

# MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ KONUSUNA YAKLAŞIMLARININ ÖN DEĞERLENDİRİLMESİ: SİNOP ÖRNEĞİ

**Ayşenur USLU\***

**Melek ERSOY KARAÇUHA\***

**Huriye Demet CABAR\***

## **Öz**

Bu araştırma, Sinop Üniversitesi'nde öğrenim gören MYO öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği konusuna yaklaşımlarının ön değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma tanımlayıcı nitelikte olup, Mayıs-Haziran 2016 tarihleri arasında, Sinop Üniversitesi Meslek Yüksekokulu ve Boyabat Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören ve mesleki olarak tehlike seviyesi en yüksek olan üç ayrı programdan araştırmayı kabul eden toplam 171 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verisi, araştırmacılar tarafından sosyo-demografik özellikleri ve her bir program için farklı hazırlanan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mesleki olarak yaklaşımlarını belirlemeye yönelik 24 soruluk bilgi formları ile elde edilmiştir. Bu araştırma sonucunda, öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yaklaşımları değerlendirildiğinde, her üç program için hem benzer hem de farklı sonuçlar elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İş güvenliği, Meslek Yüksekokulu, Elektrik, İnşaat, Çevre sağlığı.

## **A Preliminary Study of Approaches to the Occupational Health and Safety Issue of Vocational School Students: The Case of Sinop Province**

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Sinop Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, auslu@sinop.edu.tr

\* Dr. Öğr. Üyesi, Sinop Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, melekersoy57@hotmail.com

\* Doç. Dr, Sinop Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, gonener@hotmail.com

## Abstract

This research was carried out to a preliminary study of approaches to the occupational health and safety issue of vocational school students who are currently studying at Sinop University. The research which is descriptive was carried out between May-June 2016 with a total of 171 students who are currently studying at Sinop University Vocational School and Boyabat Vocational School and have accepted this research from three separate programs with the highest level of occupational hazards. The research data was obtained through a 24-question form prepared differently for each program by the researchers to determine socio-demographic characteristics and their approaches to occupational health and safety. As a result of this research, when the approaches of students related to occupational health and safety are evaluated, both similar and different results have been obtained for all three programs.

**Keywords:** Occupational safety, Vocational School, Electric, Construction, Environmental health.

## Giriş

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kavramı “çalışanların iş kazalarına uğramalarını önlemek, sağlıklı ve güvenli çalışma ortamları yaratmak için alınması gereken önlemler dizisi” şeklinde tanımlanmaktadır (Kılınç’tan aktaran Akyürek, Toygar, Eriş ve Top, 2011). İş sağlığı ve güvenliğinin amacı ise işyerlerinde meydana gelebilecek kaza ve meslek hastalıklarının nedenlerini, sonuçlarını ve önlenmesini inceleyerek çalışanların mesleki tehlikelere karşı korunmasını sağlamaktır. Bununla birlikte, iş yerleri üretim ve teknolojiadaki gelişmelerden doğrudan etkilendiğinden yeniliklerin takibini de zorunlu kılmakta ve meydana gelebilecek iş kazası, yaralanma, meslek hastalıklarının nedenlerinin ve korunma yollarının daha iyi anlaşılması ve farkındalığın oluşturulması eğitim eksikliğinin giderilmesiyle mümkündür (Yılmaz, 2009).

Farkındalık, kişinin mevcut durumda yaşadığı duyguların algılarını, düşüncelerin farkında olarak yargılayıcı olmayan bir tutumla yaklaşabilmesidir (Karavardar, 2015). Öğrenilebilen bir yeti olarak farkındalığın dikkati geliştirdiği ve

performansa katkıda bulunduğu görülmüştür (Şahin ve Yeniçeri, 2015). Özellikle çalışma hayatında çeşitli İSG uygulamalarıyla ya da eğitim yönteminin geliştirilmesiyle kişilerin ilgisini çekerek farkındalığı oluşturmak mümkündür. Böylelikle çalışanlarda farkındalık oluşturularak iş sağlığı ve güvenliği davranış haline gelebilir. Temelde bu eğitimlerle verilmek istenen İSG alışkanlığı olup her eğitim sonunda bireylerin güvenli davranış sergilemesini kazandırılmış olmasıdır (Topçuoğlu ve Özdemir, 2007).

Teknolojik yeniliklerin işyerlerine gelmesiyle birlikte kalifiye işgücüne de ihtiyaç hissedilmektedir. Buna karşın işgücünü oluşturan bireylerin çoğunlukla kırsal kesimden göç eden, düşük ücretle çalışan ve eğitimsiz işçilerden oluştuğu düşünüldüğünde, eğitim sorunu iş kazası ve hastalıklarındaki önemli nedenler arasında gösterilmektedir (Yılmaz, 2009; Önal, 2001). Bu sebeple de bireylerde güvenli çalışma kültürünün yerleştirilmesi amacıyla iş sağlığı ve güvenliği eğitimi sadece çalışma hayatındaki İSG eğitimleri ile sınırlandırılmamalı ve ilköğretimden üniversite eğitimi bitene kadar bu eğitimlerin devam ettirilmesi gerekmektedir (Güven, 2006; Karadurmuş, 2006; Yılmaz, 2007).

Meslek gruplarının çalışma durumlarına göre Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (ÇSGB)'nin 27417 sayılı ve 25.11.2009 tarihli resmi gazetesinde yayınlanan İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği (2009)'nce; yıkım ve şantiyenin hazırlanmasının, elektrik tesisatı, sıhhi tesisat ve diğer inşaat tesisatı faaliyetlerinin, binanın tamamlanması ve bitirilmesi işlemlerinin çok tehlikeli sınıfta yer alması, su temini, kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetlerinin çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli sınıflar içinde yer alması, inşaat teknolojisi programı, elektrik programı ve çevre sağlığı programı öğrencilerinin mezuniyet sonrası iş yaşamlarında, çok tehlikeli, tehlikeli, az tehlikeli alanlarda çalışabileceklerini düşündürmektedir. Bu nedenle, bu araştırmada Sinop Üniversitesi Meslek Yüksekokullarında öğrenim görmekte olan öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği konusuna yaklaşımlarının ön değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## **1. Materyal ve Metot**

