

*Araştırma Makalesi – Research Article*

## Elektrik Dağıtım Sektöründeki İşçilerin Güvenlik Kültürü Algısının Değerlendirmesi: VEDAŞ Uygulaması<sup>1</sup>

### *Evaluation of Safety Culture Perception of Workers in the Electricity Distribution Sector: VEDAŞ Application*

**İmran ASLAN\***

**ID 0000-0001-5307-4474**

**Yasin ÇELİK\*\***

**ID 0000-0003-3586-627X**

Sosyal Güvenlik Dergisi / Journal of Social Security

Cilt: 12 Sayı: 1 Yıl: 2022 / Volume: 12 Issue: 1 Year: 2022

Sayfa Aralığı: 1-18 / Pages:1-18

DOI: 10.32331/sgd.1135293

## ÖZ

İş güvenliği kültürü son yıllarda uluslararası sistemlerde yaygınlık kazanmış ve kurum kültürü içinde öncelikli olduğu kavranmıştır. Araştırma, Muş il Müdürlüğü ve ilçeleri, Bitlis il Müdürlüğü ve ilçeleri ile Van ilinde yer alan elektrik dağıtım sektöründe çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kültürü hakkındaki fikirlerini tespit etmek ve kültürü seviyesinin ölçülmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada anket yöntemi kullanılmış ve istatistiksel analiz için IBM SPSS.20 yazılımından faydalanılmıştır. Anket 296 çalışan ile yüz yüze görüşme şeklinde 2020 yılı Temmuz-Aralık ayları arasında yapılmıştır. Verilerin analizinde istatistiksel yöntemlerden tanımlayıcı istatistik yöntemleri, Kruskal Wallis testi ve korelasyon yöntemi kullanılmıştır. Elektrik sektörü çalışanlarının eğitim durumu ve elektrik sektörü çalışanlarının bu alandaki tecrübeleri ile İSG kültür ölçeği arasında anlamlı bir fark oluşturduğu tespit edilmiştir fakat yaş için anlamlı bir fark bulunamamıştır. Muş ili ve Bitlis ili çalışanlar arasında anlamlı farklar bulunmuştur ve Bitlis ilindeki çalışanların daha iyi bir güvenlik kültürünün olduğu görülmüştür. En yüksek korelasyon İSG uzmanı emniyet liderlik ölçeği ve yönetici güvenlik liderlik ölçeği arasında bulunmuştur. Güvenlik kültür ölçeği sadece yönetici güvenlik liderlik ölçeği ve İSG uzmanı emniyet liderlik ile ölçeği pozitif anlamlı korelasyon göstermiştir.

**Anahtar Sözcükler:** İş sağlığı ve güvenliği, elektrik, elektrik dağıtım işleri, güvenlik kültürü

## ABSTRACT

Occupational safety culture has gained prevalence in international systems in recent years and it has been understood that it has a priority within the corporate culture. The research was carried out in order to determine the opinions of the employees in the electricity distribution sector in Muş Provincial Directorate and its districts, Bitlis Provincial Directorate and its districts and Van province about the Occupational Health and Safety (OHS) culture and to measure the level of OHS culture Questionnaire method was used in the research and IBM SPSS.20 software was used for statistical analysis. The survey was conducted in the form of face-to-face interviews with 296 employees between July - December 2020. In the analysis of the data, descriptive statistical methods, Kruskal Wallis test and correlation method were used. It has been determined that there is a significant difference between the education level of the electricity sector employees and the experience of the electricity sector employees in this field and the OHS culture scale, but no significant difference has been found for age. Significant differences were found between those working in Muş province and Bitlis, and employees in Bitlis showed a better safety culture result. The highest correlation was found between the OHS specialist safety leadership scale and the manager safety leadership scale. The safety culture scale only showed a positive significant correlation between the manager safety leadership scale and the OHS expert safety leadership scale.

**Keywords:** Occupational health and safety, electricity, electricity distribution works, safety culture

Önerilen atf şekli: Aslan, İ. ve Çelik, Y. (2022). Elektrik Dağıtım Sektöründeki İşçilerin Güvenlik Kültürü Algısının Değerlendirmesi: VEDAŞ Uygulaması. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*. 12(1). 1-18.

● Geliş Tarihi/Received: 28/03/2022 ● Güncelleme Tarihi/Revised: 27/05/2022 ● Kabul Tarihi/Accepted: 27/06/2022

<sup>1</sup> Bu çalışma, Çelik Y. (2021). Bingöl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, Elektrik Dağıtım Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarının İncelenmesi ve İşçilerin Güvenlik Kültürü Algısının Tespit Edilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bingöl çalışmasından üretilmiştir.

\* Doç. Dr., Bingöl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, [iaslan@bingol.edu.tr](mailto:iaslan@bingol.edu.tr)

\*\* B Sınıfı İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı, [yasincelik\\_1212@hotmail.com](mailto:yasincelik_1212@hotmail.com)

## GİRİŞ

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) için alınan önlemlerin amacı işçileri iş kazaları ve meslek hastalıklarından korumak ve çalışma ortamlarını sağlıklı ve güvenli hale getirmektir. Elektrik günlük hayatta oldukça çeşitli amaçlar için kullanılan, ekonomik ve sosyal gelişmeyi destekleyen, yaşam kalitesini yükselten bir faktör olmasının yanı sıra son derece tehlikeli olabilmektedir. Çalışma hayatında ve günlük hayatta İSG kurallarına uyulmadığı durumlarda sonuçları ağır olabilmektedir (Tan ve İnci, 2021). Mevcut yasalar ile elektrik üretim ve dağıtım noktalarında İSG faaliyetlerini yürütebilecek birimler bulunmaktadır. İş güvenliği kültürünün önemli bir parçası, iş güvenliği uygulamalarının çalışma alanlarında güvenli davranışları ve güvenli koşulları gerçekleştirmesine öncelik vermesidir. İSG kültürünü meydana getirmek ve yaygınlaşmasını sağlamak için 6331 sayılı İSG Kanunu yeni yönetmeliklerle destek sunmaktadır (Horozoğlu 2017).

Elektrik dağıtım şirketleri, elektrik enerjisinin evlere, iş yerlerine ve diğer bütün elektrik tüketimi yapılan yere iletilmesi ve dağıtılmasından sorumlu olan ve ayrıca kabloların işletilmesi, bakımlarının ve onarımlarının yapılması, elektrik arızalarının giderilmesi ve sayaçlarla ilgili sorunların çözümü, altyapı dağıtım hatları kurulumu, ilk kez elektrik aboneliği alacak yerlere altyapı tesisatı yapımı, sayaç okumaları, sayaç değişiklikleri ve elektrik kesme-bağlama işlemlerinin gerçekleştirmekten sorumlu olan kuruluşlardır (VEDAŞ, 2021). Bu çalışmada, anket soruları Van Gölü Elektrik Dağıtım A.Ş. (VEDAŞ) çalışanlarına yöneltilmiştir. VEDAŞ; Van, Bitlis, Muş ve Hakkâri illerinde elektrik dağıtım hizmeti veren ve 47.368 km<sup>2</sup> alanda yaklaşık 750.000 aboneye elektrik dağıtım sağlayan bir kurumdur (TEDAŞ, 2021).

Bu çalışma ile İSG güvenlik kültürü eğitim almış çalışanların mesleki açıdan sahip olması gereken bilgilere sahip olup bu bilgileri hem teorikte hem pratikte yetkinlikle kullanabilmelerini sağlamak ve bilgileri sayesinde elektrik kazalarının düşmesi beklenmektedir. Bu çalışmada, daha önce geliştirilen ve güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılan bir ölçek kullanılmıştır. Ölçek ile çalışanların İSG algıları ve farkındalık düzeyleri üzerinden İSG kültürü değerlendirilmektedir. Yapılan bu çalışmada elektrik dağıtım sektörlerinde İSG güvenlik kültürü ile planlama ve koordinasyon hizmetlerinde alınacak tedbirlerden duyulan hoşnutluk ile koruyucu ve önleyici İSG etkinliklerinden; işveren, operasyon yöneticisi ve İSG uzmanı emniyet güvenlik liderliği ile duyulan hoşnutluk arasında oransal olarak anlamlı, pozitif yönde bir bağlantının varlığı beklenmektedir. Bunun yanı sıra, koruyucu İSG faaliyetlerinden duyulan hoşnutluk açısından bakıldığında iş yeri yöneticileri ile çalışanların birbirine benzeyen düşüncelerinin mevcut olması ve çalışanlar memnuniyetinin artması ile iş kazası yaşanma olasılığının düşeceği sonucuna ulaşılması beklenmektedir.

