



SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

KTOKÜSB-D



Paramedik Öğrencilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi

Measuring Occupational Health and Safety Knowledge Levels in Paramedic Students

Başak AĞCA¹, Hüseyin Bekir YILDIZ²

GİRİŞ

Amaç: Bu çalışma, paramedik öğrencilerinin iş sağlığı güvenliği konusundaki bilgi düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. **Gereç ve Yöntem:** Kesitsel tanımlayıcı desen yürütülen bu çalışma, KTO Karatay Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi ve Necmettin Erbakan Üniversitesi'nde öğrenim gören 370 İlk ve Acil Yardım Bölümü öğrencisinden 301'inin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Örneklem belirlenirken G*Power ile güç analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, 51 madde ve 6 alt bölümden oluşan bir anket formu kullanılmıştır. İstatistiksel analizler SPSS 20.0 programıyla gerçekleştirilmiştir. Frekans ve yüzdelere tanımlayıcı ölçüler olarak, oransal değişkenler için ise ortalama ve standart sapma sunulmuştur. İstatistiksel analizler için t-testi, Mann-Whitney U testi, ANOVA ve Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. İlişkiler Pearson korelasyon ve ki-kare analiziyle belirlenmiştir. Ölçeğin güvenirliği Cronbach's alpha ile ölçülmüştür. **Bulgular:** Elde edilen bulgulara göre cinsiyet, sınıf düzeyi ve bölümü isteyerek seçme durumuna göre bilgi düzeyi puanlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Paramedik öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeyleri üniversitelere göre anlamlı olarak farklılık göstermiş, tüm alt boyutlar ve ölçek toplam puanı açısından en yüksek ortalamalar sıklıkla Selçuk Üniversitesi öğrencilerinde saptanmıştır ($p<0,001$). İş Sağlığı Güvenliği eğitimi alan öğrencilerin özellikle "İş Sağlığı Güvenliği eğitimi" alt boyut puanları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($46,28\pm5,31$; $43,13\pm8,14$; $p<0,001$). Başarı düzeyi düşük olan öğrencilerde iş kazaları alt boyut puanı ($33,65\pm7,15$; $p=0,005$), malzeme/araç-gereç denetimi alt boyut puanı ($21,82\pm5,13$; $p=0,025$) ve ölçek toplam puanının ($206,76\pm34,01$; $p=0,013$) anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet, sınıf düzeyi, bölüm tercihi, yaş grubu, lise türü ve gelir düzeyi açısından ölçek puanları anlamlı farklılık göstermemiştir ($p>0,05$). Ölçek alt boyutları arasında, İSG eğitimi boyutu dışındaki tüm boyutlar arasında orta ile güçlü düzeyde pozitif korelasyonlar bulunmuştur ($r=0,406-0,907$; $p<0,001$). **Sonuç:** Bu çalışmada, eğitimli öğrencilerin bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu ve akademik başarının iş sağlığı ve güvenliği farkındalığını etkilediği belirlenmiştir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının ciddi sonuçları nedeniyle, öğrencilerin mesleki riskleri erken dönemde tanımalarını sağlayacak uygulamalı eğitimlerin artırılması, standart İSG müfredatının oluşturulması ve üniversite-sektör iş birlikleriyle düzenli eğitim faaliyetlerinin planlanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İş sağlığı ve güvenliği, bilgi düzeyi, paramedik, sağlık, iş kazası

ABSTRACT

Objective: This study aims to determine the knowledge levels of paramedic students regarding occupational health and safety. **Materials and Methods:** This cross-sectional descriptive study included 301 of 370 students from the First Aid and Emergency Care Department at KTO Karatay University, Selçuk University, and Necmettin Erbakan University. Sample size was determined by power analysis using G*Power. Data were collected with a 51-item questionnaire comprising six subsections. Analyses were performed using SPSS 20.0. Descriptive data were presented as frequencies, percentages, mean, and standard deviation. Statistical analyses included the t-test, Mann-Whitney U test, ANOVA, Kruskal-Wallis test, Pearson correlation, and chi-square analysis. Scale reliability was assessed using Cronbach's alpha. **Findings:** According to the findings, no significant differences were observed in knowledge scores based on gender, year of study, or whether students had chosen their program willingly. The occupational health and safety (OHS) knowledge levels of paramedic students differed significantly across universities, and the highest mean scores for all subscales and the total scale were predominantly found among students at Selçuk University ($p<0,001$). Students who had received OHS training exhibited significantly higher scores particularly in the 'OHS training' subscale (46.28 ± 5.31 vs. 43.13 ± 8.14 ; $p<0.001$). Among students with lower academic achievement, scores were significantly lower in the occupational accidents subscale (33.65 ± 7.15 ; $p=0.005$), the equipment/material inspection subscale (21.82 ± 5.13 ; $p=0.025$), and in the total scale score (206.76 ± 34.01 ; $p=0.013$). No significant differences were identified in scale scores according to gender, year of study, program preference, age group, type of high school, or income level ($p>0.05$). Among the subscales, moderate-to-strong positive correlations were found between all dimensions except for the OHS training dimension ($r=0.406-0.907$; $p<0.001$). **Conclusion:** This study determined that trained students have higher knowledge levels and that academic achievement influences occupational health and safety awareness. Due to the serious consequences of occupational accidents and diseases, it is necessary to increase practice-based training that enables students to recognize professional risks at an early stage, develop a standardized OHS curriculum, and plan regular educational activities through university-industry collaborations.

Keywords: Occupational health and safety, knowledge level, paramedic, health, workplace accident.

¹ Öğr. Gör., KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Hizmetleri MYO, Konya, Türkiye. ORCID: 0000-0002-1927-6504 (Sorumlu Yazar)

² Prof. Dr. KTO Karatay Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Konya, Türkiye. ORCID: 0000-0003-1123-8797

Sorumlu Yazar: Öğr. Gör. Başak AĞCA, KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Hizmetleri MYO, Konya, Türkiye, e-posta:

basak.agca@karatay.edu.tr



Bu eser [Creative Commons Atf 4.0 Uluslararası Lisansı](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) ile lisanslanmıştır.

GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği (İSG), sağlık alanında hem çalışanların hem de hizmet verilen bireylerin güvenliği açısından son derece önemlidir. İSG'nin bu denli önemli olmasının temel nedeni, sağlık hizmetlerinde küçük bir ihmalin dahi ciddi yaralanmalara, meslek hastalıklarına veya hayati risklere yol açabilmesidir. Paramedik öğrenciler de eğitimleri süresince klinik uygulamalarda, ambulans hizmetlerinde ve saha görevlerinde yüksek riskli ortamlara maruz kalabilmektedir. Bu nedenle İSG bilgi ve farkındalık düzeylerinin yüksek olması bu öğrenciler açısından hayati bir gereklilik oluşturmakta hem kendi güvenliklerini hem de hasta güvenliğini koruyabilmeleri için vazgeçilmez bir koşul haline gelmektedir. Literatürde sağlık çalışanlarının ve öğrencilerinin İSG konusundaki bilgi ve tutumlarını inceleyen birçok çalışma yer almakla birlikte (Yaşar ve Aydemir, 2023; Demir ve Yolcu, 2024), paramedik öğrenciler üzerinde yapılan araştırmalar oldukça sınırlıdır.

Geçmişte iş kazaları ve mesleki hastalıkların önlenmesinde teknolojik imkânların sınırlı olması, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının önemini artırmıştır (Ridley ve Channing, 2008). Sanayileşme sürecinde çalışma koşullarının hızla değişmesi ve buna bağlı olarak sağlık-güvenlik risklerinin artması, işletmelerin insan faktörüne bağlı tehlikeleri belirleyip ortadan kaldırmaya yönelik stratejiler geliştirmesini zorunlu hâle getirmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), iş sağlığı ve güvenliğini çalışanların tam iyilik hali olarak tanımlamaktadır (WHO, 2022). İş sağlığı ve güvenliğinin standartları arasında güvenli çalışma ortamı sağlama, işçi refahını gözetme ve kişisel başarı olanakları sunma bulunmaktadır (Tüzüner ve Özaslan, 2011; Bilir, 2014). İşverenler, çalışanların sağlığını korumak için riskleri önceden öngörmeli ve standartlara uymalıdır. Sağlık, sadece fiziksel durum ile değil, psikolojik ve sosyal yönlerle de ilişkilidir ve bu nedenle koruma altına alınması gereken bir haktır (Forastieri, 2014). Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve WHO'nun ortak bildirisinde, iş sağlığı ve güvenliğinin işçilerin ruhsal, mesleki ve sosyal durumlarını iyileştirmeyi hedefleyen bir bilim dalı olduğu vurgulanmaktadır (WHO, 2022). Meslek hastalıkları ve iş kazaları, yıllık milyarlarca dolara mal olup, her yıl milyonlarca insanın hayatını kaybetmesine neden olmaktadır (Hughes ve Ferrett, 2010). Gelişen teknoloji, iş ortamlarını daha tehlikeli hale getirirken, iş sağlığı ve güvenliği için daha fazla bütçe ayırmayı gerektirmektedir. İş sağlığı ve güvenliği konusunda devletler, sendikalar, işverenler ve akademik kurumlar çeşitli sorumluluklar üstlenmektedir (Akkaya, 2017). 19. yüzyıldan sonra, özellikle Sanayi Devrimi ile birlikte, iş sağlığı ve güvenliğine yönelik yasal düzenlemeler artmıştır. Türkiye'de, 1936 tarihli İş Kanunu ile bu alanda ilk düzenlemeler yapılmış, daha sonrasında çeşitli sigorta kanunları ve İSG müfettişliği örgütleri kurulmuştur (Çiçek ve Öçal, 2016). Ayrıca, ILO (2014) verilerine göre çalışma ortamında yıllık 2,3 milyon ölüm gerçekleşmektedir. Paramedik öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki deneyimleri üzerine yapılan araştırmalar, yeni mezunların bu alanda bilgi düzeylerinin gelişmekte olduğunu ve uygulamaya geçiş sürecinin stresli olabileceğini göstermektedir (Bhardwaj ve ark., 2015; Hakyemez ve ark., 2018; Euronews, 2021). Son yıllarda iş kazaları ve meslek hastalıklarında artışlar gözlemlenmekte, bu durum ölümlerle sonuçlanan kazalar ve ciddi ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Sosyal Güvenlik Kurumu verilerine göre, son 10-15 yılda çalışan sayısı %15, sigortalı çalışan sayısı %90 artmıştır. İş kazalarının azaltılması için bilgi ve önlemlerle çalışma hayatında iyileştirme beklenmektedir (Yılmaz, 2015).

Türkiye, ölümle sonuçlanan iş kazalarında Avrupa'nın en yüksek oranına sahip olup birçok risk faktörü ciddi tehdit oluşturmaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) iş sağlığı ve güvenliği alanında çeşitli planlar ve stratejiler geliştirmektedir. Türkiye'de ise 2019 yılında iş kazası sonucu hayatını kaybedenlerin sayısı 1.147'dir (ILO, 2021; Samovia, 2021). Bu veriler, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesinde yalnızca istatistiklerin izlenmesinin yeterli olmadığını, aynı zamanda işverenlerin ve çalışanların yükümlülüklerini yerine getirdiği, risk değerlendirmelerinin etkin bir şekilde uygulandığı kapsamlı bir iş sağlığı ve güvenliği yaklaşımının gerekliliğini ortaya koymaktadır Sağlık çalışanları, kendi sağlıklarını göz önünde bulundurarak tedavi süreçlerinin kalitesini artırmalıdır (Çavuş, 2015). Güvenlik hem hasta hem de çalışan açısından öncelikli bir konudur. Sağlık alanında çalışanların sağlığı ve güvenliği, çeşitli risk faktörleriyle tehdit edilmektedir. Sağlık çalışanları, hastalara tıbbi müdahalelerde bulunurken bedensel veya ruhsal açıdan zarara uğrayabilir, bu da iş kazalarına ve meslek hastalıklarına yol açabilir (Pickett, 2010). En yaygın riskler arasında delici ve kesici alet yaralanmaları, bulaş maruziyeti ve kimyasal tehlikeler bulunmaktadır. Ayrıca, fiziksel riskler (radyasyon, gürültü) ve psiko-sosyal riskler (şiddet, stres) sağlık çalışanlarını etkilemektedir. Ergonomi de önemli bir faktördür; çalışma alanlarının sağlıklı ve güvenli olması gerekmektedir. 2020 yılında sağlık kurumlarında 18.840 iş kazası yaşanmıştır. Sağlık çalışanlarının korunması, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını azaltmak için kritik öneme sahiptir, zira bu durum doğrudan insan sağlığını etkilemektedir (Pickett, 2010; Akkaya, 2017). Dolayısıyla sağlık çalışanlarının karşılaştığı biyolojik, kimyasal, fiziksel ve psiko-sosyal risklerin yalnızca hastanelerle sınırlı olmadığı, acil sağlık hizmetlerinde görev yapan paramedikler gibi saha çalışanları için de geçerli olduğu ve bu nedenle mesleki eğitim ve önlemlerin iş sağlığı ve güvenliği açısından hayati öneme sahip olduğu görülmektedir (Bahçecik ve Öztürk, 2009). Ayrıca, Türkiye'de sağlık sektörünün iş kazaları açısından yüksek risk taşıdığı, Amerika Birleşik Devletleri'nde de sağlık sektörünün iş kazalarında ikinci en yüksek riskli alan olduğu belirtilmiştir. Hemşire ve hasta bakıcılar, yaralanma ve şiddet gibi olaylar nedeniyle sıkça iş kazalarına maruz kalmaktadır. Paramedikler, acil durumlarda hastalara ilk müdahaleyi yaparak, onları en yakın sağlık kuruluşuna ulaştıran sağlık çalışanlarıdır. Günümüzde, sağlık sektöründe yaşanan gelişmelerle birlikte, 112 Acil Sağlık Hizmetleri geniş bir personel yapısına sahiptir. Ancak, acil sağlık hizmetlerindeki zor koşullar, hastanelere göre daha fazla risk ve stres taşımaktadır. Paramedikler, iş sağlığı ve güvenliği açısından dezavantajlı durumda olup, travmatik olaylara maruz kalmaları mesleki stres seviyelerini artırmaktadır. Ayrıca, alınabilecek önlemlerle bu risklerin azaltılması mümkündür. Eğitim süreçlerinin desteklenmesi ve sağlık çalışanlarının karşılaştıkları tehlikeler hakkında bilgilendirilmesi, mesleki güvenliği artırabilmektedir (Fjeldheim ve ark., 2014; Jennings, 2017). Paramedik öğrencilerin klinik ortamlarda rol modellerden edindikleri deneyim, İSG bilgi düzeyleriyle birleşerek davranışsal sonuçları güçlendirmektedir (Bandura ve Walters, 1977). Ayrıca Knowles'un (1980) yetişkin öğrenme kuramı, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerinde aktif rol aldıklarını ve edindikleri bilgiyi mesleki yaşamlarına doğrudan aktardıklarını vurgulamaktadır. Bu teorik dayanaklar, paramedik öğrencilerin İSG bilgilerini ölçmenin yalnızca akademik bir değerlendirme olmadığını, aynı zamanda gelecekteki güvenli sağlık hizmeti sunumunun niteliğini artıracak bir gereklilik olduğunu göstermektedir.

