

## MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN TEMEL İSG EĞİTİMLERİNİN İSG ALGISI OLUŞTURULMASINA ETKİSİ: BİR ÜNİVERSİTE ÖRNEĞİ

Sevil ÇIRAKOĞLU KELLEÇİ<sup>1\*</sup>, Hüstre Gizem AKALP<sup>2</sup>, Uğur SAKLANGIÇ<sup>3</sup>, Hüdayi TAŞÇI<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, İş Sağlığı ve Güvenliği Programı  
ORCID No: <http://orcid.org/0000-0001-6124-0954>

<sup>2</sup> Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, İş Sağlığı ve Güvenliği Programı,  
ORCID No: <http://orcid.org/0000-0001-7412-9112>

<sup>3</sup> Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, İş Sağlığı ve Güvenliği Programı  
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-3891-2948>

<sup>4</sup> Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, İş Sağlığı ve Güvenliği Programı  
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-3289-0023>

Anahtar Kelimeler	Öz
İş Sağlığı ve Güvenliği İSG Algısı İş Kazaları	<p>Üretimin dijital dönüşüme geçmesinin ardından değişen çalışma hayatında, yoğun iş temposu nedeniyle giderek artan bir öneme sahip olan İş Sağlığı ve Güvenliği konusunun temel amacı kişileri iş kazalarından ve meslek hastalıklarından koruyarak, sağlıklı ve güvenli çalışma ortamlarının oluşturulmasıdır.</p> <p>Bu çalışmanın temel amacı, bir üniversitenin Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin aldıkları İş Sağlığı ve Güvenliği Dersleri sonucunda algı düzeylerini belirlemektir. Betimsel bir analiz olan bu araştırma beş ayrı programdan toplam 350 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. 5'li Likert tipinde 33 maddelik çevrimiçi anket formunun linki katılımcılara ders esnasında gönderilmiştir. Kullanılabilir 333 form değerlendirmeye alınmıştır. Katılımcıların, %46,8'inin 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununu hakkında bilgisi vardır. %96'sı İş Sağlığı ve Güvenliğine dikkat edilmesinin iş verimine olumlu katkıda bulunacağını belirtmiştir. İş sağlığı ve güvenliği programında öğrenim gören öğrencilerin programları gereği İSG algıları beklenen şekilde yüksek çıkmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, aldıkları İş Sağlığı ve Güvenliği dersi, öğrencilerin kendi ilgi alanlarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak daha bilgili oldukları sonucunu ortaya çıkarmaktadır.</p>

## THE EFFECT OF BASIC OHS TRAININGS OF VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS ON CREATING OHS PERCEPTION: A UNIVERSITY EXAMPLE

Keywords	Abstract
Occupational health and safety Occupational health and safety perception Occupational accidents	<p>The main purpose of Occupational Health and Safety, which has an increasing importance due to the intense work pace in the changing working life after the digital transformation of production, is to create healthy and safe working environments by protecting people from work accidents and occupational diseases.</p> <p>The main purpose of this study is to determine the perception levels of the students studying at the Vocational School of Technical Sciences of a university as a result of the Occupational Health and Safety Courses they take. This research, which is a descriptive analysis, was carried out with a total of 350 participants from five different programs. The link of the 33-item, 5-point Likert-type online questionnaire was sent to the participants during the lesson. 333 usable forms were taken into consideration. 46.8% of the participants have knowledge of the Occupational Health and Safety Law No. 6331. 96% of them stated that paying attention to Occupational Health and Safety will contribute positively to their work efficiency. The OHS perceptions of the students studying in the occupational health and safety program were high as expected. According to the results of the study, the Occupational Health and Safety course they took reveals that the students are more knowledgeable about occupational health and safety in their own fields of interest.</p>
Araştırma Makalesi	Research Article
Başvuru Tarihi : 02.08.2022	Submission Date : 02.08.2022
Kabul Tarihi : 02.10.2022	Accepted Date : 02.10.2022

\* Sorumlu yazar; e-posta: sevilcirakoglu@uludag.edu.tr

## 1. Giriş

Ekonomik ve sosyal kalkınmanın önündeki en önemli engellerden bir tanesi de o ülkedeki iş kazaları ve meslek hastalıkları sayılarının azaltılamaması durumudur. 2012 yılından bugüne kadar atılan önemli adımlar sayesinde ülkemizde bu yönde olumlu çalışmalar gerçekleştirilmiş olsa da ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği kültürünün yerleşmesinde ve ilerlemesinde kat etmemiz gereken yolların olduğu aşikardır. Teknik, hukuki ve organizasyonel tedbirler ile daha sağlıklı ve güvenli çalışma ortamları oluşturmaya çalışmak tek başına istenilen seviyelere ulaşmamız için yeterli olmamaktadır. İşletmelerde yapılan düzenlemelerle sağlıklı ve güvenli çalışma ortamlarını sağlamak 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde işverenin sorumluluğuna verilmiş olsa da bu görev işverenler tarafından iş güvenliği uzmanları vasıtası ile yerine getirilmektedir. Bu noktada değinilmesi gereken en önemli konulardan bir tanesi de sağlıklı ve güvenli oluşturulmaya çalışılan bu ortamlarda çalışan bireylerin konuya bilinçli yaklaşması olacaktır. Bilinçli çalışan yetiştirilmesi çalışmalarının temelleri okullarda verilen eğitimle atılmaktadır. Kişilerin sahip olduğu hakları bilmesi, güvenli davranışlarda bulunarak çalışması, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki farkındalıklarının artması sayesinde ülkemizde eksik olan güvenlik kültürü kavramını yerleştirmek ayrıca iş kazaları ve meslek hastalıkları sayılarını azaltmak mümkün olabilecektir. İş kazalarını önlemek ve meydana gelen kazaların şiddetini en aza indirmek için özel olarak neler yapılabilir sorusunun karşılığında, öncelikle iş yeri liderlerinin iş kazaları meydana gelmeden önleyici tedbirler alması gerekmektedir. Meydana gelen iş kazalarının en önemli kısmının (yaklaşık %95'i) insan kaynaklı olması, insan faktörünün daha kapsamlı ele alınmasını zorunlu kılmaktadır (Dursun, 2011).