## I- LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Yapılan incelemelerde elektrik sektörü ve diğer sektörlerde, iş kazalarının sebepleri; kişiler, teçhizatlar, öngörülemeyen durumlar ve çevre şartları gibi sebeplerin yanında ülke açısından bakıldığında gelişmişlik düzeyi, işletme açısından bakıldığında yapısı, kaza istatistikleri ve incelemesinin ehliyetsizliği, denetleme organlarının bulunmaması veya yeterli düzeyde olmaması, kaliteli işçinin olmaması ve iş güvenliği kültürünün çalışanlarda yerleşmemiş olması sayılmaktadır (Camkurt, 2007). Elektrik işlerinde genel olarak iş kazaları; elektrikle çalışan iş makinelerinde meydana gelebilen kazalar, elektrik bulunan teçhizat yaralanmaları, elektrik akımına kapılma, kısa devre sonucu yaşanan yangınlar ve patlamalar, izolasyon hatasından kaynaklanan kazalar, elektrik kaçağı sonucu meydana gelen kazalar, elektrik direklerinden kaynaklanan kazalar ve yüksekten düşmeler şeklinde sayılabilir (Tan ve İnci, 2021). Ayrıca, eksik eğitim nedeniyle ilerleyen teknolojiye

ayak uyduramayan, birincil sektörde çalışma koşullarına alışkın işçilerin elektrik sektöründe çalışmaya başlamasıyla ve yeterli güvenlik önlemlerinin de alınmadığı durumlarda iş kazalarında artış meydana gelmiştir (Camkurt, 2007). İş kazalarının diğer önemli nedenleri olarak çalışanların psikolojik halleri, uygunsuz hareketleri, çalıştıkları sürenin etkisi, iş yerindeki düzensizlik, çalışma ortamının yetersiz olması ve işçilerin dikkatli davranmaması, kendilerini koruyacak ekipmanları kullanmamaları, fiziksel rahatsızlıkları, uykusuz olarak çalışılması, hasta iken çalışmaya devam etmeleri, çalıştıkları yerin düzenine dikkat etmemeleri ve yaptıkları işe uygun olmayan hareketlerde bulunmaları olarak gösterilmiştir (BİLGEMED, 2020).

## A- Güvenlik Kültürü

Kültür, işlerin yapılma şekli ve örgütün tutumunu, inancını ve davranışını ve işe yönelik tutumunu şekillendiren etkili bir güç olarak anlaşılır. Ayrıca, kültür, yönergeler ve davranış standartları aracılığıyla yorumlanan uygulamalara yansıyan öğrenilmiş bir değerler yoludur. Güvenlik kültürü, örgüt kültürünün bir alt kümesi olarak paylaşılan değerler, tutumlar ve algılardır (Mambwe, 2017). Güvenlik kültürü, kurumların bütün katmanlarında çalışan kişilerde ve aynı zamanda da halkın genelinde ortak bulunan ve süreklilik gösteren düşünce, davranış ve inanışlar olarak tanımlanabilmektedir (Dursun, 2013). Güvenlik kültürü, güvenlik konusunda kişisel ve örgütsel davranışlar ile örgütsel niyetleri cezbeden, ortak değerler, inançlar, olasılıklar ve kurallar olarak tanımlamıştır. Güvenlik kültürü aynı zamanda, güvenliği sağlamak ve yükseltmeye yönelik davranışlar, güvenle alakalı bireysel sorumluluk alma ve bu değerlerin istikrarlı olarak mükâfatlandırılmasıyla ilgili ümitleri de göstermektedir. Başka bir tanım ise güvenlik kültürünü; iş görenlerin, tehlike ve tehlike kontrol yöntemleri hakkında davranış ve tepkilerinin hangi şekillerde olması gerektiğini gösteren norm ve inanışları açıklayan kendiliğinden oluşmuş topluluklar tarafından yaşanan ortak davranışlar, değerler ve algılar olarak tanımlamıştır (Dursun, 2013).

Güvenlik kültürü yalnızca güvenlik tutumlarına odaklanmaz; daha çok, emniyet yönetimi performansının olumlu bir göstergesidir. Ayrıca, mükemmel olarak derecelendirilen bir güvenlik kültürü, güvenliğe en yüksek önceliği verir. Güvenlik kültürü, bir kuruluşun güvenlik uygulamalarını ve yönetimini temsil eder ve güvenlik kültürü, çalışan davranışını olumlu veya olumsuz etkileyebilir. Güvenlik kültürünü etkileyen faktörler örgütsel ve sosyal olmak üzere iki ana kategoride sınıflandırılmaktadır. Organizasyonel faktörler organizasyonun kendi içinde mevcuttur bunlar; proje durumu, güvenlik yönetimindeki yönetim tarzı, güvenlik tutumları, iletişim, grup normları, işçilerin etnik çeşitliliği, güvenlik uygulaması ve kontrolü ile ilgilidir. Sosyal faktörler ise organizasyonun dışında yer alır. Bunlara hükümet kuralları, toplumun güvenlik bilinci ve yerel kültürün güvenlik kültürü üzerindeki etkisidir (Çakıt vd., 2019).

İş güvenliği kültürünün amaçları: Yaralanmaları veya kazaları azaltmak, meslek hastalıklarından korumak, işçilere güvenlikleri hususunda farkındalık kazandırmak, emniyet gerektiren konularda gereken önceliği vermek, kişilerin hastalık, kaza ve risk konusundaki ortak düşünce ve inanışlarının devamlı hale getirilmesini sağlamak, işçilerin iş güvenliğine katılımının artırılması ve iş güvenliği uygulamalarının usulünü ve becerilerinin belirlenmesini sağlamaktır (Bütüner, 2011). İSG kültürünün benimsenmesi, çalışanları iş kazaları ve meslek hastalıklarından korumak, iş yerinde çalışanların verimliliğini arttırmak, çalışma ortamlarını sağlıklı ve güvenli hale getirmek, çalışanları olası risklere karşı korumak ve çalışanların yasal haklarını bilmelerini sağlamaktır, bu şekilde çalışanların maruz kalabilecekleri tehlikelere karşı koyabilmelerine olanak sağlayacaktır. Pozitif güvenlik kültürü anlayışına sahip çalışanların işlerinde daha verimli oldukları, sorumluluk sahibi ve çalışma esnasında dikkatli oldukları dolayısıyla da daha az iş kazasına sebebiyet verdikleri görülmektedir. Ramak kalalara karşı önlem almanın ve ramak kalalardan ders almanın önemi, pozitif

bir güvenlik kültürü oluşturmak için önemlidir. Ayrıca, pozitif güvenlik kültüründe çalışanların önerilerinin veya endişelerinin gözden geçirildiği ve sorunlarını çözmek için ne tür bir önlem alınacağını bildirmek için yapılandırılmış bir geri bildirim sistemi çok önemlidir. Güvenlik kültürü oluşmamış veya tam yerleşmemiş işletmeler kullandıkları ileri teknolojilere ve modern ekipmanlara rağmen çalışanlardan beklenen verimi çoğu zaman yeterince alamaz, bu yüzden verilen eğitimin etkili ve kalıcı hale gelmesi ve işçilerden yeterli performansın alınabilmesi için işletmelerin güvenlik kültürü faktörünü yeterince önemsemesi gerekmektedir (Güler vd., 2018; Mambwe, 2017).

Örgütsel güvenlik kültürü, yöneticiler ve çalışanlar arasında uyum için bir fırsat yaratır. Güvenlik kültürü ile ilgili yapılan çalışmalarda işçilerin ve işverenlerin aynı oranda sorumluluk alabilmesi önemlidir. İşverenlerin bu konuda çalışanlarının motivasyonunu yükseltip konuya özendirmeleri gerekirken aynı zamanda çalışanların da kurallara uyum sağlama ve verilen eğitimin kendilerine fiziksel ve ruhsal açıdan fayda sağladığı bilinci ile almaları gerekmektedir. Ayrıca, güvenlik eğitimlerinin yürütülme şekline ilişkin daha pratik bir yaklaşıma ihtiyaç vardır. Emniyete yönelik yaklaşımı, kurumsal güvenlik kültürünün önündeki engelleri ortadan kaldırır, yönetim ve çalışanlar arasındaki güveni artırır ve emniyete yönelik olumlu bir algı oluşturur. Çalışanlara ve işçilerden yönetime serbest bilgi akışına izin vererek iletişimi ve tehlikeleri belirleme yeteneğini geliştirir (Aytaç, 2011; Mambwe, 2017). Güvenlik kültürü anlayışının kalıcı bir şekilde firmalara yerleşmesini sağlamak yönetimin gayretine bağlı olmakla birlikte çalışanlarında bağlılığını gerektirmektedir. Bu sayede sağlık ve toplumsal açıdan yıpranan iş görenlerin işten ayrılma, işe devam edememe, verimsiz çalışma ve benzeri sebeplerle firmaya parasal açıdan sorun oluşturma sebeplerine çözüm üretilebilir aynı zamanda işçilerin memnuniyetinin de sağlanmasıyla üretimde kalite artışı, firmalar açısından karlılık, işçilerin ve kamunun yaşamındaki kalite ve sağlık standartlarında artış meydana gelir (Aytaç, 2011).

Yönetim, bir güvenlik kültürünü aktif olarak teşvik etmek için kaynakları, liderliği ve örneği sağlar. Endüstri, işçileri güvende tutmak için güçlü ve işbirlikçi işgücü-yönetim ilişkilerine güvenir. Yöneticiler ayrıca endişelerini tartışmak için ön saflardaki çalışanları ziyaret eder ve güvenliği bağlılıklarını gösterecek ve güvenliğin herkes için en önemli öncelik olarak kalması gerektiğini iletecek eylemlere geçirilebilir öğeler arar ve güvenliği bir yaşam biçimi haline getirmeye çalışır. Belirli görevlerle ilişkili riskleri anlayan çalışanları dinlenerek, tüm çalışanlara fayda sağlamak ve güvenlik endişelerini gidermek gerekir. Öngörülemeyen bir tehlike tespit edildiğinde çalışanlara işi durdurma fırsatı verilmelidir. Olay veya yaralanma, tüm acil gerçeklerle birlikte belgelenir ve yönetimin benzer maruziyetle çalışan çalışanlar ile paylaşması gerekir. Tekrarı önlemek için bir olay analizi başlatılır ve iyileştirme planları kurum genelinde potansiyel olarak maruz kalan çalışanlara iletilir. Bu iletişimler, güvenlik kültürünün farkındalığını ve sahiplenilmesini geliştirmiştir (OSHA, 2022).

