkisi ile biçiminin bozulmasına, çarpıtılmasına karşı bir direnç anlamında kullanılmaya başlamıştır (49). Selye (1956), stresle ilgilenen önde gelen bilim adamlarındandır ve stresi, "vücuda yüklenilen herhangi bir özel olmayan isteme karşı, vücudun tepkisi" olarak tanımlamaktadır (50). Cüceloğlu'na göre, stres, "bireyin fizik ve sosyal çevredeki uyumsuz koşullar nedeniyle, bedensel ve psikolojik sınırlarının ötesinde harcadığı gayrettir" şeklinde tanımlamaktadır (51).

Her insan iç ve dış uyarıcılara farklı tepkiler vermekte ve etkilenme biçimleri de çok çeşitli düzeylerde olabilmektedir. Stres de iç ve dış uyarıcılara verilen bir çeşit tepki olduğuna göre insanlarda farklı belirtiler oluşturmaktadır. Bu stres belirtilerinden bazıları şunlardır (52);

- Öfke hali,
- Bunalım veya aşırı heyecan,
- Çarpıntı,
- Boğazın ve ağzın kuruması,
- İçgüdüsel davranışlarda ve duygusal kararsızlıklarda artış,
- Saklanma,
- Kaçmak veya ağlamak için duyulan karşı konulmaz istek,
- Kendini işe verememek,
- Düşünce karmaşası ve genel uyumsuzluk,
- Korku ve korkunun kaynağını tahmin edememe,
- Duygusal gerginlik ve tetikte olma hali,
- Titreme,
- Sinirsel tikler,
- En küçük bir ses karşısında irkilme eğilimi,
- Tiz sesli sinirsel kahkahalar,
- Kekelemek ve diğer konuşma güçlükleri,

- Aşırı hareketlilik,
- Terleme,
- Sık sık idrara çıkma eğilimi,
- Mide bulantısı,
- Boyun ve sırt ağrıları,
- İştahsızlık veya aşırı iştah olarak sıralanabilir.

2.3.1. İş stresi

Stres olumlu ve olumsuz olmak üzere ikiye ayrılabilir. Belli bir seviyeye kadar stres bireye olumlu anlamda etki eder. Bu seviyedeki stres, insanın motivasyonunu artırır, amaçlarına ulaşması için teşvik edici olur. Ancak bu olumlu seviyeyi aşan stres, olumsuz stres olarak nitelendirilebilir. Olumsuz stres kişiye aşırı bir yük hissettirerek, sorunun aşılamayacak gibi düşünülmesine neden olur (53).

İş stresi, insanların görevini yaparken işin kendisinden, yapısından veya çalışanın kişilik özelliklerinden kaynaklanan bir uyumsuzluk ve buna karşı olarak da verdiği tepki olarak belirtilmektedir (54). Çalışanların örgütte ya da işle ilgili herhangi konuda bir beklenti içinde olmaları stres oluşturur ve kişide fiziksel ve psikolojik tepkilere neden olur. Artan iş stresi fiziksel olarak kalp damar hastalıklarına, sindirim ve solunum sistemi rahatsızlıklarına, uyku bozukluklarına, depresyon, kaygı bozuklukları, deri hastalıklarına, baş ağrısına, kilo alımı veya kaybına, strese bağlı boyun ağrılarına neden olabilmektedir (55).

Günümüzde sanayileşmenin ve teknolojinin artması çalışma hayatında, çalışanın işe olan uyumunu zorlaştırmış ve çalışanlarda strese neden olmuştur. Sadece işe olan uyumu değil aynı zamanda çalışanların maddi ve manevi tatmin olamaması, terfi ve yükselme imkânının yetersiz olması gibi nedenler kişide stres oluşturmaktadır (56).

İş yaşamı çalışanlarda, karmaşa, zorluk ve iş yükü gibi önemli unsurları içerdiğinden strese neden olmaktadır. Ayrıca işin yapısı ve çalışma ortamındaki insan ilişkileri çalışanlarda stres yaratmaktadır. Bu sebeple stres, çalışanlar üzerinde olumsuz etkiye neden olarak iş verimini düşürmektedir. Çalışma ortamında stres yükü fazla olan bir bireyin bulunması hem kendisi hem de diğer çalışanların güvenilirliğini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (57).

2.4. İş Yüğü

Çalışan kişiler için işin yapısı, sürekli oluşu, yoğunluğu ve kendi yaşamına sağladığı katkılar büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla bireyin işe karşı bakış açısı, olumlu veya olumsuz tutumları, sorumlu olduğu iş miktarını etkilemektedir (58).

İş yükü kavramı, bireyin işyerinde kendisine yüklenen işin normalin üzerinde olduğuna yönelik düşüncesidir. (Örneğin bir maden işçisinin haftalık 48 saat çalışması, buna bir örnek gösterilebilir.) Çoğu iş için, eğer matematiksel olarak işin doğal yükü hesaplanmamış ise, bu kavramın algıya dayalı (soyut) içeriğe sahip olduğunu söylemek mümkündür. Literatürde güncel bir kavram olan iş yükü, tükenmişlik başta olmak üzere, işe bağlılık, işten ayrılma niyeti, iş-aile çatışması ve iş stresi ile ilişkilendirilmektedir (59).

İş yükünün bireyi olumsuz etkilediği alt alanlar, “belirlenmemiş görev tanımı”, “iş yapmak için verilen zamana ait baskı” (çoğunlukla işin işçinin yapabileceğinden daha kısa zamanda yapılmasının istenmesi bireyde strese neden olabilmektedir), “uyumsuz ya da uygunsuz eğitim ve geliştirme” ile “yetersiz sosyal destekten oluşmaktadır (60).

2.5. İş Kontrolü

İş kontrolü denildiğinde “çalışanın işi hakkında karar alabilme özgürlüğünün derecesi” anlaşılmaktadır. Bu kararlar ne zaman, nerede, nasıl çalışacağı, hangi işlerin yapılacağı olmak üzere işin her yönüyle alakalı olabilir. Bir işçinin eğer iş kontrolü yüksek ise, kendi çalışma şeklini planlayabilir, işiyle ilgili yapılacak görevlerini seçebilir ve bu işi nasıl gerçekleştireceği hakkında karar verebilmesi işçini karar serbestliğine sahip olduğunu gösterir. İş kontrolünün düşük olması durumunda ise işçinin çalışma programı önceden belirlenir, görevi başkası tarafından verilir ve hatta nasıl yapması gerektiği dahi amirleri tarafından belirlenir (61). Bir işçinin işi ile ilgili karar alabilme özgürlüğünün (iş kontrolü) derecesi kısmen yapılan işin niteliği, kısmen de yöneticilerinin yönetim anlayışları veya genel olarak örgütün kuralları tarafından belirlenir (62).

İş kontrolü karar serbestliği ve beceri kullanımı olarak iki alt grupta incelenebilir. “Karar serbestliği” işçinin yapması gereken işi kendisinin nasıl yapılacağına karar verebilmesini ifade eder. İş yükünün fazla olması işçilerde işe ait

huzursuzluğun oluşmasına sebep olur ama bu durum kendi başına iş stresine sebep olmak için yeterli olmaz. İş stresinin neden olduğu olumsuz durumlar işçinin iş kontrol seviyesi (karar verme serbestliği) düşük olduğunda ortaya çıkmaktadır (62). İş yükü arttığında iş kontrolünün de artması, işçilerin güç durumlarda yeni tutum ve davranışlar geliştirmesine ve artan stresle baş edebilmelerine olanak sağlar. İş kontrol düzeyinin yüksek olması iş yükünün sebep olduğu gerginliği azaltır, işçinin işe olan motivasyonunu, kişisel gelişimini ve öğrenmeyi artırır (63).

2.6. Sosyal Destek

Sosyal destek; yaşanılan bir travmatik olay, geçirilen bir hastalık ya da yaşanılan stresli ve güç olaylarda bireye çevresindekilerce karşılanan maddi ve manevi yardımdır. Başka bir deyişle sosyal destek; kişinin başkaları tarafından sevilme, takdir edilme ve kendini gösterme ihtiyaçlarının çevresi tarafından sağlanması ve bundan doyum alması olarak açıklanmaktadır (64).

Sosyal destek duygusal, maddi ve bilişsel olarak üç gruba ayrılabilir. Duygusal destek; kişinin sırlarını veya özel sorunlarını paylaşabileceği insanların olması, bireye katlanılması zor olan durumlarda güç verir, yalnız olmadığını, sevildiğini hissettirerek rahatlamasını sağlar ve stresi azaltır ya da tamamen önlenmesini sağlar(65). Maddi destek; kişinin günlük hayatını devam ettirebilmesi için gereken çevresi tarafından sağlanan para ve araç-gereç yardımı gibi desteklerdir (66). Bilişsel destek; bireyin problemlerini çözmesi için yardım eden bilgiler ve kişisel yetenekleri ortaya çıkarmayı sağlayan destek şeklidir. Bireyin kendini keşfetmesine, geliştirmesine ya da kişisel benliğinin ortaya çıkarmasına yardımcı geri bildirimler bilişsel destek çevresinde açıklanır (67).

İnsanlar sosyal destek elde etmek için yalnız ailelerini değil iş arkadaşları ve diğer arkadaşlarıyla da ilişki geliştirir ve sürdürürler. İş yerinde sosyal destek çalışma arkadaşlarından, astlarından ve üstlerinden gelebilir. İş stresi söz konusu olduğunda ise en yoğun sosyal desteğin iş arkadaşlarından geldiği görülmektedir. Elde edilen sosyal destek kişi ve iş yeri için olumlu gelişmeler sağlamaktadır. Sosyal destek devam ettiği sürece örgütsel bağlılık, verimlilik, iş tatmini, motivasyon ve performansın arttığı, iş ve aile arasındaki dengenin kolaylaştığı ve iş stresini azaldığı görülmektedir (68,69).

Ruh sağığı ile yakından ilgili olan sosyal destek kavramı, yaşanan stresi ortadan kaldırmasa da stres anında ortaya çıkan kaygı ve çaresizlik hissinin azaltarak, yeni yöntemler geliştirmeye yardımcı olmayı ve kişinin özgüvenini artırarak stresle başa çıkmayı kolaylaştırmaktadır (67).

Stresle baş etmede sosyal desteğın tampon etkisi modeli ve temel etki modeli olmak üzere iki modeli bulunmaktadır. *Tampon etkisi modelinde*; strese karşı fiziksel ve psikolojik sağığı korumak için özellikle stresli bir yaşantıya sahip olan kişilerin sosyal destek algısı vurgulanmaktadır. Sosyal desteğı yüksek olan kişiler stres durumunda sosyal ağıları ile stresi azaltabilmektedir. Stres verici olayla karşılaşan kişiler öncelikle profesyonel yardım almak yerine eş, arkadaş ve aile desteğı almakta, bu sayede stresin etkilerini tampon etkisi göstererek indirgemektedir. *Temel etki modelinde ise*; sosyal desteğın stresten bağımsız direk sağık üzerindeki etkisinden söz edilmektedir. Sosyal desteğın eksik olması da bir hastalık hali oluşturabilir. Kişinin sosyal çevresindeki rollerinde (abi, arkadaş, eş vb.) ne kadar seviliyor, güvende hissediyor ve ihtiyaç duyduğunda sosyal çevresi tarafından gereksinimleri karşılanıyorsa kişi ruhsal olarak mutlu ve güvende hisseder (66).

2.7. Yeraltı Kömür Madenciliğı

Modern dünyada ekonomik olarak büyüme ve sanayileşmenin getirdiğı en önemli ihtiyaç enerjidir. Küresel olarak oluşan bu enerji talebinin büyük çoğunluğu kömür, linyit ve doğal gaz gibi fosil yakıtlardan karşılanmaktadır. Bu fosil yakıtlar arasında dünyada en fazla bulunan kömürdür. Kömür insan ve çevre sağığı açısından birçok olumsuzluk barındırmasına rağmen rezervin fazla oluşu, üretim maliyetinin diğer fosil yakıtlara göre daha düşük olması ve kolay kullanılabilmesi nedeniyle tercih edilen bir enerji kaynağıdır (115).

Kömür ve diğer madenlerin kullanılabilir hale gelmesi için yeraltından çıkarılması ve işlenmesi gerekmektedir. Madenlerin çıkarılıp işlenip sanayide kullanıma hazır hale getirilmesi faaliyetlerinin tamamı madencilik faaliyetlerini oluşturmaktadır. Madencilik, bu sektörde çalışanları fiziksel güç kullanımı nedeniyle zorlayan, iş sağığı ve güvenliğı açısından yüksek riskli bir alandır. Bu alan çalışanlarda uzmanlık, tecrübe ve bilgi birikimi gerektiren, düzenli olarak kontrol gerektiren dünyadaki en ağır iş kollarındandır (70).

Madencilik faaliyetleri yerüstü ve yeraltı madencilik faaliyetleri şeklinde yürütülmektedir. Ülkemizde kömür madeninin çıkarılmasında yeraltı madenciliği kullanılmaktadır. Yeraltı kömür madenciliğinde yaşanabilecek kaza türleri aşağıda sınıflandırılmıştır. Bunlar;

- Maden alanında ki elektrik nedeniyle oluşan iş kazaları
- Yeraltında biriken gaz ve su patlamaları, göçükler
- Patlayıcı madde ve ateşlemeden kaynaklı kazalar
- Kömür nakliyatına ve ocağın mekanizasyonuna bağlı kazalar
- Yeraltında oluşabilecek yangınlar
- Yeraltında biriken gazlara bağlı zehirlenmeler
- Diğer kazalar (71).

Madencilik ülkemizde iş kazası, can kaybı ve meslek hastalıkları açısından en riskli sektörler arasındadır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB)' nın iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin işyeri tehlike sınıfları tebliğine göre ağır ve çok tehlikeli iş kolu sınıfına tabi tutulmuştur (72). Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'nun resmi web sitesinde yayınlanmış olan son verilerine göre iş kazası ve meslek hastalığı nedeni iş görememe oranı en yüksek olan madencilik alanı kömür ve linyit çıkarılmasında çalışan işçiler olduğu belirtilmiştir. Madenlerde yaşanan iş kazaları; %44'ü göçük, %34'ü grizu patlaması, %14'ü yangın, %4'ü patlama, %3'ü gaz boşalması, %1'i diğer nedenler olarak sıralanmaktadır (73).

2.7.1. Yeraltı maden işçilerini etkileyebilecek psikolojik faktörler

Yeraltı kömür madenciliğinin kendine özgü ve zorlu çalışma koşulları madencilerin ruh sağlığını olumsuz etkilemektedir. İşçilerin vardiyalı çalışma şekli nedeniyle rutin bir dinlenme şeklinin olmayışı, olumsuz çevresel koşullar (sürekli olarak karanlık ortamda çalışma gibi), yapılan işin ağır fiziksel güç gerektirmesi, ekonomik kazancının yeterince tatmin edici olmaması, sosyal çevreye (aile, arkadaş gibi) yeterince zaman ayıramaması, iş kazaları, her an ortaya çıkabilecek maden kazaları (su basması, göçük; grizu patlaması gibi) nedeniyle sürekli olarak yaşamlarının tehdit altında olması ruh sağlıklarını etkilemektedir (74).

Ülkemizde kömür madeninin de çalışan işçilerin ruhsal sağlıkları üzerine yapılan çalışmalar madencilik sektöründe çalışmanın bir risk faktörü olduğunu

göstermektedir. Bunlardan biri Yıldırım ve Doymaz-Aydın (2020) tarafından yapılmıştır. Bu nitel çalışmada Soma’da maden kazası geçiren 14 maden işçisi ile görüşülmüş ve işçilerde geceleri uyuyama, kapalı alanlarda kalmaktan korkma, sosyalleşmede güçlük, ölüm korkusu, kaza anının tekrar yaşanması gibi travmatik stres belirtilerinin olduğu tespit edilmiştir. Yine bu çalışmanın sonucunda ortaya çıkan sorunların çözümlenmesinde sosyal desteğin etkili olduğu görülmüştür (75).

Yeraltı maden işçileri ile yapılan bir diğer çalışma Kuzu (2014) tarafından Zonguldak’ta yapılmıştır. Bu çalışmada işçilerin ruh sağlığının iş kazalarından, ekonomik durumdan, yeraltında çalışmanın olumsuz çevresel koşullarından, iş yerindeki adaletsizliklerden, yöneticileri olan olumsuz ilişkilerden ve geleceğe dönük belirsizliklerden etkilendiği görülmüştür (76).

Maden işçileri ve sağlıklı kontrol grubu ile yapılan karşılaştırmalı bir çalışmada ise maden işçilerinin sağlıklı kontrol grubuna göre çok daha fazla boşandıkları, iki kat daha fazla alkol aldıkları, iki buçuk kat daha fazla şans oyunları oynadıklarını ve borçlandıkları tespit edilmiştir. Yine bu çalışma da maden işçileri grubunun %28’inde aile içi şiddet olduğu bulunmuştur (12).

2.8. Elektrik Üretimi ve Termik Santraller

Termik santraller kömür, doğalgaz, fueloil gibi fosil yakıtların yakılarak oluşan ısının suyu ısıtması, yüksek basınçlı buhar oluşturması ve oluşan buharla elektrik jeneratörlerinin hızlı bir şekilde döndürülmesiyle birlikte jeneratördeki elektrik impulsların elektrik enerjisi üretmesi esasına dayanır. Termik santraller çoğunlukla yakılarak oluşan ısıdan elektrik enerjisi üreten enerji merkezleridir. “Yani katı, sıvı ya da gaz haldeki fosil yakıtların kimyasal enerjisinin elektrik enerjisine dönüştürüldüğü enerji santralidir” (77).

