



*Araştırma Makalesi / Research Article*

## ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN FARKINDALIK DÜZEYİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERLE İNCELENMESİ\*

Tahsin ÇETİN<sup>1</sup> \*\*  
Nuray KAYATÜRK<sup>2</sup>

### Öz

Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) açısından farkındalık düzeyinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Üniversite öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliğine farkındalıkları bazı sosyo-demografik özellikler ve çalışma hayatına dair özellikler açısından değerlendirilmiştir. Araştırma, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesinde öğrenim gören ve amaca uygun örneklem yoluyla seçilen 425 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden tanımlayıcı ve kesitsel araştırma modeli kullanılmıştır. Bulgular, İSG yeterlilik algılarının cinsiyete göre kadınlarda erkeklerden anlamlı düzeyde yüksek olduğunu göstermiştir. Bölüm türüne göre, Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği öğrencilerinin diğer bölümlerdeki öğrencilerden daha yüksek farkındalığa sahip olduğu belirlenmiştir. Mezun olunan lise türüne göre, Anadolu lisesi ve diğer lise türlerinden mezun olan öğrenciler, meslek lisesi mezunlarına kıyasla daha yüksek farkındalık göstermiştir. Ayrıca işyeri eğitimi veya İSG bilgilendirmesi almış öğrenciler, almayanlara göre daha yüksek farkındalık düzeyine sahiptir. Bölüm seçme isteği ise farkındalık düzeyini anlamlı şekilde etkilememiştir. Sonuçlara göre üniversitede iş sağlığı ve güvenliğine dair öğrencilerin konu hakkında farkındalıkları genel olarak zayıf düzeydedir. Bu bağlamda, öğrencilerin üniversitede aldıkları İSG bilgilerini artırıcı proaktif yaklaşımların artırılması, uygulamalı eğitimlerin yaygınlaştırılması ve İSG farkındalığının güçlendirilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağaç işleri endüstri mühendisliği, İSG farkındalığı, İSG yeterliliği, Üniversite öğrencileri.

**JEL Kodları:** C91, I21, I12

## INVESTIGATION OF AWARENESS LEVEL OF UNIVERSITY STUDENTS IN TERMS OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY WITH VARIOUS VARIABLES

### Abstract

The aim of this study is to examine the level of awareness of university students in terms of Occupational Health and Safety (OHS) in terms of various variables. University students' awareness of occupational health and safety was evaluated in terms of some socio-demographic characteristics and characteristics related to working life. The study comprises 425 students studied at Muğla Sıtkı Koçman University, selected through a purposeful sampling method. The study employed descriptive and cross-sectional research models from quantitative research methods. The findings show that perceptions of OHS competence are significantly higher among women than men. In terms of department type, it was determined that students of Forestry Engineering have higher awareness than students in other departments. Based on the type of secondary school graduated from, students who graduated from Anatolian high schools and other types of secondary schools showed higher awareness compared to vocational high school graduates. Furthermore, students who received workplace training or OHS information had higher awareness levels than those who did not. The choice of department did not significantly affect the level of awareness. According to the results, students' awareness of occupational health and safety at university is generally low. In this context, it is necessary to increase proactive approaches that enhance the OHS knowledge students acquire at university, to expand practical training, and to strengthen OHS awareness.

**Keywords:** Woodworking industrial engineering, OHS awareness, OHS competence, University students.

**JEL Codes:** C91, I21, I12

\*Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırmaları Yayın Etiği Kurulu'ndan 2025/250001-03 karar nolu yazılı izin alınmıştır.

<sup>1</sup> Arş. Gör. Dr., MSKÜ, Teknoloji Fakültesi, , ORCID: 0000-0002-7886-981X

\*\* **Sorumlu Yazar** (Corresponding Author): tahsincetin@mu.edu.tr

<sup>2</sup> Dr., ORCID: 0000-0002-5965-3415

**Başvuru Tarihi** (Received): 01.08.2025 **Kabul Tarihi** (Accepted): 25.10.2025

## Giriş

Günümüzdeki iş sağlığı ve güvenliği (İSG) anlayışı, tazmin edici ve reaktif yaklaşımlar yerine önleyici ve proaktif bir perspektifin benimsenmesini gerekli kılmaktadır. Bu yaklaşım, her işyerinde potansiyel risklerin değerlendirilmesi, çalışanların görüşlerinin dikkate alınması, katılımlarının teşvik edilmesi ve uzman teknik bilgisinin süreçlere entegre edilmesi gibi çok boyutlu ilkeler üzerine inşa edilmektedir. İSG uygulamalarının temelinde, çalışanların işyerindeki olası tehlikeler konusunda bilgilendirilmesi, belirli aralıklarla eğitim programları düzenlenmesi ve henüz olaylar meydana gelmeden önce koruma-önleme kültürünün içselleştirilmesi farkındalıkların kabullenilmesi bulunmaktadır. Bu bağlamda, modern İSG yaklaşımı yalnızca iş kazaları sonrasında tazmin edici çözümler üretmeyi değil, kazaları ve meslek hastalıklarını ortaya çıkmadan önce önlemeyi hedeflemektedir.

Üniversitelerde verilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinde öncelikli amaç, güvenlik bilincini kazandırarak güvensizlik oluşturabilecek tutum ve davranışların azaltılmasıdır. Nitekim yeterince dinlenmemiş ya da dikkatini toplayamayan bir çalışanın iş kazasına sebebiyet verecek davranışlar sergileme olasılığı artmaktadır. Bu nedenle İSG eğitimleri, yüzeysel teorik bilgilerle sınırlı kalmamalı; uygulamalı, sürekli ve içselleştirilmiş bir süreç olarak yürütülmelidir. Ancak bu şekilde iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesinde etkili, sürdürülebilir ve bütüncül bir güvenlik kültürü oluşturulabilir.

Sağlık ve güvenlik kültürü eğitimindeki temel amaç, öğrencilerin gereksinimlerini karşılayacak iş sağlığı ve güvenliği faktörlerinin tüm üniversite bölümleriyle birlikte mesleki eğitim müfredatlarına da entegrasyonunu sağlamaktır. Bu hedef, özellikle 2000’li yıllardan sonra ülkemizde önem kazanmış ve 2015 yılında 6645 sayılı Kanun ile Yükseköğretim Kurulu (YÖK) mevzuatına dahil edilen zorunlu İş Sağlığı ve Güvenliği dersi ile kurumsal bir çerçeveye oturtulmuştur (Çetin ve Çolak, 2023, s. 179). Eğitim faaliyetleri, okul öncesinden yükseköğretime kadar farklı eğitim kademelerinde, ilgili kurumların sorumluluğunda yürütülmektedir. İş sağlığı ve güvenliği programları, sistematik ve sürekli bir şekilde sunularak, bireylerin mesleki yaşamlarında sağlıklı ve güvenli çalışma alışkanlıklarını içselleştirmeleri için uygulanmaktadır. Bu uygulamaların temel nedeni, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi, aynı zamanda bireylerin küçük yaşlardan itibaren güvenlik odaklı bir davranış kültürü geliştirmelerinin sağlanmasıdır. Sürece katkı sağlayan aktörler arasında öğrenciler, eğitim kurumları, öğretim elemanları ve kanun yönetmelik düzenleyici yetkili kurumlar yer almaktadır.

## Literatür Taraması

Türkiye’de Otuz iki yıl uygulanan 1475 sayılı iş kanunu, 10 Haziran 2003 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan 4857 Sayılı İş Kanununun çıkması ile yürürlükten kaldırılmıştır. Cumhuriyet döneminde işçilerin sağlıklı ve güvenli olarak çalışmasını sağlamaya yönelik çalışmalar İşçi Sağlığı ve Güvenliği olarak adlandırılırken, 4857 sayılı İş Kanunu’ndan bu yana İş Sağlığı ve Güvenliği olarak adlandırılmıştır. 4857 sayılı İş Kanununda var olan yasal düzenlemelerin yetersizliği, yetki ve sorumluluk vermekte karışıklık, uygulamalarda zorluklar gibi nedenler (Bilir ve Yıldız, 2014, s.189) ile yerini 2012 yılında çıkarılan ve yürürlüğe konulan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanuna bırakmıştır.

Ülkemizde her geçen gün önemi daha da artan ve sorumluluğu insan olan iş sağlığı ve güvenliği (İSG) eğitimi üzerine ciddiyetle durulması gereken bir konudur. İSG eğitimine ihtiyaç duyulması ise iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ortaya çıkmıştır. İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin amacı; iş kazalarını ve meslek hastalıklarını azaltma, işverenlerin işyerinde sağlıklı ve güvenli ortamı oluşturma, işyerindeki personelin iş alanındaki riskleri ve tehlikeleri bilerek nasıl önlem alacağını öğrenmesinin sağlanması, personelin çalışma hayatındaki hakları ve sorumlulukları konusunda bilgilendirilmesi ve iş sağlığı ve güvenliğine dair farkındalıklarının oluşturularak uygun davranış ve tutumda olmasının sağlanmasıdır (Temel, 2019, s. 2026; Topgül ve Alan, 2017,

s. 596). İş kazası ve meslek hastalıkları çoğu bugün gerekli güvenlik önlemi almamaktan, bilgi eksikliğinden, ihmâl ve tedbirsizlik gibi sebeplerden kaynaklanabilmektedir.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (International Labour Organization, 2023, s. 1-2), açıklamasına göre üretim, ormancılık, inşaat ve tarım en riskli endüstrilerdir. Bunlar her yıl 200.000 ölümcül yaralanmaya veya tüm ölümcül mesleki yaralanmaların %63'üne neden olmuştur. Yine ILO tarafından 2023 ve 2024 yılında yayımlanan raporlara göre dünya genelinde her yıl iş kaynaklı faktörler sonucu işçi ölümleri, 2,93 milyondur. Her yıl 395 milyon işçi ölümcül olmayan bir iş kazası geçirmektedir. Ahşap sektöründe ve diğer endüstrilerde meslek hastalıkları üzerine yapılan çalışmalar, kereste fabrikaları, kontrplak ve sunta fabrikaları ve kaplama fabrikalarında çalışan işçiler için alt solunum yolu hastalıkları, alerjiler, kanser ve akciğer hastalıkları edinme riskinin önemli ölçüde yüksek olduğunu göstermiştir. Tozlar, dumanlar ve toksik kimyasallar nedeniyle akut ve kronik enfeksiyonlar gibi biyolojik ve fiziksel tehlikelere maruz kalmalarına rağmen, bu sektördeki işçiler iş sağlığı ve güvenliği (İSG) hakkında sınırlı bilgiye sahiptir (Clarke, Amanda vd., 2013, s. 1021). Bilgi eksikliğini giderebilmenin yolu ise işverenlere ve çalışanlara periyodik olarak eğitim vermek, farkındalık oluşturmak ve herhangi bir tehlike durumunda nasıl bir tutum sergilemeleri gerektiğini uygulamalı olarak göstermekten geçmektedir.

Son yıllarda SGK verilerine göre Türkiye'de iş kazaları yıllar içinde maalesef artış göstermektedir (2019: 422.463; 2020: 384.262; 2021: 511.084; 2022: 588.823; 2023: 681.401; 2024: 733.646) (SGK, 2025). Bu artış, sektörlerin büyümesi ile ilişkili olabileceği gibi, gerekli önlemler alındığında ve çalışanlara eğitim verildiğinde iş kazalarının azalabileceğini de göstermektedir. İşverenlerin kâr elde etme amacıyla güvenlik önlemlerini ihmal etmeleri, çalışanların yaralanmasına veya ölümüne neden olabilmektedir. ILO (2024) raporuna göre, işyerlerinde güvenlik önlemlerinin uygulanmasıyla küresel çapta 361 milyar dolar tasarruf sağlanabilecek olmasındır.

