

**İZMİR KÂTİP CELEBİ ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MESLEK LİSELERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN  
BİLİNİRLİĞİ: YAPILAN VE YAPILMASI GEREKEN ÇALIŞMALAR  
KARABAĞLAR İLÇESİ ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Mehmet Ali GÜNGÖR**

**601115005**

**İş Güvenliği ve Sağlığı ABD**

**İş Güvenliği ve Sağlığı Programı**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Femin YALÇIN**

**HAZİRAN 2017**



## İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER .....	iii
TABLO LİSTESİ .....	v
KISALTMALAR .....	vii
ONAY SAYFASI.....	ix
ÖZET .....	xiii
ABSTRACT.....	xv
<b>1. KAVRAMLAR VE TANIMLAR .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. İş Kazası.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Meslek Hastalığı.....</b>	<b>5</b>
<b>2. GENEL ÇERÇEVDE İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI NEDİR? .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. İş Güvenliği Ve Sağlığı Eğitimi.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. İş Güvenliği Ve Sağlığı Eğitiminin İşletmelerde Profesyonel Anlamda     Sağlanmasının Gerekçeleri.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3. Meslekî Eğitimde İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitiminin Gerekliliği Ve     Faydaları .....</b>	<b>13</b>
<b>2.4. Meslekî Eğitimde İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitiminin Kapsamı.....</b>	<b>14</b>
<b>3. YAPILAN ARAŞTIRMANIN BOYUTLARI .....</b>	<b>15</b>
<b>4. ARAŞTIRMA SONUCUNDA ELDE EDİLEN VERİLER .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Verileri .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2. Öğrencilerin Anket Sorularına Verdikleri Cevaplar .....</b>	<b>23</b>
<b>4.3. Öğrencilerin Anket Sorularına Verdikleri Cevaplardan Elde Edilen     Bilgilerle Gerçekleştirilen Analizler .....</b>	<b>40</b>
<b>5. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>49</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>51</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>53</b>



## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 3.1:</b> Korelasyon katsayısı ilişki analizi .....	16
<b>Tablo 3.2:</b> Öğrenci anketinin güvenilirlik katsayısı .....	16
<b>Tablo 3.3:</b> Öğrenci anketinde sorulan soruların Cronbach's Alpha değerine etkisi .....	17
<b>Tablo 3.4:</b> Öğrencilere uygulanan geçerli anket sayısı .....	18
<b>Tablo 4.1:</b> Ankete katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımı.....	19
<b>Tablo 4.2:</b> Ankete katılan öğrencilerin babalarının eğitim durumu.....	20
<b>Tablo 4.3:</b> Ankete katılan öğrencilerin babalarının meslekleri.....	20
<b>Tablo 4.4:</b> Ankete katılan öğrencilerin annelerinin eğitim durumu.....	21
<b>Tablo 4.5:</b> Ankete katılan öğrencilerin annelerinin meslekleri.....	21
<b>Tablo 4.6:</b> Ankete katılan öğrencilerin öğrenim gördüğü alan .....	22
<b>Tablo 4.7:</b> Likert ölçeği değerlendirme tablosu .....	23
<b>Tablo 4.8:</b> Öğrencilerin “İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında detaylı bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	24
<b>Tablo 4.9:</b> Öğrencilerin “Okulunuzda İş Sağlığı ve Güvenliği’ne yönelik bilgi verildi mi?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	25
<b>Tablo 4.10:</b> Öğrencilerin “Kendinizi İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda yeterli görüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	26
<b>Tablo 4.11:</b> Öğrencilerin “İlkyardım konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	26
<b>Tablo 4.12:</b> Öğrencilerin “Okulunuzda İş Sağlığı ve Güvenliği’ne yönelik uygulamalar yapılmakta mıdır?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	27
<b>Tablo 4.13:</b> Öğrencilerin “Okulunuzda yapılan İSG ( İş Sağlığı ve Güvenliği) uygulamalarının yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	28
<b>Tablo 4.14:</b> Öğrencilerin “Uygulama derslerindeki materyalleri (alet, cihaz vb.) verimli bir şekilde kullanabildiğinizi düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	29
<b>Tablo 4.15:</b> Öğrencilerin “Uygulama/laboratuvar derslerindeki materyalleri kullanırken İş Sağlığı ve Güvenliği’ne öncelik verir misiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	30
<b>Tablo 4.16:</b> Öğrencilerin “Uygulama/laboratuvar derslerinde kullandığınız materyallerde kullanma talimatı bulunur mu?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	31
<b>Tablo 4.17:</b> Öğrencilerin “Uygulama derslerinde kullanılan kişisel koruyucu donanımları ayırt edebilir misiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	32
<b>Tablo 4.18:</b> Öğrencilerin “Kişisel koruyucu donanımların bakımlarını yapıp kullanabilir misiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	33
<b>Tablo 4.19:</b> Öğrencilerin “Uygulama alanlarında İş Güvenliği ve Sağlığı’na yönelik uyarıcı işaretler bulunur mu?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	34
<b>Tablo 4.20:</b> Öğrencilerin “İş Güvenliği ve Sağlığı’na yönelik uyarı işaretleri için yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	35
<b>Tablo 4.21:</b> Öğrencilerin “Bulduğunuz yerde gerçekleşen iş kazası, yangın vb. acil durumlarda nasıl davranacağınızı biliyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	36

<b>Tablo 4.22:</b> Öğrencilerin “Bulduğunuz yerde gerçekleşen iş kazası, yangın vb. konularında okulunuzda tatbikat vb. uygulama yapıldı mı?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	37
<b>Tablo 4.23:</b> Öğrencilerin “İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarını gerekli ve yararlı buluyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar.....	38
<b>Tablo 4.24:</b> Öğrencilerin “Türkiye’de ve dünyada iş kazası ve meslek hastalıkları sebebiyle gerçekleşen ölüm, yaralanma ve kalıcı hastalıklara yönelik detaylı bilginiz var mı?” sorusuna verdikleri cevaplar .....	39
<b>Tablo 4.25:</b> Değişkenler arası ilişki.....	41
<b>Tablo 4.26:</b> Regresyon Modelinin İstatistiksel Anlamlılığı .....	41
<b>Tablo 4.27:</b> Regresyon Modeline İlişkin Parametreler .....	42
<b>Tablo 4.28:</b> Değişkenler arası ilişki.....	42
<b>Tablo 4.29:</b> Regresyon Modelinin İstatistiksel Anlamlılığı .....	43
<b>Tablo 4.30:</b> Regresyon Modeline İlişkin Parametreler .....	43
<b>Tablo 4.31:</b> Değişkenler arası ilişki.....	44
<b>Tablo 4.32:</b> Regresyon Modelinin İstatistiksel Anlamlılığı .....	44
<b>Tablo 4.33:</b> Regresyon Modeline İlişkin Parametreler .....	45
<b>Tablo 4.34:</b> Değişkenler arasındaki korelasyon katsayısı tablosu.....	45
<b>Tablo 4.35:</b> Değişkenler arası ilişki.....	46
<b>Tablo 4.36:</b> Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisi.....	46

## KISALTMALAR

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliği

ILO: Uluslararası Çalışma Örgütü

MTEGM: Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

WHO: Dünya Sağlık Örgütü







## ONAY SAYFASI

İKÇÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 601115005 numaralı Yüksek Lisans öğrencisi Mehmet Ali GÜNGÖR ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı "Meslek Liselerinde İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Bilinirliği: Yapılan Ve Yapılması Gereken Çalışmalar Karabağlar İlçesi Örneği" başlıklı tezini, aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Femin YALÇIN  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi



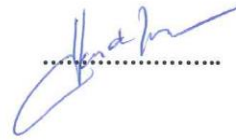
Jüri Üyeleri : Doç. Dr. Mehmet Özgür SEYDİBEYOĞLU  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi



Doç. Dr. Femin YALÇIN  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi



Yrd. Doç. Dr. Hande Tunçel GÖLPEK  
Dokuz Eylül Üniversitesi



Teslim Tarihi: 26 Mayıs 2017

Savunma Tarihi: 20 Haziran 2017





Eşime ve Kızıma...



# MESLEK LİSELERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN BİLİNİRLİĞİ: YAPILAN VE YAPILMASI GEREKEN ÇALIŞMALAR KARABAĞLAR İLÇESİ ÖRNEĞİ

## ÖZET

İş sağlığı ve güvenliği, günümüz çalışma koşullarında yapılması zorunlu hale gelmiş olan uygulamaların en verimli olması beklenenleri arasındadır. İş sağlığı ve güvenliğinin verimli olması demek; yapılan işin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi, iş yürütülürken herhangi bir aksamaya yol açılmaması demektir. Bununla birlikte işlerin zamanında yetişmesi, iş veriminin artması, zaman kaybının azalması, işgücü kaybının azalması demektir. İşverenin yapılan işlerden maddi ve manevi açıdan memnun olması demektir. Çalışanın güvenli bir ortamda çalışmasının garantilenmesi, bedenen ve ruhen tam bir iyilik haline sahip olması, meslek hastalığına tutulma riskinin ortadan kalkması, iş kazası neticesinde ölüm riskinin yok olması, kalıcı sakatlık ve yaralanmaların önüne geçilmesi demektir. Yapılan sağlıklı, güvenli ve kayıpsız işler neticesinde devlet bütçesinde büyük katkıların sağlanması, bu zamana kadar çekilen acıların ve zararların ortadan kalkması demektir.

Bu çalışmada iş sağlığı ve güvenliği adına ilk bilgilerin verildiği, ilköğrenimin sağlandığı Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı mesleki ve teknik eğitim veren kurumlarda eğitim alan öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği bilgisi ve tutumları hazırlanan anketle ölçülmeye çalışılmıştır. Bu amaçla İzmir'in Karabağlar ilçesindeki mesleki ve teknik eğitim veren kurumlardaki öğrenciler örneklem olarak seçilmiş ve değerlendirmeye alınmıştır. Bu çalışmadan elde edilmiş sonuçlar ile iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılan çalışmalar değerlendirilmiş olup, yapılabilecek çalışmalar için öneriler sunulması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İş Sağlığı ve Güvenliği, Teknik ve Mesleki Eğitim, Anket, Değerlendirme



# **OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY AWARENESS IN VOCATIONAL HIGH SCHOOLS: STUDIES THAT ARE CARRIED OUT OR IN PROGRESS: THE EXAMPLE OF KARABAGLAR DISTRICT**

## **ABSTRACT**

Occupational health and safety are among the mandatory practices of today's working environment, which are expected to provide the highest efficiency. Efficient occupational health and safety will ensure that the works are carried out in a healthy manner and without any interruptions. Additionally, it will also assist in meeting deadlines, increasing productivity, decreasing the amount of wasted time and reducing workforce loss. It will eventually ensure the material and moral satisfaction of the employer for the works conducted. When the employees are provided with a safe working environment, this will ensure the physical and mental health of the employees, eliminate the risk of occupational illnesses, and prevent permanent disabilities and injuries. Works conducted in a safe and healthy manner, and without any losses will also lead to significant contributions to the government budget, and eliminate the pain and damages incurred to date.

For this study, the knowledge level and position of students attending vocational and technical education institutions of the Ministry of National Education, where they are first introduced to occupational health and safety education, were assessed with a survey. The sample group selected for assessment consisted of students attending vocational and technical education institutions in Karabaglar, Izmir. This study aims to assess the outcomes of the survey in consideration with the studies carried out in the field of occupational health and safety, and to make recommendations for any future studies.

**Keywords:** Occupational Health and Safety, Technical and Vocational Education, Survey, Assessment





## 1. KAVRAMLAR VE TANIMLAR

Bu başlık altında, iş güvenliği ve sağlığı konusunu en iyi şekilde incelemek ve anlamak amacıyla ilk olarak; iş güvenliği ve sağlığında önemli kavramlar arasında olan işçi sağlığı ve iş güvenliği, iş kazaları ve meslek hastalıkları ayrıntılı olarak incelenmeye çalışılmıştır.

### 1.1. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği

Tüm dünyada hızla gelişen sanayileşme ile beraberinde gelen teknoloji hamleleri, sektörlerde rekabeti ve üretim hızının artırılmasını temel amaç haline getirmiştir. Bunları yapabilmek için çalışanlara yani insan gücüne önem vermek gerekmektedir.

Günümüz üretim teknolojilerinde, sanayileşmede ve örgütlenme modellerindeki değişim, çalışma ilişkilerini değiştirmekle kalmamış, üretim alanında karşılaşılan geleneksel sağlık ve güvenlik sorunlarına yeni ve farklı sorunların eklenmesine de yol açmıştır[1]. Ne yazık ki başlangıçta işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunları fazla önemsenmemiştir. İlerleyen zamanlarda işin verimini, işletmenin kârını ve bununla birlikte işletmenin olumlu yönde gelişimini tehdit etmesi ile önem kazanmaya başlamıştır. Bütün gelişmelerden sonra ise, işyerlerinde çalışanın sağlığı ve işin güvenliği hakkında yapılan çalışmalar neticesinde, çalışma alanlarında çalışma düzeni şartlarını kapsayan ve tüm çalışanları ilgilendiren çok sayıda kural meydana gelmiştir. Bununla birlikte çalışanların güvenliği ve sağlığı ile ilgili yasalar ve bunlara uygun tüzükler ile yönetmelikler yürürlüğe girmiştir. Gün geçtikçe meydana gelen gelişmeler ve teknolojinin ilerlemesi yasalarda değişiklik getirdiği gibi işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarına da farklı açılardan yaklaşılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Güvenlik ve sağlık alanında gerçekleştirilen bütün çalışmalar ve araştırmalar neticesinde tüm bireyleri ilgilendiren 'İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği' kavramı

ortaya çıkmış, meseleye bilimsel olarak yaklaşılmaya başlanmıştır.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ile Dünya Sağlık Örgütünün (WHO) 1950 yılında yaptığı tanıma göre işçi sağlığı ve iş güvenliği;

“Tüm mesleklerde işçilerin bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye ulaştırmak, bu düzeyde sürdürmek, işçilerin çalışma koşulları yüzünden sağlıklarının bozulmasını önlemek, işçileri çalıştırılmaları sırasında sağlığa aykırı etmenlerden oluşan tehlikelerden korunmak, işçileri fizyolojik ve psikolojik durumlarına en uygun mesleksel ortamlara yerleştirmek ve bu durumları sürdürmek, özet olarak işin insana ve her insanın kendi işine uyumunu sağlamaktır[2].”