Araştırma, Mayıs-Haziran 2016 tarihleri arasında, Sinop Üniversitesi Meslek Yüksekokulu'nda ve Boyabat Meslek Yüksekokulu'nda bulunan ve İnşaat Teknolojisi Programı, Elektrik Programı ve Çevre Sağlığı Programı olmak üzere üç ayrı programdan araştırmayı kabul eden toplamda 171 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini yukarıda adı geçen programlarda okuyan öğrencilerin tamamı (n=514) oluşturmuş olup, evrenin tamamı örneklem kapsamına alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden 40 kız ve 131 erkek öğrenci araştırmanın örneklemine oluşturmuştur. Örneklem sayısının, evrenin %33'ünü temsil etmesi nedeniyle, çalışma konuyla ilgili ön değerlendirme olarak düzenlenmiştir. Araştırmaya katılmaya istekli ve daha önce iş sağlığı ve güvenliği hakkında özel bir eğitim almamış olan öğrenciler araştırma kapsamında değerlendirilmiştir.

### **1.1. Veri Toplama Araçları**

Araştırma verisi, araştırmacı tarafından, sosyo-demografik özellikleri ve her üç bölümün öğrencileri için farklı hazırlanan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mesleki olarak yaklaşımlarını belirlemeye yönelik 24 soruluk bilgi formu ile elde edilmiştir. Araştırmacı tarafından, yüz yüze örneklem grubuna bilgi formu dağıtılarak doldurulması istenmiş ve hemen toplanmıştır. Bilgi formlarını doldurma işlemi ortalama 25 dk. sürmüştür.

### **1.2. Veri Değerlendirmesi**

Araştırma verisi, SPSS 21.0 paket programı ile istatistik analizlerinden yararlanılarak değerlendirilmiştir.

### **1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Kız öğrenci sayısının erkek öğrencilerden az olması ve çoğunlukla 2. sınıf öğrencilerinin araştırmaya katılmayı istemesi, cinsiyetler arasında karşılaştırma yapacak kadar kız ve erkek öğrenci sayılarının olmaması araştırmanın sınırlılığdır.

### **1.4. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırma etiği açısından Sinop Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu Başkanlığı'ndan 09.06.2016 tarih ve 2016-10 karar numaralı etik kurul onayı, verilerin toplanması için Sinop Üniversitesi Meslek Yüksekokulu ve Boyabat Mes-

lek Yüksekokulu Müdürlüğü'nden yazılı ve sözlü izin ve araştırmaya alınacak öğrencilerden de yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

## 2. Bulgular

Bu araştırmada Çevre Sağlığı Programı, İnşaat Teknolojileri Programı ve Elektrik Programında öğrenim gören ve araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 171 öğrenciden elde edilen bulgular sosyo-demografik özellikler ve mesleki yaklaşımlar olarak değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ve çalışma durumlarının dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özellikleri ve Çalışma Durumlarının Dağılımı (n=171)

Bölgümlere Göre		İnşaat Teknolojisi		Çevre Sağlığı		Elektrik Programı		Toplam öğrenci	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Cinsiyet	Kız	33	86.8	30	46.9	68	98.6	131	76.6
	Erkek	5	13.2	34	53.1	1	1.4	40	23.3
Yaş	18≤yaş≤20	9	14.2	25	39.6	29	46.03	63	36.8
	21≤yaş≤24	21	23.3	39	43.3	30	33.3	90	52.6
	25≤yaş≤50	8	44.4	-	-	10	55.5	18	10.5
Sınıf	1. sınıf	0	-	30	46.9	3	4.3	33	19.3
	2. sınıf	38	100	34	53.1	66	95.7	138	80.7
Herhangi bir işte çalışma durumu	Evet	9	23.7	3	4.7	33	47.8	45	26.3
	Hayır	29	76.3	61	95.3	36	52.2	126	73.6
Herhangi bir işte daha önce çalışma durumu	Evet	36	94.7	45	70.3	60	87	141	82.4
	Hayır	2	5.3	19	29.7	9	13	30	17.5

Araştırmaya %23.3'ü kız ve %76.6'sı erkek olmak üzere inşaat teknolojisi, çevre sağlığı ve elektrik programlarında öğrenim görmekte olan toplam 171 öğrenci katılmıştır (Tablo 1). Araştırmaya katılan öğrencilerden çevre sağlığı programı için yaş ortalaması 21±1.26 (min.18-max.24), inşaat teknolojisi programı için yaş

ortalaması  $24 \pm 7.27$  (min.19-max.50) ve elektrik programı için yaş ortalaması  $23 \pm 5.99$  (min.19-max.47) olup bunlardan %19.3'ünü 1. sınıf, %80.7'sini 2. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. İnşaat teknolojisi programında okuyan öğrencilerden sadece 2. sınıf öğrencileri (38 kişi) anket çalışmasına katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerden %73.6'sı şu an bir işte çalışmadıklarını, bununla birlikte %82.4'ünün ise daha önce herhangi bir işte çalışmadıkları tespit edilmiştir (Tablo 1).

Araştırmaya katılan öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) ile ilgili mevzuatın gerekliliği ile ilgili soruya verdikleri cevapların dağılımı Tablo 2'de verilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin İSG mevzuatının gerekliliği ile ilgili soruya verdikleri cevapla ilgili olarak toplamda %93.6 oranında Evet cevabını verdikleri tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin İSG Mevzuatının Gerekliliği İle İlgili Soruya Verdikleri Cevapların Dağılımı (n=171)

		İnşaat Teknolojisi		Çevre Sağlığı		Elektrik Programı		Toplam öğrenci	
		n	%	n	%	n	%	n	%
İSG ile ilgili mevzuatın olması gerekliliği durumu	Evet	36	94.7	61	95.3	63	91.3	160	93.6
	Hayır	2	5.3	3	4.7	6	8.7	11	6.4

Araştırmaya katılan öğrencilerin İSG ifadesiyle daha önce karşılaşma oranı ve nerede karşılaştıklarının dağılımı Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği İfadesi İle Karşılaşma Durumları (n=171)

		İnşaat Teknolojisi		Çevre Sağlığı		Elektrik		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesi ile daha önce karşılaşma durumu	Evet karşılaştım	36	94.7	60	93.7	60	86.9	156	91.2
	Hayır karşılaşmadım	2	5.3	4	6.2	9	13.0	15	8.8

