

"İŞ, GÜÇ" ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ VE İNSAN KAYNAKLARI DERGİSİ

"IS, GUC" INDUSTRIAL RELATIONS AND HUMAN RESOURCES JOURNAL

2018 Cilt/Vol: 20/Num:3 Sayfa/Page: 359-382

Editörler Kurulu / Executive Editorial Group

Aşkın Keser (Uludağ University)
K. Ahmet Sevimli (Uludağ University)
Şenol Baştürk (Uludağ University)

Özel Sayı Editörü / Special Issue Editor

Prof. Dr. Yusuf Alper

Özel Sayı Sekreteryası / Special Issue Secretariat

Damla Şahin

Yayın Kurulu / Editorial Board

Doç. Dr. Erdem Cam (ÇASGEM)
Yrd. Doç. Dr. Zerrin Fırat (Uludağ University)
Prof. Dr. Aşkın Keser (Uludağ University)
Prof. Dr. Ahmet Selamoğlu (Kocaeli University)
Yrd. Doç. Dr. Ahmet Sevimli (Uludağ University)
Prof. Dr. Abdulkadir Şenkal (Kocaeli University)
Doç. Dr. Gözde Yılmaz (Marmara University)
Yrd. Doç. Dr. Memet Zencirkıran (Uludağ University)

Uluslararası Danışma Kurulu / International Advisory Board

Prof. Dr. Ronald Burke (York University-Kanada)
Assoc. Prof. Dr. Glenn Dawes (James Cook University-Avustralya)
Prof. Dr. Jan Dul (Erasmus University-Hollanda)
Prof. Dr. Alev Efendioğlu (University of San Francisco-ABD)
Prof. Dr. Adrian Furnham (University College London-İngiltere)
Prof. Dr. Alan Geare (University of Otago- Yeni Zelanda)
Prof. Dr. Ricky Griffin (TAMU-Texas A&M University-ABD)
Assoc. Prof. Dr. Diana Lipinskiene (Kaunos University-Litvanya)
Prof. Dr. George Manning (Northern Kentucky University-ABD)
Prof. Dr. William (L.) Murray (University of San Francisco-ABD)
Prof. Dr. Mustafa Özbilgin (Brunel University-UK)
Assoc. Prof. Owen Stanley (James Cook University-Avustralya)
Prof. Dr. Işık Urla Zeytinoğlu (McMaster University-Kanada)

Ulusal Danışma Kurulu / National Advisory Board

Prof. Dr. Yusuf Alper (Uludağ University)
Prof. Dr. Veysel Bozkurt (İstanbul University)
Prof. Dr. Toker Dereli (Işık University)
Prof. Dr. Nihat Erdoğan (İstanbul Şehir University)
Prof. Dr. Ahmet Makal (Ankara University)
Prof. Dr. Ahmet Selamoğlu (Kocaeli University)
Prof. Dr. Nadir Suğur (Anadolu University)
Prof. Dr. Nursel Telman (Maltepe University)
Prof. Dr. Cavide Uyargil (İstanbul University)
Prof. Dr. Engin Yıldırım (Anayasa Mahkemesi)
Prof. Dr. Arzu Wasti (Sabancı University)

İş, Güç, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, yılda dört kez yayınlanan hakemli, bilimsel elektronik dergidir. Çalışma hayatına ilişkin makalelere yer verilen derginin temel amacı, belirlenen alanda akademik gelişime ve paylaşım katkıda bulunmaktadır. "İş, Güç," Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 'Türkçe' ve 'İngilizce' olarak iki dilde makale yayınlanmaktadır.

"Is, Güç" The Journal of Industrial Relations and Human Resources is peer-reviewed, quarterly and electronic open sources journal. "Is, Güç" covers all aspects of working life and aims sharing new developments in industrial relations and human resources also adding values on related disciplines. "Is, Güç" The Journal of Industrial Relations and Human Resources is published Turkish or English language.

TARANDIĞIMIZ INDEXLER



Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler ve bu konudaki sorumluluk yazarlarına aittir.
Yayınlanan eserlerde yer alan tüm içerik kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

All the opinions written in articles are under responsibilities of the authors.
The published contents in the articles cannot be used without being cited

“İş, Güç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi - © 2000- 2018

“Is, Güc” The Journal of Industrial Relations and Human Resources - © 2000- 2018

İÇİNDEKİLER

YIL: 2018 / CİLT: 20

SAYI: 18. ÇALIŞMA EKONOMİSİ VE ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ KONGRESİ ÖZEL SAYISI

SIRA	MAKALE BAŞLIĞI	SAYFA NUMARALARI
1	Prof. Dr. Yusuf Alper / Özel Sayı Editörü Sunuş	6
2	Prof. Dr. A. Çiğdem Kirel, Prof. Dr. Yılmaz Özkan, Prof. Dr. Verda Canbey Özgüler, Doç. Dr. M. Çağlar Özdemir, Doç. Dr. Fatma Kocabaş, Doç. Dr. Ekrem Erdoğan Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü Öğrencilerinin Kimlik Algıları ve İşgücü Piyasalarındaki Beklentileri DOI: 10.4026/iscguc.473444	7
3	Arş. Gör. Süheyla Erikli Türkiye’de Aile Dostu Refah Politikalarının Kreş ve Bakımevleri Hizmetleri Açısından Gerekliliği DOI: 10.4026/iscguc.473454	37
4	Dr. Öğr. Üyesi Davuthan Günaydın, Doç. Dr. Çiğdem Vatansever, Ahmet Aktuna Tarım Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumları DOI: 10.4026/iscguc.473461	53
5	Prof. Dr. Sevda Demirbilek, Doç. Dr. Şebnem Seçer, Arş. Gör. Duygu Köleoğlu Çalışma Zamanı Kültürünün Tüketim Toplumu Açısından İncelenmesi DOI: 10.4026/iscguc.473598	81
6	Prof. Dr. Fatih Karcıoğlu, Arş. Gör. Ensar Balkaya Üniversite Son Sınıf Öğrencilerinde İşsizlik Kaygısı ve Girişimcilik Niyeti İlişkisi: TRA1 Bölgesi Örneği DOI: 10.4026/iscguc.473601	101
7	Dr. Öğr. Üyesi Ergün Yazıcı Sağlık Politikalarında Değişim ve İstihdam Biçimine Etkisi DOI: 10.4026/iscguc.473602	126
8	Prof. Dr. Güven Murat Dünya’da ve Türkiye’de Neo-Liberal Ekonomi Politikalarının İşgücü Piyasasına Yansımalarına Bakış DOI: 10.4026/iscguc.473606	153

9	Dr. Öğr. Üyesi Ö. Hakan Çavuş Sosyal Politika Bakımından Meslek Edinilmiş Geçici İş İlişkisi DOI: 10.4026/isguc.473608	183
10	Doç. Dr. Hande Şahin Türkiye’de Kolektif İşçi Hareketlerini Sınırlandıran Etkenler DOI: 10.4026/isguc.473609	203
11	Dr. Öğr. Üyesi Menekşe Şahin, Dr. Öğr. Üyesi Gökben Bayramoğlu Kayıt Dışı İstihdam Nedenlerine İlişkin Niteliksel Bir Analiz: Çorum İlinde Kayıt Dışı İstihdam Nedenleri Hakkında İşveren, İşçi ve Kamu Görüşlerinin Değerlendirilmesi DOI: 10.4026/isguc.473610	229
12	Doç. Dr. Sadık Kılıç, Arş. Gör. Büşra Yüksel, Arş. Gör. Ali İhsan Balcı Sendikalar Örgütlenme Stratejisi ile İlgili Ne Yapıyor? TÜRK-İŞ, DİSK ve HAK-İŞ Örnekleri DOI: 10.4026/isguc.473614	259
13	Dr. Öğr. Üyesi Oğuz Kağan Yasım Taşeron (İşçileri) Taş Taşısın: Belediye İşçileri Örneği DOI: 10.4026/isguc.473616	285
14	Doç. Dr. Adnan Küçükali, Uğur Şen Çalışanların Sosyal Sorumluluk ve Çevre Algıları: Sakin Kent (Cittaslow) Uzundere Örneği DOI: 10.4026/isguc.473618	309
15	Prof. Dr. Suat Uğur, Yeşim Özdemir Ev Hizmetleri Alanında Çalışan Yabancı Kadın İşgücünün İncelenmesi: İzmir İli Alan Araştırması DOI: 10.4026/isguc.473619	347
16	Dr. Öğr. Üyesi Bülent Arpat, Prof. Dr. Yılmaz Özkan İşletmelerde Ölçek, Ekonomik Faaliyet Grubu ve Tehlike Sınıfı Değişkenlerinin İş Güvenliği Kültürü Üzerine Etkisi: Metal Sektörü, Denizi İli Örneği DOI: 10.4026/isguc.473620	365
17	Prof. Dr. Yusuf Alper, Öğr. Gör. Duygu Açıık, Arş. Gör. Ulviye Tüfekçi Sosyal Güvenlikte Yeni Yol Arayışı: Risk Temelli Sosyal Güvenlik Anlayışından Herkes için Hayat Boyu Sosyal Güvenlik Anlayışına DOI: 10.4026/isguc.473622	389

İŞLETMELERDE ÖLÇEK, EKONOMİK FAALİYET GRUBU VE TEHLİKE SINIFI DEĞİŞKENLERİNİN İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ ÜZERİNE ETKİSİ: METAL SEKTÖRÜ, DENİZLİ İLİ ÖRNEĞİ¹