Başka bir işçi sağlığı ve iş güvenliği tanımında da, işçi sağlığı ve iş güvenliğinin, işyerlerinde işin devam etmesi sırasında, çeşitli sebeplerden kaynaklanan, sağlığa ve güvenliğe zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalar olarak iş hayatımızda karşımıza çıktığını belirtir[3].

## 1.2. İş Kazası

Sanayileşme ve makineleşme neticesinde, çok sayıda işçi çalıştıran işyerlerinde gerçekleşen iş kazalarının sayısında büyük artmalar meydana gelmiştir. Eskiden çalışma alanında gerçekleşen kazalar işverenler tarafından fazla önemsenmiyorken; oluşan kazalar sonucu meydana gelen üretim kayıpları ile artan kaza maliyetleri işverenleri iş kazalarına karşı önlem almaya mecbur bırakmıştır.

Kaza, emniyetsiz hareket ve şartlardan doğan, çalışanların can güvenliğini tehlikeye sokan, çevreye ve kullanılan araç, cihaz ve diğer aparatlara zarar veren veya bu tehdidi doğuran aniden meydana gelen beklenmeyen olaylar olarak tanımlanır[4]. Kazanın tanımlanmasında altı çizilecek husus, ani ve beklenmeyen bir olay olarak meydana gelmesidir. Ayrıca olayın sonunda

maddi veya manevi kayıplara sebebiyet vermesi, istenmemiş bir şekilde meydana gelmesi gerekir. Tüm bunlara ek olarak, kazanın işyerinde ya da çalışanın görevi esnasında meydana gelmesi ve çalışanı hemen ya da olaydan sonra bedenen veya ruhsal şekilde etkilemesi ile iş kazalarının meydana geldiği görülür[5].

WHO'nun iş kazası tanımı "Önceden planlanmamış, birçok defa kişisel yaralanmalara, makinelerle birlikte araç ve gereçlerin zarar görmesine, üretimin belli bir süre durmasına ya da yavaşlamasına yol açan bir olaydır." şeklindedir. ILO ise iş kazasını; belirli bir zarar ya da yaralanmaya neden olan, beklenmeyen, önceden planlanmayan bir olay olarak tanımlamıştır[6].

Ülkemizde yasalar çerçevesinde iş kazası tam ve yasal olarak şöyle tanımlanmaktadır.

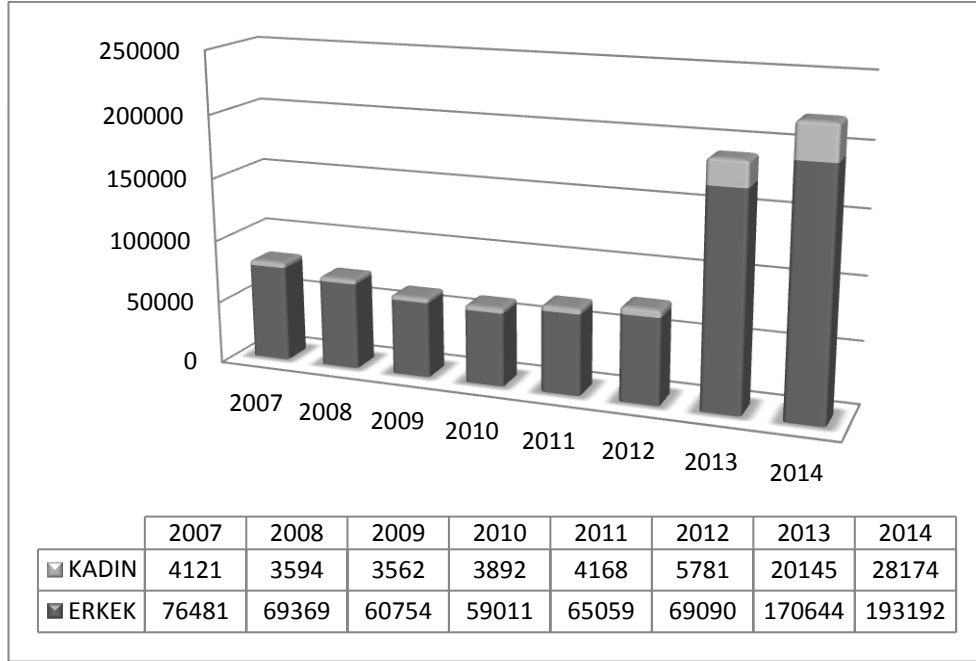
**“Madde 13- İş kazası;**

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle veya görevi nedeniyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş veya çalışma konusu nedeniyle işyeri dışında
- c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda
- d) Emziren kadın sigortalının, çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda
- e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olaydır.

Yasalara göre iş kazasının bildiriminde, kazanın gerçekleştiği yerdeki yetkili kolluk kuvvetlerine hemen ve kuruma da en geç kazadan sonraki üç iş günü içinde (iş kazasının işverenin kontrolü dışındaki yerlerde meydana gelmesi halinde, iş kazasının öğrenildiği tarihten itibaren başlar) bildirilmesi

gerekmektedir.

Yasa gereği mesai saatleri içinde belirtilen konumlarda gerçekleşen her kaza iş kazası, her ölüm ise iş kazası sonucu ölüm olarak nitelendirilmektedir. Şartlar dâhilinde çalışanın intihar etmesi de iş kazası olarak karşılık bulur. Ayrıca kazanın yasal olarak iş kazası sayılabilmesi için çalışanda bir yaralanma durumunun söz konusu olması gerekir. Bunun dışındaki kazalar teknik olarak iş kazası sayılsa bile yasal olarak iş kazası statüsüne girmemektedir.



**Şekil 1.1 : Türkiye’de İş Kazası Geçiren Çalışanların Cinsiyetleri Arasındaki Kümülatif Dağılım**

Şekil 1.1’deki grafikte son 8 yıl içinde iş kazası geçiren sigortalı çalışanların cinsiyetlere göre dağılımı verilmiştir. Bu verilerden her sene içinde erkeklerin iş kazası geçirme sayısında önde olduğu görülmektedir. Ancak sigortalı çalışanlar içindeki erkek üstünlüğünü göz önünde bulunduracak olursak bu normal bir durum olarak karşılanmaktadır. Son iki yılda iş kazası geçiren çalışan sayısında diğer yıllara göre aşırı bir artış görülmektedir. Bu artışın sebebi, iş kazalarında bilinçlendirmenin ve bildirim artması olarak gösterilebilir. Çünkü geçmiş yıllarda yaşanan iş kazaları ya önemsenmemekte ya da işveren tarafından bildirilmemekteydi. Son yıllarda özellikle çalışanlar

tarafından iş kazalarına yönelik bilinçlenme arttığından, yaşanan iş kazalarının Sosyal Güvenlik Kurumu'na bildirimini artmıştır. Ancak ne yazık ki bu rakamların tamamen gerçeği yansıttığını söylemek çok zor olacaktır. Çünkü yaşanan iş kazaları sonucunda çalışanın ve kurumların işverene malî yaptırımları çoğu işverene zor gelmektedir. Bu cezaları ödemek ve ödemeleri yapmak yerine çalışana belirli bir miktar sus payı verilip olay kapatılmaya çalışılmaktadır. Bu durumun önüne geçmek için, olayları denetlemekle yükümlü müfettişlerin sayısı arttırılmalı, çalışanların mağduriyet yaşamamaları sağlanmalıdır. Eğer bu gerçekleşirse o zaman tam sağlıklı verilere ulaşılabileceği umulmaktadır.

### **1.3. Meslek Hastalığı**

Meslek hastalıkları çalışma hayatında iş sırasında maruz kalınan koşullar sebebiyle meydana gelen rahatsızlıklardır. Sanayileşmenin artması ile meslek hastalıkları kendini belli etmeye başlamış, sanayideki gelişmelerle birlikte teknolojik imkânların kullanılması ve yeni madde girdileriyle birlikte yeni meslek hastalıkları meydana gelmeye başlamıştır. Ortaya çıkan hastalıklar meslekle ilişkilendirildiği ve yapılan işten kaynaklandığı için meslek hastalığı olarak karşılık bulabilir. Ancak yaşanan rahatsızlığın meslek hastalığı olabilmesi için temel şart, çalışanın devamlı olarak aynı işte çalışması sebebiyle rahatsızlanmasıdır. Örneğin; radyoaktif maddelerle çalışan bir çalışanın, koruyucu donanımının bozulması ya da yırtılması nedeniyle aşırı radyasyona maruz kalarak ölmesi bir iş kazası, ancak aynı işte sürekli olarak çalışan başka bir çalışanın gelecekte kanser olması bir meslek hastalığıdır[7].

Meslek hastalığı uzun süreli çalışmalar neticesinde oluşmaktadır. Bu çalışma sürecinde birçok durumun veya sebebin tekrarlanması meslek hastalığını meydana getirmektedir. Meslek hastalığına tutulmanın şartı, belli bir süre hastalığa sebep olan çalışma alanında bulunup çalışmaktır. Bu süre, yaşanan olumsuz şartların yoğunluğuna göre kısalıp uzayabilir[8].

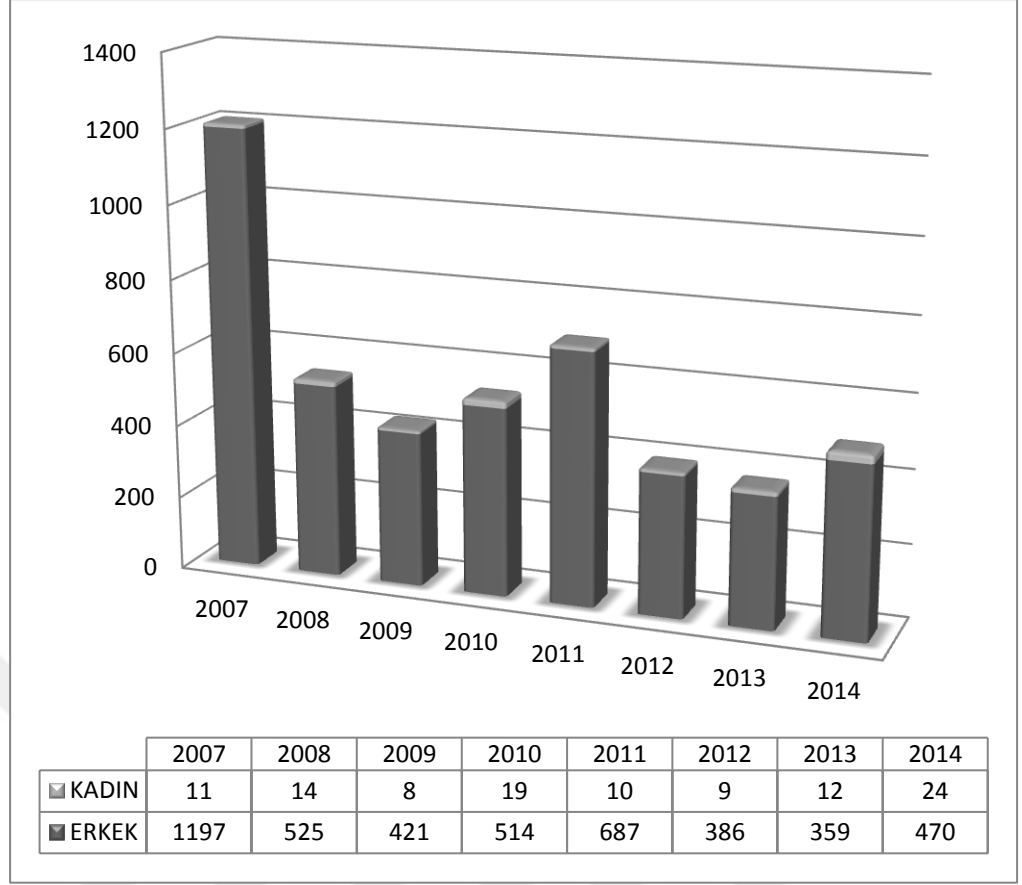
Meslek hastalıkları da yasalarda tanımlanmıştır. Sosyal Sigortalar Ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 14. maddesinde meslek hastalığı şu şekilde tanımlanmaktadır:

“Meslek hastalığı, sigortalının çalıştırıldığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleridir.”

Meslek hastalığı fiziksel ve kimyasal nedenlerden ortaya çıkabilir. Aydınlatma, hava koşulları, gürültü, ergonomi ve çalışma şartları fiziksel nedenler olarak sıralandırılabilir. Kimyasal nedenler ise, çalışanın sağlığına zarar verebilecek, çalışma şartları olumsuz etkileyebilecek, kurşun, arsenik, benzin, cıva, azot bileşikleri, karbon sülfür gibi maddelerdir.

Uzun süre içerisinde ortaya çıkabilen meslek hastalıkları olduğu gibi çok kısa süre içinde gerçekleşme ihtimali olan meslek hastalıkları da vardır. Bununla birlikte iş kazaları sadece dış etkiler ile ortaya çıkarken, meslek hastalıklarının oluşmasında içsel etkiler rol oynamaktadır. Meslek hastalığına sebep olan faktörler mutlaka vücudu çeşitli yollarla etkileyip hastalık sürecini başlatmaktadırlar[9].

Dünyada meslek hastalıklarında ilk sırayı fiziksel etkenlerle oluşan hastalıklar (% 40 ile kas-iskelet sistemi hastalıkları) alırken, Türkiye'de ise ilk sırada kimyasal sebeplerle oluşan mesleki solunum sistemi hastalıkları bulunmaktadır. Bu da ülkemizde çoğunlukla çalışma alanlarında teneffüs edilen havanın sterilize edilmekten uzak kaldığını bize göstermektedir.



**Şekil 1.2 : Türkiye’de Meslek Hastalıklarının Çalışanların Cinsiyetleri Arasındaki Kümülatif Dağılımı**

Şekil 1.2’de 2007 ve 2014 yılları arasında Türkiye’de meslek hastalığına tutulan çalışanların cinsiyetleri arasındaki dağılım verilmiştir. Veriler incelendiğinde 2007 yılında kayıt altına alınan meslek hastalığına tutulmuş çalışanların sayısı ile 2014 yılında kayıt altına alınan meslek hastalığına tutulmuş çalışanların sayısı arasında yarı yarıya azalma olduğu söylenebilir. Buna sebep olan faktörler arasında 2012 yılında yürürlüğe giren kanunla birlikte gelen yaptırımlar ve çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgilendirilmesi gösterilebilir.