Güvenlik sistemlerinin çalışmasını sağlamak için doğru kültür gereklidir ve bir kuruluştaki herkes kararlı olmadıkça ve sürekli olarak güvenli çalışma tutumları ve davranışına odaklanmadıkça, sistemlerin etkili bir şekilde çalışmadığı görülmüştür. Kovuşturma tutanaklarında açıkça görülen “mağduru suçla” yaklaşımından, güvenlik olaylarındaki tüm nedensel faktörleri belirlemeye ve tespit edilen tehlikeleri gidermeye yönelik yaklaşım önemlidir. Olay raporlamanın ve soruşturmanın temel amacı, soruşturma altındaki olay için suç yüklemek olmamalıdır. Bu durumda suçu paylaşmak için girişimlerde bulunulursa, yararlı bilgiler sağlayabilecek kişiler savunmacı hale gelecektir. Olgunlaşmış güvenlik kültüründe; iş güvenliğindeki gelişme, çalışan ve yönetim arasındaki uyum, fiziksel ve yönetsel kontroller, çalışan katılımı ve kaza nedensellik modelleri, işverenlerin ekonomik olduğu kadar ahlaki bir bakış açısı ve sağlık ve güvenlik konusunda proaktif bir yaklaşım

benimseme ve sürekli iyileştirme vardır. Güvenli davranışı ve raporlamayı teşvik eden, ancak aynı zamanda güvenli olmayan eylemler için eğitim gibi düzeltici önlemler almaktan da çekinmeyen adil bir kültür. Esnek bir kültür olmalıdır yani bir organizasyonun acil durumlara uyum sağlama becerisine sahip olmalıdır ve burada çalışanlar, yönetim tarafından misilleme korkusu olmadan olayları önlemek için olay yerinde harekete geçebilmelidir. Kurum, ayrıca emniyet sistemini incelemeye ve gerektiğinde emniyet yönetim sisteminde büyük reformları uygulamaya istekli bir öğrenme kültürüne sahip olmalıdır. Yeni teknolojinin güvenli bir şekilde kullanılması için gerekli eğitimler ile kurum genelinde en hızlı şekilde yayılması sağlanmalıdır (Claxton, Hosie ve Sharma, 2022; Rutter, 2007; Rutter, 2010).

Güvenlik kültürü unsurlarından güvenlik farkındalığı ile işçilerin katılımının ve raporlama kültürünün çalışanların güvenli davranışları üzerinde pozitif yönlü bir etkiye bulunduğu anlaşılmıştır. Çalışanların iş güvenliği hakkında farkındalıklarının fazla olması, güvenlik işlemleri ve güvenlik ile ilgili çalışma şartlarının iyileştirilmesinde yer alması ve iş güvenliği alanında konu ve sorunları yönetime duyurmak gibi davranışları işçilerin işlerini yaptıkları sırada daha güvenli davranış sergilemelerine sebep olduğu görülmektedir (Dursun, 2013). Güvenlik kültürünü oluşturmanın en önemli yöntemlerinden biri de güvenli olmayan davranışların ortadan kaldırılması ve güvenli davranışların sürekli hale getirilmesidir. Bunu yapmanın yolu davranışları değiştirmekten geçer, davranışları değiştirebilmek için tutumları ve değerleri değiştirmek gerekir. Bu yüzden yöneticilerin güvenli davranışları destekleyen politikaları istikrarlı bir şekilde gerçekleştirmesi, eğitimlerle bunu vermesi ve güçlendirmesi gerekir. Bu şekilde davranışsal güvenliğin iş güvenliği kültürünü oluşturmak için bir yöntem olduğu söylenebilir (Bütüner, 2011).

Güvenlik kültürü anlayışını oluşmasında ve yerleşmesinde devlet, işveren, İSG uzmanı ve işçilerin çabaları önemlidir. Çalışma alanlarında yararlı bir iş sağlığı ve güvenliği kültürünün meydana getirilmesinde ve iletilebilmesinde, amaç belirleme süreci, geri dönüş süreci ve grup çalışmaları oldukça önemlidir. İş güvenliğine yönelik amaçlar belirlenirken elverişli, erişilebilir ve gerçekçi amaçların belirlenmiş olması çalışanları amaca ulaşma konusunda motive etmektedir. Aksi takdirde işçiler ulaşılması pek mümkün olmayan veya gerçekçi olmayan amaçlar için emek verme konusunda yeteri kadar istekli olmazlar çünkü istenen amaca ulaşma yolu işi yapanların ne kadar istekli olduğuna bağlıdır. Amaç belirlenirken, yönetim veya takım liderlerince belirlenen amaçların yanı sıra, çalışanların da bu süreçte aktif olması gerekir (Demirbilek ve Özgür, 2015; Özkan ve Arpat, 2016).

## II- ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

Yapılan anket çalışması ile VEDAŞ elektrik dağıtım firmasında çalışanların İSG kültür seviyeleri ölçülmüştür. Çalışma kapsamında; Muş İl Müdürlüğü ve ilçeleri, Bitlis İl Müdürlüğü ve ilçeleri ile Van ilinde çalışma yapılmıştır. Araştırmamız için daha çok diğer birimlere kıyasla elektrik sektöründeki tehlikelerle daha sık karşılaşan arıza-bakım işlerinde çalıştırılan personel seçilmiştir. Aşağıda verilen kitle büyüklüğü (N) bilinen formülü kullanılarak; %95 güven seviyesi, %6 güven aralığı ve önerilen incelenecek olayın görülüş sıklığı 0,5 (Calculator, 2022) ve firmada yaklaşık olarak 2000 çalışan baz alındığında 236 kişiye anket uygulamak gerekmektedir. Bu çalışmada, 2020 yılı Temmuz-Aralık ayları arasında 296 elektrik çalışanına anket uygulanmıştır. Verilerin analizinde IBM SPSS.20 İstatistik paket programı kullanılmıştır. Yapılan analizlerde açıklayıcı faktör analizi, betimleyici istatistikler, Kruskal Wallis testi ve korelasyon analizleri kullanılmıştır.

$$n = \frac{Nz_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{d^2 (N-1) + z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

$Z_{\alpha/2}$  = İki yönlü hipoteze göre z tablo değeri

P=İncelenecek olayın görülüş sıklığı

d= İncelenecek olayın görülüş sıklığına göre yapılması istenen  $\pm$  sapma (güven aralığı)

N=Evren büyüklüğü

Çalışmada, güvenilirlik ve geçerliliği Wu, Lin ve Shiau, (2010) tarafından yapılan ve daha sonra Aslan (2019) tarafından Türkçeye çevrilen ve inşaat sektörüne uygulanan İSG güvenlik kültürü tespiti anketi kullanılmıştır. Anket uygulanırken çalışmanın doğruluğunu ve güvenilirliğini sağlamak için ankete katılanlardan kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemiştir ve ankete isimlerini yazmamaları belirtilmiştir. Anketin uygulanması sırasında, çalışanların birbirlerinden etkilenmeden cevaplayabilmeleri için, anketi çalışanların vardiyalarına göre farklı zaman dilimlerinde ve tek başlarına doldurmaları sağlanmıştır. Önermeler; İşveren Güvenlik Liderlik Ölçeği (İGLÖ), Operasyon (sorumlu yönetici-mühendis) Yöneticisi Güvenlik Liderlik Ölçeği (OYGLÖ), İSG Uzmanı Emniyet Liderlik Ölçeği (İGUELÖ) ve Güvenlik Kültür Ölçeği (GKÖ) alt grupları içerisinde incelenmiştir. Önermelerde “kesinlikle katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), kararsızım (3), katılıyorum (4) ve tamamen katılıyorum (5)” cevaplarından oluşan 5’li likert tipi ölçek kullanılmıştır.

İş sağlığı ve güvenliği kültür ölçeğine ait belirlenen ifadelerin güvenilirliğini tespit etmek ve birbiriyle tutarlı olup olmadığına bakmak için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı incelenmiştir. Genel güvenilirlik katsayısı ekler kısmında Tablo 1’de gösterilen  $\alpha=0,964$ , olarak bulunmuştur. Elde edilen güvenilirlik katsayısı tüm gruplar için ( $\alpha=0,964$ ) üzerinde bir değer olup, bu değere göre ölçeğin güvenilir olduğu ifade edilebilir. Çalışmada yer alan iş sağlığı ve güvenliği kültür ölçeğine ait belirlenen ifadelerin hangi faktör altında toplandığını belirlemek için ekler kısmında Tablo 1’de gösterilen açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu ölçeğin faktör analizine uygun olup olmadığını ve kullanılan değişkenlerin değerlerinin tutarlı olup olmadığını tespit etmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testi yapılmıştır. KMO testinin 0,60 ve daha üstü olması ve Bartlett testi sonucunun ise anlamlı olması gerekmektedir.

Örnek büyüklüğünün faktör analizi için uygun olup olmadığını anlaşılması için yapılan test sonucunda KMO=0,933 olduğundan örnek büyüklüğünün faktör analizi uygulaması için yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Faktör analizi uygulanmasında varimax yöntemi seçilerek değişkenlerin yapısının aynı kalması sağlanmıştır. Yapılan bartlett testi sonucunda ( $p=0,00<0,05$ ) anlamlı olduğundan değişkenler arasında ilişki olduğu kabul edilmiştir. Faktör analizi yapıldıktan sonra her bir faktörün güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Faktör analizi sonucunda sorular 4 faktör altında toplanmıştır. Varyansı açıklama oranı toplamda %70,15 olarak bulunmuş ve %60 yüksek olduğundan anlamlı olarak bulunmuştur ve öz değerler 1’den büyük olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin yapı geçerliliği incelenmiş ve kriterler arasında anlamlı ilişkilerin olduğu görülmüştür.