İşverenlerin rekabet, üstünlük, kâr elde edebilmek amacıyla çalışmalarının sağlık ve güvenliklerini riske atması pek çok insanın yaralanmasına veya ölümüne neden olabilmektedir. Üretimlerin yapıldığı fabrikalar, turizm sektörü, tıbbî malzeme üretim sektörü, endüstri fabrikaları gibi çalışma alanlarında tehlike arz edebilecek pek çok durum ve olay ile karşılaşabiliriz. Gerekli önlemlerin alınması ve teknolojinin sunmuş olduğu imkânlardan yararlanarak bu riskli durumların önüne geçilebilmesi sanılanın aksine tehlikeli bir durum yaşanması sonucu oluşan maliyetten az harcama gerektirmektedir. ILO (2024) raporuna bakıldığında işyerinde belirli sebeplerden kaynaklanan yaralanmaları önlemek için geliştirilmiş güvenlik ve sağlık önlemlerinin uygulanmasıyla küresel çapta 361 milyar dolar tasarruf sağlanabileceği belirtilmiştir. İşverenin işçilerinin haklarını gözetmesi, iş sağlığı ve güvenliği açısından eğitim ve bilgi verme durumu yasalar ile güvence altına alınmıştır. Türkiye ILO'ya üye bir ülkedir. Aynı zamanda Avrupa birliğine üyelik süreci de gözetilerek İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatında belirli düzenlemelere gidilerek İş Kanunu'nun 77. maddesinde işverenin iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim verme ve bilgilendirme yükümlülüğüne yer verilmiştir. Maddenin gerekçelendirmesi olarak da iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasının her zaman yeterli olmadığı, işverenin eğitim verme görevinin de bulunduğu ifade edilmiştir. İş Kanunu'nun 77. maddesinin gerekçelendirilmesinin devamında, çalışanların bir kısmının alınan önlemlere uymakta ihmalkâr davrandığı, bunun başlıca nedeninin iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeteri kadar eğitilmemiş ve bilinçlendirilmemiş olmalarından kaynaklandığı da özellikle belirtilmiştir.

Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda eğitimler; Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından eğitim verme yetkisi verilen kurumlar, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve işverenler tarafından görevlendirilen uzman kişiler aracılığıyla verilebilmektedir. İSG eğitimlerinin verilmediği durumlarda çeşitli risklerden habersiz şekilde çalışan bireylerin iş kazası ve meslek hastalıklarından yana oluşacak mağduriyet oranlarının da yüksek olması kaçınılmazdır. Bu bakımdan bu eğitimlerin verilmesi konusunda önleyici, düzenleyici ve gerekli durumlarda

caydırıcı olabilen disiplin uygulanması, denetim mekanizmasının sağlıklı şekilde çalıştırılması ve her kurumun İSG eğitimleri için zaman, bütçe ve uzman desteği kaynağının sağlanmasının önemli olduğu görülmektedir.

Üniversiteler ve meslek yüksekokulları nitelikli insan gücü yetiştirme konusunda önemli bir role sahiptir. Kurumların ihtiyaç duyduğu nitelikli insan ihtiyacını büyük oranda karşılamayı sağlayan özellikle meslek yüksekokullarında yetişen bireylerin, meslek bilgisinin yanında İSG açısından donanımlı bireyler olmaları hedeflenmektedir. Üniversiteler, 29 Aralık 2012 tarihli ve 28512 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 'İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik' doğrultusunda, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’ndan aldıkları yetkiyle İSG uzmanlığı sertifika eğitimi verebilmektedir (Resmi Gazete, 2025, s. 1). Üniversiteler hem meslekî alanda donanımlı bireyler yetiştirmek hem de iş yerlerine bu bağlamda eğitim vermek için gerekli bilgi birikimine sahip kurumlardır. Özdemir ve Kayabaşı (2022) tarafından yapılan araştırmaya göre, Türkiye’deki toplam 207 devlet ve vakıf üniversitesi arasında İSG merkezine sahip olanların oranı %14,5 (f=30) olarak belirlenmiştir. Bu üniversitelerden %16,7’si (f=5), İSG profesyonellerine sertifika eğitimi verebilmek için yetki belgesine sahiptir. Fakat SGK’nın iş kazası istatistiklerini de göz önünde tutarak İSG eğitimi farkındalığının artırılması gerektiği ve üniversitelerde yetişmiş insan gücü olarak mezun olup iş yaşamına adım atan ve atacak olan bireylerin gerek uygulama gerekse konu hakkında bilgi sahibi olmalarının önemi anlaşılmaktadır.

Türkiye’de yaşanan yüksek iş kazası oranları, yalnızca ekonomik kayıplara yol açmakla kalmamakta; aynı zamanda toplumsal sorunlara sebep olmakta, pazar rekabet gücünü olumsuz etkilemekte ve küresel ölçekte ülke imajına negatif yansımalar doğurmaktadır. Bu bağlamda, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) eğitimlerinin küçük yaşlardan itibaren verilmesi, İSG kültürünün oluşturulması ve farkındalığın artırılması açısından kritik bir gerekliliktir. Felaketler yaşanmadan önce güvenlik bilincinin geliştirilmesi, bireylerin ileriki yaşam koşullarında iş sağlığı ve güvenliği konusunun önemini kavrayabilmeleri açısından hayati bir öneme sahiptir.

Bu çalışma kapsamında, iş sağlığı ve güvenliğinin öneminin içselleştirilmesi ve farkındalığının eğitim faaliyetleri aracılığıyla dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Özellikle üniversite öğrencilerinin bu eğitimlere yönelik ilgisini belirleyebilmek amacıyla uyguladığımız ölçek ve oluşturulan alt boyutları olan; “yaklaşım ve uygulamalar”, “bilgi ve kavramlar” ile “önlem ve kurallar” derinlemesine incelenmiştir. Böylece, günümüz koşullarında İSG’nin yalnızca bireysel değil, toplumsal ve küresel ölçekte de taşıdığı kritik önemin altı çizilmeye çalışılmıştır.

Üniversitelerde İSG eğitimi alarak mezun olan öğrencilerin meslek yaşamlarında da daha bilgili olarak hareket etmesi ve bu konuda farkındalıklarının yüksek olması beklenen bir durumdur. Bu bağlamda bu araştırmada, ilerleyen yıllarda başta hizmet sektöründe ve birçok kurumda görev yapacak olan üniversite öğrencilerimizin, iş yaşamlarında karşılaşılabilecekleri, iş kazaları ve meslek hastalıkları konusunda bilgi ve farkındalıklarının farklı değişkenlere göre değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

## 1. Yöntem

### 1.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırmadır. Nicel araştırmalar, sayısal ve ölçülebilir somut veriler doğrultusunda değişkenlere ilişkin hipotezlerin test edildiği ve değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerinin ortaya konduğu çalışmalardır. Tanımlayıcı araştırmalar ise belirli bir döneme (kesit) ait değişkenler hakkında bilgi toplamaya, bu veriler ışığında problemi tanımlamaya ve değerlendirme yapmaya imkân tanıyan bir araştırma türüdür (Alpar, 2014).

Nicel araştırma yöntemlerinden birisi olan tarama araştırmaları araştırmacının geniş bir hedef kitleyi temsil etmek amacıyla tek seferde veri topladığı ve bu verilerden betimsel, çıkarımsal ve

açıklayıcı bilgiler elde ettiği yöntemdir (Cohen vd., 2018, s. 944). Bu nedenle, araştırmanın modelinde tarama araştırması yönteminin tercih edilmesinde, geniş bir katılımcı kitleden elde edilecek verilerin betimsel, çıkarımsal ve açıklayıcı analizlere olanak tanınması, zaman ve maliyet açısından etkin bir veri toplama süreci sağlanması ile anket gibi standart ölçme araçlarının kullanılmasının verilerin karşılaştırılabilirliğini artırması gibi önemli avantajların belirleyici olduğu kabul edilmiştir.

## 1.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubunu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesinde öğrenim görmekte olan ve amaca uygun örneklem yoluyla seçilen Teknoloji Fakültesinden; Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği, Bilişim Sistemleri Mühendisliği, Enerji Sistemleri Mühendisliği, Marmaris Turizm Meslek Yüksekokulundan; Aşçılık Programı, Turizm ve Animasyon Programı; Marmaris Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulundan; Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı kapsamında eğitim görmekte olan 425 öğrenciden oluşmaktadır. Örneklemde toplam kabul edilen öğrenci sayısı olarak 1000 ve üzeri olan aşağıda verilen şekildeki (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004, s.50) örneklem hatasına göre  $\alpha=0.03$  değerinde dikkate alınmıştır.

**Tablo 1:**  $\alpha= 0.05$  İçin Örneklem Değerleri

| Evren<br>Büyükliği | + 0.03 örneklem hatası (d) |            |            | +0.05 örneklem hatası (d) |            |            | +0.10 örneklem hatası (d) |           |           |
|--------------------|----------------------------|------------|------------|---------------------------|------------|------------|---------------------------|-----------|-----------|
|                    | p=0.5                      | p=0.8      | p=0.3      | p=0.5                     | p=0.8      | p=0.3      | p=0.5                     | p=0.8     | p=0.3     |
|                    | q=0.5                      | q= 0.2     | q=0.7      | q=0.5                     | q= 0.2     | q=0.7      | q=0.5                     | q= 0.2    | q=0.7     |
| 100                | 92                         | 87         | 90         | 80                        | 71         | 77         | 49                        | 38        | 45        |
| 500                | 341                        | 289        | 321        | 217                       | 165        | 196        | 81                        | 55        | 70        |
| 750                | 441                        | 358        | 409        | 254                       | 185        | 226        | 85                        | 57        | 73        |
| <b>1000</b>        | <b>516</b>                 | <b>406</b> | <b>473</b> | <b>278</b>                | <b>198</b> | <b>244</b> | <b>88</b>                 | <b>58</b> | <b>75</b> |
| 2500               | 748                        | 537        | 660        | 333                       | 224        | 286        | 93                        | 60        | 78        |
| 5000               | 880                        | 601        | 760        | 357                       | 234        | 303        | 94                        | 61        | 79        |

Kaynak: (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004, s. 50).

**Tablo 2:** Demografik Değişkenler

| Demografik Özellikler                                                                | Değişkenler                        | N   | Yüzde (%) |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|
| Cinsiyet                                                                             | Kadın                              | 206 | 48,5      |
|                                                                                      | Erkek                              | 219 | 51,5      |
| Bölüm                                                                                | Enerji Sistemleri Mühendisliği     | 50  | 11,8      |
|                                                                                      | Turizm Animasyon                   | 67  | 15,8      |
|                                                                                      | Aşçılık                            | 67  | 15,8      |
|                                                                                      | Bilişim Sistemleri Mühendisliği    | 43  | 10,1      |
|                                                                                      | Tıbbi Laboratuvar Teknikerliği     | 65  | 15,3      |
|                                                                                      | Tıbbi Sekreterlik ve Dokümantasyon | 66  | 15,5      |
|                                                                                      | Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği  | 67  | 15,8      |
| Mezun Olunan Lise                                                                    | Anadolu Lisesi                     | 305 | 71,8      |
|                                                                                      | Meslek Lisesi                      | 64  | 15,1      |
|                                                                                      | Diğer                              | 56  | 13,2      |
| Okuduğu Bölümü Kendisinin Seçme İsteği                                               | Evet                               | 353 | 83,1      |
|                                                                                      | Hayır                              | 72  | 16,9      |
| İş Yeri Eğitim Stajı Alma Durumu                                                     | Evet                               | 110 | 25,9      |
|                                                                                      | Hayır                              | 315 | 74,1      |
| İş Kazası Meslek Hastalığı ile Karşılaşma Durumu                                     | Evet                               | 89  | 20,9      |
|                                                                                      | Hayır                              | 336 | 79,1      |
| İSG Hakkında Bilgilendirilme Durumu                                                  | Evet                               | 309 | 72,7      |
|                                                                                      | Hayır                              | 116 | 27,3      |
| Bölümünüzde Karşılaşabileceğiniz İş Kazası ve Meslek Hastalıklarını Araştırma Durumu | Evet                               | 166 | 39,1      |
|                                                                                      | Kararsızım                         | 110 | 25,9      |
|                                                                                      | Hayır                              | 149 | 35,1      |

Katılımcıların demografik değişkenleri incelendiğinde bireylerin %48,5'i kadın (N=206) ve %51,5'i erkek (N=219) bireylerden oluşmaktadır. Katılımcıların bölüm değişkeni incelendiğinde

bireylerin %11,8'i Enerji Sistemleri Mühendisliği (N=50), %15,8'i Turizm Animasyon (N=67), %15,8'i Aşçılık (N=67), %10,1'i Bilişim Sistemleri Mühendisliği (N=43), %15,3'ü Tıbbi Laboratuvar Teknikerliği (N=65), %15,5'i Tıbbi Sekreterlik ve Dokümantasyon (N=67) ve %15,8'i Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği (N=67) bölümünde okumaktadır. Katılımcıların mezun oldukları lise değişkeni incelendiğinde bireylerin %71,8'i Anadolu Lisesi (N=305), %15,1'i Meslek Lisesi (N=64) ve %13,2'si Diğer lise (N=56) bölümünden mezun olmuştur. Katılımcıların bölüm seçme değişkeni incelendiğinde katılımcıların %83,1'i evet (N=353) ve %16,9'u hayır (N=72) cevabını vermiştir. Katılımcıların işyeri stajı alma değişkeni incelendiğinde katılımcıların %25,9'u evet (N=110) ve %74,1'i hayır (N=315) cevabını vermiştir. Katılımcıların iş kazası ve meslek hastalığı ile karşılaşma değişkeni incelendiğinde katılımcıların %20,9'u evet (N=89) ve %79,9'u hayır (N=336) cevabını vermiştir. Katılımcıların İSG bilgisi değişkeni incelendiğinde katılımcıların %72,7'si evet (N=309) ve %27,3'ü hayır (N=116) cevabını vermiştir. Katılımcıların iş kazası ve meslek hastalığı araştırma değişkeni incelendiğinde katılımcıların %39,1'i evet (N=166), %25,9'u kararsızım (N=110) ve %35,1'i hayır (N=149) cevabını vermiştir.

