



TİASAD

Türk & İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi
The Journal of Turk & Islam World Social Studies

Yıl: 3, Sayı: 9, Aralık 2016, s. 115-141

Yılmaz ÖZKAN¹

Bülent ARPAT²

KIDEM, UNVAN VE İLK AMİR DEĞİŞKENLERİNİN GÜVENLİK KÜLTÜRÜ ÜZERİNE ETKİSİ: DENİZLİ İLİ – METAL SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ³

Özet

Bu araştırmanın amacı metal sektöründe çalışanların kıdem, unvan ve bağlı bulunulan pozisyon gibi çalışma ilişkisi değişkenlerinin iş güvenliği kültürü üzerindeki etkisini incelemektir. Denizli İlinde 27 işletmede 854 kişi üzerinde yapılan araştırma 6 faktör ve bunların bileşiminden oluşan “güvenlik kültürü olgusu” ile yürütülmüştür. Araştırmanın sonuçlarına göre kıdem ve bağlı olunan pozisyon gibi değişkenler güvenlik kültürü algılarını/düzeylerini etkiler iken; unvan değişkeni güvenlik kültürü olgusu üzerinde etki oluşturmamaktadır. Ancak bu değişkenin güvenlik kültürü faktörlerinden üçünü etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş Güvenliği Kültürü, İş Sağlığı ve Güvenliği.

EFFECTS ON THE SAFETY CULTURE OF WORKING YEARS, JOB TITLE AND POSITION HELD: DENİZLİ PROVINCE – THE EXAMPLE OF METAL SECTOR

Abstract

The purpose of this study, employees who work in the metal sector is to analyse to influence of labour relation variables such as working years, position held and affiliated position on safety culture. The study, made investigation on 27 plants, 854 employees in Denizli Province, have conducted 6 factors and formed

¹ Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, ÇEEİ Bölümü, yozkan@sakarya.edu.tr

² Pamukkale Üniversitesi, Honaz Meslek Yüksekokulu, barpat@pau.edu.tr

³ Bu çalışma, Prof. Dr. Yılmaz ÖZKAN danışmanlığında yürütülmüş olan doktora tezinden türetilmiştir.

them combination with safety culture phenomenon. According to the survey, whereas variables such as working years and affiliated position have an effect upon safety culture phenomenon; variables such as position held don't have an effect upon safety culture phenomenon. However, position held variable is affected three safety culture factors.

Key Words: Work Safety Culture, Occupational Health and Safety.

JEL Classification Codes: J28, D23.

GİRİŞ

Kültür kavramı latince bakmak, yetiştirmek anlamına gelen “colere” veya “culture” kelimelerinden geldiği kabul edilmektedir (Şişman, 2011:1; Güvenç, 2011:122; Erdoğan, 2007:223; Eroğlu, 2011:141). Kavram, 18. yüzyılda egemen olan “Aydınlanma” düşüncesinin de etkisiyle, tıpkı bitkiler ve toprak gibi insanların ve toplumlarında biçimlendirilip yönlendirilebileceği düşünülmüş ve bu amaca hizmet etmeye başlamıştır. Bu süreçte kavram, “insan zihninin etkin olarak geliştirilmesi” anlamını kazanmıştır (Gökalp, 2012:106). En çok kabul gören başka bir tanıma göre kültür; bilgiyi, imanı, sanat ve ahlakı, örf ve adetleri, ferdin bağlı olduğu bir cemiyetin üyesi olması sebebiyle kazandığı alışkanlıkları ve bütün maharetleri içine alan karmaşık bir bütündür (Erdoğan, 2007:225).

Kültürün sosyal bilimlerde kullanımı ise ilk etapta birey odaklı iken, zaman içinde insan toplulukları da bu kapsamda ele alınmaya başlanmıştır (Şişman, 2011:1). Kültür, bugün sosyal bilimlerin birçok alanında çekirdek bir kavram olarak kabul edilmektedir (Bozkurt, 2011:90; Dursun, 2012:13). Gelles ve Levine (1995)'den aktaran Şişman (2011:3)'a göre kültür kavramı içinde aşağıdaki unsurlar yer almaktadır:

İnançlar (Varsayımlar/Sayıtlar): Kültürün en derin ve soyut yönünü oluşturan inançlar, diğer kültürel öğeler için çerçeve rolünü üstlenerek onlara biçim vermektedir. İnançlar bireylerin içinde yer aldığı çevreye karşı tavrını belirler (Şişman, 2011:3). Taylor (2010:5) ise inançları, bir şeyin doğru olduğuna dair duygular ve varsayımlar olarak tanımlamaktadır. İnançlar, çok derinlere yerleşebilmekte ve birey bilinç dışı olarak bunlara başvurabilmektedir. Çok derine yerleşebildikleri ve temel oldukları için genelde durağandırlar. Organizasyonlarda paylaşılan iyi ve güvenli inançlar, bilinçdışı olarak çalışanları iş başarılarına götüren iyi ve güvenli davranışları benimsetir. Öte yandan zayıf paylaşımlı inançlar, iş başarısı ile ilgili hatalı bir algı oluşturabilir. Genellikle düşük güvenli davranışlarla ilgili bu yanlış, ciddi kazaların ortaya çıkmasına ve işin giderek kötüleşmesine yol açabilir.

Değerler: Bireylerin amaçlarını ve davranışlarını belirlemede neyin doğru veya yanlış ya da neyin iyi veya kötü olduğunu gösteren standart/ölçütlerdir. Bu standartların dayanağını, bireyin inançları oluşturur (Bozkurt, 2011:93; Şişman, 2011:4).

Normlar (Kurallar): Bireyin nasıl davranması gerektiğini tanımlayan ve değerlere göre oluşan, genellikle yazılı olmayan kurallar veya standartlardır. Değerlere göre daha somutturlar. Gündelik yaşamda bireyin her türlü eylem ve faaliyetlerine yol gösterip tercihlerini belirler (Şişman, 2011:4). Halk yordamı, örfler, tabular ve kanunlar olarak sınıflandırılabilen dört grup norm mevcuttur (Bozkurt, 2011:102).

Semboller: Büyük ölçüde bir semboller sistemi olan kültür içinde, en kapsamlı olan öğeler sembollerdir. İnsanlar için bir anlam ifade eden eylem, davranış, işaret, renk, nesne vb. unsurlardan oluşur. Ancak semboller içinde yer alan en önemli öğe dildir. Gelişmiş bir semboller sistemi olan dil, kültürü üreten, paylaştıran, aktaran esaslı bir unsurdur (Şişman, 2011:4).

1. Örgüt (İşyeri) Kültürü

Cooper (2000:114) kültürü; insan (psikolojik), iş (davranışsal) ve organizasyon (durumsal) arasında çok amaçlı doğrudan etkileşimlerin bir ürünü olarak tanımladıktan sonra güvenlik kültürünü, bütün örgüt üyelerini yönlendiren, günlük temelde güvenliği arttırmaya yönelik ilgi ve eylemleriyle ilgili görünür çabaların seviyesi olarak ifade etmektedir. Buna göre güvenlik kültürü, örgüt kültürünün bir alt boyutudur ve örgütün sağlık ve güvenlik performansının sürdürülmesiyle ilgili davranışlara ve örgüt üyelerinin tutumlarına etki eden düşüncelerdir. Bu nedenle iş güvenliği kültürünü anlayabilmek için öncelikle örgüt kültürü kavramı ele alınacaktır.

Bir işyeri/örgüt ortamında bir araya gelen bireyler öncelikle toplumsal bir kültürün, bu kültür içindeki alt gruplarının üyeleridirler. Bu bireyler tabii olarak, işyerine ilk girdikleri andan itibaren, içinde yetiştikleri toplumun ve kültürün özelliklerini de, parçası oldukları örgüte beraberinde getirirler. Küçük bir toplumsal birim olan örgütler, çalışanları, tedarikçileri, ortakları ve diğer paydaşları ile geniş bir çıkar grubu etkileşiminden oluşmakta ve toplumlar gibi belli yaşam biçimleri, adetleri, faaliyet ve davranış tarzlarını düzenleyen kurallar-normlar bütününe sahip olarak varlıklarını devam ettirmektedir (Eğinli ve Çakır, 2011:37; Demirbilek, 2005:75).

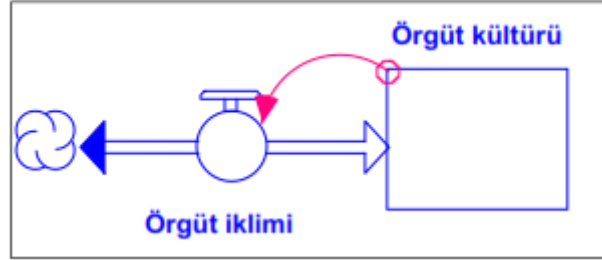
Her toplumun bir kendine özgü bir kültürü olduğu ve kültürün toplumdaki farklılıklar gösterdiği göz önüne alındığında, toplumsal faaliyet gösteren örgütlerin de kendilerine özgü kültürleri bulunmaktadır. Bu bağlamda örgüt kültürü, örgütün kendisi tarafından kurucusunun ve çalışanlarının içinden çıktığı ulusal kültürden etkilenerek oluşmakta ve çalışanın örgütsel davranışı üzerinde önemli bir etkiye sahip bulunmaktadır. Örgüt kültürü, örgüt içinde çalışan grupların ortaya çıkardıkları, geliştirdikleri temel görüş ve düşüncelerden oluşmaktadır (Şerifoğlu ve Sungur, 2007:4).

Örgütlerde ki kültürel çeşitlilik yaratıcılık, yenilikçilik ve esneklik gibi avantajlar beraberinde İSG konusunda riskler, çatışmalar, hatalı iletişim ve stres gibi negatif etkiler ortaya çıkarmaktadır (EU-OSHA, 2013:7). Örgüt kültürü kolaylıkla değişebilecek ve örgüt içinde farklı yönetim tekniklerini uygulayarak kısa sürede değiştirilebilecek bir olgu olmadığından (Türen vd., 2014:172), negatif etkilerin ortadan kaldırılması da kolay olarak görülmemelidir. Ortaya çıkabilecek negatif etkilerin olumsuz yansımalarından korunmak için örgüt kültürünün bilinçli olarak oluşturulması, korunması ve bazı durumlarda değiştirilmesi gereklidir. Hem söz konusu negatif etkilerden korunmak hem de örgüt kültürünün sağlayacağı artı değerlerden yararlanmak, örgütün sosyal ve ekonomik amaçlarına katkı sağlamak için örgüt kültürünün yönetilmesi gereklidir (Şerifoğlu ve Sungur, 2007:4).

Tesluk vd. (1997) örgüt kültürünün ve onu belirleyen inançlar, değerler, normlar ve sembollerin; örgütlerin yapısında, süreçlerinin icrasında ve örgütsel politikalarda tezahür ettiğini ve hissedildiğini ifade etmektedir. Türten vd. (2014:173), örgütsel hedeflere ulaşmak ve ulaşılan

bu hedefleri sürdürülebilir kılmak için ihtiyaç duyulan kültürel özelliklerin; örgütsel yapı, politikalar ve iş yapma yöntemleriyle uyumlu olması gerektiğini ve bunların çalışanlarla paylaşılması ve mutabakatın sağlanmasının ancak uygun bir örgüt iklimi ile mümkün olduğuna işaret etmektedir. Örgüt kültürü ile örgüt iklimi arasındaki bu ilişki Şekil 1’de görülmektedir.

Şekil 1. Örgüt Kültürü ve Örgüt İklimi İlişkisi



Kaynak: Türen vd., 2014:174.

Şekil 1’e göre işletme için uygun olan bir örgüt iklimi, zaman içinde uygun ve arzu edilen bir örgüt kültürünün oluşmasını sağlayabilirken; zaman içinde kazanılmış olumlu veya olumsuz örgüt kültürü de örgüt iklimini etkileyebilmektedir.