### A- Araştırmanın Hipotezleri

**H<sub>1</sub>**: Elektrik sektörü çalışanlarının yaşları ile İSG kültür ölçeği arasında anlamlı bir fark vardır. İSG kültürünün yaşla beraber daha çok benimsenmesi beklenir. Dolayısıyla genç çalışanlarda İSG kültürünün tam oturmadığı ve kazalara uğrama ihtimalinin daha yüksek olması beklenir.

**H<sub>2</sub>**: Elektrik sektörü çalışanlarının eğitim durumu ile İSG kültür ölçeği arasında anlamlı bir fark vardır. Eğitim seviyesinin İSG kültür ölçeğini nasıl etkilediği incelenecek ve eğitim seviyesi artıkça İSG kültür seviyesinin daha anlamlı ve yüksek olması beklenmektedir.

**H<sub>3</sub>**: Elektrik sektörü çalışanlarının bu alandaki tecrübeleri ile İSG kültür ölçeği arasında anlamlı bir

fark vardır. Anlamli fark sonucunda tecrübeli çalışanların daha kültürlü olması beklenmektedir. Bu yüksek İSG kültürü sonucu bu grubun daha az kazaya maruz kalması beklenmektedir.

**H<sub>4</sub>:** Elektrik sektörü çalışanlarının çalıştığı il ile İSG kültür ölçeği arasında anlamlı vardır. Bu şekilde hangi ilde daha yüksek İSG kültürünün olduğu tespit edilecektir.

## B- Bulgular

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılanların 292'si erkek (%98,6 ve %44,3) 30-40 yaş aralığındadır. Çalışanların %44,6 lise ve dengi mezunu ve %48 ön lisan mezunudur. Çalışanların %55,1 teknisyen ve %37,2 teknikerdir ve %37,2 5-10 yıl ve %21,3 10-25 yıl aralığında elektrik sektörü tecrübesi vardır. Çalışanların %48 Muş, %45,3 Bitlis ve %4,1 Van illerdir. Çalışanların 203'ü (%68,6) büyük çoğunluğu arıza-bakım personelidir.

**Tablo 1. Çalışanların Demografik Özellikleri**

Değişkenlere Ait Bilgiler		Sıklık	%	Değişkenlere Ait Bilgiler		Sıklık	%
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	292	98,6	<b>Mezun olunan okul</b>	İlköğretim	2	0,7
	Kadın	4	1,4		Lise ve dengi	132	44,6
	<b>Toplam</b>	<b>296</b>	<b>100,0</b>		Ön lisans	142	48,0
<b>Yaş</b>	15-20	4	1,4	<b>Elektrik sektöründe çalışma süresi</b>	Lisans	15	5,1
	20-30	119	40,2		Yüksek Lisans	5	1,7
	30-40	131	44,3		<b>Toplam</b>	<b>296</b>	<b>100,0</b>
	40-50	41	13,9		0-3	52	17,6
	50+	1	0,3		3-5	71	24,0
	<b>Toplam</b>	<b>296</b>	<b>100,0</b>		5-10	110	37,2
<b>Meslek</b>	Mühendis	14	4,7	<b>Çalıştığı il</b>	10-25	63	21,3
	Tekniker	110	37,2		<b>Toplam</b>	<b>296</b>	<b>100,0</b>
	Teknisyen	163	55,1		Muş	142	48,0
	Diğer	9	3,0		Bitlis	134	45,3
	<b>Toplam</b>	<b>296</b>	<b>100,0</b>		Van	12	4,1
<b>Çalışanın firmadaki görevi</b>	Arıza-Bakım	203	68,6	<b>Çocuğu olan çalışan sayısı</b>	Diğer	8	2,7
	Tesis	11	3,7		<b>Toplam</b>	<b>296</b>	<b>100,0</b>
	Kayıp kaçak	49	16,6		Evet	208	70,3
	Endeks okuma	1	0,3		Hayır	88	29,7
	Büro	16	5,4		<b>Toplam</b>	<b>296</b>	<b>100,0</b>

## C- İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünü Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular

Çınar, Bektaş ve Aslan (2011) tarafından yapılan çalışmalarda kullandıkları ortalamaları değerlendirme aralığına (1,00-1,80: kesinlikle katılmıyorum, 1,81-2,60: katılmıyorum, 2,61-3,40: kararsızım, 3,41-4,20: katılıyorum, 4,21-5,00: tamamen katılıyorum) göre, işveren güvenlik ölçeği incelendiğinde en düşük ortalama katılıyorum olarak söyleyebileceğimiz “sağlık ve güvenlik kurulu şahsen başkanlık eder” ifadesine verildiği görülmektedir. Bu sonuca göre, işverenlerin sağlık ve güvenlik alanında sorumluluğu aldığı ve bu işlerin yürütülmesinde başrol oynadığını söyleyebiliriz. Ekteki Tablo 1’de görüldüğü gibi “Genellikle çalışanların iş güvenliğine katılımının önemli olduğunu söyler” ifadesine katılım ortalaması en yüksek değerde olup ayrıca işverenlerin

işçilerin iş güvenliğine katılımının önemli olduğunu ve onları bu çalışmaya dâhil etmeye çalıştığı ortaya çıkmaktadır. Operasyon (sorumlu yönetici-mühendis) yöneticisi güvenlik liderliği ölçeği incelendiğinde 3,41-4,20 aralığında puan alınması çalışma yapılan işyerindeki iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili farkındalığın sağlandığını ve sonuçların iyi seviyede olduğunu göstermektedir. İSG hizmetinin aksatıldığı çoğu sektöre göre çalışma yapılan kurumdaki yöneticiler genel olarak İSG çalışmalarına katkılarının iyi olduğunu söyleyebiliriz. Aynı şekilde İSG uzmanı emniyet liderliği ölçeği puan ortalamaları 3,41-4,20 aralığında puan alınması çalışma yapılan İSG ile ilgili sonuçların iyi seviyede olduğunu göstermektedir. Hiçbir ifadede kesinlikle katılıyorum sonucunun çıkmaması İSG uzmanının görevini daha etkin bir şekilde yapması gerektiğini ortaya koymaktadır. Güvenlik kültürünün merkezinde olan İSG uzmanlarının biraz daha çaba göstererek sıfır kaza amaçlarına yönelik çalışma yapması beklenmektedir.

Güvenlik kültür ölçeği incelendiğinde ölçeğin diğer kısımlarının yüksek olmasına rağmen bu alanda çok zayıf bir güvenlik kültürünün olduğu ortaya çıkmaktadır. 2,61- 4,20 aralığında puan alınması çalışma yapılan işyerindeki İSG ile ilgili kararsızlığın yoğun olması bu alanda yapılan çalışmalarda farkındalığın istenen seviyelerde olmadığı ve sonuçların düşük olduğunu göstermektedir. Dursun (2013) tarafından yapılan çalışmada farkındalığın etkili bir güvenlik kültürü oluşturma önemli bir anahtar olduğu tespit edilmişti. En düşük ortalama “Meslektaşlar (iş arkadaşları) genellikle işyerinde yüksek yerlerden düşerler” ifadesi çıkmıştır. Dolayısıyla işçilerin emniyet kemerlerini tam olarak takmadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. En yüksek ortalama “*Meslektaşlar(iş arkadaşları) güvenlik politikası kurulmasına katılırlar*” olarak verilmiştir. Güvenlik kültürü ile ilgili tüm çalışanlara eğitim desteği verilmeli, personel dinlenmeli ve sistemde eksik görülen yerlerde fikir alışverişi yapılmalıdır. İSG güvenlik kültürünü oluşturmada yönetici ve çalışan iletişimi ve katılımı sağlanmalıdır. Elektrik dağıtım sektöründeki kazaları azaltmak ve ölüm oranları sıfırlamak için mutlaka buradaki eksik görülen alanlarda iyileştirmeler yapılmalıdır.

### **i) Kruskal Wallis Testine Göre Hipotezlerin Analizi**

Önermelerin hiçbirinin normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Normal dağılım testini daha güvenilir şekilde test etmek için aynı zamanda Shapiro Wilk ve Kolmogorov Smirnov testleri de incelenmiştir. Sonuç olarak; İSG kültür araştırması kapsamında yapılan normallik testi sağlanamadığından analiz için parametrik olmayan testlerden Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Çalışmanın bu kısmında, İSG kültürü ölçeğinin çalışanların yaş, eğitim durumu ve elektrik sektöründe çalışma süresi gibi demografik değişkenlere göre anlamlı bir fark gösterip göstermediği araştırılmıştır.

Yapılan analizde İSG kültürü ölçeği için cinsiyete, çalışanların meslekleri ve yaşa göre anlamlı bir fark bulunamamıştır( $P>0,05$ ). Tablo 2 incelendiğinde; eğitim durumu değişkeninin İSG Uzmanı Emniyet Liderlik Ölçeği (İGUELÖ) önermesi genel olarak anlamlı bir farka sahip olduğu görülmektedir ( $P<0,05$ , F: 2,760) burada lise ve dengi mezunları ile ön lisans mezunları arasında anlamlı bir şekilde farklılaşma olduğu görülmektedir (P: 0,030). İşveren Güvenlik Liderlik Ölçeği (İGLÖ), Operasyon (sorumlu yönetici-mühendis) Yöneticisi Güvenlik Liderlik Ölçeği (OYGLÖ) ve Güvenlik Kültür Ölçeği (GKÖ) önermelerinin eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir fark oluşturmadığı gözlemlenmiştir ( $P>0,05$ ).



