



**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE EĞİTİMİN ÖNEMİ: ÜNİVERSİTE
ÖĞRENCİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI
ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

DİDEM ÇİĞDEM KALINTAŞ

ŞUBAT 2022

ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE EĞİTİMİN ÖNEMİ: ÜNİVERSİTE
ÖĞRENCİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI
ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

DİDEM ÇİĞDEM KALINTAŞ

ŞUBAT 2022

ÖZET

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNDE EĞİTİMİN ÖNEMİ: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

KALINTAŞ, Çiğdem Didem

İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans Tezi
İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Aslı Er AKAN

Şubat 2022, 77 sayfa

Bu çalışmanın amacı üniversitelerde verilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin ne düzeyde verildiği araştırılarak öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği farkındalığını ölçmektir. Bununla birlikte öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, sınıfı ve not ortalamasının iş sağlığı ve güvenliği farkındalığında bir farklılaşmaya neden olup olmadığı araştırılacaktır.

Çalışmada Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesinin öğrencilerinden 287 kişinin iş sağlığı ve güvenliği farkındalık düzeyi üzerine bir anket çalışması yapılmıştır. 5'li Likert ölçeğine göre hazırlanmış olan anketin istatistiksel analizi SPSS 20 paket programı ile yapılmıştır. Uygulanan anket çalışması demografik ve iş sağlığı ve güvenliği farkındalık düzeyini ölçmeye yönelik verileri içeren maddelerden oluşmaktadır. 100 tam puan %100 iş sağlığı ve güvenliği farkındalığını ifade etmektedir. Normallik analizine göre verilerin normal dağıldığı görülmüş ve analizde parametrik testlerden faydalanılmıştır. Analizler sonucunda araştırmaya katılan öğrencilerin İSG farkındalık düzeyleri pozitif yönde %65,2 olarak bulunmuştur. Üniversite öğrencilerinin İSG farkındalık düzeylerinin orta seviyede çıkması, İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerine eğitim sisteminin tüm kademelerinde yer verilmesi gerekliliğini işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Düzeyi.



ABSTRACT

THE IMPORTANCE OF EDUCATION IN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY: A STUDY ON OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY AWARENESS OF UNIVERSITY STUDENTS

KALINTAŞ, Çiğdem Didem

M.Sc., Department of Occupational Health and Safety

Supervisor: Doç. Dr. Aslı Er AKAN

February 2022, 77 pages

The aim of this study; It is to measure the occupational health and safety awareness of the students by investigating the level of occupational health and safety training given in universities. In addition, it will be investigated whether the gender, age, class and grade point average of the students cause a difference in occupational health and safety awareness.

In this study, a survey was conducted on the Occupational Health and Safety awareness level of 287 students from Çankaya University Faculty of Architecture. The statistical analysis of the questionnaire, which was prepared according to a 5-point Likert scale, was made with the SPSS 20 package program. The applied questionnaire consists of items containing data to measure the demographic and occupational health and safety awareness level. 100 full points represent 100% Occupational Health and Safety Awareness. According to the normality analysis, it was seen that the data were normally distributed and parametric tests were used in the analysis. As a result of the analysis, the OHS awareness level of the students participating in the research was found to be 65.2% in a positive way. The fact that the OHS awareness level of university students is at a medium level indicates the necessity of giving place to Occupational Health and Safety trainings at all levels of the education system.

Keywords: Occupational Health and Safety, Occupational Health and Safety Training, Occupational Health and Safety Awareness Level.



TEŞEKKÜR

Bu alıŐma sırasında; değerli vaktini esirgemeden sorularımı hiçbir zaman cevapsız bırakmayan, danıŐtıęım tım sorunları güler yüzüyle zen, gelecekteki meslek hayatım için örnek aldığım, tez çalışması sürecinde yardım ve katkılarıyla beni bilgilendiren ve yönlendiren tez danıŐmanım Doç. Dr. Aslı Er AKAN'a teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

İNTİHAL BULUNMADIĞINA DAİR BEYAN SAYFASI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. PROBLEMİN TANIMI	1
1.2. ÇALIŞMANIN AMACI	2
1.3. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ	2
2. LİTERATÜR TARAMASI VE KURAMSAL ÇERÇEVE	5
2.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	5
2.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihçesi	7
2.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı	10
2.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi	11
2.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ	16
2.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Önemi	17
2.2.2. Güvenlik Kültürü Oluşmasında İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Rolü	20
2.3. ÜNİVERSİTELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ	21
2.3.1. Ön Lisans Düzeyinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	22
2.3.2. Lisans Düzeyinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	24
2.3.3. Yüksek Lisans Düzeyinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	25
2.3.4. Doktora Düzeyinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	27
3. ÖRNEK ALAN ÇALIŞMASI	28
3.1. ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ	28

3.2. ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS EĞİTİMİ	30
3.3.ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ FARKINDALIK ÖLÇÜMÜ.....	31
4. BULGULAR VE DEĞERLENDİRMELER	32
4.1. DEMOGRAFİK BİLGİLERLE İLGİLİ BULGULAR.....	32
4.2. KATILIMCILARIN VERDİKLERİ CEVAPLARIN DAĞILIMI	33
4.3. FAKTÖR ANALİZİ.....	39
4.4. GÜVENİRLİLİK ANALİZİ.....	41
4.5. NORMALLİK ANALİZİ.....	41
4.6. FARKLILIK ANALİZLERİ	42
5. SONUÇLAR	45
KAYNAKÇA	50
EKLER	58
Ek 1 ANKET FORMU	58
Ek 2 ETİK KURUL ONAYI.....	61

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Ölçek Soru Maddelerinin Dağılımı.....	3
Tablo 2: Dünyada İş kazaları verileri.....	12
Tablo 3: Türkiye İş kazaları verileri	13
Tablo 4: Türkiye Meslek Hastalıkları verileri.....	14
Tablo 5: İş Kazalarının İşyeri Faaliyet Grubuna Göre Dağılımı.....	15
Tablo 6: İş Sağlığı ve Güvenliği MYO.....	22
Tablo 7: İş Sağlığı ve Güvenliği Fakülteleri	24
Tablo 8: İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans	25
Tablo 9: İş Sağlığı ve Güvenliği Doktora	27
Tablo 10: ARCH 441 Eğitim İçeriği.....	29
Tablo 11: ARCH 442 Eğitim İçeriği.....	29
Tablo 12: Çankaya Üniversitesi İSG Yüksek Lisans Zorunlu Ders Listesi.....	30
Tablo 13: Çankaya Üniversitesi İSG Yüksek Lisans Seçmeli Ders Listesi.....	31
Tablo 14: Cinsiyet Frekans Analizi	32
Tablo 15: Yaş Frekans Analizi	33
Tablo 16: Sınıf Frekans Analizi.....	33
Tablo 17: Not Ortalaması Frekans Analizi.....	33
Tablo 18: Katılımcıların Verdikleri Cevapların Dağılımı.....	33
Tablo 19: Katılımcıların Verdikleri Cevapların Grafikselsel Dağılımı.....	36
Tablo 20: Faktör Analizi	39
Tablo 21: Güvenirlilik Analizi	41
Tablo 22: Normallik Analizi	41
Tablo 23: Cinsiyet ve İSG Farkındalığı	42
Tablo 24: Yaş ve İSG Farkındalığı.....	43

Tablo 25: Sınıf ve İSG Farkındalığı.....	43
Tablo 26: Not Ortalaması ve İSG Farkındalığı	44
Tablo 27: Test Edilen Hipotez Sonuçları	44



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Araştırma Modeli.....	4
Şekil 2: Mısır Piramitleri ve İmhotep.....	7
Şekil 3: Heredot.....	8
Şekil 4: Hipokrat	8
Şekil 5: Dr. Bernardino Ramazzini'nin "De Morbis Artificum Diatriba" adlı kitabı. 9	9



KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
ALES	:Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı
ILO	:Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	:İş Sağlığı ve Güvenliği
M.Ö	:Milattan Önce
SGK	:Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS	:Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı
WHO	:Dünya Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

1.1. PROBLEMİN TANIMI

İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili gerçekleştirilen eğitimlerin temelinde, işyerlerinde güvenli ortamların oluşturulması, meslek hastalıklarının ve iş kazalarının azaltılması, çalışanların temel haklarıyla ilgili bilgilendirilmelerinin sağlanması, meydana gelebilecek olan risklerle ilgili gereken önlemlerin alınabilmesi yer almaktadır. Eğitimdeki en önemli konu ise, verilen eğitimlerle iş sağlığı ve güvenliği bilincinin oluşturulması ve bu durumun güvenlik kültürü haline getirilmesidir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimimin temelde iki amaç bulunmaktadır. Bu amaçlardan birincisi iş sağlığı ve güvenliği programlarına sahip olan meslek yüksekokulları, lisans, yüksek lisans ve doktora programlarıyla bu alanda uzman açığının giderilmesidir. İkinci amacı ise, farklı programlarda seçmeli veya zorunlu olarak gerçekleştirilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimleriyle farkındalığın ve bu konu ile ilgili bilincin artırılmasıdır.

Dünya çapında günümüzde bağımsız bir bilim dalı olarak görülen İSG, hastalık ve kazaların nedenlerini, sonuçlarını ve önlenmesini kapsayan bilimsel bilgilerin üretilmesi ve uygulanmasını amaçlamaktadır. Tüm bunlarla birlikte İSG, retim araçları, üretim teknikleri ve teknolojilerindeki gelişimlerden direkt olarak etkilenebilmektedir. Bundan dolayı da, dinamik olmayı ve gelişmeleri takip etmeyi zorunlu kılmaktadır. İş kazalarının meydana gelmesinde en önemli faktörün eğitim ve bilinç eksikliği olduğu göz önüne alındığında, bu konunun akademik düzeyde incelenmesini de beraberinde getirmektedir.

İş kazalarının çok yönlü bir sorun olması nedeni ile yalnızca denetim ve yasalar gibi devlet fonksiyonları ile zlemeyeceği açıktır. Bu sorunun üstesinden gelenebilmesi için iş sağlığı ve güvenliği farkındalığının ve kültürünün toplum içerisinde oluşturulması tüm dünyada kabul gören bir olgudur. Bu farkındalık ve kültürün oluşturulmasında da en büyük pay eğitim kurumlarına aittir. İş sağlığı ve güvenliği farkındalığının ve kültürünün oluşturulmasında ilkokul, lise, niversite gibi eğitimin her düzeyinde verilen eğitimler önemli yer tutmaktadır.

Güvenlik kültürünün oluşturulmasında ilk hedef eğitimidir ve ilkokul, ortaokul, lise ve üniversitelerde verilen eğitimler çok önemli bir yer tutmaktadır. Güvenlik kültürünün oluşması şartlarının başında okullarda verilen iş güvenliği eğitimleri gelmektedir. Özellikle iş sağlığı ve güvenliği farkındalığına sahip olmaları gereken meslekler bulunmaktadır. Çok tehlikeli işyerlerinde çalışacak olanların özellikle iş güvenliği farkındalıklarının yüksek olması gerekmektedir. Maden mühendisliği, mimarlık, inşaat mühendisliği vb. bölümlerden mezun olanların iş güvenliği kültürüne sahip olmaları ve bu konuda donanımlı olmaları beklenmektedir.

Bu önemin anlaşılması ile birlikte 23 Nisan 2015 tarihinde 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu ile bir düzenleme getirilerek, iş güvenliği uzmanı olabilecek mezunları yetiştiren fakültelerde iş sağlığı ve güvenliği dersi, zorunlu ders olarak okutulması kanuna eklenmiştir. Bu durum da güvenlik kültürünün oluşmasına yardımcı olacaktır. Ancak üniversitelerde bu farkındalığın oluşup oluşmadığı ve oluştuysa ne derece oluştuğunun araştırılması gerekmektedir. Bu çalışma ile de bu farkındalık ölçülecektir.

1.2. ÇALIŞMANIN AMACI

2547 sayılı Yükseköğretim Kanununda yapılan düzenleme sonrasında, iş sağlığı ve güvenliği uzmanlığına başvurabilecek mezun adaylarını incelediğimizde, üniversitelerin Mühendislik, Mimarlık, Teknik Eğitim, Fen Fakülteleri ile İş Sağlığı ve Güvenliği programları olan meslek yüksekokulları olduğu görülmektedir ve bu okullarda İş sağlığı ve güvenliği dersi zorunlu olarak okutulması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı 2015 yılından bu yana uygulanmakta olan bu düzenlemeler sonrasında Üniversitelerde verilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin ne düzeyde verildiği araştırılarak öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği farkındalığını ölçmektir. Bununla birlikte öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, sınıfı ve not ortalamasının iş sağlığı ve güvenliği farkındalığında bir farklılaşmaya neden olup olmadığı araştırılacaktır. Bu amaçlarla çok tehlikeli işlerde çalışacakları mezun eden mimarlık fakültesi alan çalışması olarak belirlenmiştir.

1.3. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmada Çankaya Üniversitesi Mimarlık fakültesi öğrencilerine (287 kişi) iş sağlığı ve güvenliği farkındalık düzeyi üzerine bir anket uygulanmıştır. Çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır.

Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, müdahale edilmeksizin kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2008).

Veri toplama aracı olarak katılımcılara anket çalışması uygulanmıştır. Anket, herhangi bir konu ile ilgili olarak yapılacak araştırmalarda, daha önceden belirlenmiş olan problem ve alt problemlere yönelik araştırma kapsamında yer alan kişilere soruların yöneltilerek, sistemli bir şekilde verilerin toplanması tekniğidir. Anketler belirli kurallara dayalı olarak hazırlanarak uygulandıklarından dolayı sistemli veri toplama araçları olarak görülmektedirler (Baştürk ve Taştepe, 2013: 249).

Anket sorularının oluşturulmasında, Ateş (2016), Merdin ve Aygün (2019), Özgüler vd. (2016), Savcı vd. (2018), Topgül ve Alan (2017), Sivrikaya ve Üzüm (2018) çalışmalarından esinlenilmiştir.

Anket uygulamasından sonra 5'li likert ölçeğine göre hazırlanmış olan anketin istatistiksel analizi yapılmıştır. Uygulanan anket çalışması 4 adet demografik ve 20 adet de İş sağlığı ve güvenliği farkındalık düzeyini ölçmeye yönelik maddelerden oluşmaktadır (Tablo 1). 100 tam puan %100 İş sağlığı ve Güvenliği Farkındalığını ifade etmektedir.

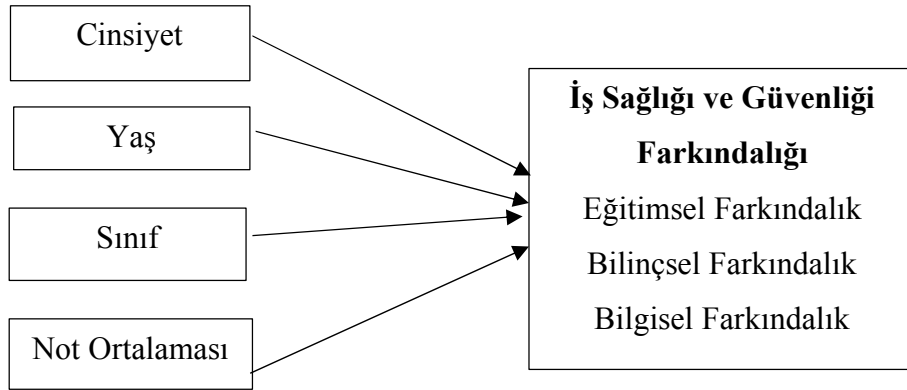
Tablo 1: Ölçek Soru Maddelerinin Dağılımı

Ölçek	Soru Maddeleri
İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalığı	s5-s6-s7-s8-s9-s10-s11-s12-s13-s14-s15-s16-s17-s18-s19-s20-s21-s22-s23-s24
Eğitimsel Farkındalık	s6-s7-s8-s13-s17-s20-s22-s24
Bilinçsel Farkındalık	s9-s10-s11-s18-s19-s21-s23
Bilgisel Farkındalık	s5-s12-s14-s15-s16

Çalışmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (Sayı, Yüzde, Ortalama, Standart sapma) kullanılmıştır. Normallik analizine göre parametrik ya da parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Mimarlık Fakültesi öğrencilerinin eğitimsel farkındalık, bilinçsel farkındalık ve bilgisel farkındalıkları araştırılacaktır. Bununla birlikte öğrencilerin demografik özelliklerinden cinsiyet, yaş, sınıf ve not ortalamasının iş sağlığı ve güvenliği

farkındalıklarına (eğitimsel farkındalık, bilinçsel farkındalık ve bilgisel farkındalıklarına) etkisi araştırmanın modelini oluşturmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1: Araştırma Modeli

Kurulan model doğrultusunda araştırmanın hipotezleri şöyledir;

- H1: Üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalık algıları farklılaşmaktadır.
- H2: Üniversite öğrencilerinin yaşlarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalık algıları farklılaşmaktadır.
- H3: Üniversite öğrencilerinin sınıflarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalık algıları farklılaşmaktadır.
- H4: Üniversite öğrencilerinin not ortalamalarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalık algıları farklılaşmaktadır.

Bu araştırma 2021 yılı ve Çankaya Üniversitesi mimarlık öğrencileri ile sınırlandırılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI VE KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Çalışma yaşamı beraberinde birçok sorunu da getirmektedir. Bu sorunlardan birisi de güvensiz ve sağlıksız çalışma ortam ve koşullarıdır. Bu koşullarda önlem alınmadığı takdirde, meslek hastalıkları ya da iş kazaları meydana gelebilmektedir. Çalışanları hastalıklardan ve kazalardan koruyabilmek amacı ile günümüzde işyerlerinde alınan önlemler ve tedbirler iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kapsamında ele alınmaktadır (Akbulut 2017: 37-38).

İş hukukunun temelinde yer alan ilkelerden birisi de işçilerin korunmasıdır. Fakat işçilerin korunması konusunda esas olan, meslek hastalıklarının ve iş kazalarının ortaya çıkmadan önce önlenmesidir (Korkmaz ve Avsallı, 2012: 154). Buradan hareketle önleyici olarak gerçekleştirilen çalışmaların tüm süreçlere yönelik gerçekleştirilmesi, işçilerin yaşadıkları ya da çalıştıkları çevreleri ile bir bütün olarak ele alınması gerekmektedir (Ofloğlu ve Karaca 2001: 330).

Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından iş sağlığı kavramı, bir kişinin yalnızca fiziki olarak değil, bununla birlikte sosyal ve ruhsal açıdan tam bir iyilik halinde olmasını ve çalışanların en iyi sağlık şartlarında olmalarının sağlanmasıyla, bu durumun sürdürülebilirliğini sağlama faaliyetleri olarak ifade edilebilir. Diğer bir ifade ile iş sağlığı, çalışanların çalıştıkları ortam içerisindeki olumsuz koşullardan ve durumlardan arındırılmaları, işi yapan ile yapılan iş arasındaki uyumun sağlanmasının amaç edinildiği bir tıp bilimidir (Yiğit 2013: 2).

İş sağlığı kavramı, çalışanların ruhsal, fiziksel, sosyal ve moral bakımından tam iyilik hallerinin sağlanmasını ve bu durumun en yüksek düzeyde devamlılığının sağlanmasını, çalışma şartlarının, çalışma ortamında kullanılan araçlardan ve gereçlerden meydana gelebilecek olan risklerin ve tehlikelerin önlenmesini ya da en az düzeye indirgenmesini amaç edinen, çalışanların işyerlerinde huzurlu bir şekilde yaşamlarını sürdürebilmelerini dikkate alan bir bilimdir (Saraç 1998: 6).