Sanayileşmeyle enerjiye olan ihtiyacın artması nedeniyle bu enerji ihtiyacı uzun yıllar boyunca termik santraller tarafından karşılanmıştır. Bu santrallerin en büyük enerji kaynağını kömür oluşturmaktadır (78). Zengin kömür rezervlerine sahip bir ülke enerji talebinin karşılanmasında büyük bir avantaja sahiptir. Enerji üretim ve tüketimi dünyada gelecekte de aynı olması durumunda, bugün yeryüzünde bulunun rezervlerin ömrü doğalgaz için 60 yıl, petrol için 40 yıl, kömür için 160 yıl olduğu ve gelecekte elektrik üretimi için kömüre duyulan gereksinimin artacağı düşünülmektedir (79).

Ülkemizde elektrik üretimin çoğunluğu halen kömürle enerji üretimi yapan termik santraller tarafından yapılmaktadır (116).”2017 yılında Türkiye’de elektrik üretiminin, %37’si doğal gazdan, %33’ü kömürden, %20’si hidrolik enerjiden, %6’sı rüzgârdan, %2’si jeotermal enerjiden ve %2’si diğer kaynaklardan elde edilmiştir”. Türkiye’de kömür (linyit) rezervinin fazla olması kömürle elektrik üretimi yapan termik santral sayısını artırmıştır (78).

ÇSGB' nin İş Sağlığı ve Güvenliği' ne İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği'ne göre, elektrik enerjisi üretimi ağır ve çok tehlikeli iş kolu sınıflamasına tabi tutulmuştur (72). Çalışılan ortamdaki yoğun uçucu küllere ve yanan kömürden ortaya çıkan gazlara uzun süre maruz kalma, aşırı sıcak ve soğuk ortamlarda çalışma, vardiyalı çalışma, iş kazası risklerinin yüksek olması ve kötü çalışma koşulları termik santral işçilerinin fizyolojik, psikolojik ve sosyal sağlığını olumsuz etkilmektedir. Örneğin Lerman ve ark. elektrik santralinde çalışan işçilerin asbest nedeniyle akciğer malignitesinde artış olduğunu ve bu artışın çalışma ortamından kaynaklanan asbest nedeniyle ortaya çıktığını belirtmişlerdir (80).

Termik santral işçilerinin ruh sağlığına ilişkin çalışmalarda incelendiğinde bu konuda yapılmış çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür. Bu çalışmalardan birinde termik santral çalışanlarında iş yükü ve zaman baskısının tükenmişlik üzerine etkisi incelenmiş; işçiler üzerindeki iş yükü ve zaman baskısının tükenmişliği arttığı görülmüştür. Tükenmişliğin artması çalışanların aile yaşamında sorunların artması ve öz yeterliliğin düşmesi ile doğru orantılı olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada çalışanların ruhsal sağlığının desteklenmesi için iş psikologlarının bulundurulması önerilmiştir (81).

Çin de yapılan bir çalışmada termik santral işçilerinde iş tatmini ve iş stresi arasında ki ilişki incelenmiş, iş tatmini yüksek olan işçilerde iş kontrolü, sosyal destek ve ruhsal sağlıkları arasında pozitif ilişki, görev belirsizliği ve rol çatışması olan işçilerde olumsuz duygulanım, depresif belirtiler ve iş kontrolünde düşüş olduğu bildirilmiştir (16).

Wu H ve ark. (2016) yaptıkları çalışmada ise iş stresi gen morfolojisi ve depresyon arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmada günlük yaşantılarında güçlük düzeyi yüksek olan işçilerde, daha fazla olumsuz duygulanım, iş yerinde rol çatışması ve depresyon için risk faktörlerinin yüksek olduğu görülmüş ve iş stresi ile depresyonun ilişkili olduğu belirlenmiştir (17).

2.9. Yeraltı Maden Ocaklarında ve Termik Santrallerde Psikiyatri Hemşireliği

Ruh sağlığı hizmetlerinin sunulmasında koruyucu ruh sağlığı hizmetlerinin önemli büyüktür. Koruyucu ruh sağlığı hizmetleri ruh sağlığının geliştirilmesi; toplumda riskli grupların belirlenmesi, hastalıklar ortaya çıkmadan önlenmesi, tarama çalışmaları yapılarak hastalıkların erken tanı ve tedavisinin sağlanması ve rehabilitasyon çalışmalarını içermektedir (38, 82, 83).

Toplum ruh sağlığı açısından risk faktörleri incelendiğinde çalışma yaşamının da bunlardan biri olduğu görülmektedir. Çalışmaya ayrılan zamanın yaşamın önemli bir bölümünü kapsamaması, yapılan işin yürütülmesi sırasında yaşanan güçlükler, olumsuz çevre koşulları, insan ilişkileri, işin ortaya çıkardığı sağlık riskleri, iş yaşamının yalnız çalışanı değil aileyi de etkilemesi ve işe bağlı ruhsal sorunların yaygınlık kazanması gibi nedenler iş yaşamını ruh sağlığı çalışmalarının odak noktası haline getirmektedir.

Ülkemizde psikiyatri hemşirelerinin iş yerlerindeki görev ve yetkileri net bir şekilde belirtilmemiş olsa da 08.03.2010 tarih ve 27515 sayılı resmi gazetede yayımlanan hemşirelik yönetmeliğinde “ruh sağlığı bozulma riski taşıyan tüm gruplar için ruh sağlığını koruma, sürdürme ve desteklemeye yönelik programlar yapmanın” toplum ruh sağlığı hemşiresinin görev ve yetkileri içinde olduğu belirtilmektedir. Aynı yönetmelikte çalışanın ruh sağlığına yönelik çalışmaların iş sağlığı hemşiresinin görev ve yetkileri içinde tanımlandığı görülmektedir. Bu görevler “çalışanların ruh sağlığını koruma ve geliştirmeye yönelik sağlık programlarının düzenlenmesi”, “beslenme, egzersiz, stres yönetimi, sigara bırakma gibi sağlık davranışlarının geliştirilmesi programlarının planlanması ve uygulanması”, “çalışanların sağlık sorunlarının belirlenmesi ve çözüm yollarının geliştirilmesine yönelik konularda araştırmalar planlanması, sonuçlandırılması ve raporlandırılması” şeklinde belirtilmiştir (84).

Ağır ve çok tehlikeli işler arasında bulunan yeraltı kömür madenciliği ve termik santraller, çalışma ortamı ve şekli nedeniyle işçilerin ruh sağlığını etkileyebilecek birçok olumsuz durumla karşılaşmaktadır. Bunlar arasında bu iş yerlerinde yaşanan göçükler, grizu patlaması, yangınlar, su baskınları, gaza ve toza maruz kalma, yüksek su buharına maruz kalma, düşmeler, elektrik çarpması nedeniyle ortaya çıkan ağır yaralanma ve ölümler işçilerin ruh sağlığını olumsuz etkilemektedir. 24 saat üretimin devam ettiği maden ve termik santrallerde vardiyalı çalışma şekli, karanlık, havasız ortamda çalışma, kötü çevresel koşullar, sürekli tozlu ortamda çalışma ve uzun süre

burada çalışmanın neden olduğu meslek hastalıkları işçilerin sağlığının bozulmasına neden olmaktadır. Bu iş yerlerinde yüksek oranlarda ölümlü iş kazası, alkol ve madde kullanımı, işten ayrılma niyeti, işe devamsızlık ve kötü yaşam kalitesi görülmektedir. İşçilerin çalışma alanlarının kaza riski barındırması ve ciddi iş kazalarına şahit olunması (örn; grizu patlaması, elektrik çarpması vb.) işçilerde travma sonrası stres bozukluğuna ve kaygı bozukluğuna sebep olabilir. İş yaşamında sıklıkla karşılaşılan psikiyatrik problemler depresyon, alkol ve madde bağımlılığı termik santral ve maden işçileri içinde bir sorun alanıdır. Çalışan işçi sayısının oldukça fazla olduğu bu iş yerlerinde işçilerdeki riskli davranışlar, vardiyalı çalışma şekline kaynaklanan uyku problemleri, yöneticilerle yaşanan çatışmalar, öfke patlamaları ve stres şikâyetleri görülebilir (76, 85).

Görüldüğü gibi iş yaşamı ve insan sağlığı birbiri ile yakından ilişkilidir. İş insanın fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığını tehdit edebilecek pek çok unsuru içinde barındırmaktadır. Bu nedenle iş sağlığı hemşireleri ile psikiyatri hemşireleri işçi ve ailesinin sağlığına yönelik çalışmaları iş birliği içinde yürütmelidir. İş sağlığı çalışanları psikiyatrik belirtilerin ya da tanılarının iş hayatına etkisinin sadece iş devamsızlığıyla ilgili olmadığını; kronik yorgunluk sendromlu ya da depresyonda olan bir çalışanın daha fazla iş gücü kaybı yaşayacağını farkında olmalıdır. Kaygı bozukluğu veya depresyonu olan bir işçide yorgunluk, konsantrasyon da azalma, geleceğe yönelik umutsuzluk olmasına rağmen bu belirtiler işçinin çalışmasına engel olmayabilir. Burada önemli olan bunların işe bağlı olarak ortaya çıkıp çıkmadığının bilinmesidir. İş yeri hemşiresi bu süreci yönetir, işçilerin çalışma performansı ve sağlığı etkilenmeden problemleri tanımlar ve gerekli olan girişimleri planlayarak ve uygulanmasını sağlar (86).

Psikiyatri hemşiresinin maden ve termik santraller gibi ağır ve çok tehlikeli olan iş yerlerinde çalışmalar yapması hem işçilerin hem de ailelerin ruh sağlığının korunması, geliştirilmesi ve iyileştirmesine katkı sağlayacaktır. İşçilerin ruh sağlığına yönelik yapılan çalışmalar hastalıkların gelişmesini önleyerek, sağlıklı yaşam ve baş etme davranışları kazandırarak işçinin, ailenin ve toplumun ruh sağlığını geliştirecektir. Aynı zamanda bu çalışmalar ile iş gücü kaybı önlenecek ve sağlığa harcanan giderlerin azalmasına yardımcı olacaktır (75, 76).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma termik santral ve yeraltı kömür maden ocağında çalışan işçilerin ruhsal sağlık durumlarının değerlendirilmesi ve çalışma koşullarının ortaya çıkardığı iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stresinin ruhsal sağlık durumları ile ilişkisini belirlemek amacıyla karşılaştırmalı tanımlayıcı ve ilişki arayıcı olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırma Hipotezleri

H₁ Termik santral ve maden işçilerinin genel sağlık durumu ve iş stresi ve alt boyutları arasında fark vardır.

H₂ Termik santral ve maden işçilerinin algılanan gelir durumuna göre genel sağlık durumu ve iş stresi alt boyutları arasında fark vardır.

H₃ Termik santral ve maden işçilerinin çalışma süresine göre genel sağlık durumu ve iş stresi alt boyutları arasında fark vardır.

H₄ Termik santral ve maden işçilerinin vardiyalı çalışma durumuna göre genel sağlık durumu ve iş stresi alt boyutları arasında fark vardır.

H₅ Termik santral ve maden işçilerinin iş kazası geçirme durumuna göre genel sağlık durumu ve iş stresi alt boyutları arasında fark vardır.

H₆ Termik santral ve maden işçilerinin genel sağlık durumu ve iş stresi alt boyutları arasında ilişki vardır.

H₇ Termik santral işçilerinin genel sağlık durumu ile iş stresi ve alt boyutları arasında ilişki vardır.

H₈ Maden işçilerinin genel sağlık durumu ile iş stresi ve alt boyutları arasında ilişki vardır.

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Çalışmanın yapıldığı termik santral Zonguldak-Filyos karayolu Zonguldak-Ankara demiryolu kıyısında Zonguldak ili Kilimli ilçesine bağlı ve Zonguldak'ın 15 km doğusunda bulunan Doğancılar ve Kazköy köylerinin arazisinde kurulmuştur. Santral Zonguldak'a 17 km Kilimli ilçesine yedi km uzaklıkta olup adını iki km

uzağındaki Çatalağzı beldesinden almıştır. Termik santral üç ünite halinde 1948 yılında açılmış olup daha sonra 1990 ve 1991 yıllarında iki ünite da, 1956’de üç ünite daha ilave edilmiştir. Kurum 2014 yılında özelleştirilmiştir.

Çalışmanın yapıldığı Aslantürk Madencilik şirketi Zonguldak-Kilimli arasında, Bağlık-Maria kömür işletim sahasında 11 yıldır kömür üretimi gerçekleştiren özel bir şirkettir.

3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu çalışma özel sektörde faaliyet gösteren bir yeraltı kömür madeni ve bir termik santral işçileri ile yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini termik santralde çalışan 271 işçi ve yeraltı kömür maden ocağında çalışan 220, toplam 491 işçi oluşturmaktadır. Çalışmamızda örneklem seçimine gidilmemiş tüm evrene ulaşmaya çalışılmıştır. Ancak araştırmanın verilerinin toplandığı Aralık-2020/Ocak-2021 tarihlerinde COVID-19 pandemisi nedeniyle iş yerlerinin kısmı zamanlı çalışması; karantinada, raporlu ya da izinde olan, işe devamsızlık yapan ve çalışmaya katılmayı reddeden termik santralde çalışan 113 işçi ve maden ocağında çalışan 58 işçinin çalışmaya katılamaması nedeniyle 158 termik santral işçisi (%51.46) ve 162 yeraltı kömür maden işçisi (%73.63) çalışmaya dahil edilmiş ve toplam 320 işçi (%65.17) ile çalışma tamamlanmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri; mavi yakalı işçi grubunda çalışmak, okur yazar olmak ve çalışmayı katılmayı kabul etmektir.

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri ”Onam Formu (Ek 1)”, “Kişisel Bilgi Formu”, “Genel Sağlık Anketi” ve “İsveç İş Yüğü-Kontrol-Destek” anketi kullanılarak toplanmıştır.

3.5.1. Kişisel bilgi formu

Literatür doğrultusunda hazırlanan kişisel bilgi formu, işçilerin yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu gibi sosyo-demografik; çalışma yılı, çalışma şekli gibi çalışma yaşamına ilişkin ve sigara alkol kullanımı, mevcut hastalık durumu gibi sağlığa ilişkin özelliklerin sorgulandığı 13 adet sorudan oluşan bir soru formudur (Ek 2).

3.5.2. Genel sağlık anketi (GSA-12)

Genel Sağlık Anketi-12 (GSA-12) toplumda akut ve sık rastlanan ruhsal rahatsızlıkları saptamak için birinci basamak sağlık taramalarında kullanılan David Goldberg tarafından geliştirilmiş bir ölçektir (87). 60 sorudan oluşan ölçek daha sonra 30, 28, 12 soruluk formları da aynı biçimde güvenilir bulunmuştur. Bu araştırmada 12 soruluk kısa form kullanılmıştır. 12 sorudan oluşan anket sorularının kısa ve anlaşılır olması, geçerlilik güvenilirlik çalışmasının yapılmış olması, duyarlılığının yüksek olması sebebiyle akademik çalışmalarda sıklıkla tercih edilmektedir (88).

GSA-12' nin ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Kılıç tarafından yapılmış olup Cronbach's alpha katsayısı 0.78'dir. Bizim çalışmamızda Cronbach' alpha katsayısı 0.85 bulunmuştur. Anket soruları katılımcıların son birkaç hafta içinde ki ruhsal durumlarını sorgular ve 4 şıklıdır (hayır, hiç çekmiyorum, her zamanki kadar, her zamankinden sık, çok sık gibi). Ölçeğin puanlanmasında iki tip puanlama sistemi kullanılmaktadır. Bunlardan biri ölçek cevaplarından ilk ikisine "0" puan, son ikisine "1" puan verilmesiyle elde edilen David Goldberg tarafından GHQ adı verilen puanlama sistemi, diğeri ise cevapların olduğu 4 sütuna 0-1-2-3 şeklinde puan verilerek katılımcının kodlaması sağlanır. Toplam puan miktarı arttıkça ruhsal sağlık durumunun kötüleştiği anlaşılmaktadır. Bu puanlama sistemine de likert tipi ismi verilmiştir ve çalışmamızda bu puanlama sistemi kullanılmıştır (89) (Ek 3).