Bu kapsamda gerçekleştirilen çalışmanın temel amacı, bir üniversitenin Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği algı düzeylerinin belirlenmesidir. Meslek Yüksek Okulu'nda öğrenim gören beş ayrı programdan toplam 350 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmada 33 maddelik anket formu çevrimiçi olarak katılımcılara ulaştırılmış ve kullanılabilir olan 333 form değerlendirilmiştir.

## 2. Bilimsel Yazın Taraması

Dursun (2011)'e göre, iş sağlığı ve güvenliği algısını etkileyen faktörler, güvenlik ilişkilerindeki iletişim anlayışı, güvenliğin yönetim biçimi, bireysel sorunların sorumlulukları, güvenlik hedefleri ve standartları, kişisel katılımlar, yönetime bağlı kalmak, kadercilik olarak belirtmiştir (Dursun, 2012).

Aydoğan'ın (2021) Erzurum'un Narman ilçesinde bulunan meslek yüksekokulundaki 160 öğrenciden elde etmiş olduğu sonuçlar incelendiğinde laborant ve veteriner sağlık bölümü öğrencilerinin tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik bölümü öğrencilerine göre iş sağlığı ve güvenliği farkındalıklarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bir başka sonuç olarak da iş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile ilgili bilgilerinin çevre sağlığı ile ilgili bilgilerinden daha yüksek olduğu sonucunun altı çizilmiştir (Aydoğan, 2021).

Topgül ve Alan'ın (2017) Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri bölümündeki İSG dersini alan ve almayan 65 öğrenci üzerinde yapmış olduğu çalışmada, dersi alan öğrencilerin kendi ilgi alanlarında iş güvenliği ile ilgili olarak daha bilgili oldukları sonucuna varılmıştır (Topgül & Alan, 2017).

Göze ve Aca'nın (2019), Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi bünyesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık algısını belirlemeye yönelik gerçekleştirdikleri çalışmada 268 öğrenci' den anket yolu ile veri toplamışlardır. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında, öğrencilerin iş kazalarının artışına yönelik farkındalığı oldukça yüksek çıkmıştır. Ayrıca, araştırmaya katılan öğrencilerin neredeyse tamamı iş sağlığı ve güvenliğinin bir hak olduğunu belirtmiş ancak güvenlik kültürünün önemi konusunda farkındalıkları yeterli bulunmamıştır.

Kaya ve Akalp'ın (2019), Bursa Uludağ Üniversitesi ve Hitit Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin İSG ve kadercilik algısının belirlenmesi için 448 öğrenci ile yapmış oldukları araştırma sonuçlarına bakıldığında, öğrencilerin güvenlik eğitimleri arttıkça güvenlik farkındalıklarının da artmış olduğu gözlemlenmiştir. İş hayatına atılmadan önce iş güvenliği eğitimlerinin verilmesinin, güvenlik algısına pozitif bir etkisi olduğu düşünülmektedir (Kaya & Akalp, 2019).

Şenkal vd. (2021) Adana'nın Seyhan ilçesindeki 370 10. Sınıf Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencisine uygulamış olduğu anketin sonuçlarına göre uygulama derslerinde tehlike ve risklerle karşı karşıya kalabilecek bu öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini aldıktan sonra bu tehlike ve risklere karşı farkındalıklarının arttığı gözlemlenmiştir (Şenkal, Kanık, Sezgin, & Şenkal, 2021).

Tong vd. (2009) Tayvan'daki 66 kolej ve üniversitedeki 4474 öğrenciye uyguladıkları iş sağlığı ve güvenliği farkındalığı araştırmasının sonuçları incelendiğinde, doğa bilimleri ve mühendislik geçmişine sahip öğrenciler İSG konularına ve kurslarına büyük ilgi gösterme eğiliminde oldukları görülmektedir. Sonuç olarak, öğrencilere genel sağlık ve güvenlik eğitimlerinin

uygulanması farkındalıklarını arttırmak adına tavsiye edilmektedir (Tong, Lin, Chen, & j Lin, 2009).