1.1 İş Güvenliği Kültürü Tanımı ve Kapsamı

İngiltere İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyonu (HSC), örgütteki birey ve grupların değerleri, tutumları, algıları, yeterlilikleri ve davranış kalıplarını belirleyen ve organizasyonun İSG yönetiminin stili ve yeterliliğinin ortaya çıkardığı ürün olarak güvenlik kültürünü tanımlamaktadır (Aktay, 2011:7). İngiltere Sanayi Konfederasyonu ise kavramı, risk, kaza ve hastalık hakkında paylaştığı fikir ve inançlar olarak tanımlamaktadır (Cooper, 2000:113).

IAEA’ya (Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu) göre güvenlik kültürü (2002:14), bir organizasyondaki sağlık ve güvenlik programlarının yeterliliğini, biçimini, bağlılığını tayin eden bireysel ve grup düzeyindeki davranış kalıpları, yetkinlikleri, tutumları ve değerlerinin bir ürünü olup üç evrede geliştirilebilir:

- Güvenliği konu alan kurallar hazırlanır ve düzenlemeler yapılır.
- Güvenlik, organizasyonel bir amaç haline getirilir.
- Güvenlik, sürekli olarak geliştirilir.

Literatürde yaygın olarak kullanılan güvenlik kültürü hakkında bugüne kadar pek çok tanım yapılmıştır. Bunlardan bazıları aşağıda Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1. Güvenlik Kültürü Tanımları

No	Tanımlar ve Referansları
1	McDonald ve Ryan (1992), Mearns ve Flin (1999), Pidgeon (1991), Pidgeon ve O’leary (1994) Çalışanların, yöneticilerin, müşterilerin ve kamu üyelerinin maruz kaldıkları tehlike veya zararlarla ilgili koşulları minimize etmekle ilgili sosyal ve teknik uygulamalar, roller, tutumlar, normlar ve inançların bir setidir.

2	Ostrom vd. (1993) Eylemler, politikalar ve prosedürlerde açığa çıkan ve organizasyonun güvenlik performansını etkileyen, organizasyonun inanç ve tutumlarıyla ilgili bir kavramdır.
3	Berends (1995) Organizasyonun üyelerinin oluşturduğu grubun, güvenliğe yönelik ortak zihinsel programlamasıdır.

Tablo 1'in devamıdır.	
4	Helmreich ve Merrit Bir grubun üyelerine davranışlarında yol gösterir. Bu yol gösterme, grup üyelerinin güvenliğin önemi konusunda ortak inançları ve grubun güvenlik normlarını kendi isteğiyle onaylama ve diğerleri tarafından da destekleneceği konusundaki anlayışı paylaşmasıyla sağlanır.
5	Flin vd. (1998) Bir grup insan tarafından güvenlikle ilgili paylaşılan fikirler ve tutumları ifade eder.
6	Hale (2000) Çalışanların risk ve risk kontrol sistemleri ile ilgili hareket ve tepkilerinin nasıl olması gerektiğini belirleyen norm ve değerleri tanımlayan doğal gruplar tarafından paylaşılan tutumlar, inançlar ve algılardır.
7	Mohamed (2003) Örgüt kültürünün bir alt boyutudur ve bir organizasyonun güvenlik performansı ile ilgili çalışanların tutum ve davranışlarını etkiler.

Kaynak: Arpat, 2015:16.

1.1 Pozitif (Olumlu) Güvenlik Kültürü

İşletmelerin sahip olduğu güvenlik kültürü o işyerinde uygulanan İSG uygulamalarının ve politikalarının göstergesi ve kanıtı durumundadır (Demirbilek, 2005). İSG konusunda gösterilen çabaların sonucunda çalışan ve yöneticilerde İSG bilincinin oluştuğu başarılı işletmeler olduğu gibi, İSG konusunun yeterince değer görmediği işletmeler de mevcuttur (İşler, 2013:40). Bu ayırım işletmeleri, uç noktaları pozitif veya negatif güvenlik kültürünü temsil eden skala üzerindeki bir noktada konumlandırmaktadır.

Pozitif güvenlik kültürü işyeri çalışanlarının güvenliğe yönelik olarak paylaştıkları tutum ve davranışlar, inançlar, değerler, normlar ve semboller setidir. Başka bir ifadeyle çalışanların iş kazasına maruz kalma risklerinin azaltılması, örgütün her seviyesinde uygulanması ile kaza ve hastalıkları önleyici bağlılıkla ilgili politika, uygulama, prosedür ve talimatlar setidir. Pozitif güvenlik kültürü, çalışanların güvenli olmayan eylemlerden sakındığı (Dursun, 2012:54; Muniz, Peon ve Ordas, 2007:627-628), negatif güvenlik kültürü ise buna zıt bir çalışma atmosferi oluşturmaktadır. Uçkun vd. göre (2013:61-62) bir organizasyonun değişime, gelişime açık olması, olaylardan, hatalardan ve kazalardan ders almaya istekli olması; olumlu güvenlik kültürünün özelliklerinden biridir. IAEA (2002:14)'ya göre nükleer kuruluşlarda iyi/pozitif bir güvenlik kültürü, tesis içindeki güvenliğin önemli olduğuna dair inançlar ile buna dair organizasyonun tüm seviyelerinde paylaşılan değerlerin bir yansımasıdır ve tüm çalışanların sorumluluğundadır.

İşletmelerin pozitif bir güvenlik kültürüne sahip olabilmesi için çalışan personelin aşağıda açıklanan niteliklere/özelliklere sahip olması beklenmektedir (Louvar, 2013:57):

- Tüm çalışanlar tesisin güvenliğine katkı sağlar,
- Herkes, işini güvenli ve doğru biçimde yapmak için yeterli zamanı ayırır,
- Herkes kazaların çalışma arkadaşlarını, kendi ailesini, işyerini ve kendisini ciddi biçimde etkileyebileceğini kabul eder,
- Herkes teknik konular ile güvenlik konularında mükemmeliyeti geliştirmek ve sürdürmek için örgütlenmiştir ve bu konularda tesis bünyesinde hep birlikte çalışır.

Louvar, yukarıda sayılan bu niteliklerin tıpkı güvenlik gözlüğü kullanma ya da baret takmanın zorunlu olmasına benzer şekilde; hem departmanların tüm üyeleri tarafından anlaşılması ve kabul edilmesi gerektiğine, hem de bu şartların işe alım için gerekli koşullar olarak uygulanması gereğine vurgu yapmaktadır (2013:57).

Ryan (2000), “arzu edilen bir güvenlik kültürü” olarak ifade ettiği pozitif güvenlik kültürünün aşağıdaki göstergelere sahip olduğunu ifade etmektedir:

- Tüm çalışanlar güvenlik kuralları ve düzenlemelerine her zaman uyarlar.
- Çalışanlar sürekli bir biçimde tehlikeleri araştırır ve tehlikeli bir durum bulduğunda onu düzeltmek için inisiyatif alırlar.
- Tüm çalışanlar güvenlikle ilgili aktivitelere katılmaya isteklidir. Güvenlikle ilgili aktivitelere katılım teşvik edilir.
- Güvenlikle ilgili konularda açık bir iletişim vardır, bu gibi durumlarda azarla(n)ma veya disiplin cezası korkusu yoktur.
- Güvenlikle ilgili ortaya çıkan olaylar, sistem başarısızlığını tespit etmek ve sistemde gerekli düzeltmeleri yapmak için bir fırsat olarak görülür.
- Eğitim programları, çalışanların işlerinde güvenliği sağlamaları için gerekli bilgi, beceri ve yeteneği sağlamaktadır.
- Tüm çalışanlar yapmış oldukları işlerdeki potansiyel tehlikeleri (elektrik vb.) anlarlar ve onları gerekli şekilde değerlendirirler.
- Çalışanlar gereksiz yere risk almazlar, yöneticiler de çalışanların gereksiz yere risk almalarına bilerek veya bilmeyerek sebep olmazlar.
- Güvenlik meselelerinde düzenli olarak davranış temelli bir geri bildirim yapılması, bir yaşam biçimi olarak görülmektedir. Düzeltici bir geri bildirim sistemi vardır.
- Çalışma arkadaşlarının güvenliğe yönelik destek sağladığı, destekleyici bir çalışma çevresi vardır.
- Bütün iş aktiviteleri ve yönetim, tehlikelerin yok edilmesi ve yaralanmaların önlenmesi üzerine odaklanmıştır.

2. Metal Sektöründe İş Güvenliği Kültürü

Bazı ülkelerin kültürlerine yönelik çeşitli boyutlarla yaptığı araştırmasında Hofstede (2001:391), “belirsizlikten sakınma derecesi”ni, bir kültürün üyelerinin yabancı oldukları ya da aşına olmadıkları durumlarda kendilerini ne kadar tehdit ediliyor hissettikleri ile açıklamaktadır. Araştırmada Türkiye kültürünün belirsizlikten sakınma derecesi oldukça yüksek bulunmuştur.

Şerifoğlu ve Sungur (2007:44), bu tip kültürlerde işyerlerinde risk almaya yönelik davranışların sıklıkla görülebileceğini, bu durumun güvenlik kültürünün yerleştirilmesinde önemli bir engel oluşturacağını ifade etmektedir.

Metal sektöründe güvenlik kültürünün mevcut durumunu açıklayan az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birinde MESS, 2007 yılında üyelerinde iş kazaları nedenlerini konu alan bir araştırma yapmış ve kazaların genellikle dikkatsiz çalışma, KKD kullanmama, donanımı ve aletleri düzensiz kullanma üst sıralarda yer almakta, bu faktörlerde güvensiz davranışları oluşturmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre kazalar %87 oranı ile güvensiz davranışlar/hareketler, %13 güvensiz şartlar nedeniyle meydana gelmektedir. Belirlenen oranlar Hofstede'nin araştırma sonuçlarını metal sektöründe de destekler niteliktedir. Sektörde kazaları oluşturan güvensiz davranışlar/hareketler ve oranları aşağıda Tablo 2'de görülmektedir:

Tablo 2. Metal Sektöründe Kazaları Oluşturan Davranışların Yüzde Dağılımı

No	GÜVENSİZ DAVRANIŞ	2005 (%)	2006 (%)	2007 (%)
1	Dikkatsiz çalışma	66,6	70,4	64,1
2	Kişisel koruyucu kullanmama	13,0	10,9	13,6
3	Donanımı veya aletleri düzensiz kullanma	6,3	7,4	7,5
4	Güvensiz yükleme taşıma, istifleme	5,9	3,8	5,3
5	Uyarıya rağmen güvensiz çalışma	3,7	4,1	4,7
6	Çalışma sırasında olmayan iş kazaları	3,6	1,9	2,6
7	Güvenlik donanımını güvensiz hale getirme	0,3	1,1	1,4
8	İş yerinde şakalaşma, şaşırtma, kızdırma	0,2	0,2	0,3
9	Ergonomi koşullarına uyulmaması	20,1	18,6	17,3
10	Kusurlu alet edevat vb.	21,2	17,8	15,3
11	Tertip ve düzen eksikliği	13,7	17,2	14,2
12	Ortam şartları	16,9	15,5	13,6
13	Kişisel koruyucunun uygun olmaması	7,9	7,5	10,8
14	Servis kazası	3,9	5,1	8,4
15	Makine koruyucusunun uygun olmaması	6,8	8,1	7,2
16	Makine koruyucusunun olmaması	3,7	6,2	5,1
17	Bakım ve kontrollerinin yapılmamış olması	4,4	2,6	4,0
18	Kişisel koruyucunun verilmemiş olması	0,9	0,8	3,5
19	Uygunsuz çalışma yöntemi	—	0,1	0,1

Kaynak: (MESS, 2008; Gülhan, 2008:28-29)

MESS tarafından yapılan araştırma güvenlik kültürünün örgütsel ve yönetsel içeriklerinin dışında, çalışan algıları ve eylemlerini kapsamaktadır. Sektörün güvenlik kültürü yapısı hakkında oldukça sınırlı bir bilgi veren bu sonuçların organizasyonel ve yönetsel boyutların da ele alınacağı veriler ile güvenlik kültürünün ortaya konması mümkündür.