## 2. GENEL ÇERÇEVEDE İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI NEDİR?

İş güvenliği ve sağlığı, günümüz çalışma koşullarında yapılması zorunlu hale gelmiş olan uygulamaların en verimli olması beklenenleri arasındadır. İş sağlığı ve güvenliğinin verimli olması demek; yapılan işin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi, iş yürütülürken herhangi bir aksamaya yol açılmaması, işlerin zamanında yetişmesi, iş veriminin artması, zaman kaybının azalması, işgücü kaybının azalması, işverenin yapılan işlerden maddi ve manevi açıdan memnun olması, çalışanın güvenli bir ortamda çalışmasının garantilenmesi, bedenen ve ruhen tam bir iyilik haline sahip olması, meslek hastalığına tutulma riskinin ortadan kalkması, iş kazası neticesinde ölüm riskinin yok olması, kalıcı sakatlık ve yaralanmaların önüne geçilmesi, yapılan sağlıklı, güvenli ve kayıpsız işler neticesinde devlet bütçesinde büyük katkıların sağlanması, bu zamana kadar çekilen acıların ve zararların ortadan kalkması demektir.

İş sağlığı ve güvenliğinin uygulanması dünyada olduğu gibi ülkemizde de yeterli seviyede olamamıştır. Alınmayan önlemler ve yerine getirilmeyen sorumluluklar neticesinde ortaya çıkan çalışan ölümleri, meslek hastalıkları, işgücü kayıpları ve maliyet kayıplarıyla ne yazık ki ülkemiz iş sağlığı ve güvenliğinde son sıralardan kurtulamamıştır. Ülkemizde iş kazası ve meslek hastalıkları sayısının bu denli fazla olmasının sebepleri arasında birçok etken bulunsa da, eğitimsizlik bunların arasından en belirginini olarak göze çarpmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, hem çalışanın hem işverenin korunması, yapılan işin en sağlıklı ve verimli şekilde yürütülüp tamamlanması, yapılan işler neticesinde uğranabilecek kayıpların en aza indirilmesi gibi faydalı amaçlar taşıdığından, bu uygulamaların tüm kişiler tarafından hayata geçirilmesinin zorunlu hale getirilmesi kaçınılmaz olmuştur. Bunun neticesinde de tüm dünyada uygulandığı gibi ülkemizde de iş güvenliği ve sağlığı uygulamalarının geçerli olabilmesi için bir dizi yaptırımlar ve yasalar hayata geçirilmiştir. Buradaki amaç tüm tarafları zorunluluğa tabi tutup yaşanacak olumsuzlukları en aza indirmektir.

Günümüzde güncel olan 30.06.2012’de kademeli olarak yürürlüğe girmiş bulunan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ülkemizde iş güvenliği ve iş sağlığının sağlanması açısından birçok yenilikler getirmiştir. Çalışan sayısı ve yapılan işin tehlike sınıfıyla doğrudan ilgili olmak kaydıyla, çalışma alanlarında işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı gibi iş güvenliği ve sağlığı alanında yetkili kişilerin bulundurulması zorunlu hale getirilmiştir. Bu kişilerin çalışma alanlarında verecekleri eğitim ve denetimle iş sağlığı ve güvenliğinin tüm çalışanlar tarafından benimsenmesi amaçlanmış, bununla birlikte iş kazaları ve diğer kayıpların önüne geçilmesi planlanmıştır. Yasayla birlikte işveren ve aracı kurumlar sorumluluk altına alınmış, gerekli şartların yerine getirilmemesi veya eksik yerine getirilmesi durumunda ağır para cezaları ve hapis cezasıyla karşı karşıya kalma durumları ortaya çıkmıştır.

Yapılan bütün çalışmalar ve alınan önlemlere rağmen günümüzde hâlâ ülkemiz iş sağlığı ve güvenliğini sağlanması, iş kazalarının en aza indirilmesi, çalışan ölümlerinin ve meslek hastalıklarıyla kalıcı sakatlıkların engellenmesi açısından dünya çapında son sıralarda olmaktan kurtulamamıştır.

Yapılan son değerlendirmelere göre ülkemiz dünyada ölümlü iş kazalarında El Salvador ve Cezayir’den sonra üçüncü sırada gelmektedir. Avrupa’da ise tüm ülkeleri geride bırakarak ilk sıranın sahibi olmuştur[10]. Bu sonuçlar ülkemizdeki iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının vahametini açıkça ortaya koymaktadır.

Bu sonuçlara bakılacak olduğunda da eğitimin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Eğitimin düzenli bir şekilde verilmesinin yeterli olmadığı, aynı zamanda verilen eğitimin de denetlenmesi ve geri dönüşlerinin sağlanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

### **2.1. İş Güvenliği Ve Sağlığı Eğitimi**

İş kazalarının sayısını azaltmak, iş kazalarına bağlı ölüm ve kalıcı sakatlıkların önüne geçmek ve iş kayıplarını önlemek amacıyla iş güvenliği ve sağlığı hakkında mesleki eğitim almamış çalışanların, tehlikeli ve ağır işlerde

çalıştırılmayacağı yönünde çalışma mevzuatında önemli değişikliklere gidilmiştir. Bunun neticesinde 01.01.2009 tarihinden itibaren iş güvenliği ve sağlığı hakkında mesleki eğitim almamış çalışanların tehlikeli ve ağır işlerde çalıştırılması mümkün olmayacaktır. Mevzuata göre çalışanların tehlikeli ve ağır işlerde çalışabilmeleri için iş sağlığı ve güvenliği eğitimi ile birlikte mesleki eğitim almaları zorunlu hale gelmiştir.

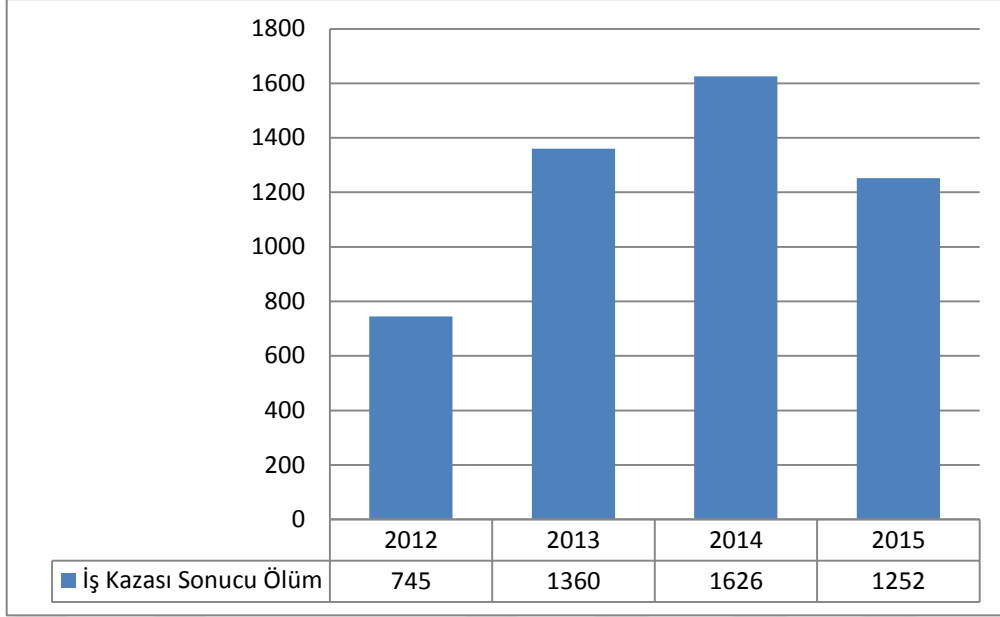
Uluslararası Çalışma Örgütü'ne göre meydana gelen iş kazalarının %78'i çalışanların güvenliksiz davranışlarından ileri gelmekte ve yine araştırmalara göre; iş kazalarının %98'i insan hatasından ortaya çıkmaktadır. İnsan hatasından kaynaklanan iş kazalarının tamamının, iş güvenliği ve sağlığı eğitimleri ile önüne geçilmesi mümkündür.

## **2.2. İş Güvenliği Ve Sağlığı Eğitiminin İşletmelerde Profesyonel Anlamda Sağlanmasının Gerekçeleri**

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının hayata geçirilmesi için çalışanlar bir dizi eğitime tabi tutulmaktadır. Verilen eğitimler sonucunda çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı bilgi sahibi olduktan sonra, işin sağlıklı ve güvenli bir şekilde yürütülmesi beklenmektedir. Ancak istatistiksel verilere bakılacak olduğunda bunun gerçekleşmesinin çok mümkün olmadığı görülmektedir.

Eğitimlerin fabrikalarda, ofislerde ve diğer çalışma alanlarında verildikten sonra denetlenmesi de büyük önem arz etmektedir. Eğitimin kalıcı olabilmesi için bu şarttır. Ancak yaptırımların yeterli olmaması ya da verilen eğitimlerin çalışanlar tarafından yeterince önemsenmemesi, iş kazaları ve meslek hastalıklarında önü alınamaz bir yükselişin olmasına yol açmıştır.

Verilen eğitimin çalışanlarda ve işverende bir kültür oluşturması gerekmektedir. Eğitimin kalıcılığının sağlanması için de pratik yapılması mümkün olan alanlarda en yüksek seviyede ve sayıda pratik yapılmalı, mümkün olmayan durumlarda ise teorik bilgilerle eğitim desteklenmelidir.



**Şekil 2.1:** Türkiye’de SGK Verilere Göre Son 4 Yılda İş Kazası Sonucu Gerçekleşen Ölümler

Şekil 2.1’de yer alan verilere göre, kayıt altına alınabilen iş kazası sonucu ölümler Haziran 2012’de yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’ndan sonra artarak devam etmiştir. Bu durum da eğitimin yetersizliğiyle beraber alınan önlemlerin de eksik kaldığını bize göstermektedir. Bunların yalnızca kayıt altında olan işletmelerde gerçekleşen iş kazaları sonucu yaşanan ölümler olduğu göz önüne alındığında ve bununla birlikte kayıt dışı istihdam sağlayan veya yasadışı olarak faaliyetini sürdüren işletmelerdeki iş kazası sonucu ölümler de bu rakamlara eklendiğinde ne yazık ki durum daha da kötüleşmektedir. Bu yüzden en yakın zamanda iş kazalarının, meslek hastalıklarının ve bunların neticesinde çalışan ölümleriyle kalıcı sakatlanmaların önüne geçebilmek için eğitimin tüm insanlara verilmesi gerekmektedir. Bu şekilde tüm toplumda bir bilinç oluşması sağlanmalı, insan sağlığının her şeyden önemli olduğu hatırlatılmalıdır.

### 2.3. Meslekî Eğitimde İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitiminin Gerekliği Ve Faydaları

Meslekî eğitim, bireyin belli bir alanda deneyim sahibi olması adına, o alandaki bilgi, beceri ve iş kazanımlarını edindirmeyi hedefleyen eğitim şekli ve sürecidir. Ülkemizde meslekî eğitim ve teknik öğretim sistemlerini yürütmek adına 2011 yılında Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü (MTEGM) kurulmuştur. Bu genel müdürlük bünyesinde mesleki ve teknik eğitimin şekillendirilmesi ve somut adımlarla ülkeye mesleki ve teknik anlamda katkılar sağlanması planlanmıştır.

Ülkemizde milli eğitim sisteminde eğitim alan gençlerden mesleki ve teknik eğitime yönelenlerin kalifiye bir şekilde yetişmesi, eğitimini aldıkları bölümün tüm detaylarına vakıf olup öğrendiklerini uygulamaya koyabilmeleri işin sağlıklı ve güvenli bir şekilde yürütmesi açısından çok önemlidir. Bu şekilde hem gelecekte sahip olmayı planladıkları mesleği en iyi şekilde icra edebilecekler, hem de mesleklerinin getirmiş olduğu riskleri en aza indirme adına bir profesyonellik ortaya koyabileceklerdir.

Mesleki ve teknik eğitim veren kurumlardaki hemen hemen tüm bölümlerde birçok riskli alan bulunmaktadır. Örnek vermek gerekirse; torna-tesviye bölümünde CNC tezgâhla çalışmak, otomasyon, mobilya dekorasyon bölümünde mekanik araçlarla çalışmak, elektronik ve bilişim bölümlerinde ekranlı araçlarla birlikte elektrikle ilgili olan her şey eğitim alan kişiler için risk oluşturmaktadır. Bu yüzden meslek eğitimi ve teknik eğitim verilen bölümlerde iş güvenliği ve sağlığı bilgilerinin verilmesi ve uygulanması zorunlu hale gelmektedir. Bu şekilde eğitim alanlar içinde buldukları risklerin ve tehlikelerin farkında olup tedbirini alacaktır. Ayrıca daha eğitimleri sırasında aldıkları bu bilgileri hayatlarının geri kalanında uygulama imkânları olacağından, ülke genelinde kişilerin bu alandaki bilgi ve uygulama seviyelerinin ortalamalarında yükselmeye sebep olacaktır. Bu verilen eğitimler ve uygulamalar gelecekte daha az iş kazası, daha az meslek hastalığı, daha az yaralama ve daha az ölüm anlamına gelmektedir. Bu

bakımdan mesleki eğitim ve bu eğitimin içinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi gerekli ve faydalıdır.

#### **2.4. Meslekî Eğitimde İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitiminin Kapsamı**

Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı mesleki eğitim veren kurumlarda iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin hemen hemen tüm bölümleri ilgilendirdiği söylenebilir. Ancak günümüzde verilen eğitimlerde çoğu bölüm için iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin teorik bilgidan öteye geçmediği söylenebilir. Hatta içinde birçok tehlikeli alan bulunduran bölümlerde ayrıca dersi bulunmaması bir yana, çoğu bölümde sadece verilen derslerin altında bir modül olarak işlenmektedir. Bu da verilen eğitimin geçirilmesine zemin hazırlamaktadır.