Yanıtınız 'Evet' ise karşılaşma şekli	Kitle iletişim araçları (tv. radyo vb.)	3	7.8	6	9.3	1	1.4	10	6.4
	Facebook, Twitter gibi sosyal ağlar	3	7.8	4	6.2	5	7.2	12	7.6
	Öğrenimim sırasında	17	44.7	32	50	13	18.8	62	39.7
	Çalıştığım/çalışıyor olduğum iş yerinde	12	31.5	8	12.5	29	42.0	49	31.4
	Diğer	1	2.6	10	15.3	12	17.3	23	14.7

Araştırmaya katılan öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği kavramı ile karşılaşma oranı toplamda %91.2 olarak tespit edilmiştir (Tablo 3). Bunlar arasında inşaat teknolojisi programında okuyan öğrencilerin %44.7'si, çevre sağlığı programında okuyan öğrencilerin %50'si ve elektrik programında okuyan öğrencilerin %18.8'i önlisans öğrenimleri sırasında iş sağlığı ve güvenliği ifadesi ile karşılaştıklarını, bununla birlikte %6.4'ü kitle iletişim araçları, %7.6'sı sosyal ağlar ve %31.4'ü iş yerinde karşılaştığını bildirmiş, %14.7'lik kısmı ise diğer seçeneğini ifade etmişlerdir.

Araştırmaya katılan Çevre Sağlığı programı, İnşaat Teknolojileri programı ve Elektrik programı öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliğine mesleki yaklaşımlarının değerlendirildiği sorulara verdikleri cevapların dağılımı sırasıyla Tablo 4, Tablo 5 ve Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 4: Araştırmaya Katılan Çevre Sağlığı Programı Öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliğine Mesleki Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi

Sorular	n	%
S1- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, hastanelerde kırmızı atık poşetleri içerisinde sizce hangi atık maddeler toplanmaktadır?	Evsel atık	1 1.6
	Geri dönüşümlü atık	6 9.4
	Tıbbi atık	41 64.1
	Radyoaktif atık	16 25

Tablo 4'ün devamı	n	%	
S2- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, tehlike kaynakları bir arada değerlendirildiğinde sizce hangisi bunun içerisinde yer almaz?	Titreşim durumu	24	37.5
	Aydınlatmaları yetersizliği	15	23.4
	Asit-baz	24	37.5
	Havalandırma yetersizliği	1	1.6
S3- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, sağlık ve güvenlik işaretleri yönetmeliğine göre aşağıda belirtilen işaret levhalarının anlamları sırasıyla sizce hangisidir?	Parlayıcı madde veya yüksek ısı- Toksik zehirli madde	14	21.9
	Oksitleyici madde- Parlayıcı madde veya yüksek ısı	37	57.8
	Toksik zehirli madde- Patlayıcı madde	8	12.5
	Patlayıcı madde- Oksitleyici madde	5	7.8
S4- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, iş hijyeni kavramında iş sağlığını tehdit edebilecek aşağıdaki unsurlardan hangisi için sizce önleme çalışması yapılması beklenemez?	Toz maskesi kullanımı	11	17.2
	Kimyasal nitelikli tehlikeler	6	9.4
	Fiziksel ve ergonomik tehlikeler	13	20.3
	İşçi işveren ilişkisini bozucu nitelikli tehlikeler	34	53.1
S5- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, mesleki hastalıklarından korunmada en etkili yaklaşım sizce hangisidir?	Tehlikenin kaynakta kontrolü	22	34.4
	Kişisel koruyucu uygulamalar	19	29.7
	İşe giriş muayenesi	8	12.5
	Sağlık eğitimi	15	23.4
S6-İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, 2872 Sayı ve 11/8/1983 tarihli “Acil Durum Planlarını Yönetmelikle Belirlenen Usul ve Esaslara Uygun Olarak Hazırlamayan ve Bu Planların Uygulanması için Gerekli Tedbirleri Almayan, Ekip ve Ekipmanları Bulundurmamayanlar ile Yerel, Bölgesel ve Ulusal Acil Durum Planlarına Uymayanlar” (Resmi Gazete, 1983) için cezai işleme tabi tutulmasıyla ilgili kanun sizce aşağıdakilerden hangisidir?	Sosyal Sigortalar Kanunu	27	42.2
	Çevre Kanunu	20	31.3
	Devlet Memurları Kanunu	6	9.4
	Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu	11	17.2



Tablo 4'ün devamı		n	%
S7- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri sizce atıksu arıtma tesislerinde karşılaşılabilecek kimyasal risk etmenleridir? (I. Evsel atıklardan kaynaklanan bulaşıcı hastalıklar, II. Böcek, sinek veya fare kaynaklı bulaşıcı hastalıklar, III. Atıksu arıtma kimyasallarının ozon gibi oksitleyiciler, güçlü asitler veya bazlarla, sedimantasyon veya flotasyon destekleyiciler gibi solunum veya ağız yolu ile alınması sonucu ortaya çıkan kronik zehirlenmeler, IV. Atıksu temizleme solüsyonu, asit veya baz solüsyonlarının kontaminasyonu sonucu meydana gelen cilt hastalıkları, V. Makine ve ekipmanlardan kaynaklanan yüksek ses, VI. Hava koşulları)	I-II-III	18	28.1
	I-IV-V	12	18.8
	III-IV	29	45.3
	Yalnız III	5	7.8
S8- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri sizce çevre yönetim sistemi standardıdır? (I. OHSAS 18001 II. ISO 9001 III. ISO-14001)	I-II	8	12.5
	Yalnız III	31	48.4
	Yalnız I	14	21.9
	Hepsi	11	17.2
S9- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, meslek hastalıklarından korunmada en etkili yaklaşım sizce hangisidir?	Sağlıklı beslenme ve spor yapma	3	4.7
	Maske ve eldiven kullanılması	31	48.4
	Tehlikenin kaynakta kontrolü	26	40.6
	İşveren- işyeri hekimi ilişkilerinin kuvvetlendirilmesi	4	6.3
S10-İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, tozlara bağlı mesleki akciğer hastalıklarından korunma bakımında sizce en fazla yarar sağlayan yöntem hangisidir?	Toz maskesi kullanımı	23	35.9
	Mentollü nefes açıcıların kullanılması	14	21.9
	İşyeri zemininin belirli periyotlarla ıslatılması	5	7.8
	Ortamda toz kontrolü uygulamalarının gerçekleştirilmesi	22	34.4