Bülent ARPAT²

Yılmaz ÖZKAN³

ÖZET

İş güvenliği kültürü, özellikle risk düzeyinin yüksek olduğu durumlarda insan faktörünün güvenliğini tesis etmede anahtar bir rol üstlenmektedir. Kavram, organizasyon içinde çalışanların oluşturduğu grubun risk ve güvenlikle ilgili paylaştığı inançlar, normlar, değerler ve tutumlar tarafından şekillenmekte ve işyeri içinde pozitif veya negatif güvenlik kültürü olarak ortaya çıkmaktadır. Bu araştırmanın amacı işletme ölçeği, ekonomik faaliyet grubu (NACE kodu) ve işyeri tehlike sınıfının güvenlik kültürünün şekillenmesinde oluşturduğu etkinin istatistiksel teknikler kullanılarak ölçülmesidir. Araştırmada nicel yöntemlerden deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Bu kapsamda oluşturulan üç hipotez test edilerek sonuca ulaşılmıştır. Araştırmamızın bağımlı değişkeni olarak tayin edilen güvenlik kültürünün, doğrudan ölçümleme imkansızlığı literatür desteği ile de doğrulanarak 6 boyut özelinde ele alınmıştır. Normallik varsayımının sağlanamaması nedeniyle parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U, tek yönlü değişkenlik analizi Kruskal Wallis H ve normallik sınaması için de tek örneklem Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre (NACE) ekonomik faaliyet sınıflaması güvenlik kültürü üzerinde tüm boyutlarda etki oluşturur iken, işletme ölçeği küçüldükçe güvenlik kültürü algısı artmaktadır. İşyerinin tehlike düzeyi ise güvenlik kültürü üzerinde tek boyutta, sınırlı bir etki oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İş Güvenliği Kültürü, Metal Sektörü, İşletme Ölçeği, Tehlike Sınıfı.

1 Prof. Dr. Yılmaz ÖZKAN danışmanlığında yürütülen doktora tezinden türetilmiştir.

2 Yrd. Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, barpat@pau.edu.tr.

3 Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi, yozkan@sakarya.edu.tr.

IMPACT OF SCALE, ECONOMIC ACTIVITY GROUP AND HAZARD CLASS VARIABLES ON SAFETY CULTURE IN ENTERPRISES: METAL SECTOR – THE EXAMPLE OF DENİZLİ PROVINCE

ABSTRACT

Occupational safety culture plays a key role in establishing the safety of the human factor, especially when the level of risk is high. The concept is shaped by the beliefs, norms, values and attitudes shared by employees within the organization about risk and safety and emerging as a positive or negative safety culture within the workplace. The aim of this research is to measure the effect of the business scale, economic activity group (NACE code) and workplace hazard class in the form of safety culture using statistical techniques. Experimental research model was used in the research. Three hypotheses formed in this context have been tested and achieved. The safety culture, which is defined as a dependent variable of our research, has been evaluated in 6 dimensions by verifying the impossibility of direct measurement with the support of the literature. Mann-Whitney U was used as non-parametric test, Kruskal Wallis H was used for one-way variability analysis and Kolmogorov-Smirnov test was used for normality test because of the lack of normality assumption. According to the results obtained (NACE), while the classification of economic activity has an impact on safety culture in all dimensions, as the scale of enterprise is smaller, the perception of safety culture has increased. The danger level of the workplace has a limited impact on the safety culture in one dimension.

Key Words: Safety Culture, Metal Sector, Size of an Enterprise, Hazard Class.

GİRİŞ

Bir çalışma ilişkisi kapsamında yapılan işte, çalışan güvenliğinin sağlanması ve sağlığının korunması 1982 Anayasasında sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşama hakkı ve çalışma hakkı gibi ulusal dayanaklar ile aynı nitelikte koruma içeren uluslararası sözleşmelere dayanmaktadır. Bu çerçevede Çernobil nükleer felaketi ile gündeme gelen ve giderek artan bir eğilimle çalışma ortamındaki kazaları önlemede ileri sürülen “(pozitif) iş güvenliği kültürü” kavramı giderek daha büyük önem kazanmaktadır.

Özellikle küreselleşme faktörünün etkisiyle büyük şirketler küresel ölçekteki işlemler için birleşme eğilimi gösterirken, ulusal düzeydeki işletmeler ise esnekliklerini arttırarak bu süreçteki pazar paylarını korumaya ve büyümeye çalışmaktadır. Bu amaçla şirketler, bağımsız ve merkezi kontrolün dışında çalışan daha küçük ve daha fazla birimlere bölünme, küçük birimlerin etkinliklerini kaynak dışında bırakma, bazı işleri taşeronla verme ve esnek çalışma organizasyonu ile gelişmeye yönelmektedir. Esnek çalışma organizasyonlarıyla son yıllarda belirli süreli iş akitleri ve kısmi zamanlı iş akitleri ile işçi çalıştırma, fason iş verme, eve iş verme sisteminin tercih edildiği ve sendikasızlığın yaygınlaştığı görülmektedir. Bu tercihlerin sonucunda iş sağlığı ve güvenliği (İSG) denetimleri zorlaşmakta ve alınması gereken önlemler takip edilememekte, pozitif güvenlik kültürü oluşturulması zorlaşmaktadır.

Araştırmamız metal sektörü için güvenlik kültürünü 6 boyutta ele almaktadır. Bu boyutlar güvenlik liderliği (GL), güvenlik farkındalığı ve davranışları (GFD), güvenlik iletişimi ve çalışanların katılımı (GİÇK), yönetimin güvenlik bağlılığı (YGB), güvenlik eğitimi (GE) ve güvenlik kurallarıdır (GK) (Bkz Arpat, 2015; Özkan ve Arpat, 2016a:202; Özkan ve Arpat, 2016b:122). Bu boyutlara ek olarak, anılan bileşenlerin ortalamaları ile elde edilen güvenlik kültürü (geneli) değişkeni de araştırma içinde aynı adla testlere dahil edilmiştir.

Araştırmanın birinci bölümünde iş güvenliği kültürü, ikinci bölümünde işletmelerin ölçek, ekonomik faaliyet grubu ve tehlike sınıfı hakkında bilimsel yazına yer verilecektir. Üçüncü bölümde araştırma metodolojisi açıklanacak, dördüncü bölümde ise bulgulara yer verilerek sonuca gidilecektir.

İş Güvenliği Kültürü

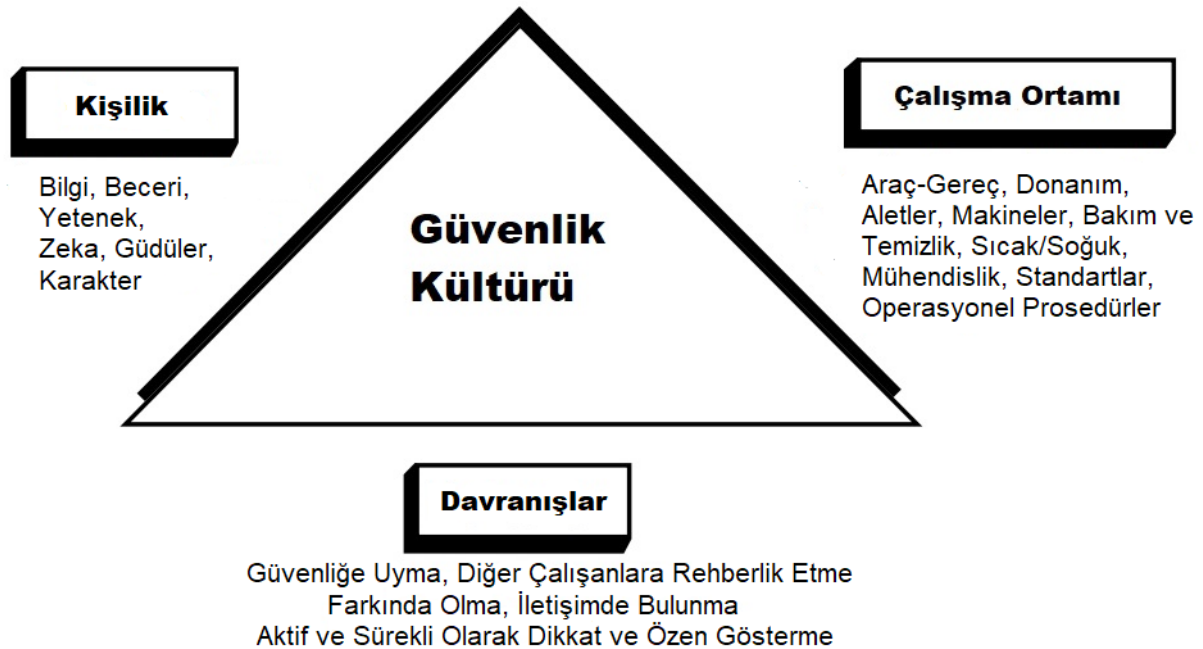
Güvenlik kültürü, bir grup ya da daha üstü seviyede tanımlanan bir kavramdır. Bir organizasyonun tüm üyeleri arasında paylaşılan değerlerden bahseder. Organizasyonların güvenlik meseleleriyle ilgili olmakla birlikte işletmenin yönetimi ve denetim sistemiyle doğrudan ilişkilidir (Reese, 2012:99).

