



# **İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAVRAMI VE ÖNEMİNİN LİSE VE ALTI DÜZEYİNDEKİ ÖĞRENCİLERDE DEĞERLENDİRİLMESİ**

**RAMAZAN YENER  
DR. ÖĞR. ÜYESİ ABDULLAH TUNÇ**

**Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • C. Cansın Selin Temana**

**Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Serüven Yayınevi**

**Birinci Basım / First Edition • ©Kasım 2024**

**ISBN • 978-625-6172-67-8**

**© copyright**

Bu kitabın yayın hakkı Serüven Yayınevi'ne aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz. The right to publish this book belongs to Serüven Publishing. Citation can not be shown without the source, reproduced in any way without permission.

**Serüven Yayınevi / Serüven Publishing**

**Türkiye Adres / Turkey Address:** Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak

Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA

**Telefon / Phone:** 05437675765

**web:** www.seruyenyayinevi.com

**e-mail:** seruyenyayinevi@gmail.com

**Baskı & Cilt / Printing & Volume**

Sertifika / Certificate No: 47083

İŐ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAVRAMI  
VE ÖNEMİNİN LİSE VE ALTI  
DÜZEYİNDEKİ ÖĞRENCİLERDE  
DEĞERLENDİRİLMESİ

RAMAZAN YENER

DR. ÖĞR. ÜYESİ ABDULLAH TUNÇ



# İÇİNDEKİLER

<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>VII</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....	<b>VIII</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi.....	1
1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış.....	1
1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Dünyada Tarihçesi .....	2
1.3.1. Sanayi Devrimi Öncesi İş Sağlığı ve Güvenliğinin Gelişimi .2	
1.3.2. Sanayi Devrimi Sonrası İş Sağlığı ve Güvenliğinin Gelişimi 4	
1.3.2.1. ILO Normları.....	4
1.3.2.2. BM İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi.....	4
1.3.2.3. BM Ekonomik Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi ....	5
1.3.2.4. Yapılan Çalışmalar.....	5
1.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Türkiye’de Tarihçesi.....	6
1.4.1. Cumhuriyet Öncesi.....	6
1.4.2. Cumhuriyet Dönemi .....	6
1.5. Seçilmiş AB Ülkelerinde İSG Uygulamaları ve İSG Kurullarının Görevleri .....	9
1.5.1. Almanya’da İSG Uygulamaları ve İSG Kurulun özellikleri ...	10
1.5.2. Fransa’da İSG Uygulamaları ve İSG Kurulun Özellikleri.....	11
1.5.3. İngiltere’de İSG Uygulamaları ve İSG Kurulun Özellikleri....	12
1.5.4. Danimarka’da İSG Uygulamaları ve İSG Kurulun Özellikleri ...	13
1.5.5. İsveç’te İSG Uygulamaları ve İSG Kurulun Özellikleri .....	13
1.5.6. İspanya’da İSG Uygulamaları ve İSG Kurulun Özellikleri.....	14
1.6. Türkiye ve AB Ülkelerinin İş Kazaları Oranlarını Karşılaştırma .	14
1.7. Milli Eğitim Sistemi.....	16
1.7.1. İSG Açısından Milli Eğitim Sistemi.....	17
1.8. Çocuk Kavramı ve İSG Açısından Önemi .....	17

<b>2. KAYNAK ÖZETLERİ.....</b>	<b>19</b>
2.1. İSG Uygulamaları İle İlgili Çalışmalar.....	19
2.2. MEB Kurumları Açısından İSG Uygulamaları İle İlgili Çalışmalar .....	21
<b>3. MATERYAL VE YÖNTEM.....</b>	<b>23</b>
3.1. Araştırmanın Değişkenleri.....	23
3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Örneklem Evreni .....	23
3.3. Araştırmanın Yöntemi .....	23
<b>4. BULGULAR VE TARTIŞMA .....</b>	<b>25</b>
4.1. Öğrencilerin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular .....	25
4.2. Bingöl İli Eğitim Kurumları Analizi Bulguları .....	27
4.2.1. İlkokul Öğrencilerine Yapılan Ölçeğin Analizi Bulguları.....	27
4.2.2. Ortaokul Öğrencilerine Yapılan Ölçeğin Analizi Bulguları ..	37
4.2.3. Lise Öğrencilerine Yapılan Ölçeğin Analizi Bulguları .....	54
4.2.4. Bingöl İli Eğitim Kurumlarında Yapılan Ölçeğin Karşılaştırılmalı Analizi Bulguları .....	70
<b>5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>77</b>
5.1. Sonuçlar .....	77
5.2. Öneriler.....	80
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>82</b>

## ÖNSÖZ

İş sağlığı ve güvenliği (İSG), çalışma hayatının vazgeçilmez bir parçası olarak, çalışanların sağlığını korumak ve güvenli bir iş ortamı sağlamak amacıyla uygulanan bir dizi önlem ve politikayı ifade eder. İSG'nin temel hedefi, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını en aza indirerek çalışanların güvenliğini sağlamak ve iş yerlerinde sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturmaktır. Bu hedef, sadece iş yerlerindeki verimliliği artırmakla kalmaz, aynı zamanda toplumun genel sağlığı ve refahı üzerinde de derin bir etkiye sahiptir.

Eğitim sektörü, genç nesillerin yetiştirildiği, geleceğe yönelik bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir alan olarak, İSG bilincinin ve uygulamalarının yaygınlaştırılması gereken kritik bir sektördür. Eğitim ortamlarının güvenliği, yalnızca öğretmenler ve diğer çalışanlar için değil, aynı zamanda öğrenciler için de son derece önemlidir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken nokta, öğrencilerin İSG kültürünü kazanması ve bu bilincin erken yaşlardan itibaren oluşturulmasıdır.

Lise ve altı düzeyinde eğitim gören öğrenciler, hayatlarının ilerleyen dönemlerinde karşılaşacakları riskleri yönetebilmek ve güvenli bir çalışma ortamına katkıda bulunabilmek için İSG eğitimi almalıdır. Öğrencilere İSG bilincinin kazandırılması, onların güvenli davranış alışkanlıkları geliştirmelerine, riskleri tanımalarına ve bu risklere karşı doğru önlemleri alabilmelerine olanak tanır. Bu nedenle, eğitim süreçlerinde İSG'ye özel bir önem verilmesi hem bireysel hem de toplumsal düzeyde daha güvenli bir gelecek inşa etmek açısından büyük bir gerekliliktir.

Bu eser, eğitim sektöründe İSG'nin önemini vurgulamak ve özellikle lise ve altı düzeyinde öğrencilerin İSG kültürünü kazanmalarına yönelik stratejiler geliştirmek amacıyla yüksek lisans tezinden hazırlanmıştır. Amacımız, eğitimcilerin ve velilerin bu alandaki farkındalığını artırmak, öğrencilerin ise güvenli bir gelecek için gerekli bilgi ve becerileri erken yaşlarda edinmelerini sağlamaktır.

**Abdullah TUNÇ**

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
İGU	: İş Güvenliği Uzmanı
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
KKD	: Kişisel Koruyucu Donanım
BM	: Birleşmiş Milletler
AB	: Avrupa Birliği
ÇSGB	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
yy	: Yüzyıl
M.Ö	: Milattan Önce
M.S	: Milattan Sonra
TDK	: Türk Dil Kurumu
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MEM	: Milli Eğitim Müdürlüğü
BMÇHS	: Birleşmiş Milletler Çocuk Haklarına Dair Sözleşmesi
ASŞ	: Avrupa Sosyal Şartı
CHSTC	: Hijyen, Güvenlik ve Çalışma Koşulları Kurulları
HSC	: Sağlık ve Güvenlik Komisyonu
HSE	: Sağlık ve Güvenlik Kurumu
DWEA	: Danimarka Çalışma Hayatı İdaresi
DGO	: Dâhili Güvenlik Organizasyonu
SWEA	: İsveç Çalışma Çevresi Kurumu



# 1. GİRİŞ

## 1.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi

Ülkemizde toplam nüfusun yüzde 32'si öğrenci ve öğretmenler olarak okullarda bulunmaktadır. Her üç kişiden birinin okullarda olduğu düşünülürse acil durumlar denilen beklenmedik bir anda ortaya çıkan ve yaralanma ölüm gibi kişinin sağlığını ve vücut bütünlüğünü bozulmasına yol açan veya mal kaybı ile sonuçlanan durumların büyük çoğunluğunun okullarda ortaya çıkması kaçınılmazdır (Beşir 2018).

Her yıl dünyada milyonlarca insan meslek hastalıkları ve iş kazası sonucu hayatını kaybetmektedir (Emrem 2018). Bu nedenlerle oluşabilecek kazalar veya acil durumların önüne geçmek için alınması gereken tedbirler ve verilecek olan eğitimler öncelikli olarak okullarda başlamalıdır (Beşir 2018).

Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı, OSHA, 2002 yılında başlattığı bir projede şu vurgulanmıştır; ‘Çocukların ve gençler sağlık ve güvenlik kavramına ne kadar erken yaşlarda aşina olurlarsa, risk farkındalıklarını o kadar erken geliştirip, kendi iş çevrelerini o kadar güvenli ve sağlıklı şekillendirebileceklerdir. Bunun için İSG eğitimi anaokulu, ilk ve orta dereceli okullar ile mesleki eğitim gören her seviyedeki çocuk ve gençleri kapsamalıdır.

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği lise ve altı okullarda ders olarak gösterilmediğinden dolayı toplumda iş sağlığı ve güvenliği kültürü yeteri kadar oturtulmamıştır. Bu nedenden dolayı ilkokul, ortaokul ve lise eğitim kurumlarının da öğrencilerin temel İSG kavramlarına olan hâkimiyetini ölçmek adına anket çalışması yapılmıştır.

Bir diğer araştırma ise; İş Sağlığı ve Güvenliği kavramının, dünyada ve ülkemizdeki tarihçesi ve ne zaman uygulanmaya başlanıldığı, İş Sağlığı ve Güvenliği kültürünün tanım ve nasıl oluşturulması gerektiğini, İş Sağlığı ve Güvenliğini ilkokul düzeyinden başlanılarak çocuklara nasıl aşılanması gerektiğini veli, öğretmenin bu konudaki sorumlulukları ele alınmıştır.

## 1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış

Sözcük anlamlarıyla “iş”, bir sonuca ulaşmak için, herhangi bir yarar ortaya koymak ve güç sarf edilerek yapılan çalışmaya, “sağlık”, kişilerin fiziksel, sosyal ve ruhsal açısından tam iyilik durumunda olması, “güvenlik” ise toplumdaki yaşam standartlarının aksatılmadan yürütülmesi, topluluğun korkusuzca yaşamlarının devam ettirmesi durumu, emniyet olarak tanımlanmaktadır (Url 2021, Şen 2015).

İş sağlığı ve güvenliği ise; işyerlerinde sağlık ve güvenliğin sağlanması ya da mevcut olan şartları iyileştirmek, işin yürütümü esnasında tehlike ve riskleri ortadan kaldırmak veya en alt seviyeye indirmek, çalışanın sağlığını fiziksel ve ruhsal açıdan en üst düzeyde tutmayı amaçlar. Diğer bir açıdan ise işveren ve çalışanların görev, hak, sorumluluk, yetki ve yükümlülüklerini düzenlemektedir (Sulmaz 2016, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

İş sağlığı ve güvenliği kurallarının uygulanmadığı işyerlerinde iş kazaları meydana gelmektedir. İş kazasını tanımlayacak olursak “İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getiren olay” olarak tanımlanır. Uzunca bir süre önlemlerinin alınmadığı bir iş yerinde mesleki maruziyetler oluşmaktadır ve sonucunda meslek hastalığını doğurmaktadır. Meslek hastalığı “mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalık” olarak tanımlanır (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

İş kazalarına neden olan sağlık ve güvenlik açısından olumsuzluklara sebebiyet veren tehlike ve risk kavramları ise; Tehlike “İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeline” denir. Risk ise “Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali” olarak tanımlanır (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu). Dünya’da iş kazası ve meslek hastalığından dolayı her gün ölümler meydana gelmektedir. Bu iş kazası ve ölümleri azaltmak için her geçen zamanda teknolojinin sağladığı imkânlarla yeni yöntemler bulunmaya sevk edilmiştir. İş kazalarının ve ölümlerinin azaltılması için gereken önlemler büyük bir önem taşımaktadır (Ceylan 2012).

### **1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Dünyada Tarihçesi**

#### **1.3.1. Sanayi Devrimi Öncesi İş Sağlığı ve Güvenliğinin Gelişimi**

Tarihte yer alan; ilk dönemdeki insanların iş bölümlerinde avcılık ve toplayıcılık yaparak yaşamlarını sürdürdükleri belirtilmiştir. Tarım devrimi ile yerleşik hayata geçen insanlar başkalarının işlerini yapmakta yani köleci olan toplulukların zamanla oluştuğunu, bir yandan da çalışma yaşıntısına ilişkin büyük bir dönüşümün ilk adımları atmışlardır.

M.Ö. 2600’lü yıllarda Antik Mısır’da mühendis ve mimar olan bunun yanı sıra hekimlik ve rahiplik yapan İmhotep, insanların çalıştıkları işten dolayı yaşadığı sağlık sorunlarına yönelik sorunsalları konu almıştır. Mısır piramitlerinin yapımı sırasında oluşan kazalarda çalışanların ölümü ve sürekli yaşanan bel sorunlarının görüldüğü tespitinde bulunmuştur (Çiçek ve Öçal 2016).

M.Ö. 2000’li yıllarda Babil döneminde tarihte ilk olarak bilinen yasalardan oluşan Hammurabi Kanunlarında yer alan İSG’nin temellerinin atıldığı, işverenin işin olumsuz sonuçlarından sorumlu olduğu ilk kararlar olarak hayata geçirilmiştir (Çiçek ve Öçal 2016).

M.Ö. 384-322 yılları arasında yaşamış olan Aristoteles koşu sporu yapanların hastalıklarını tanımlamış ve bunlardan bahsetmiştir. Aynı zamanda Gladyatörler içinde bir diyet programı hazırlamıştır (Çiçek ve Öçal 2016).

M.Ö. 484-420 yılları arasında yaşamış olan Heredotas, ilk kez çalışanlara yeteri miktarda besin verilmesi gerektiğini savunmuştur. M.Ö. 460-377 yılları arasında yaşamış olan Hippokrates, ilk kez kurşun elementinin doğurduğu zararlı etkileri üzerinde durmuştur. Kurşuna maruz kalma süresinin insanlarda felç ve görme bozukluklarına neden olup olmadığı ilişkisini ortaya koymuştur (Çiçek ve Öçal 2016).

M.Ö. 200’lü yıllarda yaşamış olan Niconder, kurşundan kaynaklanan zehirlenmelerde karın ağrısı, yüzde oluşan solukluklar ve kabızlık ilişkisini tespit etmiş ve kesinleştirmiştir (Çiçek ve Öçal 2016).

M.Ö. 254-184 yılları arasında yaşamış olan Plautus, bazı esnaf ve sanatkârların çalışma durumlarından dolayı kaynaklanan vücutlarında oluşan görünüm bozuklukları ile ilgili bilgiler vermiştir (Çiçek ve Öçal 2016).

M.S. 23-79 yılları arasında yaşamış olan Büyük Plinius, çalışma ortamında tehlike oluşturan tozlara maruz kalanlar için maske kullanmaları gerektiği önerisinde bulunmuştur (Çiçek ve Öçal 2016).

M.S 1493-1541 yılları arasında yaşayan Paracelsus, işyeri hekimi sıfatıyla madenlerde çalışmaya başlamış ve madenlerde çalışan işçilerin kurşun ve cıvadan kaynaklanan zehirlenmelerden dolayı işçilerin meslek hastalığına yakalanmaması adına “De Morbis Metallici” adlı ilk kitabını yazmıştır. Zehir bilimi olarak bilinen toksikolojinin kurucusudur (Çiçek, Öçal 2016).

M.S 1494-1555 yılları arasında yaşayan Mineroloji bilgini olarak kabul edilen Agricola, madenlerde yapılan çalışmalarda oluşan tozları önlemek adına birkaç genel koruma yöntemi ve kişisel koruyucu donanımlardan bahsetmiştir. Bunlar; maden ocağının uygun havalandırma yöntemine göre havalandırılması ve işçilere koruyucu maske kullanmalarını önermiştir. İş sağlığı ve güvenliği ile alakalı konuları ele aldığı kitabı “De Re Metallica” kitabında birçok öneride bulunmuştur (Çiçek, Öçal 2016).

M.S 1633-1714 yılları arasında yaşayan iş sağlığı ve güvenliğinin babası olarak görülen Bernardino Ramazzini, bilimsel faktörler aracılığıyla iş sağlığı ve güvenliğini ele alarak hareket etmiştir. Bunun en büyük ka-

nıtı 1713 yılında meslek hastalıklarıyla alakalı olan “De Morbis Artificum Diatriba” adlı kitabıdır. Eserinde iş sağlığı ve güvenliğiyle alakalı; kişisel koruyucu donanımlar, çalışma ortamı, çalışma pozisyonları, çalışma ortamındaki kimyasallar vb. gibi önemli konulardan bahsetmiş ve gerekli önerilerde bulunmuştur. Aynı zamanda iş ve çalışanların uyumu olarak bilinen “Ergonomi” ifadesini ilk olarak ele almış ve kitabında yer vermiştir (Çiçek ve Öçal 2016).

### **1.3.2. Sanayi Devrimi Sonrası İş Sağlığı ve Güvenliğinin Gelişimi**

18.yy sonları ve 19.yy başlarında İngiltere’de ortaya çıkan Sanayi Devrimi, üretim bölümünde tamamen bir devrime uğramıştır. Minimum seviyelerde bulunan zanaatkarlıkların ilk başlarda kendilerine ait atölyelerde daha sonrasında ise teknolojik gelişmelerle beraber büyük makinelerini barındırdığı fabrikaya geçmiştir. Geçmişten o güne kadar görülmemiş ürün üretimi ile karşı karşıya kalınmıştır. Bu duruma karşılık ücret karşılığında işverene bağlı bir şekilde çalışan işçilerinde giderek sayıları artmıştır. İşçi sayısının artmasından dolayı oluşan yeni riskler, çalışma koşulları, her geçen gün artan iş kazaları sağlık ve güvenlik açısından bir takım sorunlara neden olmuştur.

Özellikle bu dönemde kadın ve çocuk işçilerin de onlara uygun olmayan ağır işler ve koşullarda çalışması devletin bu düzene müdahale etmesini gerektiğini tartışmaya koymuştur (Çiçek ve Öçal 2016).

#### **1.3.2.1. ILO Normları**

Avrupa’da iş sağlığı ve güvenliğine verilen önem her geçen gün artmaktadır. Türkiye 1932 yılında ILO’ya üye olmuştur. İş sağlığı ve güvenliği konuları ILO standartlarının yaklaşık %80 ile ilgilidir. ILO sözleşmesinde çalışanların işyerlerinde karşılaştıkları mesleki hastalıklar, oluşan veya oluşabilecek iş kazalarına karşı koruma gibi unsurları belirtmiş ve böylece iş sağlığı ve güvenliğine verilen önem gösterilmiştir. ILO’nun Türkiye tarafından kabul edilen 155 sayılı ve 161 sayılı sözleşmelerinde; kamu ve özel işletmeler üzere tüm işletmeleri kapsayan tüm çalışanlar için iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin sürekli şekilde geliştirilmesi konusuna vurgu yapılmıştır (Şen 2015).

#### **1.3.2.2. BM İnsan Hakları Evrensel Beyanname**

1948 tarihinde BM İnsan Hakları Evrensel Beyanname Türkiye tarafından onaylanmıştır. Beyanname yer alan en önemli maddelerin başında 23.maddede geçen; “herkesin çalışma, çalışmak istediği işi seçme, adaletli ve elverişli koşullar altında çalışma, işsizliğe karşın koruma

hakları vardır” hükümleri çalışanları korumaya yöneliktir. Çalışanların temel hakları üzerinde duran bildirinin özellikle iş sağlığı ve güvenliğine verdiği önemi göstermektedir (Şen 2015).

### **1.3.2.3. BM Ekonomik Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi**

1976 tarihinde BM Ekonomik Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi Türkiye tarafından onaylanmıştır. Sözleşmenin 7.maddesinde “herkesin adil ve elverişli çalışma koşullarından yararlanmak hakkı” olduğunu belirtmiştir. Sözleşmenin 7. maddesinden de anlaşılacağı üzere işyerlerinin güvenli ve sağlıklı bir ortam konusunda vurgu yapılmıştır (Şen 2015).

### **1.3.2.4. Yapılan Çalışmalar**

Edwin Chanwick, çalışan nüfusun giderek artmasından dolayı sağlık durumu ile ilgili bir rapor hazırlamış ve bu raporda yaşadığı çevre ve barınma şartlarının insan sağlığı açısından öneminden bahsetmiştir (Toplum ve Hekim, Akbulut 2019).

1844 yılında “İngiltere’de Emekçi Sınıfının Durumu” adlı kitap yazan Friedrich Engels, Manchester şehrinde çalışan işçilerin yaşantılarını ve çalışma koşulları hakkında yaptığı çıkarımlarını bu kitapta yayımlamıştır (Toplum ve Hekim, Akbulut 2019).

İngiliz hekimisi olan Pervical Pott, çalışma ortamında bulunan zararlı maddelerin çalışanlarda oluşan hastalıklarla ilişkisi olduğuna karar vermiştir. 1775 yılında baca temizleme işlerinde çalışan işçi ve çocukların işten dolayı skrotum kanserine yakalandığını saptamıştır. 1788 yılında ise “Baca Temizleyicileri” kanunu çıkarılmıştır (Çiçek ve Öçal 2016).

1802 yılında çıkan ilk “Fabrikalar Kanunu (Çırakların Sağlığı ve Morali)” ile birlikte çocuk işçilerin çalışma saatlerinde düzenlemeler yapılmıştır. Günde 12 saati ve haftada 58 saati aşmayacak şekilde yasalaştırılmıştır. Ancak bu yasanın uygulanabilirliği 1833 tarihinde çıkarılan “Fabrikalarda Çocuk Yasasına” kadar mümkün olmamıştır (Çiçek ve Öçal 2016).

“Fabrikalar Yasası” Michel Sadler önderliğinde 1833 yılında yürürlüğe girmiştir. Gece işlerinde çalışan 18 yaşından küçük olanların ve fabrika işlerinde 9 yaşından küçük çocukların çalıştırılmaması gibi yasaklar getirilmiştir. Denetlemek amacıyla iş müfettişleri getirilmiştir. 1842 tarihinde madenlerde kadınlar ve 10 yaş altı çocukların çalışması yasaklanmıştır (Çiçek ve Öçal 2016).