3.5.3. İşveç iş yükü-kontrol-destek anketi (İİYKD)

Araştırmamıza katılan termik santral işçilerinin ve yeraltı kömür maden işçilerinin iş stres düzeyini belirleyebilmek için "İşveç İş Yükü-İş Kontrolü-Sosyal Destek Anketi" kullanılmıştır. 17 soru bulunan ölçek üç ana alt bölümden oluşmaktadır. Ölçekteki ilk 5 soru "İş Yükü", sonraki 6 soru "İş Kontrolü" ve son altı soru "Sosyal Destek" sorularını içermektedir. İş kontrolü kendi içerisinde "Beceri Kullanımı" ve "Karar Serbestliği" alt bölümlerinden oluşmaktadır. Dört sütundan oluşan yanıt seçenekleri iş yükü ve iş kontrolü bölümleri için "sıklıkla, bazen, nadiren, hiçbir zaman" seçeneklerinden oluşurken, sosyal desteğin puanlandığı altı sorunun yanıt seçenekleri "tamamen katılıyorum, kısmen katılıyorum, kısmen katılmıyorum, tamamen katılmıyorum" seçeneklerinden oluşmaktadır. Likert tipi olarak 1-4 arasında

puanlanan ölçekte iş yükü, beceri kullanımı, karar serbestliğı ve sosyal destek için puanlar ayrı ayrı toplanmakta ve ilgili bölümün toplam skoru ortaya çıkmaktadır. Beceri kullanımı ve karar serbestliğı puanlarının toplanmasıyla iş kontrol puanı ortaya çıkmaktadır. Her alt bölümden alınan puanlar doğrultusunda yüksek puanlar yüksek iş yükü, iş kontrolü, beceri kullanımı, karar serbestliğı ve sosyal destek olduğunu göstermektedir. “İş stresi iş yükünün iş kontrolüne oranı olarak değerlendirilmiştir.” (90)

Karasek ve ark. (91) oluşturduğu ölçeğın Türkçe geçerlilik ve güvenilir çalışması Demiral ve ark. tarafından İzmir Konak Belediyesinde çalışan 463 belediye çalışanı ve 55 sağlık yöneticisine yapılan çalışmada Cronbach’s alfa değerleri iş yükü için 0.68, beceri kullanımı 0.48, karar serbestliğı 0.78 ve sosyal destek için 0.77 olarak saptanmıştır (90). Bizim çalışmamızda Cronbach’s alpha değerleri iş yükü için 0.59, beceri kullanımı 0.52, karar serbestliğı 0.87 ve sosyal destek 0.77 olarak bulunmuştur (Ek 4).

3.6. Uygulama Aşamaları

3.6.1. Verilerin toplanması

Çalışmanın verileri basılı materyal kullanılarak araştırmacı tarafından yüz yüze toplanmıştır. Veriler yeraltı kömür maden işçilerinden 1-31 Aralık 2020 tarihleri arasında, işçilerin vardiya başlangıç saatlerinde yeraltına inmeden önce, yemek salonunda ve dört oturumda; termik santral işçilerinden ise 1-31 Ocak 2021 tarihleri arasında, her hafta katılımı zorunlu olarak düzenlenen iş sağlığı güvenliğı eğitimi öncesinde, eğitim salonunda, dört oturumda gönüllülük esasıyla toplanmıştır.

3.6.2. Verilerin istatistiksel analizi

Veriler SPSS 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin normallik testlerinde Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılmamasından dolayı, gruplar arasındaki karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis H Testi, değişkenler arası ilişkilerde ise korelasyon analizi kullanılmıştır. Kategorik veriler arasındaki ilişkiye Ki-Kare analizi ile bakılmıştır.

Araştırmaya katılan termik santral ve maden işçilerinin; “Genel Sağlık Durumu Puanı”, “İş Yüğü”, “Karar Serbestliğı”, “Sosyal Destek”, “Beceri Kullanımı”, “İş Kontrolü” ve “İş Stresi” ölçek puanları arasındaki ilişki korelasyon analizi ile, “Genel Sağlık Durumu Puanı”, “İş Yüğü”, “Karar Serbestliğı”, “Sosyal Destek”, “Beceri Kullanımı”, “İş Kontrolü” ve “İş Stresi” ölçek puanlarına göre değişkenlerin ikili karşılaştırılması Mann-Whitney U testi ile, “Genel Sağlık Durumu Puanı”, “İş Yüğü”, “Karar Serbestliğı”, “Sosyal Destek”, “Beceri Kullanımı”, “İş Kontrolü” ve “İş Stresi” ölçek puanlarına göre değişkenlerin üç veya daha fazla sayıda grubun karşılaştırılması Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir.

Anlamlılık seviyesi olarak 0.05 kullanılmış olup, $p < 0.05$ olması durumunda anlamlı bir farklılığın/ilişkinin olduğu, $p > 0.05$ olması durumunda ise anlamlı farklılığın/ilişkinin olmadığı belirtilmiştir.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

- Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için, ölçeklerin geçerlilik güvenilirliğini yapan yazarlardan e-posta aracılığıyla izin alınmıştır (Ek 5), (Ek 6).
- Araştırmanın etik izni Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı’ndan alınmıştır. Protokol No:812 (Ek 7)
- Çalışmanın kurum izinleri araştırmanın yapıldığı özel maden ocağı (Ek 8) ve termik santralden (Ek 9) alınmıştır.

3.8. Tez Çalışmasında Kullanılan Olanaklar

- Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi 2021-43399189-01 nolu Bap projesi kapsamındaki destekler,
- Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Kütüphanesi ve online veri tabanları,
- Termik santral ve maden ocağındaki yöneticilerin sağladığı destekler,
- Nicel verilerin toplanması için termik santral ve maden ocağı içerisinde bulunan eğitim salonları kullanılmıştır.

3.9. Tezin Çalışma Planı

Nisan-Mayıs 2020	Literatür taraması
Haziran 2020	İnsan Araştırmalar Etik Kurul’undan izin alınması
Ekim-Kasım 2020	Kurum izinlerinin alınması
Aralık-Ocak 2020-2021	Nicel verilerin toplanması
Şubat 2021	Spss veri tabanına verilerin girilmesi
Mayıs-Haziran 2021	Verilerin istatistiksel analizinin yapılması
Temmuz-Mart 2021-2022	Çalışmanın raporlanması

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma, çalışmanın yapıldığı termik santral ve maden ocağı ile sınırlıdır ve genellenemez. Çalışmadan elde edilen sonuçlar çalışmanın yapıldığı zaman aralığı ve katılımcıların çalışmada kullanılan veri toplama araçlarına verdikleri yanıtlarla sınırlandırılmıştır. Çalışmanın diğer sınırlılığı veri toplama aşamasının pandeminin etkilerinin yoğun olarak yaşandığı zaman dilimi içinde yapılmış olmasıdır. Pandemi tedbirleri nedeniyle kısmi zamanlı çalışma uygulamaları, işçilerin COVID-19 tanısı alması ya da temaslı olması nedeniyle karantina da kalması gibi sebepler hedeflenen işçi sayısına ulaşılmasını engellemiştir.

4. BULGULAR

Çalışmaya katılan termik santral işçilerinin %36.7'si 40-49, %34.8'si 30-39, %22.8'i 50 ve üzeri ve %5.7'si ise 19-29 yaş grubundadır. Termik santral işçilerinin çoğunluğu (% 77.8) evli, lise düzeyinde eğitim almış (%82.3) ve çocuk sahibidir (% 70.9). Çalışma özelliklerine bakıldığında işçilerin yarısından fazlasının algılanan gelir durumunu orta düzeyde ifade ettiği (%60.1), yarıya yakınının (%44.3) 10-19 yıldır, çoğunluğunun (% 86.7) vardiyalı ve bütün vardiyalarda (%71.5) çalıştığı, iş kazası geçirmediği (%84.2), iş kazası geçirenlerden çoğunluğunun (% 64.0) 1 kez iş kazası geçirdiği görülmektedir. Termik santral işçilerinin yarısından fazlası sigara kullanmakta (%52.5); yarıdan fazlası (% 58.2) alkollü içecek kullanmamakta ve çoğunluğunun (%86.7) kronik bir hastalığa sahip olmadığı belirlenmiştir (Tablo 1).

Çalışmaya katılan maden işçilerinin % 47.5'i 30-39, % 24.1'i 19-29, % 22.8'i 40-49 ve %5.6'sı 50 ve üzeri yaş grubundadır. Maden işçilerinin çoğunluğu evli (%75.9), ortaokul ve altı düzeyinde eğitim almış (77.2) ve çocuk sahibidir (%70.4). Çalışma özelliklerine bakıldığında işçilerin yarıya yakınının algılanan gelir durumunu az (% 49.4), % 40.7'sinin ise orta düzeyde ifade ettiği; yarıya yakınının (% 46.3) 10-19 yıl % 42.0'sinin ise 0-9 yıldır çalıştığı, çoğunluğunun (%79.0) vardiyalı çalıştığı, iş kazası geçirmediği (%61.1), iş kazası geçirenlerin %38.1'inin 2 kez iş kazası geçirdiği görülmektedir. Maden işçilerinin çoğunluğu (%66.7) sigara kullanmakta; çoğunluğu alkollü içecek kullanmamakta (%64.2) ve çoğunluğunun (% 96.3) kronik bir hastalığa sahip olmadığı belirlenmiştir. (Tablo 1).

Meslek grupları arasında sosyo-demografik ve çalışma yaşamına ilişkin bazı özellikler ki-kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Buna göre yaşa göre meslek grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.0001$). Buna göre termik santral işçilerinde 50 ve üzeri yaş daha yüksek görülürken, maden işçilerinde 19-29 yaş daha yüksek görülmektedir. Eğitim durumuna göre gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.0001$). Buna göre termik santral işçilerinde lise mezunu işçiler daha yüksekken, maden işçilerinde ortaokul ve altı eğitim daha yüksek görülmektedir. Termik santral ve maden işçilerinin cinsiyeti, medeni durumu ve çocuk sahibi olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir ($p>0.05$) (Tablo 1).

Termik santral ve maden işçileri çalışma özelliklerine göre karşılaştırılmıştır. Meslek grupları arasında algılanan gelir durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.0001$). Buna göre termik santral işçilerinde gelirini orta düzeyde algılayan işçiler daha yüksek oranda iken (%60.1); yer altı kömür işçilerinde gelirini düşük düzeyde algılayanların oranı daha yüksektir (%49.4). Meslek grupları arasında çalışma süresine göre bulunan fark anlamlıdır ($p=0.0001$). Termik santral işçilerinde çalışma süresi “20+ yıl” daha yüksek oranda iken (%25.9); maden işçilerinde “0-9 yıl” daha yüksek oranda olduğu (% 42.0) görülmektedir (Tablo 1).

Termik santral ve maden işçileri bazı çalışma yaşamı özelliklerine göre karşılaştırıldığında vardiyalı çalışma durumuna göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$); iş kazası yaşama durumu ($p=0.0001$) ve geçirilen iş kazası sayıları arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p=0.002$). Buna göre termik santral işçilerinde iş kazası yaşamayanların oranı (% 84.2) maden işçilerine göre daha yüksektir. İş kazası geçirme sayısına göre ise termik santral işçilerinde 1 kez iş kazası yaşayanların oranı daha yüksek iken (% 64); maden işçilerinde 4 kez ve üzeri kaza yaşama oranının (%22.2) yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 1).

Termik santral ve maden işçileri sağlığa ilişkin bazı özelliklere göre (sigara, alkol kullanma ve kronik hastalığa sahip olma) karşılaştırılmıştır. İşçilerin sigara kullanma durumuna göre gruplar arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir ($p=0.016$). Termik santral işçilerinde sigara kullanmayanların (%34.2), maden işçilerinde ise sigara kullananların (%66.7) oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. İşçi grupları arasında alkol kullanma durumuna göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Kronik hastalığa sahip olma durumuna göre ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmektedir ($p=0.004$). Termik santral işçilerinde kronik hastalığa sahip olma oranı (%13.3) daha yüksek görülürken, yer altı kömür maden işçilerinde kronik hastalığı olmayanların oranının (96.3) daha yüksek görülmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Termik santral ve maden işçilerinin bazı özelliklere göre dağılımı

		Termik santral işçisi		Yeraltı kömür maden işçisi		Toplam		x ²	P
		N	%	n	%	n	%		
Yaş	19-29	9	5.7	39	24.1	48	15.0	43.541	0.0001
	30-39	55	34.8	77	47.5	132	41.3		
	40-49	58	36.7	37	22.8	95	29.7		
	50 ve üzeri	36	22.8	9	5.6	45	14.1		
Medeni durum	Evli	123	77.8	123	75.9	246	76.9	0.166	0.683
	Bekar	35	22.2	39	24.1	74	23.1		
Eğitim durumu	Ortaokul ve altı	10	6.3	125	77.2	135	42.2	165.581	0.0001
	Lise	130	82.3	30	18.5	160	50.0		
	Üniversite ve üzeri	18	11.4	7	4.3	25	7.8		
Çocuk sahibi olma durumu	Var	112	70.9	114	70.4	226	70.6	0.010	0.919
	Yok	46	29.1	48	29.6	94	29.4		
Algılanan gelir durumu	Düşük	42	26.6	80	49.4	122	38.1	17.688	0.0001
	Orta	95	60.1	66	40.7	161	50.3		
	Yüksek	21	13.3	16	9.9	37	11.6		
Çalışma Süresi	0-9 yıl	47	29.7	68	42.0	115	35.9	25.934	0.0001
	10-19 yıl	70	44.3	75	46.3	145	45.3		
	20+ yıl	41	25.9	19	11.7	60	18.8		
Vardiyalı çalışma durumu	Evet	137	86.7	128	79.0	265	82.8	3.329	0.068
	Hayır	21	13.3	34	21.0	55	17.2		
İş kazası yaşama durumu	Evet	25	15.8	63	38.9	88	27.5	21.345	0.0001
	Hayır	133	84.2	99	61.1	232	72.5		
İş kazası sayısı	1 kez	16	64.0	16	25.4	32	36.4	*	0.002
	2 kez	6	24.0	24	38.1	30	34.1		
	3 kez	3	12.0	9	14.3	12	13.6		
	4 ve üzeri	0	0.0	14	22.2	14	15.9		
Sigara kullanma durumu	Evet	83	52.5	108	66.7	191	59.7	8.293	0.016
	Hayır	54	34.2	33	20.4	87	27.2		
	Bıraktım	21	13.3	21	13.0	42	13.1		
Alkol kullanma durumu	Evet	40	25.3	41	25.3	81	25.3	2.581	0.275
	Hayır	92	58.2	104	64.2	196	61.3		
	Bıraktım	26	16.5	17	10.5	43	13.4		
Kronik hastalık olma durumu	Evet	21	13.3	6	3.7	27	8.4	8.316	0.004
	Hayır	137	86.7	156	96.3	293	91.6		
Toplam		158	100.0	162	100.0	320	100.0		

*Fisher's Exact testi

*Montecarlo-Similasyon Ki-Kare testi

Tablo 2’de termik santral ve maden işçileri GSA-12 ve İİYKD puanları karşılaştırılmıştır. Buna göre termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 (p=0.007) ve İİYKD alt boyutlarından İş Yüğü (p=0.001), Beceri kullanımı (p=0.001), İş Kontrolü (p=0.018) ve İş Stresi (p=0.027) ortanca puanları arasında anlamlı fark bulunurken; Karar Serbestliği (p=0.892) ve Sosyal Destek (p=0.531) alt boyutlarında anlamlı fark bulunmamıştır. Buna göre maden işçilerinin GSA-12, iş yükü, beceri kullanımı, iş

kontrolü ve iş stresi ortanca puanlarının termik santral işçilerinden yüksek ve ruhsal sağlık durumu açısından daha risklidir.

Tablo 2. Termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD ölçek puanlarına göre dağılımları

	Termik santral işçisi (n=158)			Maden işçisi (n=162)			İstatistik	
	Min	Max	Median	Min	Max	Median	u	p
Genel Sağlık Durumu Puanı	0.00	27.00	8.00	0.00	28.00	11.00	10575	.007
İş Yüğü	9.00	20.00	15.00	7.00	20.00	17.00	8502	.0001
Beceri Kullanımı	7.00	16.00	12.50	4.00	6.00	13.00	9983	.001
Karar Serbestliğı	2.00	8.00	6.00	2.00	8.00	6.00	12687.5	.892
İş Kontrolü	10.00	24.00	18.00	6.00	24.00	19.00	10840	.018
İş Stresi	0.47	1.73	0.82	0.33	2.67	0.86	10969	.027
Sosyal Destek	10.00	24.00	19.00	9.00	24.00	18.00	12280	.531

*Mann Whitney U test

Tablo 3'te iki işçi grubu algılanan gelir durumuna göre GSA-12 ve İYKD alt boyutları ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda termik santral ve maden işçilerinden gelirini düşük algılayanlar arasında GSA-12 ve İYKD alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0.05$).

Gelirini orta algılayan iki işçi grubunda ise GSA-12 ve İYKD alt boyutlarından İş Yüğü ($p=0.001$), Beceri Kullanımı ($p=0.002$), İş Kontrolü ($p=0.001$) ortanca puanları arasında anlamlı fark bulunurken; GSA-12 ($p=0.725$), Karar Serbestliğı ($p=0.081$), İş Stresi ($p=0.087$) ve Sosyal Destek ($p=0.105$) puanlarında anlamlı fark bulunmamıştır. Buna göre maden işçilerinin iş yüğü, beceri kullanımı ve iş kontrolü termik santral işçilerinden daha yüksektir (Tablo 3).

Gelirini yüksek algılayan maden ve termik santral işçilerinde ise GSA-12 ortanca puanları arasında anlamlı bir fark bulunurken ($p=0.021$); İYKD alt boyutlarında iki işçi grubu arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0.05$). Buna göre maden işçilerinin ruhsal sağlık durumları daha risklidir (Tablo 3).