Bu çalışma, İlk ve Acil Yardım önlisans (paramedik) bölümünde öğrenim gören öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi düzeylerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma kesitsel tanımlayıcı tipte tasarlanmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini, KTO Karatay Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi ve Necmettin Erbakan Üniversitesi'nden toplam 370 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmaya 301 öğrenci katılmıştır.

Örneklem gücünü belirlemek için GPower programı ile güç analizi yapılmıştır. “Exact” testi ve “Proportion: Sign test (binomial test)” analizi seçilerek etki büyüklüğü $d=0,05$ olarak hesaplanmıştır. Hata oranı 0,05 ve güç değeri %95 alınarak minimum örnek büyüklüğü $n=240$ olarak hesaplanmıştır. Çalışmada dahil edilme kriterleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- KTO Karatay Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Paramedik Bölümü'nde eğitim alıyor olmak,
- Araştırmaya katılıma gönüllü olmak,
- Anketi tutarlı ve eksiksiz bir biçimde yanıtlamış olmak.

Veri Toplama Araçları

Veriler araştırmacı tarafından hazırlanan “Konya İli İlk ve Acil Yardım Önlisans Programı Öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Bilgi Düzeyi Anketi” kullanılarak toplanmıştır. Anket 10 adet sosyo-demografik soru ve 51 adet İş Sağlığı ve Güvenliği sorularından oluşmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği anketi çalışmanın amacına tam bir uyum sağlanabilmesi için Öztürk ve Babacan'ın 2012 yılında geliştirdiği Hastane Çalışanları İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği'nden yararlanılarak yarı yapılandırılmış olarak oluşturulmuştur. Anket 6'lı Likert tipinde 6 alt boyuttan ve 51 sorudan oluşmaktadır. Uygulanan formda alınabilecek puanlar 51 ile 255 arasında değişmektedir. Anketten 255'e yakın puan alınması iş güvenliğinin sağlandığının algılandığı, 51'e yakın puan alınması iş güvenliğinin sağlanmadığının algılandığını göstermektedir. Ölçeğin Cronbach's alpha değeri 0,96 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada ise güvenilirlik analizi sonucunda, ölçeğin Cronbach's alpha değeri 0,953 olarak hesaplanmıştır, bu da anketin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 20.0 paket programıyla gerçekleştirilmiş; tanımlayıcı değişkenler için frekans ve yüzdeler, oransal değişkenler için ortalama ve standart sapma olarak sunulmuştur. Skorlar normal dağılıma uygunluk testleri ile incelenmiş, bağımsız gruplar için t-testi ya da Mann-Whitney U testi, çoklu gruplar için ise ANOVA veya Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. İlişkiler Pearson korelasyon analizi ve ki-kare analizi ile belirlenmiş, ölçeğin güvenilirliği Cronbach's alpha ile ölçülmüştür. Geçerlik ve iç tutarlılık düzeyleri KMO testi ve

Spearman-Brown katsayısı ile hesaplanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı sonuçlar $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Boyutu

KTO Karatay Üniversitesi Rektörlüğü İnsan Araştırmaları Etik Kurulu, 27/01/2022 tarihinde etik onay vermiştir. Çalışma, Covid-19 sürecine uygun şartlarda gerçekleştirilmiş ve katılımcılardan gönüllü onam alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmada katılımcıların demografik özellikleri incelenmiştir ve bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Özellik	Frekans (N)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
<i>Erkek</i>	78	25,9
<i>Kadın</i>	223	74,1
Yaş		
<i>18-19</i>	66	74,1
<i>20-21</i>	198	21,9
<i>22-24</i>	30	65,8
<i>25 ve üzeri</i>	7	10
Sınıf		
<i>1</i>	147	48,8
<i>2</i>	154	51,2
Üniversite		
<i>Karatay Ü.</i>	111	36,9
<i>Necmettin Erbakan Ü.</i>	95	31,6
<i>Selçuk Ü.</i>	95	31,6
Mezun Olunan Lise		
<i>Sağlık Meslek Lisesi</i>	164	45,5
<i>Diğer</i>	137	53,5
Okuldaki Başarı Durumu Algısı		
<i>İyi</i>	123	45,5
<i>Orta</i>	161	53,5
<i>Düşük</i>	17	5,6
Bölümün İstenerek Tercih Edilmesi		
<i>Evet</i>	246	81,7
<i>Hayır</i>	55	18,3
Gelir Düzeyi		
<i>Düşük</i>	34	11,3
<i>Orta</i>	244	81,1
<i>Yüksek</i>	23	7,6
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Alma		
<i>Evet</i>	240	79,7
<i>Hayır</i>	61	20,3
Toplam	301	100