İş yeri Hekiminin ilk kez 1844 yılında fabrikalarda olması yasalaştırılmış ve zorunlu kılınmıştır. 1847 tarihinde “On Saat Yasası” çıkartılmış çalışma saatlerinde esneklik yapılmıştır. 1895 tarihinde ise; meslek hastalığı tanısı ko-

nulan önemli hastalıkların bildirimi zorunluluk kazanmıştır. 1900 yılların başında çalışanların işe başlama tarihleri, işin tehlike durumuna göre sağlık muayeneleri, oluşan meslek hastalıkları, iş kazası ve ölüm gibi durumlarda rapor hazırlanması gerektiği yasalaştırılmıştır (Çiçek ve Öçal 2016).

## 1.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Türkiye’de Tarihi

### 1.4.1. Cumhuriyet Öncesi

Batı Avrupa ülkelerinde başlayan Sanayi devrimi, Osmanlı imparatorluğunda oluşturulamamıştır. 19.yy ortalarına kadar Osmanlıda ekonomi; tarım, hayvancılık ve el işlerine bağlı olarak devam etmekteydi. 19.yy sonlarında ise Osmanlıda Avrupa ülkeleri gibi sanayileşme sürecine başlamıştır. Sanayi devriminden sonra işyerlerinin fazla olmaması üretimde en kolay tekniklerin kullanılması, aynı zamanda işyeri ortamlarında risklerin bulunmamasından dolayı iş sağlığı ve güvenliği ilk planda olmamıştır (Çiçek ve Öçal 2016).

“Dilaver Paşa Nizamnamesi” 1865 yılında ilk düzenleme olarak ortaya çıkmıştır ve Ereğli kömür havzasında uygulanmaya başlanılmıştır. 100 maddeden oluşan bu Nizamnamenin en önemlileri; 10 saatten fazla çalışma yapılmaması, işçilere çalışma saatleri dışında dinlenecekleri vakit sağlanması, çalışanlara öncelikli olarak ücretlerinin verilmesi vb. başlıklarda düzenlemeler yapılmıştır. Aynı zamanda madende çalışanlara ayakta tedavi ve ağır hastalık geçiren işçilerin izinli sayılması gerektiği belirtilmiştir (Çiçek ve Öçal 2016).

“Maadin Nizamnamesi” ise “Dilaver Paşa Nizamnamesinin” eksiklerini gidermek adına 1869 yılında yürürlüğe girmiştir. Bulduğu şartlara göre iş sağlığı ve güvenliği bakımından önemli düzenlemeler yapılmıştır. Bunlardan bazıları; işverenin iş kazası geçiren işçilere tazminat ödenmesi, maden ocaklarında iş yeri hekimi ve ilaç bulundurulması, iş kazasında kusurlu olan kişi veya kişilerin cezalandırılması vb. gibi maddeler bulunmaktadır. İlk medeni kanun olarak 1876 yılında yürürlüğe giren “Mecelle” ise işverenin çalışanlara karşı yükümlülüklerini, çalışanların tazmin haklarının olduğu hakkında hükümler düzenlenmiştir (Çiçek ve Öçal 2016).

### 1.4.2. Cumhuriyet Dönemi

1920 tarihinde kurulan TBMM, cumhuriyet kurulmadan 1921 yılında 154 sayılı “Ereğli Havza-i Fahmiyesi Maden Amalesinin Hukukuna Müteallik” adında kanun çıkarılmıştır. Bu kanun ile birlikte madenlerde 18 yaş altı çocukların çalıştırılmamasına ve günlük çalışma süresinin 8 saat aşmayacak şekilde düzenlenmesine, 8 saati aşan sürelerde ise çalışanın 2 kat fazla ücret alması gerektiğini kararlaştırmıştır (Çiçek ve Öçal 2016).

1926 yılında “818 sayılı Borçlar Kanunu” oluşturulmasının ardından, işverenin çalışanlarına işyeri ortam faktörlerini gözeterek gerekli tedbirleri alınması gerektiğini aksi takdirde gerekli tazminatı ödeyeceğini belirtmiştir (Çiçek ve Öçal 2016).

1930 yılında “1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu” ile birlikte özellikle çalışan kadın ve çocukların korunması sağlanmıştır. İş yerlerinde en az 50 işçi çalıştıran her işverenin işyeri hekimi bulundurması zorunlu hale getirilmiştir. Özellikle 12 yaş ve altındaki çocukların fabrikalarda çalışması yasaklanmıştır. 12-16 yaş aralığında olan çocukların akşam saat 8’den sonra çalışması ve kahve, gazino vb. yerlerde 18 yaşından küçük çocukların çalıştırılması yasaklanmıştır. Hamile olan kadınların çalıştıkları işyerlerinde doğumdan 3 ay önce sürekli izinli ve doğumdan sonra 6 ay boyunca mesai saatlerine oranla yarım saatlik emzirme iznine sahiptirler. Sonraki süreçte; 1936 yılında “3008 sayılı İş Kanunu”, 1945 yılında Çalışma Bakanlığı kurulmuştur (Çiçek ve Öçal 2016).

İş sağlığı ve güvenliği alanındaki mevzuatın AB mevzuatıyla uyumuna yönelik Türkiye’de önemli adımlar atılmıştır. Bunların başında 10 Haziran 2003 tarihinde Resmi Gazete de yayımlanarak yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Kanunu gelmektedir. 4857 sayılı İş Kanunu yaklaşık 30 yıl yürürlükte olan 1475 sayılı İş Kanununun ardından iş sağlığı ve güvenliği anlamında çok önemli yenikleri getirmiştir (Emrem 2018).

4857 sayılı İş Kanunu, önceki iş kanunun tersinde temeli ILO ve AB normlarına göre hazırlanmıştır. Oluşan bu durum iş sağlığı ve güvenliği terminolojisini de değiştirmiştir. 4857 sayılı İş Kanunda “İş sağlığı ve güvenliği” kavramı “İşçi sağlığı ve iş güvenliği” kavramına evirilmiştir. 4857 sayılı İş Kanunu, AB normlarına iş sağlığı ve güvenliği anlamında yabancı kalmamıştır. 2003 ve 2004 yıllarında hazırlanan düzenlemelerin büyük kısmı AB normlarına göre hazırlanmıştır (Emrem 2018).

4857 sayılı İş Kanunuyla beraber gelen yönetmelikler;

- İş sağlığı ve güvenliği Yönetmeliği
- Güvenlik ve sağlık işaretleri yönetmeliği
- Ekranlı araçlarla çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmelik
- Gürültü yönetmeliği
- Titreşim yönetmeliği
- Yapı işlerinde sağlık ve güvenlik yönetmeliği
- Kimyasal maddelerle çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmelik

- Patlayıcı ortamların tehlikelerinden çalışanların korunması hakkında yönetmelik
- Kanserojen ve mutajen maddelerle çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmelik
- Asbestle çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmelik
- İşyeri bina ve eklentilerinde alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerine ilişkin yönetmelik
- İş ekipmanlarının kullanımında sağlık ve güvenlik şartları hakkında yönetmelik
- Elle taşıma işleri hakkında yönetmelik
- Kişisel koruyucu donanımların kullanılması hakkında yönetmelik
- Yeraltı ve yerüstü maden işletmelerinde sağlık ve güvenlik şartları hakkında yönetmelik
- Sondajla maden çıkarılan işletmelerde sağlık ve güvenlik şartları hakkında yönetmelik
- Geçici veya belirli süreli işlerde İSG hakkında yönetmelik
- Biyolojik etkenler maruziyet risklerinin önlenmesi hakkında yönetmelik
- Balıkçı gemilerde yapılan çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmelik
- Gebe ve emziren kadınların çalıştırılma şartlarıyla emzirme odaları ve çocuk bakım yurtlarına dair yönetmelik

Belirtilen yönetmelikler aşamalı olarak yürürlüğe girmiştir (4857 sayılı İş Kanunu, Emrem 2018).

Yönetmeliklerin temel amacı; İSG alanında işyerlerinde oluşabilecek kazaları önlemek, risk değerlendirmesi yaparak tehlikeleri önceden tespit etmek ve tüm önlemleri almak, işyerlerinde bulunan tüm işverenlerin İSG konusunda işbirliğinde çalışması, çalışanları oluşturan veya oluşabilecek tehlikeler hakkında bilgilendirmek, işyerlerinde İSG sorumlusu ve işçi temsilcilerinin bulundurulması gibi yeni düzenlemeler getirilmiştir (Emrem 2018).

Son olarak 20.06.2012 tarihli “6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” çıkarılmıştır. Bu kanunla kamu ve özel sektör ayrımı olmadan uygulanabilirliği sağlanmıştır. İş sağlığı ve güvenliği alanında Türkiye’de köklü bir değişim olmuştur. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu toplamda



5 bölümden oluşturulmuştur. 1.bölüm Amaç, Kapsam ve Tanım, 2.bölüm İşveren ile Çalışanların Görev Yetki ve Yükümlülükler, 3.bölüm Konsey, Kurul ve Koordinasyon, 4.bölüm Teftiş ve İdari yaptırımlar, 5.bölüm Çeşitli ve Geçici Hükümler yer almaktadır (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Emrem 2018).

Kanunda;

- İşverenin yükümlülükleri
- Risklerden korunma ilkeleri
- İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri,
- İş güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminin görevleri,
- Tehlike sınıfları,
- Risk değerlendirmesi ve yöntemleri,
- Acil durum planları,
- İş kazası ve meslek hastalığı kayıt ve bildirim,
- Çalışanların eğitimi bilgilendirilmesi ve sağlık gözetimi,
- İş sağlığı ve güvenliği kurulları,
- Teftiş inceleme araştırma müfettişlerin yetki yükümlülük ve sorumluluğu vb. gibi iş sağlığı ve güvenliği konularını detaylandırılarak yasalaştırılmıştır (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

Son derece önem arz eden 6331 sayılı kanunda bütün işyerleri iş sağlığı ve güvenliği kapsamına alınmaktadır.

Kanunda en dikkat çekici detay “işçi” kavramından çok “çalışan” kavramını kullanmaktadır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu 4857 sayılı İş Kanuna göre işveren, çalışan yükümlülüklerini daha kapsamlı hale getirildiği görülmektedir. Kanunda işverenin sorumluluğu olan işyerinde dışarıdan alınan hizmet veya uzman kişi desteğiyle sorumluluğunun ortadan kalkmayacağı vurgulanmıştır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli çalıştırma zorunluluğu ve kapsamı genişletilmiştir (Emrem 2018).

### **1.5. Seçilmiş AB Ülkelerinde İSG Uygulamaları ve İSG Kurullarının Görevleri**

Avrupa birliğine uluslararası alanda İSG yönündeki politikalarına yenilik kazandırmak için başlıca antlaşmalar sağlanmıştır. Bu antlaşmalara birincil mevzuat adı verilmektedir. Bunun yanı sıra AB ülkeleri kendi antlaşmalarını tanıma ve düzenleme yetkisine dayanarak ikincil

mevzuat adı verdikleri düzenlemeler yapmaktadır. İSG anlamında gerekli politikaları belirlemek için bulunan kurum ve kuruluşlar doğrudan ve dolaylı olarak Avrupa Komisyonu çatısı altında birleşmişlerdir. Komisyon özellikle sağlık ve güvenlik anlamında oluşan çalışmaları, İSG stratejilerini, acil durum eylem planlarını ve mevzuatı oluşturmak aynı zamanda uygulama anlamında temel unsurları ön plana çıkarmaktadır (Emrem 2018).

2002/14/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi, AB ülkelerindeki çalışanları bilgilendirmek ve danışılması hususunda genel bir çerçeve getirmektedir. İSG anlamında çalışan katılımı daha belirgin olarak 89/391 sayılı İSG Çerçeve Direktifinde hazırlanmıştır (Yılmaz 2009).

Çerçeve Direktifinin bazı maddelerinde; işveren işyerlerinde oluşabilecek iş kazası ve meslek hastalıklarının azaltılması amacıyla tehlike ve risklerin tespiti, gerekli önlemlerin alınması, çalışanların bilgilendirilmesi ve katılımın sağlanması gibi yükümlülükler getirilmiştir. İşyerlerinde olan kurullara çalışanların katılımıyla ilgili olarak, AB’de 3 Mayıs 1996 tarihinde “Gözden Geçirilmiş Avrupa Sosyal Şartı” kabul edilmiştir. Şartın 21.maddesinde çalışanları bilgilendirmek ve danışılması hakkını, 22.maddede ise işyerlerinin koşullarının uygun çalışma ortamına göre hazırlanması gibi önemli maddeler bulunmaktadır (Yılmaz 2009).

İSG konularının çalışanlarla konuşulması katılımının sağlanması gibi hususlar ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir fakat ulaşılmak istenen hedefler yönünden birbirine benzemektedir (Yılmaz 2009).

### **1.5.1. Almanya’da İSG Uygulamaları ve İSG Kurulun özellikleri**

Almanya’da İSG sistemi 2008 yılının kasım ayında, sosyal sigortalar kanunda yapılan değişikliklerle “Alman Birleşik İSG Stratejisi (GDA)” adı altında en son hale getirilmiştir. İSG yapılandırılması;

- Almanya Federal Çalışma ve Sosyal İlişkiler bakanlığı (Hükümet)
- Eyalet temsilciler
- Kamu ve Özel Yasal Kaza Sigortaları Enstitüleri

Bu üç sistem üzerinde konumlandırılmıştır. Almanya mevzuat anlamında; ülkenin tamamını kapsayan genel düzenlemeler ve özerk bölgeler için sağlık ve güvenlik hükümleri bulunmaktadır. İSG tedbirlerinin alınması ve uygulanması dair İSG kanunu 7 Ağustos 1996 tarihinde yayımlanmıştır (ÇSGB 2014).

Almanya İSG ve kalite yönetimi ile bağlantılı olmak koşuluyla bir strateji belirlemiştir. Bu strateji “Qu.int.as” Qu yönetimi, İnt kaliteyi, As ise İSG’yi açıklamaktadır. Qu.İnt.As 7 aşamada izlenir. Bu aşamalar;

Aşama 1: İşletmenin “Qu.int.as” konusundaki işe gelmeme oranlarının azaltılması potansiyeli,

Aşama 2: Durumların analizi,

Aşama 3: Proje planlamanın geliştirilmesi ve iyileşme hedefleri,

Aşama 4: Proje ekiplerinin görevlendirilmesi ve eğitimi,

Aşama 5: “Qu.int.as” Sisteminin uygulanması,

Aşama 6: Sürekli iyileştirilmesi süreci,

Aşama 7: Sertifikasyon.

1994 tarihinde Almanya’da İSG ve işyeri hekimliği alanlarında eğitilmiş 11.500 doktor bulunmaktadır. İşyeri hekimin görevleri arasında işyerlerini denetlemek oluşan veya oluşabilecek iş kazası ve meslek hastalığının önlenmesi hakkında tavsiyelerde bulunur ve bunları denetler (Emrem 2018).

1920 tarihinde işçi temsilcisiyle alakalı ilk olarak bir yasa düzenlenmiştir. Almanya İSG sistemiyle 12 Aralık 1973 tarihli “Arbeitssicherheitsgesetz (Mesleki Doktorlar, Güvenlik Mühendisleri ve Diğer Güvenlik Uzmanları Hakkındaki Yasa)” çalışanların işverenle olan işbirliğini görev ve yetkilerini tanımlamıştır. Yasada ayrıca işyerlerinin mesleki olan risklerinin tespiti, İSG kurullarının görev biçimleri ve konseylerin fonksiyonları belirlenmiştir. Yasanın 10.maddesine göre işyeri hekimi ve güvenlik uzmanları işyerlerini beraber denetleyip tüm konularda iş birliği içinde olmaları sağlanmıştır. Yasaya göre 20’den fazla çalışan olan işyerlerinde İSG Kurulu kurulması zorunludur. Kurulda işveren/işveren temsilcisi, çalışma konseyince atanan iki çalışma konsey üyesi, işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve sosyal kanunun 22.maddesine göre görevlendirilecek güvenlik memuru olacaktır (Yılmaz 2009).

### **1.5.2. Fransa’da İSG Uygulamaları ve İSG Kurulun Özellikleri**

1937 ve 1946 yıllarında Fransa’da işyerlerinin denetimi ve sağlık hizmetleri ile ilgili yasalar oluşturulmuştur. 2000 çalışana bir doktor, 3000 çalışana bir hemşire olacak şekilde düzenlemeler yapılmış ve çalışanların %90’ını kapsatılması hedeflenmiştir (Emrem 2018).

Fransa Çerçeve Direktifini kapsayan kanun 17 Ocak 2002’de düzenlenmiştir. Kanunda çalışanların hakları, kadın erkek eşitliği, sağlık, anelik ve babalık izin, taciz gibi konuları ele almaktadır. Kanunun uygulanmaması durumunda oluşacak yaptırımlar açıkça belirtilmiştir (ÇSGB Yayın no:12 2014). Örneğin; işyerinde alınması gereken güvenlik önlemlerinin alınmaması ve alınan tedbirlerin ihlali durumunda, 5 yıla kadar hapis cezası ve yüksek miktarda para cezası verilmektedir (Emrem 2018).

Fransa İSG kurulları “Hijyen, Güvenlik ve Çalışma Koşulları Kurulları (CHSTC)” olarak isimlendirilmektedir. CHSTC’ler ile ilgili düzenlemeler 1982 yılında iş yasasında yer almaktadır. Bu tarihten itibaren 50’den fazla çalışan olan tüm işyerlerinde CHSCT kurulması zorunlu hale getirilmiştir (Yılmaz 2009).

### 1.5.3. İngiltere’de İSG Uygulamaları ve İSG Kurulun Özellikleri

İSG anlamında faaliyet gösteren iki temel kurum bulunmaktadır. Bunlar “Sağlık ve Güvenlik Komisyonu (HSC)” ve “Sağlık ve Güvenlik Kurumu (HSE)” bu iki kurumda özel yasal özelliklere sahiptir. İngiltere’de halkın ve işyerlerinin sağlığını güvence altına almak için birçok temel görevleri vardır. Özellikle İSG anlamında bilgilendirmek, tavsiyeler vermek, çalışanlara eğitim vermek, çalışan temsilcisi seçmek gibi görevler ile sorumluluklar 1974 yılında “İşyerinde Sağlık ve Güvenlik Kanunu” yürürlüğe girmesiyle işverenlerin ve sorumluların görevleri netleşmiştir. Bu kanun Avrupa’da yasal değişikliklere de öncü olmuştur (Emrem 2018).

İngiltere İSG Kanunda;

- İşverenlerin ve çalışanların genel yükümlülükleri
- HSC ve HSE yapısı, sorumlulukları ve yetkileri
- Yaptırımlar ve itirazlar
- İstihdam Medikal Tavsiyeler Hizmetleri gibi düzenlenen konular İSG kanununda detaylı bir şekilde açıklanmıştır (ÇSGB 2014).

İngiltere’de İSG Kurulu konusunda yasal düzenlemelerin oluşturulması ilk olarak 1974 tarihinde yayımlanan “İşte Sağlık ve Güvenlik Kanunu” adı altında yer almıştır. İngiltere oluşturulan İSG kurullarının başlıca görev ve yetkileri;

- Kaza istatistiklerini kapsayan çalışmalar yapmak,
- Müfettiş ve güvenlik sorumlularının raporlarını incelemek,
- Güvenli çalışma yöntemlerinin geliştirilmesine yardımcı olmak,
- Güvenlik alanında eğitim ve iletişiminin organizasyonunu belirlemek,
- Kurul toplantısında alınan sağlık ve güvenlik ile ilgili raporları tutmak ve bunları saklamak,
- Üst yönetime sağlık ve güvenlik alanında tavsiyelerde bulunmak,
- İşyerinde oluşan iş kazalarını ve meslek hastalıklarının sebeplerini araştırmak vb. görevlerdir (Yılmaz 2009).

#### **1.5.4. Danimarka’da İSG Uygulamaları ve İSG Kurulun Özellikleri**

Danimarka Çalışma Bakanlığı İSG anlamında bakanlığa bağlı olan “Danimarka Çalışma Hayatı İdaresi (DWEA)” birimi sorumludur. 1873 tarihinden itibaren “Danimarka Çalışma Hayatı Kanunu” hazırlanmıştır fakat bu tarihten sonra birçok kez değiştirilmiştir. Düzenli haline 18 Mart 2005 yılında gelmiştir. Kanunun hükümleri piyasa ile işbirliği içinde görüşülerek hazırlanmıştır. Üreticiler, ithalatçılar, tasarımcılar ve çalışanlara yönelik hükümler içermektedir. İSG yönetimi zorunludur ve temel esasları stratejiyi belirlemek ve yönlendirmektir. Danimarka yönetiminin hedefleri kapsamında çalışma ortamına gerekli önemin verilmesi gerektiği kararlaştırılmıştır. 2020 tarihine kadar;

- İş kazalarının sayısının çalışan sayısına oranı %25 azalacak,
- Psikolojik olarak aşırı yüklenen çalışan sayısı %20 azalacak,
- Kas-İskelet sistemi hastalıkları yaşayan çalışan sayısı %20 azalacak, gibi 3 ana başlıkta belirli bir strateji ve hedefler planlanmıştır (Emrem 2018).

Danimarka’da İSG düzenlemeleri, çalışanların katılımını sağlanması “Danimarka İş Çevresi Yasası” hükümlerine göre belirlenmektedir. Danimarka’da tüm işverenler işyerlerindeki sağlık ve güvenlik konularında gerekli düzenlemeleri yerine getirmelidir. 10’den fazla çalışanın bulunduğu tüm işyerlerinde “Dâhili Güvenlik Organizasyonu (DGO)” adı altında İSG birimi oluşturulması zorunludur (Yılmaz 2009).

#### **1.5.5. İsveç’te İSG Uygulamaları ve İSG Kurulun Özellikleri**

AB ülkeleri arasında İSG konularını en ciddiye alan ülke İsveç’tir. Çalışma Bakanlığı 1974 tarihinde kurulmuştur. Bakanlığın İSG konuları anlamında vekâleti “İsveç Çalışma Çevresi Kurumu (SWEA)” ve “Ulusal Çalışma Hayatı Enstitüsü (NIWL)” sorumludur. İSG mevzuatı parlamentodan 1977’de geçmiş ve 1 Haziran 1978 tarihinde yürürlüğe girmiştir. En son değişikliği 2005 yılında olmuştur (ÇSGB 2014).

İsveç 1912 tarihinde “İşçi Koruma Yasası” çıkarmıştır. 1942 tarihi ise “İşverenler Konfederasyonu (SAS)” ve “İsveç İşçi Sendikası Konfederasyonu (LO)” arasında sözleşmelerin imzaladığı yıllardır. Sözleşmelerde eğitim ve bilgilerin sağlanmasında rol oynayan “Endüstriler arası Güvenlik Konseyi” kurulması sağlanmıştır. 1977 tarihinde son olarak “İş Çevresi Yasası” çıkarılmıştır. 50’den fazla olan işyerlerinde İSG kurulunun oluşturulması zorunludur. Kurulun içindeki işçi temsilcisi sendika tarafından atanır. İsveç’te oluşan model kısa sürede İtalya ve Fransa tarafından onaylanmıştır. İngiltere’de benzer bir model üzerinde çalışmaktadır (Yılmaz 2009).