2.1 Araştırmada Ele Alınan Güvenlik Kültürü Boyutları ve Faktörler

Güvenlik kültürü üzerine yapılan araştırmalarda incelenen boyut sayıları değişkenlik göstermektedir. Dursun (2012:114) otomotiv sektöründe sekiz boyut üzerinde çalışmış iken, Demirbilek (2005:160)'de tekstil sektöründeki çalışmasında (kısmen farklı) sekiz boyutta

çalışmıştır. Zohar'ın (1980) çalışması da tekstil, metal, kimya ve gıda sektörlerinde sekiz boyut üzerinde durur iken, Dedobbeleer ve Beland (1991) inşaat sektöründe sadece iki boyutu incelemiştir. Cox ve Cox (1991) ile Ann M. Williamson vd. (1997) beş boyut üzerinde çalışırken, T.R. Lee (1996)'de çalışılan boyut sayısının 24'e kadar çıktığı gözlemlenmektedir (Demirbilek, 2005:94).

Araştırma 11 güvenlik kültürü boyutu ile yürütülmüştür. Bunun nedeni metal sektöründeki tehlikelerin fazlalığı ve diğer sektörlerle olan yoğun etkileşimin neden olabileceği güvenlik kültürü faktörlerini daha yüksek doğruluk oranıyla ortaya çıkarma düşüncesidir. Bunun için, araştırmada ele alınan 11 boyut üzerinde “açımlayıcı faktör analizi” uygulaması yapılmıştır. Bu uygulama sonucunda elde edilen faktörler ile araştırma içinde bu faktörlere karşılık gelen kısaltmalar ve faktör analizi uygulamasında ele alınan güvenlik kültürü boyutları Tablo 3’de görülmektedir (Boyutlar ve faktör analizi detayları için Bkz. Arpat, 2015).

Tablo 3. Metal Sektörü Güvenlik Kültürü Araştırması – Kullanılan Boyutlar ve Elde Edilen Faktörler

ARAŞTIRMADA ELE ALINAN GÜVENLİK KÜLTÜRÜ BOYUTLARI		GÜVENLİK KÜLTÜRÜ FAKTÖRLERİ		
		No	Faktör Adı	Kısaltma
1	Güvenlik Kuralları	1	Güvenlik Liderliği	GL
2	Güvenlik Önceliği			
3	Yönetimin Güvenlik Bağlılığı	2	Güvenlik Farkındalığı ve Davranışları	GFD
4	Güvenlik Eğitimi			
5	Güvenlik Liderliği	3	Güvenlik İletişimi ve Çalışanların Katılımı	GİÇK
6	Çalışanların Teşviki			
7	Güvenlik İletişimi	4	Yönetimin Güvenlik Bağlılığı	YGB
8	Güvenlik Farkındalığı			
9	Çalışanların Katılımı	5	Güvenlik Eğitimi	GE
10	Güvenlik Davranışları			
11	Proses Güvenliği	6	Güvenlik Kuralları	GK

Tablo 3’de görüldüğü gibi 11 boyutta ele alınan güvenlik kültürü ile toplam değişkenliği %64 oranında açıklayan altı faktör elde edilmiştir (Arpat, 2015). Metal sektöründeki güvenlik kültürü araştırması, çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde bu altı faktör ile yürütülecektir.

3. Araştırmanın Metodolojisi ve Bulguları

3.1 Araştırmanın Amacı ve Önemi:

Metal sektörü, çok sayıda faaliyet çeşitliliğini içeren bir sektör konumundadır. Bu durum sektörün, İSG ile ilgili bilinen pek çok tehlike ve riskleri içerisinde barındırması sonucunu doğurmaktadır. Başka bir deyişle içerilen tehlike ve risklerin çeşitliliğinin fazla oluşu sektörü, diğer sektörlerle göre kazalara daha elverişli hale getirmektedir. Diğer sektörlerle göre daha yüksek düzeyde iş kazası ve meslek hastalığı (İKMH) tehlikeleri/riskleri ile karşı karşıya olan sektör çalışanlarının sahip olacağı güvenlik kültürü düzeyinin, gerek içerdiği tehlike/risklerin çok fazla sayıda olması gerekse diğer sektörlerle olan etkileşimi nedeniyle elde edilen sonuçlar diğer sektörler içinde geçerli olabilir.

3.2 Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmada aşağıda açıklanan hipotezlerin test edilerek, anılan çalışma ilişkisi değişkenlerinin güvenlik kültürü üzerindeki etkisi incelenecektir.

- H₁: Çalışanların sektördeki kıdemi, güvenlik kültürü algı düzeyi üzerinde etkilidir.
- H₂: Çalışanların işyerindeki kıdemi, güvenlik kültürü algı düzeyi üzerinde etkilidir.
- H₃: Operatörlerin güvenlik kültürü algı düzeyleri, diğer çalışanlardan farklıdır.
- H₄: İlk amirin unvanı, çalışanın güvenlik kültürü algı düzeyini etkiler.

3.3 Araştırmanın Metodolojisi:

Uygulama metal sektöründe 27 firmadan 854 kişi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada çalışanlara beşli Likert cevap bileşenini içeren ve 49 maddeden oluşan sorulara yanıt vermesi istenmiştir. Elde edilen verilerin analizi SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Science) paket programında yapılmıştır. Nicel verilerin değerlendirilmesinde güvenilirlik analizi, normallik testi, frekans dağılımı, Mann-Whitney U, tek yönlü değişkenlik analizi (Kruskal Wallis H) kullanılmıştır.

3.4 Araştırmanın Analizleri

3.4.1 Güvenilirlik Analizi: Araştırmanın güvenilirlik analizi Cronbach's Alpha yöntemiyle soru bazında ve genel bazda gerçekleştirilmiştir. Boyutlar için yapılan testte Cronbach's Alpha değerleri 0,936-0,941 aralığında elde edilmiş, araştırma formunun bütünü için Cronbach's Alpha değeri ise 0,939 olarak elde edilmiştir. Bu sonuca göre, anketin yüksek bir güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir.

3.4.2 Normallik Testi: Pek çok sosyal problemin çözümünde kullanılan istatistiksel analizlerin uygulanabilmesi, veri setinin çok değişkenli normal dağılıma uygunluğu varsayımının geçerli olmasına bağlıdır. Çok değişkenli normal dağılım, diğer dağılımlarla ilgili ayrıntılı bilgiye sahip olunmaması ve matematiksel yaklaşımların mümkün olmaması nedeniyle uygulanması en kolay olan dağılımdır (Çilingirtürk ve Altaş, 2004:181). Verilerin normallik testi için tek örneklem Kolmogorov Smirnov yöntemi tercih edilmiştir. Soru bazlı olarak tek örneklem yapılan normallik testinde ve tüm soruların ortalamaları için yapılan analizde tüm p değerleri sıfır olarak elde edilmiş ve yokluk hipotezi reddedilmiştir (p<0,05). Buna göre 0,05 manidarlık düzeyinde, değişkenlerin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle araştırmanın vardamsal analizlerinde parametrik olmayan teknikler kullanılacaktır.

3.4.3 Betimleyici İstatistiksel Bulgular

Demografik Bulgular

Çalışanların yaş, medeni durum, eğitim durumu ve cinsiyet değişkenlerine göre dağılımları, aşağıda Tablo 4'de görülmektedir.

Tablo 4. Katılımcıların Demografik Profili

YAŞ	n	%	CİNSİYET	n	%	EĞİTİM DURUMU	n	%
18 altı	3	0,4	Erkek	824	99,2	İlkokul	176	20,6
18-24	129	15,1	Kadın	7	0,8			
52-32	334	39,1	Cevapsız	23	2,6	Ortaokul	138	16,2
33-39	191	22,4	TOPLAM	854	100	Lise	417	48,8
40-45	101	11,8	MEDENİ DURUM			Üniversite	99	11,6
46-52	52	6,1	Evli	580	69,9	Cevapsız	24	2,8
53-59	6	0,7	Bekâr	240	28,9			
59 üstü	3	0,4	Boşanmış	10	1,2			

Cevapsız	35	4,1	Cevapsız	24	2,8	TOPLAM	854	100
TOPLAM	854	100	TOPLAM	854	100			

Yaş: katılımcıların çoğunluğu 25-32 yaş grubundadır (%39,1). Bunu 33-39 yaş grubu (%22,4) ile 18-24 yaş grubu (%15,1) izlemektedir. En az çalışanın olduğu yaş grubu ise 53 ve üstüdür (%1,1). Sektör faaliyetlerinin ağır ve tehlikeli yapısı nedeniyle özellikle 18-45 yaş grubunun yoğunlukla istihdama dâhil olduğu ve katılımcıların yaklaşık %15,5'ini genç çalışanların oluşturduğu görülmektedir. 53 yaş ve üstü çalışanların oranı %1 düzeyindedir. **Cinsiyet:** Katılımcıların tamamına yakını erkek işçilerden oluşmaktadır (%99,2). Sektörün ağır ve tehlikeli yapısı, kadın çalışanlar için uygun değildir. Kadın çalışanlara sektörün büro hizmetlerinde ya da diğer destek faaliyetlerinde rastlanmaktadır (temizlik, yemek dağıtımı, yönetici asistanlığı, halkla ilişkiler, danışma, santral vb. faaliyetler). **Medeni Durum:** Katılımcıların %69,9'u evli, %28,9'u ise bekârdır. Boşanmış veya eşi vefat etmiş katılımcıların oranı %1,2'dir. **Eğitim Durumu:** Katılımcıların çoğunluğu lise veya dengi okul mezunudur (%48,8). Bu veriyi sırasıyla ilkokul mezunları (%20,6) ve ortaokul mezunları (%16,2) izlemektedir. Sektörün bu verilere göre genellikle mavi yakalı istihdam profiline ve emek yoğun üretim yapısına sahip olduğu söylenebilir.

Mevcut İşyeri ve Sektörde Çalışma Süreleri

Çalışanların mevcut işyerindeki ve sektördeki kıdemlerinin dağılımları, Tablo 5'de görülmektedir.

Tablo 5. Katılımcıların Sektörel ve İşyeri Kıdemleri

Çalışma Süreleri	İşyerinde		Sektörde	
	n	%	n	%
1 Yıl ve altı	200	23,4	100	11,7
2-4 Yıl	255	29,9	198	23,2
5-9 Yıl	182	21,3	207	24,2
10-15 Yıl	115	13,5	169	19,8
16-20 Yıl	38	4,4	72	8,4
21 Yıl ve üstü	11	1,3	41	4,8
Cevapsız	53	6,2	67	7,8
TOPLAM	854	100	854	100
ORTALAMA	5,49 Yıl		8,25 Yıl	

İşyerinde Kıdem: Katılımcıların çoğunluğunun kıdemi 2-4 yıl arasındadır (%29,9). Bunu sırasıyla bir yıl ve altı (%23,4) ile 5-9 kıdem yılları (%21,3) izlemektedir. Mevcut işyerlerindeki kıdemi 21 yıl ve üstü olanlar için bu oran %1,3'e kadar düşmektedir. Katılımcıların şu anda çalıştıkları işyerleri için ortalama kıdem süresi 5,49 yıldır. Bu verilere göre sektörde işgücü devir hızının yüksek olduğu söylenebilir. **Sektörde Kıdem:** Sektördeki toplam çalışma sürelerine ilişkin verilere göre en yüksek oran, 5-9 yıl arası çalışma süresine aittir (%24,2). Bunu sırasıyla 2-4 yıl (%23,2) ve 10-15 yıllık çalışma süreleri (%19,8) izlemektedir. Sektörde toplam çalışma süresi açısından en düşük oran 21 yıl ve üstü kıdeme aittir (%4,8). Sektörde toplam çalışma süreleri ortalaması 8,25 yıldır. Bu verilere göre çalışanların sektör içinde işyeri değiştirme eğilimlerinin, meslek değiştirme eğilimlerine göre daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 6. Katılımcıların Unvanlarına Göre Dağılımı

No	POZİSYON	Frekans	%	No	POZİSYON	Frekans	%
1	Operatör	276	32,3	13	Operatör (Diğer)	13	1,5
2	Kaynakçı	57	6,7	14	İşçi	281	32,8
3	Forklift opr.	21	2,4	15	Teknik Eleman	30	3,5
4	Mekanikçi, aktarmacı, tornacı	5	0,6	16	Takım Lideri/ Bakım-üretim-servis sor.	10	1,2
5	Ustabaşı/Usta	8	0,9	17	Kalite kontrol	1	0,1
6	Temizlik, hamal, hizmetli, ortacı	7	0,8	18	Uzman yardımcısı- Operasyon tem.	3	0,3
7	Boyacı	1	0,1	19	Kaloriferci/kesimci	4	0,4
8	Danışma	1	0,1	20	Planlama asistanı	2	0,2
9	Çizimci	1	0,1	21	Postabaşı	1	0,1
10	Güvenlik gör.	1	0,1	22	Şoför	7	0,8
11	Teknik ressam	2	0,2	23	Takımhane sor.	1	0,1
12	Aşçı	7	0,8	24	Stajyer	1	0,1
	Cevapsız	108	12,8		TOPLAM	854	100

Sektör çalışanlarının unvanları 24 grupta toplanmıştır. Ancak bu değer benzer bazı unvanların tek bir grup altında toplanmasıyla elde edilmiştir. Sektörde unvan çeşitliliğinin oldukça fazla olduğu görülmektedir. Buna göre, metal sektöründe çalışanların büyük ölçüde operatörlerden oluştuğu; bunun yanında işçi, kaynakçı, teknik eleman gibi mavi yakalıların ise diğer lokomotif çalışanlar olduğu görülmektedir.