Tablo 3. Termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD ölçek puanlarının algılanan gelir durumuna göre karşılaştırılması

Algılanan Gelir Durumu		Termik santral işçisi (n=158)			Maden işçisi (n=162)			İstatistik	
		Min	Max	Median	Min	Max	Median	u	P
Genel	Düşük	1.00	27.00	11.50	.00	28.0	13.00	1491.5	.309
Sağlık	Orta	.00	25.00	8.00	.00	25.00	7.50	3033	.725
Durumu	Yüksek	3.00	13.00	8.00	.00	22.00	11.50	93.0	.021
Puanı	Düşük	11.00	20.00	16.00	11.00	20.00	16.50	1453.5	.218
İş Yüğü	Orta	9.00	19.00	15.00	7.00	20.00	17.00	1697.5	.001
	Yüksek	11.0	19.00	15.00	12.00	19.00	17.00	111.5	.080
Beceri	Düşük	8.00	16.00	13.00	7.00	16.00	13.00	1385.0	.108
Kullanımı	Orta	7.00	16.00	13.00	4.00	16.00	14.00	2242	.002
	Yüksek	7.00	16.00	11.00	10.00	16.00	14.00	131.0	.248
Karar	Düşük	2.00	8.00	6.00	2.00	8.00	5.50	1553.5	.487
Serbestliği	Orta	2.00	8.00	6.00	2.00	8.00	7.00	2642	.081
	Yüksek	2.00	8.00	6.00	2.00	8.00	6.50	157.0	.731
İş Kontrolü	Düşük	10.00	24.00	18.00	11.00	24.00	18.00	1587.0	.615
	Orta	11.00	23.00	19.00	6.00	24.00	20.50	2208.5	.001
	Yüksek	12.00	24.00	17.00	13.00	22.00	19.50	124.5	.180
İş Stresi	Düşük	.52	1.58	.91	.59	1.42	.90	1611.5	.712
	Orta	.47	1.73	.79	.33	2.67	.83	2636.5	.087
	Yüksek	.65	1.23	.83	.63	1.15	.88	147.5	.529
Sosyal	Düşük	11.00	24.00	19.00	9.00	24.00	18.00	1362.0	.085
Destek	Orta	10.00	24.00	19.00	12.00	24.00	21.00	2666	.105
	Yüksek	12.00	23.00	19.00	10.00	23.00	19.50	158.5	.769

*Mann Whitney U test

Tablo 4'te termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD alt boyut puanları çalışma yıllarına göre karşılaştırılmıştır. GSA-12 puan ortancaları karşılaştırıldığında 0-9 yıl; 10-19 yıl çalışan işçi grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken (sırasıyla $p=0.107$; $p=0.717$), 20 yıl ve üzerinde çalışan maden işçilerin puan ortancalarının termik santral işçilerinden yüksek ve aradaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.002$). İşçilerin iş yükü puanlarına bakıldığında 0-9 yıl; 10-19 yıl ve 20 yıl ve üzerinde çalışan maden işçilerin puan ortancalarının termik santral işçilerinden yüksek ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (sırasıyla $p=0.002$; $p=0.003$; $p=0.004$). İşçilerin beceri kullanımı puanları karşılaştırıldığında 0-9 yıl çalışan maden işçilerinin puan ortancalarının yüksek ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu ($p<0.001$); 10-19 ve 20 yıl ve üzerinde anlamlı fark olmadığı bulunmuştur. Karar serbestliği alt boyutunda çalışma yıllarına göre gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (sırasıyla $p=0.348$; $p=0.142$; $p=0.075$). İş kontrolü alt boyutunda 0-9 yıl

çalışan maden işçilerinin puan ortancalarının termik santral işçilerinden yüksek ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıyken ($p=0.002$); 10-19 yıl ve 20 yıl ve üzerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.076$; $p=0.683$). İş stresi alt boyutunda 0-9 yıl ve 10-19 yıl çalışan işçi gruplarının puan ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken (sırasıyla $p=0.622$; $p=0.209$); 20 yıl ve üzerinde çalışan maden işçilerinin puan ortancalarının termik santral işçilerinden yüksek ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p=0.010$). Sosyal destek alt boyutunda 0-9 yıl ve 10-19 yıl çalışan işçi grupları puan ortancaları arasında anlamlı fark bulunmazken (sırasıyla $p=0.157$; $p=0.976$); 20 yıl ve üzerinde çalışan maden işçilerinin puan ortancalarının termik santral işçilerinden yüksek ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ($p=0.006$).

Tablo 4. Termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD ölçek puanlarının çalışma süresine göre karşılaştırılması

	Çalışma Süresi	Termik santral işçisi(n=158)			Maden işçisi(n=162)			İstatistik	
		Min	Max	Median	Min	Max	Median	U	p
Genel Sağlık Durumu Puanı	0-9 yıl	.00	25.00	10.00	.00	27.00	11.50	1315.5	.107
	10-19 yıl	.00	27.00	9.50	.00	28.00	10.00	2533.5	.717
	20+ yıl	.00	15.00	7.00	2.00	25.00	10.00	199.0	.002
İş Yüğü	0-9 yıl	10.00	20.00	15.00	12.00	20.00	17.00	1060.0	.002
	10-19 yıl	9.00	19.00	15.00	7.00	20.00	16.00	1870.0	.003
	20+ yıl	11.00	19.00	15.00	14.00	19.00	17.00	209.0	.004
Beceri Kullanımı	0-9 yıl	7.00	16.00	11.00	4.00	16.00	14.00	907.5	.000
	10-19 yıl	7.00	16.00	13.00	8.00	16.00	13.00	2313.5	.213
	20+ yıl	9.00	15.00	14.00	11.00	16.00	13.00	358.5	.614
Karar Serbestliği	0-9 yıl	2.00	8.00	6.00	2.00	8.00	6.00	1435.5	.348
	10-19 yıl	2.00	8.00	6.00	2.00	8.00	6.00	2262.5	.142
	20+ yıl	2.00	8.00	7.00	2.00	8.00	6.00	282.5	.075
İş Kontrolü	0-9 yıl	11.00	24.00	17.00	6.00	24.00	19.50	1044.5	.002
	10-19 yıl	10.00	24.00	18.00	12.00	24.00	19.00	2178.0	.076
	20+ yıl	11.00	23.00	20.00	14.00	24.00	19.00	364.0	.683
İş Stresi	0-9 yıl	.52	1.64	.94	.61	2.67	.88	1511.5	.622
	10-19 yıl	.47	1.73	.82	.33	1.42	.84	2307.5	.209
	20+ yıl	.59	1.55	.76	.71	1.36	.88	227.0	.010
Sosyal Destek	0-9 yıl	11.00	24.00	18.00	10.00	24.00	19.00	1350.5	.157
	10-19 yıl	10.00	24.00	18.00	9.00	24.00	18.00	2617.5	.976
	20+ yıl	15.00	23.00	21.00	10.00	23.00	18.00	216.5	.006

*Mann Whitney U test

Tablo 5’de termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD ölçeği alt boyut puanları vardiyalı çalışma durumuna göre karşılaştırılmıştır. GSA-12 puan ortancaları karşılaştırıldığında vardiyalı çalışan işçi grupları arasında anlamlı bir fark bulunmazken($p=0.122$), vardiyalı çalışmayan maden işçilerinin puan ortancalarının termik santral işçilerinden yüksek ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir

($p=0.009$). İşçilerin İş Yüğü puanlarına bakıldığında vardiyalı çalışan ve çalışmayan maden işçilerinin puan ortancalarının termik santral işçilerinden yüksek ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (sırasıyla $p<0.001$; $p=0.003$). İşçilerin beceri kullanımı puanı karşılaştırıldığında vardiyalı çalışan maden işçilerinin puan ortancalarının yüksek ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıyken ($p=0.001$); vardiyalı çalışmayan gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.473$). Karar Serbestliği alt boyutunda vardiyalı çalışma durumuna göre gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (sırasıyla $p=0.642$; $p=0.640$). İş Kontrolü alt boyutunda vardiyalı çalışan maden işçilerinin puan ortancalarının termik santral işçilerinden yüksek ve aradaki farkın anlamlı olduğu ($p=0.010$); vardiyalı çalışmayan iki işçi grubu arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.903$). İş Stresi ve Sosyal Destek alt boyutlarında vardiyalı çalışma durumuna göre gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (sırasıyla $p=0.106$; $p=0.121$; $p=0.915$; $p=0.330$).

Tablo 5. Termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD ölçek puanlarının vardiyalı çalışma durumuna göre karşılaştırılması

	Vardiyalı çalışma durumu	Termik santral işçisi(n=158)			Maden işçisi (n=162)			İstatistik	
		Min	Max	Median	Min	Max	Median	u	p
Genel Sağlık Durumu Puanı	Evet	.00	27.00	8.00	.00	28.00	9.00	7805.5	.122
	Hayır	.00	19.00	9.00	.00	28.00	15.00	207.0	.009
İş Yüğü	Evet	9.00	20.00	15.00	7.00	20.00	17.00	6016.0	.000
	Hayır	12.00	19.00	15.00	14.00	20.00	16.50	191.5	.003
Beceri Kullanımı	Evet	7.00	16.00	12.00	4.00	16.00	13.00	6690.0	.001
	Hayır	7.00	15.00	13.00	9.00	16.00	13.50	316.5	.473
Karar Serbestliği	Evet	2.00	8.00	6.00	2.00	8.00	6.00	8484.5	.642
	Hayır	2.00	8.00	6.00	2.00	8.00	5.50	330.5	.640
İş Kontrolü	Evet	11.00	24.00	18.00	6.00	24.00	19.00	7175.0	.010
	Hayır	10.00	23.00	19.00	11.00	24.00	19.00	350.0	.903
İş Stresi	Evet	.47	1.64	.83	.33	2.67	.85	7759.5	.106
	Hayır	.52	1.73	.79	.63	1.36	.91	267.5	.121
Sosyal Destek	Evet	10.00	24.00	19.00	9.00	24.00	18.50	8701.5	.915
	Hayır	11.00	24.00	19.00	13.00	24.00	18.00	301.0	.330

*Mann Whitney U test

Tablo 6’da termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD ölçeği alt boyut puanları iş kazası yaşama durumuna göre karşılaştırılmıştır. GSA-12 puan ortancaları karşılaştırıldığında iş kazası yaşama durumuna göre işçi grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (sırasıyla $p=0.052$; $p=0.286$). İşçilerin İş Yüğü

puanlarına bakıldığında iş kazası yaşayan işçi grupları arasında anlamlı fark bulunmazken ($p=0.156$); iş kazası yaşamayan maden işçilerinin puan ortancalarının termik santral işçilerinden yüksek ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (sırasıyla $p<0.001$). İşçilerin beceri kullanımı puanına bakıldığında iş kazası yaşayan ve yaşamayan maden işçilerinin puan ortancalarının termik santral işçilerinden yüksek ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p=0.005$; $p=0.004$). Karar Serbestliği alt boyutunda iş kazası yaşama durumuna göre gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (sırasıyla $p=0.925$; $p=0.562$). İş Kontrolü alt boyutunda iş kazası yaşayan işçi grupları arasında anlamlı fark bulunmazken ($p=0.105$); iş kazası yaşamayan maden işçilerinin puan ortancalarının termik santral işçilerinden yüksek ve aradaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p=0.021$). İş Stresi alt boyutunda iş kazası yaşan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken ($p=0.846$); iş kazası yaşamayan maden işçilerinin puan ortancalarının termik santral işçilerinden yüksek ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p=0.037$). Sosyal Destek alt boyutunda iş kazası yaşama durumuna göre gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (sırasıyla $p=0.388$; $p=0.785$).

Tablo 6. Termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ve İYKD ölçek puanlarının iş kazası yaşama durumuna göre karşılaştırılması

	İş Kazası Yaşama Durumu	Termik santral işçisi (n=158)			Maden işçisi (n=162)			İstatistik	
		Min	Max	Median	Min	Max	Median	u	p
Genel Sağlık Durumu	Evet	3.00	25.00	9.00	1.00	28.00	13.00	578.0	.052
	Hayır	.00	27.00	8.00	.00	24.00	9.00	6045.0	.286
İş Yüğü	Evet	9.00	19.00	15.00	11.00	20.00	17.00	636.0	.156
	Hayır	9.00	20.00	15.00	7.00	20.00	17.00	4132.0	.000
Beceri Kullanımı	Evet	7.00	16.00	11.00	7.00	16.00	13.00	487.0	.005
	Hayır	7.00	16.00	13.00	4.00	16.00	14.00	5130.5	.004
Karar Serbestliği	Evet	2.00	8.00	6.00	2.00	8.00	6.00	777.5	.925
	Hayır	2.00	8.00	6.00	2.00	8.00	6.00	6296.5	.562
İş Kontrolü	Evet	10.00	24.00	18.00	11.00	24.00	19.00	613.0	.105
	Hayır	11.00	24.00	18.00	6.00	24.00	20.00	5421.5	.021
İş Stresi	Evet	.53	1.64	.89	.64	1.38	.86	766.5	.846
	Hayır	.47	1.73	.82	.33	2.67	.86	5528.5	.037
Sosyal Destek	Evet	11.00	24.00	17.00	10.00	24.00	18.00	694.5	.388
	Hayır	10.00	24.00	19.00	9.00	24.00	19.00	6446.5	.785

Tablo 7’de Çalışmaya katılan toplam 320 termik santral ve maden işçisinin GSA-12 ile İYKD ölçeği alt boyutları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmaya katılan tüm işçilerde İş yüğü ile GSA-12 arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır

($p=0.146$; $r=0.081$). GSA-12 ile Beceri Kullanımı arasında ki ilişkiye baktığımızda anlamlı, negatif yönde çok zayıf düzeyde ($p=0.019$; $r=-0.131$); Karar Serbestliği ve İş Kontrolü arasında anlamlı, negatif yönde ve zayıf ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.001$; $r=-0.218$), ($p<0.001$; $r=-0.214$). İşçilerin Sosyal Destek ile GSA-12 puanları arasında ise anlamlı, orta düzeyde ve negatif yönde ilişki saptanmıştır ($p<0.001$; $r=-0.403$). İşçilerin GSA-12 ölçek puanları ile İş Stresi puanları arasındaki anlamlı, pozitif yönde ve zayıf bir ilişki bulunmaktadır ($p<0.001$; $r=-0.243$).

Tablo 7. Termik santral ve maden işçilerinin GSA-12 ile İYKD ölçek puanları arasındaki ilişki

Genel sağlık anket puanı	R	p
İş Yüğü	0.081	0.146
Beceri Kullanımı	-0.131*	0.019
Karar Serbestliği	-0.218**	.000
İş Kontrolü	-0.214**	.000
İş Stresi	0.243**	.000
Sosyal Destek	-0.403**	.000

r = Spearman's Korelasyon Katsayısı; ** Correlation is significant at the 0.01 level ; *=Correlation is significant at the 0.05 level .

Tablo 8'de çalışmaya katılan 158 termik santral işçisinin GSA-12 ile İYKD ölçeğı alt boyutları arasındaki ilişki incelenmiştir. İş Yüğü ile GSA-12 arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.561$; $r=0.047$). GSA-12 ile Beceri Kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı, çok zayıf ve negatif yönde ($p=0.015$; $r=-0.194$); Karar Serbestliği, İş Kontrolü ve Sosyal Destek puanları ile anlamlı negatif yönde ve zayıf kuvvette bir ilişki olduğu saptanmıştır (sırasıyla $p=0.004$; $r=-0.226$, $p=0.001$; $r=-0.264$, $p<0.001$; $r=-0.359$). GSA-12 ile İş Stresi arasında ise anlamlı pozitif yönde ve zayıf kuvvette bir ilişki bulunmaktadır ($p=0.003$; $r=0.233$).

Tablo 8. Termik santral işçilerinin GSA-12 ile İYKD ölçek puanları arasındaki ilişki

Termik Santral İşçi Genel Sağlık Anket Puanı	r	p
İş Yüğü	0.047	0.561
Beceri Kullanımı	-0.194*	0.015
Karar Serbestliğı	-0.226**	0.004
İş Kontrolü	-0.264**	0.001
İş Stresi	0.233**	0.003
Sosyal Destek	-0.359**	.000

r= Spearman's Korelasyon Katsayısı; ** Correlation is significant at the 0.01 level ; *=Correlation is significant at the 0.05 level .

Tablo 9'da maden işçilerinin GSA-12 ile İYKD ölçeğı alt boyutları arasındaki ilişki incelenmiştir. GSA-12 ile İş Yüğü ve Beceri Kullanımı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (sırasıyla $p=0.636$; $r=0.037$, $p=0.071$; $r=-0.142$) GSA-12 ile Karar Serbestliğı ve İş Kontrolü arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde ve zayıf kuvvette bir ilişki bulunurken; (sırasıyla $p=0.004$; $r=-0.224$, $p=0.005$; $r=-0.221$); İş Stresi ile anlamlı pozitif yönde ve zayıf kuvvete bir ilişki bulunmaktadır ($p=0.002$; $r=0.239$). Sosyal Destek ile GSA-12 arasındaki ilişkide ise anlamlı negatif yönde ve orta kuvvette bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.001$; $r=-0.428$).

Tablo 9. Maden işçilerinin GSA-12 ile İYKD ölçek puanları arasındaki ilişki

Maden İşçisi Genel Sağlık Anket Puanı	r	P
İş Yüğü	0.037	0.636
Beceri Kullanımı	-0.142	0.071
Karar Serbestliğı	-0.224**	0.004
İş Kontrolü	-0.221**	0.005
İş Stresi	0.239**	0.002
Sosyal Destek	-0.428**	.000

r= Spearman's Korelasyon Katsayısı; ** Correlation is significant at the 0.01 level ; *=Correlation is significant at the 0.05 level .