**Tablo 2.** Eğitim Durumunun İSG Kültür Ölçeğine Etkisi

	<b>İGLÖ</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>P değeri</b>	
	İlköğretim	2	3,500	2,121	0,586	
	Lise ve dengi	132	3,919	0,852		
	Ön lisans	142	4,043	0,950		
	Lisans	15	3,772	1,310		
	Yüksek Lisans	5	4,233	0,672		
	<b>Toplam</b>	296	3,974	0,930		
	<b>OYGLÖ</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	0,465	
	İlköğretim	2	2,916	0,707		
	Lise ve dengi	132	3,854	0,923		
	Ön lisans	142	3,971	0,969		
	Lisans	15	3,922	1,196		
	Yüksek Lisans	5	4,183	0,760		
	<b>Toplam</b>	296	3,913	0,957		
<b>Eğitim durumu</b>	<b>İGUELÖ</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	0,028	
	İlköğretim	2	3,050	0,070		
	Lise ve dengi	132	3,779	0,953		
	Ön lisans	142	4,102	0,848		
	Lisans	15	3,980	1,188		
	Yüksek Lisans	5	4,240	0,770		
		<b>Toplam</b>	296	3,947	0,923	
		<b>GKÖ</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	0,457
		İlköğretim	2	2,333	0,117	
		Lise ve dengi	132	3,356	0,908	
		Ön lisans	142	3,252	0,839	
		Lisans	15	3,261	1,101	
	Yüksek Lisans	5	3,083	0,565		
	<b>Toplam</b>	296	3,290	0,880		

Katılımcıların İSG kültürü konusundaki verileri incelendiğinde; elektrik sektöründeki çalışma süresi değişkeninin; İGLÖ (F:4,017), OYGLÖ (F:4,370) ve İGUELÖ (F:5,724) önermeleri Tablo 3'te gösterildiği gibi anlamlı bir farka sahip olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ). İGLÖ önermesinde aralarında anlamlı bir şekilde farklılaşmanın olduğu gruplar; 0-3 yıl arasındaki tecrübeye sahip olan ile 5-10 yıl arasındaki tecrübeye sahip olan (P: 0,02) ve 0-3 yıl arasındaki tecrübeye sahip olan ile 10-25 yıl arasındaki tecrübeye sahip olanlardır (P: 0,006). OYGLÖ önermesinde aralarında anlamlı bir şekilde farklılaşmanın olduğu gruplar; 0-3 yıl arasındaki tecrübeye sahip olan ile 5-10 yıl arasındaki tecrübeye sahip olan (P: 0,048) ve 0-3 yıl arasındaki tecrübeye sahip olan ile 10-25 yıl arasındaki tecrübeye sahip olanlardır (P: 0,002). İGUELÖ önermesinde aralarında anlamlı bir şekilde farklılaşmanın olduğu gruplar; 0-3 yıl arasındaki tecrübeye sahip olan ile 10-25 yıl arasındaki tecrübeye sahip olan (P: 0,02) ve 3-5 yıl arasındaki tecrübeye sahip olan ile 10-25 yıl arasındaki tecrübeye sahip olanlardır (P: 0,07). GKÖ önermesinin tecrübeye göre anlamlı bir fark oluşturmadığı gözlemlenmiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 3.** Elektrik Sektöründeki Çalışma Süresinin İSG Kültür Ölçeğine Etkisi

	<b>İGLÖ</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>P değeri</b>	
	0-3	52	4,347	0,693	0,008	
	3-5	71	3,983	0,978		
	5-10	110	3,899	1,014		
	10-25	63	3,785	0,816		
	<b>Toplam</b>	296	3,974	0,930		
	<b>OYGLÖ</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>0,005</b>	
	0-3	52	4,278	0,799	0,005	
	3-5	71	3,949	1,012		
	5-10	110	3,867	0,944		
	10-25	63	3,650	0,958		
	<b>Toplam</b>	296	3,913	0,957		
Elektrik sektöründeki tecrübe süresi	<b>İGUELÖ</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>0,001</b>	
	0-3	52	4,236	0,910	0,001	
	3-5	71	4,140	0,779		
	5-10	110	3,867	0,950		
	10-25	63	3,631	0,937		
	<b>Toplam</b>	296	3,947	0,923		
		<b>GKÖ</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>0,152</b>
		0-3	52	3,226	0,822	0,152
		3-5	71	3,255	0,863	
		5-10	110	3,432	0,870	
	10-25	63	3,132	0,942		
	<b>Toplam</b>	296	3,290	0,880		

Çalışanların çalıştığı il ile göre Tablo 4'te katılımcıların İSG kültürü konusundaki verileri incelendiğinde; OYGLÖ önermesinde aralarında anlamlı bir şekilde farklılaşmanın olduğu gruplar; Muş ilinde çalışanlar ile Bitlis ilinde çalışanlar (P: 0,00) arasında bulunmuştur. İGUELÖ önermesinde aralarında anlamlı bir şekilde farklılaşmanın olduğu gruplar; Muş ilinde çalışanlar ile Bitlis ilinde çalışanlardır (P: 0,001). İGLÖ ve GKÖ önermelerinin çalışanların çalıştığı il değişkenine göre anlamlı bir fark oluşturmadığı gözlemlenmiştir (p>0,05).

**Tablo 4.** Çalışanların Çalıştığı İlin İSG Kültür Ölçeğine Etkisi

	<b>İGLÖ</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>P değeri</b>
	Muş	142	3,869	0,855	0,189
	Bitlis	134	4,097	1,002	
	Van	12	3,777	1,079	
	Diğer	8	4,072	0,448	
	<b>Toplam</b>	296	3,974	0,930	
	<b>OYGLÖ</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>0,00</b>
	Muş	142	3,693	0,922	0,00
	Bitlis	134	4,160	0,931	
	Van	12	3,625	1,165	
	Diğer	8	4,104	0,722	
	<b>Toplam</b>	296	3,913	0,957	
Çalıştığı il	<b>İGUELÖ</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>0,002</b>
	Muş	142	3,738	0,876	0,002
	Bitlis	134	4,155	0,9410	
	Van	12	4,075	0,901	
	Diğer	8	4,000	0,812	
	<b>Toplam</b>	296	3,947	0,923	
	<b>GKÖ</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>0,058</b>
	Muş	142	3,410	0,935	0,058
	Bitlis	134	3,205	0,842	
	Van	12	2,812	0,522	
Diğer	8	3,270	0,539		
<b>Toplam</b>	296	3,290	0,880		

## ii) Korelasyon Analizi

Tablo 5'te gösterilen korelasyon analizi için non-parametrik test olan Spearman korelasyon testi seçildi. İş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu iş güvenliği uzmanının kurallara uyulmasında takipçi ve ısrarcı olması ile iş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu yönetici-mühendisin kurallara uyulmasında takipçi ve ısrarcı olması durumu arasında pozitif yönde güçlü düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir. Burada yönetici ile iş güvenliği uzmanının birbirine destek olması gerekir. İş güvenliği uzmanı sürekli sahada olmayabilir ancak yöneticiler işçiler hakkında daha çok bilgi sahibidir ve onları günlük olarak kontrol edebilmektedir. İş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu yönetici-mühendisin kurallara uyulmasında takipçi ve ısrarcı olması durumu ile çalışanların şu anda çalışmakta olduğu işten memnuniyet düzeyi arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir. Burada yöneticinin çalışanlara verdiği yapıcı destek ve güvenliğe verdiği önem önemlidir. Çalışanlar alınan önlemlerin faydalarına olduklarını düşündüklerinde yüksek bir memnuniyet ve güvenlik katılımı sağlayacaktır. Eğer, çalışanlar kurallara neden uyulması gerektiği konusunda ısrarla ve sürekli olarak yapıcı bir şekilde bilgilendirilirse bu durum hem iş kazalarının azalmasına hem de iş veriminin artmasında etkili olur. Güler vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada pozitif güvenlik kültürü anlayışına sahip çalışanların işlerinde daha verimli oldukları tespit edilmiştir.

GKÖ ile güvenlik kültürünün boyutlarından olan OYGLÖ ve İGUELÖ ölçekleri arasında %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde zayıf bir ilişkisi olduğu ( $p<0,01$ ) saptanmıştır. Elektrik dağıtım firmalarında operasyon yöneticisi güvenlik liderliği ölçeği etkili bir güvenlik kültürü oluşturmada etkilidir. İGLÖ ile güvenlik kültürünün boyutlarından olan OYGLÖ ve İGUELÖ ölçekleri arasında %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde güçlü bir ilişkisi olduğu ( $p<0,01$ ) saptanmıştır, ancak “Elektrik sektöründeki tecrübe” ile arasında pozitif yönde zayıfı bir ilişki olduğu görülmektedir ( $p<0,01$ ). Yine OYGLÖ ile iş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu İGU’nun kurallara uyulmasında takipçi ve ısrarcı olması durumu, iş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu yönetici-mühendisin kurallara uyulmasında takipçi ve ısrarcı olması durumu ve şu anda çalıştığı işten memnuniyet durumu arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Ölçek grupları arasında yüksek bir korelasyon tespit edilmiştir ve İSG uzmanı emniyet liderliğinin (İGUELÖ) İSG güvenlik kültürü oluşmasında önemli bir rol aldığını göstermektedir. En yüksek korelasyon, İGUELÖ ve OYGLÖ ( $r: 0,78; P<0,01$ ) arasında bulunmuş olup etkili bir yönetici güvenlik liderliği ile İSG uzmanı emniyet liderliğinin birbirini desteklediğini göstermektedir. GKÖ ile İGLÖ ( $r: 0,11; P>0,05$ ) arasındaki anlamlı olmayan zayıf korelasyon işveren güvenlik liderliğinin yeterli bir seviyede olmadığını göstermektedir.