3.4.5 Yordayıcı İstatistiksel Bulgular ve Hipotez Testleri

H₁: Çalışanların sektördeki kıdemi, güvenlik kültürü algı düzeyi üzerinde etkilidir.

Kıdem ile iş kazalarının ilişkisi, daha önce pek çok araştırmada ele alınmıştır. Bu araştırmalardan birinde Demirbilek ve Pazarlıoğlu (2007:87), kıdemi beş yıl ve üzeri olan sigortalıların, diğer sigortalılara göre daha düşük kaza ortalamalarına sahip oldukları bulgusuna ulaşmıştır. Diğer taraftan Shannon vd. (1996:266-267) de araştırmalarında, daha düşük kayıp zamanlı kaza oranlarıyla ilgili olan öğelerden birini “Daha kıdemli işçilere sahip olma ve daha düşük işçi devir oranı” olarak saptamışlardır. Arpat vd. (2014:314), tekstil sektöründe yaptığı araştırmada, yüksek işgören devir hızının iş kazalarını arttıran bir faktör olduğuna vurgu yapmaktadır. Diğer taraftan Külekçi (2012:113), çalışanların meslekteki toplam görev sürelerinin güvenlik açısından ayrı bir öneme sahip olduğuna vurgu yapmaktadır. Özellikle yoğun dikkat gerektiren tehlike düzeyi yüksek işler bakımından, belirli yaş üzerindeki çalışanların tecrübeleri göz önüne alınarak, uzun yıllar çalışmadan kaynaklanan bir zaman aşımına uğramasına izin verilmemelidir. Çünkü güvenlik konusundaki hassasiyet, uzun çalışma süreleri ile azalmakta ya da ortadan kalkmaktadır.

Gemalmaz (2009:24) ve Biçer (2007:25), araştırma sonuçlarında genellikle artan kıdeme bağlı olarak azalan iş kazası sıklıklarına vurgu yapmaktadır. Bunun nedenini çalışanların hangi noktalara dikkat etmeleri gerektiğini bilmeleri ve daha doğru karar alabilmelerine bağlamaktadır. Doğru kararlar alabilmek ve doğru davranışlarda bulunabilmek, bireysel olduğu kadar örgütsel faktörlerle de ilgilidir. İşyerindeki örgütsel iklimin/kültürün bir parçası olan güvenlik iklimi/kültürü, bireyin aldığı kararların önemli belirleyicilerinden biridir. Buna paralel olarak işçinin kıdeminin işyerindeki güvenlik kültürü düzeyine bağlı olarak, kıdem bakımından daha pozitif sonuçlar ortaya çıkarması mümkündür. Bir başka deyişle pozitif güvenlik kültürünün bulunduğu çalışma ortamlarında, kıdemin işçinin güvenli çalışmasını/davranışını garanti eden önemli bir unsur olduğu söylenebilir.

Metal sektöründe çalışanların sektördeki kıdemi ile güvenlik kültürü ilişkisi Tablo 7’de görülmektedir.

Tablo 7. Sektördeki Kıdem - Güvenlik Kültürü İlişkisi

FAKTÖRLER	Sektörde Toplam Çal. Süresi	Sıra Ort.	χ^2	df	p
Güvenlik Liderliği	1 yıl	484,19	21,620	5	<u>0,001</u>
	2-4 yıl	392,40			
	5-9 yıl	372,29			
	10-15 yıl	362,98			
	16-20 yıl	405,78			
	21 yıl ve üstü	379,17			
Güvenlik Farkındalığı ve Davranışları	1 yıl	434,73	14,219	5	<u>0,014</u>
	2-4 yıl	372,17			
	5-9 yıl	384,71			
	10-15 yıl	369,96			
	16-20 yıl	448,92			
	21 yıl ve üstü	449,65			
Güvenlik İletişimi ve Çalışanların Katılımı	1 yıl	464,53	17,938	5	<u>0,003</u>
	2-4 yıl	388,02			
	5-9 yıl	373,2			
	10-15 yıl	362,56			
	16-20 yıl	440,45			
	21 yıl ve üstü	403,94			
Yönetimin Güvenlik Bağlılığı	1 yıl	454,2	14,535	5	<u>0,013</u>
	2-4 yıl	370,62			
	5-9 yıl	372,75			
	10-15 yıl	386,33			
	16-20 yıl	437,88			
	21 yıl ve üstü	422,33			
Güvenlik Eğitimi	1 yıl	382,28	7,948	5	0,159
	2-4 yıl	363,14			
	5-9 yıl	399,92			
	10-15 yıl	403,88			
	16-20 yıl	434,90			
	21 yıl ve üstü	429,18			
Güvenlik Kuralları	1 yıl	410,58	3,845	5	0,572
	2-4 yıl	379,85			
	5-9 yıl	407,21			
	10-15 yıl	398,03			
	16-20 yıl	388,83			

Kıdem, Unvan ve İlk Amir Değişkenlerinin Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi: Denizli İli – Metal Sektörü Örneği

	21 yıl ve üstü	347,67			
GÜVENLİK KÜLTÜRÜ	1 yıl	457,32	15,975	5	<u>0,007</u>
	2-4 yıl	371,14			
	5-9 yıl	377,81			
	10-15 yıl	374,51			
	16-20 yıl	446,65			
	21 yıl ve üstü	401,32			

Çalışanların sektördeki toplam çalışma süresi ile güvenlik kültürü (faktörleri) arasındaki ilişki Kruskal-Wallis H testiyle ölçülmüştür. GL, GFD, GİÇK, YGB faktörleri bakımından, sektörde toplam çalışma süresine göre yapılan analizde anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ($p<0,05$). GE ve GK faktörleri açısından ise anlamlı bir farklılık bulunamazken ($p>0,05$), güvenlik kültürü olgusu içinde, sektördeki toplam çalışma yılına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulgusuna ulaşılmıştır ($p<0,05$).

Yukarıda anılan ve istatistiksel olarak anlamlı bulunan tüm güvenlik faktörleri açısından ilk çalışma yılında algı, en olumlu düzeydedir, giderek düşen algı düzeyi 16. yılda yeniden artışa geçmekte ve 21. yıldan itibaren yeniden azalmaktadır. Orta kıdem düzeyinde (5-15 yıl) algıların en düşük olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Buna benzer bir sonuç güvenlik kültürü olgusu içinde geçerlidir. İlk çalışma yılında en üst seviyede bulunan güvenlik kültürü algısı, giderek azalarak 16. kıdem yılından itibaren tekrar yükselme eğilimindedir.

İleri sürülen H_1 hipotezi, GL, GFD, GİÇK, YGB faktörleri ile güvenlik kültürü olgusu için kabul edilmiş; GE ile GK faktörleri için reddedilmiştir.

GK algısı için elde edilen farklılık, anlamlı düzeyde olmamasına rağmen GK, GL, GFD, GİÇK, YGB ve güvenlik kültürü skorlarıyla, kıdem yılı aralıkları bakımından benzer ritmlere sahiptir. Kıdem yılının ilk yılında “kendini ispat etme” saikiyle oluşan yüksek GK skorları, artan iş tecrübesi ve buna paralel olarak risklere ve tehlikelere karşı artan özgüven ile giderek azalmaktadır. Bu algının eğitimler, bilgilendirmeler, iç iletişim aktiviteleri ve etkili uygulanan güvenlik sistemleri, politika ve prosedürleri yoluyla iyileştirilmesi; kıdem her döneminde birbirine yakın ve yüksek skorlarda tutulması gereklidir.

GE faktörü için elde edilen farklılık anlamlı olmamasına rağmen, işçinin çeşitli işyerlerinde çalışması ve her biri farklı güvenlik düzeyine ve eğitim sürelerine sahip işletmeler olması gerekçesiyle isabetli olarak değerlendirilmektedir. Kıdem yılı arttıkça yükselen algı ortalaması anlamlı düzeyde olmasa bile, yıllar itibarıyla farklı işyerlerince alınan eğitimler bakımından önemli bir bulguya işaret etmektedir. Buna göre metal sektöründe eğitim faaliyetleri algısı işçilerde artan kıdemle birlikte yükselmekte, ancak arzu edilen olumlu algılar uzun dönemde ortaya çıkmaktadır. Bu pozitif algının kısa kıdem sürelerinde elde edilmesi için, iki yöntem uygulanabilir: eğitimlerin süresinin ve sıklığının artırılması ile eğitimlerin niteliğinin artırılmasıdır.

Güvenlik kültürü algısının sektördeki kıdeme ilişkin değişkenliğinde ilk kıdem yılı ile 16. kıdem yılı ve sonraki dönemlerde GK, GL, GFD, GİÇK ve YGB faktörlerinde olumlu bir algı içinde, aradaki kıdem yıllarında ise algının önce azaldığı sonra da artış eğiliminin ortaya çıktığı görülmektedir. Bu sonuç, Vinodkumar'ın (2009:664)⁴ araştırma sonuçları ile benzerlik

⁴ Vinodkumar vd. (2009:664) 2536 kişi ile sekiz güvenlik iklimi faktörü kullanarak kimya sektörü çalışanları üzerinde yaptığı çalışmada, çalışanların deneyimini üç kategoride ele almış (10 yıla kadar, 11-20 yıl, 20 yıl üstü);

göstermektedir. Sektördeki kıdemin ilk yılında çalışanların bu konudaki algılarının olumlu olması, işyerinde istihdamın devamını sağlama yönündeki çabalarının/arzularının bir uzantısı olarak diğer çalışma ilişkisi unsurlarında oluşabilecek pozitif algılarla birlikte (daha hızlı çalışma isteği, kendini/yeteneğini ispat etme çabası, işe alınmadan duyulan memnuniyet vb.), çalışanın güvenlik konusunda da pozitif güdülenmesi olabilir. Bu yorum, (H₂ hipotezinde ki) işyerinde ilk çalışma yılındaki en yüksek skorlardaki algılara sahip olma sonucu ile de desteklenmektedir. Ancak mevcut işyerindeki kıdemin ilk yılında sektör çalışanlarının en olumlu güvenlik kültürü algılarına sahip olması, bu grubun iş kazalarına uğrama ihtimalini en düşük düzeye getirmemektedir. Örgütsel olarak ilk amirlerin bu gruba karşı oluşabilecek daha negatif tutumları, bu gruptan yüksek verimlilik-performans beklentisi (nicel ve/veya nitel aşırı yüklenme), bu kişilere yeterli nitelikte oryantasyon eğitimi verilmemesi, kişinin yaptığı işe uygun yeterlikte/nitelikte olmaması, işyeri çevresince sosyal dışlanma; bireysel olarak ise işyerini ve çalışma arkadaşlarını yeterince tanımaması, kendini henüz işyeri içinde bir gruba ait hissetmemesi, ihtiyaç ve beklentilerini dillendirememesi iddiamızı destekleyen gerekçeler olabilir. Yine de işyerinin ilk yılındaki kıdemde oluşan bu olumlu algının, sayılan dezavantajlara rağmen fırsata çevrilerek 2. kıdem yılından itibaren oluşan önemli derecede ki azalmanın önüne geçilmesi mümkündür. Etkili bir oryantasyon programı, işyeri çevresince sosyal içerme ile örgütsel nitelikteki pozitif giden bir güvenlik kültürü oluşumu ile diğer çalışanlarda oluşacak pozitif güvenlik kültürü algısı; 2. kıdem yılından itibaren algının azalmasını engelleyecek eylemler olabilir.

