



Çalışma Koşullarının Fiziksel – Psikolojik Sağlık Belirtileri ve İş Kazaları ile İlişkisi: Mermer Çalışanları Örneği

The Relationships Among Working Conditions Physical/Psychological Symptoms and Occupational Accidents: Marble Workers Case

Selahattin KANTEN¹

Öz

Araştırmada, çalışma koşullarının işgörenlerin fiziksel – psikolojik sağlık belirtileri ve iş kazası geçirme durumları ile ilişkisi incelenmektedir. Burdur ilinde mermer üretimi ve ihracatı alanında faaliyet gösteren büyük ölçekli bir işletmenin çalışanlarından elde edilen veriler; faktör analizi, korelasyon analizi ve regresyon analizi vasıtasıyla analiz edilmiştir. Araştırma bulguları ışığında, çalışma koşulları ile işgörenlerin fiziksel ve psikolojik sağlık belirtileri arasında anlamlı ilişkilerin bulunduğu kabul edilmiştir. Çalışma koşulları ile işgörenlerin işletmede iş kazası geçirme durumları arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Çalışma koşulları, işgören sağlığı, iş güvenliği, iş kazaları, mermer çalışanları.

Abstract

This study investigates employees' working conditions; physical - psychological health symptoms and it also investigate whether they have had any occupational accidents. The data gathered from the employees of a large-scale enterprise operating for marble production and export in the province of Burdur have been analyzed by means of factor analysis, correlation analysis and regression analysis. In the light of research findings, it has been assured that there are significant relationships between working conditions and the physical as well as psychological health symptoms of employees. No relationship between working conditions and occupational accident situations of employees has been observed.

Keywords: Working conditions, employee health, job safety, occupational accidents, marble employees.

¹ Yrd. Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, kanten286@hotmail.com

Giriş

Her yıl, dünya genelinde 2 milyon bireyin işe bağlı hastalıklar ve iş kazaları sebebiyle hayatını kaybettiği tahmin edilmektedir. Dünyadaki işgücünün %75'inin yer aldığı gelişmekte olan ülkeler, uzun çalışma saatleri, ağır iş yükü, yetersiz iş güvenliği ve işgören sağlığı koşulları, düşük ücret gibi iç karartıcı gerçeklerle karşı karşıyadır. Gelişmekte olan ülkelerde, yetersiz çalışma koşullarının, işgörenlerin fiziksel ve psikolojik sağlığını etkilediğine dair önemli bulguların olduğu görülmektedir (Brunette vd., 2011: 211). Son yıllarda her alanda yaşanan gelişmeler, çalışma koşullarını da önemli düzeyde etkilemektedir. Bu değişimler sonucunda, günümüzdeki çalışma koşullarının işgörenlerin fiziksel ve psikolojik sağlığını nasıl ve ne ölçüde etkilediğinin değerlendirilmesi önem taşımaktadır (Robone vd., 2008: 2).

Araştırmaya konu olan mermer çalışanlarının iş ortamı ve çalışma koşulları, işgören sağlığı ve iş güvenliği açısından önemli riskler barındırmaktadır. Mermer üretimi, ocaklardan elde edilen mermer istenilen şeklin verilebilmesi amacıyla kesme, düzleştirme, cilalama, kenarlarını düzleştirme ve son işlemler gibi çeşitli süreçleri içermektedir. Mermer blokları, istenilen düzgün şeklin verilebilmesi için küçük bloklar haline getirilmektedir. Kesme süreçlerinde önemli düzeyde mermer tozu oluşmaktadır. Araştırmalar, havaya karışan ve işgörenler tarafından solunan mermer tozunun astım, kronik bronşit, burun iltihabı ve akciğer fonksiyonlarının zarar görmesi gibi sonuçlara yol açtığına işaret etmektedir. Bununla birlikte gürültü, duman, koruyucu ekipman ve malzemenin yetersizliği gibi olumsuz çalışma koşullarından etkilenen işgörenlerin baş ağrısı, sırt ve bel ağrısı, stres, uykusuzluk gibi sağlık problemleriyle karşılaştığı belirtilmektedir (El-Gammal, 2011:144-145). Ayrıca, madencilik alanındaki iş kazaları istatistikleri, mermer çalışanlarının iş kazalarına maruz kaldığını göstermektedir. Türkiye'de 2011 yılında mermer ocakları ve fabrikalarında meydana gelen 7 iş kazasından 6 tanesi, çalışanların hayatlarını kaybetmeleri ile sonuçlanmıştır (Elbir, 2012). Mermer işletmeciliği, ocaklarda ve fabrikalarda teknoloji ve işgücünün üretim süreçlerinde bir arada kullanıldığı, ağır ve riskli çalışma koşullarını barındırmaktadır (Eleren ve Ersoy, 2011: 10). Diğer bir ifade ile, ocaklarda ve fabrikalardaki çalışma koşullarının iş güvenliği ve işgören sağlığı açısından bir takım riskler taşıdığı ve mermer çalışanlarının iş yaşamlarını etkilediği ifade edilebilir. Bu çalışmada, mermer işletmelerinde önem taşıdığı düşünülen; çalışma koşulları ile çalışanların fiziksel/psikolojik sağlığı ve iş kazası geçirme durumları arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Kavramsal Çerçeve ve Araştırma Hipotezleri

