
ÇALIŞANLARIN İŞE GİTMEME VE ÇALIŞIYOR GİBİ GÖRÜNME DAVRANIŞLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: ZONGULDAK TAŞKÖMÜRÜ KURUMU ÖRNEĞİ

Öznur YAVAN¹

Öz

Literatürde, sağlıklı çalışma ortamlarının ve insan sağlığının, optimum örgüt çıktıları ile sonuçlandığı kabul edilmektedir. Kaza, yaralanma ve meslek hastalığı riskinin yüksek olduğu sağlıksız ve güvensiz çevre işe gitmeme davranışını, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimini, motivasyonu ve sonrasında performansını etkilemektedir. Bu çalışmada araştırma alanı olarak madencilik sektörü seçilmiştir. Riskli ve tehlikeli endüstri kollarından biri olan maden ocaklarında işçi sağlığı ve iş güvenliği olgusu önemli bir verimlilik ve performans unsurudur. İşyeri çevresinde meslektaşları ile sürekli olarak psikolojik ve sosyal etkileşim halinde olan madenciler, oluşan örgüt atmosferine bağlı olarak katılım, iş tatmini, personel devri, işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimlerini gösterebilmektedir. Bu unsurlar, madencilerin performansını etkileyen önemli kriterlerdir. İşe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimleri madencilik sektöründe güvenlik performansının bir parçasıdır. Çalışma Zonguldak'ta bulunan Türkiye Taşkömürü Kurumu'nda (TTK) (Üzülmez, Karadon, Kozlu, Amasra, Armutçuk) aktif olarak yeraltında çalışan madenciler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Madencilerin işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimlerinin boyutu, bu eğilimleri etkileyen unsurlar ve son olarak bu eğilimlerin verimlilik ile ilişkileri analiz edilmiştir. Madencilerin risk algısı, iş güvenliği algısı, çevresel destek algısı ve kadercilik tutumlarının bu eğilimleri etkilediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İşe Gitmeme, Çalışıyor gibi görünme, İş güvenliği, Madencilik, Risk.

Jel Kodu: L2, M1,

INVESTIGATION OF ABSENTEEISM AND PRESENTEEISM ATTITUDES OF EMPLOYEES: A CASE STUDY OF ZONGULDAK TURKEY HARD COAL ENTERPRISES

Abstract

In the literature, it is accepted that the reliable working conditions and human health occur with the optimum organizational outputs. The unhealthy and insecure environment with high risk of accidents, injuries and occupational illness affects the tendency of absenteeism, presenteeism, motivation and performance afterwards. In this study, the mining sector was selected as a research area. Occupational health and work safety are important productivity and performance factors in the mines which is one of the risky and dangerous industries. Miners who are constantly in psychological and social interaction with their colleagues around the workplace, can show a tendency to participation, job satisfaction, absenteeism, presenteeism tendencies depending on the organizational atmosphere. These factors are important criteria affecting the performance of miners. Absenteeism and presenteeism tendencies are part of the safety performance in the mining industry. This research investigates the miners' working in Turkey Hard Coal Enterprises (Üzülmez, Karadon, Kozlu, Amasra, Armutçuk) absenteeism and presenteeism dimensions, the factors affecting the subject dimensions and the relationship the subject tendencies with efficiency. The risk perceptions, job safety perceptions, environmental support and fatalism attitudes of the miners do affect the subject tendencies.

Keywords: Absenteeism, Presenteeism, Safety, Mining, Risk.

Jel Classification: L2, M1

¹ Yrd.Doç.Dr., Bülent Ecevit Üniversitesi, İİBF. (e-posta: oznuryavan@gmail.com)

*Bu çalışma Öznur Yavan'ın "Gizli Maliyetlerin Yapısal Eşitlik Modeli ile Analizi Üzerine Bir Araştırma" başlıklı Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde hazırlanan doktora tezinden türetilmiştir.

DOI: 10.18092/ulikidince.265442

Makalenin Geliş Tarihi (Received Date): 11/11/2016

Yayına Kabul Tarihi (Acceptance Date): 03/03/2017

1. Giriş

Örgüt kültürü, insan kaynağı faaliyetleri üzerinde etkin yönlendirici güçlerden biridir. Sosyo-psikolojik varlık olan çalışanların iş çevrelerine yükledikleri anlam ve değer, performanslarına yansımaktadır. Riskli, ağır ve tehlikeli endüstri grubuna giren örgütlerde yönetimin güvenlik uygulamalarına verdiği önem çalışanların bireysel düzeyde inançlarını, sonrasında da motivasyon ve performansını şekillendirerek verimliliğini etkilemektedir. İş çevresinin çalışanda yarattığı güvenlik algısı ve bunun sonucu oluşan eğilim ve davranışlar, güvenlik performansı olarak ifade edilir (Griffin ve Neal, 2000:348). Güvenlik performansının örgütlerde olumsuz yansımaları söz konusudur. Mesleki kaza ve yaralanmalar sonrası, çalışanların işe gitmeme eğilimlerinde artış görülebilmektedir. Performans ve verimlilik kaybına neden olan işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimleri, riskli ve tehlikeli endüstri kollarında kaza ve yaralanmalara bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu açıdan bakıldığında işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimleri performans ve verimlilik kaybı sonuç değişkenleridir.

Riskli ve tehlikeli endüstrilerde *iş güvenliği*, kazaların meydana gelmesini önleyen ve önlenemeyen kazaların ciddiyetini azaltıcı düzenlemelerden oluşmaktadır. Yaşanan kazaların çalışanlar üzerinde yarattığı uzun vadeli psikolojik etkiler, örgütlerin farkedemedikleri maliyetleri arttıran güçlü bir unsurdur. Performans ve verimliliği etkilediği düşünülen diğer unsur *iş riski algısıdır*. Kaza ve yaralanmalar sonrası oluşan risk algısı ile mesleki risk davranışı ilişkilidir (Rundmo ve Hale, 2003:559-560). Kazalar sonrasında çalışanların yükselen risk algısı, üretimin gerçekleştirilmesi esnasında davranışlarına yansımaktadır. Bu da çalışanın hata yapma olasılığını arttırmaktadır. Dolayısıyla bu durum çalışanların performanslarının düşmesine neden olmaktadır. *Kadercilik*, insanın başına gelen tüm olayların önceden belirlendiğine ve bu yazgının değiştirilemeyeceği düşüncesine dayanan bir dünya görüşüne sahip olmaktır. Örgütlerde güvenlik konusundaki kadercilik tutumu ise çalışanların iş çevresinde ortaya çıkabilecek her türlü tehlike ve risk içeren olaylara, kaza ve yaralanmalara kaderci bakış açısıyla yaklaşılmasıdır. Çalışanın iş çevresi ile uyumunun düşük olması strese ve risk algısının artmasına neden olmaktadır. Mesleki bir kazanın algılanan riski ne kadar yüksek olursa, çalışanların kaderci yönelimi de o kadar artmaktadır. Çalışanlar bu riskle baş etmek için bir şeylerin kendi ellerinde olmadığını ve yaşanacaksa kabul etmek gerektiğini düşünerek işleri akışına bırakma eğilimine girmekte ve böylece riskli çalışma ortamının verdiği baskı ve stresle baş edebilmektedir. Mesleki risk algısı düştükçe kaderci yaklaşım azalmaktadır (Gyekye, 2003:533). Bu nedenle kadercilik tutumu örgütlerde çalışanların performansına yansıyan bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Son olarak performans ve verimliliğe etkisi olduğu düşünülen bir kavram *çevresel destek* unsurudur. Çevresel destek, çalışanların fizyolojik, sosyal ve psikolojik olarak örgüt tarafından desteklenmesini

ifade etmektedir. Çevresel destek çalışanların motivasyonunu etkilemekte ve verimlilik kayıplarına neden olabilecek davranışlarını azaltmaktadır.

Çalışmada işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimlerinin boyutu analiz edilmekte ve bu boyut örgütün maruz kalacağı olası verimlilik kaybının ifadesi olarak kullanılmaktadır. Madencilerin algıladıkları iş riski, iş güvenliği ve çevresel destek boyutu ile kadercilik tutumları incelenmekte ve bu unsurların eğilimler üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki sergilediği görülmektedir. Bu eğilimlerin, yönetsel etkililikle olan istatistiksel anlamlı ilişki boyutu da, verimlilik unsuru ile ilişkilendirilebileceklerini ortaya koymaktadır. Bu eğilimlerin verimlilik kayıplarını açıklamada önemli unsurlar olarak kullanılabilceği ortaya konulmuştur. Çalışma modeli ve hipotezler SPSS 15.0 ve LISREL 8.51 kullanılarak YEM analizleri ile elde edilmiştir. Literatürde kabul edilen model, hipotez ve ilişkiler TTK'da reddedilmemiştir.

2. Çalışıyor Gibi Görünme Eğilimi

Çalışan verimliliği sadece işten uzak zamanı (absenteeism-işe gitmeme) değil aynı zamanda varmış ve çalışıyormuş gibi görünme olarak ifade edilen işbaşındaki verimlilik düşüşünü kapsamaktadır. İşverenler işe gitmeme davranışının izini kolay bir şekilde sürebilirken, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilim boyutu birçok işveren için gizli maliyet olarak kalmaktadır (Schultz vd., 2009:366).

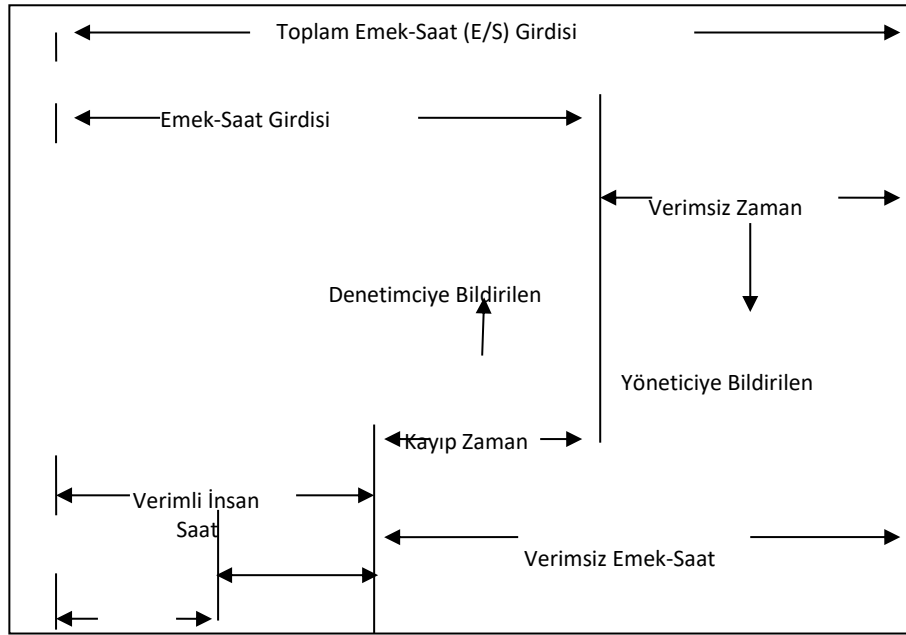
Varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimini tam olarak ifade edebilecek Türkçe kavram arayışları sürse de Çiftçi (2010:153-155) bu sorun için işte var ol(ama)ma kavramını kullanmaktadır. Çalışma yaşamında son yıllarda, işe devamsızlık olarak adlandırılan "hastayım bugün işe gelemeyeceğim" durumunun yerini işte var ol(ama)ma (presenteeism) olarak adlandırılan "hastayım ama ofisteyim" kalıbına bırakmaya başlaması tartışma konusu olmaktadır. Günbeyi ve Gündoğdu ise (2010:56) varmış ve çalışıyormuş gibi görünme kavramını "işkoliklik" olarak çevirmiştir. Varmış ve çalışıyormuş gibi görünen çalışanlar, günümüz modern organizasyonları için verimliliği düşüren en önemli problemlerden biri ve belki de en önemlisi olarak kabul edilmektedir.