Tepki yanlılığı analizi Hotelling T^2 değeri 1739,12 ve $F=29,101$ ($p<0,001$) ile yapılmış, bu da cevaplarda yanlılık olmadığını göstermektedir. Ayrıca, Tukey’s Toplanamazlık testi ile yapılan analiz, ölçeğe verilen yanıtların homojen bir yapı oluşturduğunu ve anlamlı bir toplanabilirlik gösterdiğini ortaya koymaktadır ($F=1,87$; $p=0,128$). Ölçek sorularına verilen

yanıtların genel puan değeri $220,13 \pm 19,41$ olarak belirlenmiştir, bu puanlar 51 ile 255 arasında değişmektedir. Ortalama puan 153'ün oldukça üzerindedir, bu da katılımcıların yüksek bilgi düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Mesleki hastalıklar ve şikayetler alt boyutu puanı $27,91 \pm 4,63$, iş kazaları ve zehirlenmeler alt boyutu puanı $37,62 \pm 5,47$, çalışılan ortamın uygunluğu alt boyutu $23,83 \pm 3,17$, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) eğitimi alma alt boyutu ise $45,63 \pm 6,10$ olarak hesaplanmıştır. İSG eğitimi alma ile ilgili maddelerde bilgi düzeyi daha düşüken, çalışılan ortamın uygunluğuna dair maddelerde düzey daha yüksektir. En yüksek bilgi düzeyi “Çalışanların iş elbiseleri ve ekipmanları hava koşullarına uygun olmalıdır” ifadesinde ($4,82 \pm 0,51$) bulunmuşken, en düşük düzey “İş güvenliği ile ilgili yasal düzenlemeleri bilmekteyim” maddesinde ($2,99 \pm 0,95$) tespit edilmiştir. Genel olarak madde-toplam korelasyon değerleri yüksektir, ancak İSG eğitimi alma alt boyutunda 12 madde için düşük korelasyonlar gözlemlenmiştir.

Cinsiyetlere göre alt boyutların bilgi düzeyi puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,005$). Tüm puanlar ve genel ölçek puanı kadın katılımcılarda daha yüksek ölçülmüştür. Katılımcıların öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre yapılan karşılaştırmalarda alt boyut puanlarının sınıflar arasında anlamlı farklılık göstermediği ($p > 0,005$), bazı alt boyutlarda 1.sınıf öğrencilerinin bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Katılımcılardan eğitim aldıkları bölümü isteyerek tercih edenler ile etmeyenlerin bilgi düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,005$). Tüm alt boyutlarda puanlar birbirine oldukça yakın bulunmuş olup, yalnızca genel ölçek puanının bölümü isteyerek tercih edenlerde biraz daha yüksek olduğu gözlenmiştir. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almanın katılımcıların bilgi düzeyleri üzerinde etkili olduğu görülürken ($p < 0,005$), alt boyutların ve genel ölçek puanında eğitim alan katılımcıların bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Eğitim alma durumu alt boyutu incelendiğinde, eğitim alan katılımcıların puan ortalamasının $46,28 \pm 5,31$, eğitim almayanların ise $43,13 \pm 8,14$ olduğu görülmüş; iki grup arasındaki bu farkın istatistiksel olarak oldukça anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0,001$). Bunun yanı sıra, yönetsel destek ve yaklaşımlar ile genel ölçek puanlarının eğitim alanlarda anlamlı düzeyde yakın yüksek bulunduğu görülmüştür. Katılımcı öğrencilerin mezun oldukları lise türünün iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeyi üzerinde anlamlı etkisi bulunmamıştır ($p > 0,005$). Ölçek genel puanı ve diğer alt boyutlara ilişkin bilgi puanları sağlık meslek liseleri ile diğer liselerden mezun olan öğrenciler arasında anlamlı farklılık göstermemiştir (Tablo 2).

Tablo 2. İkili Grup (Cinsiyet, Sınıf Düzeyi, Bölümü İsteyerek Tercih Etme, İSG Eğitimi Alma, Mezun Olunan Lise Türü) Karşılaştırmaları

Özellikle	Alt	Cinsiye	N	Ort.±s.s.	p*
r	Boyutlar	t			
Cinsiyet	Meslek Hastalığı	Erkek	78	27.35±5.16	0.209
		Kadın	22	28.11±4.43	
			3		
	İş Kazası	Erkek	78	37.21±6.24	0.470
		Kadın	22	37.78±5.19	
			3		
	Malzem e. Araç ve Gereç Denetimi	Erkek	78	23.18±4.03	0.800
		Kadın	22	23.88±2.59	
		3			
		Erkek	78	23.36±4.25	0.125

Düzeyi	Sınıf	Çalışma Ortamının Uygunluğu	Kadın	3	22	24.0±2.69	0.246								
		Yönetmelik ve Destek Yaklaşımlar	Erkek	78	60.76±7.76										
		İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	Kadın	22	61.66±5.11	0.240									
		İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	44.92±6.27										
		İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	45.89±6.04			0.075							
		İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	216.77±24.2										
		İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	221.31±17.3				0.416						
		İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	37.47±5.3										
		İş Kazası	Kadın	22	37.78±5.65					0.624					
		İş Kazası	Erkek	78	23.83±2.92										
		Malzeme, Araç ve Gereç Denetimi	Kadın	22	23.57±3.16						0.462				
		Malzeme, Araç ve Gereç Denetimi	Erkek	78	23.88±2.99										
		Çalışma Ortamının Uygunluğu	Kadın	22	23.79±3.34							0.788			
		Çalışma Ortamının Uygunluğu	Erkek	78	61.69±5.32										
		Yönetmelik ve Destek Yaklaşımlar	Kadın	22	61.18±6.44								0.454		
		Yönetmelik ve Destek Yaklaşımlar	Erkek	78	45.12±6.3										
		İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	Kadın	22	46.13±5.9									0.153	
		İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	Erkek	78	220.13±18.5										
		İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2										0.995
		İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2										
		İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2										
		İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2										
		İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2										
		İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2										
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Erkek	78	220.14±20.2												
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Kadın	22	220.1												