### 1.3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

**Çalışma Grubu Tanıtıcı Bilgi Formu:** Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf, okuduğu bölüm, yaş, cinsiyet sosyo-demografik özellikler ve çalışma hayatına dair özelliklere yönelik değişkenlerin olduğu form uygulanmıştır.

**İş Sağlığı ve Güvenliği Yeterlilik Algısı Ölçeği (İSGYAÖ):** Veri toplama aracı olarak Kocaay (2020) tarafından geliştirilen likert tipi 29 maddeden oluşan “İş Sağlığı ve Güvenliği Yeterlilik Algısı Ölçeği (İSGYAÖ)” kullanılmıştır.

“İş Sağlığı ve Güvenliği Yeterlilik Algısı Ölçeği (İSGYAÖ)” üç faktör 29 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği analiz edildiğinde; birinci faktör için 0,598 ile 0,806 arasında, ikinci faktör için 0,423 ile 0,914 arasında, üçüncü faktör için 0,361 ile 0,834 arasındadır. Faktörlerin iç tutarlılık anlamında güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach  $\alpha$  değerleri; birinci faktör için 0,914; ikinci faktör için 0,911 ve üçüncü faktör için 0,872 olarak belirtilmiştir. Sonuç olarak iç tutarlılık anlamında güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu aktarılmıştır. 29 maddeden oluşan “İş Sağlığı ve Güvenliği Yeterlilik Algısı Ölçeği (İSGYAÖ)”, kendilerini ifade edebilmelerinde “hiç (1 puan), az (2 p.), kısmen (3 p.), oldukça (4 p.), çok (5 p.)” şeklinde belirtebilecekleri beşli likert (5'li) ölçeği tipinde hazırlanmıştır ve ters soru maddesi uygulanmamıştır. İş Sağlığı ve Güvenliği Yeterlilik Algısı Ölçeğinden elde edilebilecek puanlar, en az 29 en çok 145'tir. Puanlar yükseldikçe İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) yeterlilik algısı da artmaktadır. Orijinal ölçeğin Cronbach  $\alpha$  değeri 0,914 iken, bu çalışmada 0,981 olarak belirlenmiştir. Elde edilen veriler SPSS (25.0) ve JASP paket programları kullanılarak analiz edilmiştir.

### 1.4. Veri Toplama Süreci

Verilerin toplanmasında etik hususlara dikkat edebilmek açısından öncelikle araştırmada kullanılmak istenen ölçek için ölçeği geliştiren ilgili araştırmacıdan onay alınmıştır. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulundan alınan Etik Kurul İzini (Protokol No: 250002, Karar No: 2) doğrultusunda 2024/2025 Eğitim Öğretim yılı Bahar dönemi Şubat-Haziran (10.02.2025-02.06.2025) ayları arasında öğrenim gören öğrencilerden veriler anket tekniği ile toplanmıştır. Anket uygulanan öğrenciler olarak mesleki eğitim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışma grubuna uygulama öncesi “Gönüllü Katılımcı Formu” imzalatılmıştır.

Veri Toplama Araçlarının çalışma grubuna uyarlanma aşamasında, alanda uzman üç kişiden danışmanlık alınmıştır. Araştırma gerçekleştirilmeden öncelikle bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. 30 katılımcı ile çalışmanın; anlaşılabilirliği, test maddelerinin okunabilirliği,

uygulama süresi, veri toplama araçlarının uygunluğuna dair fikir sahibi olabilmek için test etmek amaçlanmıştır. Pilot çalışmanın sonuçları (n=30) faktör analizi yapılarak değerlendirildikten sonra veri toplama araçlarına son hali verilerek gerekli uygulama süresi belirlenmiştir. Son olarak formların nihai hali hazırlanmıştır.

Anket formunda çalışma grubuna çalışmanın amacı belirtilerek, formu cevaplayanların kişisel bilgilerinin hiçbir surette paylaşılmayacağı, araştırmanın İş sağlığı ve güvenliği farkındalığına dair önemli olduğu ve verecekleri cevapların yalnızca bilimsel amaçlı olarak kullanılacağı çalışmanın başında belirtilmiştir. Çalışma grubuna “Gönüllü Katılım Formu” imzalatılmış ve çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair rızaları alınmıştır.

Asıl uygulamada çalışma grubuna uygulanan ölçekte ilk bölüm katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölümde ise İş Sağlığı ve Güvenliği Yeterlilik Algısı Ölçeği (İSGYAÖ) maddeleri yer almaktadır. 5’li likert ölçeğine göre düzenlenmiş bu bölümde toplamda 29 sorudan oluşan maddeler yer almaktadır. Ölçekten alınabilecek puanlar en az 29, en fazla 145’tir. Puanların artması, İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) yeterlilik algısının da artış gösterdiğini ifade etmektedir.

Araştırma kapsamında ilgili örneklemden ulaşılan veriler doğrultusunda katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısına ilişkin puanlarının çeşitli demografik değişkenlere göre ne düzeyde farklılaştığı incelenmek istenmiştir. Bu bağlamda iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısı ölçeği alt boyutlarına ilişkin çeşitli araştırma hipotezleri oluşturulmuştur. Araştırma Hipotezleri;

1.  $H_0$ ; Bireylerin iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısı ölçeği alt boyut puanları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermektedir.
2.  $H_0$ ; Bireylerin iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısı ölçeği alt boyut puanları okunulan bölüm değişkenine göre farklılık göstermektedir.
3.  $H_0$ ; Bireylerin iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısı ölçeği alt boyut puanları mezun olunan lise değişkenine göre farklılık göstermektedir.
4.  $H_0$ ; Bireylerin iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısı ölçeği alt boyut puanları bölüm seçme isteği değişkenine göre farklılık göstermektedir.
5.  $H_0$ ; Bireylerin iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısı ölçeği alt boyut puanları işyeri eğitim stajı değişkenine göre farklılık göstermektedir.
6.  $H_0$ ; Bireylerin iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısı ölçeği alt boyut puanları İSG bilgisi değişkenine göre farklılık göstermektedir.
7.  $H_0$ ; Bireylerin iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısı ölçeği alt boyut puanları kaza araştırma değişkenine göre farklılık göstermektedir.
8.  $H_0$ ; Bireylerin iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısı ölçeği alt boyut puanları iş kazası/meslek hastalığı değişkenine göre farklılık göstermektedir.

### 1.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde R programı (2021) Naniar (Tierney & Cook, 2023, s. 4-5), MVN (Korkmaz vd. 2014, s.152-153), paketi; Aybek (2022) tarafından oluşturulan ve R tabanlı analiz yapılmasına imkân veren internet sitesi ve JASP programından (2024) faydalanılmıştır.

Doğrulamalı faktör analizine başlamadan önce veri setinde kayıp veriler incelenmiş ve veri setinin durumu göz önüne alınarak ortalama değere göre kayıp değer ataması yapılmıştır. Daha sonra veri setindeki uç değerler incelenmiş 456 kişilik örneklemden 31 uç değer çıkarılmıştır. Çok değişkenli normallik sayıltısı kontrol etmek adına Mardia testi kullanılmış ve verilerin çok değişkenli normalliği sağlamadığı görülmüştür.

Doğrulamalı faktör analizinin yapılması sürecinde birçok uyum indeksi hesaplanmakta ve kullanılmaktadır. Bu çalışmada model uyumunu değerlendirmek için Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (Tucker-Lewis İndeksi - TLI), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Standardize Edilmiş Artık Ortalamaların Karekökü (SRMR) ve Ki-kare testleri kullanılmıştır. CFI, modeli bağımsızlık modeliyle karşılaştırarak değişkenler arasındaki ilişkileri değerlendirir; 0.90 ve üzeri bir değer, modelin iyi bir uyum sağladığını gösterir (Tabachnick & Fidell, 2012). RMSEA değeri 0'a yaklaştıkça modelin uyumu mükemmel olarak değerlendirilir ve 0.05'ten düşük değerler mükemmel uyuma işaret eder. SRMR değerleri 0 ile 1 arasında değişmekte olup, 0.08'den küçük değerler iyi uyumu, 0.05'ten küçük değerler ise çok iyi uyumu gösterir (Brown, 2015). Ki-kare testi, doğrulamalı faktör analizinde yaygın olarak rapor edilen bir ölçüttür ve kötü uyum indeksi olarak da bilinmektedir (Güneş, 2021). Ki-kare değerinin düşük ve anlamlı olmaması, modelin iyi uyum gösterdiğini ifade eder. Ancak, büyük örneklemelerde ki-kare değeri anlamlı çıkabilmektedir. Bu nedenle, ki-kare/serbestlik derecesi (sd) oranı alternatif bir uyum indeksi olarak kullanılır ve bu oranın 2 veya daha düşük olması modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu gösterir (Tabachnick & Fidell, 2012). Kline ki-kare/sd değerinin küçük örneklemeler için 2.5'un altında olmasının iyi uyum büyük örneklemeler için ise 3'ün altında olmasının iyi uyum olduğunu belirtmiştir (Kline, 2019).

Ölçeğin güvenilirliğinin incelenmesi adına Cronbach alfa ve McDonald's omega katsayıları incelenmiştir. Sosyal bilimlerde Cronbach alfa katsayısı için 0.70 ve üzeri değerlerin ölçekten elde edilen puanların güvenilir olduğunu göstermektedir (Fraenkel ve ark., 2012). Ayrıca omega katsayısının 0.70'i aştığı durumlar faktörler arasında yeterli düzeyde iç homojenlik olduğunu gösterir ve maddelerin ölçmeyi amaçladıkları kavramlarla tutarlı olduğunu ortaya koyar (Hayes & Coutts, 2020).