Güvenlik kavramı emniyet halinde olmayı ifade ederken, iş sağlığı ve güvenliği kapsamında güvenlik kavramı, kabul edilemeyecek risklerden ve zararlardan uzak kalma olarak ifade edilebilir. Bir telafisinin olmadığı riskler ve zararlardan uzak durma iş sağlığı ve güvenliğinin temelini meydana getirmektedir. Bu telafisi olmayan riskler ve zararlar, çalışanlarda iş kazalarına ve meslek hastalıklarına neden olabilmektedir. Bundan dolayı da, her işletmenin kendisine özgü bir güvenlik kültürüne sahip olması gerekmektedir (Öner 2014: 9). İş güvenliği, çalışma ortamlarında ortaya çıkabilecek olan tehlike ve risklerin önlenmesi veya en aza indirgenmesi için gerçekleştirilmesi gerekli olan yükümlülükler olarak ifade edilebilir (Çimen ve Çimen 2020: 82).

İş güvenliği hakkı, tüm çalışanların sağlıklarını ve yaşamlarını güvence altına almayı amaçlamaktadır. İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili hakların çalışanlara sağlanması için çalışanların tehlikelerden uzak bir ortamda çalıştırılmalarını gerektirmektedir. İş sağlığı ve güvenliği, birbirlerini tamamlayan ve birisi olmadan diğerinin tam olarak işlevselliğini yerine getiremeyeceği iki kavramı içermektedir. Bundan dolayı da, iş sağlığı ve güvenliğinin temelinde, meslek hastalıklarının ve iş kazalarının önlenmesi ve bu sayede çalışanların yaşamsal ve sağlıkla ilgili haklarının korunması yer almaktadır. İşçi sağlığı, çalışanların sağlıklı bir ortam için gerekli sağlık kurallarını kapsarken, iş güvenliği de çalışanların vücut bütünlüklerine ve yaşamlarına yönelik tehlikelerin bertaraf edilebilmesi için gerekli olan teknik kuralları kapsamaktadır (Eyrenci vd. 1987: 250).

İş sağlığı ve güvenliğinin sahip olduğu temel ilkeler ise şöyledir (Allı 2008: 17-19):

- Tüm çalışanlar için iş sağlığı ve güvenliği bir haktır.
- İş sağlığı ve güvenliğiyle ilişkili politikaların oluşturulması gerekmektedir.
- İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili program ve politikaların temelinde koruma ve önleme yer almalıdır.
- Etkili politika ya da programların oluşturulmasında en büyük faktör bilgidir.
- Sağlık kavramı, iş sağlığıyla ilgili uygulamalarda ana faktördür.
- İşyerlerinde tüm çalışanların faydalanabilecekleri sağlık birimlerinin olması gerekmektedir.
- Bir meslek hastalığına ya da kazaya maruz kalan çalışanlara tedavi, rehabilitasyon ve tazminat hizmetleri sağlanmalıdır.

- Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamında eğitimin ve öğretimin çok önemli yeri vardır.
- İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanabilmesi için işverenlerin, çalışanların ve yetkili kuruluşların kendilerine ait yükümlülükleri, görevleri ve sorumlulukları olmalıdır.
- İş sağlığı ve güvenliği politikalarının sağlanabilmesi amacıyla, mevzuatların uygulanabilirliğinin denetimine yönelik mekanizmaların kurulması gerekmektedir.

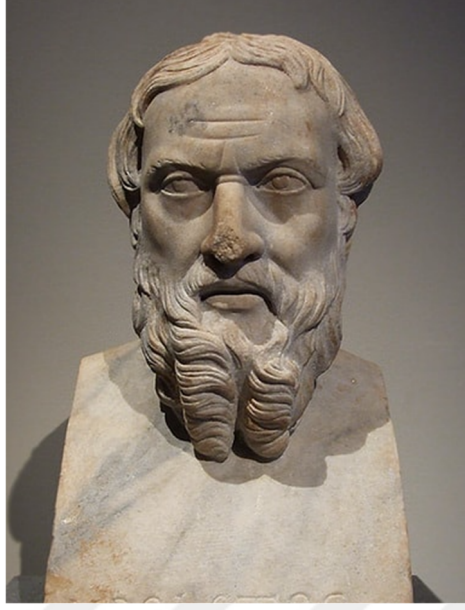
2.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihçesi

Tarım toplumlarında yerleşik yaşam süren insanlar, beraber yaşamaya, çalışmaya ve üretmeye başlamışlardır. Buhar makinesi icat edildikten sonra sanayi devrimi meydana gelmiş ve gün geçtikçe birçok insanın bir arada üretim gerçekleştirdikleri şirketlerin kurulmasına yol açmıştır. Böyle kalabalık iş ortamları, insanların daha fazla iş kazalarına ve meslek hastalarına maruz kalmalarına neden olmuştur. İnsanların gerçekleştirmiş oldukları işlerle ilgili karşı karşıya kaldıkları sağlık sorunlarıyla ilgili ilk çalışmalar M.Ö. 2600'lü yıllara dayanmaktadır. İmhotep, Mısır piramitleri yapılırken iş kazalarından dolayı çok fazla insanın yaşamını yitirdiğini ve çoğu çalışanın bel ağrısına yakalandığını tespit etmiştir (Şekil 2).



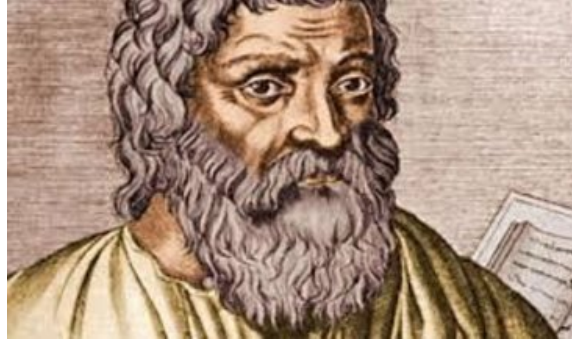
Şekil 2: Mısır Piramitleri ve İmhotep
Kaynak:(Unat, 2021; David and Noah, 2013).

İlk yazılı olan metinlerin ise Herodot zamanında yazıldığı söylenmektedir (Şekil 3). Ünlü Yunanlı filozof çalışanların verimliliklerinin maximuma çıkartılabilmesi için enerjili besinlerle beslenmeleri gerektiğini savunmuştur.



Şekil 3: Heredot
Kaynak: (Antiktarih, 2019)

Hipokrat da kurşun maddesinin zehirli olduğunu ve çalışan kişilerin bu madde ile karşılaştığı zaman olumsuz olarak etkileneceklerini belirtmiştir (Şekil 4). Nicander ise çalışanların sağlık ve güvenlik problemleri ile birlikte zararlı madde ve etkenlerden de korunmaları gerektiğini ifade etmiştir (Yiğit 2011: 5; Gerek 2008: 3).



Şekil 4: Hipokrat
Kaynak: (Sabah, 2015).

Dr. Bernardino Ramazzini 1713 yılında iş sağlığı ve güvenliği konusunu işleyerek yazmış olduğu meslek hastalıkları kitabı (De Morbis Artificum Diatriba), iş sağlığı kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Şekil 5). Bu kitapta sağlıkla ilgili riskler kapsamında, tozlu olan ortamlar, kimyasal maddeler, şiddetli ve tekrarlı ağır hareketler, yanlış duruşlar, ağır metaller ve diğer yıkıcı ortam etkenleri ele alınmıştır ve işyerlerinde gerekli önlemlerin alınması vurgulanmıştır. Bunlarla birlikte, işyeri

koşullarının iyileştirilmesinin çalışanların verimliliğini de artıracaklarını ifade etmiştir. “Aynı zamanda, bugün ergonomi olarak ifade edilen işçinin çalışma şeklinin, iş ve işçi uyumunun, çalışanın sağlığı ve iş verimi üzerinde etkileri olduğu düşüncesini ilk kez dile getirmiştir” (Gerek 2008: 3).



Şekil 5: Dr. Bernardino Ramazzini'nin “De Morbis Artificum Diatriba” adlı kitabı

Kaynak: (İsgnedir, 2021).

Sanayi devrimi ile birlikte iş sağlığı ve güvenliği konusu daha çok önem kazanmaya başlamıştır. Bu dönemdeki gelişmelere paralel olarak büyük fabrikaların kurulması, kırsal alandan şehirlere olan göçü artırmıştır. Artan şehir nüfusu ile birlikte bazı problemler de ortaya çıkmıştır. Bu problemlerin başında işsizlik, iş sağlığı ve güvenliğine uymayan çalışma koşulları gelmektedir. Bu dönemde çocuklar ucuz iş gücü olduklarından dolayı, ağır koşullar altında çalıştırılmışlardır. Sanayi Devrimi ile kadınları ve çocukları koruma altına alan bazı yasal düzenlemeler olmakla birlikte tam olarak yeterli olmadıkları görülmüştür (Erkan 1984: 8).

Sanayileşme ile birlikte İngiltere'den sonra 1839 yılında Almanya'da, 1840 yılında İsviçre'de, 1841 yılında Fransa'da ve 1877 yılında ABD'de iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili yasaların yürürlüğe sokulduğu görülmektedir. 1919 yılında Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), 1948 yılında da Dünya Sağlık Örgütü (WHO) kurulmuştur (Bozoğlu 2021: 12).

Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili gelişmeler Osmanlı İmparatorluğu zamanında Tazminat Devri ile birlikte kendisini göstermeye başlamıştır. Tanzimat döneminden öncesinde ise, daha çok esnafın, dini vecibelere bağlı mesleki kuruluşların belirlemiş oldukları esaslara ve kurallara göre yönetildiği görülmektedir. Bu yerler daha sonraları Müslüman olmayanların da katılımı ile loncalar haline gelmiştir. Loncalarda da dinle ilgili katı kuralların yerine, kararlar daha serbestçe

alınmaktaydı. Bu zaman diliminde iş sağlığı ve güvenliğinden bahsedilmese de daha çok usta kişilerin çıraklarını iyi yetiştirmelerinin kazaları azaltacağı kanısı ön plandaymış (Altan, 2004).

Siyasal ve ekonomik etkileşimlerle birlikte Osmanlı İmparatorluğu Avrupa’da ortaya çıkan sanayi devriminden nasibini almıştır ve usta çıraklıktan sanayileşmeye geçilmiştir. Tanzimat devrinden sonra çıkartılan Dilaver Paşa Nizammiyesi, Mecelle ve Maadin Nizammiyesi iş sağlığı ve güvenliği konusunda çok önemli düzenlemeleri beraberinde getirmiştir (Arıcı,1999).

1923 yılında İzmir İktisat Kongresinde çalışanların haklarının korunabilmesi için bazı kararlar çıkartılmıştır. 1924 yılında çalışanlar için hafta tatili kanunu ve 1925 yılında da genel tatiller ve ulusal bayramlar kanunları çıkartılmıştır. 1926 yılında borçlar kanunu ile birlikte iş sağlığı ve güvenliği hükümleri yürürlüğe girmiştir. 1930 yılında Umumi Hıfzıssıhha Kanunu çıkartılarak çalışan kadın ve çocuklar koruma altına alınmış ve 50 kişi ve üzerinde işçi çalıştıran işyerlerine hekim bulundurma zorunluluğu getirilmiştir. 1936 yılında ilk iş yaşamını düzenleyen iş kanunu çıkartılmıştır. Avrupa Birliği’ne uyum süresi etkileriyle 2003 tarihinde 4857 sayılı ‘İş Kanunu’ kabul edilmiş ve son olarak 20.06.2012 tarihli ve 6331 sayılı ‘İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’ yürürlüğe girmiştir (Çiçek ve Öçal, 2016).

2.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı

Çalışanların psikolojik ve fiziksel sağlık kapasitelerinin en üst düzeye çıkartılması, tüm çalışanların psikolojik ve fiziksel olarak sahip oldukları yeteneklere uygun işlerde çalıştırılmaları, olumsuz şartlar nedeni ile çalışanların sağlıklarının bozulmasının önlenmesi, çalışanlar ile yapılan iş arasında bir uyumun sağlanarak en az yorgunlukla en üst verimin elde edilmesi, çalışma ortamındaki sağlığa zararlı olan etkenlerin bertaraf edilmesi, meydana gelebilecek olan meslek hastalıklarının ve sağlık problemlerinin tespit edilerek, tedavilerinin sağlanması, böyle durumlarla karşı karşıya kalan çalışanların yeniden çalışabilmelerine olanak sağlanması, meydana gelebilecek olan zararların bilimsel, etik ve objektif bir biçimde tespitinin yapılması ve değerlendirilmesi iş sağlığı ve güvenliğinin amaçlarındandır (Oğan, 2014: 8).

İş Sağlığı ve Güvenliği iş hayatının en temel konularından biridir ve temelde üç ana amacı bulunmaktadır. Bunlar; çalışanların korunması, işletmenin korunması ve üretimin korunmasıdır. İş Sağlığı ve Güvenliği çalışanların sağlığının korunmasını sağlarken, iyi bir çalışma ortamı sağlamayı, çalışma ortamındaki tehlike ve riskleri

azaltmayı, istenmeyen olayları daha gerçekleşmeden tespit etmeyi ve oluşmasını engellemeyi amaçlamaktadır. Üretim açısından ise işin devamlılığının sağlanması ve verimliliğin artırılması gelmektedir. Meslek hastalıklarının azaltılması, iş kazalarının önlenmesi, tehlikelerden koruma, daha güvenli ve müreffeh bir çalışma ortamı yaratma en önemli amaçtır (Şenol ve Ferhatoğlu, 2019: 6692)

Bunlarla birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin temel amaçları (Karabal, 2021: 7):

- Çalışanların ana sorunlarına yönelik ruhsal, bedensel ve yaşamsal bütünlüklerinin ve sağlıklarının korunması
- Üretimle ilgili güvenliğin sağlanabilmesi, işyerinde ortaya çıkabilecek olan meslek hastalıklarının ya da kazaların önlenmesi ile birlikte hali hazırdaki işgücü kayıplarının azaltılması ve bu doğrultuda üretime katkı sağlaması
- İşyeri güvenliğinin sağlanması ve buradan hareketle çalışanların risklerden ve tehlikelerden uzak kalarak güvenilir bir ortam içerisinde işlerini yapabilmeleri
- Çalışanların kendilerinin ve aile bireylerinin hem ekonomik hem de psikolojik bakımdan korunması
- Alınan güvenlik tedbirleri ve önlemlerle yetenekli işgücünün korunabilmesi, işgücü kayıplarının önlenmesi sayesinde çalışanlara ödenecek olan tazminat vb. gibi maliyetleri minimum düzeye indirilmesi
- Çalışanların işyeri ortamında hem birbirleriyle hem de işverenle uyumunun sağlanması ve bu doğrultuda çalışanların iş tatminlerinin ve motivasyonlarının artırılması
- Ortaya çıkan meslek hastalıklarının ve iş kazalarının toplumsal ve ekonomik sorunlara yol açmasına mani olması şeklinde sıralanabilir.

2.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi

Dünya çapında çalışanların çoğunluğu hayatlarının en az üçte birini işyerinde geçirmekte ve gelir vergileri aracılığıyla toplumun ekonomik ve maddi temelini ayakta tutmaktadırlar. Ancak iş kazaları nedeniyle her yıl binlerce çalışma saati kaybedilmektedir. Küresel tahminlere göre, iş kazaları ve meslek hastalıkları yılda 2 milyondan fazla can alırken, yılda yaklaşık 337 milyon kaza ve 160 milyon hastalık meydana gelmektedir (Pillay, 2014). Parasal olarak, dünya çapında her yıl meydana gelen milyonlarca iş kazasının çok sayıda çalışma saati kaybına neden olduğu ve

bunun da işyerinde verimlilik seviyesini bozduğu tahmin edildiğinden, endüstriyel kazaların maliyeti çok yüksektir (Sloane ve diğerleri, 2013).

İş sağlığı ve güvenliği işverenler, çalışanlar ve toplum için önemli bir konudur. Çalışanlar açısından kuşkusuz güvenlik ve sağlık koşulları önemlidir. Çünkü çalışanların işyerlerinde gelecekları ve yaşamları risk altında olabilmektedir. Çalışan kişilerin endüstrileşme ile birlikte ortaya çıkan risklerden ve tehlikelerden, özellikle de sağlıklarına, vücut bütünlüklerine ve yaşamlarına yönelik zararlardan ve tehlikelerden korunmaları bir şarttır (Bingöl 2006: 528-530).

Meslek hastalıklarının, iş kazalarının ve yaralanmaların çalışanlar, işverenler ve toplum açısından büyük çaplı ekonomik bir yükü bulunmaktadır. İşyeri üretiminin aksamaması ya da kazançtan kaybedilenler gibi maliyetler parasal olarak ifade edilebilmektedir. Fakat kazaların ekonomik neticelerinin çoğunluğu kısmen fiyatlandırılmamakta ve gizli kalmaktadır (Mossink, 2002).

Dünya çapında 2014 ile 2018 yılları arası iş kazalarına bakıldığında 27 Avrupa ülkesinde 2014 yılında 2,976,126 kişi iş kazası geçirmiştir (Tablo 2). 2015 yılında geçen yıla göre 1183 kişi %0,03 azalış göstererek 974,943 kişi iş kazası geçirmiştir. 2016 yılında geçen yıla göre 82,925 kişi %2,78 artış göstererek 3,057,868 kişi iş kazası geçirmiştir. 2017 yılında geçen yıla göre 60,948 kişi %1,99 artış göstererek 3,118,816 kişi iş kazası geçirmiştir. 2018 yılında geçen yıla göre 6,012 kişi %0,19 artış göstererek 3,124,828 kişi iş kazası geçirmiştir (Eurostat, 2021: 1).

2013 yılı ile 2020 yılı arası Türkiye’de iş kazası istatistiklerine bakıldığında elde edilen bulgulara göre (SGK, 2021: 1); 2013 yılında 170,644 erkek, 20,745 kadın olmak üzere toplamda 191,389 kişi iş kazası geçirmiştir. 2014 yılında %15,6 oranında artış göstermiş 2015 yılında %9,11 oranında artış göstermiş, 2016 yılında %18,43 oranında artış göstermiş, 2017 yılında %25,72 oranında artış göstermiş, 2018 yılında %19,83 oranında artış göstermiş, 2019 yılında %1,97 oranında azalış göstermiş ve 2020 yılında %9,04 oranında azalış göstermiştir (Tablo 3).

Tablo 2: Dünyada İş kazaları verileri

Ülke/Yıl	2014	2015	2016	2017	2018	2019
European Union - 27	2.976.126	2.974.943	3.057.868	3.118.816	3.124.828	-
Belgium	65.587	63.863	70.674	70.895	72.059	-
Bulgaria	2.246	2.290	2.188	2.230	2.255	2.162
Czechia	42.306	42.629	45.282	45.009	44.241	42.321
Denmark	54.157	50.282	49.439	48.842	50.185	50.179

Tablo 2'nin devamıdır.