İş, bireylerin yaşamlarını sürdürebilmeleri açısından önemli bir faaliyettir. İş, bireyin zamanını ve enerjisini faydalı bir biçimde kullanmasını sağlayarak, psikolojik sağlığının korunmasında belirgin bir rol oynamaktadır (Yüksel, 2004: 48). Bir iş sahibi olmanın bireylerin yaşam kalitesi için önemli olduğu bilinmektedir. Buna karşın, istihdamın ve iş yaşamının temel özelliklerinin bireylerin yaşam kalitesini etkilemesi ile ilgili sınırlı bilgi ve az sayıda ampirik çalışma bulunmaktadır (Drobnic vd., 2010: 206). Bununla birlikte çalışma yaşamının kalitesi, bireylerin yaşam kalitesinin bir alt kümesi olarak

görülmektedir. Araştırmacılar, bireylerin genel yaşam kalitesi ile çalışma ortamlarının özellikleri arasında bir ilişki olduğunu kabul etmektedir (Schalock ve Siperstein, 1997: 64).

Çalışma ortamı, işgörenlerin fiziksel ve psikolojik refahını etkileyebilecek çok sayıda özelliğe sahiptir (Briner, 2000: 299). Çalışma ortamı; çalışma sistemini, işlerin dizaynını, işgörenlerin birbirleri/yöneticileri arasındaki davranış şekillerini ve çalışma koşullarını içermektedir. Örgütlerde işgören refahı (employee well-being), çalışanların gereksinimlerini göz önüne alan iş ve çalışma sistemlerinin tasarlanması ile sağlanabilir. Buna ilaveten, çalışma koşullarının işgören sağlığı ve iş güvenliği gerekliliklerini karşılaması gerekmektedir (Armstrong, 2010: 321). İşgörenlerin sağlık ve güvenliğini koruyucu nitelikte çalışma koşulları sağlamak, günümüz toplumunda işverenden beklenen bir eylemdir (Bingöl, 2006: 528). Örgütlerde, işgörenleri işyerindeki güvensiz ortam ve davranışlardan kaynaklanan iş kazalarından korumaya (iş güvenliği) ve yapılan işten kaynaklanan hastalıklardan korumaya (işgören sağlığı) yönelik çabalar, çalışanların fiziksel ve ruhsal varlıklarını muhafaza etmeyi amaçlamaktadır (Sadullah, 2008: 513-514).

Literatürde genel olarak, çalışma koşulları ile işgören sağlığı ve refahı arasında ilişki bulunduğu ifade edilmektedir (M.Sc. vd., 2004: 48). Günümüz örgütlerinde yoğun iş talebi ve çalışma koşullarının; iş tatmini, verimlilik, devamsızlık, çalışma yeteneği, fiziksel veya psikolojik sağlık gibi unsurları etkilediği ifade edilmektedir (Hanson vd., 2009: 952). Özellikle, kötü çalışma koşullarının işgörenlerin sağlık ve refahını olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir (Robone ve diğerleri, 2008: 4). Çalışılan ortamda aydınlatmanın, havalandırmanın ve ısıtmanın yetersiz olması, uzun çalışma saatleri, ergonomik olmayan koşullar, gürültü ve iş güvenliğini azaltıcı durumlar kötü çalışma koşulları olarak nitelenmektedir (Hayta, 2007: 22). Ayrıca, fazla mesai ve vardiya gibi süreçlerin planlanması ile işlerin organize edilmesine yönelik faktörleri içeren diğer çalışma koşullarının da işgören sağlığını etkilediği kabul edilmektedir. (Laaksonen vd., 2010: 332).

Çalışma koşullarının, işgörenlerin fiziksel ve psikolojik sağlık durumları ile ilişkili olduğu farklı araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen ampirik çalışmalarda (Briner, 2000; Laaksonen vd., 2010; Karlqvist vd., 2002; Garcia-Herrero, 2012; Arsalani vd., 2011; Tornqvist vd., 2009; Aasa vd., 2005; Engkvist, 2010) ortaya konmuştur. Buna göre çalışma koşulları işgörenlerde bir takım sağlık belirtilerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (M.Sc. vd., 2004: 48). Sağlık belirtileri, genel anlamda fiziksel ve psikolojik olarak iki farklı düzeyde ortaya çıkmaktadır. Fiziksel belirtiler; baş ve sırt ağrısı, baş dönmesi, sindirim bozuklukları, kalp çarpıntısı ve yorgunluk gibi çeşitli bedensel rahatsızlıklardır. Psikolojik belirtiler ise, olumsuz ruh hali, endişe ve suçluluk duygusu gibi bireyleri rahatsız edici durumlar olarak nitelenmektedir (Kroenke, 2003: 11)

Örgütler ve çalışma koşulları, işgören sağlığını tehdit eden faktörler dışında, iş kazalarına yol açan unsurları da barındırmaktadır. Bu sebeple iş güvenliği, çalışanı işini yapmak için elverişsiz hale getirebilecek olan risk faktörlerini ortadan kaldırarak, güvenli çalışma koşullarını oluşturmayı hedeflemektedir (Garcia-Herrero, 2012: 1760-1761). İş kazası, emniyetsiz hareket ve şartlar