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada Zonguldak ilindeki yeraltı kömür maden ocağında ve termik santral de çalışan işçilerin iş stresi, iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek düzeyleri ve genel sağlık durumları karşılaştırılmıştır.

Yapılan analizlerde termik santral işçilerinin genel sağlık anketi median değerleri (8.00) maden işçilerine (11.00) göre düşük olduğu ve aradaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Buna göre her iki grup da ruh sağlığı açısından riskli gruba oluşturmakla birlikte termik santral işçilerinin ruh sağlığı riski maden işçilerine göre daha azdır. İlgili literatür incelendiğinde termik santral işçileri ile maden işçilerinin karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ancak Lu ve ark. (2020) ve Li ve ark. (2021) maden işçileri ile yaptıkları çalışmalarda maden işçilerinin ruhsal sağlık durumlarının kötü olduğu ve risk altında olduklarını ifade etmişlerdir (92, 93). Brezilya da 89 yeraltı kömür maden işçisi ile yapılan çalışmada ise bu çalışmanın bulgularının aksine maden işçilerin genel sağlık durumlarının iyi olduğu bildirilmiştir (94). Çalışmamızdan elde edilen bulgular ağır çalışma koşullarının işçilerin ruh sağlığını tehdit ettiğini göstermektedir. Maden işçilerinin genel sağlık puanlarının daha yüksek olması yeraltı maden ocaklarındaki çalışma koşullarının termik santralden özellikle çevresel (karanlık, toz, dar alanlarda çalışma vb.) ve fiziksel (güç gerektiren emek yoğun işler, kazalanma riski vb.) olarak daha zorlayıcı olması ve işçilerin sosyodemografik yapısındaki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Maden ve termik santraller çalışma koşulları nedeniyle işçilerin ağır iş yükü altında çalıştığı ortamlardır. Bu riskli ortamda güvenli bir şekilde çalışabilmek için işçilerin iş kontrolünün ve beceri kullanımının yüksek olması, iş ortamındaki sosyal desteğin yeterli olması, işçilerin iş stresi yaşamamaları kısaca ruhsal ve fiziksel olarak iyi olmaları gerekmektedir. Bu çalışmada maden işçilerinin iş stresi, iş yükü, iş kontrolü ve beceri kullanımının termik santral işçilerinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Literatüre baktığımızda ağır ve tehlikeli işkollarından olan çimento ve patlayıcı madde fabrikalarında yapılan çalışmalarda iş yükü fazla olan işçilerin iş stresinin de fazla olduğu bildirilmiştir (95, 96). Takusarı ve ark. (2011)'nın farklı iş kollarında çalışan 3233 işçiyle yaptıkları çalışmada ise iş yükü ağırlığı fazla olan alanlarda çalışan işçilerin genel sağlık durumlarının daha kötü olduğu ifade edilmiştir (97). Thasi ve Van Der Walt (2020)'ın çalışmasında maden işçilerinin beceri

eksikliklerinin stres düzeyleri üzerinde etkisi araştırılmış ve işçilerin çoğunluğunun (%34) beceri eksikliğinin stres seviyelerine etkisi olmadığı belirlenmiştir. Örgütsel kaynaklı stres yaşayan işçilerde stres kaynağının fiziksel çalışma ortamı ve aşırı iş yükü olduğu bildirilmiştir (98). Literatür ile uyumlu olarak bu çalışmada da maden işçilerinin iş yükünün ve iş stresinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yer altı maden ocaklarının termik santrallerden daha ağır iş yükünün olması, çalışma alanının daha dar, karanlık ve riskli olması, üretim açısından termik santrale göre makineleşmenin daha az olması, fiziksel güç gerektirmesi ve kömür üretimi için amir baskısı ve usta çırak ilişkisi olması maden işçilerinde stresin daha fazla olmasına neden olduğu düşünülmektedir. Bu sonuç ile H₁ “Termik santral ve maden işçilerinin genel sağlık durumu ve iş stresi ve alt boyutları arasında fark vardır.” Hipotezini doğrulamaktadır.

Araştırmamız da maden işçilerinin çoğunluğu gelirini düşük düzeyde algılayarak, termik santral işçilerin çoğunluğu gelirini orta düzeyde algıladığını ifade etmiştir. Gelir durumuna göre iki meslek grubunu ölçek puanlarına göre karşılaştırdığımızda gelir durumunu yüksek algılayan maden işçilerinin genel sağlık puanlarının yüksek olduğu ruh sağlığı açısından daha riskli grubu oluşturduğu saptanmıştır. Gelirini orta düzeyde algılayan iki meslek grubu arasında ise yine maden işçilerinin iş yükü, iş kontrolü, beceri kullanımının daha yüksek olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalar gelir durumunun ruhsal sağlık durumunu etkilediğini ifade etmektedir (99). Robert ve ark. (2014) farklı iş kollarında çalışan göçmen işçiler ile yaptıkları çalışmada işçilerin gelirini düşük algılayanların ruhsal sağlık durumlarının daha kötü olduğu görülmüştür (100). Kuzu ve ark. (2018) yaptıkları çalışmada gelirini düşük ve yüksek ifade eden yeraltı maden işçilerinin anksiyete ve depresyon puanlarının, gelirin orta düzeyde söyleyen işçilerden yüksek olduğu belirlenmiştir (6).

Gelirini orta düzeyde algılayan iki meslek grubu arasında ise yine maden işçilerinin iş yükü, iş kontrolü, beceri kullanımının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar ile H₂ “Termik santral ve maden işçilerinin algılanan gelir durumuna göre genel sağlık durumu ve iş stresi alt boyutları arasında fark vardır.” Hipotezini genel sağlık durumu ve iş stresinin bazı alt boyutları tarafından doğrulanmaktadır.

Literatürde termik santral ve maden işçilerinin iş yükü, iş kontrolü, beceri kullanımı ile ilgili başka çalışmaya rastlanamamıştır. Ancak her iki meslek grubunun çalışma koşullarına bakıldığında gelir durumunun yanında çalışma yaşamına ilişkin faktörlerinin de (bedensel çalışma, çevresel koşullar, iş kazalarının fazla olması vb.) iş yükünün yüksek algılanmasına neden düşünülmüştür. İş kontrolü ve beceri kullanımı

puanlarının maden işçilerinde daha yüksek olması madencilik faaliyetlerinin doğası gereği işçilerin sorumlu oldukları alanda yalnız ya da az sayıda işçi ile çalışması ve kendi bilgi ve becerilerini kullanmasının yaşamsal bir zorunluluk olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

İnsanlar yaşamının üçte birini çalışarak geçirirler. Bu uzun çalışma süreci çalışanlar için birçok ruhsal hastalığı beraberinde getirebilir. Tehlikeli iş kollarında çalışmanın iş stresi ve ruh sağlığı üzerindeki etkisi ile ilgili literatüre baktığımızda maden işçilerinin uzun çalışma yıllarının iş stresiyle ilişkilendirildiği görülmüştür (99, 101). Özel güvenlik görevlileri ile yapılan bir çalışmada çalışanların çalışma yılı arttıkça iş yüklerinin arttığı bildirilmiştir(102). Patlayıcı madde fabrikasında çalışan işçilerde ise işçilerin erkek olmasının, uzun çalışma süresinin, iş yükünün ve çalışılan ortamdaki riskin fazla olmasının iş stresini artırdığı bildirilmiştir (96). Kuzu ve ark. (2018) yaptıkları çalışmada madencilerin çalışma yılına göre anksiyete ve depresyon puanları arasında anlamlı fark olmadığı; 10-19 yıl çalışan maden işçilerinin en yüksek; 20 yıl ve üzerinde çalışan maden işçilerinin ise en düşük ruhsal belirti puanına sahip olduğu ve bu sonuçların çalışma koşulları ve yaşam deneyimlerindeki farklılık nedeniyle ortaya çıktığı belirtilmektedir (6). Smith ve ark. itfaiyecilerle yaptıkları çalışmada çalışma yılı 10 yıl ve altı olan işçilerde iş stresinin daha fazla olduğunu bildirmektedir. Bu çalışmada ise literatürle uyumlu olarak çalışma süresi 20 yıldan fazla olan maden işçilerinin genel sağlık puanı ve iş stres puanı termik santral işçilerinden anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna göre maden işçilerinin ruhsal sağlık durumu termik santral işçilerinden daha kötü ve iş stresi daha yüksektir. İş yükü ise maden işçilerinde tüm çalışma sürelerinde termik santral işçilerinden yüksek bulunmuştur. Bu bulgular ışığında iki işçi grubu arasında maden işçilerinin iş yükün daha fazla olması, ağır şartlar altında uzun yıllar çalışmanın maden işçilerinin iş stresini artırdığı, genel sağlık durumlarının kötüleştiği ve tüm bu etkenlerin işçilerin ruh sağlığının bozulmasında birer etken olduğu düşünülmektedir.

Sakarya da metal, sağlık, tekstil işçilerinin ağırlıkta olduğu araştırmada işçilerin çalışma yılları ile iş kontrolü arasında anlamlı pozitif yönde bir ilişki olduğu ifade edilmiştir (103). İnşaat işçileri ile yapılan bir çalışmada ise iş deneyimi daha az olan işçilerin iş baskısının daha fazla olduğu ve uyku problemlerinin olduğu, deneyimi fazla olan işçilerin ise iş kontrolünün daha yüksek olduğu ifade edilmektedir (105). Bizim çalışmamızda çalışma süresi 0-9 yıl olan her iki meslek grubunda maden işçilerinin beceri kullanımı ve iş kontrol puanının istatistiksel olarak anlamlı derecede

daha yüksek olduğu görülmüştür. Madende ağırlıklı çalışma süresinin 10 -19 ile 0-9 yıl oluşu ve işe başlangıçta alınması zorunlu eğitimler, maden ocağının termik santrale göre daha fazla risk barındırması ve yer altının dinamik bir alan olması nedeniyle işçilerin beceri kullanımının yüksek olması ve kazalardan korunmak için kontrollü çalışmaları gerektiği söylenebilir.

Çalışma süresi 20 yıldan uzun olan termik santral işçilerinin sosyal destek puanları maden işçilerinden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Karar serbestliği açısından iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak Kızıltekin (2014)'ün tersane işçileri ile yaptığı çalışmada çalışma yılına göre 15 yıl altı ve 16 yıl üzeri olmak üzere işçiler iki grubu ayrılmış ve sosyal destek ve karar verme durumu çalışma süresi 16 yıl ve üzeri olan işçilerde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (106). Çalışma ortamında işçilerinin algıladıkları sosyal destek ne kadar yüksek olursa iş stresinin de buna bağlı olarak düşük olacağı yine yapılan çalışmalarda belirtilmektedir (104-107). Yelboga (2018) maden işçilerinin yoğun stres altında çalıştıklarından ve yeterli sosyal desteklerinin olmadığından söz etmektedir (108). Bu çalışmada termik santral işçilerin iş yerindeki sosyal desteklerinin maden işçilerinden yüksek olması iki grup arasındaki çalışma koşulları farkını ortaya sermektedir. İki işçi grubu da ağır ve tehlikeli işçi sınıfına ait olsa da iş yerindeki yöneticilerden ve iş arkadaşlarından gerekli desteği görebilmek işçilerin iş motivasyonu artırıp, iş stresinin azalttığı ve ruhsal sağlığını iyileştirdiği söylenebilir. Bu sonuçlar H₃ “Termik santral ve maden işçilerinin çalışma süresine göre genel sağlık durumu ve iş stresi alt boyutları arasında fark vardır.” Hipotezini karar serbestliği dışında bütün alt boyutlar tarafından doğrulamaktadır.

Vardiyalı çalışma durumuna göre maden işçileri ile termik santral işçilerini ölçek puanlarına göre karşılaştırdığımızda vardiyalı çalışmayan iki grup arasında maden işçilerinin genel sağlık durum puanı ve iş yükü puanı termik santral işçilerinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre vardiyalı çalışmayan maden işçilerinin ruhsal sağlık durumlarının daha kötü olduğu iş yüklerinin termik santralden daha ağır olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar ile H₄ “Termik santral ve maden işçilerinin vardiyalı çalışma durumuna göre genel sağlık durumu ve iş stresi alt boyutları arasında fark vardır.” Hipotezini bazı alt boyutlar ile doğrulamaktadır.

Li ve ark. (2021) ile Lu ve ark (2020) maden işçileri ile yaptıkları çalışmada vardiyalı çalışmanın ruhsal sağlığı etkilediği ve vardiyalı çalışan işçilerin genel sağlık durumlarının daha kötü olduğunu bildirmişlerdir (93, 99). Bu çalışmada vardiyalı

çalışmayan maden işçileri grubunun madende hazırlık ekibi olması, sürekli gündüz çalışan bu işçi grubunun mesaisi sırasında daha çok amir bulunması, bulgularda olduğu gibi iş yükünün fazla olmasının işçilerin ruhsal sağlık durumlarının bozulmasında birer etken olduğu düşünülmüştür.

Vardiyalı çalışan iki işçi grubu ölçek puanlarına göre karşılaştırıldığında yeraltı kömür maden işçilerinin iş yükü, beceri kullanımı, iş kontrolü ölçek puanları termik santral işçilerinden anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar ile H₄ “Termik santral ve maden işçilerinin vardiyalı çalışma durumuna göre genel sağlık durumu ve iş stresi alt boyutları arasında fark vardır.” Hipotezi bazı alt boyutlar ile doğrulanmaktadır. Berthelsen ve ark. (2015) petrol sanayinde vardiyalı çalışan işçiler ile yaptıkları çalışmada sürekli vardiya değişen işçilerin devamlı gece veya gündüz vardiyasında çalışanlara kıyasla daha düşük iş kontrolü olduğu bildirilmiş (109). Her iki meslek grubu arasında genel sağlık durum puanı, iş stresi, karar serbestliği ve sosyal destek puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Buna göre vardiyalı çalışan maden ve termik santral işçilerinin iş stresi ve ruhsal sağlık durumlarının benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Maden ocakları ve termik santraller iş güvenliği açısından oldukça riskli çalışma bölgeleridir. Çalışma grubumuzda maden (%61.1) ve termik santral (%84.2) işçilerin büyük çoğunluğu daha önce iş kazası yaşamamıştır (Tablo 1). İş kazası yaşayan/yaşamayan iki grubun iş stresi ve genel sağlık durumlarına göre karşılaştırdığımızda iş kazası yaşamayan maden işçilerinin iş yükü, beceri kullanımı, iş kontrolü ve iş stresi puanları termik santral işçilerinden daha yüksek bulunmuştur. İş kazası yaşayan grupta ise termik santral işçilerinin beceri kullanımı puanı maden işçilerine göre anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Bu sonuçlar ile H₅ “Termik santral ve maden işçilerinin iş kazası geçirme durumuna göre genel sağlık durumu ve iş stresi alt boyutları arasında fark vardır.” Hipotezi bazı alt boyutlar tarafından doğrulanmaktadır.

Kömür maden işçileri ile yapılan bir çalışmada fazla iş yükünün iş yerinde riskli davranışlara sebep olabileceği bildirilmiştir (110). Tersane işçilerinde yapılan bir çalışmada iş yükü fazla olan ve az olan gruplar arasında iş yükü daha fazla olan grubunun iş kazası geçirme oranı daha yüksek bulunmuştur (111). Sakarya’da yapılan bir çalışmada ise daha önce iş kazası yaşayan işçilerin iş streslerinin daha yüksek olduğu görülmüştür (30). Endonezya da maden işçileri ile yapılan bir çalışmada fazla iş yükünün düşük uyku kalitesine ve yüksek düzeyde yorgunluğa neden olduğu ve

buna bağılı olarak iş kazalarının arttığı saptanmıştır (112). Bu çalışmada iş kazası yaşayan maden işçilerinin çoğunluğu (%38.1) çalışma yaşamı boyunca 2 kez iş kazası geçirmiştir. Maden işçilerinin daha ağır iş yüküne sahip olması, çalışma alanındaki yüksek iş kazası riskleri, haftanın 6 günü çalışma nedeniyle yeterince dinlenememe, yer altında sürekli bulunan su, toz ve kaygan zeminde çalışılması iş kazalarının artmasına neden olabilir. İş kazası yaşayan iki meslek grubunun da iş stresi ve ruhsal sağlık durumlarının karşılaştırılmasında anlamlı fark çıkmamıştır. Bu sonuçlar ışığında iş kazası geçiren iki işçi grubunda çalışırken yaşadıkları iş stresinin ve yaşanan travmatik durum sonucunda ruhsal durumları benzer şekilde etkilendiği söylenebilir. İş kazası yaşamayan maden işçilerinin iş stresinin termik santral işçilerinden yüksek olması ise maden de çalışmanın işçiler için önemli bir stres faktörü olduğunu düşündürmektedir.