Ülke/Yıl	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Germany	847.370	844.541	862.983	878.525	877.501	867.533
Estonia	6.288	6.296	6.354	6.279	6.230	6.180
Ireland	18.115	16.681	14.088	22.125	18.090	13.252
Greece	3.410	3.749	3.987	4.223	4.493	5.127
Spain	387.439	413.750	432.052	453.437	465.227	489.643
France	724.662	731.120	749.670	753.156	771.837	778.820
Croatia	11.669	13.145	13.263	14.164	12.047	10.373
Italy	313.312	295.162	295.967	294.161	291.503	289.283
Cyprus	1.613	1.592	1.900	2.068	2.147	2.158
Latvia	1.725	1.709	1.810	1.895	2.168	2.245
Lithuania	3.120	3.287	3.541	3.977	3.834	4.666
Luxembourg	7.183	7.359	7.152	6.684	7.315	7.270
Hungary	19.491	20.846	27.434	25.470	23.510	23.802
Malta	2.632	2.289	1.818	1.846	2.001	2.202
Netherlands	87.964	72.829	81.165	93.305	91.179	92.838
Austria	65.418	61.227	62.902	63.993	63.229	60.909
Poland	76.274	81.880	84.037	84.388	77.949	81.302
Portugal	130.153	134.378	135.033	135.488	130.434	131.717
Romania	3.396	3.913	4.188	4.491	4.623	4.709
Slovenia	12.314	12.448	12.162	13.288	13.126	13.065
Slovakia	8.552	9.247	9.814	10.091	10.145	9.666
Finland	44.434	41.825	41.106	42.025	41.038	-
Sweden	35.296	36.362	37.858	36.761	36.457	40.684
Norway	10.108	10.785	10.150	10.004	10.525	9.943
Switzerland	87.338	85.450	85.600	88.047	91.104	-
United Kingdom	244.948	237.008	227.165	225.658	220.985	-

Kaynak: (Eurostat, 2021: 1)**Tablo 3: Türkiye İş kazaları verileri**

Yıl	Erkek	Kadın	Toplam
2013	170,644	20,745	191,389
2014	193,192	28,174	221,366
2015	206,922	34,625	241,547
2016	241,115	44,953	286,068
2017	300,770	58,883	359,653
2018	354,308	76,677	430,985
2019	337,108	85,355	422,463
2020	314,897	69,365	384,262

Kaynak: (SGK, 2021: 1)

Tablo 4: Türkiye Meslek Hastalıkları verileri

Yıl	Erkek	Kadın	Toplam
2013	343	8	351
2014	470	24	494
2015	470	40	510
2016	568	29	597
2017	638	53	691
2018	966	78	1,044
2019	997	91	1,088
2020	724	184	908

Kaynak: (SGK, 2021: 1)

2013 yılı ile 2020 yılı arası Türkiye’de meslek hastalıkları istatistiklerine bakıldığında elde edilen bulgulara göre (SGK, 2021: 1);

2013 yılında 343 erkek, 8 kadın olmak üzere toplamda 351 kişi meslek hastalığına yakalanmıştır. 2014 yılında %40,74 oranında artış göstermiş, 2015 yılında %3,23 oranında artış göstermiş, 2016 yılında %17,05 oranında artış göstermiş, 2017 yılında %15,74 oranında artış göstermiş, 2018 yılında %51,08 oranında artış göstermiş, 2019 yılında %4,21 oranında artış göstermiş ve 2020 yılında %16,54 oranında azalış göstermiştir (Tablo 4).

İş kazaları 2019 ve 2020 yıllarında ve meslek hastalıklarının 2020 yılında biraz azalma eğiliminde olsa da genel olarak daha çok artış eğiliminde oldu görülmektedir. Buradan hareketle iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının ne kadar önemli olduğu söylenebilir.

Meslek hastalıklarının ve iş kazalarının neden oldukları maliyetleri doğrudan maliyetler ve dolaylı maliyetler olmak üzere iki gruba ayırmak mümkündür. Kazaya uğrayan kişilere sürekli ya da geçici olarak ödenen iş göremezlik ödenekleri, ilk yardımla ilgili masraflar, kaza yapan kişiye ya da aile üyelerine ödenen tazminatlar, ücretler ve mahkeme giderleri doğrudan maliyetler arasında görülmektedir. Kaza yapan kişinin çalışamayacak duruma gelmesi, işgücü ile ilgili kayıplar, üretimde kayıplar, yasal işlemlerde harcanan ve boşa geçen zaman, iş programlarında ve akışında aksaklıklar, kullanılan malzemelerin ve hammaddelerin zarara uğraması, siparişlerin yetiştirilememesi nedeniyle ortaya çıkan kayıplar, verimin düşmesi, işletme itibarının zedelenmesi vb. gibi kayıplar da dolaylı maliyetler arasında görülmektedir (Koç ve Akbıyık, 2011; Fatih ve Tan, 2015).

Çalışanlar, işyerlerinde üretime doğrudan etkisi olan çok önemli unsurlardır ve çalışabildikleri müddetçe maaşlarını alabilmekte, geçimlerini sağlayabilmektedirler.

Bir iş kazasına maruz kalan çalışan, üretimden sürekli ya da geçici bir şekilde uzak kalma veya yaşamını yitirme durumlarıyla karşı karşıya kalabilmektedir. Bundan dolayı da, hem çalışan hem de aile üyeleri ekonomik ve psikolojik bakımdan zarara uğrayabileceklerdir (Dizdar, 2008: 125).

Alınan güvenlik tedbirleri sayesinde, işverenlerin elde edebilecekleri kazançların başında işyerindeki araçların ve gereçlerin alınan önlemlerce korunabilmesidir. Sanayi üretiminde kullanılan araç, gereç ve makineler çok pahalı yatırımlardır ve bunların kurallara uygun bir şekilde güvenliklerinin sağlanması ve koruyucularla donatılması hasar riskini en aza indirgeyecektir. İşverenler, sağlamış oldukları güvenlik tedbirleri sayesinde ellerinde bulunan vasıflı ve yetenekli işgücünü koruma altına alabileceklerdir. İş güvenliğine sahip olan bir işyerinde çalışmak, o işyerine olan güveni yükseltecek ve şirketin itibarını pozitif yönde etkileyebilecektir (Tekin, 1991: 333).

Tüm bunlarla birlikte iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarından yoksun olan yerlerde, çalışanların verimliliklerinin de düşeceği ifade edilebilir (Bayır ve Ergül, 2006: 2). Meslek hastalıkları ve iş kazaları sonucunda üretimin aksaması, çalışanlara ödenen tazminatlar, işyerlerinde güvenlik ve sağlık önlemlerinin uygulanmasının yanında çok daha fazla maliyetlidir (Eyrenci vd. 2006: 261).

İş kazalarının ve meslek hastalıklarının sayısı işyeri faaliyet grubuna göre farklılık göstermektedir. Sektörlere göre iş kazalarının dağılımının bilinmesi son derece önem arz etmektedir. En çok iş kazası görülen sektörler Makine İmalatı, Bina İnşaatı, Gıda ve Tekstil İmalatı ve Metal Sanayi olarak sıralanabilir (Tablo 5). Bu sektörlerde çalışacak olan kişilerin iş güvenliği eğitimleri güvenlik farkındalığı ve güvenli çalışma ortamı açısından çok önemlidir.

Tablo 5: İş Kazalarının İşyeri Faaliyet Grubuna Göre Dağılımı

Faliyet Grubu	İş Kazası Sayısı	Yüzde (%)
Makine ve Teç Hariç Fabrikasyon Metal İmalat	20.616	7.21
Bina İnşaatı	20.159	7.05
Özel İnşaat Faaliyetleri	14.877	5.20
Gıda Ürünlerinin İmalatı	14.351	5.02
Tekstil Ürünlerinin İmalatı	13.446	4.70
Ana Metal Sanayi	13.081	4.57
Yiyecek ve İçecek Hizmetleri Faaliyetleri	12.626	4.41
Diğer Metalik Olmayan Mineral İmalatı	11.721	4.10
Binalar ve Çevre Düzenleme Faaliyetleri	11.631	4.07

Tablo 5'in devamıdır.

Faaliyet Grubu	İş Kazası Sayısı	Yüzde (%)
Perakende Ticaret (Motorlu Kara Taşıtları ve Motor Hariç)	9.759	3.41
Motorlu Kara Taşıtları, Treyler ve Yarı Tır İmalat	9.533	3.33
Bina Dışı Yapıların İnşaatı	9.516	3.33
Taşımacılık İçin Depolama ve Destekleyici Faaliyetler	9.496	3.32
Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı	9.258	3.24
Kömür ve Linyit Çıkartılması	8.274	2.89
Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı	7.246	2.53
Elektrikli Teczizat İmalatı	6.315	2.21
Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı	6.276	2.19
Konaklama	5.397	1.89
Mobilya İmalatı	5.013	1.75
Toptan Ticaret (Motorlu Kara Taşıtları ve Motosikletler Hariç)	4.835	1.69
Eğitim	4.744	1.66
Atığın Toplanması İslahı Bertaraf Faaliyetleri	4.483	1.57
İnsan Sağlığı Hizmetleri	4.460	1.56
Makine ve Ekipmanların Kurulumu ve Onarımı	4.277	1.50
Diğer Faaliyet Grupları	44.678	15.62
Toplam	286.068	100,00

Kaynak: (Battal, 2019: 26)

2.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ

Eğitim, insanların becerilerini ve bilgilerini artırabilmek, inançlarını ve algılarını değiştirebilmek (Forrester ve diğerleri, 2016), güvenli toplum olabilmek ve gelişebilmek için çok önemli bir yere sahiptir (Kitamura, 2014). Eğitim insanların psikolojik gereksinimlerini karşılamaktadır ve insanları bütünleştirmektedir (Kagawa, 2005). Eğitim, insanların tutumlarında, farkındalıklarında, problem çözme becerilerinde ve eleştirel düşünme biçimlerinde değişikliğe neden olmaktadır. Bir kişinin eğitim düzeyi yükseldikçe, o kişinin hem ruhsal hem de bedensel sağlığı da daha iyi olmaktadır (Asharose ve diğerleri, 2015).

Eğitim, belirli görev durumlarında etkili bir şekilde işlev görmek için gerekli olan kurallar, kavramlar veya tutumlar hakkında bilgi ve beceri kazanmak için talimat ve uygulamaların öğretilmesi anlamına gelmektedir. Güvenlik eğitimi, her çalışanın iyi bir işyeri koşullarında güvende olmasını sağlamak için önemli bir risk önleme ve kontrol stratejisidir. Güvenlik eğitimi, tehlike tanıma ve kontrol önlemlerine ilişkin talimat, güvenli çalışma uygulamaları, kişisel koruyucu ekipmanın doğru kullanımı, acil durum prosedürleri ve önleyici faaliyetler hakkında bilgi edinme olarak tanımlanmaktadır (Cohen ve diğerleri, 1998: 11).

Eğitimsiz, bilgisiz, dikkatsiz olma meslek hastalıkları ve iş kazalarının ortaya çıkmasında önde gelen nedenlerdendir. Eğitim faaliyetleri, tehlike ve kazaların önüne geçilmesinde çok önemli bir yere sahiptir. İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili verilen eğitimlerin temelinde meslek hastalıklarının ve iş kazalarının önüne geçilmesi yer almaktadır. İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerindeki önemli diğer bir konu da çalışanlara, işyerlerinde güvenli ve sağlıklı ortamların yaratılması ile iş sağlığı ve güvenliği hedeflerinin gerçekleştirilebilmesidir (Akpınar ve Öğütoğulları, 2016: 116).

İlk işe girişte ve oryantasyon döneminde, iş değişikliği ya da transferi durumlarında, ekipmanların değiştirilmesi ya da yeni ekipmanların alınması durumunda ve yeni bir teknolojinin işyerine entegre edilmesi durumunda çalışanlara eğitim verilmesi gerekmektedir. Tabii sadece eğitim bunlarla sınırlı değildir ve çalışanların her daim eğitime tabi tutulmaları gerekmektedir. Verilecek eğitimlerin amacı, işyerinde oluşabilecek tehlikelerin çalışanlara uygun bir biçimde öğretilmesidir ve bu görev kanunlarla işverene aittir. İşverenler alınan ve alınacak olan önlemlerin özelliklerini ve hedeflerini de çalışanlarına öğretmesi gerekmektedir. Eğitim sonucunda çalışanlara bir deneyim oluşturularak, denetimlerle birlikte çalışanların bu eğitimde öğrendiklerini alışkanlık haline getirmeleri sağlanmalıdır (Oğuz, 2011: 112) (Eren, 2001: 13).

İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verimli ve etkili olabilmesi için üç faktörün bir arada ele alınması gerekmektedir. Bu faktörlerden birincisi iş sağlığı ve güvenliği performansı (katılım, kurallara uyma, değerlendirme), ikincisi, işin yapısı (işyeri kültürü, güvenlik iklimi, işyeri tehlikeleri) üçüncüsü ise çalışanların nitelikleridir (güvenlik motivasyonları, iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili bilgileri) (Burke ve Sockbeson, 2016: 328). Türkiye’de 6331 sayılı “ İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” ile işverenlerin yükümlülüklerinden birisi de çalışanlarına iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verilmesi ve bu konuda onların bilgilendirilmesidir. Güvenlik eğitimlerinin işyeri gereksinimlerine uygun nitelikte ve sürede sağlanması, olumlu güvenlik kültürünü besleyecek ve geliştirilecektir (Çavuş ve Keskin, 2020: 630).

2.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Önemi

Her sene birçok çalışan, çok kolay önlenilecek ve yasal olarak da engellenmesi zorunlu olan meslek hastalıkları ve iş kazaları nedeniyle hayatlarını kaybetmektedirler ya da sakat kalabilmektedirler. Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği kültürünün yaratılmasında, önleyici ve düzenleyici faaliyetlerle ilgili farkındalık

oluşturmada eğitimin önemi çok büyüktür. Eğitim eksikliği nedeniyle dünyada ve ülkemizde her sene çok sayıda kişi meslek hastalıklarına yakalanabilmekte veya iş kazası geçirebilmektedirler (Bilir, 2016).

Güvenli bir iş yeri, sağlık, güvenlik ve iş yerindeki kazaları azaltma fırsatından yararlanmaya yardımcı olabilmektedir. Bu çağda işçiler çeşitli mesleki tehlikelerle karşılaşmaktadırlar. Bu nedenle işverenler, işyerlerinde yaralanmaları ve hastalıkları azaltmak için İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarını tercih etmektedirler. Çalışanların güvenli bir yerde çalışmaları ve işlerini güvenli bir şekilde yürütmeleri için kuruluşların iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını gerçekleştirmeleri önemlidir. Ayrıca, güvenli bir iş yeri, kuruluşun imajını güçlendirmeye ve iş maliyetlerini ve kesintileri azaltmaya da yardımcı olabilecektir. İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarının entegrasyonu, kuruluşun sürdürülebilir büyümesine yol açabilecektir. Ayrıca, çalışanların işyerinin güvenlik gereksinimlerine uygun şekilde uyması durumunda kaza, yaralanma ve ölüm sayısı da en aza inecektir (Saad ve diğerleri, 2015).

Eğitim, herhangi bir İş Sağlığı ve Güvenliği yönetim programının önemli bir bileşenidir. Etkili eğitime yer veren İş Sağlığı ve Güvenliği performansına sahip şirketlerin bir özelliği olduğunu (Cohen ve diğerleri, 1975) ve eğitimin pozitif bir güvenlik kültürünün bir yönü olduğunu (Zohar, 1980) gösteren kanıtlar bulunmaktadır. Eğitimin sağlanmasının yalnızca çalışanların işyeri tehlikelerinden korunmaya yönelik temel haklarını yerine getirmek için olmadığını, aynı zamanda yargı alanında yasal bir gereklilik olduğu ifade edilebilir (Cooper ve Cotton, 2000).

İş sağlığı ve güvenliği alanında eğitim, çalışanların ve yöneticilerin yaralanmalara, iş kazalarına ve hastalıklara neden olabilecek risk unsurlarını tanımlamalarına yardımcı olacak yeteneklere ve anlayışa ulaşabilmelerini sağlayan ve işyerinde ortaya çıkabilecek risk unsurlarını önleyebilmek için hazırlıklı olmalarına yardımcı olan bir olgu olarak görülmektedir (Işık, 2006: 29). Çalışanların iş şartlarında ve ortamlarında var olan güvenlik ve sağlık tehlikelerinin ve bunlardan ortaya çıkabilecek olan risklerden korunmaları amacıyla, eğitime tabi tutulmaları tüm dünyada kabul gören önleyici uygulamalardandır (Ekemen, 2006: 12).

İş sağlığı uygulamaları ve sağduyu, tehlikeli işyeri maruziyetlerini önlemek için en iyi çözüm olarak tehlikelerin tamamen ortadan kaldırılmasına öncelik vermektedir. Tehlikeler ortadan kaldırılmadığında, bu duruma maruz kalmaları en üst düzeyde önlemek için onları kontrol etmek, bir sonraki en arzu edilen yaklaşımdır. İşçi

eğitimi, tehlikelerin önlenmesi için bir kontrol aracı değildir, ancak işçilerin iş süreçleri hakkındaki bilgilerinin, sağlıklı ve güvenli işyerleri kurma konusundaki karar verme sürecine dahil edilmelerinde önemli bir mekanizmadır. Eğitim, çalışanların işyeri tehlikeleri ve oluşturdukları sağlık ve güvenlik riskleri konusundaki anlayışlarını geliştirmek için çok önemli bir araçtır (Weinstock ve Slatin, 2012: 2).

İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, çalışanların yaptıkları işler nedeniyle hastalanmamaları ve yaralanmamalarının sağlanması, sağlık ve güvenlik kültürünün oluşturulabilmesi ve geliştirilebilmesi, çalışanların sağlık ve güvenlik konularında yetkin olmalarına katkı sağlaması, işletmelerde ortaya çıkabilecek kazaları ve sağlık sorunlarının neden olduğu sıkıntılardan kurtarması, meslek hastalıklarının ve iş kazalarının maliyetlerinin azalmasına yardımcı olması bakımından önemlidir (HSE, 2021: 1).

İş güvenliği eğitiminin başarılı olabilmesi için;

- Uygun olan öğrenme yöntemleri kullanılmalı,
- Eğitimle ilgili yapılan işin örtüştürülmesi,
- Eğitim süresinin çok fazla uzun olmaması,
- Eğitimlerin deneyim sahibi eğitimciler tarafından verilmesi,
- Eğitim alan kişilere geri bildirimlerde bulunulması,
- Verilen eğitimlerin üst yönetimce sıklıkla kontrol edilmesi ve teşvik edilmesi gerekmektedir (Demirbilek, 2005).

Bunlara ek olarak eğitimcinin rolü de çok önemlidir. Eğitimciler için ILO tarafından belirlenen parametreler aşağıdaki gibidir.

- Grup dinamiklerinin farkında olmak,
- Tüm eğitim alanların katkıda bulunmalarının sağlanması,
- Faaliyetleri ve çalışmayla ilgili yollar önerilerek eğitim organizasyonuna yardımcı olunması,
- Eğitim alanların eğitimle ilgili kuralları öğrenmeleri sağlanması,
- Farklı görüşlere saygı gösterilmesi,
- Eğitim çalışmalarına yardımcı olabilmek için çeşitli kaynakların düzenleyerek eğitim alanların faydalanmalarının sağlanması,
- Kurs materyallerinin ana dildeki gereksinimlere göre uyarlanması,
- Tartışmaların ve geri bildirimlerin kolaylaştırılması,

- Bazı tartışmalarda öncülük edilerek beyin fırtınası ortamının sağlanması ve kilit noktaların özetlenmesi (ILO, 2013).