Varmış ve çalışıyormuş gibi görünen çalışanlar mevcudiyetleri ile diğer meslektaşlarının verimliliğini düşürmekle kalmayıp örgütün de zarar etmesine sebep olmaktadır. Varmış ve çalışıyormuş gibi görünen çalışanlar fiziken görev yerinde olsalar bile zihnen ve ruhen orada olamamaktadır. Varmış ve çalışıyormuş gibi görünen çalışanların kurumlarına verdiği zararın, işe gitmeyen personelin verdiği zarardan daha fazla olduğu görülmektedir. Göreve gitmeyen bir personelin organizasyona vereceği zararı önceden görüp telafi etmek daha kolaydır ve tedbir almak mümkündür. Ancak, görevde olduğu halde çalış(a)mayan bir personelin neden olduğu verim düşüşünü hesap etmek neredeyse imkânsıza yakındır. Bunun yanında

hasta olarak göreve gelen personel, hastalığını diğer çalışanlara da bulaştırarak kurumsal verimi düşürmektedir. Varmış ve çalışmış gibi görünen çalışanların bu davranışı hem kendileri gibi “hayalet personelin” (ghost workers - fiziken mevcut olan ama iş yapmayan) sayısını artırmakta hem de kurumun tedavi masraflarının birkaç kat artmasına sebep olmaktadır (Günbeyi ve Gündoğdu, 2010:58).

Çalışanların sağlık durumları ile verimlilik ve iş kaliteleri arasında doğru orantılı bir ilişki bulunmaktadır. Çalışma koşullarından kaynaklanan tükenmişlik sendromu ve stresin, varmış ve çalışmış gibi görünme eğilimini güçlendirdiği anlaşılmaktadır. Uzun çalışma saatleri ile vardiyalı ve özellikle gece çalışanlar, fiziken işlerinin başındadır ama fiilen işlerini gerçekleştirememeye durumunu daha fazla tecrübe etmektedir (Çiftçi, 2010:157-158). Aşağıda Şekil 1’de bir çalışanın emek girdisinin %100 olarak gerçekleştiremeyeceği net bir biçimde görülmektedir. Sağlık problemi olan bir çalışanın emek-saat girdisinin çok daha düşük bir düzeyde olacağı da kabul edilebilmektedir.

Şekil 1: Emek-Saat Yapısının Akış Diyagramı



Kaynak: Akçakoca vd. (2006); “Labour Productivity Model (WPMR system) and It’s Application to the Stripping Area of Garp Lignite Enterprise in Turkey,” *Mining Technology*, Cilt 115, Sayı 1, s. 19.

Buradaki sistem, zaman ve insan kaynağının önemi üzerine kurulmaktadır. Zaman bilinci sadece işçilerin değil, hammadde anlamında ve diğer sermaye araçları anlamında verimliliği geliştirmenin temel unsuru olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle zaman bilinci, daha çok emek yoğun endüstrilerde, verimlilik mücadelesi için iyi bir başlangıç noktası olmaktadır. Çalışan verimliliğinin yönetimi, üretim maliyetlerini minimize etmeyi amaçlayan toplam verimlilik kontrolüne dayanmaktadır (Akçakoca vd., 2006:13-14).

Bir çalışan işini sevmediği için veya işine karşı ilgisizliğinden dolayı aktif ve etkin bir motivasyonla işbaşı yapamamaktadır. Bu durumda olması gereken tek şey değişimdir. Fakat örgütlerde değişime genellikle kuşkuyla yaklaşılmaktadır. Çünkü çalışan, içinde bulunduğu durum ile ilgili bir şey yapabileceğine gerçek anlamda inanmamaktadır (Wyatt ve Hare, 1997:53). İşlevsizleşmiş faaliyetlerine daha da olumsuz duygularla devam edecek olan bir çalışan ise örgütün katlanmak zorunda kalacağı maliyetleri artıran en büyük unsurlardan biri olmaktadır.

3. İşe Gitmeme Eğilimi

İşe gitmeme eğilimi, çalışanların kaçırıldığı işgünü sayısını ifade etmektedir (Zhang vd., 2011:529). İşe gitmeme eğilimi, bireyin katılım konusundaki düşük motivasyonundan, katılıma olan yeteneksizliğinden veya bu ikisinin kombinasyonundan kaynaklanmaktadır (Mikalachki ve Gandz, 1979:522). İşe gitmeme, nesnel verimlilik ölçümlerinden dolayı verimlilik ölçümü grubuna girmektedir (Kempilla, t.y.:4).

Savall'ın (1981:163-168) maliyet tanımlama yöntemine göre düşük performansı etkileyen en önemli unsurlardan biri işe gitmeme eğilimidir. İşe gitmeme eğiliminden kaynaklanan düşük faaliyet düzeyi ve bu faaliyetler sebebi ile artan maliyetler dört farklı unsurdan oluşmaktadır. Bu unsurlar işte bulunmamanın kendisi, çalışanlar işe gitmediğinde faaliyetlerin düzenlenmesi için yönetici konumundaki çalışanların yeteneklerinden düşülen bedeller, mevcut yöneticileri engelleyen geçmiş yönetim hataları, genel ekonomik durum ve pazarlama koşullarıdır. İşe gitmeme eğilimi, yönetim hatalarının maliyetini arttırmaktadır. Örgütlerde işe gitmeme eğilimini arttıran 11 unsur, üç kategoride gruplandırılmıştır. Bu kategoriler şu şekilde sıralanmaktadır (Savall, 1981:163-168):

- Çalışma koşullarının iyileştirilmesi durumunda kısmen azaltılabilen işe gitmeme eğilimi (hastalık, hiç sebepsiz işte bulunmama, iç grevler, endüstriyel kazalar, yaralanmalar);
- Örgüt sınırları içerisinde, eğitim gibi büyüme amaçlı unsurlardan kaynaklanan işe gitmeme eğilimi;
- Olası bir sebeple işe gitmeme eğilimi, yani çalışma koşulları ile ilgili herhangi bir sorun yokken (ücretsiz ayrılma, ailevi durumlar).

Çalışanların entegrasyonunun sağlanması açısından işe gitmeme eğilimi kısa vadede kontrol edilebilmektedir. Bu entegrasyonun temelinde, örgütteki sosyal kuralların daha iyi yerine getirilmesi yatmaktadır. İşe gitmeyen çalışan oranı, örgütlerin finansal performansı ve çalışanlar için zararlı bir durumdur. Yüksek işe gitmeme oranı, örgüt için ekonomik bir dezavantaj olmakla birlikte sosyal ve manevi bir zarar da yaratmaktadır. İşyerinde fiili olarak bulunmayan yani işe gitmeyen çalışanlar, düşük performansın doğrudan sorumlusu olmaktadır. Çalışanların işe gitmediği dönemlerle eşzamanlı olarak yaşananlar, işe gitmeme eğiliminin etkilerini maskeleymektedir. Performans ve verimlilikte beklenen denge sağlanamamaktadır. Çalışan, işe gitmeme eğiliminin sonucu olan düşük performansın yarattığı maliyetlerin kolay tolere edilebilir olduğunu düşünmektedir. İşe gitmeme eğilimine bağlı çok sayıda düzenleme bulunsa da, bu düzenlemeler üç grup altında kategorize edilmektedir (Savall, 1981:164-169):

- işte bulunmayan çalışan, durdurulmuş makinelerin ve hiç üretim yapılamamasının yarattığı kaybı, hiçbir zaman dolduramamaktadır.
- işte bulunmayan çalışanın yerine geçici bir işçi yerleştirilmektedir (örgüt içerisinde veya dışarıdan= transfer).
- işte bulunmayan çalışan, birçok değişime sebep olmaktadır. İşe gitmeyen çalışanın yerine, aynı bölümde bulunan diğer çalışan yerleştirilmekte ve bir ustabaşı veya dolaylı çalışan, normal çalışanın yerini alana kadar bu kaydırma işlemi devam etmektedir.

İşe gitmeme eğilimi, çalışma koşullarının iyileştirilmesi ile azaltılmaktadır. İşe gitmeme eğiliminin %50'si, çalışanların fizyolojik ve duygusal beklentilerine özen gösterilerek önlenilmektedir (Savall, 1981:168-169; Seamonds, 1986:170). İşyerinde çalışmaya devam eden çalışanlar, uzun bir süre işe gelmeyen arkadaşlarının yeniden bütünlüğünü sağlayacak hazırlıkların, kritik bir unsur olduğunu savunmaktadır (Freeman vd., 2004:56).

4. Kazalar ve Meslek Hastalıkları

Mesleki yaralanma, mesleki sağlığın bir yönüdür (Treiber, 2005:73). Yeraltı madencilerinin ölümcül yaralanma veya mesleki hastalıklardan dolayı zarar görme olasılıkları, diğer sektörlere nazaran (6 kat) oldukça fazladır. Yeraltı madencilerinin mesleki hastalık ve ölümcül olmayan yaralanma oranı ise diğer mesleklerde çalışan işçilere göre %66 daha fazladır (Lancaster, 2011:1). Sosyal Sigortalar Kurumu kayıtlarına göre Türkiye'de tüm istihdam sektörleri içinde yeraltı madenlerinde kazalara bağlı yaralanma oranı çok yüksektir (Kucuker, 2006:144).

Örgütlerde bir kaza yaşandığında ilk olarak kazanın kendisi başlı başına bir maliyet olmaktadır. Kaza sonrası sosyal yardım, dolaylı ya da gizli maliyetleri oluşturmaktadır.