Ancak işletme yönetimlerinin sadece liderlik stillerini değiştirmenin ve çalışanların katılımını sağlamanın, tek başına güvenlik kültürüne çok az katkı sağlayabileceği ifade edilmektedir (Roughton ve Mercurio, 2002:16). Kültürün örgütsel boyutu içindeki bir alt kırılımı olan güvenlik kültürü içeriğinde inançlar (varsayımlar/sayıtlar), değerler, normlar (kurallar) ve sembolleri barındırır (Şişman, 2011:3). Güvenlik kültürünün çalışanlar tarafından görülebilirliği ise aşağıdaki yollarla sağlanabilmektedir (Roughton ve Mercurio, 2002:22):

- Güvenlik tıpkı kalite, üretim, verimlilik gibi işin her alanına entegre edilmelidir.
- Kurulustaki tüm çalışanlar güvenli bir şekilde çalışma hakkına sahip olduklarını anlamalı ve buna inanmalıdır.
- Tüm çalışanlar, kendilerini ve çalışma arkadaşlarını korumayı sorumluluk olarak kabul etmelidir.
- Güvenlik bir öncelik olarak değil, bir değer olarak görülmelidir.

İş güvenliğinde üstün bir başarı sağlayabilmek için güvenlik kültürünün rehberliği gereklidir (Geller, 2001:21). Bunun için işyerinde pozitif ve sürdürülebilir bir güvenlik kültürü tesis edilmelidir. Ancak bir organizasyonda güvenlik kültürünü kurmak ve sürdürmek basit bir iş değildir; aylar hatta yıllar alabilir (Landy ve Conte, 2013:568). Güvenlik kültürüne üç temel faktör katkıda bulunur ve güvenliğin (dolayısıyla güvenlik kültürünün) sürdürülebilirliği için bu faktörlere sürekli olarak özen gösterilmesi ve takibi gereklidir. Geller ve arkadaşları bu faktörleri güvenlik üçgeni olarak tanımlamışlardır. Bu faktörler Şekil 1'de görülmektedir (Geller ve ark., 1989).

Şekil 1: Güvenlik Kültürünün Temel Faktörleri Olarak Güvenlik Üçgeni



Kaynak: Geller, E. S., G. R. Lehman, M. R. Kalsher (1989), Behaviour Analysis Training for Occupational Safety, Make-A-Difference, Inc., Newport, VA.

Şekil 1'de görüldüğü gibi kişilik, çalışma ortamı ve davranış faktörleri dinamik ve etkileşimli bir yapıya sahiptir. Bu nedenle bir faktördeki bir değişiklik diğer 2 faktörü de etkilemektedir (Geller, 2001:25). İSG'ni sağlamada teknik (mühendislik) çözümleri, güvenlik kültürünün küçük bir kuplesini oluşturmaktadır. Burada vurgulanması gereken işyerinde İSG'ni geliştirmek/iyileştirmek amacıyla alınan mühendislik önlemlerinin,

çalışan davranışları ve kişiliğinde de güvenlik kültürüne katkı sağlayan istendik değişiklikler oluşturmaktadır. Güvenlik üçgenine göre ortaya çıkabilecek diğer etkileşimler aşağıda açıklanmıştır:

- Yaralanma olasılığını azaltacak davranışlar genellikle çevresel değişiklikleri içerir ve bu değişiklikler güvenli davranışlarla tutarlı tutumlara yol açabilir.
- Güvenliği arttırmaya yönelik olan ve üst yönetimin görünür bağlılığını gösteren çalışma ortamı düzenlemeleri, olumlu güvenlik tutumları ve davranışlarını oluşturabilir.
- Çalışanın bilgi, beceri ve yeteneğin geliştirilmesine yönelik eğitim vb. faaliyetler güvenli davranış eğiliminin artmasına neden olabilir.

Anılan temel güvenlik kültürü faktörleri psikolojik ve mühendislik çözümleri içeren faktörlere vurgu yapmaktadır. Nitekim modeldeki güvensiz davranışların ortadan kaldırılması için aşağıda önerilen eylemler, Geller ve arkadaşlarının güvenlik üçgenini destekler niteliktedir (Cooper, 2001:230-3):

- Mühendislik çözümleri sağlama,
- Çalışanların tutumlarını değiştirme,
- Çalışanı güvenli davranışlarda bulunana kadar cezalandırma,
- Güvenli davranışlarda bulunan çalışanları takdir etme/ödüllendirme.

Yukarıda anılan güvenlik kültürü yazını İSG'nin mühendislik çözümleri ile birlikte birey psikolojisi, örgütün güvenlik ile ilgili değerleri, normları, inançları, sembolleri üst yönetimi de içine alacak şekilde kolektif ve birbiri içine geçmiş "güvenlik kültürü" olarak adlandırılan bir kavrama vurgu yapmaktadır.

İşletmelerde Ölçek, Ekonomik Faaliyet Grubu ve Tehlike Sınıfı

Bu çalışmada güvenlik kültürü ilişkisinin ele alındığı işletme değişkenleri olan ekonomik faaliyet grubu, ölçek ve tehlike sınıfı aşağıda başlıklar halinde ele alınmaktadır.

Ekonomik Faaliyet Grubu

Ekonomik istatistiklerde farklı amaçlar için farklı sınıflamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle uluslararası sınıflamalar geliştirilmiştir. Bu sınıflamalardan biri olan NACE⁴, üretimle ilgili ekonomik faaliyetlerin Avrupa standardı sınıflaması olarak tasarlanmıştır (Bingöl, 2010:16).

NACE sınıflama sisteminde ekonomik birimlerin ortak girişim olup olmadığına, sahipliğin kamu veya özel sektör olup olmadığına, ana girişimin yabancı varlık olup olmadığına ve birimin birden fazla işyerinden oluşup oluşmadığına bakılmaksızın aynı ekonomik faaliyette bulunan birimler aynı kategoride sınıflandırılır (TÜİK, 2014).

Bir ekonomik birim, NACE'nin bir veya daha fazla kategorisinde tanımlanan ekonomik faaliyetlerden bir veya daha fazlasını gerçekleştirebilir. Zira pek çok işletme, birden fazla üretim çıktısına sahip olabilmektedir. Böyle bir durumda ana, ikincil⁵ ve yardımcı faaliyetlerin⁶ belirlenmesi gereklidir. Ana

4 NACE, Fransızca "Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes" (Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistik Sınıflaması) başlığından türetilmiştir.

5 Bir ekonomik birimde gerçekleştirilen ikincil faaliyet, çıktıları üçüncü kişilere vermek için gerçekleştirilen, birimdeki herhangi bir diğer faaliyettir. İkinci faaliyet, katma değeri ana faaliyetten her zaman daha az olan bir faaliyettir (Başbuğ, 2012:89).

6 Ana faaliyetler ve ikincil faaliyetler, genellikle muhasebe, ulaştırma, depolama, satın alma, satış, tamir ve bakım gibi birçok yardımcı faaliyetin desteği ile yürütülür. Bu nedenle yardımcı faaliyetler, sadece o birimin kullanımı için mal ya da hizmet sağlayarak ana veya ikincil ekonomik faaliyeti yalnızca destekleyen faaliyetlerdir (Başbuğ, 2012:89).

faaliyet, ilgili birimin katma değerine en fazla katkıda bulunan faaliyetten seçilmektedir. Ana faaliyet, yukarıdan aşağıya (top-down)⁷ metoduyla belirlenir ve birimin toplam katma değerinin %50 veya daha fazlasına sahip olması gerekmez (Başbuğ, 2012:88). Bu tanımlama göstermektedir ki, metalik nitelikte çıktılar üreten bir firmanın ana faaliyeti metalik ürün(ler) olmadığı takdirde metal sektöründen sayılmayacağı⁸; aynı şekilde metalik ürün çıktıları dışında da üretim yapan bir firmanın toplam katma değere en çok katkı sağlayan ürününün metalik olması halinde metal sektöründen sayılabilecektir⁹. Örneğin ahşap ve metal raflar üreten bir firmanın katma değerine metalik rafların yüksek katkı sağlaması halinde metal sektöründen (Bölüm kodu: 25), ahşap rafların daha yüksek katma değer sağlaması halinde ağaç ürünleri sektöründen (Bölüm kodu: 16) sayılmaktadır.

2.2 Ölçek

Küçük ve Orta Büyüklükte İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğin 5. Maddesine göre (Resmi Gazete tarih: 04.11.2012, sayı: 28457) işletme ölçekleri aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

- 10 kişiden az çalışan istihdam eden işletmeler mikro işletme,
- 50 kişiden az çalışan istihdam eden işletmeler küçük işletme,
- 250 kişiden az çalışan istihdam eden işletmeler orta büyüklükte işletme,

Yukarıdaki sınıflandırmada işletmelerin yıllık net satış hasılatları/mali bilanço tutarları da işletme ölçeğinin belirlenmesinde etkili bir faktör olarak tanımlanmıştır. Ancak çalışmamızda işletme ölçeği sınıflamaları sadece çalışan sayısı çerçevesinde ele alınarak istatistiksel analizler ve değerlendirmeler yapılmıştır. Ayrıca anılan yönetmelikte 250 kişiden fazla çalışanı olan firmalar için bir sınıflama yapılmamasına rağmen bu tip işletmeler çalışmamızda "büyük işletme" olarak kabul görmüş ve dikkate alınmıştır.