Verilen eğitimlerde birçok bölümdeki eğitim alanlara pratik yapma imkanı müfredatta bulunmamaktadır. Basit bir örnek verilecek olursa, birçok bölümdeki öğrenci ilkyardım eğitimi almadan ya da bu konuda pratik yapmadan mezun olmaktadır. Mesleki eğitimde iş sağlığı ve güvenliği için ayrıca bir ders açılması hem farkındalığı arttıracak, hem de bu alandaki eğitim açığını kapatmaya fayda sağlayacaktır.

### 3. YAPILAN ARAŞTIRMANIN BOYUTLARI

Bu çalışmada tarama ve deneme modeliyle İzmir ilinin Karabağlar ilçesinde bulunan meslekî ve teknik eğitim veren kurumlardaki öğrencilerin ve öğretmenlerin iş güvenliği ve sağlığı ile ilgili tutum ve bilgileri ölçülüp değerlendirilmeye alınmıştır.

Tarama modeli, geçmişte veya halen var olan durumu olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay ve olgulara ilişkin durumun içinde bulunduğu koşullarda tanımlamasını amaçlayan modeldir[11]. Deneylerden elde edilen verileri analiz etme ve yorumlama yöntemine de deneme modeli denilmektedir.

Bu çalışmada araştırma grubu İzmir ili Karabağlar ilçesinde mesleki ve teknik eğitim veren okullarda eğitim alan öğrencilerdir.

Araştırmanın evreni mesleki ve teknik eğitim veren okullarda aldıkları eğitim içerisinde iş güvenliği ve sağlığı bilgisi alan öğrencilerdir. Araştırmanın örneklemi ise İzmir ili Karabağlar ilçesinde 2016-2017 eğitim-öğretim yılında mesleki ve teknik eğitim alan öğrencilerdir. Araştırmaya 152 öğrenci katılmıştır.

Verilerin toplanması ve analiz edilmesi amacıyla bir anket hazırlanmıştır. Bu anket öğrencilerin iş güvenliği ve sağlığı ile ilgili tutumlarını ölçmek ve değerlendirmek için kullanılmıştır. İlgili anket Ek-1’de sunulmuştur.

Araştırmada anketin uygulanabilmesi için İzmir Valiliği’nden gerekli izin alınmıştır. İzin metni Ek-2’de sunulmuştur. Anket İzmir ili Karabağlar ilçesinde bulunan Karabağlar Atatürk Meslekî ve Teknik Anadolu Lisesi, Karabağlar İTO Vakfı Süleyman Taştekin Meslekî ve Teknik Anadolu Lisesi, Karabağlar Cumhuriyet Meslekî ve Teknik Anadolu Lisesi ve Karabağlar Nene Hatun Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi’nde uygulanmıştır.

Anketin değerlendirmesi ile elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmada elde edilen veriler korelasyon ve regresyon analizi yöntemiyle incelenmiştir. Korelasyon katsayılarının sonucu Tablo 3.1'deki verilere göre yorumlanmıştır.

**Tablo 3.1:** Korelasyon katsayısı ilişki analizi

R	İlişki
0,00-0,25	ok Zayıf
0,26-0,49	Zayıf
0,50-0,69	Orta
0,70-0,89	Yüksek
0,90-1,00	ok Yüksek

Ayrıca anketin güvenirlik testi yapılmış, Cronbach Alfa değeri saptanmıştır. Cronbach Alfa değeri Tablo 3.2'de paylaşılmıştır. Anketin güvenirlik katsayısı 0,827 düzeyinde bulunmuştur. Bu değer  $0.8 \leq \alpha < 0.9$  İyi değerlendirmesine göre anketin güvenirliğinin iyi seviyede olduğunu göstermektedir.

**Tablo 3.2:** đrenci anketinin güvenirlik katsayısı

Cronbach's Alpha Değeri	Madde Sayısı
,827	24

SPSS programında, ankette sorulan her bir sorunun anketin Cronbach's Alpha değerine etkisini gösteren uygulama bulunmaktadır. Tablo 3.3'te ankette sorulan soruların Cronbach's Alpha değerine etkisi gösterilmiştir.



**Tablo 3.3:** Öğrenci anketinde sorulan soruların Cronbach's Alpha değerine etkisi

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if	Scale Variance	Corrected	Cronbac
	Item Deleted	if Item Deleted	Item-Total	h's Alpha
			Correlation	if Item Deleted
yas	69,01	154,834	,075	,829
cinsiyet	84,78	160,864	-,373	,836
babaegitim	84,43	156,392	-,037	,834
babameslek	83,38	153,959	,036	,835
anneegitim	84,63	154,209	,043	,833
annemeslek	83,46	156,740	-,049	,831
öğrenimgördüğünüzalan	81,55	123,004	,422	,835
soru8	82,72	139,330	,640	,811
soru9	82,38	134,090	,683	,806
soru10	82,62	140,847	,544	,814
soru11	82,86	143,250	,465	,817
soru12	82,95	139,812	,463	,817
soru13	82,92	135,861	,586	,810
soru14	82,47	141,483	,431	,818
soru15	82,23	140,112	,513	,815
soru16	82,67	140,024	,484	,816
soru17	82,34	140,756	,527	,814
soru18	82,77	141,609	,485	,816
soru19	82,21	140,141	,573	,813
soru20	82,40	139,222	,630	,811
soru21	82,42	138,563	,600	,811
soru22	85,68	153,028	,253	,826
soru23	85,42	153,464	,301	,826
soru24	85,62	151,125	,423	,823

Tablo 3.3'teki değerler incelendiğinde her bir soru için  $\alpha$  değerinin yüksek çıkması sebebiyle anketin güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilir.

Öğrencilere uygulanan geçerli anket sayısı Tablo 3.4'te gösterilmiştir. Bu verilere göre geçerli olan anket sayısı 152'dir. Öğrencilere uygulanan anketlerin tümü geçerlidir.

**Tablo 3.4:** Öğrencilere uygulanan geçerli anket sayısı

<b>Case Processing Summary</b>			
		N	%
Cases	Valid	152	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	152	100,0

#### 4. ARAŞTIRMA SONUCUNDA ELDE EDİLEN VERİLER

Bu bölümde, yapılan araştırma ile ankete katılan meslek lisesi öğrencileri hakkında toplanan veriler paylaşılmıştır. Bu veriler araştırma yapılan alandaki öğrencilerin demografik yapısını ortaya koymakla birlikte araştırmamızın sonuçlarını da şekillendirmektedir.

##### 4.1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Verileri

Bu bölümde paylaşılan veriler arasında araştırma sonucunda elde edilen, öğrencilerin cinsiyeti, öğrenim gördükleri alan, anne ve babalarının eğitimi ile meslekleri gibi bilgiler bulunmaktadır. İlk olarak tablo 4.1’de ankete katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımı verilmiştir.

**Tablo 4.1:** Ankete katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımı

	cinsiyet			
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kadın	79	52,0	52,0	52,0
erkek	73	48,0	48,0	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Elde edilen ve tablo 4.1’de bulunan verilere göre araştırmaya katılan öğrencilerden 79’u (%52) kadın, 73’ü (%48) erkektir. Bu rakamın ortaya çıkmasındaki en büyük etken, araştırmanın yapıldığı okullardan Nene Hatun Meslekî ve Teknik Anadolu Lisesi’nin sadece kız öğrencilere eğitim vermesidir. Tablo 4.2’de ankete katılan öğrencilerin babalarının eğitim durumu paylaşılmıştır.

**Tablo 4.2:** Ankete katılan öğrencilerin babalarının eğitim durumu

		<b>Baba eğitim</b>			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	eğitimi yok	4	2,6	2,6	2,6
	ilkokul	58	38,2	38,2	40,8
	ortaokul	56	36,8	36,8	77,6
	lise	28	18,4	18,4	96,1
	üniversite	6	3,9	3,9	100,0
	Total	152	100,0	100,0	

Elde edilen ve tablo 4.2’de bulunan verilere göre ankete katılan 152 öğrenciden 4’ünün (%2,6) babasının eğitimi yokken, 58’inin (%38,2) babasının eğitimi ilkököl seviyesindedir. Öğrencilerden 56’sının (%36,8) babası ortaokul düzeyinde bir okuldaki mezunken, 28’inin (%18,4) babası lise mezundur. Öğrencilerin yalnızca 6’sının (%3,9) babası üniversite ve dengi bir okuldaki mezundur.

Tablo 4.2’de yer alan verilere göre öğrencilerin babalarının, büyük çoğunlukla temel eğitim aldıkları görülmektedir. Tablo 4.3’te ise ankete katılan öğrencilerin babalarının meslekleri paylaşılmıştır.

**Tablo 4.3:** Ankete katılan öğrencilerin babalarının meslekleri

		<b>Babameslek</b>			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	memur	4	2,6	2,6	2,6
	çalışan	84	55,3	55,3	57,9
	işsiz	9	5,9	5,9	63,8
	serbest meslek	37	24,3	24,3	88,2
	emekli	18	11,8	11,8	100,0
	Total	152	100,0	100,0	

Ankete katılan öğrencilerin babalarının mesleklerinin listelendiği tablo 4.3 incelendiğinde öğrencilerin babalarının 4'ünün (%2,6) memur, 84'ünün (%55,3) çalışan (işçi), 9'unun (%5,9) işsiz, 37'sinin (%24,3) serbest meslek sahibi ve 18'inin (%11,8) emekli olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3'te bulunan veriler ışığında öğrencilerin babalarının büyük bölümünün iş sağlığı ve güvenliği gerektiren işlerde çalıştığı ve muhtemelen iş sağlığı ve güvenliği eğitimi hakkında bilgi veya duyum sahibi oldukları varsayımı yapılabilir. Tablo 4.4'te ankete katılan öğrencilerin annelerinin eğitim durumunu gösteren bilgiler paylaşılmıştır.

**Tablo 4.4:** Ankete katılan öğrencilerin annelerinin eğitim durumu

		Anne eğitim			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	eğitimi yok	19	12,5	12,5	12,5
	ilkokul	56	36,8	36,8	49,3
	ortaokul	45	29,6	29,6	78,9
	lise	26	17,1	17,1	96,1
	üniversite	6	3,9	3,9	100,0
	Total	152	100,0	100,0	

Ankete katılan öğrencilerin annelerinin eğitim durumunu gösteren tablo 4.4 incelendiğinde öğrencilerin annelerinin 19'unun (%12,5) herhangi bir eğitiminin olmadığı, 56'sının (%36,8) ilkokul mezunu olduğu, 45'inin (%29,6) ortaokul mezunu olduğu, 26'sının (%17,1) lise mezunu olduğu ve 6'sının (%3,9) ise üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Bu veriler de öğrencilerin annelerinin büyük bölümünün temel eğitim aldığını göstermektedir. Tablo 4.2 ile tablo 4.4 karşılaştırıldığında öğrencilerin anne ve babalarının eğitim düzeylerinin hemen hemen aynı olduğu söylenebilir. Tablo 4.5'te ankete katılan öğrencilerin annelerinin mesleklerinin dağılımı bulunmaktadır.

**Tablo 4.5:** Ankete katılan öğrencilerin annelerinin meslekleri

		Annemeslek			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	memur	2	1,3	1,3	1,3
	çalışan	31	20,4	20,4	21,7
	İşsiz(ev hanımı)	116	76,3	76,3	98,0
	serbest meslek	2	1,3	1,3	99,3
	emekli	1	,7	,7	100,0
	Total	152	100,0	100,0	

Ankete katılan öğrencilerin annelerinin mesleklerini gösteren tablo 4.5'e bakıldığında öğrencilerin annelerinin 2'sinin (%1,3) memur, 31'inin (%20,4) çalışan, 116'sının (%76,3) işsiz ya da ev hanımı, 2'sinin (%1,3) serbest meslek sahibi, 1'inin (%0,7) ise emekli olduğu görülmektedir.

Tablo 4.5'te bulunan verilerin incelenmesi sonucunda öğrencilerin annelerinin büyük bölümünün iş hayatına atılmadıkları görülmektedir. Bu da öğrencilerin annelerinin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilgi ve duyularının düşük olabileceği ihtimalini ortaya çıkarmaktadır. Buraya kadar elde edilen veriler incelendiğinde öğrencilerin tipik Türk aile yapısına sahip olduğu söylenebilir. Öğrencilerin meslekî ve teknik eğitim kurumlarında öğrenim gördüğü alanların dağılımı tablo 4.6'da bulunmaktadır.

**Tablo 4.6:** Ankete katılan öğrencilerin öğrenim gördüğü alan

		öğrenimgördüğünüzalan			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	bilişim teknolojileri	35	23,0	23,0	23,0
	elektrik-elektronik teknolojisi	27	17,8	17,8	40,8
	metal işleri teknolojisi	1	,7	,7	41,4
	diğer	89	58,6	58,6	100,0
	Total	152	100,0	100,0	

Ankete katılan öğrencilerin öğrenim gördüğü alanları gösteren tablo 4.6 incelendiğinde, öğrencilerden 35'inin (%23) bilişim teknolojileri, 27'sinin

(%17,8) elektrik-elektronik teknolojisi, 1'inin (%0,7) metal işleri teknolojisi, 89'unun (%58,6) ise diğer alanlarda öğrenim gördüğü ortaya çıkmaktadır.

Bu verilerden anlaşılacağı üzere anketimizde öğrenim görülen alanlar bölümünde yer almayan diğer bölümlerin oranı yüksek bir seviyededir. Bu bölümler arasında anketimizde yer almayan tekstil teknolojisi, yiyecek ve içecek hizmetleri, muhasebe ve finansman, çocuk gelişimi ve eğitimi, büro yönetimi ve sekreterlik ve ahşap teknolojisi gibi bölümler bulunmaktadır. Bu bölümlerde de iş sağlığı ve güvenliği kuralları diğer bölümlerde olduğu gibi ilk sıradadır. Aynı zamanda bu bölümler de meslekî ve teknik eğitim veren kurumlarda bulunduğundan araştırma alanına dâhil edilmiştir.

#### 4.2. Öğrencilerin Anket Sorularına Verdikleri Cevaplar

Öğrencilere uygulanan ankette, öğrencilerin demografik yapılarını ölçmeyi amaçlayan soruların dışında kalan diğer soruları beşli likert tipi ölçeğe göre cevaplandırılması istenmiştir. Bu ölçeğin değerlendirilmesinde ise tablo 4.7'de bulunan değerler kullanılmaktadır.