Çalışkan ve Tüzüner'in (2019) yaptıkları çalışmada ülkemizdeki lojistik firmaların depolarında çalışan 410 birey üzerinde iş güvenliğine ilişkin hissettikleri kadercilik algıları incelenmiştir. Lojistik işletmelerinin depolarında çalışan 410 mavi yakalı çalışandan elde edilen bulgular değerlendirilmesi sonucunda çalışanların kadercilik algılarının iş güvenliğine ilişkin endişelerine yönelik algıları üzerinde pozitif bir etkisi olduğu ortaya çıkmıştır (Çalışkan & Tüzüner, 2019).

Hoşten ve Dalbay (2021), üç üniversiteden Fen Fakültesi Kimya bölümünde eğitim gören toplam 165 öğrencileri üzerinde güvenlik algısı kapsamında toplanan verilere kadercilik alt faktörünü açıklamak ve tanımlayabilmek için faktör analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin kazaları değerlendirirken kaderci bir yaklaşım izlemediklerini ve kazaların önlenmesi konusunda yönetimi ve üniversite ortamının yanı sıra kendilerini de sorumlu olarak gördüklerini göstermektedir. Verilen İSG eğitimlerinin öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak yeterli seviyede olmadığı da çalışmadan çıkan diğer önemli bir sonuçtur (Hoşten & Dalbay, 2021).

Yavan (2017), yaşanan kaza ve yaralanmalar sonucu oluşan risk algısı ve kadercilik boyutunun İSG algısı üzerinde yarattığı etkileri ortaya koymak için yeraltı madenciliğinde çalışan 607 kişiye, kadercilik, iş riski ve iş güvenliği ölçekleri uygulamıştır. Çalışmanın sonucunda, yaşanan kaza ve yaralanmalar sonucu olarak risk algısı yeraltı madenciliğinin çalışma ortamından kaynaklı olarak ikiye ayrılmıştır. Yangın, gaz ve toz patlaması, zehirlenme, su basması elektrikten kaynaklanan kazalar şeklinde dış etkenlerin yarattığı risk algısı ve kişinin kendisinden kaynaklanan kayma, düşme, el aletlerinin kullanımından dolayı yaralanma, elle veya mekanik taşımadan kaynaklı kazalar olarak belirlenmiştir. Dış etkenlerden kaynaklanan iş kazalarının iş güvenliği algısı üzerinden anlamlı bir etkisi olmadığı ancak kişinin kendinden kaynaklı kazaların iş güvenliği ve kadercilik algılarını etkilediği görülmüştür (Yavan, 2017).

Tekin vd. (2021), Manisa ili Soma ilçesinde bulunan MEB'e bağlı tüm ilkokulların 3.sınıflarında öğretim gören 1195 öğrenciye İSG eğitimini almadan ve aldıktan sonra algılarındaki farklılığın belirlenmesi adına, öncelikle öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerini tespit etmek için ilk olarak ön test, sonrasında eğitimler verilerek son test uygulanmış ve sonuçları analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, eğitimlerin çocukların İSG açısından nasıl davranacaklarını bilmeleri ve bu kültürü benimsemeleri açısından kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir. Ön test ve son test

sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Tekin, Tekin, Suvaydan, Güler, & Hafizoğlu, 2021).

Merdin ve Aygün'ün 2018 yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Gelibolu Piri Reis Meslek Yüksek Okulunda İnsan Kaynakları Yönetimi, Deniz ve Liman İşletmeciliği, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, Turizm ve Otel İşletmeciliği, Turizm ve Seyahat Hizmetleri Programlarında öğrenim gören öğrencilerin İSG konusunda algı düzeylerinin belirlenmesi amacı ile yapmış oldukları çalışmada 300 öğrenciye anket uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçları incelendiğinde katılımcıların %90,3'ü iş güvenliği kavramının sadece uyulması gerekli kurallar dizisi olarak görülmemesi gerektiğini, güvenli ve kaliteli bir yaşamın temelini oluşturduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca %88'i programlarda okutulacak İSG derslerinin özellikle İSG konusunda eğitim almış, iş güvenliği uzmanlık sertifikasına sahip öğretim üyeleri ve/veya öğretim elemanları tarafından verilmesinin daha etkili olacağını belirtmişlerdir (Merdin & Aygün, 2019).

Şahmaran ve arkadaşları (2019), Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Önlisans Programında okuyan öğrencilerin İSG bakış açılarının eğitim-öğretim süreci sonucunda nasıl değiştiğini değerlendirmek amacıyla tarama yöntemi kullanılarak bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmanın sonuçları incelendiğinde, 2. sınıf öğrencileri ile 1. sınıf öğrencileri arasında iş sağlığı ve güvenliği algısına ilişkin anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. 2. Sınıf öğrencilerinin İSG algısı 1. Sınıf öğrencilerine göre çok daha yüksek çıkmıştır (Şahmaran, Kar, & Arısal, 2019).