### 1.5.6. İspanya’da İSG Uygulamaları ve İSG Kurulun Özellikleri

İspanya’da İSG anlamındaki düzenlemeler İş ve Göç bakanlığı tarafından yapılmaktadır. İSG ye yönelik “İşteki Risklerin Önlenmesi Kanunu” ile tanımlanmaktadır. Kanun 10 Kasım 1995 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanmıştır ve Şubat 1996’da yürürlüğe girmiştir. Kanunun yanı sıra Çalışanlar tüzüğü, Genel Sosyal Güvenlik Kanunu, Genel Sağlık Kanunu gibi İSG alanını destekleyen hükümlerin bulunduğu birçok kanun ve tüzük vardır. İSG anlamında İspanya önemli bir ülke konumundadır. İSG anlamında 5 yıllık bir strateji hazırlanır. Strateji kapsamında;

- İş kazaları,
- İş ile ilgili hastalıklar (meslek hastalığı),
- Kas-iskelet sistemi hastalıkları,
- Sektörel düzenlemeler,
- Yasal gerekliliklerin uygulanmasının geliştirilmesi gibi kanunlara göre hedefleri ve çalışmaları bulunmaktadır (Emrem 2018).

### 1.6. Türkiye ve AB Ülkelerinin İş Kazaları Oranlarını Karşılaştırma

Türkiye’nin en önemli sorunlarından biri yaşanan iş kazaları ve bu kazalardan dolayı oluşan kayıplardır. Sanayileşme süreci ile beraber işyerlerinde çalışanların karşılaştıkları tehlike ve riskler artmıştır. İş kazalarının oluşmasında çalışanların eğitim yetersizliği, işyerinde İş Güvenliği Uzmanlarının olmaması veya azlığı, KOBİ’lerin İSG mevzuatı kurallarına uymaması, denetim yetersizliği gibi başlıca nedenler etkindir. Yapılan işlerde ana yüklenici işveren maliyeti azaltmak için başka bir alt işverene işi devir etmesinden dolayı alt işverende gerekli İSG kurallarına özen göstermemesinden iş kazaları oranları artmaktadır (Emrem 2018).

Türkiye AB ülkelerine kıyasla ölümlü iş kazalarında oldukça ortalamanın üzerindedir. İSG konusu Türkiye gündeminde yaşanan her bir faciadan sonra daha fazla dikkat çekmektedir. Nitekim 2016 yılı verilerine bakılacak olunursa her gün ortalama 4 çalışan iş kazası sonucu hayatını kaybetmektedir. Bunların sonucunda maalesef ülkemiz ölümlü iş kazası ortalamasında dünyada üçüncü Avrupa ülkeleri arasında ise maalesef birinci sıradadır. Türkiye’de oluşan iş kazaları, ölümlü iş kazaları, meslek hastalıkları gibi veriler SGK kurumu tarafından tutulmaktadır. Avrupa Birliği ülkelerinin çalışan sayısı Türkiye’nin yaklaşık 4 katı olmasına rağmen veriler karşılaştırıldığında Türkiye’nin durumu daha net şekilde görülmektedir (Emrem 2018).

Türkiye’de 2011-2019 yılları arasında olan toplam iş kazası sayısı ve ölümlü iş kazası sayıları aşağıda gösterilmiştir.

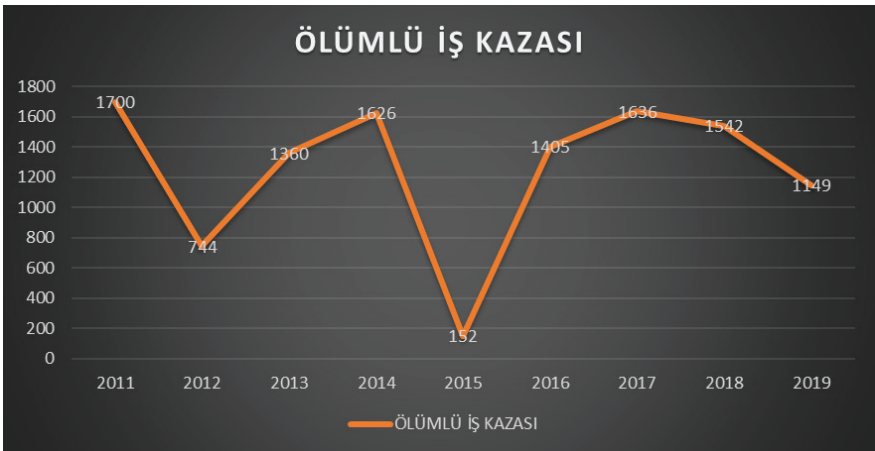
Tablo 1.1. Türkiye’de İş Kazası ve Ölümlü İş Kazası Sayıları

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Toplam İş Kazası	69,227	74,871	191,389	221,366	241,547	286,068	356,866	431,276	422,837
Ölümlü İş Kazası	1700	744	1360	1626	152	1405	1636	1542	1149

([http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari)  
Erişim Tarihi: 01.06.2021)



Şekil 1.1. Türkiye’de İş Kazası Sayıları



Şekil 1.2. Türkiye’de Ölümlü İş Kazası Sayıları

Avrupa Birliği (EU 28) ülkelerinin 2011-2018 yılları arasında olan toplam iş kazası sayısı ve ölümlü iş kazası sayıları aşağıda gösterilmiştir.

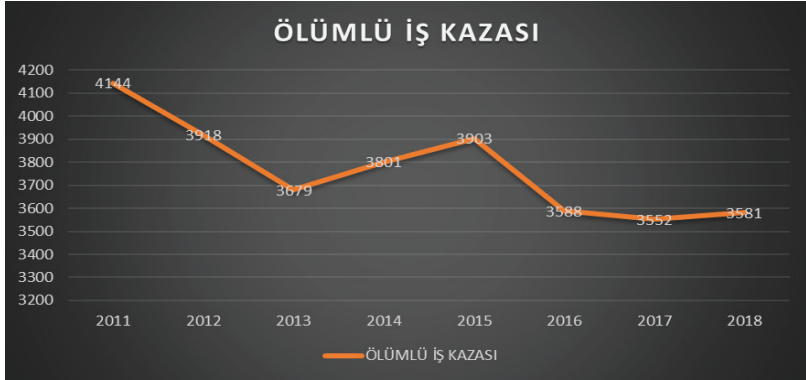
Tablo 1.2. EU 28 Ülkelerinin İş Kazası ve Ölümlü İş Kazası Sayıları

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Toplam İş Kazası	2.724,546	2.485,950	2.460,023	2.407,195	2.411,580	2.442,060	2.483,065	2.504,543
Ölümlü İş Kazası	4144	3918	3679	3801	3903	3588	3552	3581

(İş Kazası sayısı: Url4 2021, Ölümlü İş Kazası: Url5 2021)



Şekil 1.3. EU 28 Ülkelerinin İş kazası Sayıları



Şekil 1.4. EU 28 Ülkelerinin Ölümlü İş kazası Sayıları

## 1.7. Milli Eğitim Sistemi

Türkiye’de MEB sistemi “1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu” çıkarılmıştır ve iki ana kısımdan oluşmaktadır. 1.kısım örgün eğitim; okul öncesi eğitim dönemi, ilköğretim dönemi, ortaöğretim dönemi ve yükseköğretim



kurumlarını kapsar. 2.kısım ise yaygın eğitim olarak adlandırılır (Beşir 2018).

MEB sisteminin temel amacı bireylere bir davranış modeli kazandırmak ve davranış modellerini tarif etmektir. Bir diğer önemli amaçlardan bir tanesi ise; yaşadığı topluma ve kendisine yararlı davranışlar göstermektir. Bu amaçlar doğrultusunda bireyler uygun olduğu kurumlardan ve kültürel değerler başta olmak üzere eğitim modellerini öğrenmektedir (Beşir 2018).

### **1.7.1. İSG Açısından Milli Eğitim Sistemi**

İSG çalışmaları ortaya çıkışı dünyada ve Türkiye’de oluşan olumsuzlukları ve zaman içinde bu olumsuzlukların hesap edilemez seviyelere ulaşması sonucu olduğu gözlenmiştir. 1980’li yılların başında bu çalışmalar somut bir hal almıştır. Elde edilen verilen ışığıyla politikalar oluşturulmuştur bir yönetim çatısı altında toplanmıştır (Beşir 2018).

Türkiye’de geçmişten bugüne kadar eğitim müfredatında İSG konularıyla tanışmamış nesiller gelmektedir. Bu konuları öğrenmenin getirdiği davranış kültürünün eksikliği meydana gelmiştir. İSG konuları hakkında hiç eğitim almayan nesiller çok tehlikeli, tehlikeli veya az tehlikeli işyerlerinde çalıştıklarında İSG uygulamalarının zorluklarını yaşamaktadır. Günümüzde İSG konusunda il ve ilçe MEM bünyelerinde kurulan İSG Birimleri İSG eğitim ve dokümantasyonların takibi açısından önemli bir adım atılmıştır (Beşir 2018).

### **1.8. Çocuk Kavramı ve İSG Açısından Önemi**

TDK ’ya göre çocuk “Bebeklik ve ergenlik arasındaki gelişme döneminde bulunan oğlan veya kız” ya da “soy bakımından oğul veya kız evlat” gibi tanımları bulunmaktadır (Url7 2021). Çocuk tanımları ülkeler arasında farklılıklar göstermektedir. Bunun sebebi gelişmekte olan ülkeler, kırsal veya kentsel anlamda farklılıklar vb. değişkenler ülkelerin çocuk denilebilecekler yaş sınırının da değişikliğini ortaya koymuştur. Uluslararası anlamda tanımlara bakacak olursak; BM “Çocuk Haklarına Dair Sözleşmesi (BMÇHS)” ninin 1.maddesinde “18 yaşına kadar herkes çocuk sayılır” olarak tanımlamıştır. 138 sayılı ILO sözleşmesinde çalıştırması açısından 14 ve 15 olarak belirlenmiştir. Avrupa Sosyal Şartı (ASS)’ ye göre çocuk yaş sınırı 15 olmasına karşın çocukların eğitim ve toplumsal ahlaklarını etkilemeyecek hafif işlerde çalışmasını kararlaştırılmıştır.

Son olarak AB’nin “94/33/EC Sayılı Gençlerin İşyerinde Korunmasına İlişkin Yönerge” sine göre “çocuk 15 yaş altındakilere veya zorunlu eğitime katılması gerekenlere çocuk denilmektedir (Horoz 2020). Sanayi devriminden öncesine kadar uzanan süreçte çocuk işçiliğinden her zaman yararlanılmıştır. Geçmiş bakılacak olunursa bazı kaynaklarda çocuk ve kadınların herkes gibi tam gün çalıştığı fakat yarım yevmiye aldıklarını söylemektedir. Orta çağlara yaklaşıldığında çocuklar çirak denilen herhangi bir meslek grubunda ustalaşmış kişilerin yanlarında çalışarak o mesleği öğrenilmesi sağlanmıştır (Dinç 2008).

Tarımdan sağlanan gelirler sanayi devrimden sonra yerini sanayi ekonomisine kaptırmıştır. Bu süreçte oluşan nüfus problemleri ve düşük ücrete çalışan bulmak istenilmesi çocuk işçilere olan ilgiyi artırmıştır. Çocuklar belli düzen olmayan yerlerde aynı zamanda kötü koşullar ve ücretlere çalışmaktadır. Bu süreçlerden sonra İngiltere çocuklarla ilgili devrim niteliğinde yasa oluşturmuştur. 1802 yılında “Çırakların Bedensel ve Tinsel Sağlıkları hakkında Yasa” çıkarılmıştır. Çocukların en fazla 12 saat çalıştırılması, gece çalışması yapmaması, eğitim ve öğretime engel olunmaması gibi birçok yasa ile çocuk hakları savunulmuştur. İngiltere’nin ardından Almanya’da çocuk ve genç işçilerin haklarını savunmak adına 1839 yılında “Fabrikalarda Genç İşçi Çalıştırılmasına İlişkin Yasa” adı altında yasını yürürlüğe koymuştur. Genç işçi yaralanmalarının yükünü azaltmaya yönelik en ideal yaklaşım ilk olarak okulda ve daha sonra işyerinde güvenlik eğitiminin sağlanmasında ve etkililiğinde iyileştirmeler yapmaktır. Okul temelli güvenlik eğitiminin değeri, Kanada’da yapılan ve beş çalışandan sadece birinin yeni bir işverenle ilk yıllarında güvenlik eğitimi aldığını tespit eden bir çalışmadan anlaşılabilir. Okul temelli iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin önemi burada karşımıza çıkmaktadır (Smith ve Mustard, 2007). Bir diğer çalışmada, genç işçiler için işe başlama eğitiminde iyileştirme ihtiyacı vurgulanmıştır bu sebeple erken yaşlarda verilecek olan İSG eğitimleri genç işçilerin iş hayatında kurtarıcı rol üstlenecektir (Hicks, 2009).

Ülkemizde gerek Cumhuriyet dönemi öncesi ve sonrası dönemin şartlarına uygun çalışmalar olmuştur. Özellikle dönemlere bakılacak olunursa en dikkat çekici detay çocukların toplum ahlak kuralları dışına çıkmamasını sağlamaktır. Son olarak “4857 sayılı İş Kanunu”, “6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” ve “Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” günümüzde işverenlerin uyması gereken sorumluluklar ve tanımlar bulunmaktadır (Horoz 2008). Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik 10 Haziran 2003 tarihli 25134 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelikte çocuk işçi tanımı “14 yaşını bitirmiş 15 yaşını doldurmamış ve ilköğretimini tamamlamış kişi” olarak tanımlanmıştır. Yönetmelikte dikkat çekici diğer hususta “çocuk ve genç işçilerin çalışmalarında güvenliği, sağlığı, bedensel, zihinsel, ahlaki ve psikososyal gelişimi, kişisel yatkınlık ve yetenekleri dikkate alınır.” Yönetmelikte aynı zamanda çalışma süreleri ve ara dinleme süreleri işveren ve devletin yükümlülükleri çocuk işçilerin çalıştırabilecekleri hafif işler hakkında da bilgiler verilmiştir (Url3 2021)

## 2. KAYNAK ÖZETLERİ

İSG uygulamalarına son yıllarda verilen önem geçmiş yıllara göre daha fazladır. Bu alanın getirmiş olduğu birçok yeni çalışmalar günden güne artmaktadır. İSG uygulamalarının getirmiş olduğu çalışmalar literatür açısından gelişme ve geliştirilmeye açıktır. Bazı konularda literatür eksikliği İSG konusunda araştırmacıları zorlamaktadır. Bu anlamda yapılan her çalışma literatüre katkı sağlayacağından çok önemlidir.

Çalışmanın bu kısmında İSG uygulamaları ile ilgili çalışmalar, MEB kurumları açısından İSG uygulamaları ile ilgili çalışmalar incelenmiştir.

### 2.1. İSG Uygulamaları İle İlgili Çalışmalar

Özkan GÜVERCİN – Ali AYBEK (2003) “Teknik Personelin İş Güvenliği Konusundaki Eğitim Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmalarında; Türkiye ve gelişmiş ülkelerin iş kazaları oranlarının karşılaştırılması yapılmış olup, bunlara yönelik gelişmiş ülkelerde İSG eğitimlerinin önemli bir etken olduğunu belirtmiştir. Ülkemizde İSG eğitimlerinin yeteri kadar önemsenmediğini belirtmiştir. Bazı kamu kuruluşlarında anket çalışması yapmış olup, ankete katılanların İSG konusunda yeteri kadar bilgiye sahip olmadığını tespit etmiştir.

Murat DİNÇ (2008) “Çocuk ve Genç İşçilerin İş Güvenliği Yönünden Koruması” adlı çalışmasında; çocuk ve genç işçi kavramlarını, tarihsel açıdan yerleri, uluslararası anlamda hakları, özellikle BM, Avrupa Konseyi ve AB sözleşmelerinde açıkça anlatmıştır. Ülkemizde çocuk ve genç işçilerin haklarının nasıl korunacağı işverene idari yaptırımlarının neler olduğuna vurgu yapmıştır.

Fatih YILMAZ (2010) “AB Ülkeleri ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları: Türkiye’de Kurulların Etkinliği Konusunda Bir Araştırma” adlı çalışmasında; seçilmiş AB ülkelerinin İSG kurullarının nasıl kurulduğu, nasıl yönetildiğine dikkat çekmiştir. Aynı zamanda Türkiye’de az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli işyerlerinde İSG kurullarının nasıl kurulduğu, hangi zaman aralıklarla toplandığı, kimlerin katıldığı aynı zamanda işyeri tehlike ve riskler konusunda ne tarz kararlar alındığına dikkat çekmiştir.

ÇSGB tarafından 2014 yılında hazırlanan “Avrupa Birliği’nde İş Sağlığı ve Güvenliği” adlı çalışmada 6331 sayılı İSG kanununun AB uygulamaları ile birlikte uyumundan ve üyesi olan AB ülkelerinin İSG uygulamalarının nasıl olduğu, İSG kurullarının özellikleri hakkında bilgi verilmiştir. Kıtaptan 26 AB ülkesinin, İSG mevzuatı, İSG istatistikleri ve uygulamaları, iş kazası ve meslek hastalığı bildirim sistemleri, İSG teşkilatının yapısı ve özellikleri hakkında genişçe bilgiler sunmaktadır.

Murat ŞEN (2015) “İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı, Tarihsel gelişimi ve Dayanakları” adlı çalışmasında; çalışma hayatı açısından güvenlik ve sağlık kavramları birbiriyle bağlantısı olan terimlerdir. İşyerinde çalışanları tehlike ve risklere karşı korumak oluşacak veya oluşabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı önlemler almak gerekir. Şen özellikle çalışmasında İSG kavramının ortaya çıkışına gerekliliğine aynı zamanda tarihçesine dikkat çekmiştir.

Ali SULMAZ (2016) “Sektörel İş Kazalarının Önlenmemesinin Sonuçları” adlı çalışmasında; ülkemizde bulunan her bir sektör için bilinen ve öngörülen kuralları ortaya koyan kanun ve yönetmeliklerin olduğunu bunların İSG alanında önemini anlatmıştır. Sektörel olarak oluşan veya oluşabilecek iş kazalarının kök sebeplerine inilmiştir. Şuan günümüzde aktif olan 6331 sayılı İSG kanunu ve 4857 sayılı İş Kanununun devlet, işveren ve çalışan açısından değerlendirilmesi yapılmıştır.

Özal ÇİÇEK-Mehmet ÖÇAL (2016) “Dünyada ve Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi” adlı çalışmasında; tarihte temel ihtiyaçları karşılamak adına çalışan insanların belli süreden sonra oluşan kazalar ve hastalıklardan dolayı aldıkları önlemlere dikkat çekmiştir. Bu bakımdan geçmişten günümüze kadar olan her alanda İSG kavramlarının ne kadar önemli olduğuna vurgu yapmıştır.

Orgül Ünver EMREM (2018) “Avrupa Birliğinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Gelişim ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Düzeyi” adlı çalışmasında; seçilmiş AB ülkelerinin İSG kültürüne, geçmişten günümüze kadar uzanan sistemlerine, İSG kurullarının oluşturma biçimlerine dikkat çekmiştir. Aynı zamanda seçilmiş AB ülkelerinin iş kazası, ölümlü iş kazası istatistik verilerini vererek Türkiye’de olan verilerle karşılaştırmasını sağlamıştır.

Mehmet GÜNGÖR (2020) “Ülkelerin İş Kazası İstatistikleri ve İlişkili Etmenler” adlı çalışmasında; iş kazalarının nedenleri, ülkeden ülkeye farklılıklarına dikkat çekmiştir. Aynı zamanda dünya ve Türkiye’de iş kazası verilerini, ülkelerde olan yaş, cinsiyet vb. gruplara göre dağılımlarını ve son olarak da ülkelerin birbiriyle karşılaştırılmalarını yapmıştır.

Gülay HOROZ (2020) “Çocuk ve Genç İşçilerin Korunması” adlı çalışmasında; uluslararası anlamda tanımlarının neler olduğu anlatılmıştır. Çocuk işçilerin neden çalışmak istedikleri ve çalışma alanlarının neler olduğu mevcut tehlikelerden bahsedilmiştir. Horoz geçmişten günümüze kadar olan düzenlemeleri ve günümüzdeki eksikliklere vurgu yapmıştır.

## **2.2. MEB Kurumları Açısından İSG Uygulamaları İle İlgili Çalışmalar**

Hüseyin CEYLAN (2012) “Türkiye’deki İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Sorunlar ve Çözüm Önerileri” adlı çalışmasında; iş kazalarının ülkeye olan maliyeti, iş kazalarının önlenmesi hakkında bilgi vermiştir. Aynı zamanda İSG eğitiminin bireylerin eğitimli olduklarında İSG anlamında nasıl bilinçli davrandıklarına vurgu yapılmıştır. Ceylan meslek yüksekokullarının İSG programı öğretim planlarının hangi dersler görüldüğü ve ÇSGB İSG Uzmanlık temel eğitim programında neler olduğu hakkında bilgi vermiştir.

Selma AKSOY – Bekir ÇEVİK – Nevzat Çakıcıer (2013) “Gümüşova Meslek Yüksekokulu’nda İş Güvenliği Bilincinin Belirlenmesi” adlı çalışmalarında; meslek yüksekokulunda ki öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği, meslek hastalığı vb. konularında bilinçlendirildiklerini belirtmiştir. Aynı zamanda meslek yüksekokulu öğrencilerine anket çalışmasında bulunmuştur. Yaptığı anket sonucunda iş hayatına atılacak olan öğrencilere İSG anlamında müfredat değişikliği yapılmasının faydalı olacağını tespit etmiştir.

Binnur GÜMÜŞ (2016) “Okullarda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Öğretmenlerin bu konudaki Bilgi Düzeylerinin İrdelenmesi” adlı çalışmasında; okullardaki öğretmenlerin İSG anlamında bilgileri, İSG konularını öğrencilere aktarıp aktaramadıkları sorgulanmıştır. Bu bağlamda Gümüş 8 okulda anket düzenlenmiştir ve öğretmenlerin sorunlara karşı duyarlılığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda okul yönetiminin risk değerlendirmesi acil durum eylem planı gibi çalışmalarına dikkat çekmesi gerektiğine vurgu yapmıştır.