**Tablo 4.7:** Likert ölçeği değerlendirme tablosu

Aralık	Anlam
1,00 – 1,80	Yeterli Değilim
1,81 – 2,60	Biraz Yeterliyim
2,61 – 3,40	Yeterliyim
3,41 – 4,20	Oldukça Yeterliyim
4,21 – 5,00	Çok Yeterliyim

Tablo 4.7'de bulunan likert ölçeği değerlendirme tablosuna göre öğrencilerin sorulara verdikleri cevapların ortalaması onların iş sağlığı ve güvenliği alanındaki tutum ve farkındalıklarını ortaya koyacaktır. Tablo 4.8'de öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki yeterliliklerini ölçmeyi amaçlayan soruya verdikleri cevapların dağılımı listelenmiştir.

**Tablo 4.8:** Öğrencilerin “İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında detaylı bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar

soru8				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	7	4,6	4,6	4,6
katılmıyorum	19	12,5	12,5	17,1
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	36	23,7	23,7	40,8
katılıyorum	65	42,8	42,8	83,6
kesinlikle katılıyorum	25	16,4	16,4	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Tablo 4.8’e göre öğrencilerden iş sağlığı ve güvenliği hakkında detaylı bilgiye sahip olup olmadıkları sorusuna 7’si (%4,6) kesinlikle katılmadığını, 19’u (%12,5) katılmadığını, 36’sı (%23,7) ne katıldığını ne de katılmadığını, 65’i (%42,8) katıldığını, 25’i (%16,4) ise kesinlikle katıldığını belirtmektedir. Öğrencilerin “İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında detaylı bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna yüksek derecede (3,53947) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre ankete katılan öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği hakkında detaylı bilgiye sahip olma konusunda oldukça yeterli oldukları görülmektedir.

Bu verilere göre öğrencilerden yarısından fazlasının iş sağlığı ve güvenliği konusunda detaylı bilgiye sahip olduğu söylenebilir. Ancak burada bu verinin yine de yeterli olmadığı belirtilmelidir. İş sağlığı ve güvenliğinin ne olduğu, bu konuda yapılması gerekenler, ülkede ve dünyada iş sağlığı ve güvenliği konusunda yapılan çalışmalar en azından meslek lisesi öğrencileri tarafından bilinmeli ve iş sağlığı ve güvenliğinin gerektirdikleri bu öğrenciler tarafından buldukları yerde hayata geçirilmelidir.

Günümüzde meslek liselerinde öğrencilerin tamamına yakınının iş sağlığı ve güvenliği konusunda detaylı bilgiye sahip olması beklenmektedir. Bu beklenti karşılandığında iş sağlığı ve güvenliğinin meslek liselerinde tam manasıyla



anlaşıldığı ve işin sağlıklı ve güvenli bir şekilde yürütülmesinin çalışana, işverene ve ülkeye ne gibi katkılar sağladığının bilindiği varsayılacaktır. Tablo 4.9’da okullarda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik verilen bilgi ve eğitimleri ölçmeyi amaçlayan soruya öğrencilerden gelen cevaplar listelenmiştir.

**Tablo 4.9:** Öğrencilerin “Okulunuzda İş Sağlığı ve Güvenliği’ne yönelik bilgi verildi mi?” sorusuna verdikleri cevaplar

<b>soru9</b>				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	9	5,9	5,9	5,9
katılmıyorum	22	14,5	14,5	20,4
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	18	11,8	11,8	32,2
katılıyorum	32	21,1	21,1	53,3
kesinlikle katılıyorum	71	46,7	46,7	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Tablo 4.9’a göre okulda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik bilgi verilip verilmediği bilgisinin sorulduğu soruda öğrencilerin 9’u (%5,9) kesinlikle katılmadığını, 22’si (%14,5) katılmadığını, 18’i (%11,8) ne katıldığını ne katılmadığını, 32’si (%21,1) katıldığını, 71’i (%46,7) ise kesinlikle katıldığını belirtmektedir. Öğrencilerin “Okulunuzda İş Sağlığı ve Güvenliği’ne yönelik bilgi verildi mi?” sorusuna yüksek derecede (3,88157) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre ankete katılan öğrencilere buldukları okulda oldukça yeterli seviyede iş sağlığı ve güvenliği bilgisi verildiği söylenebilir. Tablo 4.10’da öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda bireysel yeterliliklerini ölçmeyi amaçlayan sorunun cevapları listelenmiştir.

**Tablo 4.10:** Öğrencilerin “Kendinizi İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda yeterli görüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar

soru10				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	7	4,6	4,6	4,6
katılmıyorum	18	11,8	11,8	16,4
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	34	22,4	22,4	38,8
katılıyorum	57	37,5	37,5	76,3
kesinlikle katılıyorum	36	23,7	23,7	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Tablo 4.10’da görülen değerlere göre iş sağlığı ve güvenliği konusunda öğrencilerden 7’si (%4,6) kendisini kesinlikle yeterli görmezken, 18’i (%11,8) yeterli görmemektedir. 34’ü (%22,4) kararsız olduklarını bildirirken, 57’si (%37,5) kendisini bu konuda yeterli görmektedir. 36’sı (%23,7) ise kesinlikle yeterli olduğunu bildirmektedir. Öğrencilerin “Kendinizi İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda yeterli görüyor musunuz?” sorusuna yüksek derecede (3,63815) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre ankete katılan öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgi, birikim ve tecrübe bakımından oldukça yeterli olduğu söylenebilir. Öğrencilerin yeterliliklerinin daha da artırılması için iş sağlığı ve güvenliği konusunda öğrencilerin donanımlarının artırılması ve bu konuda pratik yapılmasının sağlanması önerilebilir. Tablo 4.11’de öğrencilerin ilkyardım konusunda bireysel yeterliliklerini ölçmeyi amaçlayan sorunun cevapları listelenmiştir.

**Tablo 4.11:** Öğrencilerin “İlkyardım konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar

soru11				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	8	5,3	5,3	5,3

katılmıyorum	20	13,2	13,2	18,4
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	52	34,2	34,2	52,6
katılıyorum	47	30,9	30,9	83,6
kesinlikle katılıyorum	25	16,4	16,4	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Ankete katılan öğrencilerin ilkyardım konusundaki yeterliliklerinin sorulduğu soruda tablo 4.11'deki verilere göre öğrencilerin 8'i (%5,3) kendilerini kesinlikle yetersiz görürken, 20'si (%13,2) yetersiz olduklarını bildirmiştir. 52 öğrenci (%34,2) kararsızlıklarını bildirirken, 47 öğrenci (%30,9) ilkyardım konusunda yeterli olduğunu, 25 öğrenci (%16,4) ise bu konuda kesinlikle yeterli olduklarını belirtmiştir. Öğrencilerin "İlkyardım konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?" sorusuna yüksek derecede (3,40131) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre ankete katılan öğrencilerin ilkyardım konusunda oldukça yeterli olduğu söylenebilir. Öğrencilerin yeterliliklerinin daha da arttırılması için ilkyardım konusunda daha fazla bilgi verilerek pratik yaptırılması önerilebilir. Tablo 4.12'de okullardaki iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uygulamaları ölçmeyi amaçlayan sorunun cevapları listelenmiştir.

**Tablo 4.12:** Öğrencilerin "Okulunuzda İş Sağlığı ve Güvenliği'ne yönelik uygulamalar yapılmakta mıdır?" sorusuna verdikleri cevaplar

soru12				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	20	13,2	13,2	13,2
katılmıyorum	24	15,8	15,8	28,9
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	34	22,4	22,4	51,3
katılıyorum	37	24,3	24,3	75,7
kesinlikle katılıyorum	37	24,3	24,3	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Öğrencilere yöneltilen okullarındaki iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uygulamaların sorulduğu soruda tablo 4.12'deki verilere göre öğrencilerin

20'si (%13,2) okullarında hiç uygulamanın yapılmadığını belirtirken, 24'ü (%15,8) uygulamaların gerçekleşmediğini belirtmektedir. Öğrencilerden 34'ü (%22,4) bu konuda kararsız kalırken, 37'si (%24,3) iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uygulamaların okullarında gerçekleştiğini, 37'sinin (%24,3) ise kesinlikle bu uygulamaların gerçekleştiğini bildirmişlerdir. Öğrencilerin “Okulunuzda İş Sağlığı ve Güvenliği’ne yönelik uygulamalar yapılmakta mıdır?” sorusuna orta derecede (3,30921) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin eğitim aldığı okullarda yeterli seviyede iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uygulamanın yapıldığı söylenebilir. Tablo 4.13’te öğrencilerin okullarında gerçekleşen iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının yeterliliğini ölçmeyi amaçlayan sorunun cevapları listelenmiştir.

**Tablo 4.13:** Öğrencilerin “Okulunuzda yapılan İSG ( İş Sağlığı ve Güvenliği) uygulamalarının yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar

<b>soru13</b>				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	19	12,5	12,5	12,5
katılmıyorum	25	16,4	16,4	28,9
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	36	23,7	23,7	52,6
katılıyorum	30	19,7	19,7	72,4
kesinlikle katılıyorum	42	27,6	27,6	100,0
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Tablo 4.13’te öğrencilerin okullarında gerçekleşen iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının yeterliliği konusundaki fikirlerinin dağılımı verilmiştir. Öğrencilerin 19’u (%12,5) uygulamaların kesinlikle yetersiz olduğu cevabını verirken, 25’i (%16,4) ise yapılan uygulamaların yetersiz olduğunu beyan etmiştir. 36 öğrenci (%23,7) uygulamalar konusunda kararsız kalırken, 30 öğrenci (%19,7) uygulamaların yeterli olduğunu, 42 öğrenci (%27,6) ise kesinlikle yeterli olduğu belirtmiştir. Öğrencilerin “Okulunuzda yapılan İSG ( İş Sağlığı ve Güvenliği) uygulamalarının yeterli olduğunu düşünüyor

musunuz?” sorusuna orta derecede (3,33552) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin eğitim aldığı okullarda yeterli seviyede iş sağlığı ve güvenliği uygulamasının yapıldığı söylenebilir. Tablo 4.14’te öğrencilerin uygulama derslerindeki materyalleri kullanma verimini ölçmeyi amaçlayan sorunun cevapları listelenmiştir.

**Tablo 4.14:** Öğrencilerin “Uygulama derslerindeki materyalleri (alet, cihaz vb.) verimli bir şekilde kullanabildiğinizi düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar

<b>soru14</b>				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	11	7,2	7,2	7,2
katılmıyorum	19	12,5	12,5	19,7
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	23	15,1	15,1	34,9
katılıyorum	38	25,0	25,0	59,9
kesinlikle katılıyorum	61	40,1	40,1	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Tablo 4.14’te ankete katılan öğrencilerin uygulama derslerinde kullanılan materyalleri verimli bir şekilde kullanıp kullanamadıkları sorusuna verdikleri cevaplar görülmektedir.

Buna göre öğrencilerden 11’i (%7,2) kendini bu konuda kesinlikle yetersiz görürken, 19’u (%12,5) yetersiz olduğunu beyan etmiştir. 23 öğrenci (%15,1) bu konuda kararsız kalırken, 38 öğrenci (%25) uygulama materyallerini kullanma konusunda kendini yeterli görmektedir. 61 öğrenci (%40,1) ise bu konuda kesinlikle yeterli oldukları görüşündedirler. Öğrencilerin “Uygulama derslerindeki materyalleri (alet, cihaz vb.) verimli bir şekilde kullanabildiğinizi düşünüyor musunuz?” sorusuna yüksek derecede (3,78289) katıldıkları belirlenmiştir. Bu değerlere göre öğrencilerin uygulama alanındaki materyalleri oldukça verimli bir şekilde kullanabildikleri söylenebilir. Tablo 4.15’te öğrencilerin uygulama alanındaki materyalleri kullanırken iş sağlığı ve

güvenliğine verdiği önemi ölçmeyi amaçlayan soruya verilen cevaplar listelenmiştir.

**Tablo 4.15:** Öğrencilerin “Uygulama/laboratuvar derslerindeki materyalleri kullanırken İş Sağlığı ve Güvenliği’ne öncelik verir misiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar

soru15				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	10	6,6	6,6	6,6
katılmıyorum	10	6,6	6,6	13,2
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	20	13,2	13,2	26,3
katılıyorum	38	25,0	25,0	51,3
kesinlikle katılıyorum	74	48,7	48,7	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Öğrencilerin uygulama/laboratuvar derslerindeki materyalleri kullanmada iş sağlığı ve güvenliğine verdikleri önceliği belirlemek için sorulan bu soruya öğrencilerden 10’u (%6,6) kesinlikle katılmadığı belirtirken, 10’u (%6,6) katılmadığını belirtmiştir. 20 öğrenci (%13,2) bu konuda kararsız kalmıştır. Öğrencilerden 38’i (%25,0) materyalleri kullanırken iş sağlığı ve güvenliğine öncelik verdiğini belirtirken, 74’ü (%48,7) bu konuda kesinlikle iş sağlığı ve güvenliğini ilk sıraya aldığını bildirmişlerdir. Öğrencilerin “Uygulama/laboratuvar derslerindeki materyalleri kullanırken İş Sağlığı ve Güvenliği’ne öncelik verir misiniz?” sorusuna yüksek derecede (4,02631) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin uygulama alanlarında materyalleri kullanırken iş sağlığı ve güvenliğine oldukça yeterli seviyede önem ve öncelik verdiği ortaya çıkmaktadır.

Bu değerler öğrencilerin materyalleri kullanmada iş sağlığı ve güvenliği bilincinin oturduğunu göstermektedir. Materyallerle iş görürken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine önem vermeleri, hem kendi sağlıklarını hem de etraflarında çalışanların sağlıklarını düşündüklerini ve bununla birlikte yapılan

işin sağlıklı ve güvenli bir şekilde yürütülmesi bilincine sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Tablo 4.16 öğrencilerin uygulama derslerinde kullandıkları materyallerde kullanma talimatının bulunması yeterliliğini ölçmeyi amaçlayan sorunun cevapları listelenmiştir.