Normallik varsayımının değerlendirilmesinde ve analiz sürecinin yürütülmesinde SPSS 25.00 paket programından faydalanılmıştır. Ölçeğe ait betimsel istatistikler Tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3. İş Sağlığı Yeterliliği Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler**

| Ölçek                           | Minimum | Maksimum | Ortalama ( $\bar{X}$ ) | Standart Sapma (ss) | Çarpıklık | Basıklık | Shapiro Wilk |
|---------------------------------|---------|----------|------------------------|---------------------|-----------|----------|--------------|
| <b>Yaklaşım ve Uygulamaları</b> | 11,00   | 55,00    | 40,62                  | 10,64               | -,776     | ,285     | 0,0001       |
| <b>Bilgi ve Kavramlar</b>       | 11,00   | 55,00    | 40,25                  | 10,79               | -,667     | ,093     | 0,0001       |
| <b>Önlem ve Kurallar</b>        | 7,00    | 35,00    | 26,16                  | 7,45                | -,797     | -,017    | 0,0001       |

İş sağlığı yeterliliği ölçeği alt boyutlarına ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde ölçek puanlarının normalliğini değerlendirmek amacıyla merkezi eğilim ölçüleri incelenmiş ve görece olarak birbirine yakın olduğu görülmüştür. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 aralığında yer alması, dağılımın normale yakın olduğunu göstermektedir (George ve Mallery, 2020). Çarpıklık ve basıklık katsayıları incelendiğinde, puanların bu tolerans aralığının dışında kaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, puanların normal dağılım gösterip göstermediğini değerlendirmek amacıyla Shapiro-Wilk testi uygulanmış ve normallik durumu analiz edilmiştir. Yapılan test sonucunda, puanların normal dağılıma uymadığı belirlenmiştir ( $p < 0.050$ ). İş sağlığı yeterliliği ölçeği alt boyutlarının demografik değişkenlere göre farkının incelenmesi adına demografik değişken gruplarında alt boyutların dağılımları incelenmiştir. Yaklaşım ve Uygulamalar boyutu için cinsiyet, bölüm seçme isteği, staj alma durumu, iş kazası-meslek hastalığı ile karşılaşma ve İSG bilgilendirilme değişkenleri için Shapiro wilk normallik testi incelenmiş ve verilerin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Değişken gruplarındaki farkların incelenmesi adına Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Mann Whitney U Testine ilişkin etki büyüklüğü olarak çift serili korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca Yaklaşım ve Uygulamalar alt boyutunda bölüm,

mezun olunan lise ve iş kazası meslek hastalığı araştırma değişkenleri için normalliğin incelenmesi adına Shapiro wilk normallik testi uygulanmış ve verilerin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumdan dolayı ilgili değişkenlerin alt gruplarında farkın incelenmesi adına Kruskall Wallis-H testi uygulanmıştır. Analize ait etki büyüklüğünü belirleyebilmek amacıyla Epsilon kare hesaplanmıştır. Bilgi ve Kavramlar boyutu için cinsiyet, bölüm seçme isteği, iş yeri eğitim stajı alma durumu, iş kazası-meslek hastalığı ile karşılaşma ve İSG bilgilendirilme değişkenleri için Shapiro wilk normallik testi incelenmiş ve verilerin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Değişken gruplarındaki farkların incelenmesi adına Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Mann Whitney U Testine ilişkin etki büyüklüğü olarak çift serili korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca Bilgi ve Kavramlar alt boyutunda bölüm, mezun olunan lise ve iş kazası meslek hastalığı araştırma değişkenleri için normalliğin incelenmesi adına Shapiro wilk normallik testi uygulanmış ve verilerin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumdan dolayı ilgili değişkenlerin alt gruplarında farkın incelenmesi adına Kruskall Wallis-H testi uygulanmıştır. Analize ait etki büyüklüğünü belirleyebilmek amacıyla Epsilon kare hesaplanmıştır. Önlem ve Kurallar boyutu için cinsiyet, bölüm seçme isteği, iş yeri eğitim stajı alma durumu, iş kazası-meslek hastalığı ile karşılaşma ve İSG bilgilendirilme değişkenleri için Shapiro wilk normallik testi incelenmiş ve verilerin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Değişken gruplarındaki farkların incelenmesi adına Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Mann Whitney U Testine ilişkin etki büyüklüğü olarak çift serili korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca Önlem ve Kurallar alt boyutunda bölüm, mezun olunan lise ve iş kazası meslek hastalığı araştırma değişkenleri için normalliğin incelenmesi adına Shapiro wilk normallik testi uygulanmış ve verilerin normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumdan dolayı ilgili değişkenlerin alt gruplarında farkın incelenmesi adına Kruskall Wallis-H testi uygulanmıştır. Analize ait etki büyüklüğünü belirleyebilmek amacıyla Epsilon kare hesaplanmıştır. Epsilon kare için 0.1 küçük, 0.25 orta ve 0.37 büyük etki büyüklüğünü ifade etmektedir (Büyüköztürk vd., 2018). Mann Whitney U Testine ilişkin etki büyüklüğü olarak çift serili korelasyon Katsayısının 0.1 olması küçük, 0.3 olması orta ve 0.5 olması büyük etki büyüklüğüne işaret etmektedir (Kerby, 2014, s. 8).

Okunulan lise türü değişkeninde Anadolu lisesi ile Meslek lisesi ve diğer lise grupları arasında katılımcı farkı çok fazla olduğu için analiz süreci yürütülmeden önce Anadolu Lisesi mezunu bireylerden rastgele 100 kişi seçilerek yeni veri seti oluşturulmuştur. Bölüm seçme isteği değişkeninde evet ile hayır grupları arasında katılımcı farkı çok fazla olduğu için analiz süreci yürütülmeden önce evet grubu bireylerden rastgele 140 kişi seçilerek yeni veri seti oluşturulmuştur. İş yeri eğitimi stajı değişkeninde evet ile hayır grupları arasında katılımcı farkı çok fazla olduğu için analiz süreci yürütülmeden önce hayır grubu bireylerden rastgele 179 kişi seçilerek yeni veri seti oluşturulmuştur. İSG bilgi değişkeninde evet ile hayır grupları arasında katılımcı farkı çok fazla olduğu için analiz süreci yürütülmeden önce evet grubu bireylerden rastgele 200 kişi seçilerek yeni veri seti oluşturulmuştur. İş kazası meslek hastalığı değişkeninde evet ile hayır grupları arasında katılımcı farkı çok fazla olduğu için analiz süreci yürütülmeden önce hayır grubu bireylerden rastgele 143 kişi seçilerek yeni veri seti oluşturulmuştur.

## 2. Sonuç

### 2.1. Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Ön uygulamada İSGYAÖ ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğini doğrulamak amacıyla yapı geçerliğine yönelik Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Bu bağlamda DFA uyum indekslerine ilişkin sonuçlar tablo 4’de verilmiştir.

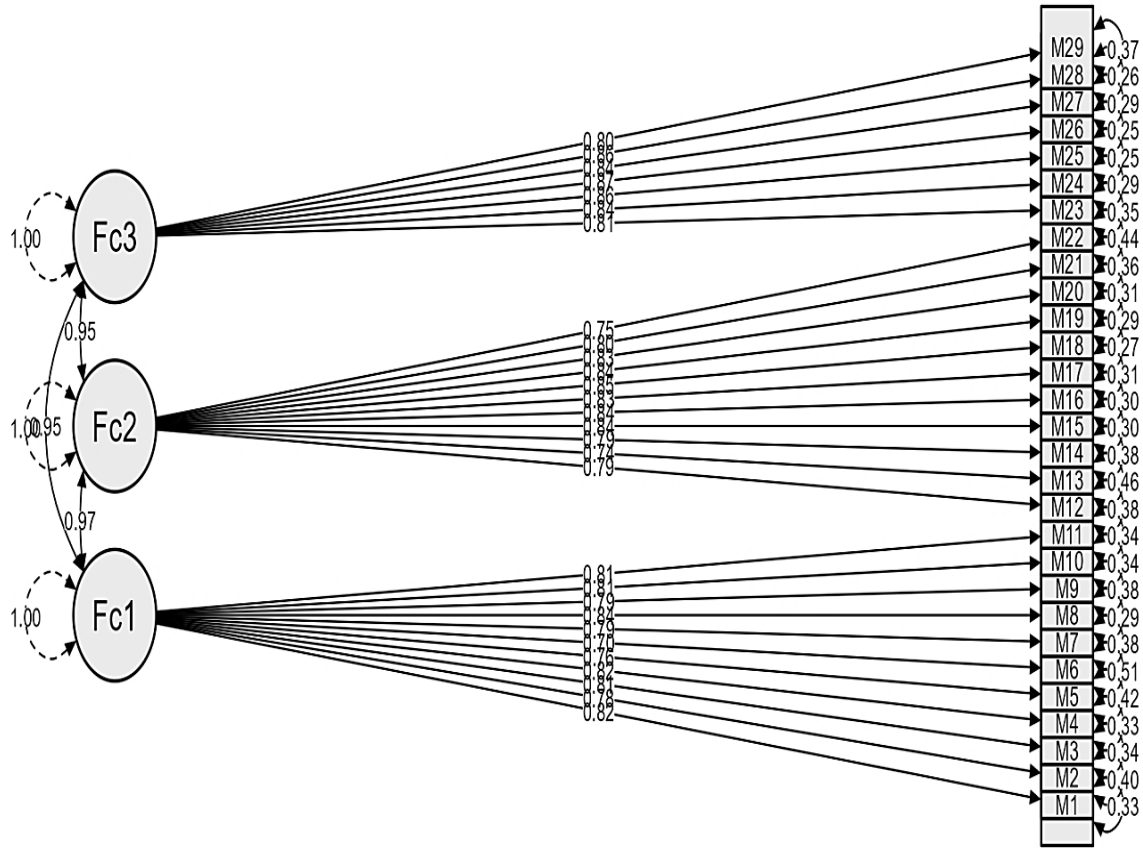
**Tablo 4.** Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizine Ait Uyum İndeksleri

| Uyum İndeksleri | Eşik Değeri           | Değer    |
|-----------------|-----------------------|----------|
|                 | Kabul Edilebilir Uyum | İyi Uyum |

|                                |                                     |                             |                    |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| <b>CFI</b>                     | $\geq 0.90$ : kabul edilebilir uyum | $\geq 0.95$ mükemmel uyum   | 0.929              |
| <b>TLI</b>                     | $\geq 0.90$ : kabul edilebilir uyum | $\geq 0.95$ : mükemmel uyum | 0.922              |
| <b>RMSEA[%90CI]</b>            | 0.05-0.08; Kabul edilebilir uyum    | $\leq 0.05$ : İyi uyum      | 0.073[0.069,0.078] |
| <b>SRMR</b>                    | $\leq 0.08$ ; Kabul edilebilir uyum | $\leq 0.05$ : İyi uyum      | 0.033              |
| <b><math>\chi^2(sd)</math></b> | $\leq 5$ ; Kabul edilebilir uyum    | $\leq 2$ : İyi uyum         | 1232.491(374)      |
| <b>p</b>                       |                                     |                             | .0001              |

Doğrulamalı faktör analizine ilişkin uyum indeksleri incelendiğinde DFA modelinin veri ile çok iyi uyum gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. DFA modeline ilişkin standartlaştırılmış parametre kestirimlerinin ve hata varyanslarının yer aldığı yol diyagramı aşağıdaki Şekil 1’de verilmiştir.

**Şekil 1.** İş Sağlığı Yeterliliği Ölçeğine İlişkin Yol Diyagramı



Şekil 1 incelendiğinde standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0.70 ile 0.86 aralığında değişim gösterdiği görülmektedir. Standartlaştırılmış faktör yüklerine ilişkin hata varyanslarının 0.25 ile 0.51 aralığında değişim gösterdiği görülmektedir. Doğrulamalı faktör analizi sonucunda kestirilen tüm parametreler ve faktörlere ait ortalama açıklanan varyans ile iç tutarlılık katsayıları Tablo 5’de verilmiştir.