Ayla BEŞİR (2018) “Devlet Okullarında İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürüne Yaklaşımın İncelenmesi: Şile Örneği” adlı çalışmasında; okullardaki İSG uygulamalarına, yönetici, öğretmen ve öğrencilerin sorumlulukları ve bakış açılarına dikkat çekmiştir. Aynı zamanda Beşir İSG anlamında yüz yüze anket yöntemi ile bir çalışma yaparak uygun hipotezlerle yapılan çalışmanın istatistiksel verilerini açıklamıştır.

Melih KÜÇÜKOĞLU (2018) “Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde Mobilya ve İç Mekan Tasarımı Bölümlerinde Eğitim Gören Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Bilincinin Analizi: Kilis Örneği” adlı çalışmasında; öğrencilerin İSG konularına tam anlamıyla hâkim olmadıklarını tespit etmiştir. Yaptığı anket çalışmasında öğrencilerin meslek hastalıkları, KKD, İSG mevzuatı hakkında bilgilerinin olmadığı sonucuna varmıştır. Eğitim Müfredatına İSG konularının eklenmesini önermiş ve gelecek olan nesillerin İSG kültürüne ve bilincine daha fazla hâkim olabileceği tespitinde bulunmuştur.

Şenol YAVUZ – Ahmet Eray BÜLTER – Dursun Ali KÖSE (2018) “Osmancık Ömer Derindere Meslek Yüksekokulu’nda İSG Kültürünün İncelenmesi” adlı çalışmalarında; Meslek yüksekokulu öğrencilerinin iş kazası, meslek hastalığı vb. konuların önceden öğrenildiğini ve böylece İSG kültürünün oluşturulduğunu savunmuştur. Bu bilgiler ışığında öğrencilere anket çalışmasında bulunmuş verilen eğitimin İSG bilinci ve İSG kültürüne ne denli katkıda bulunduğu araştırılmıştır. Ders müfredatında ki eksikliklerin giderilmesi sonucunda öğrencilerin bu kavramları bilerek iş hayatına daha hazır olacağını tespit etmiştir.

Meral TOKPINAR (2019) “Eğitim Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliği İncelenmesi” adlı çalışmasında; bir eğitim kurumunda İSG çalışmalarını incelemiştir ve gerekli önlem ve yöntemler üzerine çalışma yaparak eğitim kurumlarına katkı sağlamıştır.

Erdem USTAOĞLU (2020) “Eğitim Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Üzerine Bir Çalışma” adlı çalışmasında; eğitim kurumlarının mevcut mevzuata göre az tehlikeli görünmesinden dolayı öğrencilerin bu plana dâhil edilmemesini yetersiz gören Ustaoglu eğitim kurumlarının tehlike sınıfının yükseltilmesi gerektiğini savunmuştur. Bu bağlamda ilkokul, ortaokul ve lise olmak üzere 3 farklı eğitim kurumunda tehlike ve riskleri belirlemiş Fine-Kinney yöntemi ile risk analizini yapmıştır. Bu yaptığı yöntem ile eğitim kurumlarında olan veya olabilecek kazaların azalacağını düşünmektedir.

### **3. MATERYAL VE YÖNTEM**

Bu bölümde Bingöl ili Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı olan eğitim kurumlarında yapılan araştırmanın kapsam ve yöntemi hakkında bilgiler verilmiştir. Çalışma kapsamında, Atatürk İlkokulu, TOBB Cevdet Yılmaz Ortaokulu ve TBMM Bingöl Fen Lisesi eğitim kurumlarında araştırma yapılmıştır.

#### **3.1. Araştırmanın Değişkenleri**

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; yaş, cinsiyet ve eğitim durumu gruplarından oluşan demografik özelliklerdir. Ayı zamanda ilkökul, ortaokul ve lise öğrencileri olarak 3 ayrı grupta çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliğine bakış açıları, tanımları ve kavramları bilip bilmedikleri tespit edilmiştir.

#### **3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Örneklem Evreni**

Çalışmanın ana materyalini; İSG uygulamaları üzerine geliştirmiş ölçeğin öğrencilere uygulanması ile elde edilmiş verilerden oluşmaktadır. Eğitim kurumlarının İSG uygulamalarını aktararak aktarmadıklarını tespit etmek amacıyla Bingöl ili içerisinde yer alan üç okulda anket çalışması yapılmıştır. Kullanılan ölçeğin güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Aynı zamanda uygulanan anket çalışması İSG anlamında okullarda öğrencilere ilk kez uygulanmıştır. Ölçek okullarda ki öğrencilere uygulanmış olup İSG uygulamaları öğrencilerin değerlendirmesi sağlanmıştır. Atatürk İlkokulunda 1.2.3 ve 4.sınıflardan anket çalışması sadece 4.sınıf öğrencilere uygulanmış olup öğrenci sayısı 153 kişidir. TOBB Cevdet Yılmaz Ortaokulunda 5.6.7 ve 8.sınıflardan anket çalışması yalnızca 8.sınıf öğrencilerine uygulanmış olup öğrenci sayısı 312 kişidir. TBMM Fen Lisesinde 9.10.11 ve 12.sınıflardan anket çalışması yalnızca 12.sınıf öğrencilerine uygulanmış olup öğrenci sayısı 225 kişidir. Eğitim kurumlarının İSG yöntem ve uygulamaları Bingöl ili Milli Eğitim

Müdürlükleri tarafından yapılmaktadır. Atatürk İlkokulunda 100 öğrenciye, TOBB Cevdet Yılmaz Ortaokulu ve TBMM Bingöl Fen Lisesi 150 öğrenci olmak üzere toplamda 400 kişiye anket yapılmıştır.

#### **3.3. Araştırmanın Yöntemi**

Bu çalışmada, eğitim kurumlarının İSG uygulamalarını ve bilgi düzeylerini tespit etmek için bire bir anket yöntemi kullanılmıştır. Anket uygulanırken çalışmanın güvenilirliği ve doğruluğunu sağlamak amacıyla ankete katılan öğrencilerin isimlerini yazmamaları istenilmiştir. Anket uygulaması il Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından alınan izinler doğrul-

tusunda okullardaki idareci ve öğretmenlerin yardımlarıyla yapılmıştır. Anket çalışması ilkokul, ortaokul ve liselerde farklı zaman aralıklarıyla yapılmıştır.

Araştırmada demografik veriler dışında ilkokul öğrencilerine yapılan anket ortaokul ve lise öğrencilerine yapılan anket sorularından farklıdır. Bunda ki amaç ilkokul öğrencilerin görmüş oldukları eğitim düzeyin ortaokul ve lise öğrencilerine göre az olması ama ilkokul öğrencilerinde yapılmış olan anket soruları İSG anlamında bilgi düzeyleri açısından yeterli kabul edilmiştir. İlkokul öğrencilerine yapılan ankette toplamda 10 soru sorulmuştur ve sorulan sorulara Evet-Kısmen-Hayır cevaplarından birinin verilmesi istenilmiştir. Cevap şıklarının bu şekilde olmasında ki amaç öğrencilerinin daha net cevap vermeleri ve sorulara karşı bu cevapların daha uygun olduğu tespit edilmiştir. Ortaokul ve lise öğrencilerine 15 soru sorulmuştur aynı şekilde Evet-Kısmen-Hayır cevaplarından birini seçmeleri istenilmiştir. Çalışmanın analizinde IBM SPSS 26 istatistik paket programı kullanılmıştır.

Yapılan analizlerde betimleyici istatistikler ve frekans tabloları verilmiştir. Gözlenen ve beklenen değerler 3\*3'lük çapraz tablolar halinde sunulmuştur. Çapraz tabloda Beklenen frekanslar bulunurken hangi kutunun(gözenin) beklenen frekansı bulunmak isteniyorsa o gözeye ait satır toplamı ile sütun toplamı çarpılıp genel katılımcı sayısına bölünür. Genel bir denklem yazılacak olursa

$$\text{Beklenen Frekans} = \frac{\text{Satır toplamı} \times \text{Sütun toplamı}}{\text{Genel Toplam}}$$

Şeklinde yazılabilir.

Bu tablolara göre beklenen değerler ile gözlenen değerler arasındaki farkın anlamlılığı Ki Kare analizi ile test edilmiştir. Ki kare analiz varyansları doğrultusunda; 5'ten küçük beklenen frekans gözlemlerinin sayısı tüm gözlemlerin %20'sinden küçük olduğu durumlarda Pearson ki kare test istatistiğinin p değerine göre, 5'ten küçük beklenen frekans içeren gözlemlerin sayısı tüm gözlemlerin %20'sinden büyük olduğu durumlarda ise Fisher Exact test istatistiğinin p değerine göre hipotezleri sınanmıştır.

Oluşturulan şekiller tabloları Microsoft Excel programı ile yapılmıştır. Yapılan analizlerde istatistikler ankete katılan öğrencilerin verdiği cevaplar doğrultusunda tablolar halinde sunulmaya çalışılmıştır.

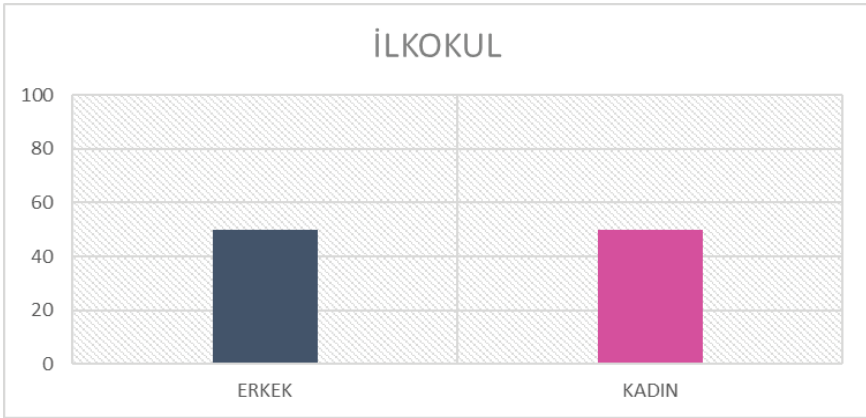


## 4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmanın ortaya çıkış ve amacı doğrultusunda; geçerliliği ve güvenilir olduğu tespit edilmiş olan İSG uygulamaları ile alakalı ölçek eğitim kurumlarında uygulanmıştır. 3 farklı eğitim kurumunda yapılmış olan çalışmadan elde edilen bulgular 3 bölümde incelenmiştir.

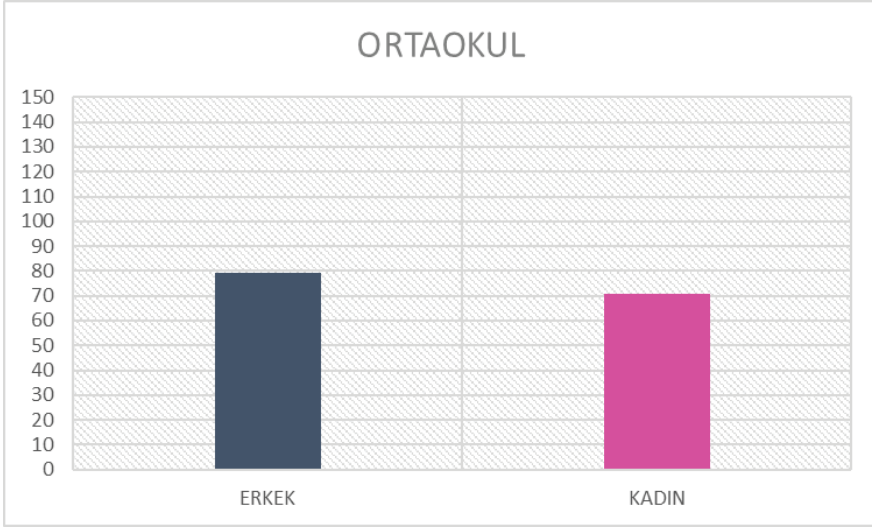
### 4.1. Öğrencilerin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çalışmaya Bingöl ili içerisinde yer alan Atatürk İlkokulu, TOBB Cevdet Yılmaz Ortaokulu ve TBMM Bingöl Fen Lisesi öğrencileri katılmıştır. Katılımcıların cinsiyetleri, yaş grupları ve eğitim düzeyleri tabloları oluşturulmuştur. Toplamda 400 öğrenci anket çalışmasına katılmıştır olup bunların 196'sı kız öğrenci, 204'ü erkek öğrencidir. Buna göre katılan öğrencilerin demografik özellikleri buldukları eğitim kurumları bazında aşağıda grafiklerde verilmiştir.



Şekil 4.1. İlkokul Öğrencilerinin Erkek/Kadın Sayıları

Çalışmaya ilkokul öğrencilerinden 100 öğrenci katılmış olup bunların 50'si kız öğrenci, 50'si erkek öğrencidir.



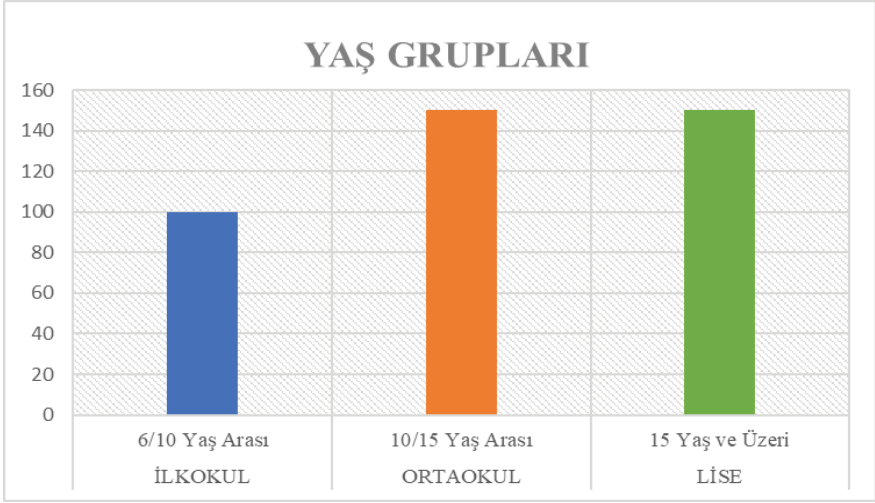
Şekil 4.2. Ortaokul Öğrencilerinin Erkek/Kadın Sayıları

Çalışmaya ortaokul öğrencilerinden 150 öğrenci anket çalışmasına katılmış olup 71' i kız öğrenci, 79'u erkek öğrencidir.



Şekil 4.3. Lise Öğrencilerinin Erkek/Kadın Sayıları

Çalışmaya lise öğrencilerinden 150 öğrenci anket çalışmasında katılmış olup 75'i kız öğrenci, 75'i erkek öğrencidir.



Şekil 4.4. İlkokul, Ortaokul ve Lise Öğrencilerinin Yaş Grupları

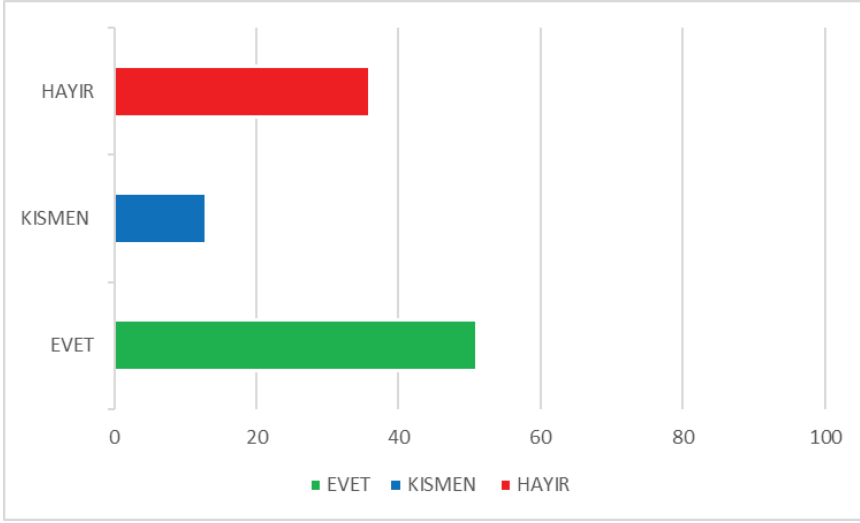
Çalışmaya katılanlardan 100 öğrenci ilkokul düzeyinde 6/10 yaş Aralığında, 150 öğrenci ortaokul düzeyinde 10/15 yaş Aralığında, 150 öğrenci lise düzeyinde 15 yaş ve üzeri sınıfında yer almaktadır.

## 4.2. Bingöl İli Eğitim Kurumları Analizi Bulguları

Çalışmanın bu kısmında ilkokul, ortaokul ve lise öğrencilerine yapılan anket sorularının değerlendirilmesi yapılmıştır. Eğitim kurumlarında öğrencilere yapılan anket çalışmasında ilişkili olduğu düşünülen sorular karşılaştırılıp analizi bulguları açıklanmıştır.

### 4.2.1. İlkokul Öğrencilerine Yapılan Ölçeğin Analizi Bulguları

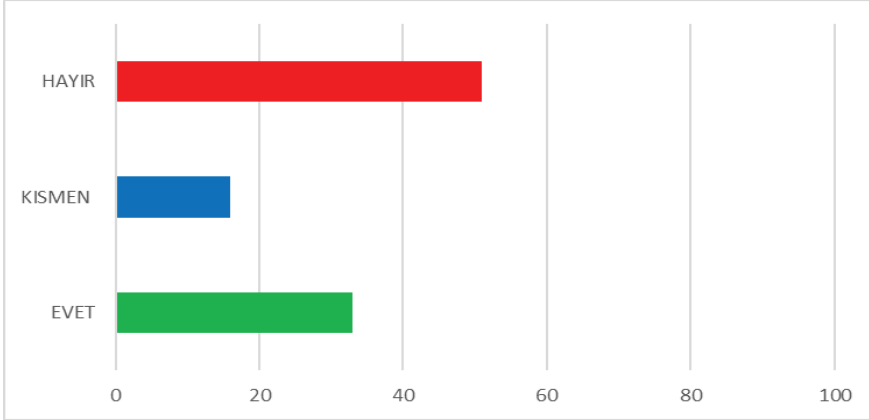
- Çalışmanın ilk sorusu “İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini biliyor musunuz?” olarak sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.5. İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

İlkokul öğrencilerden 51 kişi İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bildiklerini, 36 öğrencinin bilemedikleri ve 13 kişinin de bu soru hakkında kısmen bilgi sahibi oldukları tespit edilmiştir.

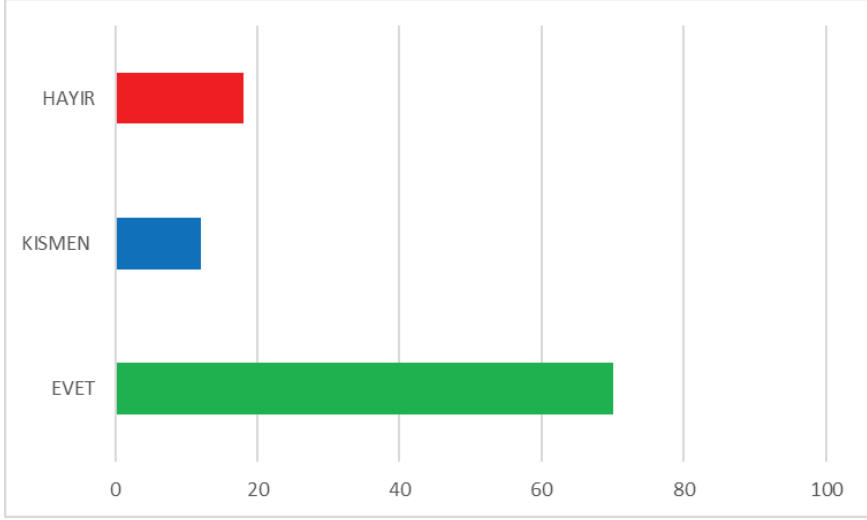
• Öğrencilere diğer soru olarak “İş Güvenliği Uzmanı ifadesini biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.6. İş Güvenliği Uzmanı ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

İlkokul öğrencilerden 51 kişi İş Güvenliği Uzmanı ifadesine Hayır cevabı vermiştir. Öğrencilerden 16 kişi Kısmen cevabını vermiştir, 33 öğrencide Evet cevabını vermişlerdir.

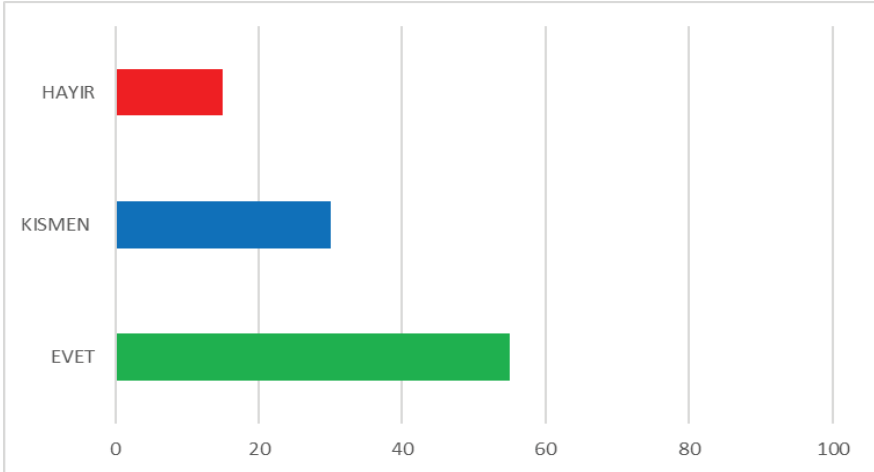
• Öğrencilere diğer soru olarak “İş Kazası ifadesini biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.7. İş Kazası ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

İlkokul öğrencileri “İş kazası ifadesini biliyor musunuz?” sorusuna büyük çoğunluğu bildiklerini yani Evet cevabını vermişlerdir ve bu sayı 70 öğrencidir. Hayır, cevabını 18 öğrenci verirken 12 öğrencide Kısmen cevabını vermişlerdir.

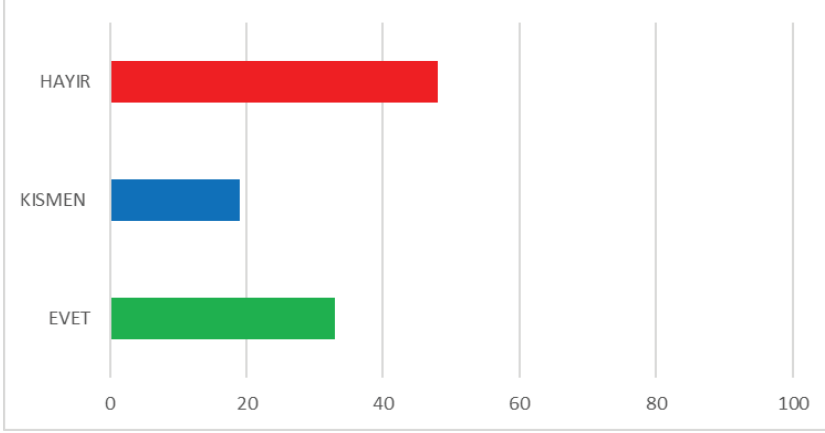
• Öğrencilere diğer soru olarak “İş Sağlığı ve Güvenli ile ilgili uyarı levha işaretlerini biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.8. İş Sağlığı ve Güvenli ile ilgili uyarı levha işaretlerini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

İlkokul öğrencileri “İş Sağlığı ve Güvenli ile ilgili uyarı levha işaretlerini biliyor musunuz?” sorusuna 55 kişi Evet cevabı verirken, Kısmen cevabını 30 öğrenci vermiştir. Hayır, cevabını seçen öğrenci sayısı 15 kişidir.