**Tablo 4.16:** Öğrencilerin “Uygulama/laboratuvar derslerinde kullandığınız materyallerde kullanma talimatı bulunur mu?” sorusuna verdikleri cevaplar

<b>soru16</b>				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	11	7,2	7,2	7,2
katılmıyorum	22	14,5	14,5	21,7
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	37	24,3	24,3	46,1
katılıyorum	31	20,4	20,4	66,4
kesinlikle katılıyorum	51	33,6	33,6	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Öğrencilerin uygulama/laboratuvar derslerinde kullandıkları materyallerde kullanma talimatının bulunup bulunmadığının sorulduğu soruya tablo 4.16'daki verilere göre, öğrencilerin 11'i (%7,2) kesinlikle bulunmadığını, 22'si (%14,5) bulunmadığını, 37'si (%24,3) bu konuda kararsız olduğunu belirtmiştir. 31'i (%20,4) materyallerde kullanma talimatının bulunduğunu, 51'i (%33,6) ise kesinlikle kullanma talimatının bulunduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin “Uygulama/laboratuvar derslerinde kullandığınız materyallerde kullanma talimatı bulunur mu?” sorusuna yüksek derecede (3,58552) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin uygulama alanlarında kullandıkları materyallerde oldukça yeterli miktarda kullanma talimatı bulunduğu söylenebilir.

Tablo 4.16'daki öğrencilerin beyanlarına göre uygulama/laboratuvar derslerinde kullanılan materyallerde kullanma talimatının bulunması oranı %54 civarındadır. Kullanılan materyallerde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması

açısından bu oranın daha da yukarıya çekilmesi için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

Kullanılan materyalin en sağlıklı şekilde nasıl kullanılacağı, ne gibi durumlarda kullanılmaması gerektiği, en uygun kullanım tarzı gibi maddeler bulunduran bir kullanma talimatının bulundurulması ve kullanılacak olan materyalin en uygun kullanım şeklinin uygulamalı olarak gösterilmesi bu çalışmalar içerisinde gösterilebilir. Tablo 4.17’de öğrencilerin kişisel koruyucu donanımları ayırt edebilme yeterliliğini ölçmeyi amaçlayan sorunun cevapları listelenmiştir.

**Tablo 4.17:** Öğrencilerin “Uygulama derslerinde kullanılan kişisel koruyucu donanımları ayırt edebilir misiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar

<b>soru17</b>				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	6	3,9	3,9	3,9
katılmıyorum	13	8,6	8,6	12,5
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	31	20,4	20,4	32,9
katılıyorum	40	26,3	26,3	59,2
kesinlikle katılıyorum	62	40,8	40,8	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Öğrencilerin kişisel koruyucu donanımları tanıyıp ayırt edebilmesi ile ilgili soruya tablo 4.17’ye göre öğrencilerden 6’sı (%3,9) kesinlikle ayırt edemeyeceğini, 13’ü (%8,6) ayırt edemeyeceğini, 31’i (% 20,4) bu konuda kararsız olduğunu, 40’ı (%26,3) ayırt edebileceğini, 62’si (%40,8) ise kesinlikle ayırt edebileceğini belirtmiştir. Öğrencilerin “Uygulama derslerinde kullanılan kişisel koruyucu donanımları ayırt edebilir misiniz?” sorusuna yüksek derecede (3,91447) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin uygulama derslerinde kullanılan kişisel koruyucu donanımları ayırt edebilmede oldukça yeterli oldukları söylenebilir.



Bu verilere göre öğrencilerin büyük bölümünün kişisel koruyucu donanımları tanıdığı ve ayırt edebildiği görülmektedir. Bu iş sağlığı ve güvenliği açısından olumlu bir durumdur. Çünkü iş sağlığında kişisel koruyucu donanımlar büyük önem arz etmektedir. İş sağlığı ve güvenliği konusunda kişisel koruyucu donanımlar, işi yürütenin güvenliğini sağlamada ve sağlıklı bir şekilde işin yürütülmesinde vazife almaktadır. Öğrencilerin kişisel koruyucu donanımları tanımada almış oldukları iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin katkısı olduğu görülmektedir. Tablo 4.18’te ise öğrencilerin kişisel koruyucu donanımların bakımlarını yapıp kullanabilme yeterliliklerini ölçmeyi amaçlayan soruya verilen cevaplar listelenmiştir.

**Tablo 4.18:** Öğrencilerin “Kişisel koruyucu donanımların bakımlarını yapıp kullanabilir misiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar

<b>soru18</b>				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	7	4,6	4,6	4,6
katılmıyorum	25	16,4	16,4	21,1
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	44	28,9	28,9	50,0
katılıyorum	39	25,7	25,7	75,7
kesinlikle katılıyorum	37	24,3	24,3	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Öğrencilerin kişisel koruyucu donanımların bakımlarını yapma konusunda yeterliliklerini ölçmeye yönelik sorulan soruya, tablo 4.18’deki verilere göre öğrencilerin 7’si (%4,6) bu bakımları yapma konusunda kesinlikle yetersiz olduğunu, 25’i (%16,4) yetersiz olduğunu, 44’ü (%28,9) bakımları yapma konusunda çekimser olduğunu belirtmiştir. 39’u (%25,7) bu konuda yeterli olduğunu, 37’si (%24,3) ise kişisel koruyucu donanımların bakımlarını yapma konusunda kesinlikle yeterli olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin “Kişisel koruyucu donanımların bakımlarını yapıp kullanabilir misiniz?” sorusuna yüksek derecede (3,48684) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin

kişisel koruyucu donanımların bakımlarını yapıp kullanma konusunda oldukça yeterli oldukları söylenebilir.

Kişisel koruyucu donanımların bakımlarını yapabilmek muhtemel iş kazalarının önlenmesi konusunda büyük önem arz etmektedir. Öğrencilerin de bu konuda bilgi ve beceri sahibi olması yaşamlarının geri kalanında bu bilgileri kullanabilmeleri açısından önemlidir. Tablo 4.19’da uygulama alanlarında iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uyarıcı işaretlerin yeterliliğini ölçmeye yönelik sorulan soruya öğrencilerden gelen cevaplar listelenmiştir.

**Tablo 4.19:** Öğrencilerin “Uygulama alanlarında İş Güvenliği ve Sağlığı’na yönelik uyarıcı işaretler bulunur mu?” sorusuna verdikleri cevaplar

<b>soru19</b>				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	4	2,6	2,6	2,6
katılmıyorum	11	7,2	7,2	9,9
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	32	21,1	21,1	30,9
katılıyorum	32	21,1	21,1	52,0
kesinlikle katılıyorum	73	48,0	48,0	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Öğrencilerin uygulama ve çalışma alanlarında iş sağlığı ve güvenliği adına uyarıcı işaretlerin olup olmadığının sorulduğu soruya, tablo 4.19’da yer alan verilere göre, öğrencilerin 4’ü (%2,6) kesinlikle hiçbir uyarıcı işaret bulunmadığını, 11’i (%7,2) uyarıcı işaret bulunmadığını, 32’si (%21,1) bu konuda kararsız olduklarını bildirmiştir. 32’si (%21,1) uygulama alanlarında uyarıcı işaretlerin bulunduğunu, 73’ü (%48) uyarıcı işaretlerin kesinlikle bulunduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin “Uygulama alanlarında İş Güvenliği ve Sağlığı’na yönelik uyarıcı işaretler bulunur mu?” sorusuna yüksek derecede (4,04605) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin uygulama alanlarında oldukça yeterli miktarda uyarıcı işaret bulunduğu söylenebilir.

Uygulama alanlarında uyarıcı işaretlerin bulunması çalışanların/uygulama yapanların iş güvenliği konusunda daha dikkatli olmasına yardımcı olmaktadır. Çalışma alanlarında uyarıcı işaretlerin bulunması konusunda öğrenciler büyük oranda olumlu cevap vermiştir. Bu da okullarda bulunan uygulama alanlarında iş sağlığına uyarıcı işaretler açısından önem verildiğini göstermektedir. Tablo 4.20’de öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uyarıcı işaretler hakkındaki yeterliliklerini ölçmeyi amaçlayan soruya verdikleri cevaplar listelenmiştir.

**Tablo 4.20:** Öğrencilerin “İş Güvenliği ve Sağlığı’na yönelik uyarı işaretleri için yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar

soru20				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	4	2,6	2,6	2,6
Katılmıyorum	13	8,6	8,6	11,2
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	37	24,3	24,3	35,5
Katılıyorum	45	29,6	29,6	65,1
kesinlikle katılıyorum	53	34,9	34,9	100,0
Total	152	100,0	100,0	

Öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uyarıcı işaretler için bilgi yeterliliklerinin sorulduğu soruya tablo 4.20’de yer alan verilere göre öğrencilerden 4’ü (%2,6) kesinlikle yetersiz olduğunu belirtmiştir. 13’ü (%8,6) yetersiz olduğunu bildirirken, 37’si (%24,3) bu konuda kararsız olduğu bilgisini paylaşmıştır. 45’i (%29,6) uyarıcı işaretler konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünürken, 53’ü (%34,9) bu konuda kesinlikle bilgi sahibi olduğunu paylaşmıştır. Öğrencilerin “İş Güvenliği ve Sağlığı’na yönelik uyarı işaretleri için yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna yüksek derecede (3,85526) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uyarı işaretlerini tanıma ve ayırt etmede oldukça yeterli oldukları söylenebilir.

Öğrencilerin uygulama alanlarında bulunan uyarıcı işaretleri tanınması ve bunlar hakkında bilgi sahibi olması sonucunda yürüttükleri işin sorumluluğunun farkında olarak devam etmelerine zemin hazırlaması beklenmektedir. Bu oranın olumlu yönde yüksek olması beklentilerin karşılandığını göstermektedir. Tablo 4.21’de ise öğrencilerin buldukları yerde gerçekleşen bir acil durum karşısında sergileyecekleri tutumu ölçmeyi amaçlayan soruya verdikleri cevaplar listelenmiştir.

**Tablo 4.21:** Öğrencilerin “Bulduğunuz yerde gerçekleşen iş kazası, yangın vb. acil durumlarda nasıl davranacağınızı biliyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar

<b>soru21</b>				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
kesinlikle katılmıyorum	8	5,3	5,3	5,3
katılmıyorum	11	7,2	7,2	12,5
ne katılıyorum, ne katılmıyorum	36	23,7	23,7	36,2
katılıyorum	40	26,3	26,3	62,5
kesinlikle katılıyorum	57	37,5	37,5	100,0
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Öğrencilerin buldukları yerde gerçekleşen beklenmeyen bir acil durum karşısında nasıl davranacakları konusunda bilgi yeterliliklerini belirlemeyi amaçlayan soruya tablo 4.21’deki verilere göre öğrencilerin 8’i (%5,3) bu konuda kesinlikle yetersiz bilgiye sahip olduğunu belirtirken, 11’i (%7,2) acil durumlarda nasıl bir tutum sergileyecekleri konusunda yeterli bilgi sahibi olmadıklarını bildirmiştir. Öğrencilerden 36’sı (%23,7) bu konuda kararsız kaldığı bilgisini paylaşmıştır. 40 öğrenci (%26,3) gerçekleşebilecek bir iş kazası vb. acil durumda nasıl davranacağı konusunda yeterli olduğunu belirtirken, 57’si (%37,5) bu konuda kesinlikle yeterli olduğunu bildirmiştir.

Öğrencilerin “Bulduğunuz yerde gerçekleşen iş kazası, yangın vb. acil durumlarda nasıl davranacağınızı biliyor musunuz?” sorusuna yüksek derecede (3,83552) katıldıkları belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin çalışma

alanlarında karşılaştıkları acil durumlarla baş etme konusunda oldukça yeterli oldukları söylenebilir. Bu iş sağlığı ve güvenliği açısından gerçekleşmesi beklenen ve olumlu karşılanan bir durumdur. Çalışma alanında acil durumlarda nasıl davranacağını bilen bir kişinin, beklenmeyen olaylara sebebiyet verecek davranışlar ortaya koymaktan uzak bir tavır içinde olması beklenmektedir. Bu durum iş kazalarının sayısını düşürmekle birlikte, iş kazası konusunda bilincin artmasına ve profesyonel yaklaşımların çoğalmasına yol açacaktır. Tablo 4.22’de öğrencilerin eğitim aldıkları okullarda acil durumlar için tatbikat yapılıp yapılmadığını belirlemek için sorulan sorunun cevapları listelenmiştir.

**Tablo 4.22:** Öğrencilerin “Bulduğunuz yerde gerçekleşen iş kazası, yangın vb. konularında okulunuzda tatbikat vb. uygulama yapıldı mı?” sorusuna verdikleri cevaplar

soru22					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	hayır	64	42,1	42,1	42,1
	evet	88	57,9	57,9	100,0
Total		152	100,0	100,0	

Öğrencilerin çalışma ve uygulama alanlarında gerçekleşmesi muhtemel olan iş kazası, yangın, yaralanma vb. konularda, bu olaylar gerçekleşmeden önce bilgi sahibi olması ve pratik yapması adına tatbikat yapmak büyük önem arz etmektedir. Eğitimde büyük önemi olan ve öğrenmeler arasında en kalıcı öğrenme olarak kabul edilen yaparak-yaşayarak öğrenmeye katkı sağlaması ve öğrencilerin bu konudaki bilgilerini pekiştirmesi adına tatbikat vazgeçilmez bir yöntem olarak kabul edilebilir.

Öğrencilerin çalışma alanlarında gerçekleşmesi muhtemel olaylara karşı tatbikat yapılıp yapılmadığı sorusuna öğrencilerin 64’ü (%42,1) hayır cevabını verirken, geriye kalan 88’i (%57,9) evet cevabını vermiştir.

Meslek liselerinde çeşitli uygulamaların yapıldığı, riskli durumların ortaya çıkması olasılık dâhilinde olan laboratuvarlarda ve çalışma alanlarında

tatbikatların yapılması, işlerin sağlıklı ve güvenli yürütülmesi ve bununla birlikte iş ve sağlık kayıplarının yaşanmaması adına vazgeçilmezler arasındadır. Her ne kadar araştırma yapılan grubun çoğunluğu bu soruya olumlu cevap vermiş olsa da, bu oranın %100'e en yakın şekilde yeniden düzenlenmesi için gerekli çalışmaların yapılması ve tatbikatların artırılması gerekmektedir. Tablo 4.23'te öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği kurallarını gerekli ve yararlı bulup bulmadıkları sorusuna verdikleri cevaplar listelenmiştir.