Ünal (2020), COVID-19 pandemi sürecinde 326 sağlık çalışanına, demografik bilgilerinin yanısıra iş kazalarını önleme ölçeği, iş sağlığı ve güvenliğinde kadercilik algısı ölçeği ve güvenlik bilinci ve yetkinlik ölçeğinden oluşan bir anket uygulamıştır. Katılımcıların güvenlik farkındalık ve yetkinliklerinin yüksek düzeyde, kadercilik algılarının ise düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların iş kazalarını önleme ölçeğine verdikleri yanıtların ortalaması orta seviyenin üzerindedir. Araştırmaya göre sağlık çalışanlarının güvenlik bilinci ve yetkinlikleri iş kazalarını önleme davranışında kadercilik algısına göre yaklaşık üç kat daha etkili bulunmuştur (Ünal, 2020).

Rahman ve Kamil (2022), Malezya'da iş sağlığı ve güvenliği politikasının güçlendirilmesi adına devlet memurlarının bilincini keşfetmek, İSG bilinci ile memurların güvenlik anlayışları, öz-önleyici tutumları ve öz bakım uygulamaları arasındaki ilişkiyi incelemek için bir devlet üniversitesinde 164 kişiye anket yapmıştır. Çalışmaya katılanların çoğunluğunun yüksek düzeyde İSG anlayışına sahip olduğunu ortaya koymuştur. Güvenlik anlayışı, kendi kendini önleyici tutumlar ve öz bakım uygulamasının

İSG farkındalığı ile pozitif bir ilişkisi olduğunu göstermiştir (Rahman & Kamil, 2022).

Chan ve Mak (2012), yüksek performanslı insan kaynakları uygulamaları ile kurumsal performans arasındaki ilişkide İSG'nin aracı rolünü incelemek adına Çin Halk Cumhuriyeti'ndeki 227 insan kaynakları yönetimi profesyoneline güvenlik iklimini ölçeceği uygulamıştır. Çalışmaya göre, İSG üzerine bir önlem dahil edilmesiyle birlikte insan kaynakları uygulamalarının yapı geçerliliğini desteklemiştir. İnsan kaynakları uygulamaları ve organizasyonel performans ilişkisinde algılanan güvenlik ikliminin aracı rolü de doğrulanmıştır. Kuruluşlar, daha iyi kurumsal performans ile sonuçlanan İSG konularına dikkat ederek etkili insan kaynakları uygulamalarından yararlanabilir sonucu bulunmuştur (Chan & Mak, 2012).

Papadopoli vd. (2020), araştırma laboratuvarı çalışanları arasında tehlikeli kimyasal maddelere mesleki maruziyeti, kimyasal tehlikelerle ilgili farkındalıklarını ve algılarını değerlendirme kimyasal bileşiklerin güvenli kullanımına ilişkin yönergelere uyumu ve çeşitli faktörlerin bu ilgi sonuçları üzerindeki etkilerini analiz etmek adına 237 kişiye anket uygulanmıştır. Laboratuvarlarda 90'dan fazla tehlikeli kimyasal madde bulunmakta ve çalışanların %54,4'ü kimyasal riske çok maruz kaldıklarını belirtmişlerdir. Çalışmada ilgili riskleri önlemek için güvenlik süreçlerine bağlılıkta bilgi eksikliği gidermek için eğitim verilmesi gerektiği belirtilmektedir (Papadopoli, Nobile, Trovato, Pileggi, & Pavia, 2020).

Pisaniello vd. (2013), Güney Avustralya'da iş güvenliği eğitime girişte liselerin rolü - etkililiği ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek adına, öğretmenlerle odak gruplar ve görüşmeler yapılmış ve öğretmenlere yönelik bir anket çalışması yapılmıştır. Çalışmaya 103 okuldan 156 kişi katılım sağlamıştır. %16'sı resmi bir iş güvenliği eğitimi almamıştı, %86'sı bu konuda okul yönetiminin destekleyici olduğunu belirtmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, iş güvenliği eğitiminde zaman kısıtlamaları ve standardizasyon eksikliği olduğu ayrıca öğretim yöntemleri açısından, ankete katılanlar eğitimin etkileşimli ve yüz yüze olduğunda daha etkili olduğunu göstermektedir. Öğrencilerde iş güvenliği bilgisindeki artış sonucunda davranış ve yaralanmalar açısından değerlendirilmesi gerektiği de önerilmektedir (Pisaniello, Jahan, Pisaniello, Winefield, & Braunack-Mayer, 2013).

### 3. Yöntem

#### 3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma ile bir üniversitenin Teknik Bilimler MYO'da öğrenim gören ve zorunlu olarak okutulan İSG eğitimlerine katılan öğrencilerin iş sağlığı ve

güvenliği farkındalık algılarının ölçülmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, demografik soruların yanı sıra bazı ölçekler aracılığı ile amaca ulaşılacak istenmiştir. Araştırmacılar tarafından çeşitli ölçeklerden yararlanılarak hazırlanan sorular, Üniversitenin Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun (2021-09) sayılı oluru ile uygulanmaya başlanmıştır.

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini bir üniversitenin Teknik Bilimler MYO'da öğrenim gören beş ayrı programdan toplam 350 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırmada evrenin tamamına ulaşılması hedeflendiğinden örneklem seçme yoluna gidilmemiş ve İSG dersini alan tüm öğrencilerden çalışma kapsamında geliştirilen anket formunu doldurmaları istenmiştir. Toplamda 333 öğrencinin anketi değerlendirilmeye alınmıştır. Çalışmanın sınırlılığı ulaşılabilirlik açısından yalnızca Teknik Bilimler MYO oluşturmıştır.