**Tablo 5.** Spearman Korelasyonu Analizi

Parametre	Yaş	E	T	İGUI	YÖİ	MEM	GKÖ	İGLÖ	OYGLÖ	İGUELÖ
Yaş	1	-0,24**	0,57**	0,01	0,04	-0,04	-0,02	-0,02	-0,01	-0,07
Eğitim (E)	-0,24**	1	-0,16**	0,01	0,05	0,051	-0,04	0,08	0,09	0,17**
Tecrübe (T)	0,57**	-0,16**	1	-0,13*	-0,16**	-0,22**	0,01	-0,20**	-0,21**	-0,24**
İGUI	0,01	0,01	-0,13*	1	0,84**	0,29**	0,08	0,40**	0,35**	0,37**
YÖİ	0,04	0,05	-0,16**	0,84**	1	0,33**	0,08	0,41**	0,39**	0,41**
MEM	-0,04	0,051	-0,22**	0,29**	0,33**	1	0,02	0,34**	0,31**	0,28**
GKÖ	-0,02	-0,04	0,01	0,08	0,08	0,02	1	0,11	0,19**	0,20**
İGLÖ	-0,02	0,08	-0,20**	0,40**	0,41**	0,34**	0,11	1	0,73**	0,73**
OYGLÖ	-0,01	0,09	-0,21**	0,35**	0,39**	0,31**	0,19**	0,73**	1	0,78**
İGUELÖ	-0,07	0,17**	-0,24**	0,37**	0,41**	0,28**	0,2**	0,73**	0,78**	1

\*\* Korelasyon 0,01 düzeyinde (2 kuyruklu) önemlidir. \* Korelasyon 0,05 düzeyinde (2-kuyruklu) önemlidir.

Şu anda çalıştığı işten memnuniyet (MEM), Yöneticinin kurallardaki ısrarcılığı (YÖİ), İGU (İş Güvenliği ve Uzmanı) kurallardaki ısrarcılığı (İGUI), İşveren Güvenlik Liderlik Ölçeği (İGLÖ), Operasyon (sorumlu yönetici-mühendis) Yöneticisi Güvenlik Liderlik Ölçeği (OYGLÖ), İSG Uzmanı Emniyet Liderlik Ölçeği (İGUELÖ) ve Güvenlik Kültür Ölçeği (GKÖ)

### iii) Hipotezlerin Test Edilmesi

**H<sub>1</sub>:** Elektrik sektörü çalışanlarının yaşları ile İSG kültür ölçeği arasında anlamlı bir fark oluşturur, hipotezi reddedilmiştir. Katılımcıların İSG kültürü konusundaki verileri incelendiğinde; yaş değişkeninin, İSG kültür ölçeği üzerinde anlamlı bir farka sahip olmadığı görülmektedir ve zayıf bir korelasyon tespit edilmiştir. Önermelerin yaş değişkenine göre anlamlı bir fark oluşturmadığı gözlemlenmiştir ( $p>0,05$ ). Çıkan sonuca göre yaşın İSG kültürü üzerinde bir etkisinin olmadığı ve yaşa göre ölçeğimiz değişmemektedir.

**H<sub>2</sub>:** Elektrik sektörü çalışanlarının eğitim durumu ile İSG kültür ölçeği arasında anlamlı bir fark oluşturur hipotezi incelenmiştir. Katılımcıların İSG kültürü konusundaki verileri incelendiğinde; eğitim durumu değişkeninin, İGLÖ, OYGLÖ ve İGUELÖ önermeleri anlamlı bir farka sahip olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ) fakat GKÖ önermesinin eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir fark

oluşturmadığı gözlemlenmiştir ( $p>0,05$ ).Eğitim ve İGUELÖ arasında( $r: 0,17; P<0,01$ ) anlamlı bir korelasyon tespit edilmesine rağmen korelasyon değeri zayıf bulunmuştur. Eğitim ve diğer ölçek grupları arasında anlamlı bir korelasyon tespit edilmemiştir.

**H<sub>3</sub>**: Elektrik sektörü çalışanlarının bu alandaki tecrübeleri ile İSG kültür ölçeği arasında anlamlı bir fark oluşturur hipotezi incelenmiştir. Katılımcıların İSG kültürü konusundaki verileri incelendiğinde; elektrik sektöründeki çalışma süresi değişkeninin; İGLÖ, OYGLÖ, İGUELÖ ve GKÖ önermeleri üzerinde anlamlı bir farka sahip olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ). Tecrübe ve GKÖ arasındaki ( $r: 0,01; P>0,05$ ) anlamlı bir korelasyon çıkmamasına rağmen ölçeğin diğer grupları arasında anlamlı ve negatif bir korelasyon tespit edilmiştir. Bu da deneyim arttıkça İSG kültürünün azaldığını göstermektedir.

**H<sub>4</sub>**: Anket yapılan iller arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Muş ilinde çalışanların ortalamaları Bitlis ilinde çalışanlara göre ölçeğin üç grubunda daha düşük ortalama göstermiştir. Bu da bu iki ilde İSG kültürü arasındaki anlamlı farkların giderilmesi gerektiğini göstermektedir.

### III- TARTIŞMA

Elektrik sektörünün risk taşımasındaki en büyük etkenlerden biri de hem elektrik alanında çalışanların hem de günlük yaşamda kullanıcıların elektrik hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları veya uyarıları dikkate almamalarıdır. Güvenlik açısından incelendiğinde diğer tüm alanlara kıyasla elektrik alanında güvenlik kültürü anlayışının yerleşmesine daha çok ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır. Özellikle farklı sektörlere oranla Türkiye’de elektrik sektöründe genel kaza ve ölümlü kaza oranlarının fazlalığı ve kullanım alanlarının günden güne yenilik göstermesi ile hem elektrik alanında yetkin kişilerin varlığının yetersizliği hem de var olan kişilerin tecrübesizliği ve yahut bilinçsiz davranış sergilemeleri sonucunda güvenlik kültürü zayıf sonucuna varılmıştır.

Ocaktan (2009)’in yaptığı çalışmada, güvenlik kültürünün bütün boyutları arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. En güçlü ilişkinin, yönetimin bağlılığı değişkeni ile güvenlik önceliği arasındadır. Aynı şekilde güvenlik eğitimi önermesi ile güvenlik katılımı önermesi arasında kuvvetli bir bağ görülmüştür. Bu çalışmanın analiz sonuçları incelendiğinde; 26-35 yaş grubunun puanlarının yönetimin bağlılığı, güvenlik önceliği, güvenlik eğitimi ve algılama boyutlarında daha genç ve daha yaşlı gruplardan, anlamlı düzeyde düşük olduğu gözlenmiştir. Öğrenim durumu değerlendirildiğinde; genel olarak yüksekokul ve üniversite mezunu olanların puanları daha yüksek olduğu görülmüştür. Akalp ve Karadeniz (2013) tarafından yapılan çalışmada güvenlik kültürü ölçeği anketi kullanmıştır. Yapılan korelasyon analizi sonucunda, “yönetimin tutum ve davranışı” ile güvenlik kültürünün alt boyutlarından olan “güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi, güvenlik farkındalığı” ölçekleri arasında pozitif yönde güçlü bir ilişkisi olduğu saptanmıştır, ancak “güvenlik katılımı” ölçeği ile arasında yine pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Çalışanların güvenli davranışları ile güvenlik kültürünün alt boyutları arasındaki en güçlü ilişki, güvenlik farkındalığıdır. Güvenlik iletişimi ile güvenlik eğitimi ile arasındaki ilişki de oldukça güçlü bir ilişkiye öncülük etmektedir. Bizim yaptığımız çalışmada da “İşveren Güvenlik Liderlik Ölçeği (İGLÖ)” ile güvenlik kültürünün boyutlarından olan “Operasyon Yöneticisi Güvenlik Liderliği Ölçeği (OYGLÖ) ve İSG Uzmanı Emniyet Liderliği Ölçeği (İGUELÖ)” ölçekleri arasında %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde güçlü bir ilişkisi olduğu ( $p<0,01$ ) saptanmıştır.