2.2.2. Güvenlik Kültürü Oluşmasında İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Rolü

Örgütsel kültürün bir parçası konumunda bulunan güvenlik kültürü kavramı, bir örgütün güvenlik ve sağlık yönetimine olan bağlılığı, yeterliliği ve tarzı ile ilgili yönleri belirten, grupların ve bireylerin tutumlarının, değerlerinin, yetkinliklerinin, algılarının ve davranışlarının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Pozitif güvenlik kültürüne sahip olan örgütlerde, güvenliğin önemiyle ilgili paylaşılan algılar, güvene dayalı iletişim biçimleri ve önleyici tedbirlerin etkinliğine güven yer almaktadır (Gadd, 2002). Güvenlik kültürü, örgüt çalışanlarının güvenliklerini ve sağlıklarını etkileyen örgütsel özelliklere, işlere ve bireylere atıf yapan örgütsel kültürün bir parçasıdır (Fernández-Muñiz et. al, 2007).

Güvenlik kültürü, kazalar, riskler ve hastalıklarla ilgili olarak işletmedeki tüm çalışanlar tarafından paylaşılan inançlar ve fikirler olarak ifade edilebilir (Cooper, 2000: 113-114). Güvenlik kültürünün kendisine has özellikleri bulunmaktadır. Bu özellikler (Wiegmann et. al, 2004: 123);

- Güvenlik kültürü tüm grup üyeleri tarafından paylaşılan değerleri içermektedir.
- Güvenlik kültürü, işletmedeki güvenlikle ilgili problemlerle yakından ilişkilidir ve bu ilişki yalnızca yönetim kademesiyle sınırlı değildir.
- Güvenlik kültüründe her seviye işletme çalışanın katılımının sağlanması önemlidir.
- Güvenlik kültürünün işyeri çalışanlarının davranışları üzerinde etkisi bulunmaktadır.
- Güvenlik kültürü, genel olarak güvenlik performansı ile ödül sistemi arasındaki durumları yansıtmaktadır.
- Güvenlik kültüründe işletmenin gelişmesini, kazalar, olaylar ve hatalardan korunmayı öğrenmenin gönüllülüğünü yansıtmaktadır.
- Güvenlik kültürü, sabit ve dayanıklıdır. Değişime karşı da dirençlidir.

Güvenlik eğitimi, işyeri çalışanlarının güvenli ve sağlıklı davranışlar sergilemeleriyle ilgili yetkinliğe sahip olabilmelerini sağlamak amacıyla tutumların, bilgilerin ve becerilerin geliştirilmesi için kullanılan bir araç olarak görülmektedir (Goldstein, 1986: 241). Güvenli ve sağlıklı çalışma ortamına sahip olmayı arzulayan

işletmeler için güvenlik eğitimi önde gelen güvenlik kültürü bileşenlerindedir (Bayram, 2020). İnsan kaynaklarında gerçekleştirilen bu eğitimlerin temelinde, işyeri çalışanlarının işleriyle ilgili becerileri, tutumları ve bilgileri elde etmeleri ve geliştirmeleri yer almaktadır. Tüm bunlarla birlikte hem çalışanlar hem de işyeri için çok önemli bir motivasyon kaynağı olarak görülmektedir (Nassazi, 2013).

İşletmede güvenli davranışların geliştirilmesinde uyarı levhaları, eğitim, sözlü talimatlar vb. gibi araçlar kullanılmalıdır. Olaylara ramak kala bildirimler yapılmamalı, raporlamayla ilgili kültür geliştirilmeli, güvenlik kültürünün oluşturulabilmesi için sürekli özveri ve çaba sarf edilmesi gereken uzun dönemli bir strateji uygulanmalıdır. İşletmelerin ulaşılabilir amaç ve hedefler belirlemeleri gerekmektedir ve güvenlik performanslarının ölçümünü yapmalıdırlar. Yalnızca ortaya çıkan kazaların değil, aynı zamanda olaylara ramak kala oluşacak tehlikelerin de kayıt altına alınması tüm çalışanlarca benimsenmelidir (Demirbilek, 2005).

2.3. ÜNİVERSİTELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ

İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili olarak bir bilincin oluşturulması işyeri çalışanları üzerinde güvenlik bilincinin geliştirilmesine katkısı olacaktır. Tehlikeli davranışların kontrolünü sağlayarak, sürüden kopmama olgusu kazandırılabilir. Buradan hareketle, güvensiz davranışlar en aza inerek, güvenli davranışlar ise maximum düzeye çıkabilecektir (Esin, 2007: 7). İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili bilincin oluşturulmasında öncelikle işyerlerinde belirli dönemlerde gerçekleştirilen İSG eğitimleriyle kazandırılması sağlanmaya çalışılmaktadır. Bununla birlikte, üniversitelerde zorunlu olarak ders programına eklenen iş sağlığı ve güvenliği eğitimiyle öğrencilerde de İSG bilinci oluşturulmaya ve güvenlik kültürünün oluşturulmasına uzun vadede katkı sağlanması amaçlanmaktadır (Yavuz ve Gür, 2019: 21).

İş sağlığıyla ilgili dersler 1960 yılından günümüze tıp fakültelerinin ders programlarında yer almıştır. İş sağlığı dersleri halk sağlığı bölümünde okutulmaktadır ve son on yıldır meslek hastalıklarına olan ilgi artmıştır. 9-15 saat arası verilen dersler, 6 senelik tıp fakültelerinde 1., 3., 5. ve 6. Sınıflarında verilmekteydi. Daha sonraları 32 tane devlet üniversitesinde ve 3 tane vakıf üniversitesinde fen, mimarlık ve bazı mühendislik fakültelerinde 2-3 saatlik iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri verilmeye başlanmıştır. 6645 sayılı, 2015 tarihli Torba Yasanın 69. Maddesi ile gerçekleştirilen değişikliğe göre, meslek liseleri ve üniversitelerdeki İSG uzmanı olabilecek mezunlar

veren fakülteler için iş sağlığı ve güvenliği dersleri zorunlu hale getirilmiştir (ÇSGB, 2016: 45).

2.3.1. Ön Lisans Düzeyinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

Meslek yüksek okulları ülkemizde en yaygın iş sağlığı ve güvenliği eğitimi gerçekleştiren okullardır. Bununla birlikte iş sağlığı ve güvenliği eğitimi ön lisans düzeyinde de verilmektedir. Ön lisansta verilen eğitimin süresi 2 yıldır. İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili olarak ön lisans mezunu olanlar teknik eleman ünvanına kavuşmaktadırlar ve iş güvenliği mühendislerine bağlı olarak çalışabilmektedirler (Çellek, 2021: 64).

Ön lisans programlarında iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alan öğrenciler iş sağlığı ve güvenliği teknikeri olarak okullarından mezun olabilmektedirler. Mezun olan öğrenciler C sınıfı iş güvenliği uzmanlığıyla ilgili eğitime katılarak, girdikleri sıvanı başarı ile geçtikleri zaman C sınıfı iş güvenliği uzmanı olmaya hak kazanmaktadırlar (Topgül ve Alan, 2017: 589). 2020-2021 yılı iş sağlığı ve güvenliği lisans düzeyinde okuyan öğrenci sayısı 131304'tür (YÖK, 2020). İş sağlığı ve güvenliği eğitimi veren MYO'ları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: İş Sağlığı ve Güvenliği MYO

1	Adıyaman Üniversitesi (Besni MYO)
2	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi (MYO)
3	Aksaray Üniversitesi (Aksaray Sosyal Bilimler MYO)
4	Amasya Üniversitesi (Merzifon MYO)
5	Anadolu Üniversitesi (Açık Öğretim)
6	Ardahan Üniversitesi (Ardahan Teknik Bilimler MYO)
7	Artvin Çoruh Üniversitesi (Boçka Acarlar MYO)
8	Atatürk Üniversitesi (Narman MYO, Oltu MYO, Teknik Bilimler MYO)
9	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi (Karacasu Memnune İnci MYO)
10	Balıkesir Üniversitesi (Dursunbey MYO)
11	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi (Manyas MYO)
12	Bayburt Üniversitesi (Teknik Bilimler MYO)
13	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi (Osmaneli MYO)
14	Bingöl Üniversitesi (Bingöl Sosyal Bilimler MYO)
15	Bitlis Eren Üniversitesi (Sosyal Bilimler MYO)
16	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi (Seben İzzet Baysal MYO)
17	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi (Çavdır MYO)
18	Bursa Uludağ Üniversitesi (Teknik Bilimler MYO)
19	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (Çan MYO)
20	Çankırı Karatekin Üniversitesi (Yapraklı MYO)
21	Çukurova Üniversitesi (Karaisalı MYO)
22	Dokuz Eylül Üniversitesi (Bergama MYO)
23	Düzce Üniversitesi (Gümüşova MYO)

Tablo 6'nın devamıdır.

24	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi (Tercan MYO)
25	Fırat Üniversitesi (Keban MYO, Teknik Bilimler MYO)
26	Gaziantep Üniversitesi (Naci Topçuoğlu MYO, Oğuzeli MYO)
27	Giresun Üniversitesi (Dereli MYO, Espiye MYO)
28	Gümüşhane Üniversitesi (Gümüşhane MYO)
29	Harran Üniversitesi (Hilvan MYO)
30	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi (Kırıkhan MYO)
31	Hitit Üniversitesi (Osmancık Ömer Derindere MYO, Teknik Bilimler MYO)
32	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi (Sütçüler Prof.Dr.Hasan Gürbüz MYO, Teknik Bilimler MYO)
33	İnönü Üniversitesi (Malatya MYO)
34	Kafkas Üniversitesi (Sarıkamış MYO)
35	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi (Afşin MYO)
36	Karabük Üniversitesi (Eflani MYO, Eskipazar MYO, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Teknik Bilimler MYO, Yenice MYO)
37	Karadeniz Teknik Üniversitesi (Araklı Ali Cevat Özyurt MYO)
38	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi (Teknik Bilimler MYO)
39	Kastamonu Üniversitesi (Tosya MYO)
40	Kayseri Üniversitesi (Mustafa Çıkrıkçıoğlu MYO)
41	Kırıkkale Üniversitesi (Hacılar Hüseyin Aytemiz MYO)
42	Kırklareli Üniversitesi (Lüleburgaz MYO, Vize MYO)
43	Kilis 7 Aralık Üniversitesi (Teknik Bilimler MYO)
44	Kocaeli Üniversitesi (İzmit MYO)
45	Konya Teknik Üniversitesi (Teknik Bilimler MYO)
46	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi (Gediz, Hisarcık, Pazarlar MYO)
47	Malatya Turgut Özal Üniversitesi (Hekimhan Mehmet Emin Sungur MYO)
48	Manisa Celâl Bayar Üniversitesi (Soma MYO)
49	Marmara Üniversitesi (Teknik Bilimler MYO)
50	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi (Kavaklıdere Şehit Mustafa Alper MYO)
51	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (Niğde Teknik Bilimler MYO)
52	Ondokuz Mayıs Üniversitesi (Havza MYO)
53	Pamukkale Üniversitesi (Honaz MYO, Tavas MYO)
54	Sağlık Bilimleri Üniversitesi (Hamidiye Sağlık Hizmetleri MYO)
55	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi (Arifiye MYO, Ferizli MYO)
56	Selçuk Üniversitesi (Huğlu MYO, Kulu MYO, Taşkent MYO)
57	Sinop Üniversitesi (Boyabat MYO)
58	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi (İmranlı MYO, Sivas Teknik Bilimler MYO)
59	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi (Çerkezköy MYO)
60	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi (Artova MYO)
61	Trakya Üniversitesi (Edirne MYO)
62	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi (Van Güvenlik MYO)
63	Avrasya Üniversitesi (Sağlık Hizmetleri MYO)
64	Başkent Üniversitesi (Sağlık Hizmetleri MYO)
65	Beykent Üniversitesi (MYO)
66	Beykoz Üniversitesi (MYO)
67	Biruni Üniversitesi (MYO)
68	Çağ Üniversitesi (MYO)
69	Doğuş Üniversitesi (MYO)
70	İstanbul Arel Üniversitesi (MYO)
71	İstanbul Aydın Üniversitesi (Anadolu Bilimler MYO)

Tablo 6'nın devamıdır.

72	İstanbul Bilgi Üniversitesi (Sağlık Hizmetleri MYO)
73	İstanbul Esenyurt Üniversitesi (MYO)
74	İstanbul Gedik Üniversitesi (Gedik MYO)
75	İstanbul Gelişim Üniversitesi (İstanbul Gelişim MYO)
76	İstanbul Medipol Üniversitesi (MYO)
77	İstanbul Okan Üniversitesi (MYO)
78	İzmir Ekonomi Üniversitesi (MYO)
79	İzmir Kavram (MYO)
80	Maltepe Üniversitesi (MYO)
81	Nişantaşı Üniversitesi (MYO)
82	Üsküdar Üniversitesi (Sağlık Hizmetleri MYO)
83	Yaşar Üniversitesi (MYO)

2.3.2. Lisans Düzeyinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

İş sağlığı ve güvenliği lisans düzeyinde 4 yıllık eğitimle üniversitelerin yüksek okullarında ve fakültelerinde verilmektedir. Bununla birlikte Açık öğretim fakültesinde 4 yıllık İSG eğitimi alınabilmektedir. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği programı lisans düzeyinde ilk olarak Yeni Yüzyıl Üniversitesi'nde verilmeye başlanmıştır. Daha sonraları 2013 yılında Gümüşhane ve Üsküdar Üniversite'lerinde de lisans düzeyinde İSG eğitimleri verilmeye başlanmıştır (Gül, 2019: 97). 4 yıllık lisans eğitimini tamamlayan öğrenciler, ön lisans mezunu olan öğrencilerden farklı olarak, hiçbir kurs görmeden C sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sınavına girebilmektedirler ve sınavı başarı ile tamamlamaları sonrasında İSG uzmanı ünvanı kazanmaktadır. Ülkemizde bir çok ilde hem devlet hem de vakıf üniversitelerinde İSG eğitimleri lisans düzeyinde verilmektedir (ÇSGB, 2016: 70). 2020-2021 yılı iş sağlığı ve güvenliği lisans düzeyinde okuyan öğrenci sayısı 13591'dir (YÖK, 2020). İş sağlığı ve güvenliği eğitimi veren fakülteler Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: İş Sağlığı ve Güvenliği Fakülteleri

1	Bingöl Üniversitesi (Sağlık Bilimleri Fakültesi)
2	Gümüşhane Üniversitesi (Sağlık Bilimleri Fakültesi)
3	Muş Alparslan Üniversitesi (Sağlık Bilimleri Fakültesi)
4	Sağlık Bilimleri Üniversitesi (Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi)
5	Siirt Üniversitesi (Sağlık Bilimleri Fakültesi)
6	Sinop Üniversitesi (Sağlık Bilimleri Fakültesi)
7	Uşak Üniversitesi (Sağlık Bilimleri Fakültesi)
8	İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi (Sağlık Bilimleri Fakültesi)
9	Üsküdar Üniversitesi (Sağlık Bilimleri Fakültesi)
10	Artvin Çoruh Üniversitesi (Sağlık Bilimleri Fakültesi)
11	Atatürk Üniversitesi (Açıköğretim Fakültesi)
12	Bingöl Üniversitesi (Sağlık Bilimleri Fakültesi)
13	İstanbul Gedik Üniversitesi (Sağlık Bilimleri Fakültesi)
14	İstanbul Gelişim Üniversitesi (Uygulamalı Bilimler Fakültesi)
15	Karabük Üniversitesi (Sağlık Bilimleri Fakültesi)

2.3.3. Yüksek Lisans Düzeyinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

Son yıllarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri lisansüstü eğitim olarak verilmektedir ve yaygınlaşmaktadır. Bu gelişmede en büyük etken yüksek lisans eğitimini başarıyla tamamlayan öğrencilerin B sınıfı uzmanlık sınavlarına girebilme olanağına sahip olmalarıdır. Yüksek lisans eğitimlerinde multidisipliner olarak istenilen programdan öğrenciler buraya kabul edilebilmektedir. İSG ile ilgili olarak yapılan yüksek lisans eğitimleri öğrencilere akademik kariyerlerinde ilerleme olanağı da sunmaktadır (Çellek, 2021: 84).

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi yüksek lisans düzeyinde tezsiz olarak da verilmektedir. Tezsiz yüksek lisans eğitiminde bir proje hazırlanması gerekmektedir. Program süresi tezli yüksek lisansa göre daha azdır. Ülkemizde bir çok ilde tezsiz yüksek lisans programları mevcuttur. Buradan başarı ile mezun olan öğrenciler B sınıfı uzmanlık sınavına girebilmektedirler. Tezli yüksek lisans eğitimleri de hem devlet hem de özel üniversitelerde vermeye devam etmektedir. İsteyenler örgün isteyenler de ikinci öğretim biçiminde eğitimlerini alabilmektedirler. Tezli yüksek lisans eğitimine başvurularda ALES şartı bulunmakla birlikte bazı üniversitelerde yabancı dil barajı da bulunmaktadır (Çellek, 2021: 87). 2020-2021 yılı iş sağlığı ve güvenliği yüksek lisans düzeyinde okuyan öğrenci sayısı 9180'dir (YÖK, 2020). Yüksek lisans düzeyinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi veren okullar Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans

1	Adana Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi (Tezsiz)
2	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
3	Akdeniz Üniversitesi (Tezsiz)
4	Aksaray Üniversitesi (Tezsiz)
5	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi (Tezsiz)
6	Amasya Üniversitesi (Tezsiz)
7	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
8	Antalya Bilim Üniversitesi (Tezsiz)
9	Artvin Çoruh Üniversitesi (Tezli)
10	Avrasya Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
11	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
12	Balıkesir Üniversitesi (Tezsiz)
13	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi (Tezli)
14	Başkent Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
15	Beykent Üniversitesi (Tezsiz)
16	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi (Tezsiz)
18	Biruni Üniversitesi (Tezsiz)

Tablo 8'in devamıdır

19	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi (Tezsiz)
20	Bursa Teknik Üniversitesi (Tezsiz)
21	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
22	Çankaya Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
23	Çankırı Karatekin Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
24	Çukurova Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
25	Dicle Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
26	Dokuz Eylül Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
27	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (Tezsiz)
28	Fırat Üniversitesi (Tezsiz)
29	Gazi Üniversitesi (Tezli)
30	Gaziantep Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
31	Gümüşhane Üniversitesi (Tezli)
32	Hacettepe Üniversitesi (Tezli)
33	Hitit Üniversitesi (Tezli)
34	Iğdır Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
35	Işık Üniversitesi (Tezsiz)
36	İnönü Üniversitesi (Tezli)
37	İskenderun Teknik Üniversitesi (Tezsiz)
38	İstanbul Aydın Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
39	İstanbul Esenyurt Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
40	İstanbul Gedik Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
41	İstanbul Gelişim Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
42	İstanbul Kent Üniversitesi (Tezsiz)
43	İstanbul Kültür Üniversitesi (Tezsiz)
44	İstanbul Medeniyet Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
45	İstanbul Medipol Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
46	İstanbul Okan Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
47	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
48	İstanbul Teknik Üniversitesi (Tezsiz)
49	İstanbul Ticaret Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
50	İstanbul Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
51	İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
52	İzmir Bakırçay Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
53	İzmir Demokrasi Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
54	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi (Tezsiz)
55	Kafkas Üniversitesi (Tezsiz)
56	Karadeniz Teknik Üniversitesi (Tezsiz)
57	Kastamonu Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
58	Kırklareli Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
59	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi (Tezli)
60	Kilis 7 Aralık Üniversitesi (Tezsiz)
61	Kocaeli Sağlık Ve Teknoloji Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
62	Kocaeli Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
63	Kto Karatay Üniversitesi (Tezli)
64	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
65	Mersin Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
66	Munzur Üniversitesi (Tezli)
67	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi (Tezsiz)
68	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (Tezsiz)
69	Orta Doğu Teknik Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
70	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi (Tezsiz)