Geller ve arkadaşlarınca açıklanan güvenlik üçgeni göz önüne alındığında, işletme ölçeği büyüdükçe güvenlik kültürünün tesisinin zorlaşacağı söylenebilir. Her ne kadar küçük işletmeler daha az finansal olanaklara sahip olsalar bile, organizasyonda daha az sayıda çalışanın bulunması, örgüt içinde istedik inançların, değerlerin, normların ve sembollerin daha kısa sürede ve kolayca yerleşmesine olanak tanıyabilir.

7 Bu metod hiyerarşik bir yapıyı takip eder. Bir birimin sınıflamanın en düşük seviyesindeki sınıflandırılmasıyla, yapının daha yüksek seviyelerindeki sınıflandırılması tutarlı olmalıdır. Bu koşulun sağlanması için süreç en yüksek uygun seviyenin belirlenmesiyle başlar ve aşağıda açıklanan sınıflama seviyelerinden aşağı doğru devam eder (TÜİK, 2013:12):

- Katma değer en yüksek payına sahip olan **KISIM** belirlenir. Kısım, alfabetik bir kodla tanımlanmaktadır ve birinci seviyeyi ifade eder.
- Bu kısmın içinde en yüksek katma değere sahip olan **BÖLÜM** belirlenir. Bölüm, ikinci seviyeyi ifade eder ve iki basamaklı sayısal bir kodla tanımlanır.
- Bu bölümün içinde en yüksek katma değer payına sahip olan **GRUP** belirlenir. Üçüncü seviyeyi temsil eden grup, üç basamaklı sayısal bir kodla tanımlanır.
- Bu grubun içinde en yüksek katma değer payına sahip olan **SINIF** belirlenir. Dört basamaklı sayısal bir koddan oluşur ve dördüncü seviyeyi ifade eder.
- Bu sınıf içinde en yüksek katma değer payına sahip ALT SINIF belirlenir. Altı basamaklı sayısal bir koddan oluşur ve beşinci seviyeyi temsil eder.

Kısım seviyesinde kullanılan kodlar, belirli bir faaliyeti açıklayan bölüm, grup ve sınıfları tanımlayan NACE kodlarıyla bütünlük değildir. Örneğin, "Tutkal imalatı" faaliyeti bölüm 20'de, grup 20.5'de ve sınıf 20.52'de tanımlanmaktadır. Bu sınıfın bağlı olduğu kısım "C", kodun kendisiyle bütünlük değildir.

8 Örneğin metal ve ahşap raflar üreten bir firmada katma değer büyük ölçüde ahşap raflardan sağlanması halidir.

9 Örneğin hem bakır üretimi hem de kablo üretimi yapan bir firmada ana faaliyetin bakır üretimi olması halidir.

Tehlike Sınıfı

Türkiye’de tüm işyerleri çalışma alanlarına göre belli tehlike sınıflarına ayrılmıştır. Bu ayrımın amacı İSG açısından alınması gereken önlemleri sınıflandırmak ve İSG faaliyetlerini bu çerçevede gerçekleştirmektir. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 9. maddesine göre işyerleri İSG açısından “az tehlikeli”, “tehlikeli” ve “çok tehlikeli” olarak üç tehlike sınıfına ayrılmış ve işyerlerinin bu üç gruptan hangisine dâhil olacağı İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ ekinde yer alan İşyeri Tehlike Sınıfları Listesinde NACE Rev.2 esasına göre belirlenmiştir.

Gerek İşyeri Tehlike Sınıfları Listesi gerek İşkolları Yönetmeliği gerekse sosyal güvenlikteki işkolu kodları sistemi NACE Rev.2 (Altılı Ekonomik Faaliyet Sınıflaması) esas alınarak hazırlanmışsa da bu listeler birbir aynı değildir ve bu durum uygulamada çeşitli sorunlar oluşturmaktadır (Başbuğ, 2012:87-91). Özellikle birden fazla çeşitlilikte ekonomik faaliyet yürüten işletmelerde tehlike sınıfının fiili durumu ile olması gereken durumu arasında farklılıklar bulunabilmektedir. Bu tip durumlarda işyerinin İSG açısından yükümlülükleri normatif düzeye göre hafifletmek bu da iş kazası ve meslek hastalıklarını tetikleyebilmektedir.

Metodoloji

Bu araştırmanın amacı işletme ölçeği, ekonomik faaliyet grubu (NACE kodu) ve işyeri tehlike sınıfının güvenlik kültürü üzerine etkisini incelemektir. Bu üç farklı değişken araştırmanın bağımsız değişkenini, güvenlik kültürü ve onu oluşturan altı boyut ise bağımlı değişkeni temsil etmektedir. Araştırma çıktıları metal sektörü açısından, anılan üç değişkenin güvenlik kültürü oluşumuna etkilerini değerlendirmek ve kendi içinde karşılaştırmak açısından önem arz etmektedir. Araştırma sonuçları bu yolla pozitif güvenlik kültürünü tesis etmek ve/ya da geliştirmek isteyen metal sektörü işletmelerine rehberlik etme gayesine hizmet etmiş olacaktır.

Araştırma, deneysel yöntemlerden karşılaştırmalı analiz tekniğinin kullanıldığı nicel araştırma olarak kurgulanmıştır. Zaman boyutu açısından ele alındığında Cross-Sectional (kesitsel) araştırmaya örnektir. Kesitsel araştırmalar, verilerin katılımcılardan tek bir zamanda ya da belirli bir anda toplandığı veriler üzerinden yürütülmektedir (Dolma ve Dolma, 2017). Veriler, Denizli ilinde metal sektöründe faaliyet gösteren 27 işletmede çalışan 854 kişiden elde edilmiştir. Veri toplama yöntemi olarak anket tekniği kullanılmıştır. Ankette güvenlik kültürü algısı ölçümü 49 maddelik¹⁰ beşli Likert bileşenli sorudan oluşturulmuştur.

“Metal sektörü” seçimi NACE ekonomik faaliyet sınıflamasındaki 24, 25, 26, 27, 28, 29 ve 33 nolu kısımlardaki ekonomik faaliyet grubuna giren işyerlerinden seçilmiştir (7 grup). Anılan ekonomik faaliyet sınıflarına ilişkin grup başlıkları Tablo 1’de görülmektedir.

10 Bu maddeler aşağıdaki ölçeklerden uyarlanmıştır:

- Güvenlik eğitimi: Neal, Griffin, Hart (2000)’in güvenlik kültürü ölçeğinden iki soru, Carder ve Ragan (2003)’in güvenlik kültürü ölçeğinden bir soru, Grote ve Künzler (2000)’in güvenlik kültürü ölçeğinden alınan bir soru olmak üzere toplam dört sorudan oluşmaktadır.
- Güvenlik liderliği: Wu, Lin ve Shiau (2010)’un güvenlik kültürü ölçeğinden alınan dört sorudan oluşmaktadır.
- Çalışanların teşviki: Muniz, Peon ve Ordas (2007)’in güvenlik kültürü ölçeğinden alınan 5 sorudan oluşmaktadır.
- Güvenlik iletişimi: Ölçekte Bentley ve Haslam (2001a)’in güvenlik kültürü ölçeğinden bir soru, Cox ve Cheyne (2000)’in güvenlik kültürü ölçeğinden üç soru, Glendon ve Litherland (2001)’in güvenlik kültürü ölçeğinden bir soru ile Lin, Tang, Miao, Wang, Wang (2008)’in güvenlik kültürü ölçeğinden alınan bir soru olmak üzere toplam altı sorudan oluşmaktadır.
- Güvenlik farkındalığı: Lin, Tang, Miao, Wang, Wang (2008)’in güvenlik kültürü ölçeğinden alınan iki sorudan oluşmaktadır.
- Çalışanların katılımı: Sorulardan biri Mearns, Whitaker ve Flin (2003)’in güvenlik kültürü ölçeğinden, diğer bir soru Muniz, Peon ve Ordas (2007)’in güvenlik kültürü ölçeğinden, başka bir soru Carder ve Ragan (2003)’in güvenlik kültürü ölçeğinden, bir soru Vredenburg (2002)’nin güvenlik kültürü ölçeğinden, son soru ise Cox ve Cheyne (2000)’in güvenlik kültürü ölçeğinden elde edilmiştir.
- Güvenli davranış: Ölçeğin iki sorusu Mearns, Whitaker ve Flin (2003)’in güvenlik kültürü ölçeğinden, diğer iki soru ise Neal, Griffin ve Hart (2000)’in ölçeğinden uyarlanmıştır.
- Proses güvenliği: Carder ve Ragan (2003)’in güvenlik kültürü ölçeğinden uyarlanan bir sorudan oluşmaktadır.