Mambwe (2017) tarafından yapılan elektrik dağıtım sektöründe yapılan çalışmada paylaşılan güvenlik değerleri, yönetimin katılımı ve kuruluşların güvenlik kültürü arasındaki güçlü ilişkilerinin önemi vurguladı. Lider olanın yönetimin kültürün inşasında, yerleştirilmesinde ve değişiminde

önemli rol oynadığı söylenebilir. Çakıt vd. (2019) tarafından Japonya’da petrokimya endüstrisi sektöründe algılanan güvenlik kültürünün petrokimya personelinin güvenlik motivasyonunu ve performansını iyileştirme üzerindeki önemli etkisini doğrulamaktadır. Bu sonuçlar, yönetimin günlük rutinlerde güvenlik prosedürlerini geliştirerek güvenli olmayan personel davranışlarını azaltma ihtiyacını ortaya çıkardı. Çalışma bulguları ayrıca, güvenlik yönetim sistemlerini inceleme ve işyerinde güvenli olmayan performansı doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen organizasyonel özellikleri belirleme ihtiyacını vurgulamaktadır. Bu çalışmalardan da anlaşılacağı gibi yönetimin öncelikli desteği ile etkin bir İSG kültürü oluşturmak mümkündür. Pozitif bir İSG kültürü oluşturmak zaman ve kaynak isteyen bir süreçtir. Mambwe (2017) tarafından yapılan çalışmada davranışla doğrudan ilişkili olan güvenli çalışma kültürünün pozitif bir güvenlik kültürü tarafından sürdürüldüğünü gösteren önemli kanıtlar vardır. Kendilerini güvende hisseden çalışanlar işlerini daha dikkatli ve özenli bir şekilde yapacaktır. Çalışanlar ve yönetici arasında oluşturulan şeffaf iletişim kanalları ve geri dönüş sistemleri ile sıfır kaza hedefini elde etmek mümkündür.

İş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu İGU’nun kurallara uyulmasında takipçi ve ısrarcı olması durumu, iş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu yönetici-mühendisin kurallara uyulmasında takipçi ve ısrarcı olması durumu ve şu anda çalıştığı işten memnuniyet durumu arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. İşveren güvenlik liderliği ölçeğinin elektrik sektöründeki tecrübe ile arasındaki ilişkinin zayıf çıkmasından kaynaklı olarak bu ölçekteki sorulara göre işveren daha sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturmalıdır. Zira tecrübeli personeller işveren liderlik ölçeğini yeterli olarak bulmamıştır. İşveren ile beyaz yakalı çalışan dediğimiz İGU ve diğer sorumlu yöneticiler arasında pozitif bir ilişki olduğunu ve bunun artırılması gerekmektedir. Tecrübe ile ilişkili olarak beklenen durum, tecrübeli çalışanlar ile operasyon yöneticisi güvenlik liderliği ölçeği arasında iyi bir ilişkinin olmasıdır ama maalesef çıkan sonuca göre hem ters yönde hem de zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir. Operasyon yöneticisi, bu konuda pozitif bir yaklaşım ile çalışanlarla kuracağı ilişkinin faydalarına olacağı ve yine tecrübeli personellerin sorumlu yöneticilere destek olarak daha aktif ve profesyonel bir çalışma ortamının oluşmasına destek olabilirler. İSG uzmanı emniyet liderliği ölçeğinin çalışanların eğitim seviyesi ile ilişkisinin zayıf çıkması istenen bir durum değildir. İş güvenliği ilkokuldan üniversite mezunlarına kadar herkesin önemsemesi gereken ve önceliklendirmesi gereken bir alandır. İSG uzmanı emniyet liderliği ölçeğinin eğitim durumu ile olan zayıf ilişkisinin güçlendirilmesi için iş güvenliği uzmanı, rehberlik ve danışmanlık vazifesini eğitim seviyesine göre yapmalıdır.

Aslan ve Sudan (2019) tarafından İstanbul ilinde üç inşaat bölgesinde yapılan ve Aslan (2018), Bingöl, Diyarbakır ve Tokat illerinde inşaat sektörü çalışmalarına göre bu çalışmada elde edilen ortalamalar daha yüksek bulunmuştur. Bu durumda elektrik sektöründe güvenlik kültürünün daha çok geliştiğini söyleyebiliriz. Özellikle kurumsallaşmış firmaların iş sağlığı ve güvenliğine daha çok kaynak ve önem verdikleri görülmektedir. Firmaların kurumsallaşmaması ve boyutu küçüldüğünde bu önemin daha azaldığı ve risk faktörü olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Liderliğin daha güçlü olduğu İstanbul ilinde İSG güvenlik kültürü daha yüksek çıkmıştır. Burada, iş güvenliği uzmanı emniyet liderliği ölçeğinin daha önemli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır bu da iş güvenliği uzmanlarına işveren tarafından gerekli desteğin verilmesi gerektiğini gösteriyor. İstanbul ilinde kurumsal firmada yapılan çalışma sonuçları incelendiğinde yüksek bir güvenlik kültür seviyesinin olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu seviyenin daha da artırılması kazaların tamamen önlenmesinde etkili olacaktır.

## IV- ÇALIŞMANIN SINIRLARI

Araştırma Muş, Bitlis ve Van ili ile ilçelerinde bulunan elektrik dağıtım sektörü çalışanlarından oluşmaktadır. Veriler, 2020 yılı aralık ayına kadar bu illerde çalışanlar üzerinde yapılmıştır. Anket çalışması gönüllük esaslı olduğu için tüm çalışanların katılımı sağlanamamıştır ve koronavirüs hastalığı (COVID-19) sebebiyle insanlarla temastan kaçınmak için getirilen tedbir çerçevesinde belli sayıda kişiye ulaşılmıştır. İşçilerin vardiyalı çalışması, ankete verecekleri cevapların aleyhlerinde kullanacağı korkusu gibi nedenler bu çalışmayı sınırlandırmıştır. Diğer bir sınırlama; elektrik dağıtım firmaları özelleştikten sonra iş kazaları verilerini eskisi gibi şeffaf olarak paylaşmamaya başladılar ve çalışma yapılan bölgedeki elektrik dağıtım sektörü de bazı bilgilerin gizli kalmasını istediğinden her bilgiye ulaşılmamıştır. Çalışma üç ilde yapılmasına rağmen yüksek bir örneklem ile yapılmış ve Türkiye’de elektrik sektörü çalışanlarının İSG kültürü hakkında önemli bilgiler sunmuştur. Ancak her üç ilden alınacak detaylı ve anlamlı örneklem yöntemleri ile bu iller daha doğru bir şekilde karşılaştırılacaktır. Bu çalışmanın diğer elektrik dağıtım firmalarına uygulanması bölgeler ve iller arasında farklı kültürleri karşılaştırma olanağı sağlayacaktır.

## SONUÇ

İSG uzmanı emniyet liderliği ölçeği puan incelendiğinde; İSG uzmanının işyeri yaralanmalarını önleme konusunda ve risk yönetimi konusunda profesyonel danışmanlık ve etkin güvenlik motivasyonu sağladığı görülmektedir. Ancak işçiler bu kısımdaki fikirlerini katılıyorum olarak beyan etmişlerdir. Hiçbir ifadede kesinlikle katılıyorum sonucunun çıkmaması İSG uzmanının görevini daha etkin bir şekilde yapması gerektiğini ortaya koymaktadır. Güvenlik kültür ölçeği incelendiğinde bu alanda güvenlik kültürünün istenilen seviyede olmadığını ortaya koymaktadır ve işçiler katılmıyorum ve kararsızım arasında bir seçim yaptıkları ortaya çıkmaktadır. Daha etkin kontroller ve denetimler, uygulamalı eğitimler ve güvenliği artırıcı teşvik edici motivasyonlarla ve ödüllerle İSG güvenlik kültürü seviyesi artırılabilir. Daha yaşlı olan çalışanlara yönelik farklı bir çalışma programı ve yaklaşım gösterilmelidir. Ayrıca Muş iline daha fazla önem verilerek iller arasındaki güvenlik kültürü farklılıkları giderilmelidir.

Bu sonuç doğrultusunda hem elektrik alanında faaliyet gösteren firmalara hem de bireysel kullanıcılara güvenlik kültürünü anlayışının temelden verilmesi ve aynı zamanda bu anlayışın kişilerin zihinlerinde kalıcı olacak şekilde yerleştirilmesi gerekmektedir. Bu kalıcılığı sağlamakta başarılı olunabilmek için yapılması gerekenlerden en önemli olanı alınan tedbirlerin devamlı olarak kontrol altında tutulması ve alınması gereken tedbirlerin aktif bir halde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinin takip edilmesi ve sürecin aksatılmadan izlenmesidir. Bu sayede çalışanların ve toplumun genelinde ortak bilinç, ortak değerler ve ortak tutumlar oluşturulur.

## Kaynakça

- Akalp, G. ve Karadeniz, N. (2013). İşletmelerde Güvenlik Kültürünün Oluşumunda Yönetimin Rolü ve Önemi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*. 3(2). 96-109.
- Aslan, İ. ve Sudan A. (2019). *İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Tespiti: İstanbul İli İnşaat Sektörü Saha Çalışması*, 4. Uluslararası İş Güvenliği ve Çalışan Sağlığı Kongresi. 431-442. Ankara.
- Aslan, İ. (2018). *İnşaatlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Tespiti, Ahtamara I. Uluslararası Multidisipliner Çalışmalar Kongresi. Tam Metin Kitabı*. 926-93.
- Aytaç, S. (2011). İş Kazalarını Önlemede Güvenlik Kültürünün Önemi. *Türkmetal Dergisi*. 147. 1-8.