Tablo 4 'ün devamı		n	%
S11- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, kimyasal madde depolarında aşağıdaki özelliklerden hangisinin sizce aranmasına gerek yoktur?	Havalandırmanın alttan ve üstten olmak üzere karşılıklı sağlanmalıdır	18	28.1
	Depoların drenaj hattı şehir kanalizasyon hattına doğrudan bağlanmalıdır.	24	37.5
	Deponun işyerinin diğer bölümlerinden ayrı bir bölüm halinde konuşlandırılması gerekmektedir.	16	25.0
	Depo inşa malzemesi içine konulacak kimyasal maddelerden etkilenmeyecek nitelikte olmalıdır.	6	9.4
S12-İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, aşağıdaki mesleklerden sizce hangisi ilgili mevzuat hükümlerine göre işyerlerinde İSG hizmetleri için görevlendirilebilecek diğer sağlık personeli tanımı kapsamında değildir?	Çevre sağlığı teknisyeni	19	29.7
	Acil tıp teknisyeni	17	26.6
	Sağlık memuru	6	9.4
	Biyolog	22	34.4
S13- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, aşağıdakilerden sizce hangisi basit boğucu gazlar sınıfında değerlendirilmelidir?	Karbondioksit	21	32.8
	Kükürt oksit	13	20.3
	Hidrojen sülfür	6	9.4
	Karbon monoksit	24	37.5
S14- ILO teriminin açılımı sizce hangisidir?	Uluslararası İş Güvenliği Örgütü	29	45.3
	Uluslararası Çalışma Örgütü	14	21.9
	Uluslararası Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi	13	20.3
	Dünya Sağlık Örgütü	8	12.5
S15- EU-OHSA teriminin açılımı sizce hangisidir?	Avrupa İnsan Sağlığı ve Güvenliği Örgütü	9	14.1
	Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı	24	37.5
	Avrupa İşyerleri Güvenlik Denetleme Ajansı	16	25.0
	Avrupa İşyerleri Sağlığı ve Güvenliği Birimi	15	23.4

Araştırmaya katılan ve Çevre Sağlığı programında öğrenim gören öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliğine mesleki olarak yaklaşımlarının değerlendirilmesiyle

ilgili ifadelerde hastanelerdeki kırmızı atık poşetleri içerisinde toplanacak maddelerin tıbbi atık olduğunu %64.1'inin, sağlık ve güvenlik işaretleri yönetmeliğine göre, belirtilen işaret levhalarının anlamaları sırasıyla oksitleyici madde-patlayıcı madde-yüksek ısı olduğunu %57.8'inin belirttiği tespit edilmiştir (Tablo 4).

Araştırmaya katılan ve İnşaat Teknolojisi programında öğrenim gören öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliğine mesleki olarak yaklaşımlarının değerlendirilmesi ile ilgili ifadelerden elektrik çarpma tehlikesi olan makinelerde bakım ve onarım çalışmaları esnasında, alınması gereken en etkili önlem olarak %73.7'sinin sistemin enerjisinin kesilmesi gerektiğini belirttiği tespit edilmiştir (Tablo 5).

Araştırmaya katılan ve Elektrik Programında öğrenim gören öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliğine mesleki olarak yaklaşımlarının değerlendirilmesi ile ilgili ifadelerden elektrik kazalarının oluş nedenleri için %76.8'inin öğrencini yalıtımla ilgili problemlerin, dikkatsizlik ve özen göstermeme, iş disiplinine-kurallara uymama, cihazların iyi topraklanmaması, talimat olmadan arızaya müdahale etmek olarak ifade ettikleri belirlenmiştir (Tablo 6).

Tablo 5: Araştırmaya Katılan İnşaat Teknolojileri Programı Öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliğine Mesleki Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi

Sorular	n	%	
S1- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından yapı iskeleleri için sizce alınacak tedbirler içerisinde yer almaz?	Sorumlu teknik elemanın denetimi altında iskelenin kurulması veya sökülmesi	8	21.1
	En az üç ay arayla muayene ve kontrol edilmesi ve sonuçların dokümanite edilmesi	7	18.4
	Fırtınalardan sonra kontrolünün yapılması	18	47.4
	Levhaların taşıyabileceği maksimum ağırlığın iskele üzerine yazılarak asılması	5	13.2
S2-İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından elektrik çarpma tehlikesi olan makinelerde bakım ve onarım çalışmaları esnasında, alınması gereken en etkili önlem sizce hangisidir?	Sisteme gelen enerjinin engellenmesi	28	73.7
	Tehlikeli alanın işaretlenmesi	3	7.9
	Çalışma alanının topraklanması	4	10.5
	Kişisel koruyucunun kullanılması	3	7.9

Tablo 5'in devamı	n	%	
S3- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından sizce bir işaretçi, iş makinesi operatörüne aşağıdaki işaretleri göstererek hangi manevraları yapmasını istiyor?	Yükü sağa (işaretçinin sağ) yatay mesafede ileri taşı. Tamam	16	42.1
	Yükü sola (işaretçinin sağ) taşı. Yukarı kaldır. Tamam.	8	21.1
	Sağdaki (işaretçinin sağ) yükü düşey mesafede yukarı kaldır. Tamam.	12	31.6
	Soldaki (işaretçinin sağ) yükü düşey mesafede indir. Tamam.	2	5.3
S4- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından yıkım İşlerinde yıkılacak kısmın etrafında sizce en az ne kadar güvenlik alanı bırakılmalıdır?	Yapı yüksekliğine eşit	9	23.7
	Yapı yüksekliğinin iki katına eşit	17	44.7
	5 m	5	13.2
	10 m	7	18.4
S5- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından mesleki hastalıklarından korunmada en etkili yaklaşım sizce hangisidir?	Tehlikenin kaynakta kontrolü	6	15.8
	Kişisel koruyucu uygulamalar	14	36.8
	İşe giriş muayenesi	5	13.2
	Sağlık eğitimi	13	34.2
S6- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından yapı alanındaki çalışma yerleri, baraka ve yol aydınlatılmasında kullanılması gerekli olan suni ışığın rengi sizce nasıl olmalıdır?	Sarımtırak renkte	8	21.1
	Güçlü beyaz renkte	15	39.5
	Sinyallerin ve işaretlerin algılanmasını engellemeyecek şekilde	9	23.7
S8- İSG bakımından inşaat işlerinde yüksekte yapılan çalışmalarda düşmeyi önlemek için yapılacak korkuluklarda en az; bir trabzan, orta seviyesinde bir ara korkuluk ve.... bulunacaktır cümlesinde noktalı yere sizce aşağıdakilerden hangisinin gelmesi gerekmektedir?	Tabanında topukluğun bulunması	12	31.6
	Aralarında yeterli genişliğin bırakılması	7	18.4
	Korkuluk çaprazlarının bulunması	13	34.2
	Aralarında yeterli yüksekliğin bulunması	6	15.8