Tablo 8'in devamıdır

71	Sağlık Bilimleri Üniversitesi (Tezli)
72	Sakarya Üniversitesi (Tezsiz)
73	Selçuk Üniversitesi (Tezsiz)
74	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
75	Süleyman Demirel Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
76	Şırnak Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
77	Tarsus Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
78	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
79	Uşak Üniversitesi (Tezli)
80	Üsküdar Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
81	Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
82	Yeditepe Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
83	Yozgat Bozok Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)
84	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi (Tezli/Tezsiz)

Kaynak: (Yükseklisans.com, 2021)

2.3.4. Doktora Düzeyinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

Doktora programına da yüksek lisans programında olduğu gibi ALES puanı istenmekte ve yabancı dil şartı zorunlu olarak istenmektedir. Doktora eğitimi kapsamında iş sağlığı ve güvenliği bölümü çok fazla olmamakla birlikte daha çok İSG yüksek lisans mezunlarını kabul etseler de az sayıda üniversite farklı disiplinlerde okuyan öğrencileri de bünyesine kabul etmektedirler. Hem devlet hem de vakıf üniversitelerinde doktora eğitimleri verilmektedir. Doktora programını başarı ile tamamlayan öğrenciler A sınıfı uzmanlık sınavına girmelerine gerek olmadan A sınıfı uzmanlığına hak kazanmaktadır (Çellek, 2021: 88). 2020-2021 yılı iş sağlığı ve güvenliği doktora düzeyinde okuyan öğrenci sayısı 272'dir (YÖK, 2020). Doktora düzeyinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi veren okullar Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9: İş Sağlığı ve Güvenliği Doktora

1	Üsküdar Üniversitesi
2	İstanbul Gedik Üniversitesi
3	İstanbul Ticaret Üniversitesi
4	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
5	Bingöl Üniversitesi
6	Hacettepe Üniversitesi
7	Yıldız Teknik Üniversitesi
8	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
9	Marmara Üniversitesi
10	Tarsus Üniversitesi

3. ÖRNEK ALAN ÇALIŞMASI

Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi öğrencilerinin İş sağlığı ve Güvenliği farkındalıkları ölçmek için örnek alan çalışması yapılmıştır. 2021 Nisan ayında Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi öğrencilerinden 130 kişinin iş sağlığı ve güvenliği farkındalık düzeyi üzerine bir anket çalışması yapılmıştır. 24 sorudan oluşan anket 130 öğrenciden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

3.1.ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ

Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi alan çalışması olarak seçilmiştir. Fakültede Mimarlık, İç Mimarlık ve Şehir ve Bölge Planlama olmak üzere 3 farklı bölümün öğrencileri İş Sağlığı ve Güvenliği-1 (ARCH 441) ve İş Sağlığı ve Güvenliği 2 (ARCH 442) derslerini 4. Sınıfta zorunlu ders olarak almaktadırlar. ARCH 441 dersinde verilen eğitimin kapsamında (Tablo 10) işçi ve işveren tanımları ve kavramları, iş sağlığı ve güvenliği temel bilgileri, meslek hastalıkları ve iş kazaları, kanunlarda iş sağlığı ve güvenliği, risk analizi, malzeme ve koruyucu donanımlar, ergonomik riskler, biyolojik risk etmenleri yer almaktadır. Çalışma ortamları ile ilgili riskler hakkında farkındalık yaratmak, iş sağlığı ve güvenliği kapsamında temel konuları (iş kazalarının tanımı, sebepleri ve önlemleri) ve temel mevzuatları öğretmek amaçlanmaktadır. Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenci; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kavramları öğrenir, iş kazalarını ve meslek hastalıklarının nedenlerini ve bunlara karşı alınacak önlemleri bilir, mimarın iş güvenliği açısından sorumluluklarını öğrenir, güvenlik kültürünü benimser şeklinde kazanımlara sahip olur (Akan, 2021).

ARCH 442’de ise verilen eğitim kapsamında (Tablo 11) iş sağlığı ve güvenliği konusunda devletin, işverenin, çalışanların ve sendikaların sorumlulukları, iş ortamının çalışanlar üzerindeki etkileri, büroda ve şantiyede iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorunlar ve çözüm teknikleri, inşaat iş kazalarının analizi, risk değerlendirme yöntemleri, afet ve acil durum yönetimi yer almaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği hakkında mesleki sorumluluklarını öğretmek, inşaat sektöründe karşılaşılan tehlike ve riskler hakkındaki farkındalığı arttırmak, işyerlerinde risk analizi ve değerlendirmesinin yapımını, afet ve acil durum yönetimini öğretmek amaçlanmaktadır. Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenci; iş sağlığı ve güvenliği kültürü kazanır. Büro ve şantiyede karşılaşılabilecek riskler ve tehlikelerden haberdar olur. Yapı sektöründe karşılaşılabilecek tehlikeleri fark edebilme ve bu tehlikeleri yok edecek ya da kontrol altında tutacak önlemleri alabilme becerisi kazanır. İşyerlerindeki riskleri belirleme, analiz etme ve değerlendirebilme yeteneği kazanır. İş sağlığı ve güvenliği mevzuat ve hukuksal sorumluluk hakkında bilgi sahibi olur (Akan, 2021).

Tablo 10: ARCH 441 Eğitim İçeriği

1	İşçi ve işveren tanımları ve kavramları
2	İş sağlığı ve güvenliği temel bilgileri
3	İş kazaları
4	Meslek hastalıkları
5	Kanunlarda İş Sağlığı ve Güvenliği (6331 Sayılı İş Sağlığı ve İş Güvenliği Kanunu)
6	Kanunlarda İş Sağlığı ve Güvenliği
7	Araç, Gereç, Malzeme ve Koruyucu Teçhizat Seçimi / Kullanılması / Hazırlanması, Uyarı işaretleri ve levha standartları
8	Fiziksel risk etmenleri
9	Ergonomik riskler
10	Biyolojik risk etmenleri
11	Kimyasal risk etmenleri
12	İşyerlerinde yangın tehlikesi
13	Şantiyelerde riskler ve ilgili mevzuatlar

Tablo 11: ARCH 442 Eğitim İçeriği

1	Mimarlık, İç Mimarlık ve Şehircilikte iş güvenliğinin önemi
2	Hukuksal sorumluluk ve yaptırımlar, mesleki iş güvenliği ile ilgili yönetmelikler
3	İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği
4	Yüksekte çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği
5	Büroda karşılaşılabilecek tehlikeler ve önleme yöntemleri
6	Şantiyede karşılaşılabilecek tehlikeler ve önleme yöntemleri
7	Bina yönetim sistemleri
8	Yangın güvenlik sistemleri
9	Risk analizi ve değerlendirmesi
10	Risk analizi ve değerlendirmesi
11	Afet ve acil durum risk analizi
12	Acil durum yönetimi
13	İş güvenliği yönetim sistemleri

3.2. ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS EĞİTİMİ

Çankaya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsüne bağlı İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yüksek Lisans Programı (İSG-YLP), 6331 sayılı İSG Kanunu ile Türkiye'nin gereksinim duyduğu tehlikeli ve az tehlikeli olarak tanımlanan iş alanlarında çalışabilecek B sınıfı belgeye sahip, alanıyla ilgili problemleri tanımlayan, analitik çözümleri üreten ve bu çözümlerin sahada uygulanabilmesini sağlayan, çalışanların sağlık ve çalışma şartlarını koruyabilen ve gelişimine katkı sağlayabilen yetkinlikte iş güvenliği uzmanlarının yetiştirilmesinde katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Çankaya Üniversitesi İSG Yüksek Lisans Programı disiplinler arası bir programdır ve kanunla belirlenen hedef kitlesi kapsamında mühendislik fakültelerindeki tüm bölümler; tıp fakültesi; mimarlık fakültesinin her bölümü; teknik eğitim fakültesinin her bölümü, fen ve edebiyat fakültesinin istatistik, kimya, fizik ve biyolojiyle ilgili bölümleri; hukuk fakültesi iş hukukundan lisans mezunu olanlar ve üniversitelerdeki iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili programlardan mezun olanlar ve mesleki gruplar yer almaktadır. Ders listesi tablo 12 ve 13'te yer almaktadır (Çankaya Üniversitesi, 2022).

Çankaya Üniversitesi'nde İSG Yüksek Lisans Programı Türkçe olarak verilmekte ve bu bölümden mezun olan kişiler B sınıfı iş güvenliği uzmanlığı için yapılacak sınavlara doğrudan katılma hakkına sahip olabilmektedirler. (Çankaya Üniversitesi, 2022).

Tablo 12: Çankaya Üniversitesi İSG Yüksek Lisans Zorunlu Ders Listesi

	Zorunlu Dersler	Kredi
1	İş Sağlığı ve Güvenliğinde Veri Analizi	75
2	İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku	75
3	İş Kazası ve Meslek Hastalıkları	75
4	Temel İlk Yardım Eğitimi	75
5	Risk Analizi ve Acil Durum Yönetimi	75
6	Kaza Araştırma, İncelemeleri ve Emniyet Sistemleri	75
7	İş Hukuku	75
8	İş Sağlığı ve Güvenliğine Giriş	75
9	İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku	75
10	Seminer (tezli opsiyon için zorunlu) Kredisiz	75
11	Proje (tezsiz opsiyon için zorunlu) Kredisiz	15
12	Tez (tezli opsiyon için zorunlu)	60

Tablo 13: Çankaya Üniversitesi İSG Yüksek Lisans Seçmeli Ders Listesi

	Seçmeli Dersler	
1	Ergonomi	75
2	Kalite Yönetim Sistemleri	75
3	Bina Yönetim Sistemleri	75
4	Yangından Korunma Yöntemleri	75
5	Radyasyon Güvenliği	75
6	İşçi Sağlığı ve Toksikoloji	75
7	İş Psikolojisi ve Çalışma Etiği	75
8	İş Sağlığı ve Güvenliği Ekonomisi	75
9	İnşaat Güvenliği	75

3.3.ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ FARKINDALIK ÖLÇÜMÜ

Bu çalışma 2015 yılından bu yana zorunlu ders olarak verilen iş güvenliği derslerinin ve uygulanmakta olan düzenlemelerin sonucunda öğrencilerde ne düzeyde iş sağlığı ve güvenliği farkındalığı oluştuğunu ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla çok tehlikeli iş yerlerinde iş güvenliği uzmanlığı yapabilecek kişileri mezun eden Mimarlık Fakültesi alan çalışması olarak belirlenmiştir.

İlk önce 2021 Nisan ayında Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi öğrencilerinden 130 kişinin iş sağlığı ve güvenliği farkındalık düzeyi üzerine bir anket çalışması yapılmıştır. 24 sorudan oluşan anket 130 öğrenciden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre; araştırmaya katılan öğrencilerin İSG farkındalık düzeyleri pozitif yönde %66,2, eğitimsel farkındalık düzeyleri pozitif yönde %70,4, bilgisel farkındalık düzeyleri pozitif yönde %69,2, bilinçsel farkındalık düzeyleri pozitif yönde %59,6 olarak bulunmuştur. Daha sonra alan araştırmasında; 2021 Ekim ayında Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi öğrencilerinden 157 kişiye daha anket yapılarak toplamda 287 öğrencinin İş sağlığı ve güvenliği farkındalık düzeyi üzerine bir anket çalışması yapılmıştır.

4. BULGULAR VE DEĞERLENDİRMELER

Alan araştırmasında; 2021 Ekim ayında Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi 287 öğrencisinin İş sağlığı ve güvenliği farkındalık düzeyi üzerine bir anket çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada, Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi öğrencinin iş sağlığı ve güvenliği farkındalığını ölçmek ve bununla birlikte öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, sınıfı ve not ortalamasının iş sağlığı ve güvenliği farkındalığında bir farklılaşmaya neden olup olmadığını saptanması amaçlanmıştır. Elde edilen veriler SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular bu bölümde ele alınmıştır.

4.1. DEMOGRAFİK BİLGİLERLE İLGİLİ BULGULAR

Araştırmaya katılanların %64,5'i (185 kişi) kadın, %35,5'i (102 kişi) ise erkektir (Tablo 14). Araştırmaya katılanların %1,4'ü (4 kişi) 18-20, %64,8'i (186 kişi) 21-23, %29,6'sı (85 kişi) 24-26 yaş aralığındadır ve %4,2'si (12 kişi) 27 ve üzeri yaşadadır (Tablo 15). Araştırmaya katılanların %1,7'si (5 kişi) 1. Sınıfta, %3,1'i (9 kişi) 2. Sınıfta, %5,6'sı (16 kişi) 3. Sınıfta, %89,5'i (257 kişi) 4. Sınıfta okumaktadır (Tablo 16). Araştırmaya katılanların %9,4'ünün (27 kişinin) not ortalaması 2.00 ve altındadır. %34,8'inin (100 kişinin) not ortalaması 2.01-2.50 arasında, %33,4'ünün (96 kişinin) not ortalaması 2.51-3.00 arasında, %17,8'inin (51 kişinin) not ortalaması 3.01-3.50 arasında ve %4,5'inin (13 kişinin) not ortalaması 3.51 ve üzerindedir (Tablo 17).

Tablo 14: Cinsiyet Frekans Analizi

Cinsiyet	N	%
Kadın	185	%64,5
Erkek	102	%35,5
Toplam	287	%100

Tablo 15: Yaş Frekans Analizi

Yaş	N	%
18-20	4	%1,4
21-23	186	%64,8
24-26	85	%29,6
27 ve üzeri	12	%4,2
Toplam	287	%100

Tablo 16: Sınıf Frekans Analizi

Sınıf	N	%
1. Sınıf	5	%1,7
2. Sınıf	9	%3,1
3. Sınıf	16	%5,6
4. Sınıf	257	%89,5
Toplam	287	%100

Tablo 17: Not Ortalaması Frekans Analizi

Not Ortalaması	N	%
2.00 ve altı	27	%9,4
2.01-2.50	100	%34,8
2.51-3.00	96	%33,4
3.01-3.50	51	%17,8
3.51 ve üzeri	13	%4,5
Toplam	287	%100

4.2. KATILIMCILARIN VERDİKLERİ CEVAPLARIN DAĞILIMI

Tablo 18: Katılımcıların Verdikleri Cevapların Dağılımı

Sorular	1	2	3	4	5	Ort.
5-6331 Sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununun getirdiği yasal düzenlemeleri biliyorum.	%21,6 (n62)	%18,1 (n52)	%24,4 (n70)	%23 (n66)	%12,9 (n37)	2,87
6-Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği kültürünü yerleştirmek için öğretimin her kademesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin olması gerektiğini düşünüyorum	%20,6 (n59)	%5,9 (n17)	%5,6 (n16)	%11,1 (n32)	%56,8 (n163)	3,78
7-Üniversitelerde iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin zorunlu ders olması gerektiğini düşünüyorum	%18,1 (n52)	%6,6 (n19)	%10,5 (n30)	%13,6 (n39)	%51,2 (n147)	3,73
8-İş kazalarının önlenmesinde sanal gerçeklik teknolojisi ile deneysel öğrenmenin ülkemizde yaygınlaşması gerektiğini düşünüyorum	%19,9 (n57)	%7,7 (n22)	%7,0 (n20)	%14,3 (n41)	%51,2 (n147)	3,69

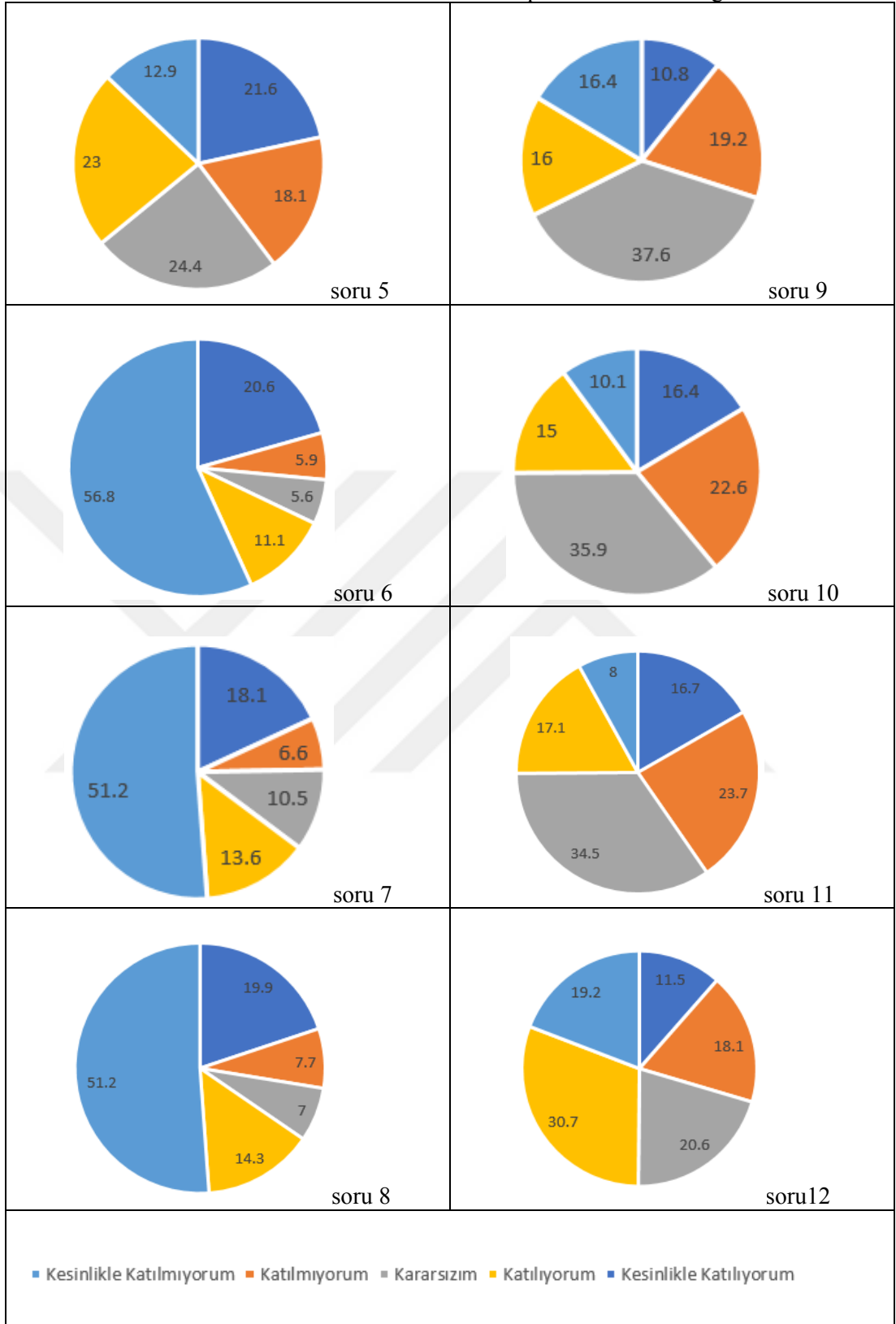
Tablo 18'in devamıdır.