16. kıdem yılından itibaren güvenlik kültürü geneli ile GK faktörlerinde yeniden ortaya çıkan pozitif olumlama, çalışanların riskler/tehlikeler konusunda bilinçlenerek İSG konusunu içselleştirmeleri ve/veya çalışma yaşamlarında 20 yılı doldurduklarında⁵ sosyal güvenlik mevzuatına göre yaşlılık riskinin tahakkuku nedeniyle yaşlılık sigortasından hak kazanacakları emeklilik gelirini, İKMH riski tahakkuk etmeden elde etme arzusunun sonucu olarak değerlendirilmektedir. Toplam kıdem 21. yılından itibaren ortaya çıkan düşüş eğilimi ise emeklilik hakkının elde edilmesinden kaynaklı bir rahatlama olarak değerlendirilebilir.

Alanyazında sektördeki kıdem ile güvenlik kültürü ilişkisinde birbirinden farklı bulgular ile karşılaşılmaktadır. Dursun (2012:132)'un otomotiv sektöründeki araştırmasında, iş tecrübesi ile güvenlik kültürü değişkenleri arasında sadece güvenlik farkındalığı boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Aynı konudaki bir başka çalışmada Demirbilek (2005:178), tekstil sektöründe iş deneyiminin özsaygı ve çalışanın yönetimi algılaması üzerinde etkili bir değişken olduğunu tespit etmiş, diğer boyutlarda anlamlı bir farklılık elde edilememiştir.

Tüzüner ve Özaslan (2011:152) tarafından sağlık işletmelerinde çalışan 120 kişi üzerinde yapılan çalışmada, toplam iş deneyiminin güvenlik iklimi algısı üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Monazzam ve Soltanzadeh (2009:17) tarafından yapılan, iş kazaları ile güvenlik tutumları arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada çalışanın iş deneyimi, güvenlik tutumu ile iş kazasına uğrama arasındaki ilişkide anlamlı bir farklılık bulgusuna ulaşılammıştır.

ortadaki grupta (11-20 yıl) tüm faktörlerde güvenlik iklimi algı ortalamaları en düşük olarak bulunmuştur. Sekiz faktörden dördünde, üç yaş grubu arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

⁵ Bkz. 5510 Sayılı SSGSS Kanunu.

Kıdem, Unvan ve İlk Amir Değişkenlerinin Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi: Denizli İli – Metal Sektörü Örneği

Tüzüner ve Özasan (2011:152) tarafından sağlık işletmelerinde çalışan 120 kişi üzerinde yapılan araştırmada, Kurumdaki iş deneyimlerine göre güvenlik iklimi algısının anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir. Altınel (2009), sektörde 3-5 yıl arası kıdeme sahip olan çalışanların, bir yıla kadar iş tecrübesi olan çalışanlara göre daha olumlu güvenlik iklimi algısına sahip oldukları bulgusuna ulaşmıştır.

Lin vd. (2008), Çin endüstrisi için güvenlik iklimi ölçeği geliştirmek amacıyla yaptıkları çalışmada güvenlik farkındalığı ve öz yeterlilik, güvenlik iletişimi ve güvenlik eğitimi faktörleri ile güvenlik ikliminde (ölçeğin bütünü), iş deneyimine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar oluştuğunu tespit etmişlerdir.

Cooper ve Philips (2004)'in güvenlik iklimi ile güvenli davranış ilişkisini incelediği ve iki fazda yürüttüğü araştırmasında (öntest-sontest) öntest sonunda iş deneyiminin yöneticilerin tutumları, risk seviyesi ($p<0,01$) ve güvenlik eğitimi ($p<0,05$) boyutlarında anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Son test sonucunda ise yöneticilerin tutumları, risk seviyesi, çalışma temposu, güvenlik eğitimi ($p<0,01$), güvenlik sorumlusu/kurulu ve yöneticilerin davranışları ($p<0,05$) boyutlarında anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Her iki testte de sosyal statü ya da terfi boyutunda, iş deneyimi ile değişen anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

H₂: *Çalışanların işyerindeki kıdemi, güvenlik kültürü algı düzeyi üzerinde etkilidir.*

Metal sektöründe çalışanların mevcut işyerindeki kıdemi ile güvenlik kültürü ilişkisi Tablo 8'de görülmektedir.

Tablo 8. Mevcut İşyerindeki Kıdem-Güvenlik Kültürü İlişkisi

FAKTÖRLER	Kıdemi (Mevcut İşy)	Sıra Ort.	χ^2	df	p
Güvenlik Liderliği	1 yıl	317,48	30,887	5	<u>0,000</u>
	2-4 yıl	243,21			
	5-9 yıl	259,40			
	10-15 yıl	266,68			
	16-20 yıl	230,83			
	21 yıl ve üstü	195,55			
Güvenlik Farkındalığı ve Davranışları	1 yıl	279,83	1,46	5	0,918
	2-4 yıl	277,70			
	5-9 yıl	266,34			
	10-15 yıl	265,75			
	16-20 yıl	258,79			
	21 yıl ve üstü	283,93			
Güvenlik İletişimi ve Çalışanların Katılımı	1 yıl	316,34	28,273	5	<u>0,000</u>
	2-4 yıl	258,62			
	5-9 yıl	249,97			
	10-15 yıl	260,18			
	16-20 yıl	234,86			
	21 yıl ve üstü	189,40			
Yönetimin Güvenlik Bağlılığı	1 yıl	300,99	11,887	5	<u>0,036</u>
	2-4 yıl	255,2			
	5-9 yıl	269,09			
	10-15 yıl	262,96			
	16-20 yıl	247,16			
	21 yıl ve üstü	223,73			
Güvenlik	1 yıl	274,88	3,544	5	0,617

Eğitimi	2-4 yıl	263,13			
	5-9 yıl	293,27			
	10-15 yıl	257,58			
	16-20 yıl	279,79			
	21 yıl ve üstü	241,98			

Tablo 8'in devamıdır.					
Güvenlik Kuralları	1 yıl	282,29	2,323	5	0,803
	2-4 yıl	277,59			
	5-9 yıl	253			
	10-15 yıl	268,11			
	16-20 yıl	270,15			
	21 yıl ve üstü	270,98			
GÜVENLİK KÜLTÜRÜ	1 yıl	307,08	16,953	5	<u>0,005</u>
	2-4 yıl	258,37			
	5-9 yıl	255,14			
	10-15 yıl	260,68			
	16-20 yıl	244,39			
	21 yıl ve üstü	213,60			

Çalışanların mevcut işyerindeki kıdemi ile güvenlik kültürü (faktörleri) arasındaki ilişki Kruskal-Wallis H testiyle ölçülmüştür. GL, GİÇK, YGB faktörleri ile güvenlik kültürü geneli açısından işyerinde çalışma yılına göre yapılan analizde anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ($p < 0,05$). GFD, GE ve GK faktörleri açısından ise anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$).

İşyerindeki kıdemi bir yıl olan çalışanlarda GL algısı en yüksek/olumlu düzeydedir. Kıdemin 2. yılında GL algısında dramatik bir azalma ortaya çıkmakta, ancak bu düşük değer 2. yıldan 15. kıdem yılına kadar artış eğiliminde olduğu anlaşılmaktadır. Bu aralıkta ortaya çıkan artışa rağmen algı, ilk kıdem yılındaki düzeye yaklaşmamaktadır. 16. yıldan itibaren GL algısı yine düşüş eğilimindedir ve 21. yıldan itibaren en düşük değerdedir.

GİÇK faktörü açısından çalışanların ilk kıdem yılında güvenlik faaliyetlerine katılım ve güvenlik iletişimi düzeyleri en yüksektir. GL faktörüne benzer olarak 2. yılda ortaya çıkan düşüş, 2-15 kıdem yılı aralığında birbirine yakın düzeylerde. 16. kıdem yılından itibaren çalışanların güvenlik iletişimi ve güvenlik katılımı yine düşüşe geçmekte ve 21. kıdem yılında en düşük değerlere ulaşmaktadır.

YGB algısı, diğer iki faktörüne benzer şekilde ilk kıdem yılı için en yüksek sıra ortalamalarına sahiptir. 2. kıdem yılından itibaren yine düşük değerlerde bir algı, YGB faktörü içinde geçerlidir. Çalışanların kıdemlerinde, bu faktöre ilişkin algının en yüksek olduğu diğer kıdem yılı aralığı 5-9 yıldır.

Mevcut işyerindeki kıdem, güvenlik kültürü olgusu açısından 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı farklılıklar ortaya çıkarmaktadır. Birinci kıdem yılında, metal sektöründeki çalışanlarda güvenlik kültürü algısı en olumlu seviyededir. 16. kıdem yılında dikkate değer bir düzeye düşen sıra ortalamaları, 21 ve üzeri kıdem yıllarında ise en düşük değere ulaşmaktadır.

Mevcut işyerindeki kıdem yılı açısından değerlendirildiğinde metal sektörü işletmelerinin, çalıştırdıkları personelin 16. kıdem yılından itibaren güvenlik kültürü algı düzeylerinin yükseltilmesi için özel politikaların gerekli olduğu anlaşılmaktadır.

İleri sürülen H2 hipotezi GL, GİÇK ile YGB faktörleri açısından kabul edilmiştir. Hipotez aynı zamanda güvenlik kültürü olgusu açısından da kabul edilmiştir. GFD ile GE ve GK faktörleri açısından ise H₂ reddedilmiştir.

İşyerindeki kıdeme ilişkin sonuçlarda H1 ile paralel bazı sonuçlar elde edilmiştir. Buna göre işyerindeki kıdemin ilk yılında güvenlik kültürü geneli ile GL, GİÇK ve YGB konularında algı en olumlu düzeydedir. Bu durum, metal sektörü çalışanın ilk yılında istihdamının devamı yönündeki arzusunun tipik bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. İlk kıdem yılında ortaya çıkan olumlu algı, Ocaktan'ın (2009:73), Vinodkumar vd.nin (2009:666) araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Mevcut işyerindeki kıdem arttıkça, çalışanların güvenlik kültürü geneli ve güvenlik kültürü faktörleri açısından ortaya çıkan azalma, işyerinde İSG bilincini artırma yönündeki eğitim faaliyetleri başta olmak üzere, çeşitli nitelikteki iyileştirici/geliştirici etkinliklerle ortadan kaldırılmalıdır. Bu sonuca göre metal sektörü işyerlerinde, çalışma yılı yüksek olan çalışanlar için, güvenlik kültürünün iyileştirilmesi amacıyla diğer işçiler için yapılan faaliyetlerden daha farklı programlar uygulanmalıdır. Bu kişilerin güvenlik faaliyetlerine, görece düşük kıdeme sahip olan çalışanlara göre tercih edilmesi de bu konuda istendik yönde sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayacaktır. Bu noktada bir silsile şeklinde, üst yönetimin orta kademe yönetici ve ilk amirleri güdülemesi; ilk amirler ile çalışan temsilcilerinin de özellikle yüksek kıdeme sahip çalışanlara özel dikkat/ilgi göstermesi gerekmektedir.