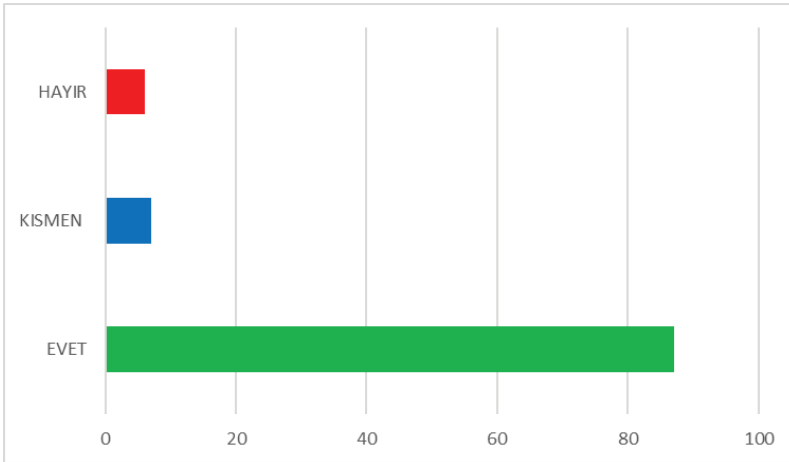
• Öğrencilere diğer soru olarak “İş Sağlığı ve Güvenli ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.9. İş Sağlığı ve Güvenli ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz? Sorusu Grafiği

İlkokul öğrencileri “İş Sağlığı ve Güvenli ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz?” sorusuna 48 kişi Hayır cevabı vermiştir. 33 öğrenci Evet cevabı verirken, Kısmen cevabını 19 öğrenci vermiştir.

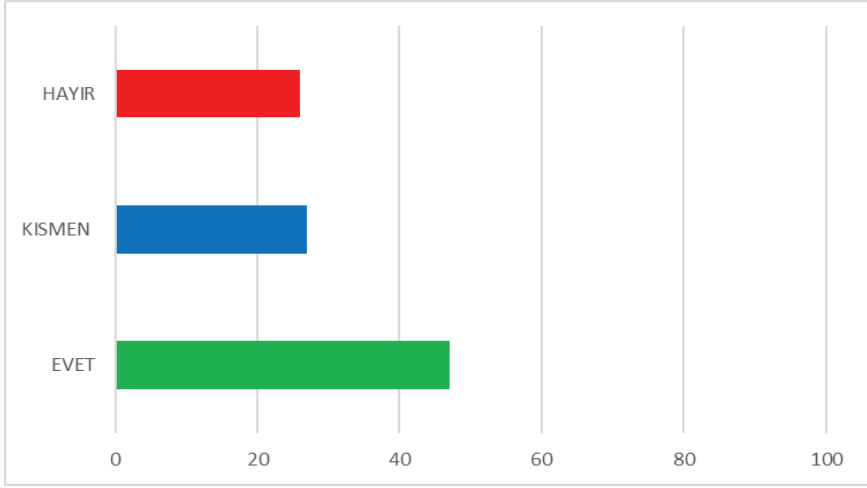
• Öğrencilere diğer soru olarak “Acil durum telefon numaralarını biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.10. Acil durum telefon numaralarını biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

İlkokul öğrenci tabloda anlaşıldığı üzere “Acil durum telefon numaralarını biliyor musunuz?” sorusuna büyük çoğunluğu Evet cevabını vermiştir ve bu sayı 87 kişidir. 7 öğrenci Kısmen bildiğini, 6 öğrencide Hayır cevabını vermiştir.

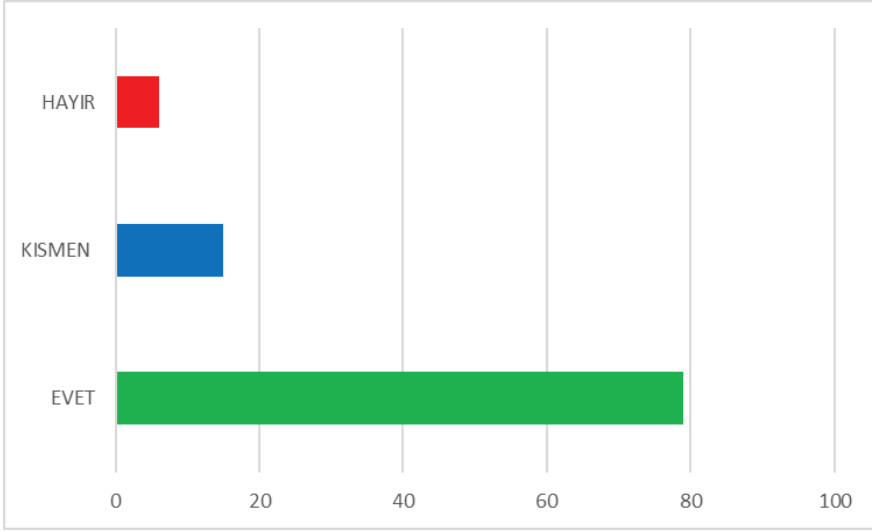
• Öğrencilere diğer soru olarak “Okul idaresi veya öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



*Şekil 4.11. Okul idaresi veya öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz? Sorusu Grafiği*

İlkokul öğrencileri “Okul idaresi veya öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz?” sorusuna 47 öğrenci Evet cevabı vererek uyarıldıklarını cevaplamışlardır. 27 öğrenci Kısmen cevabını vermiştir 26 öğrenci ise Hayır cevabını vermiştir.

• Öğrencilere diğer soru olarak “Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.12. Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz? Sorusu Grafiği

İlkokul öğrencileri “Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz?” sorusuna büyük çoğunluğu Evet cevabını vermiştir ve bu sayı 79 kişidir. 15 öğrenci Kısmen cevabını vermesine karşın 6 öğrenci Hayır cevabını vermiştir.

• İlkokul öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz? – İş sağlığı ve güvenliği ifadesini biliyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**H<sub>0</sub>:** İş sağlığı ve güvenliği konularının derste işlenmesi ile öğrencilerin İSG ifadesini bilmesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** İş sağlığı ve güvenliği konularının derste işlenmesi ile öğrencilerin İSG ifadesini bilmesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.



Tablo 4.1. SPSS 1 Tablosu

		İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz?				
			EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini biliyor musunuz?	EVET	GÖZLENEN	24	10	17	51
		BEKLENEN	16,8	9,7	24,5	51,0
		YÜZDELİK	47,1%	19,6%	33,3%	100,0%
	KISMEN	GÖZLENEN	3	4	6	13
		BEKLENEN	4,3	2,5	6,2	13,0
		YÜZDELİK	23,1%	30,8%	46,2%	100,0%
	HAYIR	GÖZLENEN	6	5	25	36
		BEKLENEN	11,9	6,8	17,3	36,0
		YÜZDELİK	16,7%	13,9%	69,4%	100,0%
	TOPLAM	GÖZLENEN	33	19	48	100
		BEKLENEN	33,0	19,0	48,0	100,0
		YÜZDELİK	33,0%	19,0%	48,0%	100,0%

Tablo 4.1’de anket sonucunda elde edilen cevapların frekansları ile Ki-kare analizinin beklenen değerleri görülmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bilen öğrencilerin toplam sayısı 51’dir. Bu öğrencilerin 24’ü İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işlediklerini belirtmiştir. Bu değeri ki kare analiz tablosu 16,8 olarak beklemektedir. Benzer şekilde İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bilen katılımcılardan 10 tanesi “kısmen” konuları derslerinde işlediklerini bildirmişler ki-kare analizi ise bu değeri 9,7 olarak beklemektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bilen öğrencilerin gerçekte 17 tanesi ise İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili konuları derslerinde işlemediklerini bildirmişlerdir. Bu değeri ki-kare analizi 24,5 olarak beklemektedir. Tüm cevaplamaların beklenen ve gözlenen frekansları yukardaki tabloda yüzdeleriyle verilmiştir. Beklenen ve gözlenen frekanslar arasındaki farkın anlamlılığını test eden ki-kare tablosu test istatistiği ve p-değeri Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2. SPSS 1 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,549a	4	0,009	0,008
Likelihood Ratio	13,642	4	0,009	0,012
Fisher’s Exact Test	13,312			0,008
Linear-by-Linear Association	11,838b	1	0,001	0,001
N of Valid Cases	100			

a. Beklenen değeri 5’ten küçük olan hücre sayısı 2’dir. (Tüm hücrelerin %22,2’si). En küçük beklenen değer 3,63’tür.

Ki-kare analizinin varsayımlarında 5'ten küçük beklenen değer hücre sayısı toplam hücrelerin %20'sinden fazla olduğunda Fisher's Exact Test'e göre karar verilmelidir. 5'ten küçük beklenen değer görme sayısı hücre sayısının 2'dir. Fisher's Exact Test ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden küçük çıkmıştır. ( $X^2= 13,312$  p-değeri= $0,008 < 0,05$ ) Bu değere bakılarak  $H_0$  hipotezinin reddedileceği  $H_1$  hipotezinin kabul edileceği söylenilebilir. İş sağlığı ve güvenliği konularının derste işlenmesi ile öğrencilerin İSG ifadesini bilmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

• İlkokul öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Okul idaresi veya öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz? - Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**H<sub>0</sub>:** Öğrencilerin okul idaresi veya öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor olması ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor olmaları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin okul idaresi veya öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor olması ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor olmaları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.3. SPSS 2 Tablosu

		Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz?				
			EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
Okul idaresi veya öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz?	EVET	GÖZLENEN	41	5	1	47
		BEKLENEN	37,1	7,1	2,8	47,0
		YÜZDELİK	87,2%	10,6%	2,1%	100,0%
	KISMEN	GÖZLENEN	20	6	1	27
		BEKLENEN	21,3	4,1	1,6	27,0
		YÜZDELİK	74,1%	22,2%	3,7%	100,0%
	HAYIR	GÖZLENEN	18	4	4	26
		BEKLENEN	20,5	3,9	1,6	26,0
		YÜZDELİK	69,2%	15,4%	15,4%	100,0%
	TOPLAM	GÖZLENEN	79	15	6	100
		BEKLENEN	79,0	15,0	6,0	100,0
		YÜZDELİK	79,0%	15,0%	6,0%	100,0%

Tablo 4.3'de anket sonucunda elde edilen cevapların frekansları ile Ki-kare analizinin beklenen değerleri görülmektedir. Okul idaresi veya öğretmenleri tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılan öğrencilerin toplam sayısı 47'dir.

Bunların 41'i iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösterdiğini söylemiştir. Ki-kare analizinin beklentisi ise 37,1'dir. Benzer şekilde 5 kişi kısmen gösterdiğini söylerken ki-kare analizinin beklenen değeri 7,1 göstermediğini bildiren 1 kişinin ise beklenen değeri 2,8'dir. Tüm cevaplamaların beklenen ve gözlenen frekansları yukardaki tabloda yüzdeleriyle verilmiştir. Beklenen ve gözlenen frekanslar arasındaki farkın anlamlılığını test eden ki-kare tablosu test istatistiği ve p-değeri Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4. SPSS 2 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,566a	4	0,109	0,103
Likelihood Ratio	6,780	4	0,148	0,191
Fisher's Exact Test	6,615			0,125
Linear-by-Linear Association	5,182b	1	0,023	0,024
N of Valid Cases	100			

a. Beklenen değeri 5'ten küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %55,6'si). En küçük beklenen değer 1,56'dır.

Ki-kare analiz tablosunda Fisher's Exact Test istatistiğine göre  $X^2=6,615$  p-değeri= $0,125 > 0,05$  olduğu için  $H_0$  hipotezinin reddedilmeyeceği, kabul edileceği söylenilebilir. Yani öğrencilerin okul idaresi veya öğretmenleri tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor olması ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor olmaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki yoktur.

• İlkokul öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; İş sağlığı ve güvenliği ifadesini biliyor musunuz? - Acil durum telefon numaralarını biliyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**H<sub>0</sub>:** Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bilmeleri ile acil durum telefon numaralarını bilmeleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bilmeleri ile acil durum telefon numaralarını bilmeleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.5. SPSS 3 Tablosu

		Acil durum telefon numaralarını biliyor musunuz?				
			EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini biliyor musunuz?	EVET	GÖZLENEN	45	3	3	51
		BEKLENEN	44,4	3,6	3,1	51,0
		YÜZDELİK	88,2%	5,9%	5,9%	100,0%
	KISMEN	GÖZLENEN	13	0	0	13
		BEKLENEN	11,3	,9	,8	13,0
		YÜZDELİK	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	HAYIR	GÖZLENEN	29	4	3	36
		BEKLENEN	31,3	2,5	2,2	36,0
		YÜZDELİK	80,6%	11,1%	8,3%	100,0%
	TOPLAM	GÖZLENEN	87	7	6	100
		BEKLENEN	87,0	7,0	6,0	100,0
		YÜZDELİK	87,0%	7,0%	6,0%	100,0%

Tablo 4.6. SPSS 3 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test				
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,411a	4	0,491	0,465
Likelihood Ratio	4,931	4	0,294	0,365
Fisher's Exact Test	2,428			0,630
Linear-by-Linear Association	0,632b	1	0,427	0,483
N of Valid Cases	100			

a. Beklenen değeri 6'dan küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %66,7'si). En küçük beklenen değeri 0,78'dir.

Ki-kare analizinin varsayımları doğrultusunda Fisher's Exact Test sonucuna göre yorumlama yapılarak;  $X^2 = 2,428$  p-değeri  $= 0,630 > 0,05$  olduğu için  $H_0$  hipotezi reddedilemez. Yani Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bilmeleri ile acil durum telefon numaralarını bilmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

• İlkokul öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; İş sağlığı ve güvenliği ifadesini biliyor musunuz? - Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**H<sub>0</sub>:** Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bilmeleri ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor olmaları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bilmeleri ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor olmaları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.7. SPSS 4 Tablosu

İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini biliyor musunuz?	Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz?					
			EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
	EVET	GÖZLENEN	41	8	2	51
		BEKLENEN	40,3	7,7	3,1	51,0
		YÜZDELİK	80,4%	15,7%	3,9%	100,0%
	KISMEN	GÖZLENEN	9	2	2	13
		BEKLENEN	10,3	2,0	,8	13,0
		YÜZDELİK	69,2%	15,4%	15,4%	100,0%
	HAYIR	GÖZLENEN	29	5	2	36
		BEKLENEN	28,4	5,4	2,2	36,0
YÜZDELİK		80,6%	13,9%	5,6%	100,0%	
TOPLAM	GÖZLENEN	79	15	6	100	
	BEKLENEN	79,0	15,0	6,0	100,0	
	YÜZDELİK	79,0%	15,0%	6,0%	100,0%	

Tablo 4.8. SPSS 4 Ki-Kare Tablosu

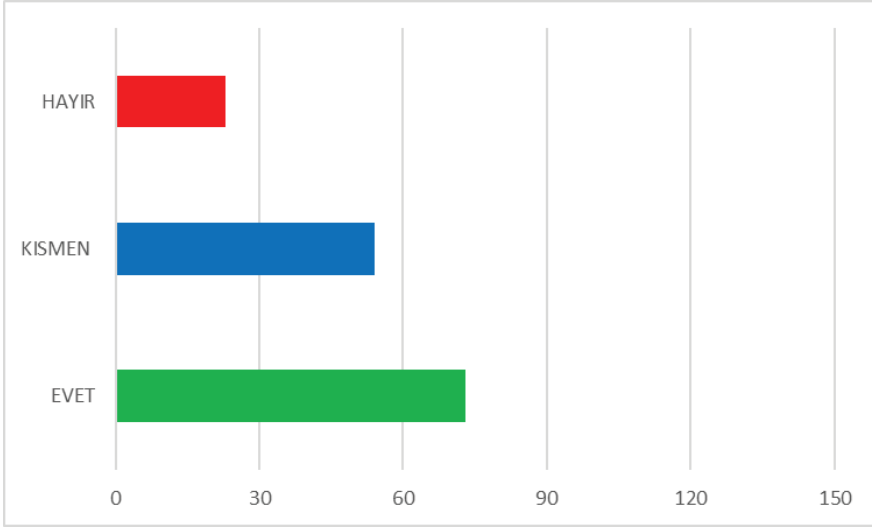
Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,515 <sup>a</sup>	4	0,642	0,652
Likelihood Ratio	1,992	4	0,737	0,820
Fisher's Exact Test	2,683			0,625
Linear-by-Linear Association	0,041 <sup>b</sup>	1	0,840	0,850
N of Valid Cases	100			

a. Beklenen değeri 4'ten küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %44,4'ü). En küçük beklenen değer 0,78'dir.

Ki-kare analizinin varsayımları doğrultusunda Fisher's Exact Test sonucuna göre yorumlama yapılarak;  $X^2 = 2,683$  p-değeri=0,625>0,05 olduğu için  $H_0$  hipotezi reddedilemez. Yani Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bilmeleri ile öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti göstermeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

#### 4.2.2. Ortaokul Öğrencilerine Yapılan Ölçeğin Analizi Bulguları

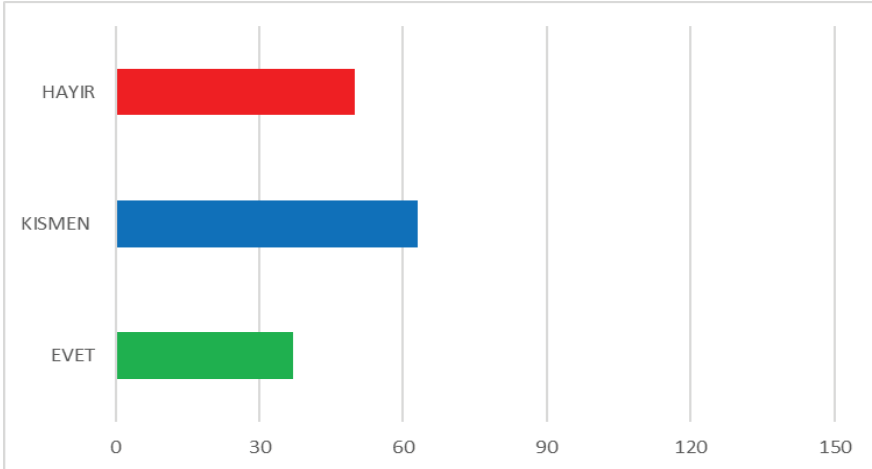
• Çalışmanın ilk sorusu “İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini biliyor musunuz?” olarak sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.13. İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

Ortaokul öğrencileri “İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini biliyor musunuz?” sorusuna 73 öğrenci Evet cevabını vermiştir. 54 öğrenci Kısmen bildiğini 23 öğrencinin de herhangi bir bilgisi olmadığı tespit edilmiştir.

• Öğrencilere diğer soru olarak “İş Güvenliği Uzmanı ifadesini biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;

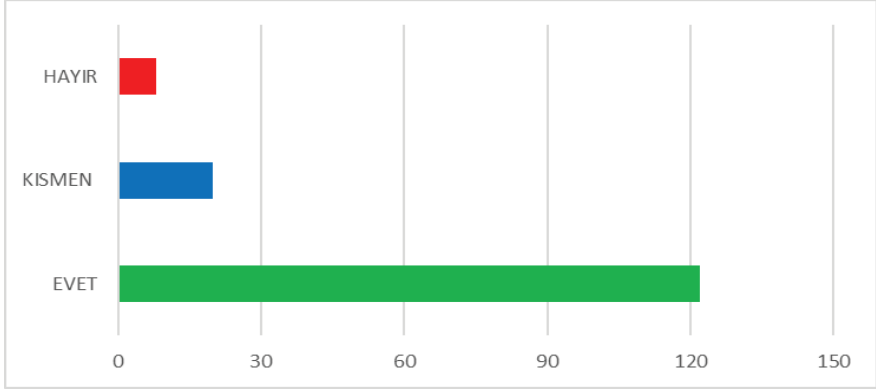


Şekil 4.14. İş Güvenliği Uzmanı ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

Ortaokul öğrencileri “İş Güvenliği Uzmanı ifadesini biliyor musunuz?” sorusunda 63 öğrenci Kısmen cevabını vererek tam anlamıyla bilinmediği anlaşılmıştır. Buna karşın 50 öğrenci Hayır cevabını vererek

bilmediğini, 37 öğrenci ise Evet cevabını vererek ifadesini bildiklerini belirtmişlerdir.

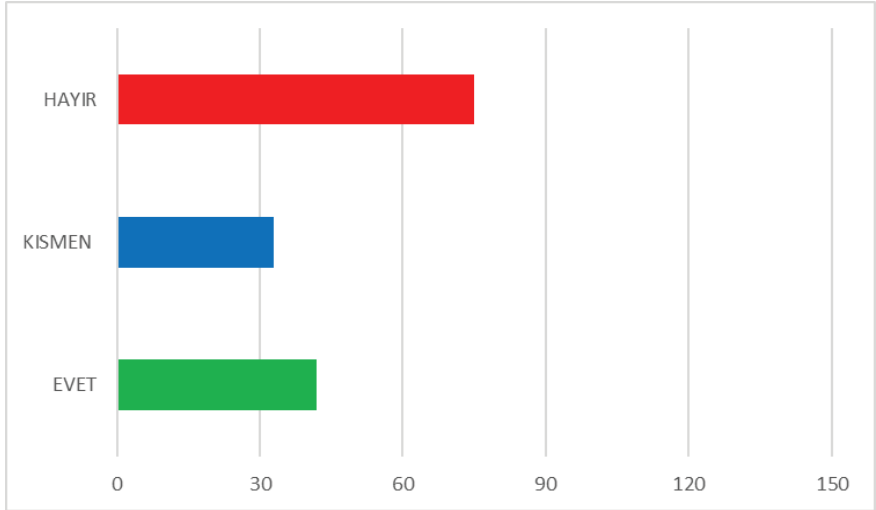
• Öğrencilere diğer soru olarak “İş Kazası ifadesini biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



*Şekil 4.15. İş Kazası ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği*

Ortaokul öğrencileri “İş Kazası ifadesini biliyor musunuz” sorusunda tablodan da anlaşılacağı üzere büyük çoğunluğu Evet cevabını vermiştir ve bu sayı 122 öğrencidir. 20 öğrenci Kısmen cevabını vermesine karşın 8 öğrenci Hayır cevabını vermiştir.