İSG Eğitimi Alma	İş ve Sağlığı Güvenliği Ölçeği	Hayır	55	218.55±23.0	0	
		Eğitim	N	Ort.±s.s.	p*	
	Meslek Hastalığı	Evet	24	27.93±4.56	0	0.933
		Hayır	61	27.87±4.94		
	İş Kazası	Evet	24	37.44±5.44	0	0.232
		Hayır	61	38.38±5.6		
	Malzem e. Araç ve Gereç Denetimi	Evet	24	23.79±3.01	0	0.310
		Hayır	61	23.34±3.14		
	Çalışma Ortamının Uygunluğu	Evet	24	23.98±3.14	0	0.105
		Hayır	61	23.25±3.24		
	Yönetmelik ve Destek Yaklaşımlar	Evet	24	61.76±5.98	0	0.052
		Hayır	61	60.11±5.48		
	İş ve Sağlığı Güvenliği Eğitimi	Evet	24	46.28±5.31	0	<0.00
		Hayır	61	43.13±8.14		
	İş ve Sağlığı Güvenliği Ölçeği	Evet	24	221.17±19.1	0	8
Hayır		61	216.08±19.9			
			5			
Mezun Olunan Lise Türü		Lise	N	Ort.±s.s.	p*	
		Türü				
	Meslek Hastalığı	Sağlık	16	27.63±4.54	4	0.253
		Meslek L.	13	28.25±4.74		
		Diğer	7			
	İş Kazası	Sağlık	16	37.37±5.55	4	0.364
		Meslek L.	13	37.94±5.38		
		Diğer	7			
	Malzem e. Araç ve Gereç Denetimi	Sağlık	16	23.66±3.02	4	0.837
		Meslek L.	13	23.74±3.08		
		Diğer	7			
	Çalışma Ortamının Uygunluğu	Sağlık	16	23.77±3.1	4	0.722
		Meslek L.	13	23.91±3.27		
		Diğer	7			
	Yönetmelik ve Destek Yaklaşımlar	Sağlık	16	61.46±5.31	4	0.903
		Meslek L.	13	61.38±6.58		
Diğer		7				
İş ve Sağlığı Güvenliği Eğitimi	Sağlık	16	45.73±5.37	4	0.786	
	Meslek L.	13	45.53±6.91			
	Diğer	7				
İş ve Sağlığı Güvenliği Ölçeği	Sağlık	16	219.63±18.4	6	0.620	
	Meslek L.	13	220.74±20.5			
	Diğer	7				
			4			

*: Student t-testine göre 0.05 düzeyinde anlamlı

Paramedik bölümlerine ait üç farklı üniversiteye ait öğrencilerden uygulama değerleri alınmış ve tüm alt boyutlar ve ölçek genel puanı üniversiteler arasında anlamlı farklılık göstermiştir (p<0,005) (Tablo 3).

Tablo 3. Üniversitelere Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

	Üniversite	N	Ort.±s.s.	p* post-hoc
Meslek Hastalığı ve Şikayetler	Karatay Ü.	111	27,3±5,22	
	Necmettin	95	26,54±4,2	<0,001 2 ve 3
	Erbakan Ü.			
	Selçuk Ü.	95	30,01±3,49	
İş Kazaları ve Zehirlenmeler	Karatay Ü.	111	37,26±6,8	
	Necmettin	95	35,42±4,32	<0,001 2 ve 3
	Erbakan Ü.			
	Selçuk Ü.	95	40,26±3,26	
Malzeme, Araç ve Gereç Denetimi	Karatay Ü.	111	22,62±4,05	
	Necmettin	95	23,65±2,68	<0,001 1 ve 3
	Erbakan Ü.			
	Selçuk Ü.	95	25,0±0,0	
Çalışma Ortamının Uygunluğu	Karatay Ü.	111	22,46±4,24	
	Necmettin	95	24,27±2,69	<0,001 1 ve 2 1 ve 3
	Erbakan Ü.			
	Selçuk Ü.	95	25,0±0,0	
Yönetmelik Destek ve Yaklaşımlar	Karatay Ü.	111	58,23±7,66	
	Necmettin	95	62,81±4,71	<0,001 1 ve 2
	Erbakan Ü.			
	Selçuk Ü.	95	63,78±1,05	
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	Karatay Ü.	111	47,51±6,65	
	Necmettin	95	44,98±5,8	<0,001 1 ve 2 1 ve 3
	Erbakan Ü.			
	Selçuk Ü.	95	44,11±5,16	
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği – Genel Puan	Karatay Ü.	111	215,38±26,19	
	Necmettin	95	217,67±15,81	<0,001 1 ve 3
	Erbakan Ü.			
	Selçuk Ü.	95	228,16±7,22	

*: Tek yönlü varyans analizine göre 0,05 düzeyinde anlamlı, post-hoc testi: TUKEY HSD

Anket uygulamasına katılan öğrencilerin yaş gruplarının iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeyi konusunda anlamlı etkisi bulunmamıştır ($p>0,005$). İş kazaları ve zehirlenmeler alt boyutuna ilişkin puanlarda yaş grubu 22-24 yıl olan katılımcılarda ($40,13\pm3,68$) bilgi düzeyi puanı daha yüksek bulunmuştur. Diğer alt boyutlara ait yaş grupları arasındaki puanlar birbirine yakın iken 22-24 yıl yaş grubunda bilgi düzeyleri biraz daha yüksek izlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Yaş Gruplarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

	Yaş Grupları	N	Ort.±s.s.	p*
Meslek Hastalığı	18-19	66	27,73±4,61	
	20-21	198	27,73±4,57	0,344
	22-24	30	29,23±5,06	
	25+	7	29,14±4,74	
İş Kazası	18-19	66	37,35±5,82	
	20-21	198	37,32±5,53	0,067
	22-24	30	40,13±3,68	
	25+	7	38,14±4,85	
Malzeme, Araç ve Gereç Denetimi	18-19	66	23,38±3,88	
	20-21	198	23,66±2,91	0,359
	22-24	30	24,37±1,77	
	25+	7	24,86±0,38	

Çalışma Ortamının Uygunluğu	18-19	66	23,44±3,95	0,479
	20-21	198	23,85±3,1	
	22-24	30	24,5±1,48	
	25+	7	24,29±1,89	
Yönetsel Destek ve Yaklaşımlar	18-19	66	61,26±6,64	0,437
	20-21	198	61,2±6,08	
	22-24	30	63,0±2,64	
	25+	7	62,57±2,64	
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	18-19	66	45,02±6,24	0,582
	20-21	198	45,71±6,0	
	22-24	30	45,93±6,37	
	25+	7	48,14±7,36	
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	18-19	66	218,17±23,19	0,124
	20-21	198	219,48±18,87	
	22-24	30	227,17±12,41	
	25+	7	227,14±14,93	