Tablo 1: Araştırmada Metal Sektörü Kapsamında Ele Alınan NACE Bölümleri

NACE Rev.2 Kodu	Ekonomik Faaliyet Ana Grubu
24	Ana Metal Sanayii
25	Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine ve Teçhizat Hariç)
26	Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı
27	Elektrikli Teçhizat İmalatı
28	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı
29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı
33	Makine ve Ekipmanların Kurulumu ve Onarımı

Araştırma kapsamındaki işyerlerinin ekonomik faaliyet bilgisi, NACE kod grubu, tehlike düzeyi ve ölçek bilgileri ile diğer detaylar Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2: Araştırma Kapsamında Veri Toplanan İşyerlerine Ait Bilgiler

No	Ürün/Hizmet Bilgisi	Anket Sayısı	Çalışan Sayısı	Katılım (%)	İşletme Ölçeği	NACE Kod	Tehlike Düzeyi
1	Pano üretimi	6	12	50	Küçük	27	Tehlikeli
2	Makine üretimi, kurulumu ve onarımı	20	51	39,2	Orta	33	Tehlikeli
3	Pano üretimi	12	16	75	Küçük	27	Tehlikeli
4	Baskılı devre üretimi	14	25	56	Küçük	26	Tehlikeli
5	Radyatör üretimi	124	217	57,14	Orta	25	Tehlikeli
6	Tank üretimi	14	27	51,9	Küçük	25	Tehlikeli
7	Baskılı devre üretimi	7	22	31,8	Küçük	26	Tehlikeli
8	Pano üretimi	15	23	65,2	Küçük	27	Tehlikeli
9	Makine üretim, bakım-onarım	18	88	20,5	Orta	33	Tehlikeli
10	Tank üretimi	23	52	44,2	Orta	25	Tehlikeli
11	Haddecilik	24	42	57,1	Küçük	24	Çok Tehlikeli
12	Bakır üretimi	106	253	41,9	Büyük	25	Tehlikeli
13	Makine üretimi	34	81	42	Orta	28	Tehlikeli
14	Soba üretimi	15	48	31,3	Küçük	27	Tehlikeli
15	Kablo üretimi	25	146	17,1	Orta	27	Tehlikeli
16	Çelik halat ve tel üretimi	19	71	26,8	Orta	25	Çok Tehlikeli
17	Kablo üretimi	27	230	11,7	Orta	27	Tehlikeli
18	Metal kesme-kıvrıma ve bakım-onarım	11	18	61,1	Küçük	33	Tehlikeli
19	Çelik raf ve yapı üretimi	51	174	29,3	Orta	25	Tehlikeli
20	Makine üretimi	10	18	55,6	Küçük	28	Tehlikeli
21	Makine üretimi	9	19	47,4	Küçük	28	Tehlikeli
22	Asansör kurulumu	20	63	31,7	Orta	33	Tehlikeli
23	Bakır üretimi	126	700	18	Büyük	24	Çok Tehlikeli
24	Jant üretimi	83	538	15,4	Büyük	29	Tehlikeli
25	Yangın söndürme tüpleri	13	29	44,8	Küçük	33	Tehlikeli
26	Yangın söndürme tüpleri	22	38	57,9	Küçük	33	Tehlikeli
27	Haddecilik	7	81	8,6	Orta	24	Çok Tehlikeli

Tehlike sınıfı kavramı ise "İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği" kapsamında işletmenin ekonomik faaliyet grubuna göre belirlenen "az tehlikeli", "tehlikeli" ve "çok tehlikeli" kategorileri olarak dikkate alınmış, ancak anılan sınıflardan "tehlikeli" ve "çok tehlikeli" işletmeler araştırma kapsamına alınmıştır. Bunun nedeni bu işyerlerinde çalışan kişilerin karşı karşıya kaldığı risklerin ve tehditlerin büyüklüğü/çokluğu ve iş kazası ve meslek hastalığı açısından daha riskli gruplar olmasından dolayıdır. Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezler aşağıda verilmiştir:

- **H₁**: NACE faaliyet grubu, güvenlik kültürü algı düzeyi üzerinde etkilidir.
- **H₂**: İşletme ölçeği, güvenlik kültürü algı düzeyi üzerinde etkilidir.
- **H₃**: İşin tehlike düzeyi, çalışanın güvenlik kültürü algı düzeyini etkiler.

Bulgular

H₁: NACE faaliyet grubu, güvenlik kültürü algı düzeyi üzerinde etkilidir.

NACE faaliyet grubunun güvenlik kültürü ve boyutları üzerine etkisine ilişkin sonuçlar Tablo 3'de görülmektedir.

Tablo 3: NACE Rev.2 Kodlu Ekonomik Faaliyetin Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi

FAKTÖRLER	NACE Kod Grubu	Sıra Ortalaması	χ^2	df	p
Güvenlik Liderliği (GL)	24	410,79	23,568	6	<u>0,001</u>
	25	406,16			
	26	496,80			
	27	467,74			
	28	519,94			
	29	361,27			
	33	463,82			
Güvenlik Farkındalığı ve Davranışları (GFD)	24	459,59	16,396	6	<u>0,012</u>
	25	395,91			
	26	549,00			
	27	465,55			
	28	440,88			
	29	409,16			
	33	425,31			
Güvenlik İletişimi ve Çalışanların Katılımı (GİÇK)	24	392,97	42,198	6	<u>0,000</u>
	25	430,47			
	26	489,93			
	27	445,35			
	28	516,41			
	29	299,30			
	33	494,61			
Yönetimin Güvenlik Bağlılığı (YGB)	24	432,17	39,533	6	<u>0,000</u>
	25	401,83			
	26	527,30			
	27	447,50			
	28	548,17			
	29	326,17			
	33	481,63			

Güvenlik Eğitimi (GE)	24	455,49	19,614	6	<u>0,003</u>
	25	431,31			
	26	395,40			
	27	417,32			
	28	493,96			
	29	331,61			
	33	428,04			
Güvenlik Kuralları (GK)	24	428,12	14,764	6	<u>0,022</u>
	25	425,33			
	26	391,38			
	27	483,18			
	28	445,84			
	29	446,83			
	33	358,33			
GÜVENLİK KÜLTÜRÜ	24	424,61	31,652	6	<u>0,000</u>
	25	410,94			
	26	518,48			
	27	461,32			
	28	536,85			
	29	325,32			
	33	449,81			

Araştırmaya katılan metal sektörü işletmelerinin ekonomik faaliyet sınıflarının güvenlik kültürü üzerine etkisi Kruskal-Wallis H testiyle ölçülmüştür. Tabloya göre güvenlik kültürü faktörlerinden GL, GFD, GİÇK, YGB, GE ile GK açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmaktadır ($p<0,05$).

Güvenlik kültürü olgusu için de işletmenin NACE Rev.2 faaliyet grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık söz konusudur ($p<0,05$).

GL faktöründe en zayıf algılar "29" kodlu gruba aittir. Bu grupta (Motorlu kara taşıtı, Treyler ve Yarı Treyler İmalatı) GİÇK, YGB, GE faktörleri ile güvenlik kültürü genelinde de en düşük ortalamalar söz konusudur. "28" kodlu grupta (Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı) GL, GİÇK, YGB, GE ile güvenlik kültürü genelinde diğer gruplardan daha olumlu algılar elde edilmiştir.

İleri sürülen H_1 hipotezi GL, GFD, GİÇK, YGB, GE ve GK ile güvenlik kültürü geneli dâhil olmak üzere bütünüyle kabul edilmiştir.

Metal sektörü, içerisinde birbirinden farklı girdileri kullanarak, farklı çıktılar üreten imalat sanayinin önemli sektörlerinden biridir. Pek çok diğer sektöre de girdi sağlayan birçok ekonomik faaliyet içerdiği sektörü, İSG alanında bilinen pek çok risklere/tehlikelere açık hale getirmektedir. Riskler/tehlikeler ile ürünler açısından ortaya çıkan bu farklılık, güvenlik kültürünün tüm faktörlerinde ortaya çıkmakta ve bu sonuç literatürde bu konuda yapılan az sayıda araştırmadan biri olan Lin vd. (2008) tarafından da desteklenmektedir. Sektörler arasındaki ilişkiyi test eden bir araştırmada Lin vd. (2008), Çin endüstrisi için güvenlik iklimi ölçeği geliştirmek amacıyla yaptıkları çalışmada güvenlik iklimi boyutlarındaki çalışan algısının organizasyon faaliyette bulunduğu sektör ile ilişkisini beş sektörde test etmiştir. Araştırma yapay mukavva, petrol rafinerisi, elektrikli yapı işleri, ayakkabı imalatı ve çimento imalatı sektörlerinden birer işletmede toplam 1026 çalışan üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda sektörler göre, güvenlik ikliminin yedi faktörün altısında ve güvenlik iklimi genelinde anlamlı farklılıklar

tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bu faktörler güvenlik farkındalığı ve öz yeterlilik, güvenlik iletişimi, organizasyonel çevre, yönetimin desteği, risk muhakemesi ve güvenlik önlemleridir. Güvenlik eğitimi faktörü ile sektörler bakımından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$).