**Tablo 5.** Madde Faktör Yükleri, Faktörler Arası Kovaryanslar ile Geçerlik ve Güvenirlik Katsayıları

| B | $SH_B$ | z | p | $\beta$ | $\epsilon$ | AVE | $\alpha$ | $\omega$ |
|---|--------|---|---|---------|------------|-----|----------|----------|
|---|--------|---|---|---------|------------|-----|----------|----------|

| Temel Yaklaşım ve Uygulamalar |       |       |         |        |       |       | 0.630 | 0.949 | 0.950 |
|-------------------------------|-------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S1                            | 1.023 | 0.050 | 20.450  | < .001 | 0.818 | 0.331 |       |       |       |
| S2                            | 0.928 | 0.049 | 18.980  | < .001 | 0.777 | 0.396 |       |       |       |
| S3                            | 0.940 | 0.046 | 20.268  | < .001 | 0.812 | 0.340 |       |       |       |
| S4                            | 0.980 | 0.048 | 20.385  | < .001 | 0.816 | 0.334 |       |       |       |
| S5                            | 0.917 | 0.050 | 18.396  | < .001 | 0.760 | 0.422 |       |       |       |
| S6                            | 0.852 | 0.052 | 16.404  | < .001 | 0.700 | 0.511 |       |       |       |
| S7                            | 0.924 | 0.048 | 19.349  | < .001 | 0.788 | 0.379 |       |       |       |
| S8                            | 0.982 | 0.046 | 21.452  | < .001 | 0.843 | 0.290 |       |       |       |
| S9                            | 0.911 | 0.047 | 19.354  | < .001 | 0.788 | 0.380 |       |       |       |
| S10                           | 0.957 | 0.047 | 20.343  | < .001 | 0.814 | 0.337 |       |       |       |
| S11                           | 0.952 | 0.047 | 20.275  | < .001 | 0.813 | 0.340 |       |       |       |
| Temel Bilgi ve Kavramlar      |       |       |         |        |       |       | 0.655 | 0.955 | 0.952 |
| S12                           | 0.939 | 0.048 | 19.427  | < .001 | 0.789 | 0.377 |       |       |       |
| S13                           | 0.890 | 0.051 | 17.565  | < .001 | 0.736 | 0.459 |       |       |       |
| S14                           | 0.951 | 0.049 | 19.335  | < .001 | 0.787 | 0.381 |       |       |       |
| S15                           | 0.961 | 0.045 | 21.332  | < .001 | 0.839 | 0.295 |       |       |       |
| S16                           | 1.007 | 0.047 | 21.302  | < .001 | 0.839 | 0.297 |       |       |       |
| S17                           | 0.967 | 0.046 | 21.060  | < .001 | 0.833 | 0.307 |       |       |       |
| S18                           | 1.018 | 0.046 | 21.888  | < .001 | 0.853 | 0.272 |       |       |       |
| S19                           | 0.966 | 0.045 | 21.478  | < .001 | 0.843 | 0.289 |       |       |       |
| S20                           | 1.004 | 0.048 | 21.095  | < .001 | 0.834 | 0.305 |       |       |       |
| S21                           | 0.920 | 0.046 | 19.817  | < .001 | 0.800 | 0.360 |       |       |       |
| S22                           | 0.894 | 0.050 | 18.057  | < .001 | 0.750 | 0.437 |       |       |       |
| Koruyucu Önlem ve Kurallar    |       |       |         |        |       |       | 0.705 | 0.943 | 0.945 |
| S23                           | 0.972 | 0.049 | 20.022  | < .001 | 0.807 | 0.349 |       |       |       |
| S24                           | 1.084 | 0.051 | 21.334  | < .001 | 0.841 | 0.293 |       |       |       |
| S25                           | 1.049 | 0.047 | 22.275  | < .001 | 0.864 | 0.253 |       |       |       |
| S26                           | 1.033 | 0.046 | 22.326  | < .001 | 0.865 | 0.251 |       |       |       |
| S27                           | 1.056 | 0.049 | 21.493  | < .001 | 0.845 | 0.286 |       |       |       |
| S28                           | 1.050 | 0.047 | 22.121  | < .001 | 0.860 | 0.260 |       |       |       |
| S29                           | 0.997 | 0.051 | 19.608  | < .001 | 0.796 | 0.367 |       |       |       |
| Tüm Ölçek                     |       |       |         |        |       |       | 0.981 | 0.981 |       |
| Yaklaşım ~ Bilgi              | 0.966 | 0.006 | 156.646 | < .001 | 0.966 |       |       |       |       |
| Yaklaşım ~ Önlem              | 0.951 | 0.008 | 122.450 | < .001 | 0.951 |       |       |       |       |
| Bilgi ~ Önlem                 | 0.946 | 0.008 | 116.217 | < .001 | 0.946 |       |       |       |       |

B: Standartlaştırılmamış Faktör Yüğü;  $5H_B$ : Standartlaştırılmamış Faktör Yüğü'nün Standart Hatası;  $\beta$ : Standartlaştırılmış Faktör Yüğü;  $\epsilon$ : Standartlaştırılmış Hata Varyansı; AVE: Ortalama Çıkarılan Varyans;  $\alpha$ : Cronbach Alfa Katsayısı;  $\omega$ : Omega Katsayısı

Tablo 5 incelendiğinde tüm faktör yükleri ve kovaryanslarının anlamlı olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Bu bulgu doğrultusunda faktörlerin kendi altında yer alan maddelerin anlamlı bir açıklayıcısı olduğu söylenebilir. AVE değerleri incelendiğinde “İş Sağlığı ve Güvenliği Temel Yaklaşımlar” faktöründe varyansın % 60,3’ünü; “İş Sağlığı ve Güvenliği Temel Bilgi ve Kavramlar” faktöründe varyansın % 65,5’ini; “Koruyucu Önlem ve Kurallar” faktöründe varyansın % 70,5’ini açıkladığı görülmüştür. Güvenirlilik katsayısı olan Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) katsayıları incelendiğinde faktörler için 0.943 ile 0.955 aralığında değişkenlik gösterdiği ve tüm ölçek için 0.981 olduğu bulunmuştur. Diğer bir güvenirlilik katsayısı olan Omega ( $\omega$ ) katsayıları incelendiğinde faktörler için 0.945 ile 0.952 aralığında değişkenlik gösterdiği ve tüm ölçek için 0.981 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu değerler, ölçeğin genel yapısı açısından oldukça güvenilir olduğunu ve sosyal bilimlerde genel olarak kabul edilen 0,70 eşik değerini aştığını göstermektedir (Fraenkel ve ark., 2012). Ayrıca, 0,90’ı aşan omega katsayısı, faktörler arasında yüksek derecede

iç homojenlik olduğunu gösterir ve maddelerin ölçmeyi amaçladıkları kavramlarla tutarlı olduğunu ortaya koyar (Hayes & Coutts, 2020).

## 2.2. Demografik Değişkenlere Göre Ölçek Puanlarına Ait Bulgular

**Tablo 6.** Cinsiyet Değişkenine Göre İş Sağlığı Yeterliliği Alt Boyut Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi

|                      | Cinsiyet | N   | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U         | z      | p     | Çift Serili Korelasyon Katsayısı |
|----------------------|----------|-----|-----------------|--------------|-----------|--------|-------|----------------------------------|
| Yaklaşım ve Uygulama | Erkek    | 206 | 197,71          | 40728,50     | 19407,500 | -2,045 | 0,041 | 0.09                             |
|                      | Kadın    | 213 | 221,88          | 47261,50     |           |        |       |                                  |
| Bilgi ve Kavramlar   | Erkek    | 206 | 196,63          | 40505,50     | 19184,500 | -2,226 | 0,026 | 0.10                             |
|                      | Kadın    | 213 | 222,93          | 47484,50     |           |        |       |                                  |
| Önlem ve Kurallar    | Erkek    | 206 | 195,34          | 40240,50     | 18919,500 | -2,444 | 0,015 | 0.11                             |
|                      | Kadın    | 213 | 224,18          | 47749,50     |           |        |       |                                  |

Tablo 6 incelendiğinde yaklaşım ve uygulama puanları arasında kadın ve erkek gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $z = -2,045$ ;  $U = 19407,50$ ;  $p \text{ value} = 0,041 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki farkın incelenmesi adına grupların sıra ortalaması incelendiğinde kadın grubu sıra ortalaması (221,88), erkek grubu sıra ortalamasından (197,71) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Kerby, 2014, s. 8).

Bilgi ve kavramlar puanları arasında kadın ve erkek gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $z = -2,226$ ;  $U = 19184,50$ ;  $p \text{ value} = 0,026 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki farkın incelenmesi adına grupların sıra ortalaması incelendiğinde kadın grubu sıra ortalaması (222,93), erkek grubu sıra ortalamasından (196,63) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Kerby, 2014, s. 8).

Önlem ve Kurallar puanları arasında kadın ve erkek gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $z = -2,444$ ;  $U = 18919,50$ ;  $p \text{ value} = 0,015 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki farkın incelenmesi adına grupların sıra ortalaması incelendiğinde kadın grubu sıra ortalaması (224,18), erkek grubu sıra ortalamasından (195,34) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Kerby, 2014, s. 8).

**Tablo 7.** Okunulan Bölüm Değişkenine Göre Yaklaşım ve Uygulama Boyutuna İlişkin Kruskal Wallis-H Testi

| Bölüm | n  | Ortalama Sıra | Kruskall Wallis-H | df | p      | Fark | $\eta^2$ |
|-------|----|---------------|-------------------|----|--------|------|----------|
| 1     | 50 | 168,52        |                   |    |        |      |          |
| 2     | 67 | 178,44        |                   |    |        | 5>1  |          |
| 3     | 67 | 182,80        |                   |    |        | 5>2  | 0.092    |
| 4     | 43 | 174,43        |                   |    |        | 5>3  |          |
| 5     | 65 | 261,15        | 46,458            | 6  | 0,0001 | 5>4  |          |
| 6     | 66 | 231,80        |                   |    |        | 7>1  |          |
| 7     | 67 | 270,48        |                   |    |        | 7>2  |          |
|       |    |               |                   |    |        | 7>3  |          |
|       |    |               |                   |    |        | 7>4  |          |

1. Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2. Turizm Animasyon, 3. Aşçılık, 4. Bilişim Sistemleri Mühendisliği, 5. Tıbbi Laboratuvar Teknikerliği, 6. Tıbbi Sekreterlik ve Dökümantasyon, 7. Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği,

Tablo 7 incelendiğinde Yaklaşım ve Uygulama puanları arasında bölüm gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $H(6) = 46,458$ ;  $p \text{ value} = 0,001 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Bölüm grupları arasındaki farkların incelenmesi adına ortalama sıralar incelendiğinde Tıbbi Laboratuvar Teknikerliği (165,97) ortalama sırası Enerji Sistemleri Mühendisliği (168,52), Turizm Animasyon (178,44), Aşçılık (182,80), Bilişim Sistemleri

Mühendisliği (174,43) gruplarının ortalama sırasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Ayrıca Ağaç İşleri Mühendisliği (270,48) ortalama sırası Enerji Sistemleri Mühendisliği (168,52), Turizm Animasyon (178,44), Aşçılık (182,80), Bilişim Sistemleri Mühendisliği (174,43) gruplarının ortalama sırasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Büyüköztürk vd., 2018).

**Tablo 8.** Okunulan Bölüm Değişkenine Göre Bilgi ve Kavramlar Boyutuna İlişkin Kruskal Wallis-H Testi

| Bölüm | n  | Ortalama Sıra | Kruskall Wallis-H | df | p      | Fark | $\eta^2$ |
|-------|----|---------------|-------------------|----|--------|------|----------|
| 1     | 50 | 162,30        |                   |    |        | 5>1  |          |
| 2     | 67 | 187,30        |                   |    |        | 5>2  |          |
| 3     | 67 | 179,56        |                   |    |        | 5>3  |          |
| 4     | 43 | 175,14        | 43,275            | 6  | 0,0001 | 5>4  | 0.08     |
| 5     | 65 | 255,73        |                   |    |        | 6>1  |          |
| 6     | 66 | 245,45        |                   |    |        | 6>3  |          |
| 7     | 67 | 260,86        |                   |    |        | 7>1  |          |
|       |    |               |                   |    |        | 7>2  |          |
|       |    |               |                   |    |        | 7>3  |          |
|       |    |               |                   |    |        | 7>4  |          |

1. Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2. Turizm Animasyon, 3. Aşçılık, 4. Bilişim Sistemleri Mühendisliği, 5. Tıbbi Laboratuvar Teknikerliği, 6. Tıbbi Sekreterlik ve Dökümantasyon, 7. Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği.