*: Kruskal-Wallis testine göre 0,05 düzeyinde anlamlı

Öğrencilerin başarı düzeyleri ile iş sağlığı ve güvenliği bilgi puanları arasında genel olarak anlamlı veya anlamlılığa yakın sonuçlar elde edilmiştir. Meslek hastalığı alt boyutu bilgi puanı orta ve iyi düzey başarıya sahip olan katılımcılarda daha yüksek bulunmuştur. İş kazası bilgi puanı, düşük başarı düzeyine sahip olan öğrencilerde (33,65±7,15) anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p=0,005). Malzeme, araç ve gereç temini ve denetimi bilgi puanı düşük başarı düzeyine sahip olan katılımcılarda (21,82±5,13) anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p=0,025). Çalışma ortamı uygunluğu, yönetsel destek ve yaklaşımlar ve İSG eğitimi alma durumu bilgi puanları başarı durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemiştir. Bilgi düzeyi genel ölçek puanları başarı düzeyi iyi ve orta olanlarda birbirine yakın ve düşük başarıya sahip öğrencilerde ise anlamlı düzeyde düşük (206,76±34,01) bulunmuştur (p=0,013). Gelir düzeylerine göre katılımcıların bilgi puanları hem alt boyutlarda hem de genel ölçek puanı olarak anlamlı farklılık göstermemiştir (p>0,005) (Tablo 5).

Tablo 5. Başarı ve Gelir Düzeylerine Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

	Başarı Durumu Algısı	N	Ort.±s.s.	p*
Meslek Hastalığı	İyi	123	27.79±4.79	0.092
	Orta	161	28.24±4.44	
	Düşük	17	25.71±4.88	
İş Kazası	İyi	123	37.5±5.73	0.005
	Orta	161	38.14±4.9	1 ve 3
	Düşük	17	33.65±7.15	2 ve 3
Malzeme, Araç ve Gereç Denetimi	İyi	123	23.95±3.2	0.025
	Orta	161	23.7±2.54	
	Düşük	17	21.82±5.13	
Çalışma Ortamının Uygunluğu	İyi	123	23.93±3.4	0.164
	Orta	161	23.91±2.64	
	Düşük	17	22.41±5.32	
Yönetsel Destek ve Yaklaşımlar	İyi	123	61.54±5.69	0.114
	Orta	161	61.64±4.9	
	Düşük	17	58.53±12.6	
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	İyi	123	46.35±5.43	0.229
	Orta	161	45.2±6.48	

	Düşük	17	44.65±6.88	
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	İyi	123	221.07±20.41	0.013 1 ve 3
	Orta	161	220.84±15.91	
	Düşük	17	206.76±34.01	
	Gelir Düzeyi	N	Ort.±s.s.	p*
Meslek Hastalığı	Düşük	34	26.21±4.54	0.066
	Orta	244	28.17±4.56	
	Yüksek	23	27.7±5.18	
İş Kazası	Düşük	34	37.59±6.43	0.692
	Orta	244	37.72±5.26	
	Yüksek	23	36.7±6.28	
Malzeme. Araç ve Gereç Denetimi	Düşük	34	23.32±3.84	0.657
	Orta	244	23.77±2.77	
	Yüksek	23	23.43±4.3	
Çalışma Ortamının Uygunluğu	Düşük	34	23.62±3.65	0.867
	Orta	244	23.88±2.99	
	Yüksek	23	23.65±4.31	
Yönetmelik Destek ve Yaklaşımlar	Düşük	34	61.65±5.65	0.570
	Orta	244	61.51±5.59	
	Yüksek	23	60.17±9.06	
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	Düşük	34	45.53±6.27	0.561
	Orta	244	45.53±5.95	
	Yüksek	23	46.96±7.53	
İş Sağlığı ve Güvenliği Ölçeği	Düşük	34	217.91±20.71	0.698
	Orta	244	220.59±18.05	
	Yüksek	23	218.61±29.74	

*: Tek yönlü varyans analizine göre 0.05 düzeyinde anlamlı

Kullanılan anket maddelerine ilişkin alt boyutları ve genel ölçek puanı arasındaki ilişkiler incelenmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Ölçek Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Değerleri

Alt Boyutlar		İş Kazası	Malzeme Denetimi	Ortamın Uygunluğu	Yönetmelik Destek	İSG Eğitimi	İSG Ölçeği
Meslek Hastalığı	R	0,572	0,408	0,406	0,352	0,036	0,649
	p	<0,001*	<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,535	<0,001**
İş Kazası	R		0,618	0,579	0,496	0,082	0,786
	p		<0,001*	<0,001*	<0,001*	0,158	<0,001**
Malzeme Denetimi	R			0,907	0,782	0,015	0,819
	p			<0,001***	<0,001**	0,794	<0,001***
Ortamın Uygunluğu	R				0,789	-0,061	0,786
	p				<0,001**	0,293	<0,001**
Yönetmelik Destek	R					0,119	0,817
	p					0,039	<0,001***
İSG Eğitimi	R						0,375
	p						<0,001*

Pearson Korelasyon Analizi; *: 0,40-0,60: orta düzey ilişki; **: 0,60-0,80: iyi düzey ilişki; ***: 0,80-1,00: güçlü düzey ilişki

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alt boyutu ile diğer alt boyutlar arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bunun haricinde diğer tüm boyutlar arasında oldukça yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir (p<0,001). İlişki değerlerinin r=0,406 ile r=0,907 arasında değiştiği gözlenmiştir.

TARTIŞMA

Bu çalışma, paramedik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin İSG bilgi düzeylerinin demografik özelliklere göre değil, aldıkları eğitime göre anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Literatürde iş sağlığı ve güvenliği konusunda paramedikler ile bu alanda gerçekleştirilen çalışmaların kısıtlı olduğu görülmekte olup, diğer sağlık bölüm öğrencileri ile yapılan çalışmalar bulunmasına rağmen, paramedik öğrencileri ile bu alandaki ilk çalışma olma niteliğini taşımaktadır. Ayrıca önceki çalışmalar, mesleğin önemine ilişkin farkındalık ile verilen eğitimlerin benimsenmesinin, meslek hayatındaki deneyimlerle birleştiğinde daha yüksek düzeyde profesyonellik sağladığını ortaya koymuştur. Bu bağlamda çalışmamızdaki bulguların, öğrencilerin mesleğe yönelik farkındalık kazanımlarının profesyonel gelişim süreçlerine nasıl yansiyebileceği açısından yorumlanması önem taşımaktadır.