Güvenlik kültürü ve boyutlarında ortaya çıkan bu ilişkinin, risklerin/tehlikelerin sayısal çokluğuyla ve büyüklüğüyle ilgili olduğu düşünülmektedir. Şöyle ki; ekonomik faaliyetin yürütüldüğü işyeri ya da üretilen ürünün, diğer işyerleri ya da ürünlere göre daha fazla sayıda riskler/tehlikeler içermesi halinde güvenlik kültürü algısı azalmaktadır. Örneğin bir işyerinde çalışanların hem kimyasal hem fiziksel hem de mekanik risklere maruz kalması; başka bir işyerinde çalışanların sadece elektriksel ve mekanik tehlikelere maruziyeti haline göre daha olumsuz güvenlik kültürü algısı oluşturmaktadır. Ancak bazı durumlarda daha az sayıdaki risk/tehlikenin varlığı daha büyük boyutta ise, daha çok sayıda ama daha hafif riskin/tehlikenin bulunduğu işyerlerine göre daha düşük güvenlik kültürü algısına yol açabileceği söylenebilir. Bu durumun başka bir izahı işyerinin daha yüksek güvenlik performansı sağlayan teknoloji ürünleri kullanımı olabilir. Başka bir deyişle, daha yüksek tehlike/risk potansiyeline sahip bir metal sektörü işyerinin, daha düşük tehlike/risk potansiyeline sahip bir işyerine göre daha yüksek güvenlik teknolojisi kullanması ya da toplu korunma önlemlerinin bireysel korunma önlemlerine göre önceliklendirilmiş olması ya da daha az emek yoğun üretim teknolojilerinin kullanılması durumu, bulgularımızda ortaya çıkan sektörler arası farklılığın belli bir sektörde yoğunlaşmamasının gerekçesi olabilir.

H₂: İşletme ölçeği, güvenlik kültürü algı düzeyi üzerinde etkilidir.

İşletme ölçeğinin güvenlik kültürü ve boyutları üzerine etkisine ilişkin bulgular Tablo 4'de görülmektedir. Araştırma 13 küçük ölçekte işletme, 11 orta ölçekte işletme ve 3 büyük ölçekli işletmede yürütülmüştür.

Tablo 4: İşletme Ölçeğinin Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi

FAKTÖRLER	İşletme Ölçeği	Sıra Ortalaması	χ^2	df	p
Güvenlik Liderliği (GL)	Küçük	531,04	45,063	2	<u>0,000</u>
	Orta	393,41			
	Büyük	399,89			
Güvenlik Farkındalığı ve Davranışları (GFD)	Küçük	477,07	14,072	2	<u>0,001</u>
	Orta	395,32			
	Büyük	433,00			
Güvenlik İletişimi ve Çal. Katılımı (GİÇK)	Küçük	528,05	47,058	2	<u>0,000</u>
	Orta	420,56			
	Büyük	374,20			
Yönetimin Güvenlik Bağlılığı (YGB)	Küçük	515,32	34,680	2	<u>0,000</u>
	Orta	385,92			
	Büyük	420,19			
Güvenlik Eğitimi (GE)	Küçük	479,29	12,180	2	<u>0,002</u>
	Orta	403,76			
	Büyük	422,32			
Güvenlik Kuralları (GK)	Küçük	448,32	2,963	2	0,227
	Orta	411,65			
	Büyük	432,39			
GÜVENLİK KÜLTÜRÜ	Küçük	533,94	47,187	2	<u>0,000</u>
	Orta	388,90			
	Büyük	403,11			

İşletme ölçeğinin güvenlik kültürü üzerine etkisi Kruskal-Wallis H testiyle ölçülmüştür. Tabloya göre güvenlik kültürü faktörlerinden sadece GK için, işletme ölçeği bağlamında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamaktadır ($p>0,05$). GL, GFD, GİÇK, YGB ve GE faktörleri için istatistiksel olarak işletme ölçeğine göre anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır ($p<0,05$).

İşletme ölçeği, güvenlik kültürü geneli üzerinde de anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır ($p<0,05$).

Güvenlik kültürü geneli ve tüm faktörlerde küçük ölçek işletmelerde ortalamalar daha yüksektir. Bu durum örneklem içindeki küçük ölçekli işletmelerde güvenlik kültürü algısının orta ve büyük ölçekteki işletmelere göre daha pozitif olduğuna işaret etmektedir. GİÇK dışındaki tüm boyutlarda, orta ölçekli işletmelerin en düşük ortalamaya sahip olduğu anlaşılmıştır. Buna göre, orta ölçekli işletmelerde güvenlik kültürü algısı diğer işletmelere göre daha düşüktür. Bunun nedeni orta büyüklükteki işletmelerin büyüme ve karlılığı artırma stratejileriyle bir an önce sonuca ulaşma saikiyle iş sağlığı ve güvenliğini arka plana atması olabilir. GİÇK faktörü açısından en zayıf algı, büyük ölçekteki işletmelerdedir. Bu durumun, çalışan sayısının fazlalığı nedeniyle bu işletme ölçeğinde güvenlik katılımının sağlanması ve güvenlik iletişiminin daha etkin bir şekilde gerçekleştirilmesinin, diğer işletmelere göre daha zor olmasının sonucu olduğu düşünülmektedir. Bu durumun bir başka nedeni organizasyon yapısındaki dikey iletişim kademelerinin sayısının fazlalığı da olabilir.

İleri sürülen H_2 hipotezi güvenlik kültürü geneli ile GL, GFD, GİÇK, YGB ile GE faktörleri için kabul edilmiş; GK faktörü için reddedilmiştir.

Literatürde, küçük işletmeler lehine elde ettiğimiz bulguların tersine sonuçların elde edildiği görülmektedir. Literatüre göre büyük ölçekte işletmelerde ortaya çıkan daha pozitif algı araştırmamızda küçük işletmeler bağlamında elde edilmiş, bunu sırasıyla büyük işletmeler ve orta ölçekte işletmeler takip etmiştir.

Küçük işletmeler lehine ortaya çıkan bu pozitif algının, çalışan sayısının azlığı ile bağlantılı olarak çalışan-çalıştıran ilişkisinin formal yapısının, bu tip işletmelerde yerini ağabey-kardeş, baba-evlat ilişkisine bırakması olabilir. Büyük işletmelerde daha kurumsal ve/veya profesyonel yapıları ile pozitif güvenlik kültürü oluşturmak adına daha çok maliyete katlanmaları nedeniyle çalışanlarda daha olumlu güvenlik kültürü algıları oluştuğu söylenebilir. Metal sektöründeki orta ölçekteki işletmeler ise büyük işletmeler gibi güçlü olmayan mali yapıları ile bunun sonucu ortaya çıkan kontrol/iletişim zorluğu, düşük yönetim bağlılığı, daha düşük nicelik ve nitelikli eğitimler, emek yoğun üretim yapısı ile tüm bunlara bağlı olarak ortaya çıkan daha güvensiz davranışlar; bu işletmeleri pozitif güvenlik kültürü açısından daha dezavantajlı hale getirmektedir. Bu sonuç, pozitif iş güvenliği kültürü oluşturulması açısından orta ölçekli işletmelerin özel olarak ele alınması gereğini ortaya koymaktadır.

Demirbilek ve Pazarlıoğlu (2007:88), SSK istatistiklerine dayandırdıkları araştırmalarında, işletme ölçeği büyüdükçe iş kazası riskinin azaldığını tespit etmişlerdir. Özellikle dokuz ve altında sigortalı çalıştıran işyerlerinde iş kazası sayısının yüksek olmasının nedenleri olarak teknoloji eksikliği, uygun donanım yetersizliği, bilgi ve beceri noksanlığı, çalışanların yeterli deneyimden yoksun oluşları ve iş kazalarını engelleyecek önlemlere yeterince kaynak ayrılmaması şeklinde açıklanmaktadır.

2016 yılı SGK istatistiklerine göre Türkiye'de ki işyerlerinin %99,91'i 1-249 işçi istihdam eden KOBİ'lerden oluşmaktadır. Çalışanların ise %80,72'si bu işyerlerinde istihdam edilmektedir. İş kazalarının %63,71'i ile iş kazası sonucu ölümlerin %32'si KOBİ'lerde meydana gelmektedir (SGK, 2018). Bu verilere göre işyerinde çalışan sayısına bağlı olarak işletme ölçeği küçüldükçe, iş kazası potansiyeli artmaktadır. İşler (2013:47) bunun nedenini KOBİ'lerde iş kazaları ile sonuçlanan İSG

bilgi ve becerisinin eksik olması, İSG çalışmalarının diğer ölçek işyerlerine göre en az düzeyde yürütülmesi ve eğitimlerin nadiren yapılması ile açıklamaktadır. Toplam istihdamda en yüksek paya sahip olan KOBİ'lerde İSG bilinci oluşturulması, diğer ölçek işyerlerine göre özel önem arz etmektedir. KOBİ'lerden başlayacak iyileştirmeler, diğer sektörleri de kademeli olarak İSG açısından daha olumlu düzeylere taşıyacaktır.

Sonderstrap-Andersen vd. (2011:5), Danimarka'da 3681 kişi üzerinde, 10'dan küçük ve 500'den büyük çalışana sahip çeşitli ölçeklerde 270 işletmede yaptığı araştırmada, küçük işletmelerde çalışanın güvenlik iklimi algılarının daha düşük olduğu ifade edilmektedir.

Garcia vd. (2004:239) güvenlik iklimi ile çalışanların davranışları arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmasında işletme ölçeği ile güvenlik iklimi skorları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Çalışan sayısı 50'den az olan işletmelerin güvenlik iklimi skorları, çalışan sayısı 200'den büyük olan işletmelerin skorlarından daha kötüdür. Düşük puanlar çalışanların güvensiz davranışlar göstermelerine ve güvenlik kurallarına uyumun eksikliğine işaret etmektedir.

Wu vd. (2007), kolej ve üniversite laboratuvarlarında organizasyonel ve bireysel faktörlerin güvenlik iklimine etkisini incelediği araştırmasında işletme ölçeğinin; 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 ulaşmıştır. Araştırmada işletme ölçeği 299 çalışan ve altı ile 300 çalışan ve üstü olarak iki grupta ele alınmıştır.