Tablo 5'in devamı		n	%
S9- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından kazı çalışmaları esnasında olası göçük tehlikelerinin engellenmesi için önlem olarak sizce kazı içine kurulan sistem aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?	Güvenlik ağı	17	44.7
	Korkuluk	7	18.4
	İksa	11	28.9
	Mesnet	3	7.9
S10- Sağlık ve güvenlik işleriyle ilgili sizce aşağıdaki konulardan hangileri konuyla ilgili yetkili kişilerce yürütülmelidir? (I. Güvenlik işaretlerinde düzenleme, II. Yol ve yaya geçişleri, bariyer ve korkuluk gibi inşaat çalışmaları, III. Geçit, iskele, platformların ve merdivenlerin kontrol edilmesi, IV. Çalışma gruplarının her birine kendileri ile ilgili olarak güvenlik planlarının verilmesi, V. Tahliye ve acil durum planları)	Yalnız i	7	18.4
	i. ii. iii	6	15.8
	i. ii. iv	5	13.2
	Hepsi	20	52.6
S11- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından meslek hastalıklarından korunmada en etkili yaklaşım sizce hangisidir?	Sağlıklı beslenme ve spor yapma	3	7.9
	Maske ve eldiven kullanılması	13	34.2
	Tehlikenin kaynakta kontrolü	10	26.3
	İşveren-işyeri hekimi ilişkilerinin kuvvetlendirilmesi	12	31.6
S12- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından aşağıdakilerden hangisi sizce iş güvenliği uzmanlarının sorumlulukları arasında yer almaz?	Güvenlik denetimlerinin yürütülmesi	5	13.2
	Şirketin Sağlık ve güvenlikle ilgili taahhüdünü oluşturarak yürütmek	18	47.4
	Eğitim verme	10	26.3
	Risk analizinin yapılması	5	13.2
S13- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından şantiyeye giren ziyaretçilere sizce iş güvenliği açısından hangisi uygulanmalıdır?	Özel bir uygulama yapılmamalıdır.	8	21.1
	Sadece kişisel koruyucu donanımların verilmesi yeterlidir.	7	18.4
	Araçla içeri girmeleri engellenmelidir.	1	2.6
	Kişisel koruyucu donanımların verilmesi ve iş güvenliği kurallarının açıklanması sağlanmalıdır.	22	57.9

Tablo 5'in devamı		n	%
S14- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından kapalı alanlarda bulunması gereken acil çıkış kapıları için aşağıdaki ifadelerden hangisi sizce yanlıştır?	Kapıların içe doğru açılması sağlanmalıdır	18	47.4
	Acil durum esnasında çabuk ve zahmetsizce açılacak şekilde tasarlanmalıdır	15	39.5
	Kilitli ve bağlı şekilde tutulmamalıdır	4	10.5
	Raylı veya döner şekilde tasarlanmamalıdır	1	2.6
S15- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından şantiyelerde düşme ihtimalinin yüksek olduğu iskele kenarları ve döşeme boşlukları için alınacak önlemlerde sizce hangisi önce gelmelidir?	Korkulukları yapmak	13	34.2
	Gerekli ikaz levhalarını koymak	11	28.9
	Güvenlik şeridini çekmek	8	21.1
	Güvenlik kemeri takılmasını sağlamak	6	15.8
S16- ILO teriminin açılımı sizce hangisidir?	Uluslararası İş Güvenliği Örgütü	15	39.5
	Uluslararası Çalışma Örgütü	6	15.8
	Uluslararası Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi	10	26.3
	Dünya Sağlık Örgütü	7	18.4
S17- EU-OHSA teriminin açılımı sizce hangisidir?	Avrupa İnsan Sağlığı ve Güvenliği Örgütü	17	44.7
	Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı	11	28.9
	Avrupa İşyerleri Güvenlik Denetleme Ajansı	7	18.4
	Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi	3	7.9

Tablo 6: Araştırmaya Katılan Elektrik Programı Öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliğine Mesleki Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi

Sorular	n	%
S1- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, yanıcı patlayıcı ve parlayıcı maddelerin üretildiği, işlendiği veya depolandığı yerler; yağ, boya ve diğer parlayıcı sıvıların bulunduğu binalar ile üzerinde çıkıntılar veya su depoları gibi yüksek yerler bulunan binalar yıldırıma karşı mevzuata göre yapılacak yıldırımlik tesisatı ile uygun kapasitedeki hava hatları ..... ile korunacaktır. Cümleyi tamamladığınızda boşluğa gelebilecek ifadelerden hangisi sizce en uygundur?	Sigorta	17 24.6
	Paratoner	29 42.0
	Parafudr	19 27.5
	Akım trafosu	4 5.8