Araştırmaya katılan tüm işçilerin genel sağlık durum puanları ile iş kontrolü, beceri kullanımı, karar serbestliği, sosyal destek arasında anlamlı ve negatif yönde, iş stresi ile pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. İşçilerin genel sağlık durum puanlarının artması mental sağlık durumlarının bozulduğu anlamına gelmektedir. Buna göre işyerinde işçilerin beceri kullanımı, karar verme serbestliği, iş kontrolü ve sosyal destekleri arttıkça ruh sağlığına yönelik riskler azalmakta; iş stresleri arttıkça ruh sağlığına yönelik riskler artmaktadır. Bu sonuçlar doğrultusunda H_6 “Termik santral ve maden işçilerinin genel sağlık durumu ve iş stresi alt boyutları arasında ilişki vardır.” Hipotezi iş yükü dışında bütün alt boyutlar tarafından doğrulanmaktadır. İlgili literatür incelendiğinde benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Özdemir ve Demir (2019)’un demir çelik fabrikasında çalışan işçilerin iş stresinin yüksek, sosyal desteklerinin ve yaşam kalitelerinin düşük olduğunu ve iş yerinde psikososyal risk etmenleri arttıkça işçilerin yaşam kalitesinin düştüğünü bildirmiştir (113). Maden işçileri ile yapılan çalışmalarda benzer sonuçlar vermiştir. Lu ve ark. (2020) iş stresi yüksek olan maden işçilerinin ruhsal sağlık sorunlarının olduğunu belirtmişlerdir (92). Zonguldak Türkiye Taş Kömürü kurumunda yapılan bir çalışmada işçilerin yeraltı kömür maden ocağının fiziki şartları, olumsuz çevresel koşullara sahip olması, işçilerin yaşadığı maddi sıkıntılar, iş yerindeki adaletsizlikler, yöneticiler ile olan ilişkideki olumsuzluklar ve geleceğe yönelik belirsizliklerin işçilerin ruhsal sağlığının etkilendiği görülmüştür (76). Literatüründe desteklediği gibi maden ve termik santrallerinde içinde bulunduğu ağır ve çok tehlikeli bu iş kolları yüksek stres barındırması, iş yerinde yeterli sosyal desteğin olmayışı gibi birçok

Çalışma ortamındaki olumsuz etkenlerin çalışanların ruhsal sağlığını etkilediği görülmektedir.

Termik santralde çalışan işçiler de genel sağlık durum puanı ile iş stresi arasındaki ilişkiye baktığımızda ise genel sağlık durum puanı ile iş kontrolü, beceri kullanımı, karar serbestliği ve sosyal destek puanları arasında anlamlı ve negatif yönde, iş stresi ile anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre H₇ “Termik santral işçilerinin genel sağlık durumu ile iş stresi ve alt boyutları arasında ilişki vardır.” Hipotezi bazı alt boyutlar ile doğrulanmaktadır. Böylece termik santral işçilerinin iş yerindeki iş kontrolü, karar serbestliği, beceri kullanımı ve sosyal destek azaldıkça ve iş stresi arttıkça ruhsal sağlık durumlarının etkilendiği söylenebilir. Yapılan literatür taramasında Brezilya da çoğunluğu erkek ve vardiyalı çalışan elektrik işçilerinin iş yerindeki stres ile ruhsal sağlık durumunun birbiriyle ilişki olduğu bildirilmiştir (19). in de termik santral işçilerinde yapılan bir çalışmada iş tatmini yüksek olan işçilerde iş kontrolü, sosyal destek ve ruhsal sağlıkları arasında pozitif ilişki olduğu görülmüş, görev belirsizliği ve rol atışması olan işçilerde olumsuz duygulanım, depresif belirtiler ve iş kontrolünde düşüş grlmştir (16). Yu ve ark. (2008) düşük iş kontrolü ve fazla iş yükünün termik santral işçilerinde psikosomatik ve depresif belirtiler açısından yüksek risk altında olduğunu ifade etmektedir (18). Bu çalışmada ruhsal sağlık durumu ile iş yükü arasında bir ilişki bulunamamıştır. Ancak literatürde de görüldüğü gibi benzer gruplarda yapılan çalışmalar bu çalışmayı destekleyerek iş ortamında ki stres ve stres etkenlerinin çalışanların doğrudan ruhsal sağlık durumlarını etkilediği söylenebilir.

Maden işçilerinin iş stresi ölçek puanları ile genel sağlık anketi ölçek puanları arasında ilişkiye baktığımızda iş kontrolü, karar serbestliği ve sosyal destek arasında anlamlı negatif yönde, iş stresi ile anlamlı pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda “H₈ Maden işçilerinin genel sağlık durumu ile iş stresi ve alt boyutları arasında ilişki vardır.” Hipotezi bazı alt boyutlar tarafından doğrulanmaktadır. Maden işçilerinin işleri ile ilgili karar verme serbestliğinin az olması, verilen işle ilgili kontrolünün yeterince olmayışı, iş ortamında yöneticilerinden ve iş arkadaşlarından gerekli desteği görememesi ve tüm bunlara bağlı olarak artan iş stresi işçilerin ruhsal sağlık durumunu etkilediği söylenebilir. Literatürde maden işçilerinin iş stresi ve ruhsal sağlık ilişkisi ile ilgili yeterli çalışmaya rastlanılamamıştır. L₁ ve ark. (2015) yaptıkları çalışmada maden işçilerinin ölçek puanlarında somatizasyon, kişiler arası, ilişkilerde duyarlılık, depresyon, aksiyete, paranoya ve

psikoz puanlarının normalin üzerinde olduğu bildirilmiş ve bu bulgular maden ocağındaki insan hatasına bağılı iş kazaları ile ilişkilendirilmiştir (114). Kuzu ve ark.(2014) tarafından yapılan çalışmada 800 yeraltı maden işçisi ile bir çalışma yapılmış ve yeraltı kömür maden ocağının fiziki şartları, olumsuz çevresel koşullara sahip olması, işçilerin yaşadığı maddi sıkıntılar, iş yerindeki adaletsizlikler, yöneticileri olan ilişkilerdeki olumsuzluklar ve geleceğe dönük belirsizliklerden ruhsal sağlıklarının etkilendiğı görülmüştür (76). Başka bir çalışmada iş stresi yüksek olan maden işçilerinin ruhsal sağlık sorunlarının olduğunu bildirilmiştir (92). Maden ocağında iş ortamının sürekli karanlık olması, yoğun iş baskısıyla ve yaşanmış ya da yaşanabilecek kaza riskleri altında çalışmak zorunda olunması işçilerin ruh sağlığını etkilemekte ve literatür bu sonuçlarını desteklemektedir. Araştırmamızda maden ve termik santral işçilerinde iş yükü ile genel sağlık durum puanı arasında ilişki bulunamamıştır. Bu sonuç çalışmaya katılan işçilerde işin fazlalığının değil, yapılan işle ilgili kendi yeteneklerini kullanabilme, söz sahibi olma ve iş yerindeki sosyal desteğin çalışanların ruh sağlığı için daha önemli olduğunu düşündürmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Termik santral işçilerinin ve yeraltı kömür maden işçilerinin iş stresi, iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek düzeyleri ve genel sağlık durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmanın sonucunda;

- Araştırma grubu özellikleri incelendiğinde; Termik santral işçilerinin evli, lise düzeyinde eğitim almış (%82.3), 40-49 yaş aralığında ve çocuk sahibi (% 70.9) olduğu,
- Çalışma özelliklerine bakıldığında işçilerin yarıdan fazlasının algılanan gelir durumunu orta düzeyde ifade ettiği (%60.1), yarıya yakınının (%44.3) 10-19 yıldır çalıştığı, çoğunluğunun (% 86.7) vardiyalı ve bütün vardiyalarda (%71.5) çalıştığı, iş kazası geçirmediği (%84.2), iş kazası geçirenlerden çoğunluğunun (% 64.0) 1 kez iş kazası geçirdiği, işçilerin yarıdan fazlası sigara kullanmakta (%52.5); yarıdan fazlası (% 58.2) alkollü içecek kullanmamakta ve çoğunluğunun (%86.7) kronik bir hastalığa sahip olmadığı,
- Çalışmaya katılan maden işçilerinin % 47.5'i 30-39 yaş aralığında, çoğunluğu evli (%75.9), ortaokul ve altı düzeyinde eğitim almış (77.2) ve çocuk sahibi (%70.4) olduğu,
- Çalışma özelliklerine bakıldığında işçilerin yarıya yakınının algılanan gelir durumunu az (% 49.4), yarıya yakınının (% 46.3) 10-19 yıl çalıştığı, çoğunluğunun (%79.0) vardiyalı çalıştığı, iş kazası geçirmediği (%61.1), iş kazası geçirenlerin (%38.1) 2 kez iş kazası geçirdiği, işçilerin çoğunluğu (%66.7) sigara kullanmakta; çoğunluğu alkollü içecek kullanmamakta (%64.2) ve çoğunluğunun (% 96.3) kronik bir hastalığı olmadığı,
- Maden işçilerinin genel sağlık durum puanlarının termik santral işçilerinden anlamlı derecede daha yüksek olduğu buna göre ruhsal sağlık durumlarının daha kötü, iş stresi, iş yükü, iş kontrolü, beceri kullanımının daha yüksek olduğu ve karar serbestliği ve sosyal destek puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı,
- Çalışma yaşamı özelliklerine göre termik santral ve yeraltı kömür maden işçilerini iş stresi ve genel sağlık durumlarına göre karşılaştırdığımızda gelirini düşük algılayan iki meslek grubunda ise genel sağlık anket puanı ve iş stresi ve iş stresi ölçeği alt boyutları arasında anlamlı bir fark olmadığı; geliri orta olarak nitelendiren maden işçilerinin iş yükü, beceri kullanımı ve iş kontrolünün daha yüksek olduğu; gelir durumu yüksek algılayan maden işçilerinin ruhsal sağlık durumlarının termik santral işçilerinden daha kötü olduğu,

- Termik santral ve maden işçilerini çalışma sürelerine göre ölçek puanlarını karşılaştırdığımızda çalışma süresi 20 yıldan fazla olan maden işçilerinin genel sağlık anket puanı ve iş stresi puanının anlamlı derece daha yüksek olduğu, buna göre madende uzun çalışma yıllarının termik santralde çalışanlara göre daha fazla iş stresine neden olduğu ve ruh sağlığını olumsuz etkilediği, 20 yıldan uzun çalışan termik santral işçilerinde iş yerindeki sosyal destek puanlarının maden işçilerinden daha yüksek olduğu ve buna göre iş yerinde iş arkadaşlarından ve yöneticilerinden daha fazla destek gördüğü, İYKD ölçeği alt boyutlarından olan iş yükünün maden işçilerinde tüm çalışma gruplarında yüksek olduğu, beceri kullanımı ve iş kontrolü 0-9 yıl çalışan iki meslek grubunda maden işçilerinde daha yüksek olduğu,
- Vardiyalı çalışma durumuna göre iki işçi grubunu genel sağlık durumu ve İYKD ölçeği alt boyutları ile karşılaştırdığımızda vardiyalı çalışmayan iki işçi grubu arasında maden işçilerin ruhsal sağlık durumunun daha kötü olduğu ve iş yükünün daha fazla olduğu ancak iş stresi, iş kontrolü, beceri kullanımı, karar serbestliği ve sosyal destek puanlarında iki işçi grubu arasında anlamlı bir fark olmadığı,
- Vardiyalı çalışan maden işçileri ve termik santral işçilerinde iş yükü, beceri kullanımı ve iş kontrolünün maden işçilerinde daha yüksek olduğu, iki grup arasından iş stresi, karar serbestliği, sosyal destek ve genel sağlık anket puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı,
- Maden ve termik santral işçilerinde iş kazası yaşayan/yaşamayanlar arasındaki puanlarına baktığımızda iş kazası yaşamayan iki grup arasında maden işçilerinin iş yükü, beceri kullanımı, iş kontrolü ve iş stresinin daha yüksek olduğu, iş kazası geçirenlerde sadece beceri kullanımının maden işçilerinde yüksek olduğu buna göre iş kazası yaşayan iki meslek grubundaki işçilerinde yaşadıkları iş stresi ve ruhsal sağlık durumları benzer olup aralarında bir fark olmadığı, iş kazası yaşamayanlarda ise yeraltında ağır iş yükü ve yüksek iş stresine neden olduğu,
- Araştırmaya katılan tüm işçilerin genel sağlık anketi ile İYKD ölçeği alt boyutları ile arasındaki ilişkiye baktığımızda iş kontrolü, beceri kullanımı, karar serbestliği ve sosyal destek puanları arasında anlamlı negatif yönden iş stresi ile pozitif yönde bir ilişki olduğu; buna göre iş stresi arttıkça, iş kontrolü, beceri kullanımı, işle ilgili karar serbestliği azaldıkça ve iş yerindeki sosyal destek azaldıkça işçilerin ruhsal sağlık durumunun kötüleştiği ancak iş yükü ile ruhsal sağlık durumları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı,
- Termik santral işçilerinde İYKD anketi ile genel sağlık anketi arasında; iş kontrolü, beceri kullanımı, karar serbestliği ve sosyal destek arasında anlamlı negatif yönde, iş stresi

ile anlamlı pozitif yönde bir ilişki olduğu ancak iş yükü ile genel sağlık anketi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı,

- Maden işçilerinde genel sağlık anketi ile İİYKD ölçeği alt boyutları arasında, iş yükü ve beceri kullanımıyla genel sağlık anketi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı; iş kontrolü, karar serbestliği, sosyal destek ile arasında anlamlı negatif yönde ve iş stresi puanıyla anlamlı pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

6.1. Öneriler

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Bu çalışmanın sonuçları ışığında ağır ve çok tehlikeli iş kollarında özellikle maden ocaklarında çalışan işçilerin ruh sağlığının korunması ve geliştirilmesine yönelik kapsamlı çalışmaların yapılması,
- Bu iş yerlerinde ruh sağlığı sorunlarının belirlenmesi, tedavi ve danışmalık hizmetlerinin sağlanabilmesi için işçi ve ailesinin kolaylıkla ulaşabileceği, sürekli hizmet veren iş yeri ruh sağlığı birimlerinin oluşturulması ve psikiyatri hemşirelerinin bu alanda görevlendirilmesi,
- Yeraltı maden ocakları başta olmak üzere çalışma yaşamında iş yükü ve iş stresini azaltacak önlemlerin alınması,
- Yeraltı maden ocakları başta olmak üzere iş kazası yaşayan işçilerin ruh sağlığı ve iş stresi açısından dikkatle değerlendirilmesi,
- Yeraltı maden ocakları ve termik santral gibi tehlikeli çalışma alanlarında işçilerin iş stresini azaltmak, ruh sağlığını korumak ve iş yerlerinde ki sosyal desteği artırmak için bireysel ve grup olarak motivasyon çalışmalarının yapılması,
- Ağır ve tehlikeli iş kollarında çalışan işçilerle iş stresini azaltmak ve ruh sağlığına yönelik çalışmaların artırılması ve bu alanda deneysel çalışmaların yapılması önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Dalkılıç M. Scientific Developments. 1. Basım, 1. Cilt, s. 381-387, Gece Akademi, Ankara, 2019.
2. Bolsoy N, Sevil Ü. Sağlık-Hastalık ve kültür etkileşimi, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 9(3):78-86, 2006.
3. Esin N, Bulduk S. İş yeri sağlığı geliştirme programları; iş sağlığı hemşireliği uygulamaları, İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 13(53): 40-49, 2004.
4. Kıcır B. İşyerinde psikolojik bozukluklar, nedenleri, yaygınlığı ve etkileri, Uluslararası Turizm, İşletme, Ekonomi Dergisi 2(2): 234-244, 2018.
5. ILO. The prevention occupational diseases. World Day for Safety and Health at Work. Publications of İnternational Labour Office; Switzerland pp:6-8, 2013. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_093550.pdf erişim tarihi:15.03.2022
6. Kuzu A, Barlas GÜ, Onan NG. Yeraltı maden ocaklarında çalışan maden işçilerinin ruh sağlığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi, Journal of Human Sciences 15(3), 1431-1442, 2018.
7. ILO. List of Occupational Diseases. Occupational Safety and Health Series Publications of İnternational Labour Office; Switzerland pp:19-24, 2010. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_150323.pdf erişim tarihi;22.04.2022
8. Ercan A. Türkiye’de yapı sektöründe işçi sağlığı ve güvenliğinin değerlendirilmesi, Politeknik Dergisi 13(1): 4-53, 2010.
9. Gülduran E, Ergül Ş, Erkin Ö. Kömür işletmesinde çalışan işçilerin sağlık durumlarını ve sağlığın önemini algılamaları, Taf Preventive Medicine Bulletin 12(4): 383-392, 2013.
10. Akkaya C. Maden sektöründe risk faktörleri. TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi 2(5): 38-41, 2001.
11. Yiğit A. İş Güvenliği, (2. Basım), Bursa: Dora Yayıncılık, ss:40-53, 2013.
12. Yardibi ST. Maden çalışanlarında yürütücü işlev bozukluklarının günlük yaşam sorunları ile ilişkisi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, Zonguldak, 2019

13. Ertop H. Özel sektör maden işçilerinde işyeri ortam faktörlerinin anksiyete düzeyi üzerine etkisi. Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2017.
14. Avery AJ, Bets DS, Whittington A, Heron TB, Wilson SH, Reeves JP. The mental physical health of minners following the 1992 national pit closure programme; a cross sectional survey using general health questionnaire GHQ-12 and short form SF-36. Public Health 112(3):169-173, 1998.
15. Tynan RJ, Considine R, Rich JL, Skehan J, Wiggers J, Lewin TJ, James C, Inder K, Baker AL, Kay-Lambkin F, Perkins D, Kelly BJ. Help-Seeking for mental health problems by employees in the australian mining industry, BMC Health Services Research 16(1): 1-12, 2016.
16. Gu GZ, Yu Sf, Zhou WH. Relationship between job satisfaction and occupational stress in the workers of a thermal power plant. Chinese Journal of Industrial Hygiene and Occupational Diseases 29(12):893-897, 2011.
17. Wu H, Wang FF, Zhou Wh, Gu GZ, Yu SF. Influence of occupational stress and 5-hydroxytryptamine 2a receptor gene polymorphisms on depression in workers in a thermal power plant. Chinese Journal of Industrial Hygiene And Occupational Diseases 34(10):721-725, 2016.
18. Yu S, Gu G, Zhou W, Wang S. Psychosocial work environment and well-being: A cross-sectional study at a thermal power plant in China. Journal of Occupational Health 50(2):155-62, 2008.
19. Martinez MC, Fischer FM. Stress at work among electric utility workers. Industrial Health 47(1): 55-63, 2009.
20. Çicek Ö, Öcal M. Dünyada ve Türkiye’de iş sağlığı ve iş güvenliğinin tarihsel gelişimi. Hak-İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi 11(5): 107-129, 2016.
21. Karabal A. İş sağlığı ve iş güvenliği. Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi 5(1): 1-21, 2021.
22. Karacan E, Erdoğan EN. İşçi sağlığı ve iş güvenliğine insan kaynakları yönetimi fonksiyonları açısından çözümsel bir yaklaşım. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 21(1): 102-116, 2011.
23. Yılmaz F. İşçi sağlığı ve güvenliğinde okul eğitiminin önemi: modern örnekler ışığında iş sağlığı ve güvenliği lisans eğitiminin ülkemizde uygulanabilirliği. Kamu-İş 11(1): 107-134, 2009.
24. ÇSGB. Meslek Hastalıkları Rehberi, Matsa Basım Evi, s.11-20, 2011.