Literatürde bu ilişkiyi inceleyen araştırmalarda gerek değişkenler arasındaki ilişki açısından gerekse kıdem süresine tekabül eden algılar bakımından farklı sonuçlara rastlanmaktadır. Dursun (2012:147-148)'un otomotiv sektöründeki araştırmasında, çalışanların işyerlerindeki kıdemleri ile yönetimin bağlılığı, güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi ve çalışanların katılımı değişkenleri açısından anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Araştırmada 11 yıl ve üstü kıdeme sahip olanların 0-10 yıl kıdemli çalışanlara göre söz konusu boyutlar açısından daha olumlu olduğu anlaşılmıştır.

Demirbilek (2005:179)'in tekstil sektöründeki araştırmasında çalışanların işyerindeki kıdemi ile güvenlik kültürünün hiçbir boyutunda anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir. Ocaktan'ın aynı soru formu ile yaptığı araştırmada ise (2009:73), yönetimin bağlılığı ve güvenlik katılımı boyutlarında anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Buna göre işyerinde kıdemi bir yıldan az ve 16 yıldan fazla olan çalışanlar için ortalama puanlar en yüksek düzeydedir. Aynı araştırmanın çok değişkenli analizinde ise işyerindeki kıdem arttıkça yönetimin bağlılığı ve güvenlik katılımı bundan olumlu etkilenmektedir.

Vinodkumar vd. (2009:666) Hindistan'da kimya endüstrisinde 2536 çalışan üzerinde yaptığı araştırmada, kıdemin başlangıcında yüksek olan puanların zamanla düştüğünü, sonra tekrar yükseldiğini; en düşük puanların ise orta kıdem grubunda olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Gyekye ve Salminen (2010:2), Gana'da 320 sanayi çalışanı üzerinde yaptıkları araştırmada, iş tecrübesi ile güvenlik iklimi arasındaki ilişkiyi incelemişler; iş tecrübesi fazla olan çalışanların güvenlik iklimi algılarının yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Wu vd. (2007), kolej ve üniversite laboratuvarlarında organizasyonel ve bireysel faktörlerin güvenlik iklimine etkisini incelediği araştırmasında, işyerindeki kıdemin üst yönetimin güvenlik bağlılığı ve eylemi, diğer yöneticilerin güvenlik bağlılığı ve eylemi,

çalışanların güvenlik bağlılığı, algılanan risk ve acil durum tepkisi boyutlarında anlamlı bir fark oluşturmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Mearns vd. (2003:651) tarafından yapılan güvenlik iklimi, yönetimi ve performansı araştırmasında; işyerindeki kıdem ile sağlık ve güvenliğe ilgi boyutunda anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Buna göre, işyerinde bir yıla kadar olan kıdem sürelerindeki çalışanların sağlık ve güvenliğe ilgisi, 6 yıl ve üstü kıdeme sahip çalışanlardan daha düşük bulunmuştur.

H₃: *Operatörlerin güvenlik kültürü algı düzeyleri, diğer çalışanlardan farklıdır.*

Metal sektöründe çalışan operatör ile diğer personelin güvenlik kültürü algıları arasındaki ilişki, aşağıda Tablo 8'de görülmektedir. Tabloda metal sektöründe çalışanların unvanlarının güvenlik kültürü (faktörleri) üzerine etkileri incelenmektedir. Sektörde çalışanların unvanlarında çeşitliliğin fazla olmasından dolayı bazı unvanlarda gruplandırma yoluna gidilmiştir. Bu gruplar aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

- **Operatör:** Operatör, operatör yardımcısı, tornacı, kesimci, forklift operatörü.
- **İşçi**
- **Teknik Eleman:** Teknisyen, tekniker, mekanikçi, elektrikçi, arıza operatörü.
- **Kaynakçı**
- **İlk Amir:** Usta, ustabaşı, üretim sorumlusu, vardiya sorumlusu, takım lideri, sorumlu, postabaşı.
- **Diğer:** Çizimci, şoför, ortacı, temizlikçi, hizmetli, teknik ressam, çaycı, aşçı vb.

Tablo 9. Unvanın Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi

FAKTÖRLER	Unvan	Sıra Ort.	χ^2	df	p
Güvenlik Liderliği	Operatör	368,30	1,253	5	0,940
	İşçi	374,30			
	Teknik eleman	405,12			
	Kaynakçı	373,57			
	İlk amir	392,98			
	Diğer	362,08			
Güvenlik Farkındalığı ve Davranışları	Operatör	380,56	1,028	5	0,960
	İşçi	366,92			
	Teknik eleman	380,09			
	Kaynakçı	382,91			
	İlk amir	374,39			
	Diğer	356,46			
Güvenlik İletişimi ve Çalışanların Katılımı	Operatör	357,14	10,182	5	0,070
	İşçi	370,89			
	Teknik eleman	375,25			
	Kaynakçı	398,69			
	İlk amir	470,85			
	Diğer	427,62			
Yönetimin Güvenlik Bağlılığı	Operatör	367,74	13,236	5	<u>0,021</u>
	İşçi	372,78			
	Teknik eleman	425,62			
	Kaynakçı	310,07			

Kadem, Unvan ve İlk Amir Değişkenlerinin Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi: Denizli İli – Metal Sektörü Örneği

	İlk amir	411,89			
	Diğer	447,28			
Güvenlik Eğitimi	Operatör	396,99	14,589	5	<u>0,012</u>
	İşçi	344,89			
	Teknik eleman	312,88			
	Kaynakçı	375,91			
	İlk amir	409,30			
	Diğer	421,17			

Tablo 9'un devamıdır.					
Güvenlik Kuralları	Operatör	399,55	16,522	5	<u>0,006</u>
	İşçi	365,48			
	Teknik eleman	346,46			
	Kaynakçı	293,34			
	İlk amir	310,43			
	Diğer	406,06			
GÜVENLİK KÜLTÜRÜ	Operatör	376,79	6,508	5	0,260
	İşçi	356,72			
	Teknik eleman	388,12			
	Kaynakçı	357,62			
	İlk amir	424,13			
	Diğer	429,17			

Metal sektörü çalışanları unvanlarının güvenlik kültürü üzerine etkisi Kruskal-Wallis H testiyle ölçülmüştür. Tabloya göre güvenlik kültürü faktörlerinden YGB, GE ve GK için, unvanlar bakımından anlamlı bir farklılık ortaya çıkmaktadır ($p < 0,05$). GL, GFD ile GİÇK, faktörleri için, 0,05 manidarlık düzeyinde unvana göre değişen anlamlı farklılıklar bulunamamıştır ($p > 0,05$).

Güvenlik kültürü olgusu için ise çalışanların unvanları bakımından 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir farklılık bulgusuna ulaşılmamıştır ($p > 0,05$).

GE ve YGB açısından operatörler, altı çalışan grubu içinde en düşük ikinci ortalamaya sahiptir. Bu faktörler açısından operatörlerin algısı, diğer çalışanlara göre daha olumsuzdur. GK açısından ise operatörlerin algıları “diğer” grubunun ardından en yüksek ortalamaya sahiptir. “Diğer” grubunda yer alan çalışanların, anlamlı farklılığın ortaya çıktığı her faktörde en yüksek puana sahip olmaları; risk/tehlike ile olan ilişkisinin, diğer çalışan gruplarına göre daha az olması ile açıklanabilmektedir. Operatörlerin bireysel olarak güvenlik kurallarına ait uyumu ve pozitif algısının, örgütsel nitelikteki güvenlik faktörleri söz konusu olduğunda negatif evrilmesi dikkat çekicidir.

Güvenlik kültürü ile çalışanların pozisyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilememesine rağmen, operatörlerin güvenlik kültürü algısı düşük düzeydedir.

İleri sürülen H_3 hipotezi YGB, YGB ve GK faktörleri için kabul edilmiş; GL, GFD, GİÇK ile güvenlik kültürü olgusu için reddedilmiştir.

Operatörlerin güvenlik kültürü algıları YGB, GE ve GK açısından diğer çalışanlarla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılması, bu hipotezin test edildiği diğer tüm araştırmalarla benzer sonuçlar ortaya koymaktadır. Araştırmalar göstermektedir ki, çalışanın yaptığı işin risk/tehlike düzeyi arttıkça güvenlik kültürü geneli ile güvenlik kültürü faktörlerinin pek çoğu açısından algı, daha negatife evrilmektedir. Sadece GK

açısından operatörler lehine ortaya çıkan olumlu kompozisyon, işin risk/tehlike düzeyinin, diğer çalışanlara göre yüksek olmasından kaynaklanan ve metal sektöründe risk grubu yüksek olanlar açısından en olumlu olarak mütalaa edilen bireysel bir faktörel sonuç olarak göze çarpmaktadır.

YGB açısından ortaya çıkan görece negatif algı, gerek üst yönetim gerekse ilk amirler açısından bu grubun yüksek risk içeren işlerde çalışmaları ve İKMH ile karşılaşma riski en yüksek grup olması açısından özel olarak ele alınması gereken bir grup olduğu sonucuna ulaştırmaktadır. Özellikle ilk amirlerin, operatör grubunun algısının pozitif evrilmesi noktasında kritik öneme sahip olduğu kuşkusuzdur. İlk amirlerin bu bilinç ile yönlendirici lider pozisyonunda yapacakları rehberlik/yönlendirmenin, önemli kazanımlar ortaya çıkarması kaçınılmazdır. Üst yönetim açısından değerlendirildiğinde özellikle toplu korunma tedbirlerinin işyerinde etkin bir şekilde alınması, çalışma ortamının İSG'ye daha uygun hale getirilmesi, çalışma koşullarının daha iyileştirilmesi, etkin bir güvenlik yönetim sistemi uygulaması ile iş tatmini ve örgütsel bağlılığı artırıcı yönde politikalar, kararlar ve uygulamalar, bu algının daha pozitif evrilmesine katkı sağlayacaktır. Operatörlere sağlanan güvenlik eğitimlerinin, bu grubun yüksek tehlike/risk içeren operasyonel faaliyetleri icra etmesinden dolayı nicelik ve niteliğinin artırılması, karşı karşıya oldukları riskler ve tehlikelerle paralellik göstermesi; GE algısının daha pozitif evrilmesine katkı sağlayabilir.

Dursun, otomotiv sektöründeki araştırmasında yönetici konumundaki çalışanların, operatör düzeyinde çalışanlara göre “yöneticilerin tutumları, yöneticilerin davranışları, güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik farkındalığı, güvenlik eğitimi, çalışanların katılımı ve raporlama kültürü” boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı derecede daha olumlu (yüksek) olduğu bulgusuna ulaşmıştır (p<0,05) (2012:131). Ocaktan tarafından yapılan araştırmada da çalışanların pozisyonları ile güvenlik kültürünün tüm boyutları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Uzman ve teknisyenlerde yönetimin bağlılığı, güvenlik önceliği, güvenlik eğitimi, güvenlik katılımı puanları işçilere göre anlamlı derecede daha yüksektir. Araştırmanın diğer fazında, beyaz yakalı çalışanların aynı boyutlarda puanlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir (2009:72).

Diğer taraftan farklı sektörlerde, çalışanların buldukları işgören pozisyonlarına göre güvenlik iklimi algılarını araştıran çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalardan birinde Tüzüner ve Özaslan (2011:152), sağlık işletmelerinde çalışanların pozisyonlarına göre anlamlı farklılıklar gösterdiği bulgusuna ulaşmıştır. Güvenlik iklimi boyutları açısından ise iletişim, iş ortamı, İSG eğitimi ve geribildirim, yönetim bağlılığı boyutlarında tıbbi birimlerde çalışanların, idari ve destek birimlerde çalışanlara göre daha düşük algıya sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

Vinodkumar vd. (2009:665) 2536 kişi ile kimya sektörü çalışanları üzerinde yaptığı araştırmada, sekiz güvenlik iklimi faktöründen altısında anlamlı farklılıklar elde etmiştir. Buna göre süpervizör personelin, risk alma mazereti dışındaki faktörlerde daha olumlu algıya sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Wu vd. (2007), kolej ve üniversite laboratuvarlarında organizasyonel ve bireysel faktörlerin güvenlik iklimine etkisini incelediği araştırmasında unvanın; güvenlik iklimi boyutlarından orta ve ilk kademe yöneticilerin güvenlik bağlılığı ve eylemi ile acil durum tepkisi boyutlarında anlamlı bir farklılık oluşturduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Buna göre yöneticilerin algıları, akademik ve idari personelin algılarından daha olumludur.