Sosyal yardım maliyetleri, kazanın kapsamına ve zamanlamaya bağlı olarak oldukça zor hesaplanmaktadır. Yöneticilerin ve diğer çalışanların kazazedeği kurtarmak ve diğer işler için harcadıkları zamanın gerçek ücret ve maaş tutarını hesaplamak mümkün görünmemektedir. Amerika'da bazı sigorta şirketleri ve Amerikan Ulusal Güvenlik Konseyi (National Safety Council), bir kazanın toplam maliyetinin, kazanın doğrudan masraflarının 4-10 katı arasında olabileceğini ortaya koymaktadır (Gruenspecht ve Lave, 1988:1526; Neville, 1998:7-8). Savall (1981:171) yaşanan bir endüstriyel kazanın spesifik etkilerini, kaza olduğu andaki karışıklık ve gecikmeli karışıklık olarak ikiye ayırmaktadır:

Kaza olduğu andaki karışıklık: Düzenleme için ayrılan zaman, üretmeme, geri çevirme/defolu ürünler v.b.

Gecikmeli karışıklık: Benzer ya da özdeş pozisyonda çalışan diğer işçilerin kaza riski konusunda artan algıları, inceleme maliyetleri; işlevsizlikler; endüstriyel kazaları yönetme maliyetleri, iç incelemeler, anketler.

Yapılan çalışmalar, işyeri yaralanmaları ve ölümlerle sonuçlanan kazaların %85'inin kaçınılabilir olduğunu ve bu kazaların insan hatasından kaynaklandığını göstermektedir (Neville, 1998:8; Eastman, 1969:46-144). İş kazalarının sayısını azaltabilmek için öncelikle meydana gelmiş kazaların sistematik bir şekilde incelenmesi gerekmektedir. Bu inceleme, özellikle iş güvenliği çalışmalarının yönlendirilmesi açısından önem taşımaktadır (Tarhan vd., 2012:371). Genel olarak örgütlerdeki sağlık ve güvenlik uygulamalarının istenen düzeyde olması için, düzenleme ve yükümlülükler arasındaki karşılaştırmalarda yönetsel maliyetlerin rolünün göz önüne alınması gerekmektedir (Gruenspecht ve Lave, 1988:1526). Dolayısıyla örgütlerde bir sosyo-ekonomik kontrol sisteminin gerekliliği açıklık kazanmaktadır. Günümüz örgütlerinde sosyal kontrol sistemi ve sosyal bilançonun yetersiz olduğu net bir biçimde görülmektedir. Örgüt çalışanları, personel devrinden işe gitmeme düzeyine ilişkin verileri izleyerek endüstriyel kazaların sayısı, iş güvenliği ve sağlık performansı değerlendirmelerine alternatif ölçütler önermektedir. Fakat bu gibi veriler, finansal terimler içerisinde nadiren değerlendirilmektedir (Savall, 1981:176; Coleman ve Kerkering, 2007:523).

5. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

Endüstrilerin üründen hizmet yönelimli bir hale dönüşmesi, global ekonomiye giriş, satışlardaki genişleme ve teknolojik gelişmeler, işyerlerine beklenmeyen sağlık ve güvenlik kavramlarını getirmektedir (Bonnie vd., 1999:218). İşçi sağlığı ve iş güvenliği düzenlemelerinin amacı, kazaların meydana gelmesini önlemek ve önlenemeyen kazaların ciddiyetini azaltmaktır (Gruenspecht ve Lave, 1988:1523).

Kaza ve yaralanmalar sonrası oluşan risk algısı ile mesleki risk davranışı arasında önemli bir pozitif çağrışım bulunmaktadır. Çalışanların algıladığı yüksek risk,

davranışlarının daha fazla risk içermesine sebep olmaktadır. Algılar, davranışları etkilemektedir. Genellikle farzedilen şudur; kazalar olmaktadır çünkü bireylerin risk algıları konusunda yanlış bir şeyler söz konusudur. Risk konusunda alınan yanlış hükümler, güvenli olmayan davranışlar ve beşer hataları kadar yersiz kararlar alınmasına sebep olmaktadır. Sonuç olarak, bir çalışan herhangi bir riske maruz kaldığında bir kaza gerçekleşmektedir. Çünkü risk algısı, gerçek riske dönüşmektedir (Rundmo ve Hale, 2003:559-560).

Çalışanlarına özel olduğunu hissettiren sağlık hizmetlerinin sunulduğu örgütler, iş tatminini ciddi anlamda desteklemiş olmaktadır. Aksi takdirde büyük oranda üretime ve ekonomik ödüllere yönelmiş örgütlerde çalışanların psikolojik ve sosyal ihtiyaçları gözden kaçmaktadır. Mesleki ve endüstriyel sağlık personelinin amacı, yönetimin ve çalışanların benzer tavır ve çalışmalarını geliştirmektir. Böylece iş sağlıklı ve tatmin edici olmakta, çalışanlar için doyurucu, örgüt için verimli bir hal almaktadır (Bruhn ve Wolf, 1986:7).

6. Kadercilik Tutumu

Kadercilik öğrenilmiş çaresizlik, işsizlik, dünya görüşü kavramları ile eş tutulmaktadır. Kadercilik kontrolün dışsal hali, önceden belirleme, yaşananların kayıtsız kabulü, yanıtların üstesinden gelmek şeklinde nitelendirilmektedir. Kaderciliğin birçok demografik değişkenle ilişkili olduğu savunulmaktadır. Sosyo-ekonomik durum, bireyin kaderciliği ile ilişkili en önemli değişkendir. Düşük sosyo-ekonomik durumun, yüksek kadercilik ile sonuçlandığı raporlanmaktadır (Esparza, 2005:1-6).

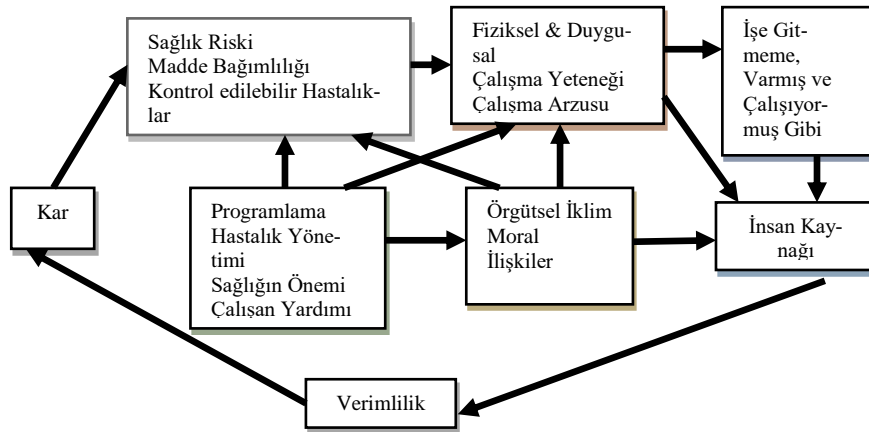
Bir örgütteki iş çevresinin tehlikeli yapısının kabulü ile kaza kaderciliği arasındaki bağ, son zamanlarda yeniden onaylanmıştır. Kaza raporları üzerine yayınlanmış literatür, kaza oranlarının meslek tipi ile birlikte çeşitlendiğini göstermektedir. İnsan-çevre uyumunun düşük olması, strese ve artan kaza riski deneyimlerinin yükselmesine sebep olmaktadır. Mesleki bir kazanın algılanan riski ne kadar yüksek olursa, çalışanların kaderci yöneliminin o kadar fazla olacağı savunulmaktadır. Ters durumda da kaderci yönelim, o kadar düşük olmaktadır. Madenlerin riskli ve tehlikeli yapısı çaresizlik duygusu çağrıştırarak madencilerin inkârcı, kaderci ve savunmasız tepkiler göstermesine yol açabilecek sindirici ve stresli çalışma çevreleri olmaktadır (Gyekye, 2003:533-535). Özellikle tehlikeli ve riskli endüstri gruplarında yöneticilerin güvenlik tutumlarını etkileyen unsurlar bağlılık, katılım, kazaları önlemeye dair kadercilik, endişe ve risk bilinci olmaktadır (Rundmo ve Hale, 2003:571).

7. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi ve Yöntemsel Yaklaşımı

Literatürde ağır endüstri kolu olan madencilik sektörü üzerine yapılmış çalışmalar incelendiğinde, sektörde en önemli farkedilmeyen verimsizlik unsurunun, kaza ve yaralanmalar olduğu görülmektedir (Güyagüler, 2007). Madenlerde, toplam

verimliliğin en önemli bileşeni, emeğin verimliliğidir. Bu sebeple, çalışan verimliliğindeki bir artışın, madenlerdeki toplam verimliliği doğrudan etkilediği söylenmektedir. Lamm vd. (t.y.), işyeri sağlık ve güvenliği ile örgüt performansı ve verimlilik arasında bir bağ olup olmadığını inceleyen literatürü tarama amaçlı bir inceleme gerçekleştirmişlerdir. Lamm vd. (t.y.) çalışmalarında sağlık ve güvenliğin verimlilik üzerindeki etkisini değerlendirirken, sağlık ve güvenlikle ilgili verimlilik müdahalelerinde artışları ve kazanımları tanımlamakta, işe gitmeme, varmış ve çalışmış gibi görünme, kısa ve uzun dönemde yetersizlik gibi çeşitli ölçüm araçlarını da açıklığa kavuşturma gereğini ortaya koymaktadır. İnsanın performansı, fizyolojik ve duygusal olarak çalışabildiğinde ve çalışma arzusu olduğunda daha yüksek olmaktadır. Yüksek bireysel performans, örgütü daha fazla kar sağlayacak verimlilik düzeyine ulaştırmaktadır (Lamm vd., t.y.:1-7).

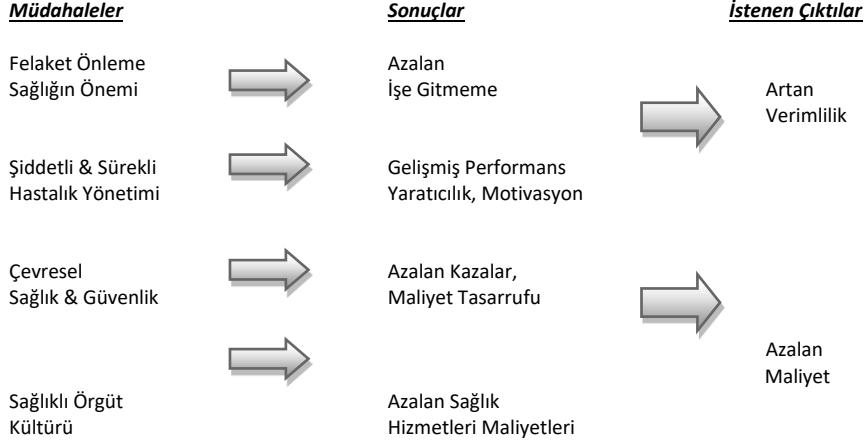
Şekil 2: Sağlık, Verimlilik ve Kar Bağlantısı



Kaynak: Felicity Lamm, Claire Massey ve Martin Perry (t.y.) "Is There a Link Between Workplace Health & Safety & Firm Performance & Productivity?," *The University of Auckland*, New Zealand, s. 5.