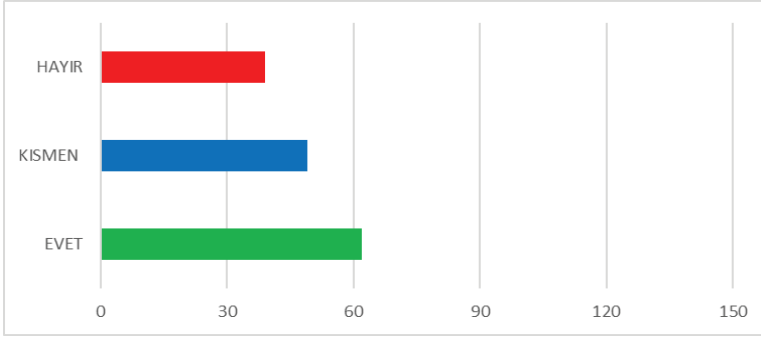
• Öğrencilere diğer soru olarak “Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



*Şekil 4.16. Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği*

Ortaokul öğrencileri “Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz?” sorusuna 75 öğrenci Hayır cevabını vermiştir. 42 öğrenci Evet cevabını vermiştir. 33 öğrenci ise ifade ile ilgili tam bilgisinin olmamasına karşın Kısmen cevabını vermiştir.

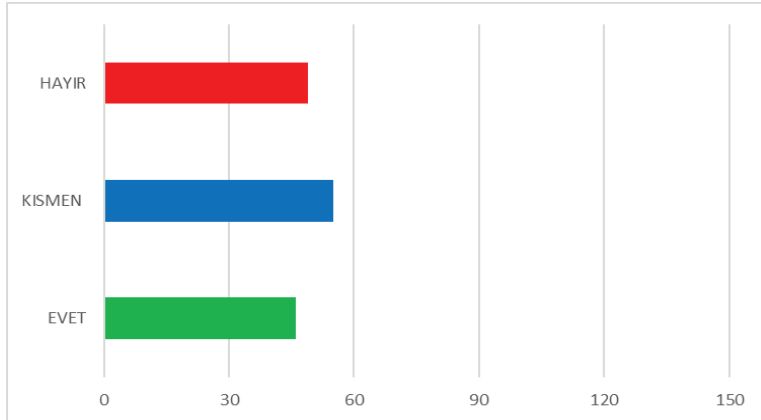
• Öğrencilere diğer soru olarak “İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili uyarı levha işaretlerini biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.17. İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili uyarı levha işaretlerini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

Ortaokul öğrencileri “İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili uyarı levha işaretlerini biliyor musunuz?” sorusuna 62 öğrenci Evet cevabını vererek uyarı levha işaretlerini bildiğini ifade etmiştir. 49 öğrenci Kısmen cevabını vermiştir, 39 öğrenci ise Hayır cevabını vermiştir.

• Öğrencilere diğer soru olarak “Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;

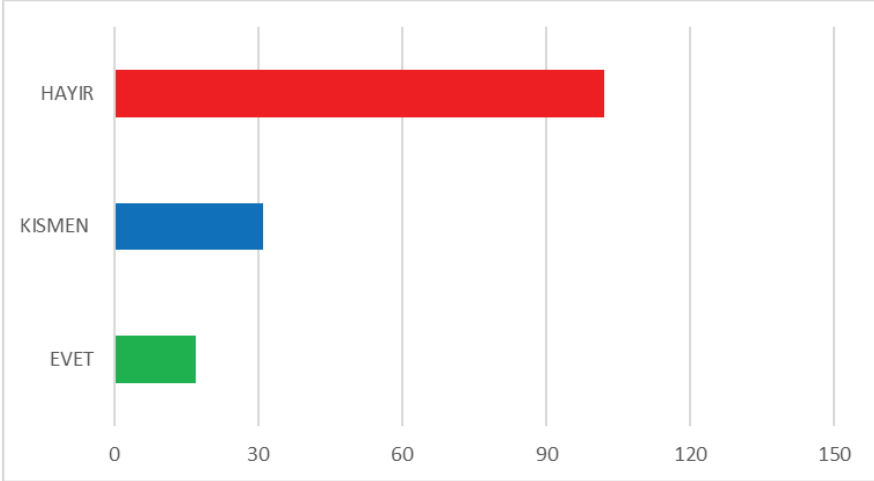


Şekil 4.18. Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? Sorusu Grafiği



Eğitim amaçlı bir faaliyettir. Okul olarak tanımlanan, özel bir çevrede gerçekleştirilir. Bireylerin yetiştirilmesinde eğitim kurumlarında gösterilen bazı bilgiler yetersiz kalmaktadır. Önemli olan nokta düşüncelerin harekete geçirme faaliyetleridir (İnce 2019). İSG’de eğitim konusu maalesef en önemli sorun olmaktadır. Amaç ilerleyen yıllarda tehlikeleri öngörmek ve bu amaç doğrultusunda eğitim almaktadır (Tiryaki ve Baripoğlu 2001). Bu amaçlar doğrultusunda Ortaokul öğrencilerinin “Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?” sorusuna 55 öğrenci Kısmen cevabını vererek bilgilendirilme konusunda yetersiz kaldığını göstermiştir. 49 öğrenci Hayır cevabını vermiştir buna karşın 46 öğrenci ise Evet cevabını vermiştir.

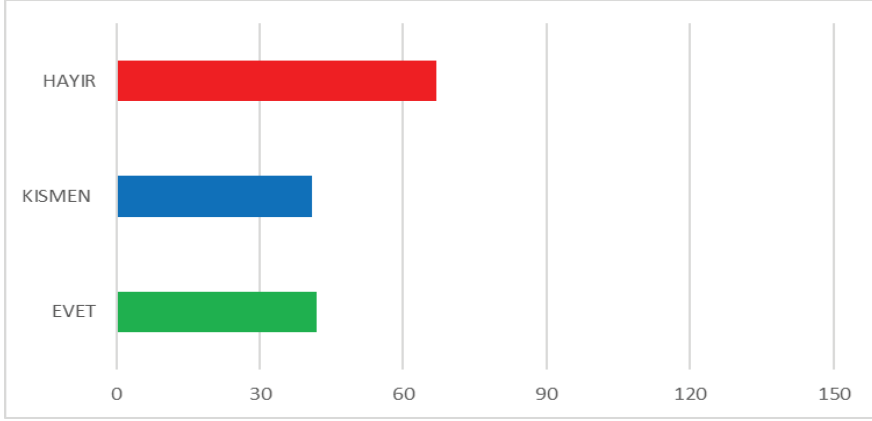
• Öğrencilere diğer soru olarak “İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.19. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz? Sorusu Grafiği

Yapılan araştırmalara göre ortaokul ortamında iş güvenliği eğitimi verilmesinin önemi geniş çapta kabul görmüştür (Davis ve Pollack, 1995; ABD Sağlık ve İnsan Hizmetleri Departmanı, 1995; NIOSH, 1999; Schulte vd. 2005). Bu amaç doğrultusunda ortaokul öğrencileri “İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz?” sorusuna tablodan da anlaşılacağı üzere büyük çoğunluğu Hayır cevabını vermiştir ve bu sayı 102 öğrencidir. 31 öğrenci Kısmen işlendiği cevabını vermesine karşın 17 öğrenci ise Evet cevabını vererek derslerinde işlediğini ifade etmişlerdir.

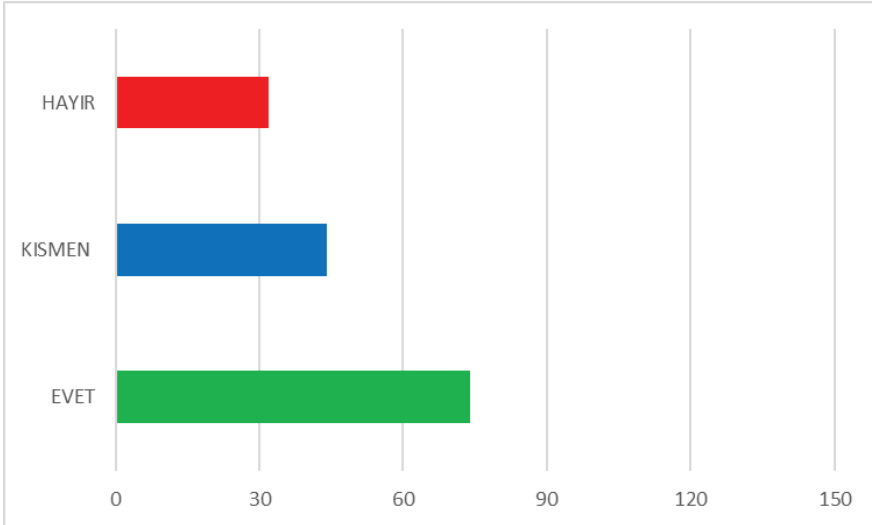
• Öğrencilere diğer soru olarak “Okul idaresi ve öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.20. Okul idaresi ve öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz? Sorusu Grafiği

Ortaokul öğrencileri “Okul idaresi ve öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz?” sorusuna 67 öğrenci Hayır cevabını vermiştir. 42 öğrenci Evet cevabını vermesine karşın 41 öğrenci ise Kısmen cevabını vermiştir.

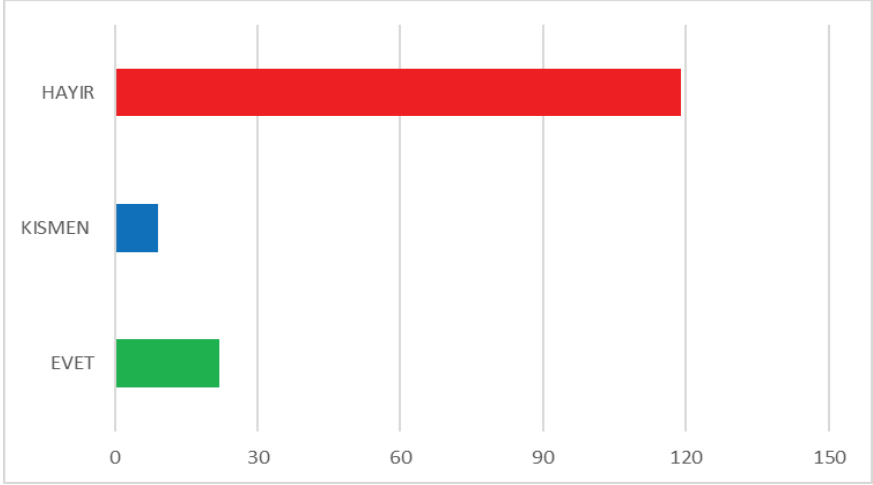
• Öğrencilere diğer soru olarak “Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.21. Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz? Sorusu Grafiği

Ortaokul öğrencileri “Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz?” sorusuna 74 öğrenci Evet cevabını vererek gereken hassasiyeti gösterdiklerini belirtmişlerdir. 44 öğrenci Kısmen cevabını vermiştir. 32 öğrenci ise Hayır cevabını verdikleri tespit edilmiştir.

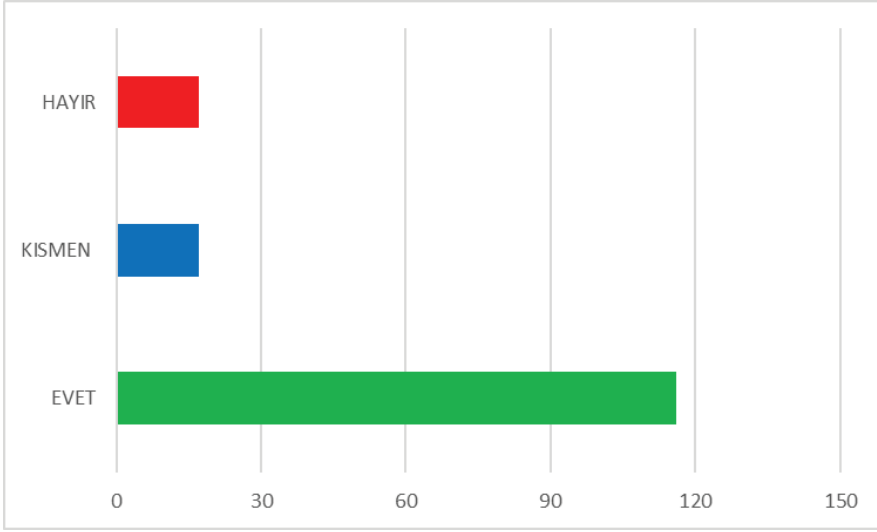
• Öğrencilere diğer soru olarak “İş kazalarında Avrupa’da 1. Dünya’da 3.sırada olduğumuzu biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.22. İş kazalarında Avrupa’da 1. Dünya’da 3.sırada olduğumuzu biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

Ortaokul öğrencileri “İş kazalarında Avrupa’da 1. Dünya’da 3.sırada olduğumuzu biliyor musunuz?” sorusuna tablodan da anlaşılacağı üzere büyük çoğunluğu Hayır cevabını vermiştir ve bu sayı 119 öğrencidir. 22 öğrenci Evet cevabını vermesine karşın 9 öğrenci Kısmen cevabını vermiştir.

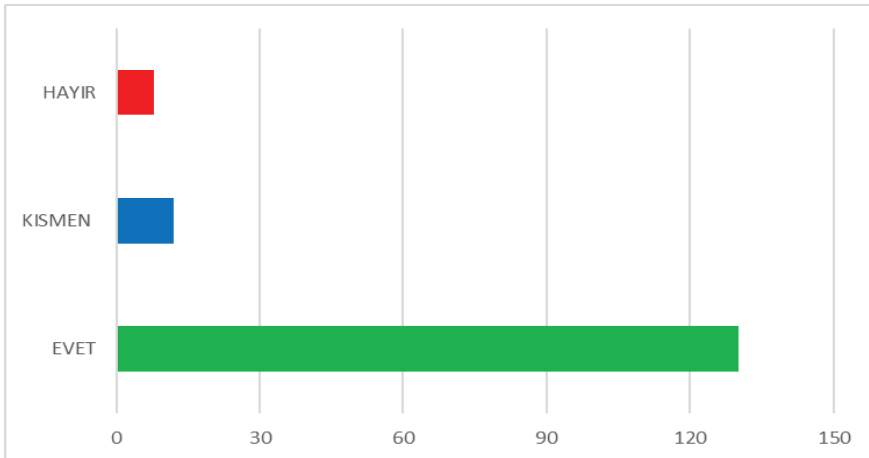
• Öğrencilere diğer soru olarak “İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.23. İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz? Sorusu Grafiği

Ortaokul öğrencileri “İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz?” sorusuna büyük çoğunluğu etkilediğini düşünerek Evet cevabını vermiştir ve bu sayı 116 kişidir. 17 öğrenci Kısmen cevabını vermiştir buna karşın kalan 17 öğrencide Hayır cevabını vermiştir.

• Öğrencilere diğer soru olarak “İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.24. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı? Sorusu Grafiği

Ortaokul öğrencileri “İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı?” sorusuna büyük çoğunluğu İSG kurallarının verimliliği ve kaliteyi artırdığını düşünerek Evet cevabını vermiştir ve bu sayı 130 kişidir. 12 öğrenci Kısmen cevabını vermiştir 8 öğrenci ise Hayır cevabını vermiştir.

• Ortaokul öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? -İş sağlığı ve güvenliği ifadesini biliyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**H<sub>0</sub>:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ifadesinin bilinmesi ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ifadesinin bilinmesi ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.9. SPSS 5 Tablosu

Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?					
EVET	GÖZLENEN	30	24	19	73
	BEKLENEN	22,4	26,8	23,8	73,0
	YÜZDELİK	41,1%	32,9%	26,0%	100,0%
KISMEN	GÖZLENEN	13	23	18	54
	BEKLENEN	16,6	19,8	17,6	54,0
	YÜZDELİK	24,1%	42,6%	33,3%	100,0%
HAYIR	GÖZLENEN	3	8	12	23
	BEKLENEN	7,1	8,4	7,5	23,0
	YÜZDELİK	13,0%	34,8%	52,2%	100,0%
TOPLAM	GÖZLENEN	46	55	49	150
	BEKLENEN	46,0	55,0	49,0	150,0
	YÜZDELİK	30,7%	36,7%	32,7%	100,0%

Tablo 4.9’de anket sonucunda elde edilen cevapların frekansları ile Ki-kare analizinin beklenen değerleri görülmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bilen öğrencilerin toplam sayısı 73 dür. Bu öğrencilerin 30’u eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiğini belirtmiştir. Bu değeri ki kare analiz tablosu 22,4 olarak beklemektedir. Benzer şekilde İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bilen katılımcılardan 24 tanesi “kısmen” eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiğini belirtmiş ki-kare analizi ise bu değeri 26,8 olarak bek-

lemektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini bilen öğrencilerin gerçekte 19 tanesi ise eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmediğini belirtmiştir. Bu değeri ki-kare analizi 23,8 olarak beklemektedir. Tüm cevaplamaların beklenen ve gözlenen frekansları yukardaki tabloda yüzdeleriyle verilmiştir. Beklenen ve gözlenen frekanslar arasındaki farkın anlamlılığını test eden ki-kare tablosu test istatistiği ve p-değeri tablo2’de verilmiştir.

Tablo 4.10. SPSS 5 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,181 <sup>a</sup>	4	0,037	0,037
Likelihood Ratio	10,283	4	0,036	0,040
Fisher’s Exact Test	9,847			0,041
Linear-by-Linear Association	8,724	1	0,003	0,004
N of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 0’dan küçük olan hücre sayısı 5’dir. (Tüm hücrelerin %0,0’ı).  
En küçük beklenen değer 7,05’dir.

Tablo 4.10’da verilen ki-kare analiz tablosuna göre Pearson ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden küçük çıkmıştır. ( $X^2 = 10,181$  p-değeri=0,037<0,05 ) Bu değere bakılarak  $H_0$  hipotezinin reddedileceği  $H_1$  hipotezinin kabul edileceği söylenilebilir. Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ifadesinin bilinmesi ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. Tablo 4.10’da 5’ten küçük beklenen değer görülen hücre sayısı yoktur. Bu durum Ki kare analizinin sonuçlarına güvenebileceğini gösterir.

- Ortaokul öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**Ho:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinde işliyor olmaları ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinde işliyor olmaları ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.11. SPSS 6 Tablosu

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz?	Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?					
			EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
	EVET	GÖZLENEN	11	6	0	17
		BEKLENEN	5,2	6,2	5,6	17,0
		YÜZDELİK	64,7%	35,3%	0,0%	100,0%
	KISMEN	GÖZLENEN	18	10	3	31
		BEKLENEN	9,5	11,4	10,1	31,0
		YÜZDELİK	58,1%	32,3%	9,7%	100,0%
	HAYIR	GÖZLENEN	17	39	46	102
		BEKLENEN	31,3	37,4	33,3	102,0
		YÜZDELİK	16,7%	38,2%	45,1%	100,0%
	TOPLAM	GÖZLENEN	46	55	49	150
		BEKLENEN	46,0	55,0	49,0	150,0
YÜZDELİK		30,7%	36,7%	32,7%	100,0%	

Tablo 4.12. SPSS 6 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	36,166 <sup>a</sup>	4	0,000	0,000
Likelihood Ratio	41,293	4	0,000	0,000
Fisher's Exact Test	37,614			0,000
Linear-by-Linear Association	32,501	1	0,000	0,000
N of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 0'dan küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %0,0'ı). En küçük beklenen değer 5,21'dir.

Tablo 4.12'de verilen ki-kare analiz tablosuna göre Pearson ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden çok küçük çıkmıştır. ( $X^2= 36,166$  p-değeri=0,000<0,05 ) Bu değere bakılarak  $H_0$  hipotezinin reddedileceği  $H_1$  hipotezinin kabul edileceği söylenilebilir. Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinde işliyor olmaları ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

- Ortaokul öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Okul idaresi ve öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz? -Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**Ho:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili okul idaresi tarafından uyarılması ile konuya hassasiyet göstermesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili okul idaresi tarafından uyarılması ile konuya hassasiyet göstermesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.13. SPSS 7 Tablosu

Okul idaresi ve öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz?	Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz?				
		EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
EVET	GÖZLENEN	30	10	2	42
	BEKLENEN	20,7	12,3	9,0	42,0
	YÜZDELİK	71,4%	23,8%	4,8%	100,0%
KISMEN	GÖZLENEN	16	15	10	41
	BEKLENEN	20,2	12,0	8,7	41,0
	YÜZDELİK	39,0%	36,6%	24,4%	100,0%
HAYIR	GÖZLENEN	28	19	20	67
	BEKLENEN	33,1	19,7	14,3	67,0
	YÜZDELİK	41,8%	28,4%	29,9%	100,0%
TOPLAM	GÖZLENEN	74	44	32	150
	BEKLENEN	74,0	44,0	32,0	150,0
	YÜZDELİK	49,3%	29,3%	21,3%	100,0%

Tablo 4.14. SPSS 7 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14,870a	4	0,005	0,005
Likelihood Ratio	16,701	4	0,002	0,003
Fisher's Exact Test	15,765			0,003
Linear-by-Linear Association	10,995b	1	0,001	0,001
N of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 0'dan küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %0,0'ı). En küçük beklenen değer 8,75'dir.

Ki-kare analiz tablosuna göre Pearson ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden küçük çıkmıştır.  $X^2 = 14,870$ , p-değeri=0,005<0,05 Bu değere bakılarak Ho hipotezinin reddedileceği H1 hipotezinin kabul edileceği söylenilebilir. Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili okul idaresi tara-



findan uyarılması ile konuya hassasiyet göstermesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

•Ortaokul öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? - Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**H<sub>0</sub>:** Öğrencilerin Eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti göstermeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin Eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti göstermeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

*Tablo 4.15. SPSS 8 Tablosu*

Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?	Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz?					
			EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
	EVET	GÖZLENEN	9	7	1	17
		BEKLENEN	8,4	5,0	3,6	17,0
		YÜZDELİK	52,9%	41,2%	5,9%	100,0%
	KISMEN	GÖZLENEN	22	9	0	31
		BEKLENEN	15,3	9,1	6,6	31,0
		YÜZDELİK	71,0%	29,0%	0,0%	100,0%
	HAYIR	GÖZLENEN	43	28	31	102
		BEKLENEN	50,3	29,9	21,8	102,0
		YÜZDELİK	42,2%	27,5%	30,4%	100,0%
	TOPLAM	GÖZLENEN	74	44	32	150
		BEKLENEN	74,0	44,0	32,0	150,0
		YÜZDELİK	49,3%	29,3%	21,3%	100,0%

Tablo 4.16. SPSS 8 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,427a	4	0,002	0,001
Likelihood Ratio	23,965	4	0,000	0,000
Fisher's Exact Test	20,062			0,000
Linear-by-Linear Association	8,751b	1	0,003	0,003
N of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 2'den küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %22,2'si). En küçük beklenen değer 3,63'dür.