9-Meslek odalarının üyelerini bilinçlendirmek ve toplum farkındalığını arttırmak adına iş sağlığı ve güvenli eğitimlerine yeteri önemi verdiğini düşünüyorum	%10,8 (n31)	%19,2 (n55)	%37,6 (n108)	%16,0 (n46)	%16,4 (n47)	3,08
10-Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine yeterli önemin verildiğini düşünüyorum.	%16,4 (n47)	%22,6 (n65)	%35,9 (n103)	%15,0 (n43)	%10,1 (n29)	2,80
11-Ülkemizde çalışanları bilinçlendirmek adına yeterli iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verildiğini düşünüyorum.	%16,7 (n48)	%23,7 (n68)	%34,5 (n99)	%17,1 (n49)	%8,0 (n23)	2,76
12-İş sağlığı ve güvenliği işaretlerinin (uyarı levhaları) anlamlarını biliyorum	%11,5 (n33)	%18,1 (n52)	%20,6 (n59)	%30,7 (n88)	%19,2 (n55)	3,28
13-Okul eğitimim sürecinde yangın ve ilk yardım eğitimi almam gerektiğini düşünüyorum	%15,7 (n45)	%9,4 (n27)	%10,1 (n29)	%18,5 (n53)	%46,3 (n133)	3,70
14-Çalışma hayatına başladığımda karşılaşılabileceğim iş kazaları ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği kanunundan doğan yasal hak ve sorumluluklarımı biliyorum	%15,3 (n44)	%18,8 (n54)	%24,4 (n70)	%26,5 (n76)	%15,0 (n43)	3,07
15-Çalışma hayatında karşılaşılabileceğim fiziksel, kimyasal, psikososyal ve biyolojik risk etmenlerini ve korunma yöntemlerini biliyorum	%13,6 (n39)	%18,5 (n53)	%27,5 (n79)	%27,5 (n79)	%12,9 (n37)	3,08
16-Mesleğime yönelik kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımları kullanmayı biliyorum	%13,6 (n39)	%16,0 (n46)	%20,9 (n60)	%24,7 (n71)	%24,7 (n71)	3,31
17-Okulda aldığım/alacağım iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin çalışma hayatımda bana katkı sağlayacağını düşünüyorum	%15,7 (n45)	%9,1 (n26)	%6,3 (n18)	%17,1 (n49)	%51,9 (n149)	3,80

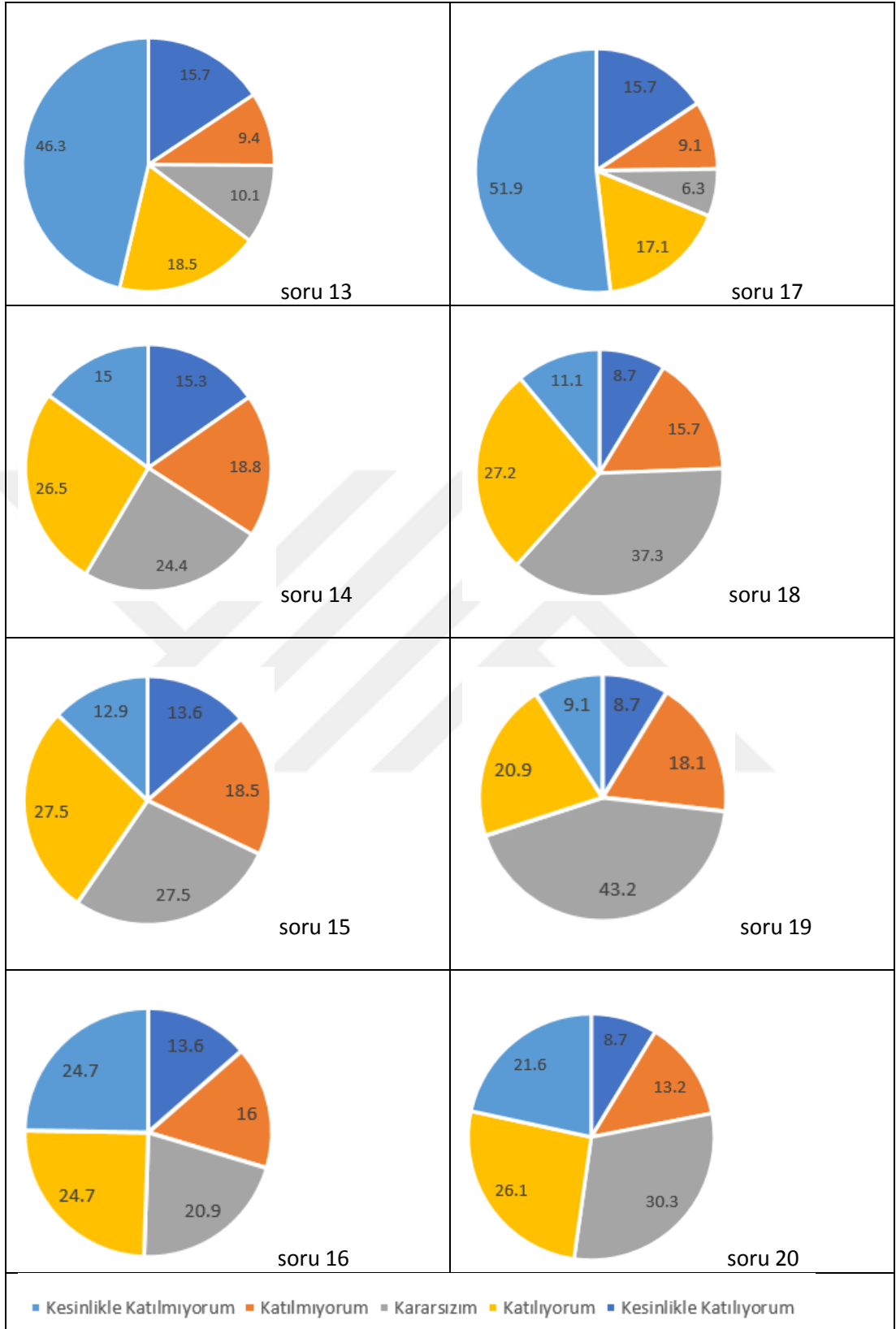
Tablo 18'in devamıdır.

18-Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının aldığı eğitimlerin ve mesleki bilgilerinin yeterli olduğunu düşünüyorum	%8,7 (n25)	%15,7 (n45)	%37,3 (n107)	%27,2 (n78)	%11,1 (n32)	3,16
19-Ülkemizde yeterli düzeyde iş sağlığı ve güvenliği alanında yetişmiş akademisyen olduğunu ve bilimsel yayın yapıldığını düşünüyorum	%8,7 (n25)	%18,1 (n52)	%43,2 (n124)	%20,9 (n60)	%9,1 (n26)	3,03
20-Çalışma hayatında iş kazası yaşayabileceğimi düşünüyorum	%8,7 (n25)	%13,2 (n38)	%30,3 (n87)	%26,1 (n75)	%21,6 (n62)	3,39
21-Ülkemizde medyanın ve basın yayın organlarının iş sağlığı ve güvenliğine yeterli önemi verdiğini düşünüyorum	%23,7 (n68)	%17,1 (n49)	%34,5 (n99)	%14,3 (n41)	%10,5 (n30)	2,71
22-Ülkemizde yaşanan iş kazalarının can kayıpları dışında ülke ekonomisine de büyük zararlar verdiğini düşünüyorum	%16,0 (n46)	%8,7 (n25)	%17,1 (n49)	%24,7 (n71)	%33,4 (n96)	3,51
23-Ülkemizde iş verenlerin iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ve korunma önlemlerine yeterli önemi verdiğini düşünüyorum	%19,2 (n55)	%22,0 (n63)	%36,2 (n104)	%13,9 (n40)	%8,7 (n25)	2,71
24-Eğitimim süresince risk analizi ve acil durum eylem planı uygulama eğitimi almam gerektiğini düşünüyorum.	%14,6 (n42)	%8,0 (n23)	%12,5 (n36)	%20,6 (n59)	%44,3 (n127)	3,72

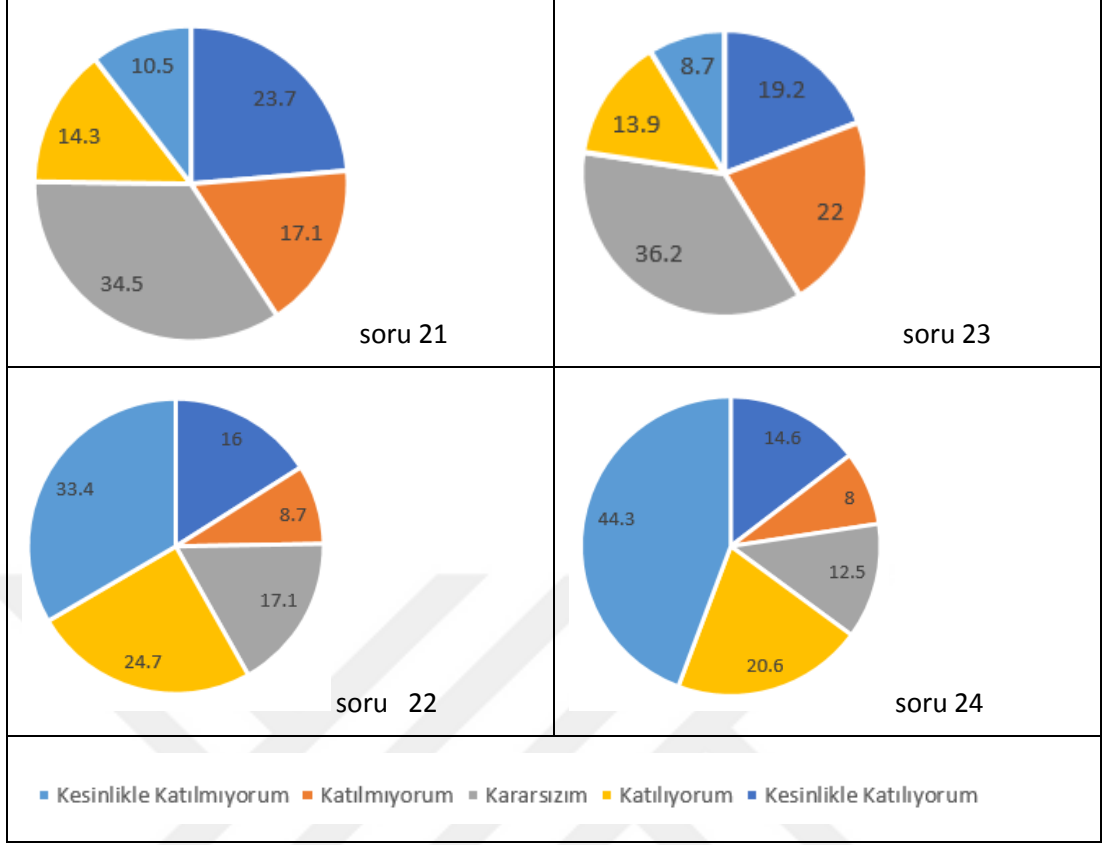
Tablo 19: Katılımcıların Verdikleri Cevapların Grafikselle Dağılımı



Tablo 19'un devamıdır.



Tablo 19'un devamıdır.



Araştırmaya katılan öğrenciler %56,8 ile en yüksek oranla, ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği kültürünü yerleştirmek için öğretimin her kademesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin olması gerektiğini kesinlikle düşünmektedirler. %51,9 ile ikinci derecede en yüksek oranla, okulda aldıkları/alacakları iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin çalışma hayatında kendilerine katkı sağlayacağını kesinlikle düşünmektedirler. %51,2 ile üçüncü derecede en yüksek oranla, üniversitelerde iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin zorunlu ders olması gerektiğini ve iş kazalarının önlenmesinde sanal gerçeklik teknolojisi ile deneyimsel öğrenmenin ülkemizde yaygınlaşması gerektiğini kesinlikle düşünmektedirler.

Araştırmaya katılan öğrenciler %30,7 ile en yüksek oranla, iş sağlığı ve güvenliği işaretlerinin (uyarı levhalarının) anlamlarını bildiklerini düşünmektedirler. %27,5 ile ikinci derecede en yüksek oranla, çalışma hayatında karşılaşılabilecekleri fiziksel, kimyasal, psikososyal ve biyolojik risk etmenlerini ve korunma yöntemlerini bildiklerini düşünmektedirler. %27,2 ile üçüncü derecede en yüksek oranla, ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının aldığı eğitimlerin ve mesleki bilgilerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler.

Araştırmaya katılan öğrenciler %43,2 ile en yüksek oranda, ülkemizde yeterli düzeyde iş sağlığı ve güvenliği alanında yetişmiş akademisyen olduğu ve bilimsel yayın yaptıkları konusunda kararsız kalmaktadırlar. %37,6 ile ikinci derecede en yüksek oranla, meslek odalarının üyelerini bilinçlendirmek ve toplum farkındalığını arttırmak adına iş sağlığı ve güvenli eğitimlerine yeteri önemin verildiği konusunda kararsız kalmaktadırlar. %37,3 ile üçüncü derecede en yüksek oranla, ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının aldığı eğitimlerin ve mesleki bilgilerinin yeterli olduğu konusunda kararsız kalmaktadırlar.

Araştırmaya katılan öğrenciler %41,2 ile en yüksek oranda, ülkemizde iş verenlerin iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ve korunma önlemlerine yeterli önemi verdiklerini düşünmemektedirler. %40,8 ile ikinci derecede en yüksek oranla, ülkemizde medyanın ve basın yayın organlarının iş sağlığı ve güvenliğine yeterli önemi verdiklerini düşünmemektedirler. %40,4 ile üçüncü derecede en yüksek oranla, ülkemizde çalışanları bilinçlendirmek adına yeterli iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verildiğini düşünmemektedirler.

4.3. FAKTÖR ANALİZİ

Ölçeğe uygulanan KFA sonucunda (KMO) örneklem yeterlilik değerinin ,929 olduğu görülmektedir ve örneklem büyüklüğü faktör analizi açısından yeterli düzeydedir. İSG farkındalık ölçeğinin açıklanan varyans toplamı %71,64'tür. İSG farkındalığını ölçmek amacı ile gerçekleştirilen anket çalışmasının sonucunda, yapılan faktör analiziyle İSG farkındalığı ölçeğinin üç boyutlu bir yapıda olduğu görülmüştür. I. Faktör: Eğitimsel Farkındalık, II. Faktör: Bilinçsel Farkındalık ve III. Faktör: Bilgisel Farkındalık olarak adlandırılmıştır (Tablo 20).

Tablo 20: Faktör Analizi

İSG FARKINDALIK ÖLÇEĞİ	Faktör Yüğü
EĞİTİMSEL FARKINDALIK	
6-Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği kültürünü yerleştirmek için öğretimin her kademesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin olması gerektiğini düşünüyorum	,905
7-Üniversitelerde iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin zorunlu ders olması gerektiğini düşünüyorum	,892
8-İş kazalarının önlenmesinde sanal gerçeklik teknolojisi ile deneysel öğrenmenin ülkemizde yaygınlaşması gerektiğini düşünüyorum	,883
13-Okul eğitimim sürecinde yangın ve ilk yardım eğitimi almam gerektiğini düşünüyorum	,860

Tablo 20'nin devamıdır.

17-Okulda aldığım/alacağım iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin çalışma hayatımda bana katkı sağlayacağını düşünüyorum	,920
20-Çalışma hayatında iş kazası yaşayabileceğimi düşünüyorum	,576
22-Ülkemizde yaşanan iş kazalarının can kayıpları dışında ülke ekonomisine de büyük zararlar verdiğini düşünüyorum	,790
24-Eğitimim süresince risk analizi ve acil durum eylem planı uygulama eğitimi almam gerektiğini düşünüyorum.	,863
BİLİNÇSEL FARKINDALIK	
9-Meslek odalarının üyelerini bilinçlendirmek ve toplum farkındalığını arttırmak adına iş sağlığı ve güvenli eğitimlerine yeteri önemi verdiğini düşünüyorum	,561
10-Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine yeterli önemin verildiğini düşünüyorum.	,769
11-Ülkemizde çalışanları bilinçlendirmek adına yeterli iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verildiğini düşünüyorum.	,824
18-Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının aldığı eğitimlerin ve mesleki bilgilerinin yeterli olduğunu düşünüyorum	,582
19-Ülkemizde yeterli düzeyde iş sağlığı ve güvenliği alanında yetişmiş akademisyen olduğunu ve bilimsel yayın yapıldığını düşünüyorum	,721
21-Ülkemizde medyanın ve basın yayın organlarının iş sağlığı ve güvenliğine yeterli önemi verdiğini düşünüyorum	,826
23-Ülkemizde iş verenlerin iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ve korunma önlemlerine yeterli önemi verdiğini düşünüyorum	,760
BİLGİSEL FARKINDALIK	
5-6331 Sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununun getirdiği yasal düzenlemeleri biliyorum.	,818
12-İş sağlığı ve güvenliği işaretlerinin (uyarı levhaları) anlamlarını biliyorum	,766
14-Çalışma hayatına başladığımda karşılaşabileceğim iş kazaları ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği kanunundan doğan yasal hak ve sorumluluklarımı biliyorum	,839
15-Çalışma hayatında karşılaşabileceğim fiziksel, kimyasal, psikososyal ve biyolojik risk etmenlerini ve korunma yöntemlerini biliyorum	,873
16-Mesleğime yönelik kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımları kullanmayı biliyorum	,751
Değerlendirme Bilgileri	KMO: ,929 Approx. Chi-Square: : 4883,566 Df: 190 Barlett's Test of Sphericity: ,000 Rotation Method: Varimax Açıklanan Varyans Toplamı: 71,645

4.4. GÜVENİRLİLİK ANALİZİ

Tablo 21: Güvenirlilik Analizi

Ölçek	İfade Sayısı	Cronbach's Alpha
Eğitimsel Farkındalık	8	,954
Bilinçsel Farkındalık	7	,853
Bilgisel Farkındalık	5	,914
İSG Farkındalık Ölçeği	20	,905

Cronbach's alfa değerleri şöyle ifade edilmektedir (Yıldız ve Uzunsakal, 2018: 19);

- $0 < R2 < 0.40$ ise güvenilir değil,
- $0.40 < R2 < 0.60$ ise düşük güvenilirlikte,
- $0.60 < R2 < 0.80$ ise oldukça güvenilir,
- $0.80 < R2 < 1.00$ ise yüksek güvenilirliktedir.

Güvenirlilik analizi sonucuna göre; Cronbach's Alpha değeri 853 ile ,954 arasında olduğu görülmektedir. Buna göre ölçek ve alt boyutları yüksek derecede güvenilirlerdir (Tablo 21).

4.5. NORMALLİK ANALİZİ

Araştırmaya katılan öğrencilerin İSG farkındalık düzeyleri pozitif yönde %65,2'dir. Bu da göstermektedir ki öğrencilerin İSG farkındalık düzeyleri yüksek değil orta düzeydedir. En yüksek ortalama eğitimsel farkındalığa aittir. İkinci sırada bilgisayar farkındalık gelmektedir. Üçüncü sırada ise bilinçsel farkındalık gelmektedir.