Tablo 8 incelendiğinde Bilgi ve Kavramlar puanları arasında bölüm gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $H(6) = 43,275; p \text{ value} = 0,001 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Bölüm grupları arasındaki farkların incelenmesi adına ortalama sıralar incelendiğinde Tıbbi Laboratuvar Teknikerliği (255,73) ortalama sırası Enerji Sistemleri Mühendisliği (162,30), Turizm Animasyon (187,30), Aşçılık (179,56), Bilişim Sistemleri Mühendisliği (175,14) gruplarının ortalama sırasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Ayrıca Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği (260,86) ortalama sırası Enerji Sistemleri Mühendisliği (162,30), Turizm Animasyon (187,30), Aşçılık (179,56), Bilişim Sistemleri Mühendisliği (175,14) gruplarının ortalama sırasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Ayrıca Tıbbi Sekreterlik ve Dokümantasyon ortalama sırası Enerji Sistemleri Mühendisliği (162,30) ve Aşçılık (179,56) ortalama sırasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Büyüköztürk vd., 2018).

**Tablo 9.** Okunulan Bölüm Değişkenine Göre Önlem ve Kurallar Boyutuna İlişkin Kruskal Wallis-H Testi

| Bölüm | n  | Ortalama Sıra | Kruskall Wallis-H | df | p     | Fark | $\eta^2$ |
|-------|----|---------------|-------------------|----|-------|------|----------|
| 1     | 50 | 181,07        |                   |    |       | 5>2  |          |
| 2     | 67 | 178,22        |                   |    |       | 5>4  |          |
| 3     | 67 | 184,63        |                   |    |       | 7>1  |          |
| 4     | 43 | 162,37        | 46,745            | 6  | 0,001 | 7>2  | 0.09     |
| 5     | 65 | 248,97        |                   |    |       | 7>3  |          |
| 6     | 66 | 231,09        |                   |    |       | 7>4  |          |
| 7     | 67 | 279,75        |                   |    |       |      |          |

1. Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2. Turizm Animasyon, 3. Aşçılık, 4. Bilişim Sistemleri Mühendisliği, 5. Tıbbi Laboratuvar Teknikerliği, 6. Tıbbi Sekreterlik ve Dökümantasyon, 7. Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği.

Tablo 9 incelendiğinde Önlem ve Kurallar puanları arasında bölüm gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $H(6) = 46,745; p \text{ value} = 0,001 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Bölüm grupları arasındaki farkların incelenmesi adına ortalama sıralar incelendiğinde Tıbbi Laboratuvar Teknikerliği (248,97) ortalama sırası Turizm Animasyon (178,22) ve Bilişim Sistemleri Mühendisliği (162,37) gruplarının ortalama sırasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Ayrıca Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği (279,75) ortalama sırası Enerji

Sistemleri Mühendisliği (181,07), Turizm Animasyon (178,22), Aşçılık (184,63), Bilişim Sistemleri Mühendisliği (162,37) gruplarının ortalama sırasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Büyüköztürk vd., 2018).

**Tablo 10.** *Mezun Olunan Lise Değişkenine Göre İş Sağlığı Yeterliliği Alt Boyut Puanlarına İlişkin Kruskal Wallis-H Testi*

| Ölçek                | Lise       | n   | Ortalama Sıra | Kruskal Wallis-H | df | p    | Fark       | $\eta^2$ |
|----------------------|------------|-----|---------------|------------------|----|------|------------|----------|
| Yaklaşım ve Uygulama | Anadolu L. | 100 | 114,63        | 14,532           | 2  | ,001 | 1>2<br>3>2 | 0.05     |
|                      | Meslek L.  | 64  | 77,68         |                  |    |      |            |          |
|                      | Diğer L.   | 56  | 113,66        |                  |    |      |            |          |
| Bilgi ve Kavramlar   | Anadolu L. | 100 | 111,44        | 7,308            | 2  | ,026 | 1>2        | 0.02     |
|                      | Meslek L.  | 64  | 85,62         |                  |    |      |            |          |
|                      | Diğer L.   | 56  | 111,84        |                  |    |      |            |          |
| Önlem ve Kurallar    | Anadolu L. | 100 | 107,31        | 5,485            | 2  | ,064 | O          | O        |
|                      | Meslek L.  | 64  | 89,34         |                  |    |      |            |          |
|                      | Diğer L.   | 56  | 115,71        |                  |    |      |            |          |

1. Anadolu Lisesi, 2. Meslek Lisesi, 3. Diğer Liseler

Tablo 10 incelendiğinde Yaklaşım ve Uygulama puanları arasında mezun olunan lise gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $H(2) = 14,532; p \text{ value} = 0,001 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki fark için ortalama sıra değerleri incelendiğinde Anadolu Lisesi (114,63) ortalama sırası Meslek Lisesi (77,68) ortalama sırasından ve Diğer Lise (113,66) ortalama sırası Meslek Lisesi (77,68) ortalama sırasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Büyüköztürk vd., 2018).

Bilgi ve Kavramlar puanları arasında mezun olunan lise gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $H(2) = 7,308; p \text{ value} = 0,026 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki fark için ortalama sıra değerleri incelendiğinde Anadolu Lisesi (111,44) ortalama sırası Meslek Lisesi (85,62) ortalama sırasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Büyüköztürk vd., 2018).

Önlem ve Kurallar puanları arasında mezun olunan lise gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ( $H(2) = 5,485; p \text{ value} = 0,064 > \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilemez.

**Tablo 11.** *Bölüm Seçme İsteği Değişkenine Göre İş Sağlığı Yeterliliği Alt Boyut Puanlarına İlişkin Mann Whitney U Testi*

| Ölçekler             | Bölüm Seçme İsteği | N   | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U        | z     | p     |
|----------------------|--------------------|-----|-----------------|--------------|----------|-------|-------|
| Yaklaşım ve Uygulama | Evet               | 140 | 107,52          | 15052,50     | 4897,500 | -,337 | 0,736 |
|                      | Hayır              | 72  | 104,52          | 7525,50      |          |       |       |
| Bilgi ve Kavramlar   | Evet               | 140 | 105,58          | 14780,50     | 4910,500 | -,307 | 0,759 |
|                      | Hayır              | 72  | 108,30          | 7797,50      |          |       |       |
| Önlem ve Kurallar    | Evet               | 140 | 106,29          | 14881,00     | 5011,000 | -,069 | 0,945 |
|                      | Hayır              | 72  | 106,90          | 7697,00      |          |       |       |

Tablo 11 incelendiğinde Yaklaşım ve Uygulama puanları arasında bölüm seçme isteğine cevaben evet ve hayır gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ( $z = -0,337; U = 4897,50; p \text{ value} = 0,736 > \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilemez.

Bilgi ve Kavramlar puanları arasında bölüm seçme isteğine cevaben evet ve hayır gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ( $z = -0,307; U = 4910,50; p \text{ value} = 0,759 > \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilemez.

Önlem ve Kurallar puanları arasında bölüm seçme isteğine cevaben evet ve hayır gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ( $z = -0,069$ ;  $U = 5011,00$ ;  $p \text{ value} = 0,945 > \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilemez.

**Tablo 12.** *İşyeri Eğitimi Stajı Değişkenine Göre İş Sağlığı Yeterliliği Alt Boyut Puanlarına İlişkin Mann Whitney U Testi*

| Ölçekler             | İşyeri Stajı | N   | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U        | z      | p     | Çift Serili Korelasyon Katsayısı |
|----------------------|--------------|-----|-----------------|--------------|----------|--------|-------|----------------------------------|
| Yaklaşım ve Uygulama | Evet         | 110 | 154,49          | 16994,00     | 8801,000 | -1,515 | 0,130 | O                                |
|                      | Hayır        | 179 | 139,17          | 24911,00     |          |        |       |                                  |
| Bilgi ve Kavramlar   | Evet         | 110 | 158,15          | 17396,50     | 8398,500 | -2,099 | 0,036 | 0.12                             |
|                      | Hayır        | 179 | 136,92          | 24508,50     |          |        |       |                                  |
| Önlem ve Kurallar    | Evet         | 110 | 158,68          | 17454,50     | 8340,500 | -      | 0,029 | 0.12                             |
|                      | Hayır        | 179 | 136,59          | 24450,50     |          |        |       |                                  |

Tablo 12 incelendiğinde Yaklaşım ve Uygulama puanları arasında işyeri eğitimi stajına cevaben evet ve hayır gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ( $z = -1,515$ ;  $U = 8801,00$ ;  $p \text{ value} = 0,130 > \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilemez. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Kerby, 2014, s. 8).

Bilgi ve kavramlar puanları arasında işyeri stajına cevaben evet ve hayır gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $z = -2,099$ ;  $U = 8398,50$ ;  $p \text{ value} = 0,036 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki farkın incelenmesi adına grupların sıra ortalaması incelendiğinde evet grubu sıra ortalaması (154,49), hayır grubu sıra ortalamasından (139,17) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Kerby, 2014, s. 8).

Önlem ve Kurallar puanları arasında işyeri stajına cevaben evet ve hayır gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $z = -2,186$ ;  $U = 8340,50$ ;  $p \text{ value} = 0,029 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki farkın incelenmesi adına grupların sıra ortalaması incelendiğinde evet grubu sıra ortalaması (158,68), hayır grubu sıra ortalamasından (136,59) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Kerby, 2014, s. 8).

**Tablo 13.** *İSG Bilgi Değişkenine Göre İş Sağlığı Yeterliliği Alt Boyut Puanlarına İlişkin Mann Whitney U Testi*

| Ölçekler             | İSG Bilgi | N   | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U         | z      | p     | Çift Serili Korelasyon Katsayısı |
|----------------------|-----------|-----|-----------------|--------------|-----------|--------|-------|----------------------------------|
| Yaklaşım ve Uygulama | Evet      | 200 | 163,64          | 32728,50     | 10571,500 | -1,315 | 0,188 | O                                |
|                      | Hayır     | 116 | 149,63          | 17357,50     |           |        |       |                                  |
| Bilgi ve Kavramlar   | Evet      | 200 | 162,89          | 32578,50     | 10721,500 | -1,124 | 0,261 | O                                |
|                      | Hayır     | 116 | 150,93          | 17507,50     |           |        |       |                                  |
| Önlem ve Kurallar    | Evet      | 200 | 166,61          | 33322,00     | 9978,000  | -      | 0,038 | 0.11                             |
|                      | Hayır     | 116 | 144,52          | 16764,00     |           |        |       |                                  |

Tablo 13 incelendiğinde Yaklaşım ve Uygulama puanları arasında İSG bilgiye cevaben evet ve hayır gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ( $z = -1,315$ ;  $U = 10571,50$ ;  $p \text{ value} = 0,188 > \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilemez.

Bilgi ve kavramlar puanları arasında İSG bilgiye cevaben evet ve hayır gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $z = -1,124$ ;  $U = 10721,50$ ;  $p \text{ value} = 0,261 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilemez.

Önlem ve Kurallar puanları arasında İSG bilgiye cevaben evet ve hayır gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $z = -2,079$ ;  $U = 9978,00$ ;  $p \text{ value} = 0,038 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki farkın incelenmesi adına grupların sıra ortalaması incelendiğinde evet grubu sıra ortalaması (166,61), hayır grubu sıra ortalamasından (144,52) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Kerby, 2014, s. 8).

**Tablo 14.** Kaza Araştırma Değişkenine Göre İş Sağlığı Yeterliliği Alt Boyut Puanlarına İlişkin Kruskal Wallis-H Testi

| Ölçek                | Kaza Araştırma | n   | Ortalama Sıra | Kruskal Wallis-H | df | p     | Fark  | $\eta^2$ |
|----------------------|----------------|-----|---------------|------------------|----|-------|-------|----------|
| Yaklaşım ve Uygulama | Evet           | 166 | 223,91        | 8,153            | 2  | 0,017 | Evet  | 0.01     |
|                      | Kararsızım     | 110 | 220,80        |                  |    |       | >     |          |
|                      | Hayır          | 144 | 187,17        |                  |    |       | Hayır |          |
| Bilgi ve Kavramlar   | Evet           | 166 | 228,52        | 8,402            | 2  | 0,015 | Evet  | 0.01     |
|                      | Kararsızım     | 110 | 212,03        |                  |    |       | >     |          |
|                      | Hayır          | 144 | 188,56        |                  |    |       | Hayır |          |
| Önlem ve Kurallar    | Evet           | 166 | 226,91        | 7,373            | 2  | 0,025 | Evet  | 0.01     |
|                      | Kararsızım     | 110 | 213,05        |                  |    |       | >     |          |
|                      | Hayır          | 144 | 189,64        |                  |    |       | Hayır |          |

Tablo 14 incelendiğinde Yaklaşım ve Uygulama puanları arasında kaza araştırma gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $H(2) = 8,153$ ;  $p \text{ value} = 0,017 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki fark için ortalama sıra değerleri incelendiğinde evet (223,91) grubu ortalama sırası hayır (187,17) grubu ortalama sırasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Büyüköztürk vd., 2018).