#### 3.3. Veri Toplama Aracı

Bir devlet üniversitesinin Teknik Bilimler MYO'da farklı programlarda okuyan öğrencilere, iş sağlığı ve güvenliği farkındalık algısını tespit için iş sağlığı ve güvenliği ilkelerinden hareketle 33 soru oluşturulmuştur. Ölçeğin her maddesi "Kesinlikle Katılmıyorum (1)" ile "Kesinlikle Katılıyorum (5)" arasında değişen 5'li Likert tipi bir ölçektir. Pandemi nedeniyle Google Forms ile hazırlanmış 33 maddelik anket formu, Yüksekokulda eğitim gören ve İSG dersi alan öğrencilere uzaktan erişimle uygulanmıştır. Hatalı ve eksik formlar elendikten sonra kullanılabilir 333 form değerlendirilmeye alınmıştır.

#### 3.4. Verilerin Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 23 istatistik paket programı kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0.05 üzerinden değerlendirilmiş ve normallik için yapılan Shapiro-Wilk testi (p=0.647) sonucu veriler normal dağılım göstermiştir. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, açıklayıcı faktör analizi, korelasyon ve varyans analizi (Anova) ve farklılıkları belirlemek için de Post Hoc testi kullanılmıştır.

### 4. Bulgular

Araştırma, %35'i İş Sağlığı ve Güvenliği Programı, %26'sı Elektrik Programı, %21'i Makine Programı, %10'u Bilgisayar Programcılığı ve %8'i Elektronik Teknolojisi Programı öğrencilerinden oluşmaktadır. Katılımcıların %55'i birinci sınıftır ve %23'ü de aktif olarak çalışmaktadır. %87'si 17-21 yaş aralığında olan katılımcıların %47'si de meslek lisesi mezunudur.

İş Güvenliği algısını ölçmek için araştırmacılar tarafından hazırlanan sorulara yönelik toplanan 333

gözlem maddesine Açıklayıcı Faktör analizi uygulanması için, faktör analizi yapıp yapılamayacağını kontrol etmek amacıyla KMO değerinden ve Bartlett testinden yararlanılmıştır.

KMO değeri 0.79 olduğundan (>0.6'dan büyük olması gerekmektedir (Field 2000)) örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu ve Bartlett's testi Chi-Square değeri 3574,650 ve serbestlik derecesi 253 olup anlamlı ( $p=0.00$ ,  $p<0.05$ ) (Pedhazur ve Schmelkin,1991) olarak bulunduğundan özgün korelasyon matrisi kimlik matrisi ile aynıdır hipotezi reddedildiğinden, ölçeğin faktör analizi uygulamak için uygun olduğu kabul edilmiştir. Faktörlerin ortak varyanslılık değerleri incelendiğinde, faktör yükü 0.30'un altında olan maddeler analizden çıkarılarak, faktör analizi yenilenmiştir. Bu doğrultuda 33 maddeden sadece 22 madde faktör yüklerini oluşturmuştur. 11 soru analizlerden çıkartılmıştır.

Faktör sayısına karar verirken, özdeğerler ve faktör yükleri dikkate alınırsa ölçeğin beş faktörlü olduğu görülmektedir. Toplam açıklanan varyansa bakıldığında, ölçekte özdeğeri 1'den büyük 5 faktör görülmektedir. İlk faktör (özdeğeri 4,09) varyansın %19'unu açıklarken, ikinci faktör (özdeğeri 2,90) varyansın %32' sini, üçüncü faktör, varyansın % 43'ünü, dördüncü faktör varyansın % 54'ünü, beşinci faktör ise toplam varyansın %63'ünü açıklamaktadır. Diğer bir ifade ile beş alt boyuttan oluşan ölçek, öğrencilerin iş güvenliği algısının %63 ünü açıklamaktadır. Hangi maddelerin bir araya geldiği ve faktör oluşturduğu dikkate alınarak faktörler isimlendirilmiştir.

İlk faktörümüz 6 madden oluşan "**Kadercilik algısı**" olup, Cronbach's Alpha değeri 0.88'dir. İlk faktör içinde "Kazalar kaçınılmazdır", "Kurumumun tüm çabalarına karşın laboratuvarlarda meydana gelebilecek kazaları önlemek mümkün değildir" gibi maddelerden oluşmaktadır.

İkinci faktör "**Eğitim Kurumundaki iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili Farkındalık Algısı**", başlığı İş güvenliği uzmanlığı uygulamasını etkili buluyorum. "Laboratuvarlarda sağlık ve güvenlik işaretleri yeterli ve anlaşılır", "Eğitim kurumumda acil bir durum (yangın, deprem vb.) olduğunda tahliye ve acil çıkış yollarını biliyorum" şeklinde toplam 5 maddeden oluşmaktadır. Cronbach's Alpha değeri 0.80'dir.