25. Yiğit A. İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı, 1.Baskı, İstanbul: Alfa Akademi Ltd. Şti. Aktüel Yayınları, 2005.
26. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunun (31 Mayıs 2006), <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/06/20060616-1.htm> erişim tarihi 09.08.2021
27. Sarı G, Piyal B. Pnömonyozu önlemek; Japonya-Türkiye karşılaştırması, Bozok Tıp Dergisi 9(4):162-167,2019.
28. Kocabaş F, Aydın U, Özgüler VC, İlhan MN, Demirkaya S, Ak N, Özbaş C. Çalışma ortamında psikososyal risk etmenlerinin iş kazası, meslek hastalıkları ve işle ilgili hastalıklarla ilişkisi, Sosyal Güvenlik Dergisi 14(1):33-39, 2018.
29. Çögenli MZ. Soma maden kazasından sağ kurtulan işçilerin travma sonrası stres problemlerinin ve psikolojik süreçlerinin değerlendirilmesine yönelik nitel bir araştırma, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 19(3): 405-422, 2019.
30. Canpolat Ö. Çalışanların stres düzeylerini etkileyen faktörler ve iş sağlığı hemşiresinin stres ile baş etmede etkililiği. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, 2006.
31. Yüksel İ. Çalışma yaşamı kalitesinin tipik ve a tipik istihdam açısından incelenmesi. Doğu Üniversitesi Dergisi 5(1):47-58, 2004.
32. Küsbeci P. Sağlık sektörü çalışanlarının iş tatminlerine yönelik literatür incelemesi. Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi 4(1): 50-64, 2022.
33. Keser A. Çalışma-birey ilişkisi ve çalışmanın bireyin yaşamında yeri. İş, Güç. Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi 6(2): 228-230, 2004.
34. Harnois G, Gabriel P. Mental health and work: impact, issues and good practices. Geneva: World Health Organisation, 2000.
35. .European agency for safety and health at work. Mental Health Promotion in The Workplace – A Good Practice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011.
36. Michie S, William S. Reducing work related psychological ill health and sickness absence: a systematic literature review. Occupational & Environmental Medicine 60(1):3-9, 2003.
37. Yıldız AN, Çaman ÖK, Esin N. İşyerinde sağlığı geliştirme programları. Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu 1(1): 22-24, 2012.
38. Gürhan N. Ruh sağlığı ve psikiyatri hemşireliği. 1. Bs., Ankara, Nobel Kitapevleri pp: 349-389, 2016.

39. Baxter AJ, Scott KM, Vos T, Whiteford HA. Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression. *Psychological Medicine*. 43(5):897-910, 2013.
40. Bandelow B, Michaelis S. Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 17(3):327-35, 2015.
41. Mcevoy PM, Grove R, Slade T. Epidemiology of anxiety disorders in the Australian general population: findings of the 2007. Australian National Survey of Mental Health and Wellbeing. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 45(11):957-967, 2011.
42. Coşgun N. Çalışma hayatında stres ve iyimserliğin iş tatminine etkisi ve bir araştırma. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006.
43. Pıçakcıfe M. Çalışma yaşamı ve anksiyete. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 9 (4): 367-374, 2010.
44. Karamustafalıoğlu O, Yumrukçal H. Depresyon ve anksiyete bozuklukları. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni 45(2): 65-74, 2011.
45. Polat C. Cinsel işlev bozuklukları ve depresyon. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi* 3(6):223-228, 2019.
46. World Health Organization. (2017). Depression and other common mental disorders: global health estimates <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/Who-Msd-Mer-2017.2-Eng.Pdf> Erişim Tarihi 19.12.2021
47. Yılmaz ZÜ, Sağlık çalışanlarının tükenmişlik, depresyon ve iş doyumu düzeylerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014
48. Selvi Y, Beşiroğlu L, Aydın A. Kronobiyoloji ve duygudurum bozuklukları. *Psikiyatriye Güncel Yaklaşımlar* 3(3): 368-386, 2011
49. Güçlü N. Stres yönetimi. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 21(1):91-109, 2001.
50. Şimşek P, Çilingir D. Çevreye uyum ve bütünlüğün korunması: Levine'nin koruma modeli. *Balikesir Sağlık Bilimleri Dergisi* 7(1):34-41, 2018.
51. Cüceloğlu D. İnsan ve davranışı. psikolojinin temel kavramları. İstanbul: Remzi Kitabevi ss:52-60, 1994.
52. Gökler R, Işıtan İ. Modern çağın hastalığı; stres ve etkileri, *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi* 3(1): 154-168, 2012.
53. Altıntaş E. Stres yönetimi. Alfa Basım Yayın, İstanbul. pp:10, 2003.

54. Uludağ G. İş stresi ve motivasyon ilişkisine yönelik bir alan araştırması. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 33(1): 411-439, 2019.
55. Gillespie N, Walsh M, Winefield A, Stough, C. Occupational stress in universities: Staff perceptions of the causes, consequences and moderators of stress an international. Journal of Work, Health & Organisations 15(1): 53-72, 2001.
56. Güney S. Örgütsel davranış. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara. s. 319, 2011.
57. Güçlü N. Stres yönetimi. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 21(1):91-109, 2001.
58. Araslar A. İş yükü ile iş-yaşam dengesinin işten ayrılma niyeti üzerine etkisi. Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Bursa, 2021.
59. Keser A. Çağrı merkezi çalışanlarında iş yükü düzeyi ile iş doyumu ilişkisinin araştırılması. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 11(1): 100-119, 2006.
60. “Understanding ergonomics at work”, Health And Safety Executive Publication, Free Leaflets, December 2005, Erişim Adresi: <https://www.soas.ac.uk/healthandsafety/computers/file61451.pdf>, Erişim tarihi:24.03.2022.
61. Spector PE. Industrial and organizational psychology research and practice. New Jersey; Jhon Wiley & Sons, 5. Edition. 2006.
62. Onursal B. İş kontrolü, psikolojik kabul, kontrol isteği ile tükenmişlik ve fiziksel sağlık arasındaki ilişkiler. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2006.
63. Lewi L, Bartley M, Marmot M, Karasek R, Theorell T, Siegrist J. Landsbergis P. Stressors at the workplace: Theoretical models. Occup Med. 15(1): 69-106, 2000.
64. Eker D, Arkar H. Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı geçerlik ve güvenirliği. Turk Psikiyatri Dergisi 12(1):17–25, 2001.
65. Kaner S. Aile destek ölçeği: faktör yapısı, güvenirlik ve geçerlik çalışmaları. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi 4(1):57–72, 2006.
66. Cohen S, Wills TA. Stress, social support, and the buffering hypothesis. Psychol Bull. 98(2):310–57, 1985.

67. Ardahan M. Sosyal destek ve hemşirelik. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 9(2):68–75, 2006.
68. Tuğsal T. İş-yaşam dengesi, sosyal destek ve sosyo-demografik faktörlerin tükenmişlik üzerindeki etkisi. İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Ana Bilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 2017.
69. Akın M. Örgütsel destek, sosyal destek ve iş/aile çatışmalarının yaşam tatmini üzerindeki etkileri. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 1 (25); 141-171, 2008
70. Torun M. Maden faciaları kader mi? bu işin fitratı mı? Türk Talipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi 14(53):10-21,2015.
71. ILO Uygulama Kılavuzu. Yeraltı kömür madenlerinde güvenlik ve sağlık Çev. Handan Uysal Sabır. (Uluslararası Çalışma Ofisi Ankara). pp:37-110, 2011.
72. T.C. Resmi Gazete. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin işyeri tehlike sınıfları tebliğinde değişiklik yapılmasına dair tebliğ. 25 Kasım 2009. Sayı : 27417. Başbakanlık Basımevi, Ankara.
73. Maden İşletmeleri Grubu. “Risk Değerlendirme Bülteni”. Risk Ve Madencilik Grubu 2016, pp:3, erişim adresi: file:///C:/Users/HP/Downloads/R%C4%B0SK%20DE%C4%9EERLEND%C4%B0RME%20B%C3%9CLTEN%C4%B0.pdf erişim tarihi:24.03.2022
74. Madencilikte Yaşanan İş Kazaları Raporu (2010)erişim adresi: https://www.maden.org.tr/resimler/ekler/9bd3e8809c72d94_ek.pdf?tipi=5&turu=r&sube=08 erişim tarihi 4.8.2021.
75. Doymaz-Aydın G, Yıldırım Ş. Soma maden kazası sonrası yaşanan ailevi ve psikolojik sorunlar. Toplum ve Sosyal Hizmet 31(3): 874-903, 2020.
76. Kuzu A. Yeraltı Maden ocaklarında çalışan işçilerin çalışma koşullarının ruh sağlığına etkisinin belirlenmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Psikiyatri Hemşireliği Ana Bilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 2014.
77. Goncaloglu Bİ, Erturk F, Ekdal A. Termik santrallerle nükleer santrallerin çevresel etki değerlendirmesi açısından karşılaştırılması. Ekoloji Çevre Dergisi 9(34): 9-14, 2000.
78. Uzun A, Arslan F. Termik Santral projelerinin sosyal kabul boyutu: Paşaköy (Balıkesir) termik santrali örneği. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 40(21): 29-35, 2018.

79. Levend D. Termik santral yatırımları sırasında oluşabilecek sosyo-ekonomik sorunların giderilmesine yönelik sosyal sorumluluk stratejileri. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2011.
80. Lerman Y, Finkelstein A, Levo Y, Tupilsky M, Baratz M, Solomon A, Sackstein G. Asbestos related health hazards among power plant workers. *British Journal of Industrial Medicine* 47(4): 281-282, 1990.
81. Güran R, Güler BK. Termik santral çalışanlarında iş yükü ve zaman baskısının tükenmişlik üzerindeki etkisi: İş-aile çatışmasını yönetme öz-yeterliğinin aracılık etkisi. *İktisat Araştırmaları Dergisi* 3(2):153-176, 2019.
82. Baysan AL. Ruh sağlığı ve hastalıklarında temel hemşirelik bakımı bakım planı örnekleriyle. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri p. 554-572, 2020.
83. Gözen Ö, Buz S. Türkiye'de koruyucu ve önleyici ruh sağlığı uygulamaları: Sosyal hizmet uzmanları ve hastaların deneyimlerine dair nitel bir araştırma. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 12(1):18-42, 2020.
84. Hemşirelik Yönetmeliği, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13830&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>, erişim tarihi 24.03.2022
85. Joaquim AC, Lopes M, Stangherlin L, Castro K, Ceretta LB, Longen WC, Ferraz F, Perry DS. Mental health in underground coal miners, *Archives of Environmental & Occupational Health* 73(6): 334–343, 2019.
86. Cameron M, Heidel S. Behavioral risk management. *Aaohn Journal* 48(11):533-543, 2000.
87. Goldberg D, Hillier V. A scale version of the general health questionnaire. *Psychol Med* 9(1):139–145, 1979.
88. Özdemir H, Rezaki M. Depresyon saptanmasında genel sağlık anketi-12. *Türk Psikiyatri Dergisi* 18(1):13-21, 2007.
89. Kılıç C. Genel sağlık anketi: Güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 7(1):3-9, 1996.
90. Demiral Y, Ünal B, Kılıç B, Soysal A, Bilgin AC, Uçku R. İş stresi ölçeğinin İzmir Konak Belediyesi'nde çalışan erkek işçilerde geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. *Toplum Hekimliği Bülteni* 26(1): 11-18, 2007.
91. Karasek JR, Robert A. Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly* 24(2): 285-308, 1979.

92. Lu Y, Zhang Z, Yan H, Rui B, Zhang L. Effects of occupational hazards on job stress and mental health of factory workers and miners: A propensity score analysis. *Biomed Research International* 1(1): 1-9, 2020.
93. Li X, Jiang T, Sun X, Yong X, Ma X, Liu J. The relationship between occupational stress, musculoskeletal disorders and the mental health of coal miners: The interaction between bdnf gene, tph2 gene polymorphism and the environment. *Journal of Psychiatric Research* 135(1): 76–85, 2021.
94. Joaquim AC, Lopes M, Stangherlin L, Castro K, Ceretta LB, Longen WC, Ferraz F, Ingrid D, Perry S. Mental health in underground coal miners. *Archives of Environmental & Occupational Health* 73(6): 334–343, 2019.
95. Suci SM, Nugraha SA. Analisis hubungan faktor individu dan beban kerja mental dengan stres kerja. *The Indonesian Journal Of Occupational Safety And Health* 7(2): 220–229, 2018.
96. Sieradzka MS, Czupała AC, Grabowski D, Dobrowolska M. Assessment of work environment vs. feeling of threat and aggravation of stress in job of a high risk – an attempt of organizational intervention. *Medycyna Pracy* 69(1):45–58, 2018.
97. Takusari E, Suzuki M, Nakamura H, Otsuka K. Mental health, suicidal ideation, and related factors among workers from medium-sized business establishments in northern japan: Comparative study of sex differences. *Industrial Health* 49(4): 452–463, 2011.
98. Thasi M, Van Der Walt F. Work stress of employees affected by skills shortages in the south african mining industry. *The Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy* 120(3): 243-250, 2020.
99. Lu Y, Zhang Z, Gao S, Yan H, Zhang L, Liu J. The status of occupational burnout and its influence on the psychological health of factory workers and miners in Wulumuqi, China. *Biomed Research International* 1(1): 1-12, 2020.
100. Robert G, Martinez JM, Martinez AM, Benavides FG, Ronda E. From the boom to the crisis: Changes in employment conditions of immigrants in spain and their effects on mental health. *European Journal of Public Health* 24(3): 404–409, 2014.
101. Yong X, Gao X, Zhang Z, Ge H, Sun X, Ma X, Li J. Associations of occupational stress with job burn-out, depression and hypertension in coal miners of xinjiang, China: A cross-sectional study. *BMJ Open* 10(7):1-8, 2020.

102. Altay M, Turu . İş yükü, alışma yaşam kalitesi ve işten ayrılma niyeti ilişkisi: Lider-ye etkileşiminin ve Örgütsel bağlılığın aracılık rol. Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 17(9): 193-229, 2018.
103. Altınsoy A. Sakarya niversitesi alışma ekonomisi ve endstri ilişkileri seme yazılar-IV,1. Basım, Sakarya Yayıncılık s. 111-124, 2020.
104. Smith TD, Dejoy DM, Dyal MA, Huang G. Impact of work pressure, work stress and work-family conflict on firefighter burnout. Archives of Environmental & Occupational Health 74(4):215-222, 2017.
105. Bowen P, Govender R, Edwards P. Validation of the schieman and young measurement scales for work contact, work-family conflict, working conditions, psychological distress and sleep problems in construction industry professionals. BMC Public Health 18(1):2-16, 2018.
106. Kızıltekin B. Tersane işlerinin örgütsel stres düzeyleri ile iş doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Ana Bilim Dalı Yüksek Lisan Tezi, İstanbul, 2014.
107. Turu , elik M. Çalışanların algıladıkları örgütsel destek ve iş stresinin örgütsel özdeşleşme ve iş performansına etkisi. Yönetim ve Ekonomi 17(2): 183-206, 2010.
108. Yelboğa N. Maden işlerinin psikolojik, sosyal ve ekonomik açıdan gündelik yaşamlarının incelenmesi: Murgul bakır madeni rneği. A Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi 4(2): 123-147, 2018.
109. Berthelsen M, Pallesen S, Bjorvatn B, Knardahl S. Shift schedules, work factors, and mental health among onshore and offshore workers in the norwegian petroleum industry. Industrial Health 53(3): 280–292, 2015.
110. Feng T, Ren Y. Research on the impact of coal miners' workload on unsafe behaviors. E3s Web of Conferences vol: 245, 2021, https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2021/21/e3sconf_aeecs2021_01061/e3sconf_aeecs2021_01061.html Erişim Tarihi 04.10.2021
111. Aulia, Aladin, Mariaman Tjendera, Hubungan kelelahan kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja galangan kapal. Jurnal Kesmas & Gizi (Jkg) 1(1): 58-67, 2018.
112. Hidayanti RC, Sumaryono S. The role of sleep quality as mediator of relationship between workload and work fatigue in mining workers. Jurnal Psikologi 48(1): 62–79, 2021.