Şekil 2'de sağlık ve güvenlik uygulamalarının, işgücünün fizyolojik ve psikolojik iyi halini arttırarak işe gitmeme, varmış ve çalışmış gibi görünme eğilimlerini azaltacağı savunulmaktadır. Ayrıca bu tür programların örgütsel iklimi geliştireceği, çalışma isteğini güçlendireceği ve doğrudan da performansı arttıracağı ortaya konulmaktadır. Gelişen örgütsel iklim, artan moral düzeyi ve olumlu çalışan ilişkilerinin, sağlık ve güvenlik riskini azaltacağı da ifade edilmektedir.

Şekil 3: Verimlilik Yolları



Kaynak: Felicity Lamm, Claire Massey ve Martin Perry (t.y.); "Is There a Link Between Workplace Health & Safety & Firm Performance & Productivity?," The University of Auckland, New Zealand, s. 5.

Şekil 3'te, geliştirilen çalışan sağlığı ve güvenliğinin, performansı artırma potansiyeli ve bunun da kısa ve uzun dönemde verimlilikte yaratacağı artış gösterilmektedir. Lamm vd.'nin (t.y.) literatür tarama amaçlı çalışmalarının sonucunda, sağlıklı ve güvenli iş çevresinin, çalışan verimliliğini ve işletme karlılığını arttırdığına dair kanıtlar bulunduğu görülmüştür. Tüm bu iddiaların ampirik çalışmalarla farklı endüstrilerde desteklenme gereği vurgulanmıştır (Lamm vd., ty:5-10).

Riedel vd. (2001) bir örgütün performans kaybını, işe gitmeme veya varmış ve çalışıyormuş gibi görünme olarak ifade etmektedir. Performans kaybı, bir çalışanın kayıp iş zamanı (işe gitmeme) ve etkin çalışma yeteneğinde azalma (varmış ve çalışıyormuş gibi görünme) ile ilgili maliyetlerin ölçümüdür. Yüksek moral ile dikkate değer bir performans birlikte artış göstermektedir. Performans kaybının ölçülmesi ve nicelendirilmesi çok zordur. Bu sebeple örgütler genellikle performansla vekâlet edebilecek unsurlara (işe gitmeme, emsal değerlendirme, yükselmelere vb.) başvurmaktadır. Eğer performans unsuru örgütsel maliyetler ile paralel olarak dikkate alınırsa, performans kayıpları üç boyuta ayrılmaktadır. Bu boyutlar, örgütlerin verimli çalışan enerjisini kaybettiği noktalardır (Riedel vd., 2001:168-188):

- Azalan iş kapasitesinin derecesi (bilinçli veya istemeyerek yapılan – işe gitmeme veya düşük verimlilik_0 - 1 gün),

- Görevdışı geçirilen zamanlar (saat veya çalışan enerjisinin işten başka herhangi bir yere harcadığı_0 - %100'e),
- Yaygınlık (etkilenen insanların sayısı_0 - tüm topluluğa).

7.1. Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri

Ağır endüstri sektöründe çalışan madenciler için içeriğinden ve tehlikeli işyeri çevresinden son derece olumsuz etkilenmekte, davranış ve eğilimleri performans ve verimlilik kaybı yaratacak değişimler göstermektedir. Bu eğilimleri göstermelerinde algıladıkları risk boyutu, algıladıkları iş güvenliği, algıladıkları çevresel destek ve kadercilik tutumlarının psiko-sosyal etkileşimler sonucu etkili olduğu düşünülmektedir. Bahsedilen değişkenlerin madencilerin işe gitmeme, varmış ve çalışmış gibi görünme eğilimlerinde etkili olup olmadıkları, etkileniliyorsa bu etkinin boyutu analiz edilecektir. Madencilerin işe gitmeme, varmış ve çalışmış gibi görünme eğilimlerinin, yönetsel etkililik çerçevesinde verimlilik ile olan ilişkisi de ayrıca incelenecektir. Literatür çalışmaları sonucu ortaya çıkan kavramsal çerçevede belirtilen model doğrultusunda savunulan H_0 karşıt hipotezler aşağıdadır:

H₁: TTK'da işe gitmeme eğilimi vardır.

H₂: TTK'da varmış ve çalışmış gibi görünme eğilimi vardır.

H₃: Madencilerin algıladıkları risk boyutu işe gitmeme, varmış ve çalışmış gibi görünme eğilimlerini etkilemektedir.

H₄: Madencilerin algıladıkları iş güvenliğinin boyutu işe gitmeme, varmış ve çalışmış gibi görünme eğilimini etkilemektedir.

H₅: Madencilerin kadercilik tutumlarının boyutu işe gitmeme, varmış ve çalışmış gibi görünme eğilimini etkilemektedir.

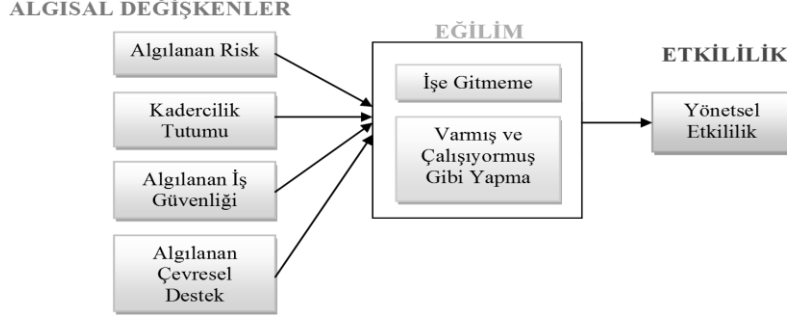
H₆: Madencilerin algıladıkları çevresel destek boyutu işe gitmeme, varmış ve çalışmış gibi görünme eğilimini etkilemektedir.

H₇: Madencilerin işe gitmeme, varmış ve çalışmış gibi görünme eğilimleri yönetsel etkililik çerçevesinde verimliliği etkilemektedir.

7.2. Araştırmanın Modeli

Çalışmada, TTK'da madencilerin işe gitmeme, varmış ve çalışmış gibi görünme eğilimlerinin varlığı ve boyutu, bu boyutun yönetsel etkililikle olan ilişkisi ve ayrıca bu eğilimler üzerinde etkisi olduğu düşünülen algısal değişkenler incelenmektedir. Bu kapsamda kavramlar arası hipotezlenen ilişkileri ifade eden model Şekil 4'te ifade edilmektedir.

Şekil 4: Araştırmanın Modeli



Madencilerin algıladıkları iş riskini ölçmek amacıyla, Morgan'ın (2007) sağlık sektörü çalışanları için kullanmış olduğu 10 soruluk iş riski ölçeği madencilik sektörüne uyarlanmıştır. Çalışmada ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,829 olarak bulunmuştur. Verimlilik ölçümünün bir yönü olan yönetsel etkililiği ölçmek için Kempplä'nın kullanmış olduğu 5 soruluk ölçek, madencilik sektörüne uyarlanmıştır. Sektörde ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,670 çıkmıştır. Madencilerin işyeri çevresi konusunda algıladıkları desteklenme düzeyi teknik, psikolojik ve sosyal destek şeklinde ölçeklerin birleştirilmesi ile elde edilmiştir. Çalışmada ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,631 çıkmıştır. Kadercilik tutumunun, birçok sağlık davranışını öngördüğü belirtilmektedir. Madencilerinin güvenlik konusundaki kadercilik tutumlarını ortaya koymak amacıyla, Esparza'nın (2005) kullanmış olduğu ölçek madencilik sektörüne uyarlanmıştır. Çalışmada ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,570 olarak belirlenmiştir. Çalışanların işyeri güvenliği konusundaki endişelerini ölçmek amacıyla McCaughey'in 2008 yılında Kanada'da yaptığı doktora tezi çalışması ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,836 çıkmıştır.

Araştırmada verimlilik kaybı sonuç değişkenleri olarak işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimleri, bu eğilimleri etkileyen değişkenler olarak ise algılanan risk, algılanan iş güvenliği, algılanan çevresel destek ve kadercilik tutumu incelenmektedir. Ayrıca işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimlerinin, yönetsel etkililiğe olan yansımaları, TTK'da yaşanan farkedilemeyen verimsizlik boyutunu ifade etmek üzere kullanılan temel değişkenlerdir. Araştırma modeli ile doğrudan ilişkili olan ve tutumu etkileyen faktörleri belirleyen ifadeler, 5'li likert (sürekli-eşit aralıklı veya oransal) ölçeği kullanılarak ölçülmüştür. Ankette kullanılan likert ölçeği, "1. Hemen hemen hiç..... 5. Hemen hemen her zaman" ve "1. Hiç Katılmıyorum.....5. Tamamen Katılıyorum" şeklinde aralıklandırılmıştır.

7.3. Araştırmanın Örneklem Süreci

TTK'da yeraltında çalışan madenci sayısı 11.000, buna dayanarak anket uygulaması yapılacak minimum örneklem sayısı 384 olarak belirlenmiş, 557 adet yeraltı çalışanına ulaşılmıştır. Örneklem türü; TTK'na bağlı her bir müesseseden çalışan sayısına oranlanarak tabakalı örneklem yoluyla iş güvenliği eğitimine alınan yeraltı madencilerinden oluşmaktadır. Burada sayı esaslı bir tabakalama örneklem kütle oluşturulmuştur. TTK'da iş güvenliği eğitimi verilen çalışan sayısı, her müessesenin çalışan sayısına oranlanarak sürekli eğitime tabi tutulmaktadır. Bu çalışmada da TTK'nın belirlemiş olduğu oranlar üzerinden bir tabakalama uygulamasına gidilmiştir. Anketler iş güvenliği eğitimi derslerinde, madencilerin yorgun olmadığı, zamanlarının bol olduğu derslik ortamında doldurulmuş ve bu uygulamanın periyodik olarak sürekliliği sağlanmıştır. Sınıf ortamında, 71 sorudan oluşan anket formunun cevaplanabilmesi için yeterli zaman ve ortam sağlanmıştır.