**Tablo 4.23:** Öğrencilerin “İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarını gerekli ve yararlı buluyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar

soru23					Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	hayır	25	16,4	16,4	16,4
	evet	127	83,6	83,6	100,0
	Total	152	100,0	100,0	

Bir ortamda koyulan kuralların kişiler tarafından önemsenmesi, o kuralların geçerliliğini arttıran en önemli faktörlerdendir. Kişiler tarafından önemsenen kurallar daha kalıcı olur ve o kuralların koyulmasındaki amaç daha iyi anlaşılabilir.

İş sağlığı ve güvenliği kuralları tartışmasız bir şekilde insan hayatını ve yapılan işi korumayı sağlayan, çalışanlar ve işverenler için uyulması vazgeçilmez olan kurallardandır. Bu kurallar en üst seviyede güvenliği sağlamak için, her türlü ihtimal gözden geçirilerek -belki de bu konuda sınırlar zorlanarak- koyulmuş kurallardır. Çalışanlar ve işverenlerin uyma konusunda bazen tembellikle, bazen umursamazlıkla, bazen kendine aşırı güvenle, bazen de ihmalle göz ardı ettiği bu kurallar, mutlak anlamda bir güvenlik ve sağlık için uyulması zorunlu kurallardır.

İş sağlığı ve güvenliği kurallarının gerekliliği ve önemiyle ilgili sorulan soruya, öğrencilerin 127'si (%83,6) bu kuralları gerekli ve yararlı bulduğu cevabını verirken, 25'i (%16,4) iş sağlığı ve güvenliği kurallarını gerekli ve yararlı görmediğini belirtmiştir.

Bu sonuçlara göre, iş sağlığı ve güvenliği kurallarının meslekî ve teknik eğitim veren okullardaki uygulayıcıları olan öğrencilerin, iş sağlığı ve güvenliği kurallarını büyük ölçüde önemsendiği ortaya çıkmaktadır. Öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına verdikleri büyük önem, gelecekte karşılaşma ihtimalleri bulunan iş kazası ve meslek hastalıkları gibi durumların sayısının azalmasına hatta ortadan kalkmasına sebep olabilir. Bununla birlikte yine karşılaşmaları ihtimal dâhilinde olan iş kazası ve meslek hastalıklarında nasıl davranmaları gerektiği konusunda önemsedikleri bu kurallar onlara yol gösterecektir. Bu açıdan bakıldığında öğrencilere iş sağlığı ve güvenliği kurallarının gerekliliği ve önemi bir kez daha hatırlatılmalı, öğrencilerin bu konudaki bilinçlerini artırma hedeflenmelidir.

**Tablo 4.24:** Öğrencilerin “Türkiye’de ve dünyada iş kazası ve meslek hastalıkları sebebiyle gerçekleşen ölüm, yaralanma ve kalıcı hastalıklara yönelik detaylı bilginiz var mı?” sorusuna verdikleri cevaplar

soru24					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	hayır	55	36,2	36,2	36,2
	evet	97	63,8	63,8	100,0
	Total	152	100,0	100,0	

Türkiye’de ve dünyada gerçekleşen iş kazaları, meslek hastalıkları ve bunlara bağlı hak kayıpları, mahrumiyetler, maddi ve manevi kayıplar, her meslekî ve teknik eğitim alan öğrencinin bilmesi gereken verilerdir. Çünkü her meslekî ve teknik eğitim alan öğrenci, gerekli önlemler alınmazsa ve gerekli bilgiler verilip uygulama yaptırılmazsa iş kazası veya meslek hastalıkları sebebiyle ölüm, yaralanma ya da kalıcı hastalıklarla karşılaşma potansiyeline sahiptir.

Ülkemizde ve dünyada yaşanan kayıplara dair detaylı bilgi sahibi olmak biraz da kişinin bu konuda araştırma yapması, güncel konulara aşina olması, gündemi takip etmesiyle ilgilidir. Kişinin kendi alanıyla ya da yakın alanlarla ilişkili olma bilincinin oluşması için temel bilgilerin verileceği bir dönemde bulunan öğrencilere sorulan iş kazası ya da meslek hastalıkları neticesinde gerçekleşen ölüm, yaralanma veya kalıcı hastalıklara yönelik soruya öğrencilerden 97'si (%63,8) detaylı bilgiye sahip olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerden 55'i (%36,2) ise bu konuda detaylı bilgiye sahip olmadığını bildirmiştir.

Bu veriler öğrencilerin büyük bölümünün konu ile ilgili detaylı bilgiye sahip olduğunu, güncel konuları takip ettiğini ve gündemle alakadar olduklarını göstermektedir. Ancak öğrencilerde iş sağlığı ve güvenliğinin önemine dair çok kalıcı bir bilinç oluşturacak bu verileri onlarla paylaşmak, bu verilerin onların hayatının içinde yer edinmesini sağlamak kesinlikle öğrencinin geri kalan yaşamı konusunda çok faydalı olacak ve bu oranın yükselmesine sebep olacaktır. Bu sebeple, öğrencilerin bilincini arttırmayı hedefleyerek, ülkemizde ve dünyada iş kazaları ve meslek hastalıklarının sebep olduğu ölüm, yaralanma ve kalıcı hastalıkla sonuçlanan olayların boyutunu tam ifade edecek şekilde ders içinde ya da sosyal aktivitelerle öğrencilerle paylaşılması hem öğrenciler, hem eğitimciler, hem ülkemiz, hem de dünya adına büyük kazanımlar elde edilmesini sağlayacaktır.

### **4.3. Öğrencilerin Anket Sorularına Verdikleri Cevaplardan Elde Edilen Bilgilerle Gerçekleştirilen Analizler**

Bu bölümde öğrencilerin anket sorularına verdikleri cevapların regresyon analiziyle incelenmesi sonucu ortaya çıkan değerler paylaşılmıştır. Regresyon analizi bir bağımlı değişken ile bir bağımsız değişken arasındaki ilişkileri açıklamaya çalışır. Yani bağımsız (x) değişkendeki 1 birimlik değişimin, bağımlı değişken üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlar [12]. Bu metot kullanılarak anketlerden çıkan sonuçlar değerlendirilmeye alınmıştır.



SPSS programı kullanılarak yapılan analizlerin tamamı aşağıda listelenmiştir. Tablo 4.25, 4.26 ve 4.27’de öğrencilerin okullarında iş sağlığı ve güvenliğine yönelik bilgi almasının kişisel koruyucu donanımları tanimasındaki etkisi analiz edilmiştir.

**Tablo 4.25:** Değişkenler arası ilişki

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,295 <sup>a</sup>	,087	,081	1,097	1,723

Tablo 4.25 incelendiğinde  $R^2$  (R Square) değeri 0,087 olarak görülmektedir. Bu değer bağımlı değişkendeki değişimin bağımsız değişken tarafından açıklanmasını ifade etmektedir. Buna göre öğrencilerin kişisel koruyucu donanımları tanimasının %8,7’lik kısmının nedeni öğrencilere okulda iş sağlığı ve güvenliği bilgisi verilmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca R değeri (0,295) değişkenler arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yani okulda iş sağlığı ve güvenliği bilgisi verildikçe, öğrencilerin kişisel koruyucu donanımları ayırt edebilmesi artacaktır.

**Tablo 4.26:** Regresyon Modelinin İstatistiksel Anlamlılığı

ANOVA <sup>a</sup>					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	17,263	1	17,263	14,336	,000 <sup>b</sup>
Residual	180,625	150	1,204		
Total	197,888	151			

a. Dependent Variable: soru17

b. Predictors: (Constant), soru9

Tablo 4.26’da yer alan verilere göre öğrencilerin okulda aldıkları eğitim ile kişisel koruyucu donanımları ayırt edebilmesi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0,000<0,05$ ).

**Tablo 4.27:** Regresyon Modeline İlişkin Parametreler

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	2,906	,281		10,351	,000
	soru9	,260	,069	,295	3,786	,000

a. Dependent Variable: soru17

Tablo 4.27’deki veriler incelendiğinde öğrencilerin okulda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik aldıkları bilgileri gösteren bağımsız değişkenin karşısındaki sig. değeri (0,000) önemli olduğundan ( $p<0,05$ ) istatistiksel olarak öğrencilerin okulda aldıkları bilgiler değişkeninin katsayısı önemlidir denir. Yani okulda alınan bilgide 1 birimlik artış kişisel koruyucu donanımları tanımada 0,260 birimlik artış sağlayacaktır. Modelin tahmin sonucu;

$$y = 2,906 + 0,260x$$

olarak verilebilir. Tablo 4.28, 4.29, 4.30’da öğrencilere okulda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik verilen bilgilerin, öğrencilerin kendilerini iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli görmelerine katkısının analizi yapılmıştır.

**Tablo 4.28:** Değişkenler arası ilişki

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,489 <sup>a</sup>	,239	,234	,969	1,756

a. Predictors: (Constant), soru9

b. Dependent Variable: soru10

Tablo 4.28 incelendiğinde  $R^2$  (R Square) değeri 0,239 olarak görülmektedir. Bu değer bağımlı değişkendeki değişimin bağımsız değişken tarafından açıklanmasını ifade etmektedir. Buna göre öğrencilerin kendilerini iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli görmelerinin %23,9'lık kısmının nedeni öğrencilere okulda iş sağlığı ve güvenliği bilgisi verilmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca R değeri (0,489) değişkenler arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yani okulda iş sağlığı ve güvenliği bilgisi verildikçe, öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki yeterlilikleri artacaktır.

**Tablo 4.29:** Regresyon Modelinin İstatistiksel Anlamlılığı

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	44,317	1	44,317	47,220	,000 <sup>b</sup>
	Residual	140,781	150	,939		
	Total	185,099	151			

Tablo 4.29'da yer alan verilere göre öğrencilerin okulda aldıkları eğitim ile kendilerini iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli görmeleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0,000<0,05$ ).

**Tablo 4.30:** Regresyon Modeline İlişkin Parametreler

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2,023	,248		8,160	,000
soru9	,416	,061	,489	6,872	,000

a. Dependent

Variable:

soru10

Tablo 4.30'daki veriler incelendiğinde öğrencilerin okulda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik aldıkları bilgileri gösteren bağımsız değişkenin karşısındaki sig. değeri (0,000) önemli olduğundan ( $p < 0,05$ ) istatistiksel olarak öğrencilerin okulda aldıkları bilgiler değişkeninin katsayısı önemlidir denir. Yani okulda alınan bilgide 1 birimlik artış öğrencilerin kendilerini iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli görmesinde 0,416 birimlik artış sağlayacaktır. Modelin tahmin sonucu;

$$y = 2,023 + 0,416x$$

olarak verilebilir. Tablo 4.31, 4.32 ve 4.33'te öğrencilere okulda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik verilen bilgilerin, öğrencilerin acil durumlarda nasıl davranacağını bilmesine katkısının analizi yapılmıştır.

**Tablo 4.31:** Değişkenler arası ilişki

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,467 <sup>a</sup>	,219	,213	1,033	1,907

Tablo 4.31 incelendiğinde  $R^2$  (R Square) değeri 0,219 olarak görülmektedir. Bu değer bağımlı değişkendeki değişimin bağımsız değişken tarafından açıklanmasını ifade etmektedir. Buna göre öğrencilerin acil durumlarda nasıl davranacağını bilmelerinin %21,9'lık kısmının nedeni öğrencilere okulda iş sağlığı ve güvenliği bilgisi verilmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca R değeri (0,467) değişkenler arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yani okulda iş sağlığı ve güvenliği bilgisi verildikçe, öğrencilerin acil durumlardaki bilgi yeterlilikleri artacaktır.

**Tablo 4.32:** Regresyon Modelinin İstatistiksel Anlamlılığı

ANOVA <sup>a</sup>					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	44,779	1	44,779	41,951	,000 <sup>b</sup>
Residual	160,109	150	1,067		
Total	204,888	151			

Tablo 4.32’te yer alan verilere göre öğrencilerin okulda aldıkları eğitim ile acil durumlarda nasıl davranacaklarını bilmeleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0,000<0,05$ ).

**Tablo 4.33:** Regresyon Modeline İlişkin Parametreler

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,212	,264		8,367	,000
	soru9	,418	,065	,467	6,477	,000

a. Dependent Variable: soru21

Tablo 4.33’teki veriler incelendiğinde öğrencilerin okulda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik aldıkları bilgileri gösteren bağımsız değişkenin karşısındaki sig. değeri (0,000) önemli olduğundan ( $p<0,05$ ) istatistiksel olarak öğrencilerin okulda aldıkları bilgiler değişkeninin katsayısı önemlidir denir. Yani okulda alınan bilgide 1 birimlik artış öğrencilerin acil durumlarda nasıl davranacağını bilmesinde 0,418 birimlik artış sağlayacaktır. Modelin tahmin sonucu;

$$y = 2,212 + 0,418x$$

olarak verilebilir. Tablo 4.34, 4.35, 4.36’da öğrencilere okulda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik verilen bilgilerin ve öğrencilerin okullarında iş sağlığı ve güvenliğine yönelik yapılan uygulamaların, öğrencilerin acil durumlarda nasıl davranacağını bilmesine katkısının analizi yapılmıştır.

**Tablo 4.34:** Değişkenler arasındaki korelasyon katsayısı tablosu

Correlations				
		soru21	soru9	soru12
Pearson Correlation	soru21	1,000	,467	,205
	soru9	,467	1,000	,413
	soru12	,205	,413	1,000
Sig. (1-tailed)	soru21	.	,000	,006
	soru9	,000	.	,000
	soru12	,006	,000	.

Tablo 4.34'teki verilerin içeriğinde değişkenler arasındaki korelasyonlar hakkında bilgi verilmektedir. Tabloda bağımsız değişkenler olan okulda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik verilen bilgiler (soru9) ve okulda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik yapılan uygulamalar (soru12) arasında güçlü korelasyon istenmemektedir. Çünkü bu durumda bağımsız değişkenlerin modele katkısı birbirine çok yakın olmaktadır. Çoklu regresyon analizinin yapılabilmesi için bağımsız değişkenler arasındaki ilişki 0,70'in üzerinde olmamalıdır [13]. Bu araştırmada bağımsız değişkenler soru9 ve soru12 arasındaki korelasyon katsayısı 0,413 çıktığı ve bu değer de 0,70'in altında olduğu için regresyon analizi yapılabilir demektir.