Üçüncü faktör "**Yasalardaki önlemlere yönelik farkındalık Algısı**" başlığı altında "İş güvenliği ile ilgili yasal düzenlemeleri biliyorum", "Kendi mesleğime dönük iş güvenliği ile ilgili yapmam gereken temel davranışları biliyorum" şeklinde 4 maddeden oluşmaktadır ve Cronbach's Alpha değeri, 0.77'dir.

Dördüncü faktör, "**Türkiye'de iş güvenliği kültürü oluşumuyla ilgili farkındalık algısı**", olarak

adlandırılmış olup 4 maddeden oluşmaktadır. Madde örnekleri "İş güvenliği uzmanlığı uygulamasını etkili buluyorum", "Türkiye'de iş güvenliği ihlallerine dönük yasal yaptırımların etkili olduğunu düşünüyorum". Bu faktörün Cronbach's Alpha değeri 0.73'tür.

Beşinci faktör ise, "**İş Güvenliğine yönelik güvensizlik algısı**" olarak adlandırılmıştır. 3 Maddeden oluşmaktadır ve ters kodlama yapılmıştır. İlgili madde örnekleri "İşletmelerin iş güvenliğine çok önem verdiğini düşünmüyorum", "Çalışanların maruz kaldıkları riskler ve bunlarla baş etme yollarında işletmelerde etkin eğitim aldıklarını düşünmüyorum" dur. Bu faktörün Cronbach's Alpha değeri 0.76'dır.

Bu sınıflandırmada kullanılan toplam 22 değişkenin Cronbach's Alpha değeri: 0.83'tür. Bu durumda tüm değişkenlerin Cronbach's Alpha değeri sosyal bilimlerdeki 0.70 sınırının üzerinde olup tüm ölçeklerin alt boyutlar dahil güvenilir olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2010).

Çalışmanın bu noktasında, faktörler arasındaki sonuçları belirlemeye yönelik olarak korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo 1 incelendiğinde yasalara güven algısı ile eğitim kurumunda iş güvenliği ile ilgili alınan önlemlere yönelik algı arasında ( $r=0.477$ ;  $p<0.01$ ), anlamlı ve pozitif yönde güçlü bir ilişki görülmüştür. Aynı şekilde yasalara güven duygusu ile iş güvenliği kültürünün yaygınlaşacağına yönelik algı arasında da ( $r=0.665$ ;  $p<0.01$ ) pozitif yönde güçlü bir ilişki mevcuttur. Eğitim kurumunda iş güvenliği açısından alınan önlemlere yönelik farkındalık algısı arttıkça kadercilik algısı azalmaktadır. Bu da iki değişken arasında anlamlı, çok güçlü olmayan ancak ters yönde bir ilişki ( $r=-0.217$ ;  $p<0.01$ ) olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin işletmelerde iş güvensizliğine yönelik algısı ile kadercilik algısı arasında da pozitif yönde çok güçlü olmasa da bir ilişki ( $r=0.17$ ;  $p<0.01$ ) olduğu görülmüştür.

**Tablo 1. Faktörler Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi**

Faktörler	1	2	3	4
Kadercilik Algısı	1			
İş Güvenliğine Yönelik Güvensizlik Algısı	,171**	1		
Eğitim Kurumundaki İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Algısı	-,217**	-,033	1	
Yasalardaki Önlemlere Yönelik Farkındalık Algısı	,086	-,047	,477**	1
Türkiye'de İş Güvenliği Kültürü Oluşumuyla İlgili Farkındalık Algısı	,255**	,074	,655**	,461**

\*\* $p<0.01$

Farklı programlarda okuyan öğrenciler arasında İSG algısına yönelik farkındalığın hangi programa kayıtlı öğrencilerde daha fazla olduğunu anlamak amacıyla gerçekleştirilen ANOVA sonuçlarına göre, analizde varyanslar 0.05 den büyük çıktığı için ( $p>0,06$ )

değişkenlerin homojen dağıldığı söylenebilir. Bu durumda bağımlı değişkenimiz olan Eğitim Kurumu Farkındalığı, bölümlere göre farklılık göstermektedir. Yapılan post-hoc testi sonucunda da iş sağlığı ve güvenliği öğrencilerinin eğitim kurumundaki İş güvenliği önlemlerini, makine ve elektrik programı öğrencilerinden farklı algıladığı anlaşılmaktadır (Tablo 2).

**Tablo 2. İş Güvenliği Önlemlerine Yönelik Algılarının Öğrencilerin Bölümlere Göre Karşılaştırılması**

Değişkenler	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	SD	Kareler Ortalaması	f	p	Bölümler Arası Anlamlı Fark
Eğitim Kurumuna Yönelik Farkındalık	Gruplar arası	11.407	4	2.852	6.302	,000**	İSG > Makine > Elektrik
	Grup içi	148.387	328	452			
	Toplam	159.794	332				
Kadercilik Algısı	Gruplar arası	20,287	4	5,072	7,945	,000**	İSG> Elektrik
	Grup içi	209,394	328	,638			
	Toplam	229,681	332				
Yasalara Güven Algısı	Gruplar arası	8,006	4	2,001	3,141	,015*	İSG> Makine > Elektronik
	Grup içi	208,988	328	,637			
	Toplam	216,994	332				

\*p<0,05 ve \*\* p<0,01

Aynı şekilde kadercilik algısı, yasalara güven algısı değişkenlerinin homojenlik testi sonucu varyanslar 0.05 den büyük çıkması nedeniyle homojen dağıldığı varsayılmıştır. Yapılan analizler sonucunda kadercilik algısının da programlara göre farklılaştığı, aynı şekilde yasalara duyulan güven algısının da programlara göre farklılaştığı görülmüştür. Diğer değişkenler de anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır

Bu sonuca göre İSG Programı öğrencilerinin kadercilik algısı Elektrik Programı öğrencilerinden farklılık göstermektedir.