Bilgi ve Kavramlar puanları arasında kaza araştırma gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $H(2) = 8,402$ ;  $p \text{ value} = 0,015 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki fark için ortalama sıra değerleri incelendiğinde evet (228,52) grubu ortalama sırası hayır (188,56) grubu ortalama sırasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Büyüköztürk vd., 2018).

Önlem ve Kurallar puanları arasında kaza araştırma gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $H(2) = 7,373$ ;  $p \text{ value} = 0,025 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki fark için ortalama sıra değerleri incelendiğinde evet (226,91) grubu ortalama sırası hayır (189,64) grubu ortalama sırasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Büyüköztürk vd., 2018).

**Tablo 15.** İş Kazası Meslek Hastalığı Değişkenine Göre İş Sağlığı Yeterliliği Alt Boyut Puanlarına İlişkin Mann Whitney U Testi

| Ölçekler | İş Kazası Meslek Hastalığı | N | Sıra Ortalaması | Sıra Toplamı | U | z | p | Çift Serili Korelasyon Katsayısı |
|----------|----------------------------|---|-----------------|--------------|---|---|---|----------------------------------|
|----------|----------------------------|---|-----------------|--------------|---|---|---|----------------------------------|

|                             |       |     |        |          |          |        |       |      |
|-----------------------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|-------|------|
| <b>Yaklaşım ve Uygulama</b> | Evet  | 89  | 106,71 | 9497,50  | 5492,500 | -1,754 | 0,079 | O    |
|                             | Hayır | 143 | 122,59 | 17530,50 |          |        |       |      |
| <b>Bilgi ve Kavramlar</b>   | Evet  | 89  | 103,08 | 9174,50  | 5169,500 | -2,405 | 0,016 | 0.15 |
|                             | Hayır | 143 | 124,85 | 17853,50 |          |        |       |      |
| <b>Önlem ve Kurallar</b>    | Evet  | 89  | 104,98 | 9343,00  | 5338,000 | -      | 0,039 | 0.13 |
|                             | Hayır | 143 | 123,67 | 17685,00 |          | 2,068  |       |      |

Tablo 15 incelendiğinde Yaklaşım ve Uygulama puanları arasında iş kazası meslek hastalığına cevaben evet ve hayır gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $z = -1,754$ ;  $U = 5492,50$ ;  $p \text{ value} = 0,079 > \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilemez.

Bilgi ve kavramlar puanları arasında iş kazası meslek hastalığına cevaben evet ve hayır gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $z = -2,405$ ;  $U = 5169,50$ ;  $p \text{ value} = 0,016 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki farkın incelenmesi adına grupların sıra ortalaması incelendiğinde hayır grubu sıra ortalaması (124,85), evet grubu sıra ortalamasından (103,08) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Kerby, 2014 s. 8).

Önlem ve Kurallar puanları arasında iş kazası meslek hastalığına cevaben evet ve hayır gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $z = -2,068$ ;  $U = 5338,00$ ;  $p \text{ value} = 0,039 < \alpha = 0,05$ ).  $H^0$  Reddedilir. Gruplar arasındaki farkın incelenmesi adına grupların sıra ortalaması incelendiğinde hayır grubu sıra ortalaması (123,67), evet grubu sıra ortalamasından (104,98) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir. Etki büyüklüğü küçük düzeydedir (Kerby, 2014, s. 8).

Araştırma hipotezlerine ilişkin elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlara Tablo 16’da yer verilmiştir. Değişken grupları arasındaki istatistiksel olarak fark olan sonuçlar “✓” işareti ile gösterilirken, fark olmayan sonuçlar “X” ile gösterilmiştir.

**Tablo 16. Araştırma Hipotezlerine İlişkin Sonuçlar**

| Değişkenler                   | İş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısı ölçeği alt boyutları |                    |                   |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
|                               | Yaklaşım ve uygulama                                           | Bilgi ve kavramlar | Önlem ve kurallar |
| 1. Cinsiyet                   | ✓                                                              | ✓                  | ✓                 |
| 2. Okunulan bölüm             | ✓                                                              | ✓                  | ✓                 |
| 3. Mezun olunan lise          | ✓                                                              | ✓                  | X                 |
| 4. Bölüm seçme isteği         | X                                                              | X                  | X                 |
| 5. İşyeri eğitim stajı        | X                                                              | ✓                  | ✓                 |
| 6. İSG bilgisi                | X                                                              | X                  | ✓                 |
| 7. Kaza araştırma             | ✓                                                              | ✓                  | ✓                 |
| 8. İş kazası/meslek hastalığı | X                                                              | ✓                  | ✓                 |

### 3. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırma sonuçlarına göre İSG yeterlilik algılarının, cinsiyete göre kadınların erkeklerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yaşar ve Aydemir’in (2023) sağlık çalışanları üzerine yaptığı benzer bir araştırmada, iş sağlığı ve güvenliği farkındalık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaştığı saptanmış; kadın çalışanların daha yüksek güvenlik kültürüne sahip oldukları, özellikle koruma ve önleme yöntemleri ile fiziksel risk etmenlerine yönelik farkındalıklarının erkek çalışanlara kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, cinsiyetin İSG farkındalığını etkileyen önemli faktörlerden biri olduğunu göstermektedir. Okudukları bölüme göre Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliğindeki öğrencilerin diğer bölümdeki öğrencilerden; mezun oldukları liseye göre Anadolu lisesi ve diğer lise türlerinden mezun olanların meslek lisesi mezunlarından; iş yeri staj bilgisi, İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) konusunda bilgilendirilmiş olma

açısından genel olarak evet olarak cevaplayanların hayır olarak cevaplayanlardan; kaza araştırma değişkenine göre kaza araştırma değişkenine göre evet olarak cevaplayanların hayır olarak cevaplayanlardan; iş kazası meslek hastalığı ile karşılaşma durumuna göre hayır diyenlerin evet diyenlerden anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bölüm seçme isteğine göre herhangi bir anlamlı farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sonuçlara göre üniversitelerde iş sağlığı ve güvenliğine dair öğrencilerin konu hakkında farkındalıkları zayıf düzeydir.

Şahmaran ve arkadaşları (2019) yaptıkları araştırmada, İSG programında öğrenim gören 2. sınıf öğrencileri ile henüz bu programdan ders almamış 1. sınıf öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği farkındalığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiğini ve bu farkın 2. sınıf öğrencileri lehine olduğunu belirlemişlerdir. Yavuz ve Gür (2019), İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde yer alan Bankacılık ve Finans ile Maliye bölümleri, Spor Bilimleri Fakültesi'ndeki Spor Yönetimi Bölümü ve Osmancık Ömer Derindere MYO'da öğrenim gören ön lisans ve lisans öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilinç düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmalarının sonuçları, iş sağlığı ve güvenliği bilinç düzeylerinde cinsiyet ve bölüm bazında anlamlı bir farklılık olmadığını ortaya koymuş; bu yönüyle çalışmamızdan farklı bir sonuca ulaşılmıştır. Çalışmamızda ise eşit sayılabilecek sayıda olmasına rağmen ( kız öğrenci=213; erkek öğrenci=206) kız öğrencilerin İSG farkındalıklarının (221,88), erkelere göre (197,71) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun yanında okudukları bölüme göre de Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği'ndeki öğrencilerin diğer bölümdaki öğrencilerden anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kalınış (2022) üniversite öğrencileri ile yaptığı çalışmasında Mimarlık fakültesinden 287 öğrencinin İş sağlığı ve güvenliği farkındalık düzeyine yönelik anket araştırması yapmıştır. Elde ettiği verilere göre öğrencilerin İSG farkındalık düzeylerinin orta düzeyde olduğu ve İSG eğitimlerine eğitim sisteminin tüm kademelerinde yer verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Çalışmamızda üniversite öğrencilerinin İSG farkındalıklarının bölümlere göre farklılaştığı ve yeterli olmadığı sonucuna benzer şekildeki bu çalışmalardan anlaşılabileceği üzere İSG farkındalık eğitimlerinin niteliğinin artırılması, İSG farkındalıklarının bölümlere göre farklılaşma sebebinin nedenleri belirlenerek bu eksikliklerin giderilmesi gerekmektedir.

Reşitoğlu vd. (2018), Meslek yüksekokulundaki 609 öğrenci üzerinde İSG eğitiminin üniversite öğrencilerinin İSG hakkında bilgi ve farkındalıklarına bakıldığında bazı soruların İSG dersini almayan ve alan öğrenciler arasında anlamlı fark oluşturmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bunun sebebi olarak da, İSG eğitimi farkındalıklarının yeterli olmadığı ve İSG eğitimlerinin bilgi basamağı dışında uygulamalar ile pekiştirilmesi ve tekrarlanması gerektiği düşüncesinde olduklarını aktarmışlardır. Çalışmamızın sonuçları ile karşılaştırıldığında Enerji Sistemleri Mühendisliği, Turizm Animasyon, Aşçılık, Bilişim Sistemleri Mühendisliği bölümündeki öğrencilerin İSG eğitimi almalarına rağmen farkındalık düzeylerinin düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. Reşitoğlu vd. (2018) çalışma sonucuna benzer şekilde farkındalık oluşturmak için İSG konusunda uygulamalı eğitimlerin artırılması gerekliliğini vurgulayabiliriz.

Tuncer ve Canbaz (2022) sağlık sektöründe 65 farklı meslek grubundan m 707 çalışanın Temel İş Sağlığı ve Güvenliği' konusunda bilgilerinin yetersiz olduğunu, İSG alanında verilen eğitim sonrasında, puan ortalamalarının 43,7'den 80,19'a yükseldiğini ve eğitimlerin, İSG konusunda farkındalık ile bilgi düzeyinde önemli bir artış sağladığını belirtmişlerdir. Bu çalışmanın araştırmamızın sonucunda eğitim alma ile farkındalık arasında pozitif ilişki olma yönünden benzer görüşte olmasıdır. Fakat çalışmamızda bu farkındalığın yapılan iş koluna göre farklılaştığı ve bireylerin İSG eğitimi alsalar bile farkındalıklarının bazı bölümlerde düşük düzeyde kalması yönüyle Tuncer ve Canbaz (2022)'ın araştırma sonucundan farklılaştığı görülmektedir.

Çetin ve Çolak (2023), Teknoloji Fakültesi ve Meslek Yüksekokulundan İSG eğitimi almış 510 öğrencinin iş sağlığı ve güvenliği (İSG) konusunda farkındalığını ve bu alandaki eğitimlerin

pandemi sürecindeki etkisi üzerine çalışma yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda üniversite öğrencilerinin yüzde 60,6'sının İSG bilincinin arttığını fakat katılımcıların yüzde 64,1'i İSG ve meslek hastalıkları konusunda araştırma yapmadıklarını belirtmişler. Çalışmanın sonucunun değerlendirildiğinde bu konuda hala bilinçlendirme ve eğitim eksikliği olduğunu vurgulamışlardır. Yaptığımız bu çalışmayla İSG farkındalığı kıyaslanan diğer bölümlere göre belirli bölümlerde (Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği, Tıbbi Laboratuvar Teknikerliği ve Tıbbi Sekreterlik ve Dökümantasyon) yüksek oranda sonuçlanmış olsa da henüz yeterince gelişmemiş olduğu belirtilebilir.