Tablo 6'nın devamı		n	%
S2-İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, elektrik çarpma riski bulunan makinelerde bakım ve onarım çalışması yapılması gerektiğinde yapılması gereken en etkili yöntem sizce hangisidir?	Sistemin enerjisinin kesilmesi	51	73.9
	Tehlikeli alanın işaretlenmesi	4	5.8
	Çalışma bölgesinde topraklama yapılması	9	13.0
	Kişisel koruyucuların kullanılması	5	7.2
S3- Alçak gerilim devrelerinde elektrik çarpması meydana gelmesi durumunda kalpte düzensiz atışların oluşması sizce aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?	Fibrilasyon	27	39.1
	Heyecan	13	18.8
	Travma	26	37.7
	Tansiyon	3	4.3
S4- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından mesleki hastalıklardan korunmada en etkili yaklaşım sizce hangisidir?	Tehlikenin kaynakta kontrolü	8	11.6
	Kişisel koruyucu uygulamalar	25	36.2
	İşe giriş muayenesi	12	17.4
	Sağlık eğitimi	24	34.8
S5- İSG bakımından parlayıcı ve patlayıcı maddelerin bulunduğu ve yakınındaki yerlerde statik elektrik yüklerinin meydana gelmemesi amacıyla aşağıdakilerden hangisi sizce alınacak tedbirler arasında yer almaz?	Topraklama yapmak	21	30.4
	Iyonizasyon işlemi	15	21.7
	Ayırıcı transformatör kullanımı	15	21.7
	Nemlendirme yapmak	18	26.1
S6-İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, sağlık ve güvenlik işaretleri yönetmeliğine göre aşağıda belirtilen işaret levhalarının anlamları sırasıyla sizce hangisidir?	Muhafazaları açmadan önce fişleri prize takmayınız-Pano altındaki yalıtkan paspası kaldırmak yasaktır-Enerji hatlarına yaklaşma-Dikkat elektrik devrede	16	23.2
	İş bittiğinde fişleri prizden çıkarınız- Pano altındaki yalıtkan paspası kaldırmak yasaktır- Panoda çalışırken yalıtkan eldiven kullan-Dikkat elektrik devrede	31	44.9
	Dikkat elektrik devrede-Pano altındaki yalıtkan paspası kaldırmak yasaktır-Eldivensiz girilmez-Şalteri indiriniz	6	8.7
	Dikkat elektrik devrede- Enerji hattına yaklaşma-Panoda çalışırken yalıtkan eldiven kullan-Şalteri indiriniz	16	23.2

Tablo 6'nın devamı	n	%
S7- İSG açısından elektrik kesilmesinin ardından yeraltı kablolarında yapılacak bir işlemden ..... sağlamak amacıyla üzerinde çalışılan kabloların tüm iletkenleri kısa devre yapılarak ve topraklama işlemi gerçekleştirilmelidir. (Noktalı alanı sizce uygun şekilde doldurunuz)	Kapasitif boşalmanın oluşmasını	19 27.5
	Akım boşalmasının oluşmasını	13 18.8
	Statik yük boşalmasının oluşmasını	27 39.1
	Gerilim boşalmasının oluşmasını	10 14.5
S8- İSG bakımından, elektrik şebekelerinin bakımı, onarımı ve yenilenmesi işlemlerinden önce, bu şebekelerden elektrik sağlayan kullanıcılarda ..... bağlı olup olmadığı incelenerek.....olup olmadığına bakılmalıdır. (Noktalı alanı sizce uygun şekilde doldurunuz)	Jeneratör- ters besleme	34 49.3
	Akümülatör-ters besleme	13 18.8
	Jeneratör-akım	15 21.7
	Etkili cihaz-jeneratör	7 10.1
S9- Sizce sıfırlamanın tanımı aşağıdakilerden hangisidir?	Madeni kısımların toprak ile elektriksel bağlantısının yapılması	11 15.9
	Elektrikle çalışan makine ve araçların şasesinin nötr iletkenine bağlanmış olması	33 47.8
	Devreyi kesen koruma cihazının yerleştirilmesi	19 27.5
	Yerleri sabitleştirilmiş elektrikli makine ve araçlar ile elektrik panolarının tabanında tahta ızgara, lastik paspas kullanılması	6 8.7
S10-İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, sizce aşağıdakilerden hangisi elektrikle çalışmalarda risk etmenleri arasında yer almaz?	Topraklanması ya da gerekli yalıtımı yapılmamış makine veya aletlerin çıplak metal kısımlarına temas edilmesi	10 14.5
	Gereken talimatlar hazırlanmadan ve izinsiz olarak çalışanların arızayı gidermeye çalışmaları	8 11.6
	Elektrik tesisatının ehil kişilerce döşenmemesi, bakım ve onarımının gerçekleştirilmemesi	13 18.8
	Kişilerin işlerini benimsemeyerek ve önemsemeyerek çalışmaları	38 55.1



Tablo 6'nın devamı		n	%
S11-İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, sizce aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri elektrik kazalarının oluş nedenleri arasında yer almaktadır?	I-IV-V	6	8.7
	II-III	4	5.8
	I-III-V	6	8.7
I. Yalıtımla ilgili problemler	Hepsi	53	76.8
II. Acelecilik, dikkatsizlik ve özen göstermeme			
III. İş disiplinine/kurallara uymama			
IV. Cihazların iyi topraklanmaması			
V. Talimat olmadan arızaya müdahale			
S12-İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından meslek hastalıklarından korunmada en etkili yaklaşım sizce hangisidir?	Sağlıklı beslenme ve spor yapma	11	15.9
	Maske ve eldiven kullanılması	30	43.5
	Tehlikenin kaynakta kontrolü	14	20.3
	İşveren- işyeri hekimi ilişkilerinin kuvvetlendirilmesi	14	20.3
S13-İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, kontrolü ve onarımı yapılması istenen makine ve elektrik devrelerinin yeniden kurulumu esnasında sizce aşağıdakilerden hangisi yapılmamalıdır?	Motorun veya cihazın enerji kaynağı bağlantısının kesilmesi	13	18.8
	Akım kesici anahtarlar kapalı durumda bulunmalı	25	36.2
	Onarım bitirilmeden devreye akım verilmemeli	19	27.5
	Çalışma yerinde gerilimin olmadığı tespit edildikten sonra işe başlanmalı	12	17.4
S14- İş Sağlığı ve Güvenliği bakımından, sizce aşağıdakilerden hangisi elektrik bakım onarım çalışmaları esnasında alınacak güvenlik önlemleri arasında yer almaz?	Kişisel koruyucu donanım (barut, yalıtkan altlığı bulunan ayakkabı, iş elbisesi, vb.) kullanılmalı	11	15.9
	Yalıtkan eldivenler, çalışırken ince iş dışında çıkarılmamalı	34	49.3
	Durulan zeminin yalıtkanlığı sağlanmalı	15	21.7
	Sapı iletken olmayan aletler kullanılmalı	9	13.0