sonucunda oluşan, işgörenlerin can güvenliğini tehlikeye atan, çoğu zaman yaralanmalara, makine ve teçhizatın zarara uğramasına veya üretimin aksamasına yol açan, önceden planlanmamış olaylar şeklinde tanımlanmaktadır (Ceylan, 2011: 19). İş kazalarının nedenleri genel olarak; güvensiz çalışma koşulları ve güvensiz davranışlar olarak sınıflandırılmaktadır (Sadullah ve Kanten, 2009: 924). Çalışma ortamının genel düzeni, makine ve araçlarda koruyucu düzeneklerin eksikliği, çalışanlara koruyucu giysi ve ekipman sağlanmaması gibi unsurlar iş kazalarına neden olan güvensiz koşulları nitelemektedir. Bununla birlikte, işgörenlerin dikkatsizlik, tedbirsizlik, bilgisizlik, yorgunluk ve uykusuzluk gibi güvensiz davranışlar sergilemelerinin de iş kazalarına neden olduğu bilinmektedir (Çopur vd., 2006: 158). Diğer taraftan, bazı çalışmalarda (Garcia-Herrero, 2012; Engkvist, 2010; Piniella vd., 2008) ergonomik koşullar, zararlı/bulaşıcı maddelerle çalışma, ağır yük taşıma gibi çalışma koşullarının da iş kazalarına ve iş kazası ihtimaline yol açtığı ifade edilmektedir.

Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı'nın doğaltaş sektörü raporuna (2011) göre, Türkiye'de halihazırda 2100 adet mermer ocağı, 1500 fabrika ve 7500 atölyede yaklaşık 300.000 işgören istihdam edilmektedir. Hızlı bir gelişme içerisinde olduğu gözlenen mermer sektöründeki çalışma koşullarının, iş güvenliği ve işgören sağlığı açısından değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Türkiye'de konuya ilişkin mevcut az sayıdaki ampirik çalışmanın (Sezgi ve vd., 2012; Dostbil vd., 2011; Orman vd., 2002; Soysal vd., 2006) genelde mermer tozunun işgören sağlığı üzerindeki etkilerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu doğrultuda, mermer üretimindeki çalışma koşullarının, işgörenlerin fiziksel-psikolojik sağlık belirtileri ve iş kazası geçirme durumları ile ilişkisinin incelenmesine yönelik aşağıdaki araştırma hipotezleri geliştirilmiştir:

H1: İşgörenlerin çalışma koşulları ile fiziksel sağlık belirtileri arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H2: İşgörenlerin çalışma koşulları ile psikolojik sağlık belirtileri arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H3: İşgörenlerin çalışma koşulları ile iş kazası geçirme durumları arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur.

Araştırmanın Metodolojisi

Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırmanın temel amacı, mermer üretimindeki çalışma koşullarının, işgörenlerin fiziksel-psikolojik sağlık belirtileri ve iş kazası geçirme durumları ile ilişkisini incelemektir. Araştırma, konu ve uygulama açısından sınırlandırılmıştır. Konu açısından araştırmanın kapsamını; çalışma koşulları, fiziksel ve psikolojik sağlık belirtileri ile iş kazası geçirme durumu arasındaki ilişkilerin incelemesi oluşturmaktadır. Ülkemizde iş güvenliği ve işgören sağlığına ilişkin bilgiler, işletme yönetimleri tarafından genellikle mahrem/gizlenmesi gerektiği düşünülen bir konu olarak değerlendirilebilmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın uygulaması, tarafımıza araştırma izni veren; Burdur ilinde faaliyet gösteren büyük bir mermer işletmesinin çalışanları ile sınırlandırılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formunda; yabancı literatürden alınıp Türkçe'ye uyarlanan ölçekler kullanılmıştır. Ölçekler Türkçe'ye çevrildikten sonra, pilot araştırma (n=30) vasıtasıyla tekrar gözden geçirilmiş ve gerekli düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. İşgörenlerin çalışma koşullarına ilişkin algılarını belirlemek amacıyla kullanılan ölçekte (Garcia-Herrero vd., 2012) 25 ifade bulunmaktadır. İşgörenlerdeki fiziksel ve psikolojik sağlık belirtilerin belirlenmesine yönelik kullanılan ölçekte ise iki çalışmadan (Baran vd., 2009; Garcia-Herrero vd., 2012) alınan toplam 27 ifade bulunmaktadır. Ölçekte, fiziksel sağlık belirtilerine yönelik 16 madde; psikolojik sağlık belirtilerine ait 11 madde bulunmaktadır. Ölçeklerde bulunan ifadelerin yanıtları için eşit aralıklı olduğu varsayılan beş aralıklı Likert tipi derecelendirme ("1=Hiçbir zaman"... "5=Her zaman") kullanılmıştır. Anket formunda, işgörenlerin iş kazası geçirme durumlarının belirlenmesine yönelik olarak iki adet kapalı uçlu soru bulunmaktadır. Bunlar; "1-bu işletmede hiç iş kazası geçirdiniz mi?" ve "2-bu işletmede hiç iş kazası tehlikesi atlattınız mı?" şeklindedir. Anket formunda ayrıca, işgörenlerin demografik özelliklerine yönelik 5 adet soruya yer verilmiştir.

Örnekleme

Araştırma zaman, maliyet, ulaşılabilirlik ve mevcut imkanlar çerçevesinde, Burdur'da mermer üretimi ve ihracatı alanında faaliyet gösteren büyük ölçekli bir işletmenin çalışanları ile sınırlandırılmıştır. İşletme yönetiminden alınan izin doğrultusunda teslim edilen 200 adet anket formundan geriye dönen 178 (%89) adet anket formu üzerinde yapılan inceleme neticesinde, 167 (%83) adedinin değerlendirme kapsamına alınması uygun görülmüştür.

Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Araştırma verilerinin analizi SPSS for Windows 15.0 programı vasıtasıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlanmasında faktör analizi kullanılmış; sonrasında ölçeklerin her biri için iç tutarlılık katsayıları (Cronbach's Alpha değerleri) hesaplanmıştır. Araştırma hipotezlerinin test edilmesinde pearson korelasyon analizi kullanılmış; korelasyon analizinde belirlenen ilişkilerin, bağımlı ve bağımsız değişkenler çerçevesinde açıklanması amacıyla regresyon analizinden yararlanılmıştır.

Araştırma Bulguları

Demografik Bulgular

Araştırmaya katılan 167 çalışanın cinsiyet dağılımları incelendiğinde %58'inin erkek, %42'sinin bayan olduğu görülmektedir. Çalışanların yaş grupları itibarıyla dağılımları incelendiğinde; %22'sinin 18-25 yaş grubuna; %38'inin 26-33 yaş grubuna; %40'ünün ise 34 ve üzeri yaş grubuna dahil oldukları

görülmektedir. Araştırmaya katılan çalışanların %78'i ilkokul; %17'si ise lise mezunudur. Ön lisans ve lisans düzeyinde üniversite mezuniyet derecesine sahip çalışanların oranı %3'tür. Çalışanların %55'i bir yıldan daha az bir süredir aynı işletmede çalışmakta iken; %31'i, 1-3yıl arası bir süredir; %14'ü ise 4 yıl ve üzeri bir süredir aynı işletmede çalışmaktadır. Araştırma kapsamındaki çalışanların %97'sini mavi yakalı işgörenler; %3'ünü ise beyaz yakalı olarak ifade edebileceğimiz idari ve mali kısımlardaki büro çalışanları oluşturmaktadır. Bunların dışında; araştırmaya katılan 167 çalışanın 11'i (%6,6) "daha önce bu işletmede iş kazası geçirdiğini" belirtirken; 63 çalışan (%37,7) ise "daha önce bu işletmede iş kazası tehlikesi atlattığını" ifade etmektedir.

Faktör ve Güvenilirlik Analizlerine İlişkin Bulgular

Araştırmada elde edilen çalışma koşullarına ait veriler, yapı geçerliliğinin sağlanması amacıyla açıklayıcı (keşfedici) faktör analizine tabi tutulmuştur. Temel bileşenler analizinde, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi, örneklemin faktör analizi için yeterli olduğunu (KMO değeri ,747) göstermiştir. Çalışma koşulları değişkenlerine ait verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesine yönelik gerçekleştirilen Barlett testinin sonucu anlamlıdır (2002,348; $p < 0,01$). Çalışma koşulları değişkenlerine ait verilerin faktör analizine sokulması ve varimax döndürülmesi sonucunda 6 faktör çözümü elde edilmiştir. Oluşan faktörler, toplam varyansın %69,178'ini açıklamaktadır. Faktör analizi sonucunda, 2 madde ölçek kapsamından çıkarılmıştır. Tablo 1'de, faktör analizi sonucunda oluşan faktörler, faktör yükleri, açıklanan varyanslar, her bir faktör için hesaplanan iç tutarlılık katsayıları (Cronbach's Alpha değerleri) verilmektedir.

Faktör analizi sonucunda, ölçeğin teorik özelliklere uygun bir yapı geçerliliğine sahip olduğu görülmüştür. Çalışma koşulları faktörlerinin hesaplanan iç tutarlılık katsayılarına ait değerler sırasıyla ,82; ,80; ,83; ,80; ,67 ve 60'tır. Fiziksel sağlık belirtilerine ait 16 madde için hesaplanan iç tutarlılık katsayısı ,81'dir. Psikolojik sağlık belirtilerine ait 11 madde için hesaplanan iç tutarlılık katsayısı ise ,77'dir. Güvenilirlik düzeylerinin sosyal bilimler alanı için kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu ifade edilebilir.

Tablo 1. *Çalışma Koşulları Ölçeği Hesaplanan Döndürülmüş Faktör Yükleri*

Faktör 1: Görevin Karmaşıklığı ve Ergonomik Olmayan Koşullar (Açıklanan varyans = %16,003; Cronbach's Alpha = 0,82)

| | |
|--|-------|
| 1. Karmaşık ve zor görevleri yerine getirmek durumunda kalmak | 0,813 |
| 2. Aynı anda çeşitli görevleri yerine getirmek durumunda kalmak | 0,803 |
| 3. Yetersiz ışık ve aydınlatma koşullarında çalışmak durumunda kalmak | 0,781 |
| 4. Engebeli ve değişken alanlarda/yüzeylerde çalışmak durumunda kalmak | 0,648 |
| 5. Rahat olmayan koltuk/sandalyede oturarak çalışmak durumunda kalmak | 0,638 |
| 6. İşi rahat yapmayı engelleyen dar bir alanda çalışmak durumunda kalmak | 0,548 |

Faktör 2: Zararlı Maddelerle İlişki (Açıklanan Varyans = %12,705; Cronbach's Alpha = 0,80)

| | |
|---|-------|
| 7. Çalışırken zehirli toz, duman, buhar veya gaz gibi maddeleri solumak | 0,822 |
|---|-------|

| | |
|---|-------|
| 8. Çalışırken zararlı ve toksik maddelerle temas etmek | 0,802 |
| 9. Çalışırken bulaşıcı hastalığa neden olabilecek malzeme, materyal veya atıklarla temas etmek | 0,742 |
| 10. Çalışırken radyasyon, ultraviyole ışık, kızılötesi ışık, mikrodalga gibi emisyonlara maruz kalmak | 0,724 |