Ma ve Yuan (2009) Çin'de imalat sanayiinde yaptıkları güvenlik kültürü çalışmasında, iş güvenliği eğitimi güvenlik kültürü boyutu olarak ele almışlar; İSG eğitiminin başarısı konusunda büyük ölçekli işletmeler ile küçük-orta ölçekli işletmeler (KOBİ) arasında farklılıklar tespit etmişlerdir. Çalışmada bunun nedeni olarak, KOBİ'lerde iş kazası ile sonuçlanan güvenlik bilgisi ve becerisinin eksik olması ve İSG eğitimi faaliyetinin nadiren yapılmasıdır. Büyük işletmeler ise İSG eğitimine daha çok önem vermekte, bunun için daha çok maliyete katlanmakta; bunun sonucunda da çalışanların yönetime karşı tutumları değişmekte ve yöneticilerin kendilerine destek olduğu algısı oluşmaktadır.

İşletmelerde güvenlik kültürünü tekstil ve metal işyerlerinde küçük ve büyük ölçekli işyerleri bazında ölçek çalışmasında Zopçuk (2015), büyük ölçekli metal işyerlerinin güvenli davranış puanlarını, küçük ölçekli işyerlerinin puanlarından daha yüksek bulmuştur (32,71>25,47)¹¹.

H₃: İşin tehlike düzeyi, çalışanın güvenlik kültürü algı düzeyini etkiler.

İşyerinin tehlike düzeyinin güvenlik kültürü üzerine etkisi, Tablo 5'de görülmektedir. Araştırma 23 tehlikeli işletme ile, 4 çok tehlikeli işletmede yürütülmüştür.

11 Zopçuk'un araştırmasındaki diğer bulguları aşağıdaki gibidir:

- Yönetimin güvenlik önceliği ve yeteneği puanı büyük ölçekli metal işletmelerinde, küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksektir (3,37>3,93).
- Yönetimin güvenliği desteklemesi puanı büyük ölçekli metal işletmelerinde, küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksektir (3,56>3,17).
- Yönetimin güvenlik adaleti puanı büyük ölçekli metal işletmelerinde, küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksektir (3,31>2,81).
- Çalışanların güvenlik taahhüdü puanı büyük ölçekli metal işletmelerinde, küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksektir (3,22<3,47).
- Çalışanların güvenliğe öncelik vermeleri risk almayı kabul etmemeleri puanı büyük ölçekli metal işletmelerinde, küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksektir (3,44>3,28).
- Çalışanların güvenlik iletişimleri ve güvenlik yeterliliğine güvenmeleri puanı büyük ölçekli metal işletmelerinde, küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksektir (3,26<3,44).
- Çalışanların güvenlik sistemlerinin etkinliğine güvenmeleri puanı büyük ölçekli metal işletmelerinde, küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksektir (3,42>3,15).

Tablo 5: İşyeri Tehlike Düzeyinin Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi

FAKTÖRLER	İşletmenin Tehlike Düzeyi				
	Sıra Ortalaması		U	Z	p
	Tehlikeli	Çok Tehlikeli			
Güvenlik Liderliği	434,52	400,17	59734	-1,740	0,082
Güvenlik Farkındalığı ve Davranışları	426,08	432,19	64240	-0,309	0,757
Güvenlik İletişimi ve Çalışanların Katılımı	437,40	394,93	58691	-2,134	<u>0,033</u>
Yönetimin Güvenlik Bağlılığı	431,49	414,37	62560,5	-0,861	0,389
Güvenlik Eğitimi	427,00	429,14	64846,5	-0,109	0,913
Güvenlik Kuralları	428,52	424,13	64501,5	-0,222	0,825
GÜVENLİK KÜLTÜRÜ	432,63	406,37	60967,5	-1,318	0,187

İşletmenin tehlike sınıfının güvenlik kültürü (faktörleri) üzerine etkisi Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Tabloya göre GL, GİÇK, YGB ve GK faktörleri için "tehlikeli" işyerleri sıra ortalamaları; "çok tehlikeli" işyeri sıra ortalamalarından yüksektir. GFD ile GE faktörlerinde ise "çok tehlikeli" işyerlerinin sıra ortalamaları "tehlikeli" işyerlerinin sıra ortalamalarından büyüktür. Güvenlik kültürü geneli için ise "tehlikeli" gruptaki işyerlerinde sıra ortalamaları daha yüksektir. Bu farklılıklardan sadece GİÇK faktörü için oluşan fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).

Güvenlik kültürü genelinde ise işyerinin tehlike sınıfına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tehlikeli olarak sınıflandırılan işyerlerinde, güvenlik iletişimi ve çalışanların katılımına ilişkin ortalama, çok tehlikeli sınıftaki işyerlerine göre daha yüksektir. Buna göre, tehlikeli olarak sınıflandırılan işyerlerinde güvenlik iletişimi ve çalışanların katılımı algıları daha olumludur. Çok tehlikeli işyerlerince uygulanacak güvenlik iletişimi; tehlikeli işyerlerine göre daha etkili, daha katılımcı, daha ulaşılabilir olmalıdır. Diğer taraftan çalışanların güvenlik faaliyetlerine katılımı da, çok tehlikeli işyerlerinde daha kritik bir öneme sahiptir.

GE açısından her iki tehlike düzeyi için algılar yaklaşık olarak eşit seviyelerdedir. 6331 sayılı İSG Yasasına göre çok tehlikeli sınıf işyerlerinde güvenlik eğitimi süresi, tehlikeli sınıf işyerlerine göre daha fazla olmalıdır. Skorların eşit olması, eğitimlerin yeterli etkinlikte ve/veya sürede yerine getirilmediği, çalışanları tatmin eder nitelikte yapılmadığı ya da eğitim konularının çalışanın işini yaparken karşılaştığı riskleri/tehlikeleri (yeterince) kapsamıyor olmasından kaynaklanabilir.

Çok tehlikeli işyerlerinde çalışanların GFD algısı, tehlikeli işyerlerine göre biraz daha olumludur. Tehlike/risk yoğun yapısı nedeniyle "çok tehlikeli" grupta güvenlik kültürü olgusunun daha olumlu-yüksek düzeyde olması, iş kazalarının azaltılması açısından daha pozitif bir sonuca işaret etmektedir. Ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşması halinde, sektörün özellikle çok tehlikeli işyerlerindeki pozitif güvenlik kültürünün ve dolayısıyla güvenli davranışın yansımaları ortaya çıkacaktır. Bu durum aynı zamanda, "çok tehlikeli" sektör çalışanlarının risklerin/tehlikeler hakkında, diğer grup çalışanlara göre daha yüksek farkındalık geliştirdiklerini göstermekte ve bu da "çok tehlikeli" işyerlerine pozitif güvenlik kültürü oluşumunu destekleyici bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

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

Tehlikeli düzeyi açısından yapılan sınıflamaya göre yapılan analizde, tehlikeli sınıf çalışanlarının çok tehlikeli sınıf çalışanlarına göre GİÇK faktörü açısından daha olumlu algılara sahip oldukları anlaşılmaktadır. Diğer faktörlerde elde edilen farklar anlamlı bulunmamıştır.

GL algısı tehlikeli sektör çalışanlarında daha olumludur. Bu faktör her iki grup açısından önemli olmakla birlikte, çok tehlikeli sektör çalışanları açısından potansiyel riskler/tehlikeler daha fazladır. "Çok tehlikeli" metal sektörü çalışanlarının işletmelerinde daha yüksek liderlik algısı skoru elde edilecek iyileştirmeler yapılarak tüm çalışanlara yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. Öncelikli olarak GFD ve YGB açısından elde edilen "çok tehlikeli" sektöre yönelik daha olumlu olan skorlar, tüm faktörler itibarıyla, daha pozitif güvenlik kültürü oluşturulması için yükseltilmesi amaçlanmalıdır. Bu faktörlerde yapılan iyileştirmeler, sektördeki iş kazalarının azaltılmasında önemli bir rol oynaması beklenmektedir.

GE algısının çok tehlikeli sektörde bir miktar daha olumlu olması, mevzuatta çok tehlikeli sektör işyerlerindeki zorunlu eğitim süresinin tehlikeli sektör işyerlerinden daha fazla öngörülmüş ve gerçekleştiriliyor olmasıyla ilgilidir. Ancak bu farkın daha büyük oranda ortaya çıkması, araştırmamızın beklentilerinden biridir. Zira "çok tehlikeli" sınıf işletmelerinde yasal zorunlu güvenlik eğitimi süresi, "tehlikeli" sınıf işyerlerine göre daha fazladır (Bkz. Çalışanların İSG Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik). Bu bulguya göre "çok tehlikeli" sınıf işletmelerinde güvenlik eğitimleri yeterli nitelikte ve/veya nicelikte yapılmıyor olabilir ya da "tehlikeli" sınıf işletmelerinde güvenlik eğitimleri beklenenden yüksek nitelikte ve/veya nicelikte yapılıyor olabilir. Çalışanlarının İSG eğitimlerine ilişkin yasal eğitim sürelerini belirleyen yönetmeliğin yürürlük tarihinin 15.05.2013 olduğu ve araştırmamız verilerininin 2014 yılı içinde toplandığı dikkate alındığında iki grup arasında beklenen düzeyde farklılığın 2015 yılından itibaren ortaya çıkması beklenmektedir.