8. Veri Analizi ve Bulgular

Araştırma sonucunda elde edilen verileri değerlendirmek ve hipotezleri test etmek için DFA ve YEM analizleri uygulanmıştır. Çalışmanın bu bölümünde öncelikle tanımlayıcı istatistiklere daha sonra DFA ve YEM analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

8.1. TTK Madencilerinin Sosyo-Demografik Özellikleri

Çalışmanın örneklemini oluşturan TTK madencilerinin yaş aralığı ağırlıklı olarak 36-45 yaş grubundan oluşmaktadır. %92,9'u evli, %7,1'i bekâr olan madencilerin ağırlıklı olarak (%60,2) ilköğretim mezunu oldukları, çok az bir kesiminin (%3,3) üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Örneklem kütle, daha çok daimi olarak (%73,8) işyerinde bulunan üretim işçilerinden (%38,6) oluşmaktadır. Örneklem kütleinin yarısından çoğunun (%54,4) aylık geliri 2001 TL'den fazladır. Boy uzunluğunun dezavantaj olduğu yeraltı madenciliğinde 1.70 cm'nin altında çalışan bireyler %31,1; 1.81cm'nin üstü %13,6; çoğunluğun (%55,4) 1.71cm-1.80cm arası bireylerden oluştuğu görülmektedir. Boy ortalamasının iş çevresi gereklerine uygun olduğu söylenebilir. Örneklem kütleinin kilo ortalaması 71kg.-80kg. arası çalışanlardan (%38,2) oluşmaktadır.

Tablo 1: Araştırma Örnekleminin Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Dağılım	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Yaş Aralığı	25 ve altı	7	1,2	1,2	1,2
	26 - 35	260	42,8	43	44,1
	36 - 45	310	51,1	51,2	95,4
	45 ve üstü	28	4,6	4,6	100
Medeni Durumu	Evli	561	92,4	92,9	92,9
	Bekar	43	7,1	7,1	100
Eğitim	İlköğretim	364	60	60,2	60,2
	Lise	221	36,4	36,5	96,7
	Üniversite	20	3,3	3,3	100
Görev	Üretim	231	38,1	38,6	38,6
	Hazırlık	117	19,3	19,6	58,2
	Yan servis	179	29,5	29,9	88,1
	Diğer	71	11,7	11,9	100
Çalışma Şekli	Daimi	445	73,3	73,8	73,8
	Gruplu	158	26	26,2	100
Aylık Gelir	1000 TL'den az	19	3,1	3,2	3,2
	1001-2000	256	42,2	42,5	45,6
	2001'den fazla	328	54	54,4	100
Boy	1.70'in altı	188	31	31,1	31,1
	1.71-1.80	335	55,2	55,4	86,4
	1.81 üstü	82	13,5	13,6	100
Kilo	70 kg.'dan az	82	13,5	13,6	13,6
	71 kg. – 80 kg.	231	38,1	38,2	51,8
	81 kg. – 90 kg.	193	31,8	32	83,8
	91 kg'dan fazla	98	16,1	16,2	100
İşbaşı Süresi	1 yıldan az	4	,7	,7	,7
	1 – 4 yıl	133	21,9	22,3	22,9
	5 – 10 yıl	76	12,5	12,7	35,7
	11 – 14 yıl	294	48,4	49,2	84,9
	15 yıldan fazla	90	14,8	15,1	100
Baba Mesleği	Serbest	33	5,4	5,8	5,8
	Madenci	312	51,4	55,1	61
	Diğer	221	36,4	39	100
Mesleki Hastalık	Var	36	5,9	6,3	6,3
	Yok	535	88,1	93,7	100
Son 1 senede Kaza	Yaptım	162	26,7	28,5	28,5
	Yapmadım	406	66,9	71,5	100
Kaza tanıklığı	Gördüm	363	59,8	63,9	63,9
	Görmedim	205	33,8	36,1	100
Kişisel Özellik	Heyecanlı	110	18,1	19,5	19,5
	Sabırsız	112	18,5	19,9	39,4
	Stresli	239	39,4	42,4	81,7
	Agresif	103	17	18,3	100

Tecrübenin, gerçekleşen kaza sayısı üzerinde etkisinin olduğu madencilik sektöründe, TTK çalışanlarının işbaşı ve tecrübe süresinin 11-14 yıl arası tecrübeli

çalışanlardan oluştuğu (%49,2) görülmektedir. Kaza oranının en yüksek olduğu sektör olan yeraltı madenciliğinde baba mesleğini yürüten madenci sayısı, yurtdışında olduğu gibi ülkemizde de örnek kütleinin yarısından fazlasını (%55,1) oluşturmaktadır. Çalışanların %93,7'sinde meslek hastalığının bulunmadığı; %71,5'inin son bir sene içinde kaza yaşamadığı ancak %63,9'unun bir kazaya tanıklık ettiği görülmektedir. Son olarak, literatürü de destekler nitelikte, örnek kütleinin kişisel özelliği, yeraltındaki ağır çalışma koşulları nedeni ile %42,4 oranıyla stresli çalışanlardan oluşmaktadır.

8.2. Araştırmada Kullanılan Ölçekler Arası İlişkilerin YEM ile Analizi

Çalışmada, model uygunluğunun değerlendirilmesinde yansız iyi tahminler elde etmek amacı ile gerek temel ölçüm modelleri, gerek daha sonraki modellerin yapılandırılmasında kovaryans matrisleri ve en yüksek olasılık tahmini (maximum likelihood estimation) kullanılmıştır. Modelde, hata terimleri temelinde modifikasyonlar yapılmış ve bu doğrultuda χ^2 miktarında kazanım elde edilmiştir (Sayıl vd., 2009:7; Çetinkaya ve Şimşek, 2008:10; Gürbüz vd., 2008:796; Meydan ve Şeşen, 2011:38).

Riskli ve tehlikeli bir endüstri kolu olan TTK'da işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimleri üzerinde etkili değişkenler oldukları düşünülen iş riski, iş güvenliği, çevresel destek ve kadercilik tutumu değerlerinin, model ile elde edilen veri arasındaki uyum ölçüleri Tablo 2'te görüldüğü gibidir.

Tablo 2: Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonucunda Ölçeklerin Uyum İyiliği Değerleri

Uyum Ölçüleri	İş Riski	İş Güvenliği Endişesi	Kadercilik Tutumu	Çevresel Destek	Algılanan Yönetimsel Etkililik
χ^2 / df	2	2,9	1,2		
RMSEA	0,04	0,05	0,02		
GFI	0,98	0,97	1	Model Doymuş, Uyum Mükemmel!	Model Doymuş, Uyum Mükemmel!
AGFI	0,97	0,94	0,99		
NFI	0,98	0,96	0,99		
CFI	0,99	0,98	1		

8.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Ölçeğin yapısal geçerliliğinin belirlenmesi amacıyla uygulanan DFA sonucunda, modelin veriye uygunluğunu gösteren uyum indekslerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olması gerekmektedir (Jöreskog ve Sörbom, 2001:27-31). Kelloway'a (1998) göre, RMSEA hem yorumlama kolaylığı hem de güven aralığı sağlaması bakımından önemli bir kriterdir. Bu tahmin değeri, örneklem büyüklüğünden bağımsız hesaplama yaptığı için önemlidir. RMSEA değerinin 0.08'in altında olması iyi uyuma işaret ederken, 0.05'in altında olması mükemmel bir uyumu göstermektedir (Şimşek, 2007). Ancak, yazında modelin kabulü için 0.10'un altındaki bir değer de

yeterli olduğu belirtilmektedir. RMSEA değerinin yüksek olması (0,1), birkaç varyans ve kovaryansın, oluşan teorik model tarafından açıklanmamış olduğunu ifade etmektedir (Karadağ, 2009:110; Karabağ, 2008:63-64). Bu uyum kriteri bazında modelin mükemmel uyum gösterdiği görülmektedir, ancak bunun yanında dikkate alınması gereken diğer 4-5 kriter de analiz edilerek ifadeler ortaya konulmalıdır. Tablo 3'te söz konusu değerler incelendiğinde, önerilen ölçme modelinin dataya uygun olduğu ve reddedilmediği görülmektedir (Çakır ve Çakır, 2012:49). DFA sonucunda, model uyum indeksleri kabul edilebilir ve mükemmel uyum değerleri göstermiştir.

Tablo 3: TTK'da Hipotezlenen İlişkileri Doğrulayıcı Faktör Analizi

Uyum Ölçüleri	Hipotezlenen İlişkiler
χ^2 / df	2,1
RMSEA	0,04
GFI	0,91
AGFI	0,89
NFI	0,82
CFI	0,89

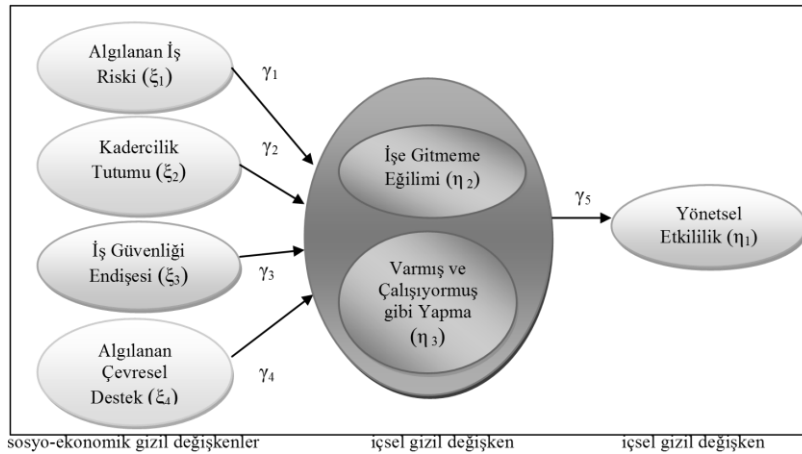
DFA sonucunda, LISREL 8.51 programı tarafından önerilen düzeltmeler dikkate alınarak, modele son şekli verilmiştir. Yetersiz uygunluğa sahip yapıların model uygunluğunu yükseltmek için değişiklik indekslerindeki öneriler ve fark büyüklükleri esas alınarak bazı göstergeler kaldırılmış, bazı yapılar hata ilişkileri kovaryansları eklenmiştir. Bu doğrultuda, iş güvenliği ölçeğinde S33 ve S34'ün t-değerlerinin anlamsız çıkması sonucu bu gözlenen değişkenler modelden çıkarılmıştır. Modelde kullanılan tüm gizil değişkenlerin yüklendikleri yapıların katsayılarının 0.001 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu, yani her birinin t- değerinin $> \pm 1,96$ olduğu, araştırmadaki bütün değişkenlerde örtüşme geçerliliği sağlandığı görülmüştür. Tüm değişkenler (S33 ve S34 hariç), model yapısını ve boyutlarını yorumlamada kullanılabilir değişkenlerdir. Mevcut teori modeli desteklese de, modeli yeniden belirleme süreci, uyum iyiliği kriterlerini mükemmelle taşımak için gereklidir. Geçerliliği test edilen model için testin gücünü artırabilmek amacıyla model uyumunun yanı sıra, modelin optimal sayıda parametre ile kurulabilmesi için ECVI, AIC ve CAIC kriterleri de kullanılmaktadır (Boysan, 2006: 4).