Sterud ve ark. (2006)'nın çalışmasında, ambulans çalışanlarının, genel nüfus ve diğer sağlık mesleklerine göre kazaya maruz kalma ve ölüm oranlarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgularda paramedik öğrencilerinin mesleki hastalıklar ve şikayetler (ortalama $27,91 \pm 4,63$), iş kazaları ve zehirlenmeler (ortalama $37,62 \pm 5,47$) ile yönetsel destek ve yaklaşımlara ilişkin sorulardaki yüksek puan ortalamalarının, bu bulguları desteklediği görülmektedir. Bu yüksek farkındalık düzeyi, öğrencilerin teorik bilgi açısından güçlü olduklarını göstermektedir. Her ne kadar uygulama deneyimleri henüz sınırlı olsa da puan ortalamalarının yüksek olması öğrencilerin iş ortamındaki risklere ilişkin temel bilgiye sahip olduklarını düşündürmektedir. Yine Samur ve Intepeler (2017) tarafından yapılan araştırmada, hemşirelerin iş gücü ve kaynaklarını yetersiz bulduğu, ayrıca iş güvenliğinin alt boyutlarında meslek hastalıkları ve idari desteğin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde çalışmamızda “Türkiye’de işletmeler iş güvenliğine çok önem vermemektedir” (ortalama $4,03 \pm 0,89$) ve “Türkiye’de iş güvenliği ihlallerine dönük yaptırımlar etkilidir” (ortalama $3,16 \pm 1,04$) gibi sorulara verilen puanların diğer sorulara göre daha düşük olduğu görülmektedir. Bu benzerlik, Türkiye’de sağlık hizmetleri alanında İSG uygulamalarının kurumsal bazda hâlâ gelişime ihtiyaç duyduğunu, öğrencilerin bu eksiklikleri eğitim sürecinde gözlemleyebildiğini göstermesi açısından anlamlıdır.

Eyi ve Eyi (2020) de Türkiye’deki hemşirelik öğrencilerinin cerrahi klinik uygulamalarda karşılaştıkları mesleki sağlık ve güvenlik sorunlarını incelemiştir. Araştırma, öğrenci hemşirelerin klinik ortamlarda sağlık ve güvenlik risklerine maruz kaldığını, bu durumun iyileştirilmesi için daha fazla araştırma yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Çalışmada hemşirelik öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi ve farkındalık düzeylerinin düşük olduğu görülürken bizim çalışmamızda ise ankete katılan paramedik öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği noktasında bilgi ve farkındalıklarının yüksek olduğu (ortalama $220,13 \pm 19,41$) fakat yasal düzenlemeler ve uygulamaları hususunda bilgi eksikliklerinin olduğu görülmüştür. Bu bulgu, paramedik öğrencilerinin teorik bilgi düzeylerinin güçlü olmasına rağmen uygulama alanındaki mevzuat farkındalığının geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Özellikle hastane öncesi bakımda riskin yüksek olduğu düşünüldüğünde, bu boşluk önemli sonuçlar doğurabilir.

Çalışmanın bulguları, üniversiteler arasında İSG bilgi düzeyi puanlarında belirli farklılıklar olduğunu göstermektedir. Bu durumun, İSG dersi alma durumu, ders içerikleri veya uygulamalı eğitim süreçleri gibi kurumsal farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bu bulgular, üniversitelerin eğitim programlarının kapsamı, öğretim yöntemleri ve uygulama yoğunluklarının öğrenci bilgi düzeyine yansımaları olarak düşünülmektedir. Bununla birlikte, bu sonuçların tek başına üniversiteler arasında kesin nitelikte bir üstünlük ya da yetersizlik göstergesi olarak değerlendirilmemesi gerektiği, daha geniş ve çok merkezli çalışmalara ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Yaş değişkeninde ortalama puanların yüksek olmasına rağmen anlamlı fark elde edilmemesi ve başarı durumu algısı ile İSG bilgi düzeyi arasında pozitif ilişki bulunması, öğrenme deneyimleri ve akademik performansın İSG farkındalığını etkileyebileceğini düşündürmektedir. Gelir düzeyinde anlamlı bir fark olmaması ise bilgi düzeyinin sosyoekonomik faktörlerden bağımsız olabileceğini göstermektedir.

Genel olarak, çalışma sonuçları öğrencilerin İSG farkındalığının belirli alt boyutlarda yüksek olduğunu ancak uygulama, mevzuat ve kurumsal destek gibi konularda desteğe ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bu durum, paramedik eğitim programlarında İSG içeriklerinin güçlendirilmesi gerektiğini hem literatür hem de mevcut bulgular ışığında açıkça ortaya koymaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Elde edilen bulgulara göre, paramedik öğrencilerinin İSG bilgi düzeyinin yüksek olduğu, özellikle mesleki hastalıklar ve iş kazaları konularında daha fazla bilgiye sahip oldukları tespit edilmiştir ve %79,7 oranında öğrencinin bu alanda eğitim aldığı belirlenmiştir. Üniversiteler arasında bilgi düzeyleri farklılık gösterse de benzer değerlere ulaşılmıştır. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış öğrencilerin bilgi düzeyleri daha yüksektir ve verilen eğitimlerin farkındalığı artırdığı gözlemlenmiştir. Okuldaki başarı durumu algısı yüksek olan öğrencilerin bilgi düzeyleri de yüksektir ve bu da mesleki farkındalık oluşturmaktadır. Eğitim programları uzun süredir uygulanmakta olan kurumlarda öğrencilerin farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Program geliştirme süreci devam eden kurumlarda ise İSG alanındaki bilgi düzeyini güçlendirmek amacıyla ek düzenlemeler ve iyileştirici planlamalar yapılması gerekmektedir. Öğrencilerin akademik başarıları, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki farkındalıklarını etkilemektedir. Yüksek başarı gösteren öğrenciler, bu alanda da daha fazla bilgi ve farkındalığa sahip olmaktadır. Bu durum, alınan eğitimlerin önemini vurgulamaktadır. Okul dersleri ve staj gibi çeşitli eğitim fırsatları, öğrencilerin kendilerini geliştirmelerine katkı sağlamakta ve başarılı öğrenciler, farklı eğitimlerde de başarılarını sürdürmektedir.

Elde edilen bulgular, öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) konusundaki bilgi ve farkındalık düzeylerinin sürdürülebilir biçimde desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Bu doğrultuda, eğitim programlarının teori–uygulama bütünlüğünü güçlendirecek şekilde yeniden yapılandırılması ve farkındalık oluşturmaya hedefleyen çoklu öğrenme araçlarının kullanılması önerilmektedir. Özellikle bilgilendirici kısa videolar ve animasyonların ders içeriklerine entegre edilmesi, dijital uygulamalar üzerinden öğrencilere düzenli erişim sağlanması ve bu içeriklere yönelik değerlendirme etkinliklerinin planlanması etkili yaklaşımlar arasında değerlendirilebilir. Ayrıca eğitim ortamlarında görsel materyallerin (afiş ve bilgi panoları gibi) kullanılması da farkındalığın sürekliliğine katkı sağlayabilir. Paramedik öğrencilerinin mevcut yüksek bilgi düzeylerinin meslek yaşamlarında da korunabilmesi için bu tür farkındalık artırıcı uygulamaların düzenli aralıklarla sürdürülmesi önerilmektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek Beyanı

Araştırmada herhangi bir kuruluştan destek alınmamıştır.