Tablo 6'da araştırma hipotezlerinin güvenlik kültürü faktörleri ve güvenlik kültürü genelindeki test sonuçları görülmektedir.

Tablo 6: Hipotez Testi Sonuçları - Genel Değerlendirme

	H ₁	H ₂	H ₃
GL	+	+	-
GFD	+	+	-
GİÇK	+	+	+
YGB	+	+	-
GE	+	+	-
GK	+	-	-
GüvenlikKültürü	+	+	-

Analiz sonuçlarına göre işletme ölçeğine ve NACE faaliyet grubuna göre güvenlik kültürü algısı farklılaşmakta iken, işletmenin tehlike düzeyi güvenlik kültürü algısında anlamlı bir etki oluşturmamaktadır.

SONUÇ

Güvenlik kültürü, organizasyon içinde paylaşılan değerlerde, inançlarda, normlarda, sembollerde değişikliği öngören ve tesisi/ geliştirilmesi/iyileştirilmesi uzun zaman alan bir grup üstü kavramdır. Bilinen klasik mühendislik çözümlerini, örgütsel ölçekte kişilik ve davranış değişkenleriyle kuşatarak bireysel-örgütsel değişimin gerçekleşmesini öngörmektedir.

İşletme ölçeği, güvenlik kültürü genelinde ve biri hariç tüm boyutlarda etkili olan bir değişkendir. "Küçük ölçekli" işletmelerde güvenlik kültürü algısı en yüksek düzeydedir. Ancak işletme ölçeği büyüdükçe güvenlik kültürü algısında artışı gösteren doğrusal bir ilişki mevcut değildir. Zira orta

ölçekli işletmeler, oldukça düşük güvenlik kültürü skorlarına sahiptir. Çalışan sayısı arttıkça tesisi/geliştirilmesi/iyileştirilmesi daha fazla çaba gerektiren güvenlik kültürünün, işletmelerce finansal kaynaklarının güvenliği ardıllayan büyüme önceliğinde değerlendirilmesi, bu göstergenin nedeni olabilir. Bundan sonra yapılacak araştırmalarda, orta ölçekteki işletmeler tüm yönleriyle ele alınarak bu durumun nedenleri ortaya konabilir.

İşletmenin ekonomik faaliyet sınıfını konu alan NACE kodu da güvenlik kültürü geneli ve tüm boyutlarında kod grupları arasında farklılıklar oluşturmaktadır. Bu farklılık işletmelerin güvenlik teknoloji kullanımındaki farklılıklar, tehlike sınıfı farklılıkları, işletme ölçeği farklılıklarından kaynaklanabilir.

İşletmenin tehlike sınıfı, güvenlik kültürü genelini etkilememekle birlikte güvenlik iletişimi ve çalışanların katılımı boyutunda etki oluşturmaktadır. Anılan boyutta tehlikeli sınıf işyerlerinde elde edilen skor daha yüksektir. Tehlike sınıfı bağlamında güvenlik kültürü skorları incelendiğinde, işyerinde tehlike düzeyi arttıkça güvenlik kültürü skorlarının/algısının azaldığı görülmekte ve buna dayanarak işyerlerinde artan tehlikenin varlığının güvenlik kültürü oluşumunu güçleştireceği anlaşılmaktadır.

Güvenlik kültürünün işletme değişkenleri bağlamında ele alındığı araştırmamızın bulgularına göre "İşletme ölçeği ve NACE Rev.2 faaliyet grupları, güvenlik kültürü algısı üzerinde etkilidir".

KAYNAKÇA

- Arpat, Bülent (2015), “İş Güvenliği Kültürünün İş Kazalarına Etkileri: Metal Sektörü – Denizli İli Örneği”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı.
- Bentley, T. A., R. A. Haslam (2001a), “A Comparison of Safety Practices Used by Managers of High and Low Accident Rate Postal Delivery Offices”, *Safety Science*, Volume: 37, Issue: 1, ss:19-37.
- Başbuğ, Aydın (2012), “Toplu İş İlişkileri ve Hukuk”, Türkiye Şeker Sanayi İşçileri Sendikası Yayını, Ankara.
- Bingöl, S. (2010), “Nilüfer Organize Sanayi Bölgesindeki Metal Sanayi İş Koluna Ait İşyerlerinde İş Kazası Sıklığı ve Etkileyen Bazı Etmenler”, Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Bursa.
- Carder, B., P. W. Ragan (2003), “A Survey-Based System For Safety Measurement and Improvement”, *Journal of Safety Research*, Sayı: 34, ss:157-165.
- Cooper, Dominic (2001), “Improving Safety Culture – A Practical Guide”, *British Library Cataloguing in Publication Data*, London.
- Cox, S. J., A. J. T. Cheyne (2000), “Assessing Safety Culture in Offshore Environments”, *Safety Science*, Sayı: 34, ss:111-129.
- Demirbilek, Sevdâ, 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.
- Dolma, S. ve Ö. Dolma (2017), “Yapısal Eşitlik Modellemesi Eğitim Notu”, 15. Uluslararası Ekonomi Yaz Seminerleri, Pamukkale Üniversitesi, İİBF, Denizli, Türkiye.
- Garcia, A.M., P. Boix, C. Canosa (2004), “Why Do Workers Behave Unsafely at Work? Determinants of Safe Work Practices in Industrial Workers”, *Occup Environ Med*, 61, ss:239-246.
- Geller, E. Scott (2001), “The Psychology of Safety Handbook”, Second Edition, Lewis Publishers.
- Geller, E. Scott, G. R. Lehman, M. R. Kalsher (1989), “Behaviour Analysis Training for Occupational Safety”, Make-A-Difference, Inc., Newport, VA.
- Glendon, A. I., D. K. Litherland (2001), “Safety Climate Factors, Group Differences and Safety Behaviour , Road Construction”, *Safety Science*, Sayı: 39, ss:157-188.
- Grote, G., C. Künzler (2000), “Diagnosis of Safety Culture in Safety Management Audits”, *Safety Science*, 34, ss:131-150.
- 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.
- Landy, F. J., J. M. Conte (2013), “Work in the 21st Century-An Introduction to Industrial and Organizational Psychology”, Fourth Edition, Wiley.
- 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 Assessment”, *Safety Science*, Volume: 46, Issue: 7, 1037-1046.
- Ma, Q., J. Yuan (2009), “Exploratory Study on Safety Climate In Chinese Manufacturing Enterprise”, *Safety Science*, 47, ss:1043-1045.
- Mearns, K., S. M. Whitaker, R. Flin (2003), “Safety Climate, Safety Management Practise and Safety Performance in Offshore Environments”, *Safety Science*, Sayı: 41.

- 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.
- Neal, A., M. A. Griffin, P. M. Hart (2000), "The Impact of Organizational Climate on Safety Climate and Individual Behaviour", *Safety Science*, Sayı: 34, ss:99-109.
- Özkan, Yılmaz, Arpat, B. (2016a), "İşletmelerde Uygulanan Yönetim Sistemlerinin Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi: Denizli İli – Metal Sektörü Örneği", *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, Yıl:4, Cilt: 4, Sayı: 4.
- Özkan, Yılmaz, Arpat, B. (2016b), "Kıdem, Unvan ve İlk Amir Değişkenlerinin Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi: Denizli İli-Metal Sektörü Örneği", *TİDSAD*, Yıl.3, Sayı.9, Aralık-2016, ss.115-141.
- Reese, Charles D. (2012), "Accident/Incident Prevention Techniques", Second Edition, CRC Press, Boca Raton.
- Roughton, J. E., J. J. Mercurio (2002), "Developing an Effective Safety Culture: A Leadership Approach," *Butterworth-Heinemann*.
- SGK (2018), "SGK İstatistik Yıllıkları", http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari, (02.09.2018)
- Sonderstrap-Andersen Hans H.K., K. Carlsen, P. Kines, J.B. Bjorner, C. Roepstorff (2011), "Exploring the Relationship Between Leadership Style and Safety Climate in A Large Scale Danish Cross-Sectional Study", *Safety Science Monitor*, 1(15), ss:1-9.
- Şişman, Mehmet (2011), "Örgütler ve Kültürler", *Pegem Akademi*, 3. Baskı, Ankara.
- TÜİK (2013), "NACE Rev.2-Altılı Ekonomik Faaliyet Sınıflaması, 2013", Yayın No: 3922, Haziran-2013.
- TÜİK (2014), "NACE Rev.2, Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistik Sınıflaması", Çeviri. tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/FileUpload/yayinlar/NACE%20Rev2-TR.doc, (01.05.2014).
- Vredenburg A. (2002), "Organizational Safety: Which Management Practices are Most Effective in Reducing Employee Injury Rates?", *Journal of Safety Research*, Sayı:33, ss:259-276.
- Wu, T. C., C. H. Lin, S. Y. Shiau (2010), "Predicting Safety Culture: The Roles of Employer, Operations Manager and Safety Professional", *Journal of Safety Research*, Sayı:41, ss:423-431.
- 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.
- Zopçuk, O. (2015), "İşletmelerde Güvenlik Kültürünün Ölçümü: Küçük ve Büyük Ölçekli Tekstil ve Metal İşyerleri Uygulaması", *İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi*, ÇSGB, Ankara.