Tablo 6'nın devamı		n	%
S15-ILO teriminin açılımı sizce hangisidir?	Uluslararası İş Güvenliği Örgütü	26	37.7
	Uluslararası Çalışma Örgütü	18	26.1
	Uluslararası Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi	13	18.8
	Dünya Sağlık Örgütü	12	17.4
S16-EU-OHSA teriminin açılımı sizce hangisidir?	Avrupa İnsan Sağlığı ve Güvenliği Örgütü	16	23.2
	Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı	21	30.4
	Avrupa İşyeri Güvenliği Denetleme Ajansı	14	20.3
	Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi	18	26.1

Araştırmaya katılan öğrencilerin her üç program öğrencilerine sorulan ortak soru olan ILO teriminin açılımı sorusuna çevre sağlığı programı öğrencilerinin Tablo 4'e göre %45.3'ünün Uluslararası İş Güvenliği Örgütü cevabını verdikleri, aynı soruya inşaat teknolojisi programı öğrencilerinin Tablo 5'e göre %39.5'inin Uluslararası İş Güvenliği Örgütü cevabını verdikleri ve elektrik programında okuyan öğrencilerin ise Tablo 6'ya göre %37.7'sinin Uluslararası İş Güvenliği Örgütü cevabını verdikleri tespit edilmiştir. Yine ortak olarak sorulan bir diğer soru olan EU-OHSA teriminin açılımı sorusuna çevre sağlığı programı öğrencilerinin Tablo 4'e göre %37.5'inin Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı cevabını verdikleri, aynı soruya inşaat teknolojisi programı öğrencilerinin Tablo 5'e göre %44.7'sinin Avrupa İnsan Sağlığı ve Güvenliği Örgütü cevabını ve elektrik programında okuyan öğrencilerin ise Tablo 6'ya göre %30.4'ünün Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı cevabını verdikleri saptanmıştır.

Araştırmaya katılan elektrik programı ve inşaat teknolojisi programlarına ortak olarak sorulan elektrik çarpma tehlikesi olan makinelerde bakım ve onarım çalışmaları esnasında, alınması gereken en etkili önlem sizce hangisidir? sorusuna inşaat programı öğrencilerinin Tablo 5'e göre %73.7'sinin sistemin enerjisinin kesilmesi cevabını verdikleri bununla birlikte aynı soruya elektrik programı öğrencilerinin de Tablo 6'ya göre %73.9'unun sistemin enerjisinin kesilmesi cevabını verdikleri tespit edilmiştir.

### 3. Tartışma

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgular konu ile ilgili mevcut literatürlerle değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Yapılan bu araştırma sonucunda araştırmaya katılan ve İnşaat Teknolojisi programında öğrenim gören öğrencilerin; büyük çoğunluğu tarafından doğru cevap verdiği sorular arasında iş sağlığı ve güvenliği bakımından, elektrik çarpma tehlikesi olan makinelerde bakım ve onarım çalışmaları esnasında, alınması gereken en etkili önlem sorusu ile öğrencilerin yarısından fazlasının sağlık ve güvenlik işleri bu konuda yetkilendirilmiş belirli kişiler tarafından yürütülmesi sırasında kapsadığı konuların sorulduğu soru ve şantiyeye giren ziyaretçilerin iş güvenliği açısından uygulaması gereken yaklaşım soruları olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte araştırma sonucuyla ilgili literatürle ilgili araştırmaya katılan öğrencilerin az bir oranda yapı iskelesinde alınacak önlemlerle ilgili soru ile meslek hastalıklarından korunmak için en etkili yaklaşımın sorulduğu sorulara doğru cevap verdiği yapılan bu araştırma sonucunda tespit edilmiştir. Bununla birlikte, Elektrik Programında öğrenim gören ve araştırmaya katılan öğrencilerin ise en fazla doğru yanıt verdikleri soruların elektrik çarpma tehlikesi olan makinelerde bakım ve onarım çalışmaları esnasında, alınması gereken en etkili önlem sorusu ile elektrik kazalarının oluş nedenleri arasında yer alan sebepler olduğu tespit edilmiş ve en az doğru cevapladıkları sorunun ise mesleki hastalıklardan korunmada en etkili yaklaşım sorusu olduğu saptanmıştır. İnşaat sektöründe meydana gelen başlıca kaza tipleri incelendiğinde, Müngen (2011) tarafından yapılan çalışmada insan düşmesi şeklinde meydana gelen ve ölüme sonuçlanan kazaların ilk sırada olduğu ve elektrik çarpması, malzeme düşmesi, yapı makinası kazaları, yapı kısmının çökmesi, şantiye içi trafik kazaların ise bunu takip ettiği belirtilmiştir. Ayrıca ölüme sonuçlanan diğer bir kaza çeşidinin elektrik tehlikesine maruz kalınması şeklinde gerçekleştiği ve bununla birlikte en çok elektrik akımına kapılma olaylarının; yapı yakınındaki elektrik hattına iletken malzemeye teması, bina inşaatlarında donatı çubuklarının teması veya betonun sulanması sırasında, hortumdan çıkan suyun hatlara teması sonucu

şeklinde meydana geldiği ve meydana gelen bu durumların ise inşaat sektörü için elektrik işlerinin dikkatle üzerinde durulması gereken bir konu olduğu ifade edilmiştir. Yılmaz ve Tan (2015) da çalışmasında inşaat sektörünün, bünyesinde tehlikeli üretim süreçleri ve emek yoğun özelliği nedeniyle, gerek yaralanmalı gerekse ölümlü kaza sayısı bakımından ilk sıralarda yer aldığını bildirmiştir. İş kazası çoğunlukla çalışanların güvenli olmayan hareketlerinden kaynaklanmakta olup iş kazaları ve meslek hastalıklarının en önemli sebepleri arasında disiplinsiz davranışlar, eğitimsizlik, kurallara aykırı davranma, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilinçsizlik yer almaktadır (Richardsson ve Impgaard, 2004). Endüstride en önemli ihtiyaçlardan biri de üstün nitelikli teknik insan gücü olduğuna göre, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine de gereken önemin verilmesi de kaçınılmazdır (Sarıkaya, Güllü, Seyman, 2009).