- 113.Özdemir R, Demir Ç. Demir çelik fabrikasında işçilerin yaşam kalitesi ve ilişkili faktörler: Kesitsel araştırma. Turkish Journal of Public Health 17(3): 263-278, 2019.
- 114.Lı J, Lı Y, Lıu X. Development of a universal safety behavior management system for coal mine workers. Iran J Public Health 44(6): 759–771, 2015.
- 115.Kavaz İ. Yerli ve milli enerji politikaları ekseninde kömür. Seta Analiz: 2019 Sayı 265;7
- 116.Bentli İ, Uyanık AO, Demir U, Şahbaz O, Çelik MS. Seyitömer termik santrali uçucu küllerinin tuğla katkı hammaddesi olarak kullanımı. Türkiye 19. Uluslararası Madencilik Kongresi ve Fuarı. /Mcet pp: 385, 2005.



8. EKLER

Ek 1: Bilgilendirilmiş Onam Formu

Sayın katılımcı, bu çalışma yer altı maden ocakları ve termik santrallerinde çalışan işçilerin iş yükü ve ruhsal sağlık durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmaktadır. Çalışmaya katılmanız gönüllü olmanıza bağlıdır ve bu konuda hiçbir zorunluluk bulunmamaktadır. Sorulara vereceğiniz yanıtlar kesinlikle gizli tutulacak ve araştırma dışında hiçbir yerde kullanılmayacaktır. Çalışmaya olan katkınız ve samimi cevaplarınız için teşekkür ederiz.

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe KUZU

Ayşe ŞENTÜRK

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Bu onam formunu okudum ve gönüllü olarak çalışmaya katılmak istiyorum.

Tarih:..... İmza:.....

Ek 2. Kişisel Bilgi Formu

1. Yaşınız:

2. Medeni Durumunuz: 1. Evli() 2. Bekar()

3. Eğitim seviyeniz:

1. Okur-yazar () 2. İlkokul () 3. Ortaokul() 4. Lise() 5. Üniversite ve üzeri()

4. Çocuğunuz var mı? 1. Var () 2. () Yok

5. Gelir durumunuzu nasıl tarif edersiniz?

1. Gelirim giderimden az ()

2. Gelirim giderime eşit ()

3. Gelirim giderimden fazla ()

6. Kaç yıldır madende/termik santralde çalışıyorsunuz? Yazınız.....

7. Vardiyalı çalışma yapıyor musunuz? Evet() Hayır()

8. Sigara kullanıyor musunuz? 1. Evet() 2. Hayır() 3. Bıraktım ()

9. Alkol tüketiyor musunuz? 1. Evet() 2. Hayır() 3. Bıraktım ()

10. Kronik bir hastalığınız var mı? (Diyabet, hipertansiyon, kalp hastalığı, astım, KOAH vb.)

1. Evet() 2. Hayır()

11. Kronik hastalığınız var ise nedir? Yazınız

12. Herhangi bir iş kazası yaşadınız mı? 1. Evet () 2. Hayır ()

13. Cevabınız evetse kaç kez?.....

Ek 3. Genel Sağlık Anketi-12 (GSA-12)

Son birkaç hafta içinde herhangi bir tıbbi şikayetinizin olup olmadığını, genel olarak sağlığınızın nasıl olduğunu öğrenmek istiyoruz. Bütün soruları size en uygun cevabı işaretleyerek cevaplayınız. Geçmişteki değil, yalnız son dönemdeki ve şu andaki şikayetlerinizi sorduğumuzu unutmayınız. Soruların hepsini cevaplamanız çok önemlidir. Teşekkür ederiz...

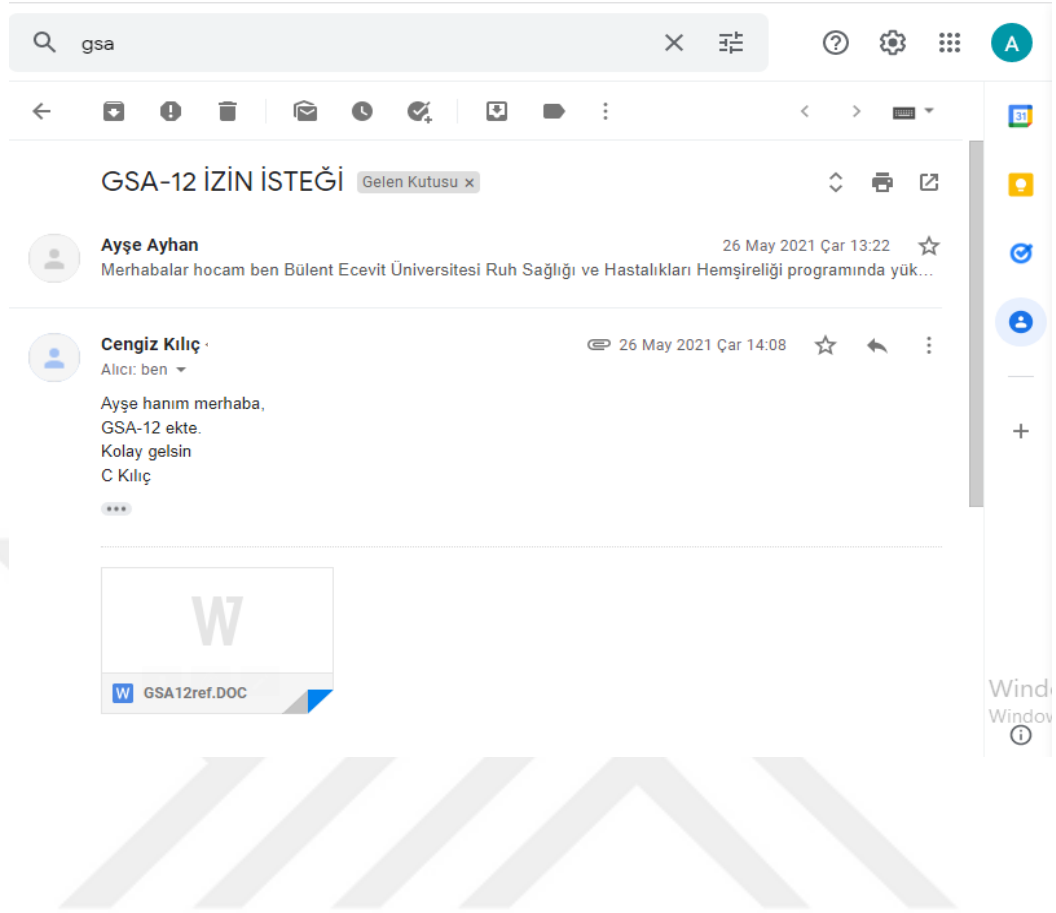
Son zamanlarda					
1	Endişeleriniz nedeniyle uykusuzluk çekiyor musunuz?	Hayır, hiç çekmiyorum 0	Her zamanki kadar 1	Her zamankinden sık 2	Çok sık 3
2	Kendinizi sürekli zor altında hissediyor musunuz?	Hayır, hiç Hissetmiyorum 0	Her zamanki kadar 1	Her zamankinden sık 2	Çok sık 3
3	Yaptığınız işe dikkatinizi verebiliyor musunuz?	Her zamankinden iyi 0	Her zamanki kadar 1	Her zamankinden az 2	Her zamankinden çokdaha az 3
4	İşe yaradığınızı düşünüyor musunuz?	Her zamankinden çok 0	Her zamanki kadar 1	Her zamankinden az 2	Her zamankinden çokdaha az 3
5	Sorunlarınızla uğraşabiliyor musunuz?	Her zamankinden çok 0	Her zamanki kadar 1	Her zamankinden az 2	Her zamankinden çokdaha az 3
6	Karar vermekte güçlük çekiyor musunuz?	Her zamankinden çok 0	Her zamanki kadar 1	Her zamankinden sık 2	Çok sık 3
7	Zorlukları halledemeyecek gibi hissediyor musunuz?	Hayır, hiç Hissetmiyorum 0	Her zamanki kadar 1	Her zamankinden sık 2	Çok sık hissediyorum 3
8	Değişik yönlerden baktığınızda kendinizi mutlu hissediyor musunuz?	Her zamankinden çok 0	Her zamanki kadar 1	Her zamankinden az 2	Her zamankinden çok daha az 3
9	Günlük işlerinizden zevk alabiliyor musunuz?	Her zamankinden çok 0	Her zamanki kadar 1	Her zamankinden az 2	Her zamankinden çok daha az 3
10	Kendinizi keyifsiz ve durgun hissediyor musunuz?	Hayır, hiç çekmiyorum 0	Her zamanki kadar 1	Her zamankinden çok 2	Çok sık 3
11	Kendinize güveninizi kaybediyor musunuz?	Hayır, hiç Kaybetmiyorum 0	Her zamanki kadar 1	Her zamankinden fazla 2	Çok fazla 3
12	Kendinizi değersiz biri olarak görüyor musunuz?	Hayır, hiç Görmüyorum 0	Her zamanki kadar 1	Her zamankinden sık 2	Çok sık 3

Ek 4. İşveç İş-Kontrolü-Destek Anketi

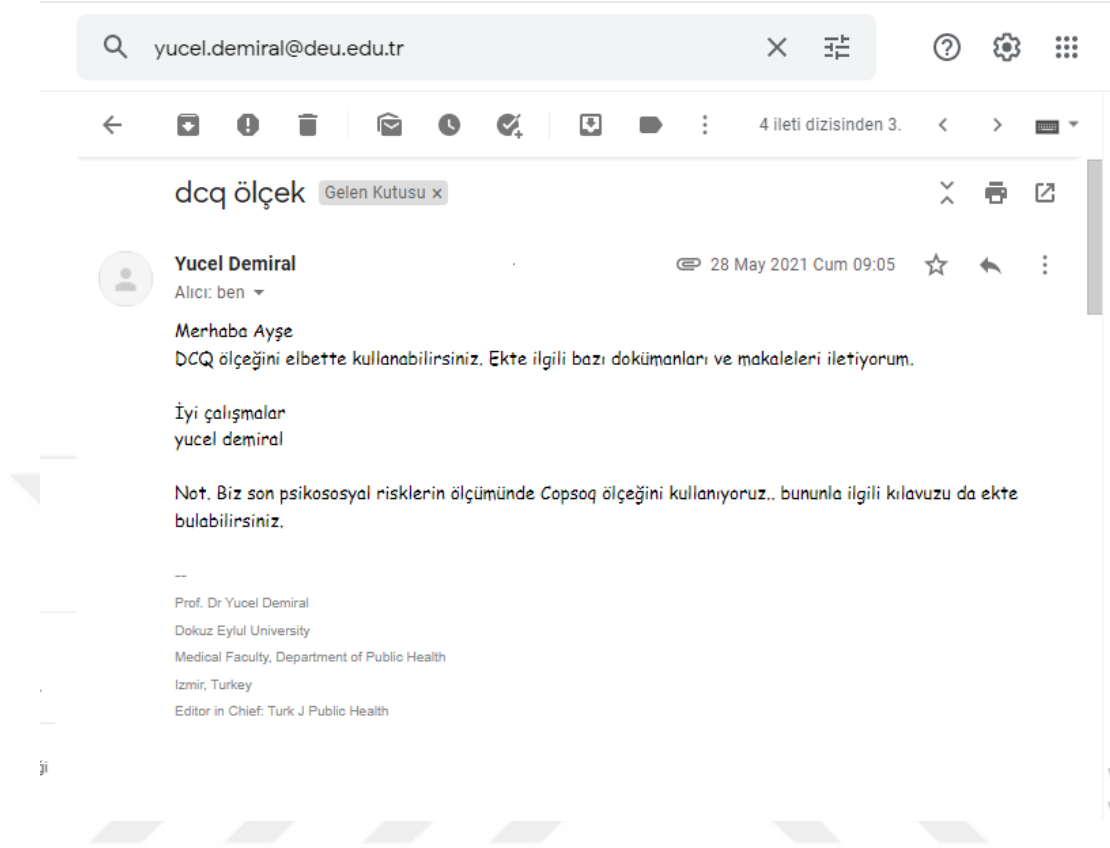
Aşağıdaki bölümde yaptığınız işin stres düzeyini belirlemek amacıyla bazı sorular ve ifadeler yer almaktadır. Lütfen yaptığınız iş ile alakalı en uygun seçeneği işaretleyiniz.

İş Yüğü	Sıklıkla	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
1. İşinizde çok hızlı çalışmak zorunda mısınız?	4	3	2	1
2. İşinizde çok yoğun çalışmak zorunda mısınız?	4	3	2	1
3. İşiniz çok fazla kuvvet (efor) gerektirir mi?	4	3	2	1
4. İşinizde, işinizle ilgili görevleri yetiştirecek kadar zamanınız oluyor mu?	4	3	2	1
5. İşinizde sizden birbiriyle çelişen görevler istenir mi?	4	3	2	1
Beceri kullanımı				
6. İşinizde yeni şeyleri öğrenme olasılığı var mıdır?	4	3	2	1
7. İşiniz yüksek düzeyde beceri veya uzmanlık gerektirir mi?	4	3	2	1
8. İşinizde sizden yenilikler yapmanız beklenir mi?	4	3	2	1
9. İşinizde her gün aynı şeyleri mi yaparsınız?	4	3	2	1
Karar Serbestliği	4	3	2	1
10. İşinizi NASIL yapacağınız konusunda karar vermede sizin seçim hakkınız var mı?	4	3	2	1
11. İşinizde NE yapacağınıza karar vermede sizin seçim hakkınız var mıdır?	4	3	2	1
	Tamamen katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Kısmen katılmıyorum	Tamamen katılmıyorum
Sosyal Destek				
12. Çalıştığım yerde sakin ve hoş bir ortam var	4	3	2	1
13. Çalıştığım yerde birbirimizle iyi geçiniriz	4	3	2	1
14. İş yerinde diğer çalışanlar beni destekler	4	3	2	1
15. Kötü günümdeysen iş yerindekiler durumumu anlarlar	4	3	2	1
16. Üstlerimle ilişkilerim iyidir	4	3	2	1
17. İş arkadaşlarımla çalışmak hoşuma gider	4	3	2	1

Ek 5. Genel Sağlık Anketi(GSA-12) Ölçek İzin İsteği



Ek 6. İsveç İş Yüğü-Kontrol-Destek Anketi Ölçek İzni



Ek 7. Etik Kurul İzni

Kayıt Tarihi: 03.06.2020

Protokol No: 812

05/06/2020



T.C

ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARARI

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Anket
BAŞLIK:	Maden ve Termik Santral İşçilerinin İş Yükü ve Ruhsal Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi
SORUMLU ARAŞTIRMACI:	Ayşe Kuzu
KARAR:	Uygun

ETİK KURUL ÜYELERİ

İMZA

1- Prof. Dr. Hamze ÇEŞTEPE (Başkan)

2- Doç. Dr. Ayça DEMİR (Başkan Yrd.)

3- Prof. Dr. Ali ARSLAN (Başkan Yrd.)

4- Prof. Dr. Mehmet Ali KURÇER

5- Prof. Dr. Ertuğrul YILDIRIM

6- Doç. Dr. Hasan MEYDAN

7- Dr. Öğr. Üyesi Elif KARAHAN

29.05.2014 tarih ve 2014/08-13 sayılı Senato Kararı ile kabul edilmiştir.

Ek 8. Aslantürk Madencilik Kurum İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 16/10/2020-44831



Konu : YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI İZİN

ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 46148110/302.08.01 sayılı yazısı

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ayşe ŞENTÜRK'ün "Maden ve Termik Santral İşçilerinin İş Yükü ve Ruhsal Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi" konulu tez çalışmasının şirketimizde yapılmasına onay verilmiştir Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Murat AR

ASLANTÜRK
ADAM MİNERAL MÜHÜR

Ek 9. Çatalağzı Termik Santrali Kurum İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 09/11/2020-48056



Sayı : 16 / 225
Konu: Tez Çalışması Hk,

06.11.2020

ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına

İlgi: 30.10.2020 tarih ve 11854 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ayşe ŞENTÜRK'ün "Maden ve Termik Santral İşçilerinin İş Yüğü ve Ruhsal Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi" konulu tez çalışmasını işletmemizde yapması uygun görülmüştür.

Bilgilerini arz ederim


Hakan KIZIL
Santral Direktörü

9. ÖZGEÇMİŞ

Ayşe ŞENTÜRK, ilköğretimi Sinop'ta, lise eğitimini Kastamonu'da tamamladı. 2016 yılında Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünden mezun oldu. Aynı yıl Acıbadem International Hastanesinde 1 yıl görev yaptı. 2017 yılında Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Araştırma Merkezine atanan araştırmacı halen aynı görevine devam etmektedir.

Yayınlar

4.Uluslararası Psikiyatri Hemşireliği Kongresi, Yeraltı Maden Ocakları ve Termik Santral İşçilerinin İş Stresi ve Genel Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi sözel bildiri.