DFA'nde önerilen modelin ve analiz verisinin istatistiksel olarak uygunluğunu test eden değer χ^2 değeridir (Schumacker ve Lomax, 2004). χ^2 değeri popülasyona ait kovaryans matrisinin, modelde uygulanan kovaryans matrisine eşit olup olmadığını test eder ve χ^2 değerinin düşük olması, p anlamlılık düzeyinin de 0.05'den büyük olması uygundur. Bu değer, örneklem büyüklüğüne duyarlı olduğundan ve büyük örneklemelerde yüksek χ^2 değerlerine ulaşılacağından, serbestlik derecesi (df) ile düzeltilmiş olan χ^2/df değerinin kullanılması daha uygun görülmektedir. DFA

sonucunda, χ^2/df oranlandığında (872.07/401) 2.1 olduğu görülmektedir. Bu kritere göre model mükemmel uyum göstermektedir. RMSEA değerinin 0,04 olması yine mükemmel uyuma işaret etmektedir.

DFA'nde sınanan modelin istatistiksel geçerliliği sağlanmış ve ölçeklerin uyum iyiliği değerleri, mükemmel ve kabul edilebilir uyum sınırları içerisinde sonuçlanmıştır. Dolayısıyla modelde kullanılan verimlilik unsuru değişkenlerden işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimleri, bu eğilimler üzerinde etkileri olduğu düşünülen risk, iş güvenliği, çevresel destek, kadercilik tutumu ve yönetsel etkililik ölçümünde kullanılan ölçeklerin yeterli oldukları ifade edilebilir. Bu beklenen sonuca ulaşılmasının ardından modeldeki etkileşimsel sebep-sonuç ilişkilerinin analiz edileceği yol analizi uygulamasına geçilmiştir. Araştırma modelinde yer alan değişkenlerin etkileşimlerinin tespit edilmesi ve doğrulanmasının ardından, yapısal modelin diğer bir deyişle hipotezlerin test edilmesi aşamasında yapısal eşitlik analizi yürütülmüştür.

Şekil 5: TTK'da Hipotezlenen İlişkileri Ölçen Yapısal Model



YEM ve Lisrel 8.51 paket programı kullanımında tek bir gözlenen değişken ile analize izin verilmediğinden, modelin sonuçları üretebilmesi için ilişkiler literatürün de desteklemesi ile verimlilik göstergesi olarak işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi yapma değişkenlerinin birlikte kullanılması ile ortaya konulmuştur.

İşe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi yapma eğilimlerini ölçen ölçek, Kessler ve arkadaşları ile Dünya Sağlık Örgütü'nden Üstün ve arkadaşlarından oluşan büyük bir ekibin bir araya gelmesiyle 2003 ve 2004 yılında oluşturulmuştur. 10 sayfadan oluşan ve sektörel bazda çalışanlara uygulanma imkânı zor olan ölçek, yoğun talep üzerine, 10 sorudan oluşan özet bir ölçeğe dönüştürülmüştür. Ölçek, soruların

sistemleştirilip içlerinden belli soruların Excel programında formüle edilmesi ile kullanılmaktadır. Excel programı üzerinde hem mutlak işe gitmeme ve mutlak varmış ve çalışıyormuş gibi yapma eğilimini, hem de göreceli işe gitmeme ve göreceli varmış ve çalışıyormuş gibi yapma eğilimini hesaplayan formüllerde, kullanılabilir tek bir sayı elde edilmektedir. Bu çalışmada, mutlak işe gitmeme ve mutlak varmış ve çalışıyormuş gibi yapma eğilimlerini ölçen formül dikkate alınarak analizler gerçekleştirilmiştir.

İşe gitmeme eğilimi, aylık kayıp iş saatleri olarak skorlanmıştır ve yüksek skor, yüksek işe gitmeme düzeyi olarak ifade edilmiştir. Ölçekte, mutlak işe gitmeme düzeyini veren formülden kullanılmayacak beyin fırtınası soruları bulunmaktadır. Formülize edilmeyecek soruların kullanılmasının sebebi, örneklem kütleli oluşturan madencilerden doğruya en yakın tahminlerin elde edilebilmesidir. 6'ncı soruda madencilerin doğruya en yakın tahmini hesaplayarak söyleyebilmelerini kolaylaştırmak amacıyla orijinal ankette "Son 4 hafta (28 gün) içinde toplam ÇALIŞTIĞINIZ saat sayısı:....." şeklinde ifade edilen ölçek, "Son 4 hafta (28 gün) içinde toplam ÇALIŞAMADIĞINIZ saat sayısı:....." olarak değiştirilmiştir.

Varmış ve çalışıyormuş gibi yapma eğilimini saptamak amacıyla oluşturulan ölçek, olası performansla bağlantılı gerçek performansın ölçümü olarak kavramsallaştırılmıştır. İşe gitmeme hesaplamalarının aksine, varmış ve çalışıyormuş gibi yapma hesaplamalarında, yüksek skorlar daha düşük miktarda kayıp performansı belirtmektedir. Mutlak işe gitmeme ile mutlak veya göreceli varmış ve çalışıyormuş gibi yapma eğilimleri bir skor altında birleştirilebilmektedir. Çalışmamızda mutlak işe gitmeme ve mutlak varmış ve çalışıyormuş gibi yapma eğilimlerinin toplam skorları birleşimi baz alınmıştır.

Birleştirilmiş işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi yapma eğilimlerinin skorlarının, tıpkı mutlak işe gitmeme eğiliminde olduğu gibi kayıp çalışma saatlerini ölçtüğü varsayıldığında söz konusu iddia: 4 hafta boyunca kayıp çalışma saatleri, performans ölçümü (mutlak veya göreceli varmış ve çalışıyormuş gibi yapma) tarafından düşürülebilir (veya şişirilebilir). Buradaki mantıksal temel şudur: eğer çalışan bu periyot esnasında bilhassa verimli ise, bu durumda kayıp zaman daha fazla sayılmalıdır ve eğer çalışan verimli değilse, kayıp saatler azaltılmalıdır. Bu durumda toplam skor, verimlilikle birlikte artmaktadır. Diğer durumda çalışanlar yüksek performansla kayıp zamanı telafi edebilmektedir. Bu bakış açısından, mutlak işe gitmeme ve mutlak varmış ve çalışıyormuş gibi yapma eğilimlerinin birleştirilmiş toplam skoru, verimlilikle birlikte azalmalıdır (Kessler vd., 2007:7).

Teoriye dayalı olarak kurulan modelde, değişkenleri ölçekbilir, geçerli ve güvenilir bir ölçek sonucu edinilen veriler, YEM yazılım paketine girildikten sonra ancak paket, modele göre belirlenen verilerle uyuyorsa sonuçlar üretilebilmektedir (Farooqui, 2011:248). Çalışmada, verilerle uyuyuşmuş sonuçlar aşağıdaki gibidir.

Tablo 4: TTK'da Hipotezlenen İlişkileri Ölçen Yapısal Modele İlişkin Uyum Ölçüleri

UYUM KRİTERLERİ	YOL ANALİZİ
χ^2 / df	2.1
RMSEA	0.04
GFI	0.91
AGFI	0.89
CFI	0.89
NFI	0.82

Tablo 4'teki uyum iyiliği indekslerine bakıldığında, tüm uyum ölçülerinin mükemmel ve kabul edilebilir uyum sınırları içinde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, geliştirilen kavramsal modelin veri ile uyum gösterdiği, örneklem büyüklüğünün model için yeterli olduğu ve modelin istatistiksel olarak geçerli ve anlamlı olduğunu göstermektedir. Araştırma modelinde iddia edilen hipotezlerin istatistiksel olarak geçerli bir model olması zorunluluğu karşılanmıştır. Araştırma hipotezlerini destekleyen parametre tahminleri ve anlamlılık düzeyleri ile birlikte t-değerleri Tablo 5'te verilmektedir.

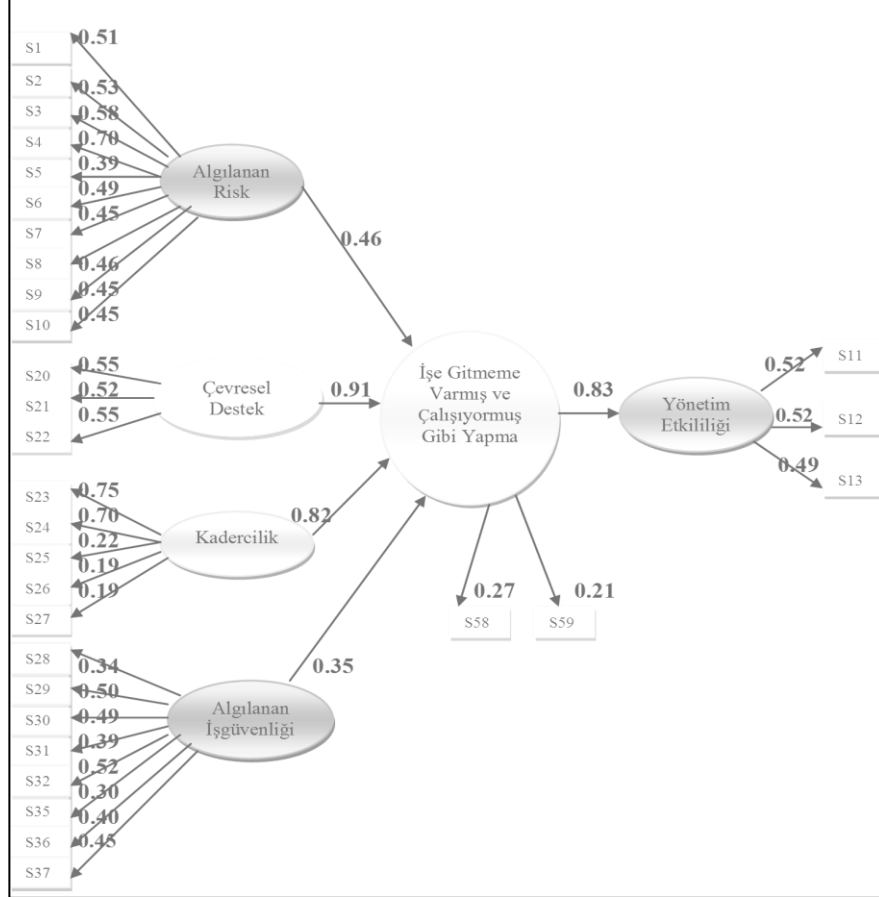
Tablo 5: TTK'da Hipotezlenen İlişkileri Ölçen Yapısal Modelin Standardize Edilmiş Regresyon Katsayıları