Ki-kare analiz tablosuna göre Pearson ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden küçük çıkmıştır.  $X^2 = 17,427$  p-değeri=0,002<0,05. Bu değere bakılarak  $H_0$  hipotezinin reddedilir. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor olmaları ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti göstermeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

- Ortaokul öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? - İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**$H_0$ :** Öğrencilerin Eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi ile İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

**$H_1$ :** Öğrencilerin Eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi ile İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.17. SPSS 9 Tablosu

	İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz?					
Eğitim hayatımız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?			EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
	EVET	GÖZLENEN	40	4	2	46
		BEKLENEN	35,6	5,2	5,2	46,0
		YÜZDELİK	87,0%	8,7%	4,3%	100,0%
	KISMEN	GÖZLENEN	44	8	3	55
		BEKLENEN	42,5	6,2	6,2	55,0
		YÜZDELİK	80,0%	14,5%	5,5%	100,0%
	HAYIR	GÖZLENEN	32	5	12	49
		BEKLENEN	37,9	5,6	5,6	49,0
		YÜZDELİK	65,3%	10,2%	24,5%	100,0%
	TOPLAM	GÖZLENEN	116	17	17	150
		BEKLENEN	116,0	17,0	17,0	150,0
YÜZDELİK		77,3%	11,3%	11,3%	100,0%	

Tablo 4.18. SPSS 9 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,498a	4	0,009	0,008
Likelihood Ratio	12,643	4	0,013	0,017
Fisher's Exact Test	11,817			0,016
Linear-by-Linear Association	9,260b	1	0,002	0,003
N of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 0'dan küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %0,0'ı). En küçük beklenen değer 5,21'dir.

Ki-kare analiz tablosuna göre Pearson ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden küçük çıkmıştır.  $X^2= 13,498$  p-değeri=0,009<0,05 Bu değere bakılarak  $H_0$  hipotezinin reddedilir. Öğrencilerin Eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi ile İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

- Ortaokul öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz? - İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**Ho:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor olmaları İSG kurallarına dikkat etmenin iş verimliliğini ve kalitesini etkilediğini düşünmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor olmaları İSG kurallarına dikkat etmenin iş verimliliğini ve kalitesini etkilediğini düşünmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 4.19. SPSS 10 Tablosu

İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı?	İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz?				
		EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
EVET	GÖZLENEN	16	1	0	17
	BEKLENEN	14,7	1,4	,9	17,0
	YÜZDELİK	94,1%	5,9%	0,0%	100,0%
KISMEN	GÖZLENEN	28	2	1	31
	BEKLENEN	26,9	2,5	1,7	31,0
	YÜZDELİK	90,3%	6,5%	3,2%	100,0%
HAYIR	GÖZLENEN	86	9	7	102
	BEKLENEN	88,4	8,2	5,4	102,0
	YÜZDELİK	84,3%	8,8%	6,9%	100,0%
TOPLAM	GÖZLENEN	130	12	8	150
	BEKLENEN	130,0	12,0	8,0	150,0
	YÜZDELİK	86,7%	8,0%	5,3%	100,0%

Tablo 4.20. SPSS 10 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,109a	4	0,716	0,744
Likelihood Ratio	3,031	4	0,553	0,694
Fisher's Exact Test	1,128			0,924
Linear-by-Linear Association	2,041b	1	0,153	0,165
N of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 4'ten küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %44,4'ü). En küçük beklenen değer 0,91'dir.

Ki-kare analiz tablosuna göre Fisher's Exact Test ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden büyük çıkmıştır. ( $X^2=1,128$  p-değeri=0,924>0,05) Bu değere bakılarak Ho hipotezinin reddedilemeyeceği Yani kabul edileceği söylenir. Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları dersleriniz-

de işliyor olmaları İSG kurallarına dikkat etmenin iş verimliliğini ve kalitesini etkilediğini düşünceleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

- Ortaokul öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz? – Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**H<sub>0</sub>:** Öğrencilerin meslek hastalığı ifadesini bilmesi ile Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin meslek hastalığı ifadesini bilmesi ile Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

*Tablo 4.21. SPSS 11 Tablosu*

Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz?	Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?				
		EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
EVET	GÖZLENEN	16	14	12	42
	BEKLENEN	12,9	15,4	13,7	42,0
	YÜZDELİK	38,1%	33,3%	28,6%	100,0%
KISMEN	GÖZLENEN	11	14	8	33
	BEKLENEN	10,1	12,1	10,8	33,0
	YÜZDELİK	33,3%	42,4%	24,2%	100,0%
HAYIR	GÖZLENEN	19	27	29	75
	BEKLENEN	23,0	27,5	24,5	75,0
	YÜZDELİK	25,3%	36,0%	38,7%	100,0%
TOPLAM	GÖZLENEN	46	55	49	150
	BEKLENEN	46,0	55,0	49,0	150,0
	YÜZDELİK	30,7%	36,7%	32,7%	100,0%

Tablo 4.22. SPSS 11 Ki-Kare Tablosu

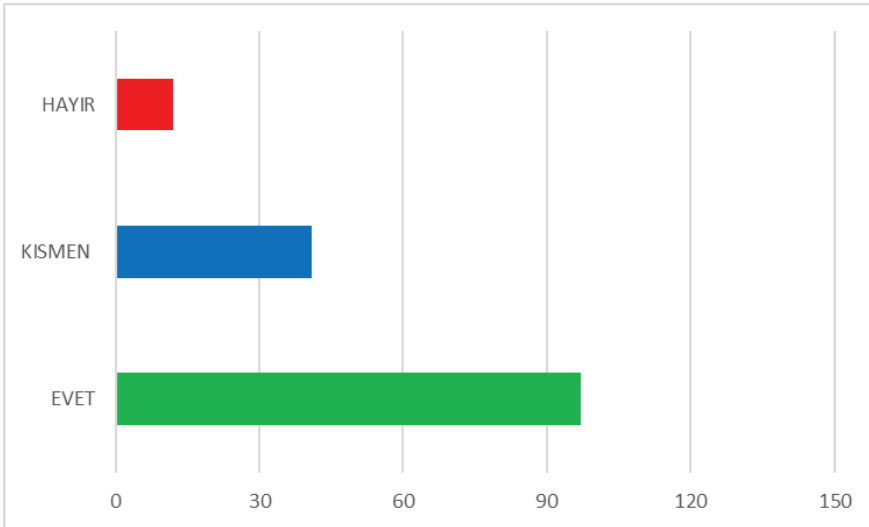
Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,722a	4	0,445	0,449
Likelihood Ratio	3,733	4	0,443	0,454
Fisher's Exact Test	3,696			0,452
Linear-by-Linear Association	2,545b	1	0,111	0,120
N of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 0'dan küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %0,0'ı). En küçük beklenen değer 10,12'dir.

Ki-kare analiz tablosuna göre Pearson ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden büyük çıkmıştır.  $X^2 = 3,722$  p-değeri = 0,445 > 0,05 Bu değere bakılarak  $H_0$  hipotezinin reddedilemeyeceği yani kabul edileceği söylenir. Öğrencilerin meslek hastalığı ifadesinin bilinmesi ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

#### 4.2.3. Lise Öğrencilerine Yapılan Ölçeğin Analizi Bulguları

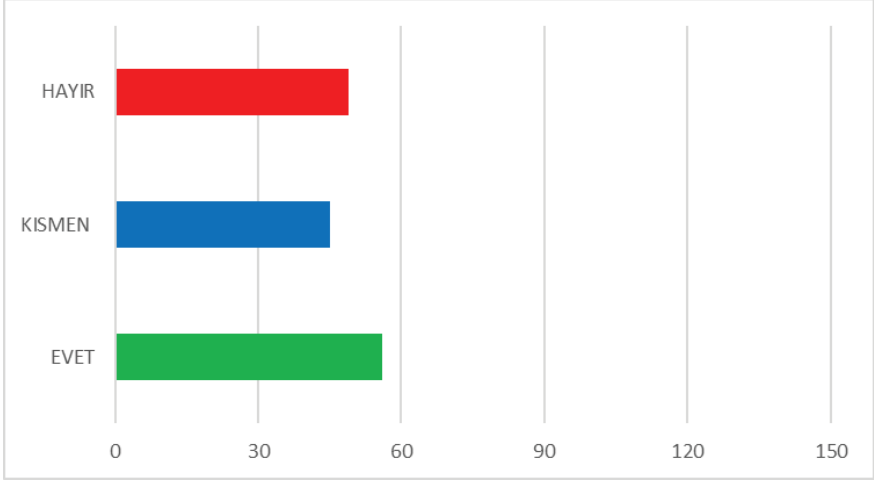
• Çalışmanın ilk sorusu “İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini biliyor musunuz?” olarak sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.25. İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

Lise öğrencileri “İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini biliyor musunuz?” sorusuna 97 öğrenci Evet cevabını vererek ifadeyi bildiklerini belirtmiştir. 41 öğrenci Kısmen, 12 öğrenci ise Hayır cevabını verdiği tespit edilmiştir.

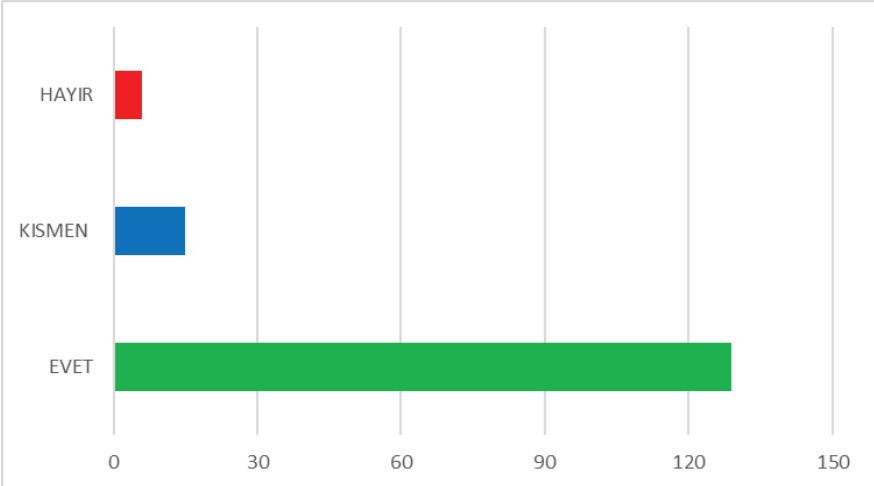
- Öğrencilere diğer soru olarak “İş Güvenliği Uzmanı ifadesini biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.26. İş Güvenliği Uzmanı ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

Lise öğrencileri “İş Güvenliği Uzmanı ifadesini biliyor musunuz?” sorusuna 56 öğrenci bildiklerini ve Evet cevabını vermiştir. 49 öğrenci Hayır cevabını, 46 öğrenci ise Kısmen cevabını vermiştir.

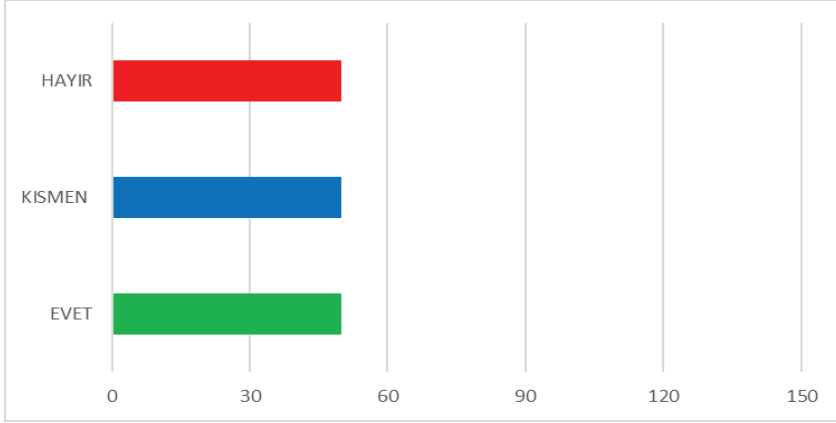
- Öğrencilere diğer soru olarak “İş Kazası ifadesini biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.27. İş Kazası ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

Lise öğrencileri “İş Kazası ifadesini biliyor musunuz?” sorusuna 129 öğrenci Evet cevabını vermiştir. 15 öğrenci Kısmen cevabını, 6 öğrenci ise Hayır cevabını vermiştir.

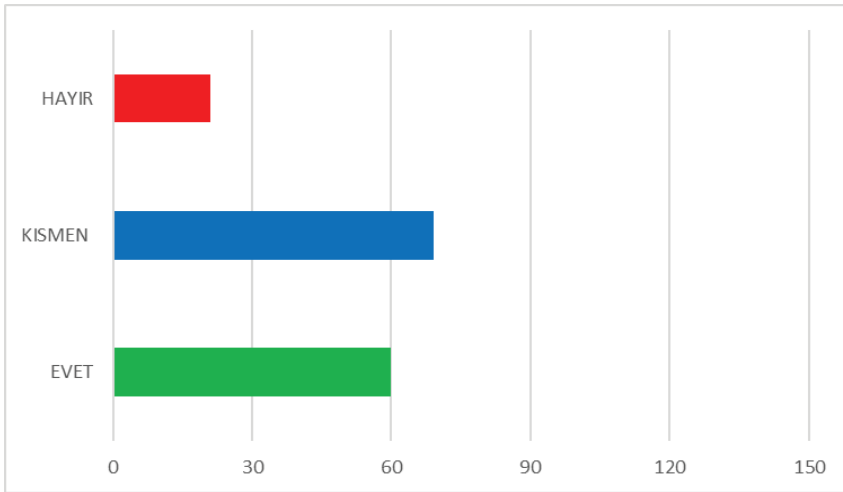
• Öğrencilere diğer soru olarak “Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.28. Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

Lise öğrencileri “Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz?” sorusuna eşit cevaplar vermiştir. Tüm cevap şıkları 50 öğrenci tarafından seçildiği tespit edilmiştir.

• Öğrencilere diğer soru olarak “İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili uyarı levha işaretlerini biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;

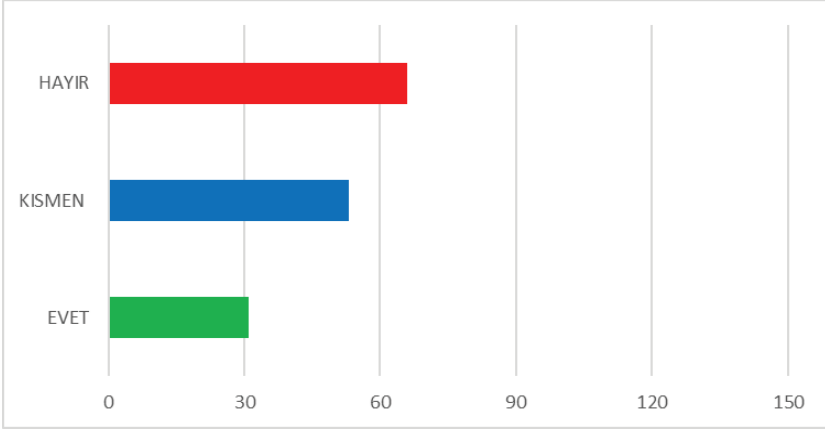


Şekil 4.29. İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili uyarı levha işaretlerini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği



Lise öğrencileri “İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili uyarı levha işaretlerini biliyor musunuz?” sorusuna 69 öğrenci Kısmen cevabını, 60 öğrenci Evet cevabını 21 öğrenci ise Hayır cevabını vermiştir.

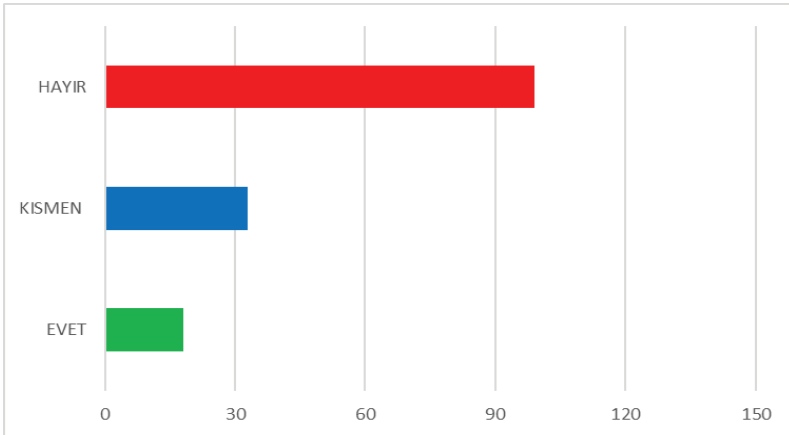
• Öğrencilere diğer soru olarak “Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



*Şekil 4.30. Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? Sorusu Grafiği*

Lise öğrencileri “Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?” sorusuna 66 öğrenci Hayır cevabını vermiştir. 53 öğrenci Kısmen cevabını, 31 öğrenci ise Evet cevabını vermiştir.

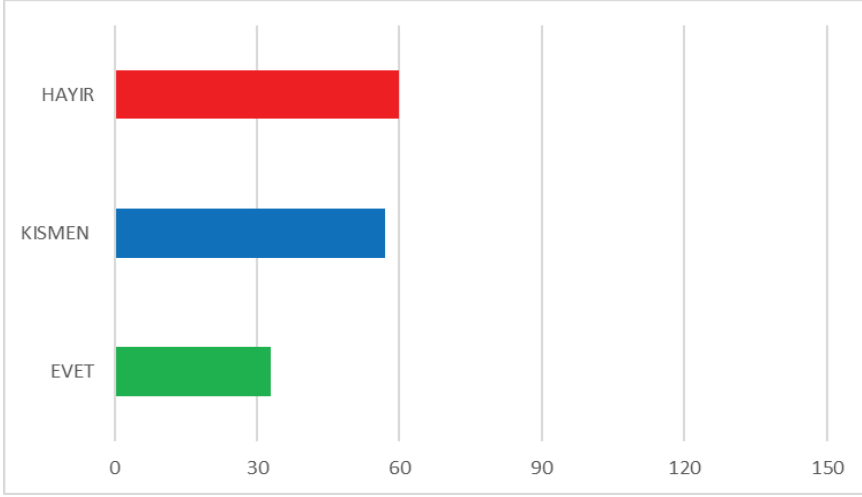
• Öğrencilere diğer soru olarak “İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



*Şekil 4.31. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz? Sorusu Grafiği*

Lise öğrencileri “İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz?” sorusuna büyük çoğunluğu Hayır cevabını vermiştir ve bu sayı 99 kişidir. 33 öğrenci Kısmen cevabını 19 öğrenci ise Evet cevabını vermiştir.

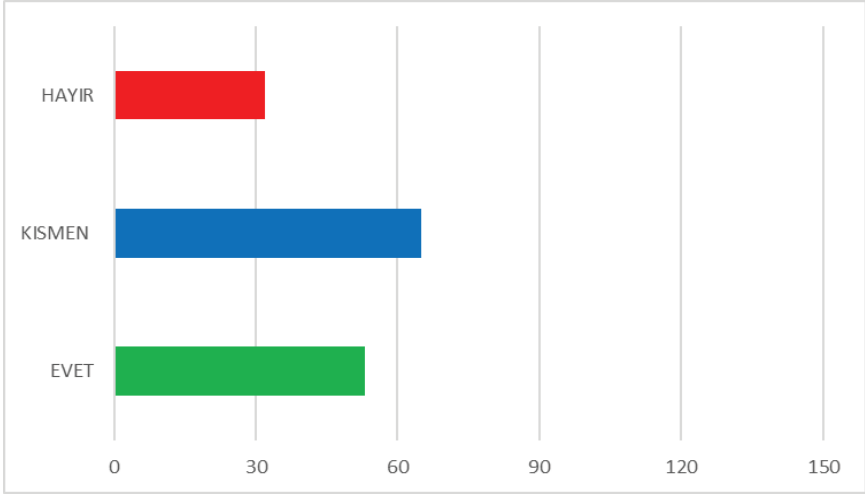
• Öğrencilere diğer soru olarak “Okul idaresi ve öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.32. Okul idaresi ve öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz? Sorusu Grafiği

İş güvenliği eğitiminin nicelik ve niteliğinin büyük ölçüde öğretmenin ve okulun inisiyatifinde olduğu ileri sürülmüştür (Salminen ve Palukka, 2007; Schulte vd, 2005). Uluslararası düzeyde, özellikle çok sayıda iş güvenliği bilgisi ve kaynağı bulunmaktadır. Ancak lise ve altı düzeyde eğitim kurumlarına yönelik müfredata uyarlanması uygun olacaktır. Bu amaçlar doğrultusunda lise öğrencilerine “Okul idaresi ve öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz?” sorusuna 60 öğrenci Hayır cevabını 57 öğrenci Kısmen cevabını 33 öğrenci ise Evet cevabını verdiği tespit edilmiştir. Öğrencileri okul ortamında iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir.

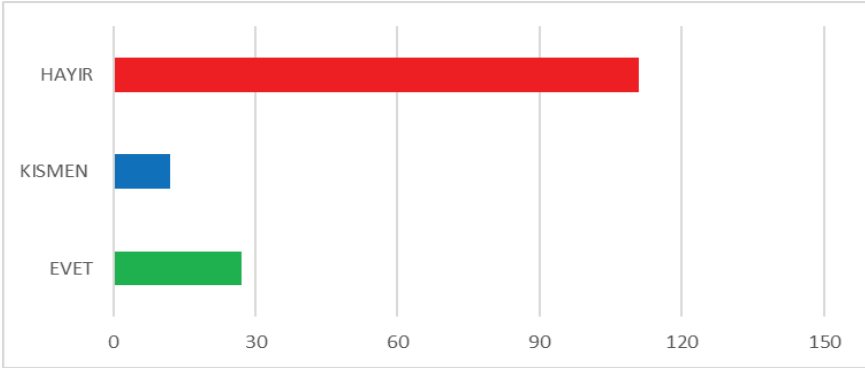
• Öğrencilere diğer soru olarak “Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.33. Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz? Sorusu Grafiği

Lise öğrencileri “Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz?” sorusuna 65 öğrenci Kısmen cevabını vermiştir. 53 öğrenci Evet cevabını 32 öğrenci ise Hayır cevabını vermiştir.