Faktör 3: Yoğun Fiziksel Çaba (Açıklanan varyans= %12,079; Cronbach's Alpha= 0,83)

| | |
|---|-------|
| 11. Ağır yük kaldırmak ve/veya taşımak | 0,859 |
| 12. Çok fazla fiziksel güç harcamak | 0,812 |
| 13. Çömelme, eğilme, diz çökme gibi ağırlı ve yorucu pozisyonlarda çalışmak | 0,792 |

Faktör 4: Hızlı ve Programlı Çalışmak (Açıklanan varyans= %11,759; Cronbach's Alpha= 0,80)

| | |
|--|-------|
| 14. İş programlanmış zaman dilimlerinde tamamlamak zorunda olmak | 0,803 |
| 15. Çok hızlı biçimde çalışmak durumunda kalmak | 0,788 |
| 16. İşe dikkatini çok fazla vererek çalışmak durumunda kalmak | 0,690 |
| 17. Çalışırken büyük ölçüde sürekli tekrarlanan işleri yapmak durumunda kalmak | 0,689 |

Faktör 5: Monotonlaşma (Açıklanan varyans= %9,339; Cronbach's Alpha= 0,67)

| | |
|---|-------|
| 18. İş sürekli tekrarlanan el ve kol hareketleriyle gerçekleştirmek | 0,786 |
| 19. Aynı pozisyonda uzun süre çalışmak | 0,730 |
| 20. Çalışırken yüksekte ve alçakta bulunan alet ve gereçlere erişmek için sürekli kollarını uzatmak | 0,577 |

Faktör 6: Sıcaklık, Nem ve Gürültüye Maruz Kalmak (Açıklanan varyans= %9,339; Cronbach's Alpha= 0,60)

| | |
|---------------------------------------|-------|
| 21. Çalışırken neme maruz kalmak | 0,741 |
| 22. Çalışırken sıcaklığa maruz kalmak | 0,668 |
| 23. Çalışırken gürültüye maruz kalmak | 0,546 |

Çıkarım Yöntemi: Temel bileşenler analizi – Döndürme Yöntemi: Varimaks Döndürmesi

Araştırma Hipotezlerine İlişkin Bulgular

Korelasyon Analizine İlişkin Bulgular

Araştırma hipotezlerinde ileri sürülen değişkenler arası ilişkilerin belirlenmesine yönelik gerçekleştirilen pearson korelasyon analizi bulguları tablo 2'deki özet korelasyon matrisinde verilmektedir.

Tablo 2. Çalışma Koşulları – Fiziksel ve Psikolojik Sağlık Belirtileri İlişkisi Özet Korelasyon Matrisi

| | 1 | 2 | 3 | 4 | Ortalama |
|-------------------------------|-------|-------|------|---|----------|
| Çalışma Koşulları | 1 | | | | 2,698 |
| Fiziksel Sağlık Belirtileri | 485** | 1 | | | 2,508 |
| Psikolojik Sağlık Belirtileri | 693** | 507** | 1 | | 2.594 |
| İş Kazası Geçirme Durumu | ,058 | ,030 | ,085 | 1 | - |

** $p < 0,01$

Tablo 2'deki korelasyon analizi bulgularında görüldüğü üzere, "çalışma koşulları" ile "fiziksel sağlık belirtileri" arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r = 485$, $p < 0,01$) bulunmaktadır. Diğer bir bulguya göre, "çalışma koşulları" ile "psikolojik sağlık belirtileri" arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r = 693$, $p < 0,01$) olduğu görülmektedir. İşgörenlerin çalışma koşullarına ilişkin algılarının, fiziksel ve psikolojik sağlık belirtileri ile birliktelik gösterdiği ifade edilebilir. Korelasyon analizi bulguları, araştırmmanın birinci ve ikinci hipotezini desteklemektedir. Buna göre H1 ve H2 hipotezi kabul edilmiştir. İşgörenlerin çalışma koşulları ile fiziksel ve psikolojik sağlık belirtileri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Tablo 2'deki korelasyon analizi bulgularında görüldüğü üzere, "çalışma koşulları" ile "iş kazası geçirme durumu" arasında herhangi bir ilişki bulunmamaktadır. Buna göre, araştırmmanın H3 hipotezi reddedilmiştir.

Regresyon Analizlerine İlişkin Bulgular

Korelasyon analizinde belirlenen değişkenler arasındaki ilişkilerin, bağımsız ve bağımlı değişkenler çerçevesinde açıklanmasına yönelik gerçekleştirilen boyutlar arası çoklu regresyon analizi sonucunda elde edilen bulgular aşağıda verilmektedir.

Tablo 3'te verilen regresyon analizi özet tablosu incelendiğinde, işgörenlerin fiziksel sağlık belirtilerinde yaratılan değişkenliğin, üç bağımsız değişken tarafından açıklandığı görülmektedir. R^2 Determinasyon katsayısı değeri, işgörenlerin fiziksel sağlık belirtilerindeki değişkenliğin %25'inin, çalışma koşullarına ait "monotonlaşma", "sıcaklık, nem ve gürültüye maruz kalma" ve "yoğun fiziksel çaba" değişkenleri tarafından açıklandığını göstermektedir. Beta değerleri, işgörenlerdeki fiziksel sağlık belirtilerinin sırasıyla en çok "monotonlaşma", "sıcaklığa maruz kalma" ve "yoğun fiziksel çaba" değişkenlerinden etkilendiğini göstermektedir.