Tablo 22: Normallik Analizi

Ölçek	N	Min.	Max.	Ort.	SS.	Çarpıklık	Basıklık
Eğitimsel Farkındalık	287	1,00	5,00	3,67	1,30	-,875	-,765
Bilinçsel Farkındalık	287	1,00	5,00	2,89	,84	,160	-,136
Bilgisel Farkındalık	287	1,00	5,00	3,12	1,12	-,125	-,974
İSG Farkındalık Ölçeği	287	1,00	5,00	3,26	,80	-,384	-,136

Araştırmaya katılan öğrencilerin eğitimsel farkındalık düzeyleri pozitif yönde %73,4'tür. Öğrencilerin çoğunluğu İSG eğitimlerine çok önem verilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Bilgisel farkındalık düzeyleri %62,4'tür. Öğrenciler orta düzeyde

İSG bilgilerine sahip olduklarını düşünmektedirler. Bilinçsel farkındalık düzeyleri %57,8'dir. Öğrenciler İSG farkındalık bilincinin orta düzeyde olduğunu düşünmektedirler. İSG farkındalığı ile ilgili bilincin oluşturulması için daha fazla çaba sarf edilmesi gerekmektedir.

Ölçek ve alt boyutlarının çarpıklık ve basıklık değerlerine bakıldığında -,875 ile -,974 arasında olduğu görülmektedir (Tablo 22). Tabachnick ve Fidell, (2013)'e göre; çarpıklık ve basıklık değeri -1.5 ile +1.5 olduğunda normal dağılım olarak kabul görmektedir. Bundan dolayı analizlerde parametrik testlerden olan T-Testi ve Anova analizinden yararlanılacaktır.

4.6. FARKLILIK ANALİZLERİ

Üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalıklarının farklılaşıp farklılaşmadığını anlamak için yapılan T-Testi sonucuna göre, üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalıklarında anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Tablo 23).

Tablo 23: Cinsiyet ve İSG Farkındalığı

Ölçek	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p
Eğitimsel Farkındalık	Kadın	185	3,6872	1,34857	,379	,705
	Erkek	102	3,6262	1,22013		
Bilinçsel Farkındalık	Kadın	185	2,8556	,87798	-1,019	,309
	Erkek	102	2,9622	,79143		
Bilgisel Farkındalık	Kadın	185	3,0908	1,17083	-,632	,528
	Erkek	102	3,1784	1,03174		
İSG Farkındalığı	Kadın	185	3,2470	,83430	-,353	,724
	Erkek	102	3,2819	,73508		

Üniversite öğrencilerinin yaşlarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalıklarının farklılaşıp farklılaşmadığını anlamak için yapılan Anova Analizi sonucuna göre, üniversite öğrencilerinin yaşlarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalıklarında anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Tablo 24).

Tablo 24: Yaş ve İSG Farkındalığı

Faktörler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	P	Anlamlı Fark
Eğitimsel Farkındalık	Gruplar arası	11,107	3	3,702	2,210	,087	-
	Grup içi	474,125	283	1,675			
	Toplam	485,232	286				
Bilinçsel Farkındalık	Gruplar arası	,215	3	,072	,099	,961	-
	Grup içi	205,630	283	,727			
	Toplam	205,846	286				
Bilgisel Farkındalık	Gruplar arası	7,781	3	2,594	2,083	,103	-
	Grup içi	352,470	283	1,245			
	Toplam	360,252	286				
İSG Farkındalığı	Gruplar arası	2,381	3	,794	1,245	,294	-
	Grup içi	180,348	283	,637			
	Toplam	182,730	286				

Üniversite öğrencilerinin sınıflarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalıklarının farklılaşp farklılaşmadığını anlamak için yapılan Anova Analizi sonucuna göre, üniversite öğrencilerinin sınıflarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalıklarında anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Tablo 25).

Tablo 25: Sınıf ve İSG Farkındalığı

Faktörler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	P	Anlamlı Fark
Eğitimsel Farkındalık	Gruplar arası	5,021	3	1,674	,986	,400	-
	Grup içi	480,212	283	1,697			
	Toplam	485,232	286				
Bilinçsel Farkındalık	Gruplar arası	,061	3	,020	,028	,994	-
	Grup içi	205,784	283	,727			
	Toplam	205,846	286				
Bilgisel Farkındalık	Gruplar arası	1,272	3	,424	,334	,801	-
	Grup içi	358,979	283	1,268			
	Toplam	360,252	286				
İSG Farkındalığı	Gruplar arası	1,411	3	,470	,734	,532	-
	Grup içi	181,318	283	,641			
	Toplam	182,730	286				

Üniversite öğrencilerinin not ortalamalarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalıklarının farklılaşp farklılaşmadığını anlamak için yapılan Anova Analizi sonucuna göre, üniversite öğrencilerinin not ortalamalarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalıklarında anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Tablo 26).

Tablo 26: Not Ortalaması ve İSG Farkındalığı

Faktörler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	df	Kareler Ort.	F	P	Anlamlı Fark
Eğitimsel Farkındalık	Gruplar arası	4,988	4	1,247	,732	,571	-
	Grup içi	480,244	282	1,703			
	Toplam	485,232	286				
Bilinçsel Farkındalık	Gruplar arası	5,694	4	1,423	2,006	,094	-
	Grup içi	200,152	282	,710			
	Toplam	205,846	286				
Bilgisel Farkındalık	Gruplar arası	3,984	4	,996	,788	,534	-
	Grup içi	356,268	282	1,263			
	Toplam	360,252	286				
İSG Farkındalığı	Gruplar arası	1,878	4	,470	,732	,571	-
	Grup içi	180,852	282	,641			
	Toplam	182,730	286				

Tablo 27: Test Edilen Hipotez Sonuçları

Test Edilen Hipotezler	Sonuç
H1: Üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalık algıları farklılaşmaktadır.	Ret
H2: Üniversite öğrencilerinin yaşlarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalık algıları farklılaşmaktadır.	Ret
H3: Üniversite öğrencilerinin sınıflarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalık algıları farklılaşmaktadır.	Ret
H4: Üniversite öğrencilerinin not ortalamalarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalık algıları farklılaşmaktadır.	Ret

5. SONUÇLAR

Çalışma yaşamı beraberinde birçok sorunu da getirmektedir. Bu sorunlardan birisi de güvensiz ve sağlıksız çalışma ortam ve koşullarıdır. Bu koşullarda önlem alınmadığı takdirde, meslek hastalıkları ya da iş kazaları meydana gelebilmektedir. Çalışanları hastalıklardan ve kazalardan koruyabilmek amacı ile günümüzde işyerlerinde alınan önlemler ve tedbirler iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kapsamında ele alınmaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği iş hayatının en temel konularından biridir ve temelde üç ana amacı bulunmaktadır. Bunlar; çalışanların korunması, işletmenin korunması ve üretimin korunmasıdır. Eğitimsiz, bilgisiz, dikkatsiz olma meslek hastalıkları ve iş kazalarının ortaya çıkmasında önde gelen nedenlerdendir. Eğitim faaliyetleri, tehlike ve kazaların önüne geçilmesinde çok önemli bir yere sahiptir. Her sene birçok çalışan, çok kolay önlenebilecek ve yasal olarak da engellenmesi zorunlu olan meslek hastalıkları ve iş kazaları nedeniyle hayatlarını kaybetmektedirler ya da sakat kalabilmektedirler. Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği kültürünün yaratılmasında, önleyici ve düzenleyici faaliyetlerle ilgili farkındalık oluşturmada eğitimin önemi çok büyüktür. Üniversitelerde zorunlu olarak ders programına eklenen iş sağlığı ve güvenliği eğitimiyle öğrencilerde, İSG bilincinin ve güvenlik kültürünün oluşturulmasına uzun vadede katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Güvenlik kültürü, işçilerin işletmedeki tehlikelerle karşılaşma ve onlara maruz kalma olasılıklarını en aza indirecek durum ve davranışlar bütünüdür. Güvenlik kültürünün oluşturulmasıyla mümkün olabilecektir. Güvenlik kültürünün temelinde, hali hazırdaki sistemlere uyum sağlayan kuralların mekanik sistemlere uygulanmasının yerine, eleştirel ortamlar sağlanarak ve sorumlu olan kişilere roller verilerek hali hazırdaki düşüncelerden yeni kazanımların elde edilmesi yer almaktadır. Başka bir ifadeyle, güvenlik kültürünün temelinde, iş görenlere farkındalıklar kazandırılarak mevcut tehlike ve iş kazalarının olabileceği biçiminde farkındalıklarının artırılmasının sağlanması ve devamlı olarak gözetime tabi tutulan bir güvenlik sistemi yer almaktadır. Güvenlik kültürünün oluşturulacağı en önemli kurumlar ise okullardır.

Çalışmada alan çalışması olarak seçilen Mimarlık Fakültesi öğrencileri özelinde bir değerlendirme yapacak olur isek çalışma hayatına başladıklarında ofis ortamı ve şantiyelerde görev alacaklar ve işin mahiyetine göre çeşitli risklerle karşı karşıya kalabileceklerdir. Bun nedenle, öğrencilerin okulda alacakları iş sağlığı ve güvenliği dersleri ile çalışma hayatlarında karşılaşılabilecekleri mesleki tehlikeleri ve riskleri önlemek, kontrol etmek, azaltmak veya ortadan kaldırmak için tasarlanmış önlemler ve stratejiler hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin fiziksel, psikolojik, kimyasal ve biyolojik risk etmenlerini ve korunma yollarını, 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununun getirdiği yasal hak ve sorumlulukları, mesleklerini icra ederken kullanacakları kişisel koruyucu donanımları ve uyarı levhalarını bilmeleri, yangın ve ilk yardım eğitimi almaları, iş kazalarının önlenmesinde sanal gerçeklik teknolojisi ile deneyimsel öğrenme metotlarını kullanmaları sağlanarak mesleki tehlikeleri oluşmadan önüne geçmeleri amaçlanmaktadır. Bu çalışma kapsamında yapılan anket ile mimarlık fakültesi öğrencilerin bu konulardaki bilinç düzeyleri araştırılmıştır.

“İş sağlığı ve güvenliğinde eğitimin önemi: üniversite öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği farkındalığı üzerine bir çalışma” başlıklı bu araştırmaya katılanların %64,5’i kadın, %64,8’i 21-23 yaş aralığında, %89,5’i 4. Sınıfta okumakta ve %68,2’inin not ortalamaları 2.01-3.00 arasındadır. Üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine, yaşlarına, sınıflarına ve not ortalamalarına bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği farkındalıklarında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin İSG farkındalık düzeyleri pozitif yönde %65,2’dir. Bu da öğrencilerin İSG farkındalık düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir. En yüksek ortalama eğitimsel farkındalığa aittir. İkinci sırada bilgisel farkındalık gelirken üçüncü sırada ise bilinçsel farkındalık gelmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin eğitimsel farkındalık düzeyleri pozitif yönde %73,4’tür. Öğrencilerin çoğunluğu İSG eğitimlerine çok önem verilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Bilgisel farkındalık düzeyleri %62,4 iken bilinçsel farkındalık düzeyleri %57,8’dir. Öğrenciler orta düzeyde İSG bilgilerine ve İSG farkındalık bilincine sahip olduklarını düşünmektedirler. Bu sonuçlara göre İSG farkındalığı ile ilgili bilincin oluşturulması için daha fazla çaba sarf edilmesi gerekmektedir.

Araştırmaya katılan öğrenciler, ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği kültürünü yerleştirmek için öğretimin her kademesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin olması gerektiğini, okulda aldıkları/alacakları iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin çalışma

hayatında kendilerine katkı sağlayacağını, üniversitelerde iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin zorunlu ders olması gerektiğini ve iş kazalarının önlenmesinde sanal gerçeklik teknolojisi ile deneysel öğrenmenin ülkemizde yaygınlaşması gerektiğini kesinlikle düşünmektedirler.

Kurumlaşma seviyesi yüksek olan organizasyonların güvenlik ve sağlık uygulamaları göz önüne alındığında, maddi unsurlara yönelik yatırımların yapılması anlayışının yerine beşeri kaynaklar ön plana çıkartılarak farkındalık ve bilinçlilik seviyeleri yüksek olan çalışanların oluşturulması politikalarına bıraktıkları söylenebilir. Böyle bir çalışan profili oluşturmada kullanılan araçlardan en önemlisi ise eğitimidir. Kurumsallaşma düzeyi yüksek firmaların özellikle son yıllarda, gerek işletme güvenliğine verdikleri önem gerekse de kanuni sorumlulukların getirdiği yüklerin ağırlığından dolayı çalışan seçimlerinde güvenlik kültürü yüksek bireyleri tercih ettikleri görülmektedir. Okul eğitimi ise güvenlik kültürü anlayışının yerleştirilmesi açısından temel bir fonksiyon olarak görülmektedir.

Ülkemizde teorik mühendislik eğitimleri uygulama ile desteklenerek iş hayatına yönelik olarak öğrencilerin yetilerinin geliştirilmesini amaçlamaktadır. Bu kapsamda iş sağlığı güvenliği dersleri de bu bölümlerin atölye faaliyetleri ile birlikte yürütülerek çalışma ortamlarında tecrübeye sahip bireyler yetiştirilmesine katkı sunulabilir.

Yapılan araştırmalar gerek el emeğine dayanmayan işlerde görev alan beyaz yaka çalışanı olarak tabir edilen daha çok idari ve araştırma geliştirme işlerinde faaliyet gösteren çalışanlardan üretim, planlama, mühendislik, üretim yönetimi, kalite yönetim ve kontrol, laboratuvar, Ar-Ge vb. pek çok farklı pozisyonda, gerekse de mavi yaka olarak tanımlanan; bedensel gücüyle maaş veya süreli ücret karşılığı çalışan işçilerden bir işletmede, arazide, sahada veya üretim tezgahı başında birebir emek sarf eden ve zihin gücüne oranla daha fazla beden gücüne dayalı işlerde çalışan gruptan olsun her çalışanın iş hayatında iş kazası geçirme olasılığı bulunduğunu göstermektedir. Bireylerin eğitim hayatlarında alacakları gerek uygulamalı ve gerekse de teorik olan eğitimlerle, çalışma alanlarıyla ilgili artış gösteren bilgiler ve uygulamalarla ilişkili pratiklerle, karşı karşıya kalınabilecek tehlike ve risklerin önceden sezilmesine yardımcı olunabilecek ve çoğu kaza, ramak kala bile denmeden tam kaynağından yok edilebilecektir.

Çalışma kapsamında araştırmaya katılan öğrenciler, iş sağlığı ve güvenliği işaretlerinin (uyarı levhalarının) anlamlarını, çalışma hayatında karşılaşılabilecekleri

fiziksel, kimyasal, psikososyal ve biyolojik risk etmenlerini ve korunma yöntemlerini bildiklerini, ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının aldığı eğitimlerin ve mesleki bilgilerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler. Uyarı levhaları, nerede ve hangi tehlikenin bizi beklediği konusunda önceden bilgilendirerek tedbir almamızı sağlamaktadırlar. Güvenlik işaretlerinin gösterilmesinin birincil önemi, yaralanmayı önlemek ve personelin veya ziyaretçilerin belirli durumlarda ve/veya ortamlardaki olası tehlike veya tehlikelerin farkında olmalarını sağlamaktır. Toplumun tüm bireylerinin bu işaretleri tanınması son derecede önemlidir.

Eğitim kurumlarında ders veren eğiticiler ve iş güvenliği uzmanlarının ifadelerine göre uzman adayları sınava hazırlanma sürecinde çoğunlukla mevcut soru havuzlarını karıştırma, mevzuatta yer alan sayısal bilgileri ezberleme, eğitim kurumlarının hazırladığı ders notlarında koyu punto ile yazılan metinlere odaklanma ve geçmiş yıllarda yapılan sınavlara ilişkin soru arşivlerini inceleme yöntemleri ile sınava hazırlanmaktadır. Dolayısıyla ölçme ve değerlendirme hususunda sıralanan negatif unsurları tartışmak gerekmektedir.

Araştırmaya katılan öğrenciler, ülkemizde yeterli düzeyde iş sağlığı ve güvenliği alanında yetişmiş akademisyen olduğu ve bilimsel yayın yaptıkları, meslek odalarının üyelerini bilinçlendirmek ve toplum farkındalığını arttırmak adına iş sağlığı ve güvenli eğitimlerine yeteri önemin verildiği, ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının aldığı eğitimlerin ve mesleki bilgilerinin yeterli olduğu konularında kararsız kalmışlardır. Buradan hareketle, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili daha fazla akademisyen yetiştirilmesi ve bu konularla ilgili bilimsel yayınların çoğaltılması, meslek odalarının üyelerinin iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine daha çok önem vermeleri, ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarına verilen eğitimlerin ve mesleki bilgilerin kalitesinin artırılmasıyla yetkin uzmanların yetiştirilmesi önerilebilir.

Meslek odaları, üyelerinin ihtiyaçlarını karşılamak, mesleki anlamda yapılan işlerini kolaylaştırmak, mesleğin çıkarlarını korumak, meslektaşların birbirleri ile iletişim kurmasını ve dayanışmasını sağlamak amacıyla kurulan kuruluşlardır. Bu kuruluşların da güvenlik kültürü oluşturmada büyük payları bulunmaktadır. Özellikle son yıllarda yaptıkları yayınlarla ve toplantılarında konuyu gündemde tutarak İSG kültürünün toplumda yerleşmesinde önemli rol oynamaktadırlar. Meslek odaları ve Üniversitelerin birlikte yapacakları etkinlikler öğrencilerinde aktif katılımı ile daha etkin sonuçlar verecektir.

Araştırmaya katılan öğrenciler, ülkemizde iş verenlerin iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ve korunma önlemlerine yeterli önemi verdiklerini, ülkemizde medyanın ve basın yayın organlarının iş sağlığı ve güvenliğine yeterli önemi verdiklerini ve ülkemizde çalışanları bilinçlendirmek adına yeterli iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verildiğini düşünmemektedirler. Bu kapsamda iş verenlerin, medyanın, basın kuruluşlarının iş sağlığı ve güvenliğine daha çok eğilmeleri, çalışanları bilinçlendirmek için verilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin yaygınlaştırılması ve bilinirliğinin artırılması önerilebilir.

Sonuç olarak, çalışmadan elde edilen sonuçlara göre üniversite öğrencilerinin İSG farkındalık düzeylerinin orta seviyede çıkması, İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerine eğitim sisteminin tüm kademelerinde yer verilmesi gerekliliğini işaret etmektedir. Ayrıca, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile işverenlerin çalışanlarına eğitim verme yükümlülüğü getirilmiştir. Anılan kanunun 17. maddesinin birinci fıkrasında; “İşveren, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almasını sağlar. Bu eğitim özellikle; işe başlamadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi hâlinde veya yeni teknoloji uygulanması hâlinde verilir” şeklindedir. Bu yüzden toplumda mutlaka İSG kültürü oluşturulmalı ve İSG eğitimlerinin önemini işverenler tarafından da kabul edilmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- AKAN, A. E. (2021). *Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Ders Tanımlama Formu*. Ankara: Çankaya Üniversitesi.
- AKBULUT, M. C. (2017). Bankacılık ve Sigortacılık Programı Öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumları: Beypazarı MYO Örneği. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, 2(10), 37-48.
- AKPINAR, T., & ÖĞÜTOĞULLARI, E. (2016). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Eğitimin Planlanması ve Uygulanması. *Karatahta İş Yazıları Dergisi*(5), 113-134.
- ALLI, B. O. (2008). *Fundamental Principles Of Occupational Health And Safety*. Geneva: International Labour Organization.
- ALTAN, Ö. Z. (2004). *Sosyal Politika Dersleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- ANTİKTARİH. (2019). *Tarihin Babası Herodot Kimdir?* <http://www.antiktarih.com/2019/07/24/tarihin-babasi-herodot-kimdir/>.(ET. 01.06.2021).
- ARICI, K. (1999). *İş Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri*. Ankara: TES-İŞ Eğitim Yayınları.
- ASHAROSE, Saizen, I., & SASI, P. K. (2015). Awareness Workshop As An Effective Tool And Approach For Education In Disaster Risk Reduction: A Case Study From Tamil Nadu, India. *Sustainability*, 7(7), 8965-8984.
- ATEŞ, S. S. (2016). Havacılık İşletmelerindeki Stajyer Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Algısına Yönelik Uygulama, *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 9-18.
- BAŞTÜRK, S., & TAŞTEPE, M. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Vize Yayınları.