Hipotezlenen İlişkiler	Parametre Tahminleri	T-Değerleri	P	Sonuç
Algılanan İş Riski > AbsPrs (H ₅)	0.45	4.55	0.00	Kabul
Algılanan İş Güv. Endişesi > AbsPrs (H ₆)	0.35	3.58	0.00	Kabul
Kadercilik Tutumu > AbsPrs (H ₇)	0.82	5.43	0.00	Kabul
Algılanan Çevresel Destek > AbsPrs (H ₈)	0.91	5.35	0.00	Kabul
AbsPrs > Yönetmelik Etkililik (H ₉)	0.83	5.29	0.00	Kabul

Abs: İşe Gitmeme Eğilimi Prs: Varmış ve Çalışıyormuş gibi görünme Eğilimi

YEM analizi sonucunda, hipotezleri destekleyen yol katsayılarının t-değerleri istatistiksel olarak oldukça anlamlı çıkmıştır. Etkilerin, oldukça yüksek değerler taşıdığı görülmektedir. İşe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimlerinde en etkili değişken, istatistiksel olarak 0,00 anlamlılık düzeyinde 0.91 parametre tahmini ile algılanan çevresel destektir. Madencilerin kaza ve yaralanmalar konusundaki kadercilik tutumları ise 0.82 parametre değeri ile verimlilik kaybı değişkenlerini etkilemektedir. Sonrasında algılanan risk ve iş güvenliği boyutları gelmektedir. Yine verimlilik kaybı sonuç değişkenleri olarak ele alınan işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimleri, diğer bir verimlilik unsuru olan yönetmelik etkililik değişkeni ile 0,00 anlamlılık düzeyinde 0.83 yol katsayısı ile oldukça yüksek ilişki göstermiştir. Bu eğilimlerin verimlilik kaybı olarak ele alınabilirliği, istatistiksel olarak da desteklenmiştir.

Şekil 6: TTK'da Hipotezlenen İlişkilerin Yol Analizi Grafiği (Standart Solutions)



Uygulanacak ölçeğin kültüre uygulanması, bazı düzeltmeler ve uyarlamalar yapmayı gerektirmektedir. Bu yüzden öncelikle ölçeklerin veriye uygunluğunun DFA ile test edilmesinin ardından analizde yansız iyi tahminler elde etmek amacı ile en sık kullanılan yöntem olan maksimum olabilirlik tahmin yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem ile hesaplanan kovaryans matrisi verileri üzerinden yol analizi gerçekleştirilerek değişkenler arasındaki sebep-sonuç ilişkileri araştırılmıştır (Çakır ve Çakır: 38-54; Gürbüz vd., 2008: 796). Şekil 6'da çalışma modelinin yol analizi görülmektedir.

9. Sonuç

Çalışanların fizyolojik ve psikolojik sağlığı ile örgütsel performans ve verimlilik arasında güçlü ilişkiler söz konusudur. Araştırma sonuçlarına göre; madencilerin işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimlerini göstermelerinde etkili olduğu düşünülen unsurlar ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, madencilerin algıladıkları riskin, iş güvenliğinin, çevresel desteğin, kaza ve yaralanmalar sonucu beliren kadercilik tutumlarının işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimleri üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Verimlilik kaybı sonuç değişkenleri olarak kabul edilen işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimlerinin, algılanan yönetsel etkililik kapsamında verimliliği etkilediği belirlenmiştir. Verimlilik kaybı sonuç değişkenleri olan işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimlerinin en fazla çevresel destekten daha sonra kaza ve yaralanmalar konusundaki kadercilik tutumlarından, risk algısından ve son olarak da algılanan iş güvenliğinden etkilendiği belirlenmiştir. Ayrıca bu eğilimlerin, verimlilik üzerindeki etkileri oldukça yüksek çıkmış ve verimlilik ile ilişkili değişkenler olarak kullanılabilceği görülmüştür.

Elde edilen sonuçlar, TTK'da yöneticilerin odaklanması gereken temel stratejinin, güvenlik performansı olduğunu desteklemiştir. Yöneticilerin, hedeflere ulaşmak için belirledikleri stratejilerde kilit unsur, sosyal sermaye olan insan, yani madencilerin doğrudan sosyo-psikolojik yapılarıdır. Riskli ve tehlikeli bir iş ortamında faaliyetlerini sürdürmek zorunda olan madencilerin performanslarında, ruhsal sağlık durumları, fizyolojik sağlık hallerinden daha etkili olmaktadır. Üst düzey yöneticilerin örgüt içerisinde hissettirecekleri güvenlik boyutu, kaza ve yaralanma sıklığı üzerinde etkili olacaktır. Çünkü insanlarda risk algısının gerçek riske, sonrasında da gerçek kaza ve yaralanmalara dönüştüğü görülmektedir. Azalan kaza ve yaralanmalar ile stres kökenli meslek hastalıkları azalacak, çalışanların işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimleri düşüş gösterecektir. Özellikle güvenlik performansında sağlanan gelişmelerle, madencilik sektöründe beklenen performans ve verimlilik seviyesine ulaşılacaktır.

Madencilerin beklenen performans düzeyinde çalışabilmelerinin ve örgütsel katılımlarının sağlanması için hissettirilen güvenlik düzeyi kilit unsurdur. Güvenlik konusunda, madencilerde işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimine meydan vermeyecek olumlu bir örgüt atmosferinin oluşması sağlanmalıdır. Sürekli değişen bir işyeri çevresinde çalışan madencilerin aşinalığının büyük önem taşıdığı sektörde, bu eğilimlerin mümkün olduğunca düşük seviyeye indirilmesi verimlilik için kritik konudur. Bu eğilimler düşürüldüğünde veya ortadan kaldırıldığında, çalışanların meslektaşlarına olan güveni ve bu anlamda motivasyon ve performansı desteklenmiş olacaktır. Madenciler, hemen yan tarafında çalışan meslektaşından güvenlik konusunda endişe duymamalıdır. Bu anlamda TTK'nın her

bir müessesesine düzenli bir süreç halinde iş güvenliği eğitimleri verilmektedir. Bu eğitimlerin, işyeri çevresinde uygulanabilir olması ve yine tüm madenciler tarafından kabul edilip desteklenmesi için gereken düzenleme ve geliştirmelere süreklilik kazandırılmalıdır.

Çalışma sonucunda; iş güvenliği çerçevesinde teknik, sosyal ve psikolojik desteği kapsayan çevresel destek boyutu, madencilerin işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimlerini etkileyen en önemli unsur olarak belirlemiştir. Bu anlamda, yöneticilerin ilk görevi sosyo-ekonomik kapsamda işyeri çevresinin fiziki ve teknik imkânlarını geliştirmektir. Yine, madenciler arasında karşılıklı sosyal destek boyutunun artması için gerekli örgütsel iklim oluşumu desteklenmelidir. Örgüt içerisinde çalışanları olumsuz etkileyecek dedikoduların azaltılması gerekmektedir. Bu bağlamda işin niteliğine ve işyeri çevresine karşı oluşabilecek olumsuz propagandaların önlenmesi, TTK'da yöneticilerin önemli görevlerinden biridir. Böylece madencilerin kadercilik tutumları, performanslarını olumlu yönde etkileyecek şekilde kanalize edilebilecektir.

Tehlikeli ve riskli örgütlerde işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimlerini en fazla etkilediği görülen çevresel destek algısı, işyerinin fiziki ve teknik şartları iyileştirilerek verimliliği sağlayabilir. Böylece çalışanlar, yöneticilerin güvenlik kavramına yeterli önemi verdiklerini düşünecekler ve algılanan risk boyutu azalacaktır. Teknik olarak alınan güvenlik önlemleri ve böylelikle çalışanların risk algılarında meydana gelen iyileşmeler daha az kaza ve yaralanma oranı ile sonuçlanacaktır. Çevresel destek algısının bir yönü olan sosyal destek, çalışanlar arasında olumlu ilişkiler gelişmesini sağlayacaktır. Pozitif ilişkiler, karşılıklı güven duygusunu geliştirecek, işyeri çevresinde güvenlik endişesinin azalmasına sebep olacaktır. Oluşan teknik, sosyal ve psikolojik destek ortamında işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimleri azalacak, örgütsel performans ve verimlilikte istenen artışlar gerçekleşecektir.

Örgütlerde hedeflenen verimlilik düzeyine ulaşmak önemli bir kavramdır. Bunun için strateji ve amaçları belirlemek yeterli olmamakta, sınırlı kaynaklarla erişilmek istenen bu stratejilere en az maliyetle en etkin şekilde ulaşmak önem kazanmaktadır. Bu sebeple sektörel kapsamda karşılaşılabilecek tüm maliyet unsurları eksiksiz ortaya konulmalıdır. Bunu sağlamak için odaklanılması gereken unsur, sosyal ve psikolojik bir varlık olan insandır. İnsan, karmaşık yapısıyla örgütü zarara da sürükleyebilmekte, rekabet üstünlüğüne de taşıyabilmektedir. İnsan kaynağı, örgütün maruz kalabileceği doğrudan ve dolaylı maliyetlerin, performans ve verimlilik kayıplarının ortaya konulmasında kilit noktadır.

Çalışanların işe gitmeme, varmış ve çalışıyormuş gibi görünme eğilimleri, sadece burada analiz edilen işyerine bağlı etkenler sebebiyle değil ailevi ve kişisel karakteristiklere göre de değişkenlik gösterebilmektedir. Bundan sonra performans

ve verimlilik kaybı üzerine yapılacak çalışmalarda bu değişkenlerin etkileşim unsurları olarak çocuk bakımı, iş-aile çatışması, aile-iş çatışması, sosyalizasyon boyutu ve (agresif, saldırgan, anksiyete, stres vb.) kişisel karakteristiklerin etkileri analiz edilebilir.