Tablo 3. *Çalışma Koşullarının Fiziksel Sağlık Belirtilerine Etkisi*

| | R^2 | F | β | p |
|---|------------|---------------|---------|-------------|
| Çalışma Koşulları | ,25 | 18,311 | | ,000 |
| <i>Monotonlaşma</i> | | | ,285 | ,000 |
| <i>Sıcaklık, Nem ve Gürültüye Maruz Kalma</i> | | | ,201 | ,010 |
| <i>Yoğun Fiziksel Çaba</i> | | | ,171 | ,022 |

Tablo 4'te verilen regresyon analizi özet tablosu incelendiğinde, işgörenlerin psikolojik sağlık belirtilerinde yaratılan değişkenliğin, dört bağımsız değişken tarafından açıklandığı görülmektedir. R^2 Determinasyon katsayısı değerine göre, işgörenlerin psikolojik sağlık belirtilerindeki değişkenliğin %50'sinin, çalışma koşullarına ait "görevin karmaşıklığı ve ergonomik olmayan koşullar", "yoğun fiziksel çaba", "zararlı maddelerle ilişki" ve "sıcaklık, nem ve gürültüye maruz kalma" değişkenleri

tarafından açıklandığını göstermektedir. Beta değerleri, işgörenlerdeki psikolojik sağlık belirtilerinin sırasıyla en çok “görevin karmaşıklığı ve ergonomik olmayan koşullar”, “yoğun fiziksel çaba”, “zararlı maddelerle ilişki” ve “sıcaklık, nem ve gürültüye maruz kalma” değişkenleri tarafından etkilendiğini göstermektedir.

Tablo 4. Çalışma Koşullarının Psikolojik Sağlık Belirtilerine Etkisi

| | R ² | F | β | p |
|---|----------------|---------------|------|-------------|
| Çalışma Koşulları | ,50 | 41,422 | | ,000 |
| <i>Görevin Karmaşıklığı ve Ergonomik Olmayan Koşullar</i> | | | ,360 | ,000 |
| <i>Yoğun Fiziksel Çaba</i> | | | ,324 | ,000 |
| <i>Zararlı Maddelerle İlişki</i> | | | ,246 | ,000 |
| <i>Sıcaklık, Nem ve Gürültüye Maruz Kalma</i> | | | ,185 | ,003 |

Regresyon analizi bulgularında, çalışma koşullarına ait olan “hızlı ve programlı çalışmak” değişkeninin işgörenlerin fiziksel ya da psikolojik sağlık belirtileri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Sonuç

İşgören koruma ya da diğer adıyla iş güvenliği ve işgören sağlığı işlevi, günümüz örgütlerinde iş yaşamının kalitesinin en önemli göstergelerinden birisidir. İş yaşamının kalitesi, bireylerin yaşam kalitesinin bir bileşeni olarak değerlendirilmektedir. Başta meslek hastalıkları ve iş kazaları olmak üzere, bireylerin çalışma ortamında fiziksel ve ruhsal sağlığını tehdit eden risk faktörlerinden korunması, insan kaynakları yönetiminin olmazsa olmaz amaçları arasındadır. Araştırmaya konu olan mermer sektöründeki çalışma koşulları, işgören sağlığı ve iş güvenliği açısından önemli risk faktörleri barındırmaktadır. Hızla büyüyen Türk Mermer Endüstrisi, bugün blok ve işlenmiş mermer dışında tüm dünyaya mermer işleme makineleri üretilip, ihraç eder bir konuma ulaşmıştır. Dünya mermer rezervlerinin yaklaşık %40'ına sahip olan Türkiye'nin, endüstri genelindeki çalışan sayısı istikrarlı bir artış içerisindedir. Endüstri genelinde gerçekleştirilecek farklı araştırmalarının, ulusal yazına ve uygulamaya katkılar sağlayacağı ifade edilebilir. Bununla beraber, iş güvenliği ve işgören sağlığı konusu, işletme yönetimleri tarafından çoğu zaman mahrem ve özel bir konu olarak değerlendirilebilmektedir. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun yürürlüğe girmesinin, Türk İşletmelerinde, bu alandaki araştırmaların yaygınlaşmasına katkı sağlayacağı ve üniversitelerle daha yoğun ilişki ve işbirliğine zemin hazırlayacağı umulmaktadır.

Burdur ilinde, mermer üretimi ve uluslar arası pazarlara ihraç edilmesi alanında faaliyet gösteren büyük ölçekli bir işletmenin çalışanları üzerinde gerçekleştirilen bu araştırmanın sonucunda, çalışma koşulları ile işgörenlerin fiziksel ve psikolojik sağlık belirtileri arasında istatistiksel olarak anlamlı

ilişkiler bulunduğu belirlenmiştir. Çalışma koşullarından; “monotonlaşma”, “sıcaklık, nem ve gürültüye maruz kalma” ile “yoğun fiziksel çaba”nın fiziksel sağlık belirtilerini etkilediği görülmüştür. Benzer şekilde, “yoğun fiziksel çaba” ile “sıcaklık, nem ve gürültüye maruz kalma” koşullarının, “zararlı maddelerle ilişki” ve “görevin karmaşıklığı ve ergonomik olmayan koşullar” ile beraber psikolojik sağlık belirtilerini etkilediği görülmüştür. Regresyon analizi bulguları incelendiğinde, çalışma koşullarının psikolojik sağlık belirtilerindeki değişkenliği, fiziksel sağlık belirtilerine göre daha yüksek bir oranda açıkladığı görülmektedir. Başka bir ifade ile çalışma koşullarının, işgörenlerin psikolojik sağlık belirtileri üzerinde fiziksel sağlık belirtilerine göre daha çok rol oynadığı ifade edilebilir.