Bu çalışma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Teknoloji Fakültesinde; Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği, Enerji Sistemleri Mühendisliği, Bilişim Sistemleri Mühendisliği, Marmaris Turizm Meslek Yüksekokulundan; Aşçılık Programı, Turizm ve Animasyon Programı; Marmaris Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulundan; Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı ve Tıbbi Dökümantasyon ve Sekreterlik Programı kapsamında eğitim görmekte olan 425 öğrenci ile sınırlıdır. Çalışmanın sonuçları alandaki başka çalışmalar ile kıyaslandığında da eğitim ve farkındalık eğitimleri düzenlendiğinde öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliğine dair farkındalıkları da artmaktadır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda öğrencilerin uygulama ve pratiği bir arada olan bir eğitim aldıklarında farkındalıkları ve eğitimi pratiğe dönüştürme becerilerine odaklanılabilir.

Diğer vurgulanması gereken konunun ise İş Sağlığı ve Güvenliği eğitiminin belirli alanlarla sınırlandırılmaması gerekliliğidir. Örneğin okullarda çalışan personellerinde İSG bilgilerinin olması gereklidir. Çocukların eğitim almak için kullandığı sınıflar, laboratuvarlar ve atölyelerin eğitim almanın yanı sıra pratik uygulamalarını gerçekleştirdikleri alanları da içermektedir. Kütüphane, oyun yerleri, spor alanları vb. alanları içerisinde barındıran bu yerlerde de gerekli İSG hassasiyetinin gösterilmesi ve titizlikle ele alınması ilgili yöneticilerin yasal zorunluluğudur. Çay (2019) yapmış olduğu çalışmada özel okullarda yöneticilerin İSG'ye dair görüşlerinde konuyu önemli bulduklarını, önlemleri aldıklarını aktarmalarının yanında bazı yöneticiler tarafından da bu önlem ve uygulamaların göstermelik yapılabildiğine dair bilgiye yer verilmiştir. Kara ve Özay (2021), Anadolu lisesi ve meslek lisesi öğrencilerinin İSG hakkındaki görüşlerine başvurmuştur. Katılımcıların büyük çoğunluğu İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin güvenli çalışma ortamı sağlayacağını düşünse de bu alanda verilen eğitimleri yetersiz bulduklarını, teorik eğitimlerle beraber uygulamalı eğitim yapılmasını istediklerini aktarmışlardır.

Güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarının oluşturulmasına yönelik küresel çabaları güçlendirmek amacıyla, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) Yönetim Kurulu, 2024-2030 dönemi için yeni Küresel İş Sağlığı ve Güvenliği Stratejisi'ni kabul etmiştir. Stratejinin temel amacı, ILO'nun sosyal adaletin ve insana yakışır işin teşvik edilmesine dair taahhüdü doğrultusunda, güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamına erişimin evrensel bir hak olarak tanınması, korunması ve aşamalı biçimde hayata geçirilmesidir (ILO, 2025);

Söz konusu strateji, ILO üye ülkelerini üç temel eksenle hareket etmeye teşvik etmektedir:

1. Yönetimi güçlendirerek, güvenilir verilerin kullanımını yaygınlaştırarak ve kurumsal kapasiteyi artırarak ulusal iş sağlığı ve güvenliği (İSG) çerçevelerinin geliştirilmesi.
2. Ulusal ve küresel düzeyde İSG alanında koordinasyonun, iş birliklerinin ve yatırımların artırılması.
3. İşyeri İSG yönetim sistemlerinin geliştirilmesi; bu sistemlerin belirli tehlikelere, risklere, sektörlere ve mesleklere uyarlanması; ayrıca çalışma koşullarının çalışanların fiziksel ve psikososyal sağlıkları üzerindeki etkilerinin dikkate alınmasıdır.

İSG konusunda yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçlar ve araştırmacılar tarafından değinilen önemli noktalar doğrultusunda İSG Eğitimi ve Uygulamaları İçin Öneriler olarak;

1. Öğrencilik yıllarından itibaren tüm eğitim kademelerinde, iş sağlığı ve güvenliği farkındalığını artıracak gerçeğe yakın uygulama ve simülasyon programları düzenlenmelidir.
2. İSG eğitimleri, yalnızca teorik bilgi aktarımıyla sınırlı kalmamalı; çalışanların aktif rol oynayacağı uygulamalı eğitimler içermelidir.
3. Eğitimlerde, tehlikelerin tespit edilmesi, risk değerlendirmesi ve hızlı önlem alınması konularında beceri kazandırılmalıdır.
4. Kurumlar, İSG farkındalığını sürekli kılmak için periyodik eğitim ve tatbikatlar düzenlemelidir.
5. Eğitim programları, ortaya çıkabilecek maddi kayıp, yaralanma ve ölümcül kazaları en aza indirecek davranış geliştirmeye odaklanmalıdır.
6. Farklı sektörlerde çalışanların İSG farkındalık düzeylerini karşılaştıran çalışmalar yapılmalıdır.
7. İSG eğitimlerinin etkinliğini ölçmek amacıyla performans ve davranış değişikliklerini değerlendiren araştırmalar tasarlanmalıdır.
8. Cinsiyet, yaş ve deneyim gibi demografik değişkenlerin İSG farkındalığı üzerindeki etkileri daha geniş örneklem gruplarıyla incelenmelidir.
9. Yeni teknolojilerin (ör. sanal gerçeklik, simülasyonlar) İSG eğitimlerinde kullanımı ve etkinliği araştırılmalıdır.

Bu öneriler, üniversite hayatı sonrası çalışma hayatına girecek bireylerin İSG açısından daha etkin bir şekilde yönetilmesi, nitelikli eğitim alabilmesi, öngörülü ve farkındalığı yüksek bireylerin yetiştirilmesi için önemli noktalar olarak düşünülebilir.

**Yazar Katkı Oranı** (Authorship Contributions): Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

#### Kaynakça

- Alpar, R. (2014). Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenilirlik (3. baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Aybek, E. (2022). Doğrulamalı faktör analizi. Göçer Şahin, S. ve Buluş, M., (Ed.), *Uygulamalı adım adım istatistik* içinde (ss. 343-373), Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bilir, N. ve Yıldız, A. (2014). *İş sağlığı ve güvenliği*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 189-341, Ankara.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Büyüköztürk Ş., Çokluk, Ö., & Köklü, N. (2018). *Sosyal bilimler için istatistik*. Ankara: Pegem Akademi, s.1-248.
- Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). London: Routledge. p.944, <https://doi.org/10.4324/9781315456539>.
- Çay, E. (2019). Özel eğitim okulu yöneticilerinin iş sağlığı ve güvenliği'ne yönelik görüşleri. *Education Sciences*, 14(1), s.1-16.
- Çetin, T., Çolak, M. (2023). İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin pandemi sürecinde öğrenciler bakımından analizi. *Ergonomi*, 6(3), 178-192.
- Clarke, Amanda R. MPH, Goddu, Anna P. MSc, Nocon, Robert S. MHS, Stock, Nicholas W. BA, Chyr, Linda C. BA, Akuoko, Jaleesa A.S. BA, Chin, Marshall H. MD, MPH. (2013). Thirty years of disparities intervention research: what are we doing to close racial and ethnic gaps in health care?. *Medical Care* 51(11), 1020-1026. doi: 10.1097/MLR.0b013e3182a97ba3

- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). How to design and evaluate research in education. McGraw-Hill Publishing.
- George, D., Mallery, P. (2020). *Descriptive statistics*. IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference (Sixteenth ed) içinde (ss. 112-120). New York: Routledge.
- Güneş, A. B. (2021). Faktör analizi. K. Z. Deniz (Ed.), *İstatistikolay 2: çok değişkenli istatistik* içinde (ss. 249-312). Ankara: Nobel Akademi.
- Hayes, A. F., & Coutts, J. J. (2020). Use omega rather than Cronbach's alpha for estimating reliability. *But.... Communication Methods and Measures*, 14(1), 1-24. doi: 10.1080/19312458.2020.1718629
- International Labour Organization (ILO) (Uluslararası Çalışma Örgütü). (2023). <https://www.ilo.org/tr/resource/statement/i%CC%87%C5%9F-sa%C4%9F%C4%B1%C4%9F%C4%B1-ve-g%C3%BCvenli%C4%9Fi-i%C3%A7in-taahh%C3%BCtlerimizi-yenilemek-i%C3%A7in-bir-araya> (Erişim tarihi: 16.09.2025)
- International Labour Organization (ILO) (Uluslararası Çalışma Örgütü). (2024). Nearly 3 million people die of work-related accidents and diseases. <https://www.ilo.org/resource/news/nearly-3-million-people-die-work-related-accidents-and-diseases> (Erişim Tarihi: 05.02.2024).
- International Labour Organization (ILO) (Uluslararası Çalışma Örgütü). (2025). <https://www.ilo.org/tr/resource/news/yakla%C5%9F%C4%B1k-3-milyon-ki%C5%9Fi-i%C5%9F-kazalar%C4%B1-ve-meslek-hastal%C4%B1klar%C4%B1-nedeniyle> (Erişim Tarihi: 30.09.2025)
- Kalınış, D. Ç. (2022). *İş sağlığı ve güvenliğinde eğitimin önemi: Üniversite öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği farkındalığı üzerine bir çalışma*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Çankaya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kara, H. E., Özay, M. E. (2021). Anadolu Lisesi ve Mesleki Teknik Anadolu Lisesi Öğrencilerinin İş Sağlığı Ve Güvenliği Bakış Açısı. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 8(75), 2470-2477.
- Kerby, D. S. (2014). The simple difference formula: An approach to teaching nonparametric correlation. *Comprehensive Psychology*, 3, 1-10.
- Kline, R. B. (2019). *Yapısal eşitlik modellemesinin ilke ve uygulaması*. Ankara: Nobel Akademi.
- Korkmaz, S., vd. (2014). MVN: An R Package for assessing multivariate normality. *The R Journal*. 6(2): 151-162.
- Özdemir, H. ve Kayabaşı, R. (2022). Üniversitelerin iş sağlığı ve güvenliği uygulama ve araştırma merkezleri üzerine bir içerik analizi. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 1, 44-69.
- Resmî Gazete, (2025). Resmî Gazete Tarihi: 29.12.2012, Resmî Gazete Sayısı: 28512 <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=16923&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> (Erişim Tarihi: 25.09.2025).
- Reşitoğlu, B., Bağdatoğlu, Ö. T., Bahar, L., Erden, S., Apaydın, S., Pekoğlu, E. (2018). İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin sağlık hizmetlerindeki öğrencilerin bilgi ve tutumlarına etkisi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 3(2), 459-473.
- SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). (2025). İş kazası ve meslek hastalığı istatistikleri (4-1/A). <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/> (Erişim Tarihi: 28.09.2025).

- Kocaay, F. (2020). *Bir fakülte çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algılarına ilişkin ölçek geliştirme çalışması*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Şahmaran, T., Kar, H., Arısal, İ. (2019). İş sağlığı ve güvenliği ön lisans programında verilen eğitim ve öğretimin iş sağlığı ve güvenliği algısı üzerine etkisi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 1797-1827.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics* (Sixth ed.): Pearson.
- Temel, B. (2019). İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin yeterliliğinin; meslek hastalıkları ve iş kazalarının önlenmesindeki etkilerinin incelenmesi. *International Journal Of Social Humanities Sciences Research*, 6(40), 2026-2038.
- Tierney, N. and D. Cook (2023). Expanding tidy data principles to facilitate missing data exploration, visualization and assessment of imputations. *Journal of Statistical Software* 105(7), 1-31.
- Topgül, S., ve Alan, Ç. (2017). Öğrencilerin iş güvenliği ve iş güvenliği eğitimi algısının değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 587-598.
- Tuncer, A., Canbaz, H. (2022). Sağlık sektöründe çalışan 65 farklı meslek grubunun ‘temel iş sağlığı ve güvenliği’ konusunda bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 31(6), 428-432.
- 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.
- Yavuz, Ş., Gür, B. (2019). Ön lisans ve lisans öğrencilerinde iş sağlığı ve güvenliği bilinci düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Labour Life and Social Policy*, 2(1), 19-29.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.