Kaynakça

- Akçakoca, H., Aykul, H., Taksuk, M., Ediz, I. G. & D. W. Dixon-Hardy (2006). Labour Productivity Model (WPMR system) and It's Application to The Stripping Area of Garp Lignite Enterprise in Turkey," *Mining Technology*, Cilt 115, Sayı 1, s. 12-23, DOI: 10.1179/174328606X98321.
- Boden, L. I. (2006). Occupational Injury and Illness Meet the Labor Market Lessons from Labor Economics about Lost Earnings, *New York Academy of Sciences*, doi: 10.1196/annals.1371.011, s. 858-870.
- Bonnie, R. J., Carolyn E. Fulco ve Catharyn T. Liverman (1999). Reducing the Burden of Injury – Advancing Prevention and Treatment, Institute of Medicine, National Academy Press, Washington, D.C.
- Boysan, M. (2006). Çok Örneklemli Yapısal Eşitlik Modelleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi-Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Bruhn, J. G. Ve Wolf, S. (1986). Stress, Satisfaction, and Morale in Relation to Health and Productivity, *Occupational Stress – Health and Performance*, PSG Publishing Company, Massachusetts.
- Caplan, A. L. (2003). Hidden Costs, Value Lost – Uninsurance in America, Institute of Medicine of the National Academies The National Academies Press, Washington, D.C.
- Coleman, P. J. ve Kerkering, J. C. (2007). Measuring Mining Safety with Injury Statistics: Lost Workdays as Indicators of Risk, *Journal of Safety Research* 38 (2007), s. 523–533.
- Çakır, V. ve Çakır, V. (2012). Televizyon Reklamlarının Algılanan Değeri ve Reklam Tutumu İlişkisi: Bir Yapısal Eşitlik Modeli, *İletişim Fakültesi Dergisi*, s.37-58, http://perweb.firat.edu.tr/personel/yayinlar/fua_1667/1667_52806.PDF, (Erişim Tarihi: 10.08.2012).
- Çetinkaya, A. Ş. ve Şimşek, M. Ş. (2008). Bilişim Teknolojilerinin İşletme Performansına Etkileri: Beş Yıldızlı Otellere Yönelik Bir Araştırma, IV. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi, Belek-Antalya, s. 3-22.
- Çiftçi, B. (2010). İşte Var Ol(Ama)Ma Sorunu ve İşletmelerin Uygulayabileceği Çözüm Önerileri, *Çalışma ve Toplum*, 2010/1, s.153-174.

- Danna, K. ve Griffin, R. W. (1999). Health and Well-Being in the Workplace: A Review and Synthesis of the Literature, *Journal of Management*, Cilt 25, Sayı 3, s. 357-384.
- Eastman, C. (1969). *Work Accidents and The Law (American Labor from Conspiracy to Collective Bargaining)*, Published by Arno & The New York Times, New York.
- Esparza, O. A. (2005). Factors Derived from Fatalism Scales and Their Relationship to Health-Related Variables, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, The University of Texas At Al Paso - Department of Psychology, UMI Number: 1430930.
- Farooqui, R. U. (2011). Achieving Zero Accidents – A Strategic Framework for Continuous Safety Improvement in Constructing Industry, Florida International University, FIU Digital Commons FIU Electronic Theses and Dissertations, <http://digitalcommons.fiu.edu/etd/392>.
- Ford, R. (1979), *Why Jobs Die & What to Do About It*, Amacom (A Division of American Management Association), NewYork.
- Freeman, D., Cromwell C., Aarenau, D., Hazelton, M., Lapointe M. (2004). Faktor Leading to Successful Workplace Integration of Employees Who Have Experienced Mental Illness, *Employee Assistance Quarterly*, Cilt 19, Sayı 4, s. 51-58.
- Greasley, D. (1990). Fifty Years of Coal-Mining Productivity: The Record of the British Coal Industry before 1939, *The Journal of Economic History*, Cilt 50, Sayı 4, s. 877-902.
- Griffin, M. A. ve Neal, A. (2000). Perception of Safety at Work: A Framework for Linking Safety Climate to Safety Performance, Knowledge, and Motivation, *Journal of Occupational Health Psychology*, Cilt 5, Sayı 3, s. 347-358.
- Gruenspecht, H. K. ve Lave, L. B. (1988). "The Economics of Health, Safety and Environmental Regulation," *Handbook of Industrial Organization Volume II*, Edt.: Richard Schmalensee ve Robert D. Willing, Elsevier Science Publishers, North Holland. s.1507-1550.
- Günbeyi, M. ve Gündoğdu, T. (2010), Polis Teşkilatının "İşkolik" Çalışanları, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11 (1) 2010, s.56-63.
- Gürbüz, E., Büyükkeklik, A., Avcılar, M. Y. Ve Toksarı, M. (2008). Algılanan Hizmet Kalitesinin Tatmin ve Davranışsal Niyet Üzerine Etkisi: Niğde İlindeki Süpermarketler Üzerine Ampirik Bir Çalışma, *Ege Akademik Bakış* 8 (2) 2008, s. 785-812.

- Güyağüler, T. (2007). İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Önemi, Nedenleri ve Öneriler, <http://www.maden.org.tr/resimler/ekler/6a558d97954d069>, (Erişim Tarihi: 23.04.2007).
- Gyekye, S. A. (2003). Causal Attributions of Ghanaian Industrial Workers for Accident Occurrence: Miners and Non-miners Perspective, *Journal of Safety Research*, Cilt 34, Sayı 5, s. 533–538.
- Jöreskog, K. ve Sörbom, D. (2001). *Preliis 2: User's Reference Guide*, United States of America.
- Jöreskog, K., Sörbom, D., Toit, S. ve Toit, M. (2000). *LISREL 8: New Statistical Features*, United States of America.
- Karabağ, S. F. (2008). Strateji ve Endüstrinin Firma Performansına Etkisi: Türkiye'nin Öncü Sanayi İşletmelerine Yönelik Bir Araştırma, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Karadağ, E., Baloğlu, N. ve Yüksel, S. (2009). Yapılandırmacı Düşünce ve Stresle Başa Çıkma: Bir Yapısal Eşitlik Modelleme Çalışması, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 11, Sayı 2, s. 99-122.
- Kemppilä, S. Ve Lönnqvist, A. (t.y.). Subjective Productivity Measurement, Institute of Industrial Management, Tampere University of Technology, Finland, s. 1-8.
- Kessler, R.C., Ames, M., Hymel, P.A., Loeppke, R., McKenas, D.K., Richling, D., Stang, P.E., Üstün, T.B. (2004). Using the WHO Health and Work Performance Questionnaire (HPQ) to Evaluate the Indirect Workplace Costs of Illness, *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Cilt 46, Sayı 6, s. 23-37.
- Kessler, R.C., Barber, C., Beck, A.L., Berglund, P.A., Cleary, P.D., McKenas, D., Pronk, N.P., Simon, G.E., Stang, P.E., Ustun, T.B., Wang, P.S. (2003). The World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire (HPQ), *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Cilt 45 Sayı 2, s. 156-174.
- Kessler, R., Petukhova, M., McInnes, K., Harvard Medical School T. Bedirhan Üstün ve World Health Organization (2007); "Content and Scoring Rules for the WHO HPQ Absenteeism and Presenteeism Questions," s. 1-8.
- Kucuker, H. (2006). Occupational Fatalities Among Coal Mine Workers in Zonguldak, Turkey, 1994–2003, *Occupational Medicine*, Cilt 56, s. 144–146.

- Lamm, F., Massey. C. ve Perry, M. (t.y.). Is There a Link Between Workplace Health & Safety & Firm Performance & Productivity?, *A Literature Review*, f.lamm@auckland.ac.nz, The University of Auckland, New Zealand.
- Lancaster, J. L. (2011). Coal Mine Characteristics Associated with Progressive Coal Worker's Pneumoconiosis, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Walden University, s. 1-111.
- McCaughey, D. (2008). Workplace Safety, Job Stress, and Employee Outcomes: When Caring Compromises Personal Well-Being, Yayınlanmamış Doktora Tezi, University of Manitoba, Canada, ProQuest Dissertations and Theses.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2011). Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Mikalachki, A., ve Gandz, J. (1979); "Measuring Absenteeism," *Relations Industries*, www.erudit.org, Cilt 34, Sayı 3, s. 516-545.
- Morgan, H. S. (2007). Personality Traits as Risk Factors for Occupational Injury in Health Care Workers, Yayınlanmamış Doktora Tezi, University of Florida.
- Neville, H. (1998). Workplace Accidents: They Cost More Than You Might Think, *Industrial Management*, Jan/Feb 1998, 40, 1, s. 7-9.
- Riedel, J. E, Lynch, W., Hymel, P. Ve Peterson, K. W. (2001). The Effect of Disease Prevention and Health Promotion on Workplace Productivity: A Literature Review, *The Science of Health Promotion*, Cilt 15, Sayı 3, s. 167-191.
- Rundmo, Torbjorn ve Andrew R. Hale (2003). Managers' Attitudes Towards Safety and Accident Prevention, *Safety Science* 41 (2003), s.557-574.
- Rundmo, T. ve Hale, A. R. (2003); "Managers" Attitudes Towards Safety and Accident Prevention," *Safety Science* 41 (2003), s.557-574.
- Samwel, E. (2007). Total Shipping Costs Keep Rising, *The Journal of Commerce*, Commonwealth Business Media, Air Cargo World.
- Savall, H. (1981). Work and People, Clarendon Press – Oxford.
- Sayıllı, M., Güre, A., Uçanok, Z. ve Pungello, E. P. (2009). Çalışan ve İlk Kez Anne Olan Kadınların Bebeklerinin Bakımı ve İşe Geri Dönme Süreci: İleriye Dönük Çoklu Etkiler, *Türk Psikoloji Dergisi*, Aralık 2009, Cilt 24, Sayı 64, s. 1-14.
- Schultz, A. B. Chen, C. bve Edington, D. W. (2009). The Cost and Impact of Health Conditions on Presenteeism to Employers, *A Review of the Literature - Review Article, Pharmacoeconomics*, Cilt 27, Sayı 5, Michigan USA, s. 365-378.

- Schumacker, R. E. Ve Lomax, R. G. (2004). A Beginners Guide to Structural Equation Modeling, Second Edition, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., New Jersey.
- Seamonds, B. C. (1986). The Control of Absenteeism, *Occupational Stress – Health and Performance*, Edt.: Stewart G. Wolf, Jr., Albert J. Finestone, PSG Publishing Company, Massachusetts.
- Şimşek, Ö. F. (2007). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş – Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları, Ekinoks, Ankara.
- Tarhan, Ş., Kahraman, E., Erdem, H. H., Sığircı, C. Ve Taşkın, F. B. (2012). Tam Mekanize Çayırhan Yeraltı Linyit İşletmesinde 2008-2011 Yılları Arasında Meydana Gelen İş Kazalarının Değerlendirilmesi, *Türkiye 18. Kömür Kongresi Bildiriler Kitabı*, 06-08 Haziran 2012, Zonguldak, s. 369-382.
- Treiber, L. A. (2005). Workplace Organization, Labor Process Control and Occupational Health, Yayınlanmamış Doktora Tezi, North Carolina State University.
- Wyatt, J. ve Hare, C. (1997), *Work Abuse – How to Recognize and Survive It*, Schenkman Books, Vermont.
- Zhang, W. vd. (2011). Measuring Time Input Loss Among Patients With Rheumatoid Arthritis Validity and Reliability of The Valuation of Lost Productivity Questionnaire, *JOEM* _ Cilt 53, Sayı 5.