Tablo 2 incelendiğinde; öğrencilerin bölümleri ve İş Güvenliği Algısına yönelik değişkenlere göre anlamlı fark bulunmuştur. Bu farklar incelendiğinde sırası ile Eğitim kurumundaki iş güvenliği önlemi algısında farkın [F(4-328)=6,30, p<,01] İSG bölümü ile Makine

ve Elektrik programları gruplarından kaynaklandığı, Kadercilik algısındaki farkın [F(4-328)= 7.95, p<,01], İSG Programı ile Elektrik Programından ve Yasalara Güvenme Algısındaki farkın [F(4-328)=3,14, p<,015] İSG Programı ile Makine Programı, Makine Programı ve Elektronik Teknolojisi programlarında kaynaklandığı görülmüştür. Öğrencilerin iş güvensizliği algısı ile programlarının ve iş güvenliği kültürü oluşumu algısı arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

## 5. Sonuç

Araştırmamıza katılanların yarıya yakını meslek lisesi mezunu olup, tamamına yakını iş sağlığı ve güvenliğine dikkat etmenin iş verimliliğine olumlu katkı sağlayacağını belirtse de sadece %46,8'inin bu konuda bilgi sahibi olduğu sorgulanması gereken bir durumdur.

6331 sayılı kanunun yayınlanmasından sonra öncelikli olarak sanayi kuruluşlarında başlayan İSG ile ilgili çalışmalar zamanla kamu kurumlarında ve özellikle mesleki eğitim veren orta ve üst kademe okullarda da uygulanmaya başlamıştır.

Yapılan her türlü mevzuat çalışmaları, konulan yasalar ve görevlendirilen İSG profesyonelleri maalesef güvenlik kültürünün oluşmasında istenilen seviyeye ulaşmayı sağlayamamıştır. Özellikle belirli bir yaşın üzerindeki çalışanlarda, yeni kurallara uyum noktasında ciddi sorunlar yaşanmaktadır. Bu durumun en önemli sebeplerinden birisi "kadercilik" algısı, diğerinin ise "bana bir şey olmaz" şeklindeki düşünce yaklaşımıdır.

"Her değişim insanda bir çatışma getirir. Eski ile yenin çatışması. Eski galip gelirse adına alışkanlık, yeni galip gelirse değişim denir. Her değişim bir sorumluluk getirir. Bu sorumluluğu alabilenler çözüm üretir. Alamayanlar ise şikâyet eder ve vazgeçip eski alışkanlıklarına döner." (Kapaklıkaya, 2015). Ülkemizdeki iş kazası ve meslek hastalıkları istatistikleri incelendiğinde, tüm çabalara rağmen çalışanların alışkanlıklarından vazgeçemedikleri ve değişimin çok zor olduğu görülmektedir. Bu durum bir kültürün oluşmasında erken yaşlarda müdahale edilmesinin ve eğitimin önemini ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmalar gençlerin çalışma hayatına başlamadan lise, Önlisans ve lisans eğitimleri sırasında aldıkları eğitimlerin İSG farkındalıklarına pozitif etkisinin olduğunu ispatlamaktadır.

Yaptığımız çalışmada özellikle İSG programı öğrencilerindeki farkındalık düzeyinin yüksek olması beklenen bir sonuçtur. Çünkü bu bölüm öğrencileri mezuniyetleri sonrasında girdikleri sınavda başarılı olmaları durumunda işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği organizasyonlarını yöneten kişiler olacaklardır.

Meslek yüksek okulundaki beş bölüme ait veriler incelendiğinde tehlikeli veya çok tehlikeli sınıflarda olan elektrik, makine ile İSG programı öğrencilerinin bilgisayar, elektronik gibi daha az tehlikeli program öğrencilerine göre iş güvenliği önlemi algısında farkların olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, öğrencilere verilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimi düzeyi arttıkça İSG algıları da artmaktadır. Bu durumda işyerine başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almanın da öğrencilerde İSG algısı oluşturmada pozitif etkisi olduğu söylenebilir.