**Tablo 4.35:** Değişkenler arası ilişki

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,468 <sup>a</sup>	,219	,208	1,036	1,909

a. Predictors: (Constant), soru12, soru9

b. Dependent Variable: soru21

Tablo 4.35'te bulunan verilere göre bağımlı değişkenin %21,9'luk kısmı bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Yani öğrencilerin acil durumlarda nasıl davranacağını bilmesinin %21,9'luk kısmı öğrencilere okulda verilen iş sağlığı ve güvenliği bilgileri ve okulda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uygulamalarla açıklanabilir.

**Tablo 4.36:** Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisi

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2,191	,288		7,598	,000
soru9	,413	,071	,461	5,802	,000
soru12	,013	,069	,015	,185	,853

a. Dependent Variable: soru21

Tablo 4.36'daki veriler ışığında değişkenlerin birbiri üzerindeki etkisi hakkında yorum yapılabilir. Buna göre öğrencilere okulda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik verilen bilgilerin parametre değeri 0,413'tür. Yani öğrencilerin aldığı bilgilerdeki 1 birim artış, acil durumlarda nasıl davranacaklarını bilmelerinde 0,413 birim artışa sebep olacaktır. Bu değer karşısındaki sig. değerine bakıldığında (0,000) %1 seviyesinde önemlilik arz etmektedir. Bu değer de ilişkiyi doğrulamaktadır. Okullarda yapılan uygulamalara ait parametreye bakıldığında 0,013 olarak görülmektedir. Bu ise okullarda yapılan uygulamalardaki 1 birim artışın, öğrencilerin acil durumlarda nasıl davranacağını bilmelerine 0,013'lük bir artışa neden olduğunu göstermektedir. Bu değer karşısındaki sig. değerine bakıldığında (0,853) %5'ten büyük olduğu görülmektedir. Bu değer istatistiki olarak önemli değildir. Bu sebeple öğrencilerin acil durumlarda nasıl davranacağını bilmesine okullarda yapılan iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının neden olduğunu söyleyemeyiz. Elde edilen bilgilere göre buradan çıkarılacak sonuç, okullarda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik verilen bilgiler öğrencilerin acil durumlarda nasıl davranacağını istatistiki olarak etkilerken, okullarda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uygulamaların yapılması etkilememektedir.





## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmaya katılan öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili farkındalık genel tutum ortalaması 3,68843 seviyesinde bulunmuştur. Bulunan sonuç oldukça yeterli seviyededir. Ayrıca öğrenciler iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hemen hemen bütün alanlarda yeterli olduklarını bildirmiş, anketten elde edilen verilere göre, iş sağlığı ve güvenliği konusunda kendini yeterli görme, uygulama derslerindeki materyalleri verimli bir şekilde kullanabilme, materyalleri kullanırken iş sağlığı ve güvenliğine öncelik verme, uygulama derslerinde kullanılan kişisel koruyucu donanımları ayırt edebilme, kişisel koruyucu donanımların bakımlarını yapıp kullanabilme, iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uyarı işaretleri için yeterli bilgiye sahip olma gibi konularda oldukça yeterli oldukları sonucu çıkmıştır.

Araştırmaya katılan öğrenciler arasında iş sağlığı ve güvenliği konusundaki tutumları eğitim aldıkları bölümlere göre karşılaştırıldığında elektrik-elektronik teknolojisi bölümü öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki tutumları diğer bölümde eğitim gören öğrencilerin tutumlarına göre daha yüksek çıktığı görülmüştür. Bunun sebebine bakılacak olduğunda, elektrik – elektronik bölümünde eğitim alan öğrencilerin uygulama alanlarının ve uygulama alanlarında çalıştıkları alet ve materyallerin diğer bölümlere nispeten daha tehlikeli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bu bölümde eğitim alan öğrencilerin, eğitimciler ve diğer faktörler tarafından daha fazla uyarılması da iş sağlığı ve güvenliği alanındaki tutumlarının yüksek çıkmasının sebepleri arasındadır.

Öğrencilerin okulda aldıkları eğitim ile kişisel koruyucu donanımları ayırt edebilmesi, kendilerini iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeterli görmeleri, acil durumlarda nasıl davranacaklarını bilmeleri gibi konular arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu da okulda verilen eğitimin

öğrencileri iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgi sahibi yapmasıyla birlikte, öğrencilerin eğitim hayatından sonraki yaşamlarında iş sağlığı ve güvenliği bakımından tüm durumlarda donanımlı hale getirdiğini sonucunu çıkarmaktadır.

Araştırma sonucunda elde edilen bilgiler bir bütün olarak ele alındığında, araştırmaya katılan öğrenciler ve aldıkları eğitim konusunda birkaç öneri sunulacak olursa; öğrencilerin okulda müfredat kapsamında bağımsız bir iş sağlığı ve güvenliği dersi almadığı gözlemlenmiştir. Öğrencilerin aldığı eğitimler, ya belirli derslerin altında modül olarak işlenmiş, ya da sadece ders arasında verilen bilgilerle yetinilmiştir. Öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilinç sahibi olması ve bu alanda öğrencilerde bir kültür oluşması adına iş sağlığı ve güvenliği bağımsız bir ders olarak, öğrencilerin lise hayatının her döneminde uygulanmalıdır. Bu dersin içeriğinde öğrencilere çok sayıda pratik yapma imkanı sunarak, öğrencilerin bilgileri yaparak - yaşayarak öğrenmesi hedeflenmeli, bilgilerin kalıcı olması amaçlanmalıdır. Ayrıca bu çerçevede ülkemizde gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınmadığından ya da ihmal edildiğinden dolayı gerçekleşen ve büyük kayıpların yaşandığı iş kazalarının olduğu yerlere geziler düzenleyip, bu olaylar hakkında öğrencilere yerinde bilgiler vererek farkındalığın artırılması sağlanabilir. Bu şekilde ülkemizin geleceği olan öğrencilerin, gelecekte ülkemizde yaşanma ihtimali olan acıları azaltması ve yok etmesi beklenebilir.

## KAYNAKÇA

1. Fırat Zerrin, “İnsan Kaynakları Yönetiminin İş Güvenliğine Yaklaşımı”, **PARADOKS, Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi**, (e-dergi), (Çevrimiçi) <http://www.paradoks.org>, ISSN 1305–7979, Yıl:4, Sayı:1, Ocak 2008.
- 2.Özkılıç Özlem,“**İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetim Sistemleri Ve Risk Değerlendirme Metolojileri**”, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu Yayınları, Yayın No: 246, Mart 2005, s. 31.
- 3.Tanır Ferdi, “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği”, **İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi**, Sayı: 17, Yıl:4 Ocak – Şubat 2004.
4. Boztepe Mutlu , “Elektrik – Elektronik Mühendisliğine Giriş Dersi” (Çevrimiçi) <http://electronics.ege.edu.tr/boztepe/download/isguvenligi.pdf>, 27 Nisan 2017, s.1
5. Türker Taha Yasin, “İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları”, (Çevrimiçi) <http://www.ikademi.com/guvenligi-isci-sagligi/279-kazalari-ve-meslek-hastaliklari.html>, 17 Mart 2017.
6. Kuru Onan, (14–16 Ekim) **3. Uluslar Arası Endüstri İlişkileri Kongresi Bildiriler Kitabı**, (TEİD) Türk Endüstri İlişkileri Yayınları, 1988.
7. Topuzoğlu İsmail, **Çevre Sağlığı Ve İş Sağlığı**, Ankara Hacettepe Üniversitesi Yayınları, No: A– 27, 1980.
8. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, “İş Sağlığı Ve İş Güvenliği”, **Mesleki Eğitim Ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi (MEGEP)**, Ankara, Ocak 2005.
9. **A.e.**
10. <<http://t24.com.tr/haber/turkiye-olumlu-is-kazalarinda-dunyada-ucuncu-avrupada-birinci-sirada.335085>>, 23 Mayıs 2017.
11. Yazıcıoğlu Y, Erdoğan S. **Bilimsel Araştırma Yöntemleri**, Detay Yayıncılık, Ankara, 2011, s:37.

12. Çimen Murat, **Fen ve Sağlık Bilimleri Alanında SPSS Uygulamalı Veri Analizi**, Palme Yayıncılık, Ankara, 2015, s:218.

13. A.e, s: 244.



## EKLER

### EK-1

#### Sevgili Öğrenciler;

Bu anket, “Meslek Liselerinde İş Sağlığı ve Güvenliği’nin Bilinirliği: Yapılan ve Yapılması Gereken Çalışmalar- Karabağlar İlçesi Örneği” konulu tez çalışmasında kullanılacaktır. Verdiğiniz cevaplar topluca değerlendirilecek olup hiçbir şekilde başka bir işlem için kullanılmayacaktır. Anketin geçerli olabilmesi için tüm soruları cevaplandırmanızı rica eder, derslerinizde başarılar dileriz.

**ARAŞTIRMACI:** Mehmet Ali Güngör (İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Güvenliği ve Sağlığı Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi)

**DANIŞMAN:** Doç. Dr. Femin Yalçın (İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Güvenliği ve Sağlığı Ana Bilim Dalı Başkanı)

- Yaşınız:
- Cinsiyetiniz: ( ) Kadın ( ) Erkek
- Babanızın Eğitim Düzeyi: ( ) Eğitimi yok ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Üniversite ( ) Lisansüstü
- Babanızın Mesleği:
- Annenizin Eğitim Düzeyi: ( ) Eğitimi yok ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Üniversite ( ) Lisansüstü
- Annenizin Mesleği:
- Öğrenim Gördüğünüz Alan: ( ) Bilişim Teknolojileri ( ) Elektrik- Elektronik Teknolojisi ( ) Makine Teknolojileri ( ) Metal İşleri Teknolojisi ( ) Tesiat ve İklimlendirme Teknolojisi ( ) Mobilya-Dekorasyon/Ağaç İşleri Teknolojisi ( ) Diğer

8 - 21 numaralı soruları aşağıdaki kategorilere göre yanıtlayınız:

1: Kesinlikle Katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3: Ne katılıyorum, ne katılmıyorum 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle Katılıyorum

		1	2	3	4	5
8.	İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında detaylı bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?					
9.	Okulunuzda İş Sağlığı ve Güvenliği’ne yönelik bilgi verildi mi?					
10.	Kendinizi İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda yeterli görüyor musunuz?					
11.	İlkyardım konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?					
12.	Okulunuzda İş Sağlığı ve Güvenliği’ne yönelik uygulamalar yapılmakta mıdır?					
13.	Okulunuzda yapılan İSG uygulamalarının yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?					
14.	Uygulama derslerindeki materyalleri (alet, cihaz vb.) verimli bir şekilde kullanabildiğinizi düşünüyor musunuz?					
15.	Uygulama/laboratuvar derslerindeki materyalleri kullanırken İş Sağlığı ve Güvenliği’ne öncelik verir misiniz?					
16.	Uygulama/laboratuvar derslerinde kullandığınız materyallerde kullanma talimatı bulunur mu?					

17.	Uygulama derslerinde kullanılan kişisel koruyucu donanımları ayırt edebilir misiniz?						
18.	Kişisel koruyucu donanımların bakımlarını yapıp kullanabilir misiniz?						
19.	Uygulama alanlarında İş Güvenliği ve Sağlığı'na yönelik uyarıcı işaretler bulunur mu?						
20.	İş Güvenliği ve Sağlığı'na yönelik uyarı işaretleri için yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?						
21.	Bulduğunuz yerde gerçekleşen iş kazası, yangın vb. acil durumlarda nasıl davranacağınızı biliyor musunuz?						

22. Bulduğunuz yerde gerçekleşen iş kazası, yangın vb. konularında okulunuzda tatbikat vb. uygulama yapıldı mı? ( ) Evet ( ) Hayır
23. İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarını gerekli ve yararlı buluyor musunuz?( ) Evet ( ) Hayır
24. Türkiye'de ve dünyada iş kazası ve meslek hastalıkları sebebiyle gerçekleşen ölüm, yaralanma ve kalıcı hastalıklara yönelik detaylı bilginiz var mı?( ) Evet ( ) Hayır

**Değerli katılımınız için teşekkür ederiz...**

**EK-2**



**T.C.  
İZMİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü**

**Sayı :12018877-604.01.02-E.7332218**  
**Konu : Araştırma İzni**

22.05.2017

Sn: Mehmet Ali GÜNGÖR  
9246 Sk.No:16/17 Yeşilyurt - Karabağlar/ İZMİR

- İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07/03/2012 tarihli ve B.08.0.YET.00.20.00.0/3616 sayılı yazısı (Genelge 2012/13)  
b) 08/05/2017 tarihli dilekçeniz  
c)22/05/2017 tarihli ve 7286932 sayılı Valilik Onayı.

Müdürlüğümüz Karabağlar İlçesine bağlı Karabağlar Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Cumhuriyet Mesleki ve Teknik Anadolu lisesi, İTO Vakfı Süleyman Taştekin Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Nene Hatun Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde uygulamak istediğiniz "Meslek Liselerinde İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Bilinirliği: Yapılan ve Yapılması Gereken Çalışmalar Karabağlar İlçesi Örneği" konulu tez çalışmanız için kullanacağınız ölçekler ilgi (c) Valilik Onayı ile uygun görülmüştür.

Araştırmanın tamamlanmasından itibaren en geç iki hafta içinde Araştırmanın Teslimine İlişkin Taahhütname Tutanağı doldurulup, araştırmanın CD'ye aktarılması sağlanarak Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinize ve gereğini rica ederim.

Mehmet Fatih VARGELOĞLU  
Müdür a.  
Müdür Yardımcısı

- Ek:  
1- Valilik Onayı (1 sayfa)  
2- Araştırma Değerlendirme Formu,  
Anket Formları (3 sayfa)  
3- Taahhüt Formu (1 sayfa)

Aslı ile aynıdır  
5070 sayılı yasa ile  
elektronik olarak imzalanmıştır.  
23 Mayıs 2017

Fevzi Paşa Mh.452 Sk.No:15Strateji Geliştirme Hizmetleri 1 Bölümü Konak/İZMİR  
Elektronik Ağ: izmir.meb.gov.tr  
e-posta: strateji35\_1@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: N.GÜR  
Tel: (0 232) 280 36 31

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 703b-5699-3327-8852-f589 kodu ile teyit edilebilir.