Araştırmada, çalışma koşulları ile işgörenlerin işletmede iş kazası geçirme durumları arasında herhangi bir ilişki belirlenmemiştir. Literatürde, iş güvenliğini tehlikeye atan güvensiz davranışlar, iş kazalarının en önemli nedeni olarak gösterilmektedir. Bununla birlikte, güvensiz çalışma koşullarının da iş kazalarına yol açtığı bilinmektedir. İşgörenlerin iş kazası geçirme durumları ile çalışma koşulları arasında herhangi bir ilişki saptanmamış olmasına rağmen; çalışma koşullarının fiziksel ve psikolojik sağlık belirtileri ile ilişkisine yönelik bulguların önemli bir kısmı, literatürdeki benzer araştırmalarla paralel özellikler göstermektedir. Araştırmanın sonuçları, araştırma kapsamındaki işletme için geçerlidir. Farklı araştırmalarda farklı bulgular ve sonuçlar elde edilebilir. Genel olarak, çalışma koşullarının işgörenlerin fiziksel ve psikolojik sağlık belirtilerini etkilediği bilinmektedir. Fiziksel ve psikolojik sağlık belirtileri ya da diğer adıyla semptomların meslek hastalıkları başta olmak üzere, bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilecek birçok sağlık problemine ait önemli bir gösterge olduğu ifade edilebilir. Bu doğrultuda, iş güvenliği ve işgören sağlığı ile ilgili ampirik çalışmaların insan kaynakları yönetimi araştırmacıları tarafından daha çok ele alınmasının literatüre ve uygulamaya katkı sağlayacağı düşünülmektedir. İlerideki araştırmalarda, çalışma koşullarının ve ara değişken olarak işgören sağlığının; devamsızlık, işgücü devri, iş tatminsizliği, üretkenlik karşıtı iş davranışları yabancılaştırma vb. değişkenler üzerindeki etkilerinin araştırılması önem taşımaktadır.

Ek 1: Fiziksel Sağlık Belirtilerine İlişkin Maddeler:

1. Boyunda ve/veya ensede ağrı
2. Omuzlarda ağrı
3. Kollarda ağrı
4. Dirseklerde ağrı
5. Ellerde ağrı
6. El Bileklerinde ağrı
7. Parmaklarda ağrı
8. Kalçada ağrı
9. Dizlerde ağrı
10. Bacaklarda ağrı
11. Ayaklarda ağrı
12. Ayak bileklerinde ağrı

13. Baş ağrısı
14. Migren
15. Sırt ağrısı
16. Bel ağrısı

Ek 2: Psikolojik Sağlık Belirtilerine İlişkin Maddeler:

1. Gözlerde sulanma, bulanık görme gibi problemler
2. Uyku problemi/uyuyamama
3. Kendini sürekli yorgun hissetme
4. Kendini sürekli hasta hissetme
5. Dikkatini toplayamama/konsantre olamama
6. Unutkanlık ve hatırlayamama
7. Gergin ve sinirli olma
8. Duygusal tükenme ve enerji kaybı
9. İşteki problemleri aklınızdan atamamak
10. İştah ve sindirim sistemindeki problemler
11. Kendini halsiz ve uyuşuk hissetme

Kaynaklar

- Aasa, U., Brulin, C., Angquist, K. ve Barnekow-Bergkvist, M. (2005). Work-related psychosocial factors, worry about work conditions and health complaints among female and male ambulance personel, *Nordic College of Caring Sciences, Scand J Caring Science*; 19, 251-258.
- Armstrong, M. (2010). *Essential Human Resource Management Practice*, Kogan Page Limited, London.
- Arsalani, N., Fallahi-Khoshknab, M., Ghaffari, M., Josephson, M. ve Lagerstrom M. (2011). Adaptation of Questionnaire Measuring Working Conditions and Health Problems Among Iranian Nursing Personnel, *Asian Nursing Research*, 5, 177-182.
- Baran, M., Kanten, P., Kanten, S., Yaslioglu M. (2009). An Empirical Research On The Relationship Between Job Insecurity And Employee Health & Safety, *Ege Akademik Bakış / Ege Academic Review* , 9 (3), 969-976.
- Bingöl, D. (2006). *İnsan Kaynakları Yönetimi*, 6.Baskı, Arıkan Basım Yayım, İstanbul.
- Briner, R. B. (2000). Relationships between work environments, psychological environments and psychological well-being, *Occup. Med*, Vol. 50 (5), 299-303.
- Brunette, M. J., Smith, M. J. ve Punnett, L. (2011). Perceptions of working and living conditions among industrial male and female workers in, *Work* 38, 211-223.
- Ceylan, H. (2011). Türkiye'deki İş Kazalarının Genel Görünümü Ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması, *International Journal of Engineering Research and Development*, 3 (2), 18-24.