Gelecek dönemde yapılacak çalışmalara ilişkin olarak; araştırma sonuçları örnekleme meydana getiren bir üniversitenin Teknik Bilimler MYO öğrencileri ile sınırlı farklı örneklemlerde değişik sonuçlara ulaşabileceğinden dolayı, daha kapsamlı bir çerçeveye oturtulabilecek sonuçlar elde etmek amacıyla farklı coğrafya ve sektörlerde, farklı demografik özelliklere sahip öğrenciler üzerinde çalışmalar yapılmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Özetle; ülkemizde yaşanan iş kazalarının ve meslek hastalıklarının azaltılması, işletmelerde güvenlik ikliminin oluşması hedefleniyorsa anaokulundan başlamak üzere her bireyin zorunlu İSG derslerini almaları gerekmektedir. İş sağlığı ve güvenliğinin sadece işletmelerde değil hayatın her anında göz önünde bulundurulması gereken multidisipliner bir bilim olduğu unutulmamalıdır.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

### Kaynaklar

Aydoğan, Z. (2021). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri ve Bu Eğitimin Çevre Sağlığı Farkındalığına Etkisi. İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,13(1), 261-284.

Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. (12. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Chan, S. C., & Mak, W.-m. (2012). High performance human resource practices and organizational performance: The mediating role of occupational safety and health. *Journal of Chinese Human Resources Management*, 136-148.

Çalışkan, B. Ö., & Tüzüner, V. L. (2019). Çalışanların Kadercilik Algılarının İş Güvenliği Endişelerine İlişkin Algılarına Etkisi: Depo Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma. *Kesit Akademi Dergisi*, Yıl: 5, Sayı:18, 60-70.

Dursun, S. (2012). *İş Güvenliği Kültürü, Kavram, Modeller, Uygulama*. İstanbul: Beta Yayınları.

Göze, F., & Aca, Z. (2019). İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalığı Algısı: Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Örneği. El Ruha 5. International Conference on Social Sciences, Proceedings Book,73-89.

Field, A. (2000). *Discovery statistics using SPSS for Windows*. London\_ Thousand Oaks- New Delhi: Sage publications

Hoşten, G., & Dalbay, N. (2021). İş Sağlığı Ve Güvenliğinde Güvenlik İkliminin Belirlenmesinde Kadercilik Algısının Rolü: Kimya Bölümü Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama. *Journal Of Advanced Research In Natural And Applied Sciences Open Access*, Cilt 7, Sayı 4, 609-620.

Kapaklıkaya, A. (2015). *Sen Hiç Kendini Yaşadın mı? Yediveren Yayınları*. 16.05.2015

Kaya, Ö., & Akalp, G. (2019). Occupational Health and Safety Perception of Students. *İş, Güç Endüstri İlişkileri Dergisi ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 95-110.

Merdin, E., & Aygün, S. (2019). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İş Güvenliği Algısı. *Uluslararası Fen Araştırmalarında Yenilikçi Yaklaşımlar Dergisi*, 3(1), 9-19.

Papadopoli, R., Nobile, C. G., Trovato, A., Pileggi, C., & Pavia, M. (2020). Chemical Risk and Safety Awareness, Perception, and Practices Among Research Laboratories Workers in Italy. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology volume 15, Article number: 17*, 2-11.

Pedhazur E.J., Schmelkin, L. P. (1991). *Measurement, Design, and Analysis: An Integrated Approach*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Pisaniello, D. L., Jahan, S. K., Pisaniello, S. L., Winefield, H., & Braunack-Mayer, A. (2013).

The Role of High Schools in Introductory Occupational Safety Education – Teacher perspectives on effectiveness. *Safety Science, Volume 55*, 53-61.

Rahman, N. H., & Kamil, N. L. (2022). Strengthening Occupational Safety and Health Policy in Malaysia: Exploring the Awareness of Civil Servants. *Public Policy and Administration. Vol. 21*, 38-54.

Şahmaran, T., Kar, H., & Arısal, I. (2019). İş Sağlığı ve Güvenliği Ön Lisans Programında Verilen Eğitim ve Öğretimin İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı Üzerine Etkisi. *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 11(18)*, 1797-1827.

Şenkal, O., Kanık, R., Sezgin, M. E., & Şenkal, Ö. A. (2021). Occupational Health and Safety Education At Inclusive Vocational Schools In Turkey. *Sage Open, 11(1)*, 1-9.

Tekin, A., Tekin, F., Suvaydan, F., Güler, G., & Hafızoğlu, E. (2021). İlkokul Öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Algısının Değerlendirilmesi. *Soma Meslek Yüksekokulu Teknik Bilimler Dergisi, Sayı:32, Cilt: II*, 9-18

Tong, Y., Lin, Y., Chen, C., & j Lin, J. (2009). Perceptions of General Education on Occupational Health and Safety Among College Students in Taiwan. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene, 6*, 468-474.

Topgül, S., & Alan, Ç. (2017). Öğrencilerin İş Güvenliği ve İş Güvenliği Eğitimi Algısının Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.22, S.2*, 587-598.

Ünal, Ö. (2020). During COVID-19, Which Is More Effective in Work Accident Prevention Behavior of Healthcare Professionals: Safety Awareness or Fatalism Perception? *Work 67.4*, 783-790.

Yavan, Ö. (2017). Yeraltı Madenciliğinde Risk Ve Kadercilik Algularının İş Güvenliği Algısı Üzerindeki Etkisi. *Karaelmas İş Sağlığı Ve Güvenliği Dergisi, Cilt 1, Sayı 1*, 58-64.