Sinop Üniversitesi öğrencileriyle yapılan bu araştırma sonucunda öğrencilerin konu ile ilgili belli oranda bilgi sahibi olması literatürdeki bu konudaki eğitimin/bilginin önemli olduğunu belirtmesi ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca bu sonuç öğrencilerin eğitimleri sırasında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili alınan bilgilerin mezuniyet sonrası iş yaşamlarında önemli bir yere sahip olduğunu bu nedenle de konu ile ilgili eğitimin değerli olduğunu düşündürmektedir.

Çevre Sağlığı programında öğrenim gören ve araştırmaya katılan öğrencilerin mesleki yaklaşım sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde ise en fazla bilinen soruların büyük bir oran ile hastanelerde kırmızı atık poşetleri içerisinde toplanılan atık maddeleri ile yarısı oranında sağlık ve güvenlik işaretleri yönetmeliğine göre işaret levhalarının anlamlarının sorulduğu sorular olduğu tespit edilmiştir. En az doğru cevabın alındığı soru olarak ise iş hijyeni kavramında iş sağlığını tehdit edebilecek unsurlardan hangi etmenin önleme çalışması yapamayacağı sorusu olduğu tespit edilmiştir. Nitekim Gürbüz (1994) çalışmasında, iş hijyeni, üretim ve hizmet sektörlerinde çalışanların sağlığını olumsuz etkileyebilecek olan kimyasal, fiziksel, biyolojik, psikolojik ve ergonomik risk faktörlerinin tanınarak ölçülmesini ve kontrolünü amaçladığını belirtmektedir. Araştırma sonucunda öğrencile-

rin konu ile ilgili belli oranda bilgi sahibi olduğu tespit edilmiştir. Literatürde de hijyenin ve kimyasal risk faktörlerinin sağlık için önemli olduğunu belirtmesi bu konudaki eğitimin/bilginin önemli olduğunu ve bu konu ile ilgili eğitimlerin sürekliliğini düşündürmektedir.

ILO ve EU-OHSA terimlerinin açıklamalarını doğru ifade etme durumu sorularına ilişkin olarak her üç programda okuyan öğrencilerin de yüksek oranda doğru cevap vermediği tespit edilmiştir (Tablo 4-6). Ancak bu araştırmada elde edilen ILO ve EU-OSHA terimlerinin açıklama verilen doğru yanıtların çok yüksek olmamasının sebebi olarak sıklıkla bu terimlerin kısa adları ile kullanılması nedeniyle olabileceği düşünülmektedir.

### **Sonuç**

Araştırma sonucunda, öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yaklaşımları değerlendirildiğinde, her üç program için hem benzer hem de farklı sonuçlar elde edilmiştir. İnşaat Teknolojileri ve Elektrik Programı için en fazla makinaların bakım ve onarım çalışması ile ilgili etkili yöntemi tercih etme durumlarının oran olarak yüksek olduğu, Çevre Sağlığı programı için ise atık maddelerin toplama şekli ile işaret levhalarının anlamalarını tercih etme durumlarının oran olarak yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. İş gücüne kazandırılacak olan özellikle alanındaki bu öğrencilerin mezuniyet sonrası meslek yaşamlarında da iş kazası ve meslek hastalıklarından korunmaları için eğitimin sürekli olması önerilmektedir. Bu konuyla ilgili ileri analiz gerektiren çalışmaların yapılmasının da alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **Kaynakça**

- Akyürek, Ç.A., Toygar, A.A., Eriş, H. ve Top, M. (2011). Buzdağının görünmeyen kısmı: iş kazaları ve meslek hastalıklarının yönetsel yansımaları, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*. 14(2), 125-149.
- Gürbüz, H. (1994). *Endüstri hijyeni*. (1. Basım). Ankara: Somgür Eğitim Hizmetleri Yayın.

- Güven, R. (2006). Güvenlik kültürü oluşumunda eğitimin önemi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 30, 3-11.
- Karadurmuş, S. (2006). İş sağlığı ve güvenliğinin eğitime entegrasyonu iyi uygulama örnekleri. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 30, 62-69.
- Karavardar, G. (2015). İş yaşamında farkındalık: iş-aile dengesi ve iş performansı ile ilişkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 186-199.
- Müngen, M.U. (2011). İnşaat sektörümüzdeki başlıca iş kazası tipleri. *Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi*, 469(5), 32-39.
- Önal, B. (2001). Küreselleşmenin iş sağlığına etkisi. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 5, 8-12.
- İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği. (25.11.2009). Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (ÇSGB)'nın 27417 sayılı Resmi Gazetesi, Ek-1.
- Çevre Kanunu. (11.08.1983). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 2872 sayı ve 1983 tarihli Resmi Gazetesi, 5916-6, s. 14.
- Rikhardsson, P.M. ve Impgaard, M. (2004). Corporate cost of occupational accidents: an activity-based analysis. *Accident Analysis & Prevention*, 36, 173-182.
- Sarıkaya, M., Güllü, A., ve Seyman, M.N. (2009). Meslek Yüksek Okullarında iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmesinin önemi (Kırıkkale Meslek Yüksek Okulu örneği). *TUBAV Bilim Dergisi*, 2(3), 327-332.
- Şahin, H.Ş. ve Yeniçeri, Z. (2015). Farkındalık üzerine üç araç: psikolojik farkındalık, bütünlüyci kendilik farkındalığı ve Toronto bilgece farkındalık ölçekleri. *Türk Psikoloji Dergisi*, 30(76), 48-64.
- Topçuoğlu, H. ve Özdemir, Ş. (2007). İş sağlığı ve güvenliğinde davranış değişikliği yaratma süreci. *Mühendis ve Makina*, 567, 10-15.
- Yılmaz, F. (2007). Çağdaş bir çalışma yaşamının anahtarı: iş sağlığı ve güvenliği eğitimi, ülkemiz ve Avrupa örneği. *İş Güvenliği Dergisi*, 9, 26-30.
- Yılmaz, F. (2009). İş sağlığı ve güvenliğinde okul eğitiminin önemi: modern örnekler ışığında iş sağlığı ve güvenliği lisans eğitiminin ülkemizde uygulanabilirliği. *Kamu-İş İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 11(1), 107-138.
- Yılmaz, F. ve Tan, O. (2015). Bir inşaat şantiyesinde iş kazalarının neden olduğu iş-günü kayıplarının işverene maliyetinin belirlenmesi. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 7(14), 43-156.