Kadem, Unvan ve İlk Amir Değişkenlerinin Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi: Denizli İli – Metal Sektörü Örneği

H₄: İlk amirin unvanı, çalışanın güvenlik kültürü algı düzeyini etkiler.

Çalışanların bağlı bulunduğu pozisyonların, güvenlik kültürü üzerine etkisi, aşağıda Tablo 10’da görülmektedir. Metal sektöründe ekonomik faaliyet çeşitliliğinin fazla olması ve farklı örgüt kültürleri ile farklı örgütsel yapılanmalar nedeniyle ilk amirler sınıfındaki bazı pozisyonlarda gruplandırma ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Oluşturulan gruplar ve içerdiği unvanlar aşağıdaki gibidir:

- **Ustabaşı:** Usta ve ustabaşılar
- **Vardiya amiri:** Vardiya amiri ve postabaşı
- **Şef:** Şef, sorumlu, amir, formen, idari işler, sevkiyatçı
- **Yönetim:** Müdür, müdür yardımcısı, işveren, genel koordinatör, genel müdür yardımcısı, yönetim
- **Mühendis**
- **Takım lideri**

Tablo 10. Bağlı Bulunulan Pozisyonun (İlk Amir) Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi

FAKTÖRLER	Unvan	Sıra Ort.	χ^2	df	p
Güvenlik Liderliği	Ustabaşı	297,62	5,691	5	0,338
	Vardiya amiri	287,10			
	Şef	311,03			
	Yönetim	339,57			
	Mühendis	334,69			
	Takım lideri	322,29			
Güvenlik Farkındalığı ve Davranışları	Ustabaşı	294,14	10,394	5	0,065
	Vardiya amiri	293,19			
	Şef	312,86			
	Yönetim	308,57			
	Mühendis	376,31			
	Takım lideri	310,33			
Güvenlik İletişimi ve Çalışanların Katılımı	Ustabaşı	322,28	24,710	5	0,000
	Vardiya amiri	274,59			
	Şef	281,51			
	Yönetim	403,02			
	Mühendis	312,98			
	Takım lideri	336,42			
Yönetimin Güvenlik Bağlılığı	Ustabaşı	287,30	25,405	5	0,000
	Vardiya amiri	277,26			
	Şef	299,60			
	Yönetim	375,28			
	Mühendis	347,95			
	Takım lideri	381,80			
Güvenlik Eğitimi	Ustabaşı	308,09	27,719	5	0,000
	Vardiya amiri	310,60			
	Şef	256,81			
	Yönetim	343,06			
	Mühendis	355,98			
	Takım lideri	378,14			
Güvenlik Kuralları	Ustabaşı	275,22	12,622	5	0,027
	Vardiya amiri	308,17			
	Şef	323,35			

	Yönetim	366,38			
	Mühendis	314,28			
	Takım lideri	314,96			
GÜVENLİK KÜLTÜRÜ	Ustabaşı	293,55	21,571	5	<u>0,001</u>
	Vardiya amiri	282,29			
	Şef	289,27			
	Yönetim	385,50			
	Mühendis	348,90			
	Takım lideri	355,47			

Metal sektörü çalışanlarının bağlı buldukları pozisyonların güvenlik kültürü üzerine etkisi Kruskal-Wallis H testiyle ölçülmüştür. Güvenlik kültürü faktörleri ile çalışanların bağlı bulunduğu pozisyon arasında anlamlı farklılıkların ileri sürüldüğü bu hipotezde, dört faktör için istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulgusuna ulaşılmıştır ($p < 0,05$). Bu faktörler GİÇK, YGB, GE ve GK'dır. Güvenlik kültürü olgusu ise bağlı bulunulan pozisyona göre, 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). GL ile GFD için, 0,05 manidarlık düzeyinde anlamlı farklılıklar bulunamamıştır ($p > 0,05$).

GİÇK, YGB ve GE faktörlerinde bağlı bulunulan pozisyonun yönetim, takım lideri ya da mühendis olması halinde bu faktörler açısından algının daha olumlu olduğu görülmektedir. GK açısından yönetim ve şef pozisyonuna bağlı olanlarda daha pozitif bir sonuç söz konusudur.

Güvenlik kültürü geneli açısından değerlendirildiğinde, faktörlerin çoğunluğunda gözlemlendiği gibi yönetim, takım lideri ve mühendis pozisyonlarına bağlı bulunan çalışanlarda güvenlik kültürü algıları, diğer ilk amir pozisyonlarına göre daha olumludur.

YGB algısı, yönetime doğrudan bağlı olarak çalışanlar ile takım liderine bağlı olarak çalışanlarda daha pozitifken, vardiya amiri ve ustabaşı pozisyonuna bağlı olarak çalışanlarda daha düşük düzeydedir. Bütün olarak incelendiğinde, üst yönetime doğrudan bağlı olarak çalışanlarda algı daha pozitifken, bağlı bulunulan pozisyon üst yönetim konumundan uzaklaştıkça YGB algısı azalmaktadır. Buna göre, ustabaşı ve vardiya amiri pozisyonundaki ilk amirlerle üst yönetim arasında daha yoğun ve doğrudan bir iletişim kurulması ve sonuçların çalışanlarla paylaşılması, üst yönetimin çalışma sahalarını zaman zaman ziyaret etmesi ve çalışanlarla doğrudan iletişim kurması, çalışanlardan güvenlik konularında fikir/bilgi alınması bu algıyı pozitif çevirecek eylemler olarak değerlendirilmektedir.

GİÇK algısı açısından mühendis ve takım lideri pozisyonlarına bağlı çalışanlarda algı daha negatif iken, yönetime doğrudan bağlı olarak çalışanlarda algı dramatik olarak en olumlu değerlere ulaşmaktadır. İşletme içinde uygulanan iç iletişim sürecinde kullanılan iletişim kanallarının nicelik ve nitelik (uygulama) olarak gözden geçirilmesi ile iletişim kanallarının yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya daha etkili olarak kullanılmasının, yönetim organı dışındaki pozisyonlara bağlı olarak çalışanların GİÇK algılarının daha pozitif olarak ortaya çıkmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

GE algısı açısından da yönetime doğrudan bağlı çalışanlarda algı en yüksek düzeydedir. Şef ve bağlı pozisyonlara bağlı çalışmada ise algı düzeyi dramatik bir düşüş eğilimine girmektedir. Metal sektöründe, şef ve buna bağlı pozisyonlarda çalışanların GE algılarının, ustabaşı ve vardiya amiri pozisyonuna bağlı olarak çalışanlara göre hissedilir derecede ortaya çıkan farklılık, şaşırtıcı bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sonuca göre şef ve bağlı pozisyonlara bağlı olarak çalışanların, eğitim ihtiyacına ilişkin analizler daha dikkatli yapılmalı,

ait oldukları pozisyona karşılık gelen risk/tehlikelere ilişkin eğitimler verilmeli ya da verilen eğitimlerin süresi arttırılmalıdır.

GK algısı açısından da en olumlu algılar, yönetime doğrudan bağlı olarak çalışanlarda görülmektedir. Ustabaşına bağlı olarak çalışanlarda GK algısı, en düşük düzeydedir. Buna göre, ustabaşı düzeyindeki ilk amirlerin İSG konusunda yönlendirici liderlik⁶ becerilerine sahip kılınması ve yüksek güvenlik farkındalığına sahip olması, güvenli davranışlarda bulunması ve sürekli olarak güvenli davranışı telkin etmesi; bu pozisyona bağlı çalışanların algısının daha pozitif evrilmesine katkı sağlayacaktır. Güvenlik kültürü geneli açısından da yönetim pozisyonuna doğrudan bağlı çalışanlarda, algının daha pozitif olduğu görülmektedir. Ustabaşı, vardiya amiri ve şeflik pozisyonlarına bağlı çalışanlarda güvenlik kültürü algısı daha düşüktür. Metal sektöründe pek çok operasyonel çalışanın ilk amiri olan bu pozisyonların çalışanları, İSG açısından en kritik yönetim pozisyonlarıdır. Bu pozisyonlarda çalıştırılan tüm personelin, güvenlik kültürü faktörleri üzerinde (GL, GFD, GİÇK, YGB, GE, GK) yapılacak iyileştirmeler/geliştirmeler, metal sektöründe güvenlik kültürünün daha pozitif götürülmesinde katalizör rolünü üstlenecektir.

İleri sürülen H₄ hipotezi GİÇK, YGB, GE ve GK faktörleri ile güvenlik kültürü geneli için kabul edilmiş; GL ile GFD faktörleri için reddedilmiştir.

SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

İş güvenliği kültürü, bir organizasyonun politikası, kişiliği ve tutumlarından etkilenen, çalışanların güvenlikle ilgili paylaştıkları tutumları, inançları, algıları ve değerleri yansıtarak örgütün İSG stilini ve yeterliliğini ortaya koyan bir üründür. Pozitif güvenlik kültürü çalışanların güvenli olmayan eylemlerden uzak durduğu, negatif güvenlik kültürü ise buna zıt bir çalışma atmosferini ifade etmektedir.

Metal sektörü çalışanlarının işyerindeki ve sektördeki kıdemleri ile bağlı buldukları pozisyonun, güvenlik kültürü olgusu üzerinde etkili olduğu; çalışanların pozisyonlarının ise güvenlik kültürü genelinde anlamlı bir değişiklik oluşturmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Güvenlik kültürünü oluşturan faktörler bağlamında elde edilen sonuçlar Tablo 11’de görülmektedir. Buna göre H₁, H₂, H₄ hipotezleri güvenlik kültürü geneli ile güvenlik kültürü faktörlerinin en az üçü bağlamında kabul edilmiştir. H₃ hipotezi ise güvenlik kültürü genelinde reddedilmesine rağmen, güvenlik kültürü faktörlerinin üçü için kabul edilmiştir. Bu bulgular metal sektörü çalışanları için işyerindeki kıdem, sektördeki kıdem, unvan ve bağlı olunan pozisyon değişkenlerinin güvenlik kültürü üzerinde oldukça etkili değişkenler olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada güvenlik kültürü geneli ve faktörleri için test edilen dört hipoteze ilişkin sonuçlar aşağıda Tablo 11’de görülmektedir.

Tablo 11. Hipotez Testleri - Değerlendirme Tablosu

H ₁	H ₂	H ₃	H ₄
----------------	----------------	----------------	----------------

⁶ Karkın (2004:61), liderliği etkileyen en önemli örgütsel faktörü ücret ve ödül olarak açıklamaktadır. Buna göre ücretin adil ve performansa koşut olarak belirlenmesi, önemli bir motivasyon ve tatmin gerecidir. Aynı çalışmaya göre ödül, bireylerin nasıl davranacaklarının en önemli belirleyicisidir. Buna göre güvenli davranışların işletme içinde adil olarak ödüllendirilmesi iki tür fayda sağlayacaktır. Hem etkili bir güvenlik liderliği ile pozitif güvenlik kültürüne erişime katkı sağlanacak, hem de kısa dönemli olarak çalışanların güvenli davranışlarda bulunması garanti altına alınmış olacaktır.

GL	+	+	-	-
GFD	+	-	-	-
GİÇK	+	+	-	+
YGB	+	+	+	+
GE	-	-	+	+
GK	-	-	+	+
Güvenlik Kültürü	+	+	-	+

Anılan değişkenler ile güvenlik kültürü ilişkisinde kıdemden ilk ve emekliliğe yakın yılları, arada kalan yıllara göre; üst yönetime doğrudan bağlı olma diğer yönetim kademelerine bağlı olma durumuna göre daha olumlu güvenlik kültürü algıları oluşturmaktadır.