Yazar Katkıları

Araştırma Fikri/Kavramı: B.A

Araştırmanın tasarımı: B.A

Denetleme/ Danışmanlık: H.B.Y

Veri toplama ve/veya İşleme: B.A

Verilerin analizi ve/veya yorumu: B.A

Literatür taraması: B.A

Makalenin yazımı: B.A

Eleştirel inceleme: H.B.Y

Kaynaklar ve fon sağlama: B.A

KAYNAKLAR

Akkaya, M. A. (2017). Bilgi merkezlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin önemi ve uygulanabilirliğine ilişkin bir durum değerlendirmesi. *Türk Kütüphaneciliği*, 31(4), 501–519.
<https://doi.org/10.24146/tkd.2017.23>

Bahcecik, N., & Ozturk, H. (2009). The occupational safety and health in hospitals from the point of nurses. *Collegium Antropologicum*, 33(4), 1205–1214.

Bandura, A., & Walters, R. H. (1977). *Social learning theory* (Vol. 1, pp. 141-154). Englewood Cliffs, NJ: Prentice hall.

Bhardwaj, M., Arteta, M., Batmunkh, T., Leonardo, L. B., Caraballo, Y., Carvalho, D., ... Radon, K. (2015). Attitude of medical students towards occupational safety and health: A multi-national study. *The International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 6(1), 7.
<https://doi.org/10.15171/ijoem.2015.488>

Bilir, N. (2014). *İş sağlığı ve güvenliği*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.

Çavuş, Ö. H. (2015). 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu kapsamında ofis işyerlerinde risk değerlendirmesi. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 6(2), 1-14.

Demir, F., & Yolcu, S. (2024). Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 11(3), 475–485.
<https://doi.org/10.54304/SHYD.2024.70707>

Euronews. (2021). *Türkiye, Avrupa'da İşçi Ölümlerinin En Fazla Yaşandığı Ülke*. Erişim Tarihi: 20.02.2025. URL: <https://tr.euronews.com/2021/04/29/turkiye-ve-avrupa-da-is-kazalar-en-fazla-isciolumlerinin-yasandigi-ulke-turkiye>

- Eyi, S., & Eyi, İ. (2020). Nursing students' occupational health and safety problems in surgical clinical practice. *SAGE Open*, 10(1), 1–26. <https://doi.org/10.1177/2158244020901801>
- Fjeldheim, C. B., Nöthling, J., Pretorius, K., Basson, M., Ganasen, K., Heneke, R., ... Seedat, S. (2014). Trauma exposure, posttraumatic stress disorder and the effect of explanatory variables in paramedic trainees. *BMC Emergency Medicine*, 14(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1471-227X-14-11>
- Forastieri, V. (2014). *Improving health in the workplace: ILO's framework for action*. Geneva: International Labour Organization (ILO).
- Güneş, H. (2019). *Acil yardım ambulanslarında iş sağlığı ve güvenliği*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Hakyemez, F., Demir, B., Özkalp, H., & Özkalp, B. (2018). Paramedik öğrencilerinin çalışan güvenliği konusundaki görüşlerinin incelenmesi. *Hastane Öncesi Dergisi*, 3(2), 91–102.
- Hughes, P., & Ferrett, E. (2010). *Introduction to international health and safety at work*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780080966373>
- ILO. (2021). *Safety and health at work*. Erişim Tarihi: 20.02.2025. URL: <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm>
- Jennings, K. (2017). Emotional labour in paramedic practice: Student awareness of professional demands. *Journal of Paramedic Practice*, 9(7), 288–294. <https://doi.org/10.12968/jpar.2017.9.7.288>
- Knowles, M. S. (1980). From pedagogy to andragogy. *Religious Education*, 75(4), 202–211. <https://pdfs.semanticscholar.org/8948/296248bbf58415cbd21b36a3e4b37b9c08b1.pdf>
- Launiala, A. (2009). How much can a KAP survey tell us about people's knowledge, attitudes and practices? Some observations from medical anthropology research on malaria in pregnancy in Malawi. *Anthropology Matters*, 11(1), 1–23. <https://doi.org/10.22582/am.v11i1.31>
- Öztürk, H., Babacan, E., & Anahar, E. Ö. (2012). Hastanede çalışan sağlık personelinin iş güvenliği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(4), 252-268.
- Pickett, K. H. S. (2010). *The internal auditing handbook*. John Wiley & Sons.
- Reason, J. (2016). *Managing the risks of organizational accidents*. Routledge.
- Ridley, J. R., & Channing, J. (Eds.). (2008). *Safety at work*. Routledge.
- International Labour Office. (2014). *Health at work: A vision for sustainable prevention: XX World Congress on Safety and Health at Work, Global Forum for Prevention, 24–27 August 2014, Frankfurt, Germany*. Author.Samovia, J. (2021). *Facts On Safety At Work*. International Labor Office (ILO), 2.
- Samovia, J. (2021). *Facts on safety at work*. International Labour Office.
- Samur, M., & Intepeler, S. S. (2017). Factors influencing nurses' perceptions of occupational safety. *Archives of Environmental & Occupational Health*, 72(1), 45–52. <https://doi.org/10.1080/19338244.2016.1156045>

Sterud, T., Ekeberg, Ø., & Hem, E. (2006). Health status in the ambulance services: A systematic review. *BMC Health Services Research*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-6-82>

Tüzüner, V., & Özaslan, B. (2011). Hastanelerde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının değerlendirilmesine yönelik bir araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 40(2), 138-154.

World Health Organization. (2022). *Caring for those who care: guide for the development and implementation of occupational health and safety programmes for health workers*. World Health Organization.

World Health Organization. (2022). *WHO guidelines on mental health at work*. World Health Organization.

Yaşar, M. E., & Aydemir, İ. (2023). İş sağlığı ve güvenliği farkındalığına etki eden faktörlerin belirlenmesi: Sağlık çalışanları üzerine bir uygulama. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(3), 213–230. <https://doi.org/10.53443/anadoluibfd.1251532>

Yılmaz, Y. D. (2015). Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği teftişlerinin istatistiksel açıdan değerlendirilmesi. *ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources*, 17(2), 76–91. <https://doi.org/10.4026/1303-2860.2015.0277.x>