- Çopur, Z., Varlı, B., Avşar, M. ve Şenbaş, M. (2006). Ege Üniversitesi Hastanesinde Çalışan Ev İdaresi Personelinin İş Kazası Geçirme Durumlarının İncelenmesi, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, Cilt:9, Sayı:2, 155-176.
- Dostbil, Z., Polat, C., Karakus, A., Bakır, S. ve Yuçe, S. (2011). Evaluation of the nasal mucociliary transport rate by rhinoscintigraphy in marble workshop workers, *Toxicology and Industrial Health*, 27(9), 826–830.
- Drobnic, S., Beham, P. and Prag P. (2010), Good Job, Good Life? Working Conditions and Quality of Life in Europe, *Soc Indic Res*, 99, 205–225.
- Elbir H. (2012). “2011 Yılı Madencilik İş Kazaları İstatistiği”,
<http://hseengineer.net/2011-yili-madencilik-is-kazalari-istatistigi.html> (09.11.2012)
- Eleren, A. ve Ersoy, M. (2011). Mermer Ocaklarında Elmas Tel Ve Kollu Kesiciyle Kesme Teknolojilerinin İş Güvenliği Bakımından Karşılaştırılmasında Hata Türü Etki Analizi Yönteminin Uygulanması, *TUBAV Bilim Dergisi*, Cilt 4, Sayı 1, 9-19.
- El-Gammal, M. I., Ibrahim, M. S., Badr, E. A., Asker S. A. ve El-Galad, N. M. (2011). Health Risk Assessment of Marble Dust at Marble Workshops, *Nature and Science*, 9 (11), 144-154.
- Engkvist, I. (2010). Working conditions at recycling centres in Sweden – Physical and psychosocial work environment, *Applied Ergonomics*, 41, 347-354.
- Garcia-Herrero, S., Mariscal, M. A., Garcia-Rodriquez, J., Ritzel, D.O. (2012). Working conditions, psychological/physical symptoms and occupational accidents. Bayesian network models, *Safety Science*, 50, 1760-1774.
- Hanson, L.L.M., Theorell, T., Bech, P., Rugulies, R., Burr, H., Hyde, M., Oxenstierna, G. ve Westerlund, H. (2009). Psychosocial working conditions and depressive symptoms among Swedish employees, *International Arch Occupational Environment Health*, 82, 951–960.
- Hayta, A.B., (2007). Çalışma Ortamı Koşullarının İşletme Verimliliği Üzerine Etkisi, *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 21-41.
- Karlqvista, L., Tornqvista, E. W., Hagberg, M., Hagmana M., ve Toomingas, A. (2002). Self-reported working conditions of VDU operators and associations with musculoskeletal symptoms: a cross-sectional study focussing on gender differences, *International Journal of Industrial Ergonomics*, 30, 277-294.
- Kroenke, K. (2003). The Interface Between Physical and Psychological Symptoms, *Primary Care Companion J.Clin Psychiatry*, 5 (7), 11-18.
- Laaksonen, M., Pitkaniemi, J., Rahkonen O. ve Lahelma, E. (2010). Work Arrangements, Physical Working Conditions, and Psychosocial Working Conditions as Risk Factors for Sickness Absence: Bayesian Analysis of Prospective Data, *Ann Epidemiol*, 20, 332–338.
- M.Sc, T.L., Sarlio-Lahteenkorva, S., Roos, E., Laaksonen, M., Rahkonen, O. ve Lahelma, E. (2004). Working conditions and health behaviours among employed women and men: the Helsinki Health Study, *Preventive Medicine*, 38, 48-56.
- Orman, A., Ünlü, M., Cirit, M. ve Yücel, A. (2002). Mermer İşçilerinde Solunum Fonksiyon Testleri, Solunum Semptomları ve Akciğer Grafisi Bulguları, *Toraks Dergisi*, 3(2),188-193.

- Piniella, F., Novalbosb, J. P. ve Noguerolesb, P.J. (2008). Artisanal fishing in Andalusia (II): Safety and working conditions policy, *Marine Policy*, 32, 551–558.
- Robone, S., Jones, A. M. ve Rice, N. (2008). Contractual Conditions, Working conditions, Health and Well-Being in the British Household Panel Survey, *HEDG Working Paper 08/19*, 1-33.
- Sadullah, Ö. (2008). “İnsan Kaynakları Yönetimine Giriş; İnsan Kaynakları Yönetiminin Tanımı, Önemi ve Çevresel Faktörler”, Ed. Uyargil ve diğerleri, *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Beta Basım Yayımları, İstanbul.
- Sadullah, Ö. ve Kanten, S. (2009). A Research On The Effect Of Organizational Safety Climate Upon The Safe Behaviors, *Ege Akademik Bakış / Ege Academic Review* , 9 (3), 923-932.
- Schalock, R. L. ve Siperstein, G.N. (1997). *Quality Of Life Volume II Application to Persons With Disabilities*, American Association on Mental Retardation, U.S.A.
- Sezgi, C., Abakay, Ö., Önder, H., Şen, H. S., Abakay, A., Kaya, H., Ayhan, M. ve Tanrıkulu, A.Ç. (2012). Mermer fabrikası işçilerinde solunum fonksiyonları ve radyolojik bulgular, *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 3 (2), 250-254.
- Soysal, N., Sönmez H. M., ve Karabaş, M. K. (2006). Aydın İlindeki Mermer Atölyesi Çalışanlarında Solunum Fonksiyon Testlerinin Durumu, *Solunum*, 8 (3), 1-5.
- Tornqvist, E.W., Hagberg, M., Hagman, M., Risberg, E. H. ve Toomingas, A. (2009). The influence of working conditions and individual factors on the incidence of neck and upper limb symptoms among professional computer users, *International Arch Occupational Environmental Health*, 82, 689-702.
- Yüksel, İ. (2004). Çalışma Yaşamı Kalitesinin Tipik ve Atipik İstihdam Açısından İncelenmesi, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5 (1) , 47-58.