- BATTAL, M. (2019). *Makine Başında Uygulamalı Verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Etkinliğinin Değerlendirilmesi*. İstanbul: Üsküdar Üniversitesi.
- BAYIR, M., & ERGÜL, M. (2006). *İş Güvenliği ve Risk Değerlendirme Uygulamaları*. Bursa: Uluslararası Kalıp Üreticileri Birliği Yayınları.
- BAYRAM, M. (2020). Factors Affecting Employee Safety Productivity: An Empirical Study İn An Ohsas 18001-Certified Organization. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*.
- BİLİR, N. (2016). *İş Sağlığı Ve Güvenliği Profili Türkiye*. Ankara: Uluslararası Çalışma Örgütü Yayınları.
- BİNGÖL, D. (2006). *İnsan Kaynakları Yönetimi* (6. b.). İstanbul: Arıkan Yayınları.
- BOZOĞLU, U. (2021). *Ortaokulda İş Sağlığı Ve Güvenliği Uygulamalarına İlişkin Okul Müdürlerinin Görüşleri (Muğla İli Mentеше İlçesi Örneği)*. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Muğla: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- BURKE, M. J., & SOCKBESON, C. E. (2016). Safety Training. *Safety Trainig, The Wiley Blackwell Handbook of the Psychology of Occupational Safety and Workplace Health* (s. 327-356). içinde England: John Wiley & Sons.
- COHEN, A., COLLIGAN, M. J., SİNCLAİR, R., NEWMAN, J., & SCHULER, R. (1998). *Assessing Occupational Safety And Health Training*. Cincinnati, Ohio: National Institute for Occupational Safety and Health.
- COHEN, A., SMİTH, M., & COHEN, H. H. (1975). , *Safety Programme Practices in High vs Low Accident Rate Companies - An Interim Report*. Cincinnati: US Department of Health, Education and Welfare, National Institute for Occupational Safety and Health.
- COOPER, M. D. (2000). Towards A Model Of Safety Culture. *Safety Science*(36), 111-136.
- COOPER, M., & COTTON, D. (2000). Safety Training - A Special Case? *Journal of European Industrial Training*, 24(9), 481-490.
- ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ. (2022). *İş Sağlığı ve İş Güvenliği*. <http://fbe.cankaya.edu.tr/is-sagligi-ve-guvenligi/> (ET. 05.01.2022).

- ÇAVUŞ, Ö. H., & KESKİN, R. (2020). İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Sağlık Sektöründe Güvenlik Kültürü Üzerindeki Etkilerinin Analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 27(3), 627-644.
- ÇELLEK, S. (2021). Türkiye'de İş Güvenliği Uzmanı Eğitimleri. M. Ulusoy, & E. M. Erturan içinde, *Mühendislik & Mimarlık Bilimi Üzerine: Multidisipliner Bir Yaklaşım*. Konya: Litaratürk Yayınları.
- ÇİÇEK, Ö., & ÖÇAL, M. (2016). Dünyada ve Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi. *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 5(11), 106-129.
- ÇİMEN, A., & ÇİMEN, S. (2020). İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Önemi: Bayburt Örneği. *Sürdürülebilir Mühendislik Uygulamaları ve Teknolojik Gelişmeler Dergisi*, 3(2), 81-85.
- ÇSGB. (2016). *İş Sağlığı ve Güvenliği Profili Türkiye*. Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Genel Yayını.
- DAVİD, S. K., & NOAH, D. O. (2013). *Entelektüelin Kutsal Kitabı*. İstanbul: Maya Kitap.
- DEMİRBİLEK, T. (2005). *İş Güvenliği Kültürü*. İzmir: Legal Yayınları.
- DİZDAR, E. N. (2008). *İş Güvenliği* (4. b.). Trabzon: Murathan Yayınevi.
- EKEMEN, K. S. (2006). Eski ve Yeni İş Kanunlarında Çalışanların İSG Eğitimi”. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 30(6), 12-17.
- EREN, A. (2001). *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Açısından İşçi-İşverenin Görev Ve Sorumlulukları*. Ankara: Çimento Müstahsilleri İşverenleri Sendikası.
- ERKAN, C. (1984). *İş Sağlığı ve Meslek Hastalıkları*. Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları.
- ESİN, A. (2007). İş Kazalarına Değişik Yaklaşım-Davranışsal Güvenlik. *Mühendis ve Makine Dergisi*(567), 3-9.
- EUROSTAT. (2021). *Database*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (ET. 12.08.2021).
- EYRENCİ, Ö., SAĞLAM, F., & TAŞKENT, S. (1987). *Çalışma Hayatımızın Güncel Sorunlar*. İstanbul: EmeK Hukuk Yayınları.

- EYRENCİ, Ö., TAŞKENT, S., & ULUCAN, D. (2006). *Bireysel İş Hukuku* (3. b.). İstanbul: Legal Yayıncılık.
- FATİH, Y., & TAN, O. (2015). Bir İnşaat Şantiyesinde İş Kazalarının Neden Olduğu İşgünü Kayıplarının İşverene Maliyetinin Belirlenmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 7(14), 143-146.
- FERNÁNDEZ-MUÑÍZ, B., MONTES-PEÓN, J. M., & VÁZQUEZ-ORDÁS, C. J. (2007). Safety Culture: Analysis Of The Causal Relationships Between Its Key Dimensions. *Journal of Safety Research*, 38(6), 627–641.
- FORRESTER, I. T., MAYAKA, P., BROWN-FRASER, S., & DAWKINS, N. (2016). Earthquake Disaster Resilience: A Framework for Sustainable Gardening in Haiti's Vulnerable Population. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 12(1), 136-149.
- GADD, S. (2002). *Safety Culture: A Review Of The Literature*. HSE.
- GEREK, N. H. (2008). *İş Sağlığı ve İş Güvenliği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları.
- GOLDSTEIN, I. L. (1986). Training in Work Organisations. *Annual Review of Psychology*(31), 229-272.
- GÜL, T. (2019). *İş Sağlığı ve Güvenliği Önlisans ve Lisans Öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması*. İstanbul: Üsküdar Üniversitesi.
- HSE. (2021). *Health And Safety Training A Brief Guide*. <https://www.hse.gov.uk/pubns/indg345.pdf> (ET. 09.08.2021).
- ILO. (2013). *Training Package on Workplace Risk Assessment and Management for Small and Medium-Sized Enterprises*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/instructionalmaterial/wcms_215344.pdf (ET. 15. 06. 2021).
- İSGNEDİR. (2021). *İş Güvenliği Nedir ?* <https://www.isgnedir.com/is-guvenligi-nedir/> (ET. 02.04.2021).
- İŞİK, R. (2006). İş Sağlığı ve Güvenliği İçin Eğitim ve Öğretim. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 30(6), 28-31.

- KAGAWA, F. (2005). Emergency Education: A Critical Review Of The Field. *Comparative Education*, 41(4), 487-503.
- KARABAL, A. (2021). İş Sağlığı ve İş Güvenliği. *USOBED Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, 5(1), 1-21.
- KİTAMURA, Y. (2014). The Possibility Of Holistic Safety Education İn Japan: From The Perspective Of Education For Sustainable Development. *International Association of Traffic and Safety Sciences*, 38(1), 40-47.
- KOÇ, M., & AKBIYIK, N. (2011). Türkiye’de İş Kazalarının Maliyetleri ve Çözüm Önerileri. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2(2), 129-175.
- KORKMAZ, A., & AVSALLI, H. (2012). Çalışma Hayatında Yeni Bir Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*(26), 153-167.
- MERDİN, E. ve AYGÜN, S. (2019). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İş Güvenliği Algısı, Uluslararası Fen Araştırmalarında Yenilikçi Yaklaşımlar Dergisi, 3(1), 9-19.
- MOSSİNK, J. (2002). *Inventory Of Socioeconomics Costs Of Work Accidents*. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work.
- NASSAZİ, A. (2013). *Effects Of Training On Employee Performance. : Evidence From Uganda*. Vaasan Ammattikorkeakoulu University, Business Economics and Tourism , Fillandia.
- OFLUOĞLU, G., & KARACA, M. (2001). İş Kazaları Ve Meslek Hastalıklarının Psikolojik Boyutları Ve Çalışma Yaşamının Kalitesi. *TMMOB Makina Mühendisleri Odası İş Sağlığı İş Güvenliği Kongresi* . Adana: TMMOB.
- OĞAN, H. (2014). *Sağlık Çalışanları İçin İşçi Sağlığı Ve Güvenliği*. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları .
- OĞUZ, Ö. (2011). *AB Direktifleri ve Türk İş Hukukunda İş Sağlığı ve Güvenliğinde İşverenlerin Yükümlülükleri ve İşçilerin Hakları*. İstanbul: Legal Yayınları.
- ÖNER, S. (2014). *İş Sağlığı, İş Güvenliği ve Sağlık Çalışanları*. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul: Beykent Üniversitesi.

- ÖZGÜLER T. A. KAYA, K. KAĞIZMANLI, B. ALTUĞ, M. (2016). Mühendislik Fakültesi Öğrencilerinin İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi Yeterliliği, Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 5(10), 75-86.
- PİLLAY, K. R. (2014). *The Costs Of Construction Accidents. Construction Management*. Bellville: Cape Peninsula University of Technology.
- POTKONJAK, V., GARDNER, M., CALLAGHAN, V., MATTILA, P., GUETL, C., PETROVIĆ, V., & JOVANOVIĆ, K. î. (2016). Virtual laboratories for education in science, technology, and engineering: A review. *Computers & Education*(95), 309-327.
- SAAD, M., KARİA, N., & OMAR, A. (2015). Why İntegrated Osh Practices Make Good Economic Sense? *Journal Occupational Safety Health*, 5(1), 31-41.
- SABAH. (2015). *Hipokrat Kimdir ?* <https://www.sabah.com.tr/hipokrat-kimdir-> (ET. 01.05.2021).
- SADAGİC, A. (2007). The deployment and use of virtual training simulations: What does it take to serve the needs of majority of its users? *2007 SALT Conference* (s. 1-13). Orlando: Proceedings of New Learning Technologies.
- SARAÇ, C. (1998). *Sosyal Sigortalar Kurumları ve İşveren Açısından İş Kazası Kavramı*. Ankara: YODÇEM Yayınları.
- SAVCI, C. ŞERBETÇİ, G. KILIÇ, Ü. (2018). Sağlık Disiplini Öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Eğitim Alma ve İş Kazasına Maruz Kalma Durumu, *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 1(5), 36-47.
- SGK. (2021). SGK İstatistik Yıllıkları: http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari (ET. 07.06.2021).
- SİVRİKAYA, Ö. S. & ÜZÜM, B. (2018). Öğrencilerin İşçi Sağlığı Ve Güvenliğine Yaklaşımları (Kocaeli MYO Örneği), *International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies*, 4(7), 99-111.
- SLOANE, P., LATREİLLE, P., & LEARY, O. (2013). *Modern Labour Economics*. NewYork: Routledge.

- ŞENOL, L., & FERHATOĞLU, M. (2019). İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği. *International Social Sciences Studies Journal*, 5(50), 6691-6700.
- TABACHNICK, B. G., & FIDELL, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson.
- TEKİN, F. A. (1991). İş Güvenliği ve Önemi. *Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 9(1), 329-360.
- TOPGÜL, S., & ALAN, Ç. (2017). Öğrencilerin İş Güvenliği ve İş Güvenliği Eğitimi Algısının Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 587-598.
- UNAT, Y. (2021). *Mısır Piramitleri Nasıl İnşa Edildi*. Bilim ve Ütopya: <https://bilimveutopya.com.tr/misir-piramitleri-nasil-insa-edildi> (ET. 01. 05. 2021).
- WEINSTOCK, D., & SLATIN, C. (2012). Learning To Take Action: The Goals Of Health And Safety Training. *New Solut. Author manuscript*, 22(3), 255–267.
- WIEGMANN, D. A., ZHANG, H. V., SHARMA, G., & GIBBONS, M. A. (2004). An Integrative Review. *The International Journal of Aviation Psychology*, 14(2), 117-134.
- YAMAMOTO, G. T., ÖZGELDİ, M., & ALTUN, D. (2018). *Instructional Developments and Progress for Open and Equal Access for Learning*. London: IntechOpen.
- YAVUZ, Ş., & GÜR, B. (2019). Ön Lisans Ve Lisans Öğrencilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Bilinci Düzeylerinin İncelenmesi. *International Journal of Labour Life and Social Policy*, 2(1), 19-29.
- YİĞİT, A. (2011). *İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı*. Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.
- YİĞİT, A. (2013). *İş Güvenliği* (2. b.). Bursa: Dora Yayınları.
- YILDIZ, D., & Uzunsakal, E. (2018). Alan Araştırmalarında Güvenilirlik Testlerinin Karşılaştırılması Ve Tarımsal Veriler Üzerine Bir Uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*(1), 14-28.
- YÖK. (2020). *2019-2020 Öğretim Yılı Yükseköğretim İstatistikleri*. <https://istatistik.yok.gov.tr/> (ET. 01.01.2022).

YÜKSEKLİSANS. (2021). *Üniversite Ara.* <https://yukseklisans.com.tr/> (ET. 02.01.2022).

ZOHAR, D. (1980). Safety Climate In Industrial Organizations - Theoretical And Applied Applications. *Journal of Applied Psychology*(65), 96-102.



EKLER

Ek 1 ANKET FORMU

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sizi yüksek lisans tez çalışması kapsamında yürütülen "İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık" başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır. Bu formdaki sorular Çankaya üniversitesi mimarlık fakültesi öğrencileri arasında iş sağlığı ve güvenliği konusundaki farkındalığı ölçmek amacıyla yüksek lisans tez çalışmasında kullanmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu çalışma iki kısım 24 sorudan oluşmaktadır ve yaklaşık 5-7 dakika sürmektedir.

İginiz ve katılımınız için teşekkür ederim,

BÖLÜMÜ- Demografik Bilgiler

1.Cinsiyetiniz:	<input type="checkbox"/> Kadın	<input type="checkbox"/> Erkek			
2.Yaşınız:	<input type="checkbox"/> 18-20	<input type="checkbox"/> 21-23	<input type="checkbox"/> 24-26	<input type="checkbox"/> 26 ve üzeri	
3.Sınıfınız:	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
4.CGPA: (Kümülatif Ortalaması)	Not <input type="checkbox"/> 2.00 ve altı	<input type="checkbox"/> 2.00-2.50	<input type="checkbox"/> 2.50-3.00	<input type="checkbox"/> 3.00-3.50	<input type="checkbox"/> 3.00 ve üzeri

BÖLÜM II- Araştırmaya Yönelik İfadeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
5. 6331 Sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunun getirdiği yasal düzenlemeleri biliyorum.					
6. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği kültürünü yerleştirmek için öğretimin her kademesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin olması gerektiğini düşünüyorum					
7. Üniversitelerde iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin zorunlu ders olması gerektiğini düşünüyorum					
8. İş kazalarının önlenmesinde sanal gerçeklik teknolojisi ile deneysel öğrenmenin ülkemizde yaygınlaşması gerektiğini düşünüyorum					
9. Meslek odalarının üyelerini bilinçlendirmek ve toplum farkındalığını arttırmak adına iş sağlığı ve güvenli eğitimlerine yeteri önemi verdiğini düşünüyorum					
10. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine yeterli önemin verildiğini düşünüyorum.					
11. Ülkemizde çalışanları bilinçlendirmek adına yeterli iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verildiğini düşünüyorum.					
12. İş sağlığı ve güvenliği işaretlerinin (uyarı levhaları) anlamlarını biliyorum					
13. Okul eğitimim sürecinde yangın ve ilk yardım eğitimi almam gerektiğini düşünüyorum					
14. Çalışma hayatına başladığımda karşılaşılabileceğim iş kazaları ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği kanunundan doğan yasal hak ve sorumluluklarımı biliyorum					

BÖLÜM II- Araştırmaya Yönelik İfadeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
15. Çalışma hayatında karşılaşılabileceğim fiziksel, kimyasal, psikososyal ve biyolojik risk etmenlerini ve korunma yöntemlerini biliyorum					
16. Mesleğime yönelik kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımları kullanmayı biliyorum					
17. Okulda aldığım/alacağım iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin çalışma hayatımda bana katkı sağlayacağını düşünüyorum					
18. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının aldığı eğitimlerin ve mesleki bilgilerinin yeterli olduğunu düşünüyorum					
19. Ülkemizde yeterli düzeyde iş sağlığı ve güvenliği alanında yetişmiş akademisyen olduğunu ve bilimsel yayın yapıldığını düşünüyorum					
20. Çalışma hayatında iş kazası yaşayabileceğimi düşünüyorum					
21. Ülkemizde medyanın ve basın yayın organlarının iş sağlığı ve güvenliğine yeterli önemi verdiğini düşünüyorum					
22. Ülkemizde yaşanan iş kazalarının can kayıpları dışında ülke ekonomisine de büyük zararlar verdiğini düşünüyorum					
23. Ülkemizde iş verenlerin iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ve korunma önlemlerine yeterli önemi verdiğini düşünüyorum					
24. Eğitimim süresince risk analizi ve acil durum eylem planı uygulama eğitimi almam gerektiğini düşünüyorum.					

Ek 2 ETİK KURUL ONAYI



ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ
FEN VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU



Sayı : E-80281877-050.99-77785
Konu : Etik Kurul Raporu

25.03.2021

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 15.02.2021 tarih ve E-58061159-050.03-74968 sayılı yazınız.

Enstitünüz İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yüksek Lisans Programı tez çalışması kapsamında, "İş Sağlığı ve Güvenliğinde Eğitimin Önemi: Üniversite Öğrencilerinin İş Sağlığı ve İş Güvenliği Farkındalığı Üzerine Bir Çalışma" konulu anket çalışmasının üniversitelerde uygulanmak üzere etik ilkelere olan uygunluğunun değerlendirilmesi talebi, Üniversitemiz Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve ilgiliye bilgi verilmesini rica ederim.

Prof. Dr. Can ÇOĞUN
Rektör

Ek: 03.03.2021 tarih ve 1 sayılı Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Proje Onay Formu

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 5286929E-A7F4-49E9-8E3A-AB80B3EF0420

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/cankaya-universitesi-eb>

Adres: Çankaya Üniversitesi Eskişehir Yolu 29. Km. Yukarıyurtçu Mahallesi Mimar Sinan

Ayrıntılı bilgi için: İshak YAREN

Caddesi No:4 06790, Etimesgut/ANKARA

Memur

Telefon No: 0 (312) 233 10 00/1134 / 0 (312) 284 45 00 / 134 Faks No: 0 (312) 233 11 49 / 0

Telefon No: 0312 233 1139

(312) 286 96 31

e-Posta: yaren@cankaya.edu.tr İnternet Adresi: <http://www.cankaya.edu.tr>

KEP Adresi: cankayauniversitesi@hs01.kep.tr