- BİLGEMED (2020). İş Kazalarının Sebepleri ve Alınacak Önlemler. [<http://www.bilgemed.com.tr/is-kazalarinin-sebepleri-ve-alinacak-onlemler>]. (Erişim: 17 Aralık 2020).
- Bütüner, O. (2011). *İşletmelerde Örgüt Kültürü ve Örgütsel Değerlerin İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi*. DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Calculator (2022). Find Out The Sample Size. [<https://www.calculator.net/sample-size-calculator.html>]. (Erişim:19 Şubat 2021).
- Claxton, G., Hosie, P. ve Sharma, P. (2022). Toward an Effective Occupational Health and Safety Culture: A Multiple Stakeholder Perspective. *Journal of Safety Research*.
- Camkurt, M. Z. (2007). İşyeri Çalışma Sistem ve İşyeri Fiziksel Faktörlerinin İş Kazaları Üzerindeki Etkisi. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*. 20-21(6-1). 80-82.
- Çakıt, E., Jan Olak, A., Murata, A., Karwowski, W., Alrehaili, O. ve Marek, T. (2019). Assessment of the Perceived Safety Culture in the Petrochemical Industry in Japan: A Cross-Sectional Study. *Plos One*. 14(12). [<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226411>].
- Çınar, O., Bektaş, Ç. ve Aslan, I. (2011). A Motivation Study on the Effectiveness of Intrinsic and Extrinsic Factors. *Economics and Management*. 16(5). 690-695.
- Demirbilek, T. ve Özgür, A. Ö. (2015). İş Güvenliğinde Takım Yönetimi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*. 3(3). 282.
- Dursun, S. (2013). İş Güvenliği Kültürünün Çalışanların Güvenli Davranışları Üzerine Etkisi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*. 3(2). 61-75.
- Güler, M. Derin, K. H. ve Şahin, L. (2018). İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü ve Eğitimi İlişkisi. *İş ve Hayat*. 4(8). 316.
- Horozoğlu, K. (2017). İş Kazalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Analizi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 8(2). 265-281.
- Ocaktan, M. E. (2009). *Bir Otomotiv Fabrikasında Güvenlik Kültürünün Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- OSHA (2022). The Electric Power Industry: Lighting the Way for Safety and Health Programs. [[https://www.osha.gov/sites/default/files/SHP\\_EEI\\_Case\\_Study.pdf](https://www.osha.gov/sites/default/files/SHP_EEI_Case_Study.pdf)]. (Erişim: 26 Mayıs 2022).
- Özkan, Y. ve Arpat, B. (2016). İşletmelerde Uygulanan Yönetim Sistemlerinin Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi: Denizli İli – Metal Sektörü Örneği. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*. 4(4). 199.
- Mambwe, M. (2017). *The Impact of Organisational Safety Culture on the Management of Safety Health and Environment (SHE) in the Electricity Distribution Industry of Zambia*. Doctoral Dissertation, The University of Zambia.
- Rutter, A. (2007). A Study of the Organisational Safety Culture of the Electricity Distribution Industry in New South Wales: Identifying Organisational Safety Culture. *International Employment Relations Review*.13(2). 59-67.
- Rutter, A. E. (2010). *Organisational Occupational Health and Safety Culture and Behaviour in the Electricity Distribution/Retail Industry in New South Wales*. Doctoral Dissertation. University of Western Sydney, Australia.
- Tan, O. ve İnci, N. (2021). Elektrik Kaynaklı İş Kazalarının Ekonomik Boyutu. [<http://www.oktaytan.net/makale/elektrik-kaynakli-kazalarin-maliyetleri.pdf>]. (Erişim: 20 Şubat 2021).



TEDAŞ (2021). Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. [[https://www.tedas.gov.tr/#tedas\\_hakkimizda](https://www.tedas.gov.tr/#tedas_hakkimizda)]. (Erişim: 19 Şubat 2021).

VEDAŞ (2021). VEDAŞ. [<https://www.vedas.com.tr/hakkimizda-TR.html>]. (Erişim: 19 Şubat 2021).

Wu, T. C., Lin, C. H. ve Shiau, S. Y. (2010). Predicting Safety Culture: The Roles of Employer, Operations Manager and Safety Professional. *Journal of Safety Research*. 41(5). 423-431.

## Ekler

**Tablo 1.** Faktör Analizi Sonucunun Gruplandırılması(n=296)

Önergeler	$\mu \pm \sigma$	Faktörler			
		1	2	3	4
		OYGLÖ	GKÖ	İGLÖ	İGUELÖ
Güvenliği artırmak için uygun önlemler alır	3,93±1,08	0,890			
Çalışanların çalışma güvenliğini sık sık izler	3,92±1,13	0,888			
Güvenliği değerlendirmek için sık sık çalışma alanını ziyaret eder	3,93±1,09	0,887			
Çalışanlara sıklıkla iş güvenliği rehberliği verir	3,88±1,14	0,881			
Sağlık ve güvenlik ilkelerini sık sık yineler	3,89±1,13	0,876			
Sağlık ve güvenlik yönetmeliklerini sık sık duyurur	3,82±1,13	0,868			
Sağlık ve güvenlik için yönetim planları oluşturur	3,94±1,09	0,852			
Çalışanlarla sık sık sağlık ve güvenlik konularını tartışır	3,91±1,12	0,851			
Çalışanları sık sık çalışma davranışlarında güvende olmaya teşvik eder	3,92±1,14	0,848			
"Önce güvenlik", kaynakları tahsis ederken ilkesidir	3,98±1,03	0,836			
Sağlık ve güvenlik komitesi toplantılarına sık sık katılır	3,84±1,17	0,822			
Yaralanmaların nedenlerini objektif olarak analiz eder	3,95±1,02	0,792			
Meslektaşlar (iş arkadaşları) genellikle işyerinde yüksek yerlerden düşerler	2,69±1,44		0,945		
Meslektaşlar (iş arkadaşları) sıklıkla kendilerini iş yerindeki ekipmanlarla keserler	2,75±1,44		0,933		
Meslektaşlar (iş arkadaşları) sıklıkla işyerinde elektrik çarpmasına maruz kalıyor	2,70±1,46		0,932		
Meslektaşlar (iş arkadaşları) sık sık işinde düşerler veya kayarlar	2,75±1,41		0,869		
Genellikle yaralanmaların önlenabilir olduğunu söyler	4,06±1,08			0,898	
Genellikle çalışanların iş güvenliğine katılımının önemi olduğunu söyler	4,10±1,07			0,894	
Astlarını (yardımcılarını) emniyet hedeflerine ulaştırmak için yetkilerini kullanır	3,91±1,09			0,882	
Çalışanların emniyetli şekilde çalışmalarını tamamlama becerisine inanır	4,09±1,07			0,881	
Sağlığın ve güvenliğin verimlilikten daha önemli olduğunu açıklar	4,00±1,11			0,863	
Çoğu zaman sağlık ve güvenlik konularında çalışanlarla konuşur	3,95±1,13			0,387	

**Tablo 1.** Faktör Analizi Sonucunun Gruplandırılması (n=296) (Devamı)

Yönetim düzeyinde güvenlik performansını uygun bir şekilde değerlendirir ve ödüllendirir	3,84±1,25	0,831			
Genellikle düzenli olarak sağlık ve güvenlik faaliyetlerine katılır	3,93±1,07	0,830			
Çalışanlar güvenlik görevlerini tamamladığında memnun olur	4,04±1,03	0,791			
Sağlık ve güvenlik komitesine şahsen başkanlık eder	3,82±1,17	0,782			
Yazılı olarak sağlık ve güvenlik politikasını hazırlar ve yayınlar	3,89±1,14	0,768			
Sağlık ve güvenlik performansını idari düzeyde düzenli olarak gözden geçirir	4,02±1,07	0,745			
Güvenlik politikasının gelişimini koordine eder	3,92±1,08	-0,928			
Güvenlik bilgi yönetimini koordine eder	3,93±1,10	-0,927			
Gerekli reformları gerçekleştirmek için ilgili makamlarla yöneticileri etkiler	3,92±1,08	-0,877			
Bu bölümde etkin güvenlik motivasyonu sağlar	3,97±1,05	-0,868			
Bu bölümde düzenli olarak güvenlik denetimi gerçekleştirir	3,96±1,06	-0,774			
Yaralanma soruşturması konusunda profesyonel danışmanlık sağlar	3,91±1,11	-0,685			
Meslektaşlar (iş arkadaşları) güvenliği artırmak için kararlara katkıda bulunur	3,92±1,00	-0,91			
Meslektaşlar (iş arkadaşları) güvenlik politikası kurulmasına katılırlar	3,93±1,01	-0,86			
İş arkadaşları düzenli olarak sağlık kontrollerinden geçiyor	3,82±1,08	-0,855			
Tüm meslektaşlar (iş arkadaşları) yaralanma raporlama usullerini anlar(bilir)	3,31±1,23	-0,93			
Tüm meslektaşlar (iş arkadaşları) acil müdahale planlarını anlar(bilir)	3,25±1,24	-0,93			
Tüm meslektaşlar (iş arkadaşları) acil müdahale ekipmanını anlar(bilir)	3,25±1,25	-0,87			
Tüm meslektaşlar (iş arkadaşları) acil ilk yardımını anlar (bilir)	3,24±1,25	-0,86			
İşyeri yaralanmalarını önleme konusunda profesyonel danışmanlık sağlar	3,98±1,09	0,732			
Güvenlik performansını ölçmek konusunda profesyonel danışmanlık sağlar	3,94±1,08	0,694			
Risk yönetimi konusunda profesyonel danışmanlık sağlar	3,97±1,06	0,645			
Meslektaşlar (iş arkadaşları) düzenli olarak güvenlik eğitimine katılmaktadırlar	3,83±1,10				
Cronbach's Alpha	Genel : α=0,964	0,968	0,905	0,961	0,959
Varyansı açıklama oranı	T o p l a m Varyans	%45,04	%12,	%6,86	%5,54
Öz değer (1'den büyük)		20,720	5,727	3,156	2,550