Çalışanların sektördeki artan kıdemleri ile iş kazalarına uğramalarının azalması ve güvenlik kültürü algısının daha pozitif evrilmesine yönelik çeşitli araştırma bulgularına zıt olarak, metal sektöründe kıdemden ilk yılı ile 16. kıdem yılının sonrasında yüksek güvenlik kültürü skorları elde edilmiştir. Bu aralıklar dışında ise azalan bir güvenlik kültürü algısı elde edilmiştir. Kıdemden ilk yılındaki yüksek skorların, bireyin çalışma ilişkisinin devamını garanti etme arzusunun sonucu olarak ortaya çıktığı; 16. kıdem yılında oluşan artışın ise bireyin emeklilik programlarına İKM riski tahakkuk etmeden erişme isteği ve/veya sektördeki uzun dönemli çalışmaları sonunda İSG konusunu içselleştirmeleri ile açıklanmaktadır. Bu sonuçlar, çalışanların mevcut işyerlerindeki kıdemlerine göre oluşan güvenlik kültürü algıları ile desteklenmektedir.

Mevcut işyerinde kıdem ortalaması 5,49 yıldır. Bu sonuç metal sektöründe işgören devir hızının yüksek olduğuna işaret etmektedir. Araştırmamızın nitel verilerinden elde edilen olumsuz çalışma koşulları ile ilk amirlerin, emrinde çalışanlara karşı olumsuz tutum ve davranışları bu sonucu desteklemektedir. Ancak mevcut işyerindeki kıdemden 2. yılından itibaren azalan güvenlik kültürü algısı, yüksek devir hızını ilk etapta pozitif bir etmen olarak düşündürmektedir. Hatta bu durum aynı zamanda, yüksek devir hızlarının iş kazalarını artırıcı etki yapması sonucuyla çelişmektedir. Ancak bu yanıltıcı çelişkinin, işletmeler içinde yönetimin güvenlik bağlılığını ve güvenlik liderliğini iyileştirici politikaların uygulanması yoluyla her kademedeki ve kıdemden çalışanın güvenlik kültürü algısında daha pozitif skorlar ortaya çıkarması yoluyla ortadan kaldırılması mümkündür.

Metal sektöründe kaynakçılar, operatörler ve vasıfsız çalışanlarda güvenlik kültürü algısı, anlamlı bir farklılık oluşturulmamasına rağmen diğer çalışanlardan daha düşük düzeydedir. Başka bir deyişle, daha tehlikeli/riskli işlerde çalışanlar daha düşük algılara, daha az riskli işlerde çalışanlar daha olumlu algılara sahiptir. Benzer ve anlamlı bir farklılığa işaret eden bir ayırım, “bağlı bulunulan pozisyon”dur. Bağlı bulunulan yönetici pozisyonu üst yönetime yaklaştıkça, çalışanın güvenlik kültürü algısı daha olumlu hale gelmektedir. Çalışan sayısının yoğun olduğu ve örgütsel zorunluluk nedeniyle çalışanların genellikle ilk amire bağlı pozisyonlarda çalıştığı organizasyonlarda güvenlik kültürü nasıl iyileştirilecektir? Bu işletmelerde güvenlik kültürü; çalışma ilişkilerine, güvenli çalışma ortamına, ilk amirlerin tutumlarına, daha iyi uygulanan güvenlik sistemlerine ve yönetimin güvenlik bağlılığına karşı daha hassas hale gelmektedir. Buna göre; nezaretçi-çalışan iletişiminin sadece örgütsel verimlilik, bireysel etkinlik-performans gibi örgüte daha çok ekonomik destek sağlamaya yönelik fazlarda değil, güvenlik kültürü bağlamında da ele alınmasının, pozitif güvenlik kültürü oluşumuna önemli bir katkı sağlaması beklenmektedir.

KAYNAKLAR

- AKTAY, N. (2011), “İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi ile İş Güvenliği Kültürü Arasındaki İlişki”, İş Müfettiş Yardımcılığı Etüdü, ÇSGB, İstanbul.
- ALTINEL, Ö. (2009), “The Relations Between Both Employees’ and Managers’s Perceptions of Safety Climate as well as Work Related Employee Attitudes”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- ARPAT, B. (2015), “İş Güvenliği Kültürünün İş Kazalarına Etkileri: Metal Sektörü – Denizli İli Örneği”, Sakarya Üniversitesi, ÇEEİ, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- ARPAT, B., Y. Yeşil, N.S. Öter (2014), “Tekstil Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri Hakkında Çalışan Algıları ve Farkındalığı: Denizli İli Örneği”, The Journal of Academic Social Science, Yıl:2, Sayı:8, Aralık-2014, ss:281-318.
- BİÇER, E. (2007), “İş Kazalarının Nedenleri, Maliyeti ve Önlenmesi Üzerine Çalışma”, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- BOZKURT, V. (2011), “Değişen Dünyada Sosyoloji”, Ekin Basım Yayın Dağıtım, 7. Baskı, Bursa.
- ÇİLİNGİRTÜRK, A.M., ALTAŞ, D. (2004), “Asimetrik ve Simetrik Marjinal Dağılımlarda Çok Değişkenli Normallik”, Marmara Üniversitesi, İİBF Dergisi, Cilt XIX, Sayı:1, 181-193.
- COOPER, M.D., R.A. Philips (2004), “Exploratory Analysis of The Safety Climate and Safety Behaviour Relationship”, Journal of Safety Research, Vol:35, ss:497- 512.
- COOPER, M.D. (2000), “Towards a Model of Safety Culture”, Safety Science, 36(2), ss:111-136.
- DEMİRBİLEK, S., M.V. Pazarlıoğlu (2007), “Türkiye’de İş Kazalarının Oluşumunda Etkili Olan Faktörler: Ampirik Bir Uygulama”, Finans, Politik & Ekonomik Yorumlar, Cilt:44, Sayı:509, ss:81-91.
- DEMİRBİLEK, T. (2005), “İş Güvenliği Kültürü”, Legal Yayınları, İzmir.
- DURŞUN, S. (2012), “İş Güvenliği Kültürü – Kavram, Modeller, Uygulama”, Beta Yayınevi, Yayın No: 2668, İstanbul.
- EĞİNLİ, A. T., S. Y. Çakır (2011), “Toplum Kültürünün Kurum Kültürüne Yansıması”, Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, Cilt: 3, No: 2.
- ERDOĞAN, İ. (2007), “İşletmelerde Davranış”, İstanbul, 7. Baskı.
- EROĞLU, F. (2011), “Davranış Bilimleri”, Beta Basın, Yayın, Dağıtım, 11. Bası, İstanbul.
- EU-OSHA (2013), “Diverse Cultures at Work: Ensuring Safety and Health Through Leadership and Participation”, European Agency for Safety and Health at Work.
- GEMALMAZ, A. (2009), “Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Temizlik Personelinin Kurumda Çalıştıkları Süre Boyunca İş Kazası Geçirme Durumları ve Son Kaza-Yaralanmaya Ait Özelliklerin Belirlenmesi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- GÖKALP, E. (2012), “Sosyolojiye Giriş” içinde “Kültür ve Toplum”, Editör: Nadir Suğur, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2551, 1. Baskı, ss:98-124.
- GÜLHAN, B. (2008), “Bir Ağır Metal Üretim Fabrikasında Çalışanların İş Kazası Geçirme Sıklığı ve İlişkili Etmenler”, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- GÜVENÇ, B. (2011), “İnsan ve Kültür”, Boyut Yayıncılık.
- GYEKYE, S.A., S. Salminen (2010), “Organizational Safety Climate and Work Experience”, International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE), Vol:16, No:4, ss:431-443.
- HOFSTEDE, G. (2001), “Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations across Nations”, Thousand Oaks, CA: Sage (co-published in the PRC as Vol. 10 in the Shanghai Foreign Language Education Press SFLEP Intercultural Communication Reference Series, 2008).
- IAEA, (2002), “Safety Culture in Nuclear Installations: Guidance for Use in The Enhancement of Safety Culture”, IAEA-TECDOC-1329, Vienna.
- İŞLER, M. C. (2013), “İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri ile Güvenlik Kültürünün İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesindeki Etkisi”, ÇSGB İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, İş Müfettişi Yardımcılığı Etüdü, Ankara.
- KARKIN, N. (2004), “Kamu ve Özel Sektör Yöneticilerinin Liderlik Davranışları: Bir Literatür Analizi Denemesi”, Türk İdare Dergisi, Yıl:1976, Sayı:445, Aralık-2004, ss:43-85.
- KÜLEKÇİ, B. (2012), “Gemi İnşa Endüstrisi Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Algılarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- LIN, S. H., W. J. Tang, J. Y. Miao, Z. M. Wang, P. X. Wang (2008), “Safety Climate Measurement at Workplace in China: A Validity and Reliability Assesment”, Safety Science, Volume: 46, Issue: 7, 1037-1046.
- LOUVAR, J. F. (2013), “How to Communicate to Create a Safety Culture and Improve PSM Results”, Wiley Online Library, Process Safety Progress, Vol:32, No:1.
- MEARNS, K., S. M. Whitaker, R. Flin (2003), “Safety Climate, Safety Management Practise and Safety Performance in Offshore Environments”, Safety Science, Sayı: 41.
- MESS, (2008), “MESS Üyelerinde İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri-2007”, MESS Yayınları.
- MONAZZAM, MR., A. Soltanzadeh (2009), “The Relationships Between The Worker's Safety Attitude and The Registered Accidents”, J Res Health Sci, Vol:9, No:1, ss:17-20.
- MUNIZ, B. F., J. M. M. Peon, C. J. V. Ordas (2007), “Safety Culture: Analysis of the Casual Relationships Between Its Key Dimensions”, Journal of Safety Research, Sayı: 38, ss:627-641.

- OCAKTAN, M.E. (2009), “Bir Otomotiv Fabrikasında Güvenlik Kültürünün Değerlendirilmesi”, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- RYAN, A. (2000), “Shaping a Safety Culture”, Queensland Mining Industry Health&Safety Conference, http://www.qrc.org.au/conference/01_cms/details.asp?ID=60, (07.03.2015).
- SHANNON, H.S., V. Walters, W. Lewchuck, J. Richardson, L.A. Moran, T. Haines, D. Verma (1996), “Workplace Organizational Correlates of Lost-Time Accident Rates in Manufacturing”, American Journal of Industrial Medicine, 29(3), ss:258-268.
- ŞERİFOĞLU, U.K., E. Sungur (2007), “İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Kültürünün Oluşturulması; Tepe Yönetimin Rolü ve Kurum İçi İletişim Olanaklarının Kullanımı”, Yönetim Dergisi, İstanbul Üniversitesi, İşletme İktisadi Enstitüsü Yayını, Yıl:18, Sayı:58, ss:1-17.
- ŞİŞMAN, M. (2011), “Örgütler ve Kültürler”, Pegem Akademi, 3. Baskı, Ankara.
- TAYLOR, J. B. (2010), “Safety Culture, Assessing and Changing the Behaviour of Organisations”, Gower Applied Business Research.
- TESLUK, P.E., J.L. Farr, S.R. Klein (1997), “Influences of Organizational Culture and Climate on Individual Creativity”, The Journal of Creative Behaviour, 31(1), ss:27-41.
- TÜREN, U., Y Gökmen, İ. Tokmak, M. Bekmezci (2014), “Güvenlik İklimi Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması”, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C:19, S:4, ss:171-190.
- TÜZÜNER, V.L., B.Ö. Özarıslan (2011), “Hastanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma”, İstanbul University Journal of the School of Business Administration, 40(2), ss:138- 154.
- VINODKUMAR, M.N., M. Bhasi (2009), “Safety Climate Factors and its Relationship with Accidents and Personal Attributes in The Chemical Industry”, Safety Science, 47, ss:659-667.
- WU, T.-C., C.-H. Chen, C.-C. Li (2008), A Correlation Among Safety Leadership, Safety Climate and Safety Performance- Journal of Loss Prevention in the Process Industries, 21(3), ss:307-318.