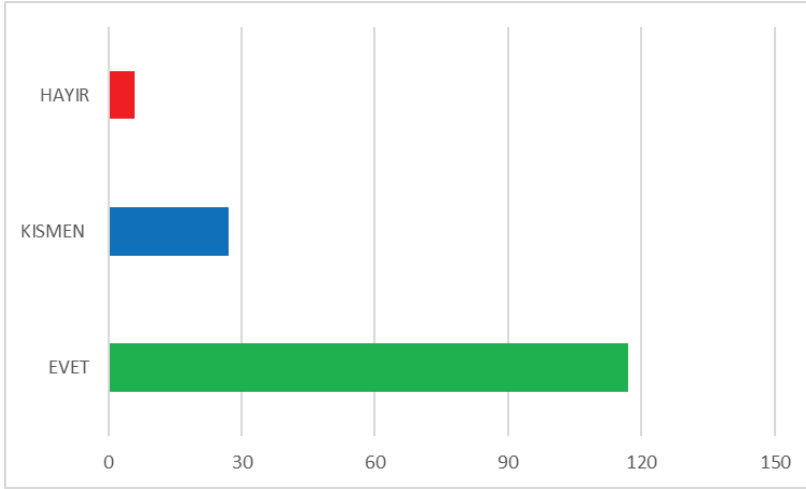
• Öğrencilere diğer soru olarak “İş kazalarında Avrupa’da 1. Dünya’da 3.sırada olduğumuzu biliyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.34. İş kazalarında Avrupa’da 1. Dünya’da 3.sırada olduğumuzu biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

Lise öğrencileri “İş kazalarında Avrupa’da 1. Dünya’da 3.sırada olduğumuzu biliyor musunuz?” sorusuna tablodan da anlaşılacağı üzere büyük çoğunluğu Hayır cevabını vermiştir ve bu sayı 111 kişidir. 27 öğrenci Evet cevabını, 12 öğrenci Kısmen cevabını vermiştir.

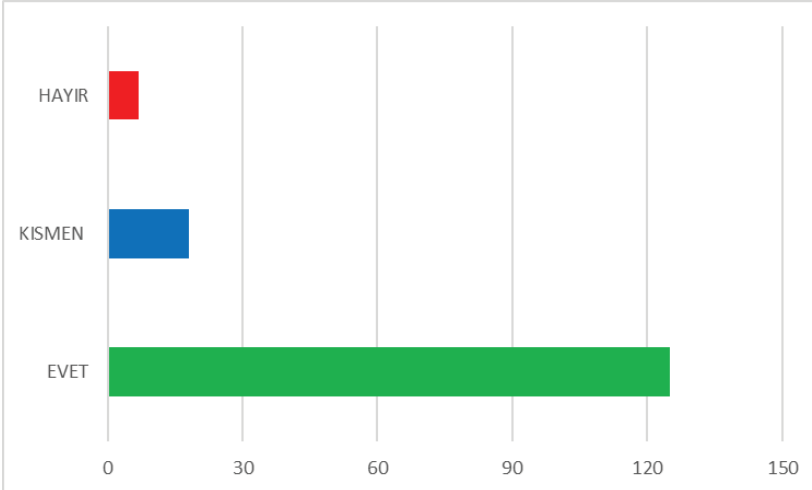
• Öğrencilere diğer soru olarak “İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.35. İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz? Sorusu Grafiği

Lise öğrencileri “İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz?” sorusuna 117 öğrenci Evet cevabını vermiştir. 27 öğrenci Kısmen cevabını 6 öğrenci ise Hayır cevabını vermiştir.

• Öğrencilere son soru olarak “İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar doğrultusunda;



Şekil 4.36. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı? Sorusu Grafiği

Lise öğrencileri “İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı?” sorusuna 125 öğrenci Evet cevabını, 18 öğrenci Kısmen cevabını 7 öğrenci ise Hayır cevabını vermiştir.

• Lise öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? -İş sağlığı ve güvenliği ifadesini biliyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**H<sub>0</sub>:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ifadesinin bilinmesi ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ifadesinin bilinmesi ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.23. SPSS 12 Tablosu

İş Sağlığı ve Güvenliği ifadesini biliyor musunuz?	Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?					
		EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM	
EVET	GÖZLENEN	25	36	36	97	
	BEKLENEN	20,0	34,3	42,7	97,0	
	YÜZDELİK	25,8%	37,1%	37,1%	100,0%	
KISMEN	GÖZLENEN	6	16	19	41	
	BEKLENEN	8,5	14,5	18,0	41,0	
	YÜZDELİK	14,6%	39,0%	46,3%	100,0%	
HAYIR	GÖZLENEN	0	1	11	12	
	BEKLENEN	2,5	4,2	5,3	12,0	
	YÜZDELİK	0,0%	8,3%	91,7%	100,0%	
TOPLAM	GÖZLENEN	31	53	66	150	
	BEKLENEN	31,0	53,0	66,0	150,0	
	YÜZDELİK	20,7%	35,3%	44,0%	100,0%	

Tablo 4.24. SPSS 12 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14,440 <sup>a</sup>	4	0,006	0,005
Likelihood Ratio	16,590	4	0,002	0,003
Fisher's Exact Test	13,250			0,008
Linear-by-Linear Association	10,846 <sup>b</sup>	1	0,001	0,001
N of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 2'den küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %22,2'si). En küçük beklenen değer 2,48'dir.

Tablo 4.24'de verilen ki-kare analiz tablosuna göre Pearson ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden küçük çıkmıştır. ( $X^2= 14,440$  p-değeri=0,006<0,05 ) Bu değere bakılarak  $H_0$  hipotezinin reddedileceği  $H_1$  hipotezinin kabul edileceği söylenilebilir. Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ifadesinin bilinmesi ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

- Lise öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?-İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**H<sub>0</sub>:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinde işliyor olmaları ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinde işliyor olmaları ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.25. SPSS 13 Tablosu

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz?	Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?					
			EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
	EVET	GÖZLENEN	11	6	1	18
		BEKLENEN	3,7	6,4	7,9	18,0
		YÜZDELİK	61,1%	33,3%	5,6%	100,0%
	KISMEN	GÖZLENEN	10	17	6	33
		BEKLENEN	6,8	11,7	14,5	33,0
		YÜZDELİK	30,3%	51,5%	18,2%	100,0%
	HAYIR	GÖZLENEN	10	30	59	99
		BEKLENEN	20,5	35,0	43,6	99,0
		YÜZDELİK	10,1%	30,3%	59,6%	100,0%
	TOPLAM	GÖZLENEN	31	53	66	150
		BEKLENEN	31,0	53,0	66,0	150,0
YÜZDELİK		20,7%	35,3%	44,0%	100,0%	

Tablo 4.26. SPSS 13 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	40,771 <sup>a</sup>	4	0,000	0,000
Likelihood Ratio	41,151	4	0,000	0,000
Fisher's Exact Test	39,676			0,000
Linear-by-Linear Association	36,816 <sup>b</sup>	1	0,000	0,000
N of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 1'den küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %11,1'i). En küçük beklenen değer 3,72'dir.

Tablo 4.26'te verilen ki-kare analiz tablosuna göre Pearson ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden çok küçük çıkmıştır. ( $X^2= 40,771$ , p-değeri=0,000<0,05) Bu değere bakılarak  $H_0$  hipotezinin reddedileceği  $H_1$  hipotezinin kabul edileceği söylenilebilir. Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinde işliyor olmaları ile eğitim hayatları boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

- Lise öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Okul idaresi ve öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz? -Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına

gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**H<sub>0</sub>:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili okul idaresi tarafından uyarılması ile konuya hassasiyet göstermesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili okul idaresi tarafından uyarılması ile konuya hassasiyet göstermesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.27. SPSS 14 Tablosu

Okul idaresi ve öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz?	Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz?				
		EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
EVET	GÖZLENEN	16	10	7	33
	BEKLENEN	11,7	14,3	7,0	33,0
	YÜZDELİK	48,5%	30,3%	21,2%	100,0%
KISMEN	GÖZLENEN	23	24	10	57
	BEKLENEN	20,1	24,7	12,2	57,0
	YÜZDELİK	40,4%	42,1%	17,5%	100,0%
HAYIR	GÖZLENEN	14	31	15	60
	BEKLENEN	21,2	26,0	12,8	60,0
	YÜZDELİK	23,3%	51,7%	25,0%	100,0%
TOPLAM	GÖZLENEN	53	65	32	150
	BEKLENEN	53,0	65,0	32,0	150,0
	YÜZDELİK	35,3%	43,3%	21,3%	100,0%

Tablo 4.28. SPSS 14 Ki-Kare Tablosu

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,503 <sup>a</sup>	4	0,112	0,113
Likelihood Ratio	7,754	4	0,101	0,109
Fisher's Exact Test	7,625			0,105
Linear-by-Linear Association	3,912 <sup>b</sup>	1	0,048	0,052
N Of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 0'dan küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %0,0'ı). En küçük beklenen değer 7,04'tür.



Ki-kare analiz tablosuna göre Pearson ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden büyük çıkmıştır.  $X^2=7,503$  p-değeri= $0,112 > 0,05$  Bu değere bakılarak  $H_0$  hipotezinin reddedilmeyip kabul edileceği söylenilebilir. Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili okul idaresi tarafından uyarılması ile konuya hassasiyet göstermesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

- Lise öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? - Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**H<sub>0</sub>:** Öğrencilerin Eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti göstermeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin Eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti göstermeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.29. SPSS 15 Tablosu

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz?	Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz?				
		EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
EVET	GÖZLENEN	9	6	3	18
	BEKLENEN	6,4	7,8	3,8	18,0
	YÜZDELİK	50,0%	33,3%	16,7%	100,0%
KISMEN	GÖZLENEN	12	13	8	33
	BEKLENEN	11,7	14,3	7,0	33,0
	YÜZDELİK	36,4%	39,4%	24,2%	100,0%
HAYIR	GÖZLENEN	32	46	21	99
	BEKLENEN	35,0	42,9	21,1	99,0
	YÜZDELİK	32,3%	46,5%	21,2%	100,0%
TOPLAM	GÖZLENEN	53	65	32	150
	BEKLENEN	53,0	65,0	32,0	150,0
	YÜZDELİK	35,3%	43,3%	21,3%	100,0%

Tablo 4.30. SPSS 15 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,433 <sup>a</sup>	4	0,657	0,664
Likelihood Ratio	2,358	4	0,670	0,682
Fisher's Exact Test	2,372			0,683
Linear-by-Linear Association	,996 <sup>b</sup>	1	0,318	0,346
N of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 1'den küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %11,1'i). En küçük beklenen değer 3,84'tür.

Ki-kare analiz tablosuna göre Pearson ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden büyük çıkmıştır.  $X^2 = 2,443$  p-değeri = 0,657 > 0,05 Bu değere bakılarak  $H_0$  hipotezi kabul edilir. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor olmaları ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti göstermeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

• Lise öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? - İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**$H_0$ :** Öğrencilerin Eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi ile İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

**$H_1$ :** Öğrencilerin Eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi ile İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.31. SPSS 16 Tablosu

	İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz?					
Eğitim hayatımız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?			EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
	EVET	GÖZLENEN	25	5	1	31
		BEKLENEN	24,2	5,6	1,2	31,0
		YÜZDELİK	80,6%	16,1%	3,2%	100,0%
	KISMEN	GÖZLENEN	39	13	1	53
		BEKLENEN	41,3	9,5	2,1	53,0
		YÜZDELİK	73,6%	24,5%	1,9%	100,0%
	HAYIR	GÖZLENEN	53	9	4	66
		BEKLENEN	51,5	11,9	2,6	66,0
		YÜZDELİK	80,3%	13,6%	6,1%	100,0%
	TOPLAM	GÖZLENEN	117	27	6	150
		BEKLENEN	117,0	27,0	6,0	150,0
YÜZDELİK		78,0%	18,0%	4,0%	100,0%	

Tablo 4.32. SPSS 16 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,557 <sup>a</sup>	4	0,469	0,489
Likelihood Ratio	3,549	4	0,470	0,545
Fisher's Exact Test	3,323			0,493
Linear-by-Linear Association	0,033 <sup>b</sup>	1	0,855	0,920
N of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 3'den küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %33,3'ü). En küçük beklenen değer 1,24'tür.

Ki-kare analiz tablosuna göre Fisher's Exact Test istatistiği 0,05 değerinden büyük çıkmıştır.  $X^2 = 3,323$  p-değeri=0,493>0,05 Bu değere bakılarak  $H_0$  hipotezi kabul edilir. Öğrencilerin Eğitim hayatı boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi ile İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

- Lise öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz? - İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**Ho:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor olmaları İSG kurallarına dikkat etmenin iş verimliliğini ve kalitesini etkilediğini düşünmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor olmaları İSG kurallarına dikkat etmenin iş verimliliğini ve kalitesini etkilediğini düşünmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

Tablo 4.33. SPSS 17 Tablosu

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz?	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı?				
		EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
EVET	GÖZLENEN	17	0	1	18
	BEKLENEN	15,0	2,2	,8	18,0
	YÜZDELİK	94,4%	0,0%	5,6%	100,0%
KISMEN	GÖZLENEN	26	7	0	33
	BEKLENEN	27,5	4,0	1,5	33,0
	YÜZDELİK	78,8%	21,2%	0,0%	100,0%
HAYIR	GÖZLENEN	82	11	6	99
	BEKLENEN	82,5	11,9	4,6	99,0
	YÜZDELİK	82,8%	11,1%	6,1%	100,0%
TOPLAM	GÖZLENEN	125	18	7	150
	BEKLENEN	125,0	18,0	7,0	150,0
	YÜZDELİK	83,3%	12,0%	4,7%	100,0%

Tablo 4.34. SPSS 17 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,893 <sup>a</sup>	4	0,142	0,137
Likelihood Ratio	10,109	4	0,039	0,049
Fisher's Exact Test	6,421			0,122
Linear-by-Linear Association	0,718 <sup>b</sup>	1	0,397	0,433
N of Valid Cases	150			

a. Beklenen değeri 5'den küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %55,6'sı). En küçük beklenen değer 0,84'tür.

Ki-kare analiz tablosuna göre Fisher's Exact Test ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden büyük çıkmıştır. ( $X^2=1,128$  p-değeri=0,924>0,05 ) Bu değere bakılarak Ho hipotezinin reddedilemeyeceği

Yani kabul edileceği söylenir. Öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor olmaları İSG kurallarına dikkat etmenin iş verimliliğini ve kalitesini etkilediğini düşünmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

• Lise öğrencilerinin verdiği cevaplar doğrultusunda; Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz? – Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? Sorularının karşılaştırmalı analiz sonuçları ve hipotezleri doğrultusunda;

**Ho:** Öğrencilerin meslek hastalığı ifadesini bilmesi ile Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Öğrencilerin meslek hastalığı ifadesini bilmesi ile Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

*Tablo 4.35. SPSS 18 Tablosu*

Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz?	Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi?				
		EVET	KISMEN	HAYIR	TOPLAM
EVET	GÖZLENEN	12	21	17	50
	BEKLENEN	10,3	17,7	22,0	50,0
	YÜZDELİK	24,0%	42,0%	34,0%	100,0%
KISMEN	GÖZLENEN	8	21	21	50
	BEKLENEN	10,3	17,7	22,0	50,0
	YÜZDELİK	16,0%	42,0%	42,0%	100,0%
HAYIR	GÖZLENEN	11	11	28	50
	BEKLENEN	10,3	17,7	22,0	50,0
	YÜZDELİK	22,0%	22,0%	56,0%	100,0%
TOPLAM	GÖZLENEN	31	53	66	150
	BEKLENEN	31,0	53,0	66,0	150,0
	YÜZDELİK	20,7%	35,3%	44,0%	100,0%

Tablo 4.36. SPSS 18 Ki-Kare Tablosu

Ki-Kare test	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,430 <sup>a</sup>	4	0,115	0,116
Likelihood Ratio	7,750	4	0,101	0,107
Fisher's Exact Test	7,599			0,105
Linear-by-Linear Association	2,415 <sup>b</sup>	1	0,120	0,136
N of Valid Cases	150			

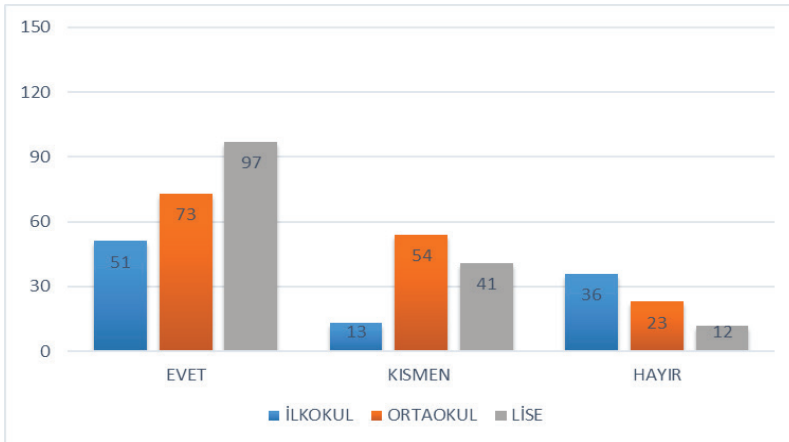
a. Beklenen değeri 5'den küçük olan hücre sayısı 5'dir. (Tüm hücrelerin %55,6'sı). En küçük beklenen değer 0,84'tür.

Ki-kare analiz tablosuna göre Pearson ki-kare test istatistiği 0,05 değerinden büyük çıkmıştır.  $X^2 = 7,430$ , p-değeri = 0,115 > 0,05 Bu değere bakılarak  $H_0$  hipotezinin reddedilmeyip kabul edileceği söylenilebilir. Öğrencilerin meslek hastalığı ifadesini bilmesi ile eğitim hayatı boyunca ISG konuları hakkında bilgilendirilmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

#### 4.2.4. Bingöl İli Eğitim Kurumlarında Yapılan Ölçeğin Karşılaştırılmalı Analizi Bulguları

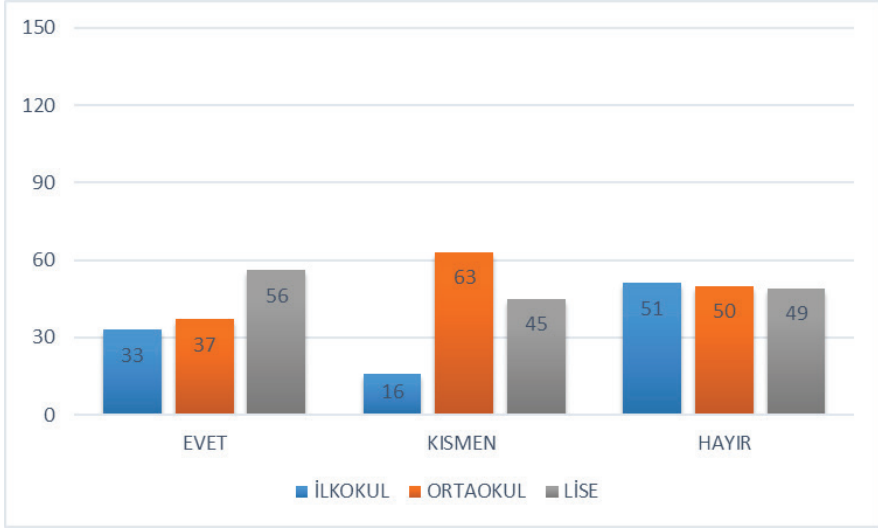
Yapılan çalışmalar sonucunda 3 eğitim kurumuna ortak 7 adet soru sorulmuştur. Ortaokul ve Lise kurumlarının anket soruları aynıdır. İlk olarak 3 eğitim kurumun ortak soruları değerlendirilecek ardından ortaokul ve lise kurumlarının kalan soruları değerlendirilecektir.

Ortak sorulardan ilk olarak; İş sağlığı ve güvenliği ifadesini biliyor musunuz? Sorusu sorulmuştur. Sonuçlar şekilde görüldüğü gibidir.



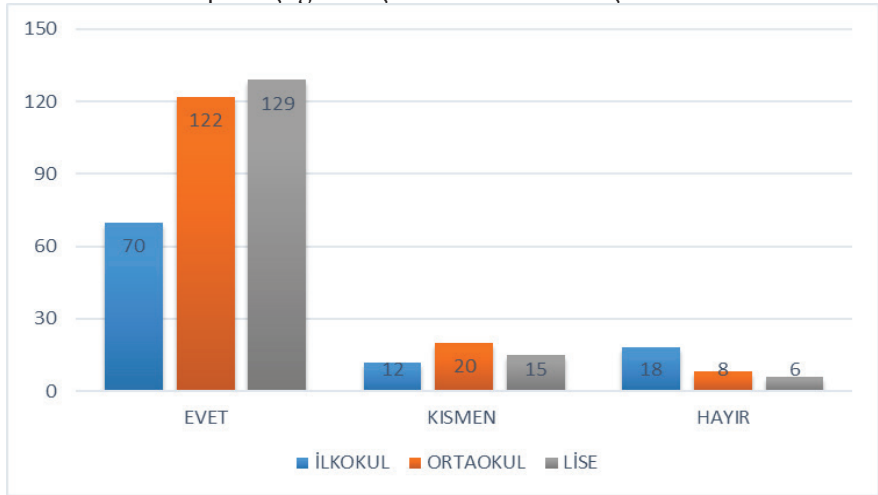
Şekil 4.37. İş sağlığı ve güvenliği ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

- 3 eğitim kurumunun diğer ortak sorusu; İş Güvenliği Uzmanı ifadesini biliyor musunuz? Sorusudur. Sonuçlar aşağıda verilmiştir.



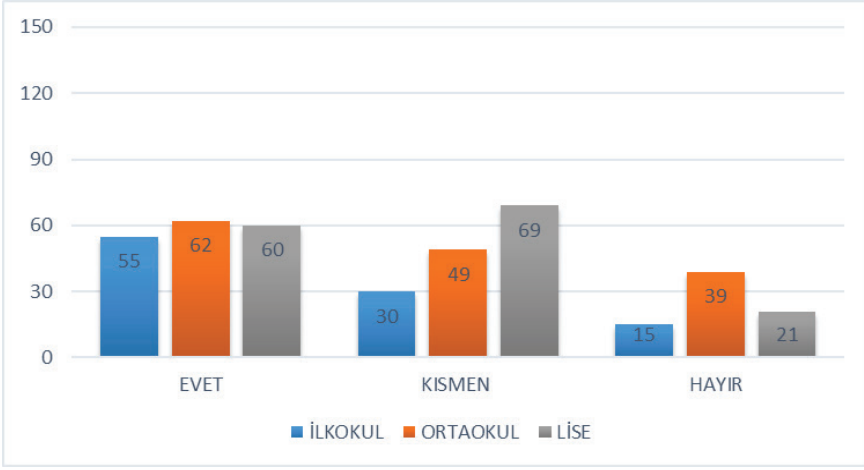
Şekil 4.38. İş Güvenliği Uzmanı ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

- Bir diğer ortak soru ise; İş Kazası ifadesini biliyor musunuz? Sorusudur. Verilen cevaplar aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir.



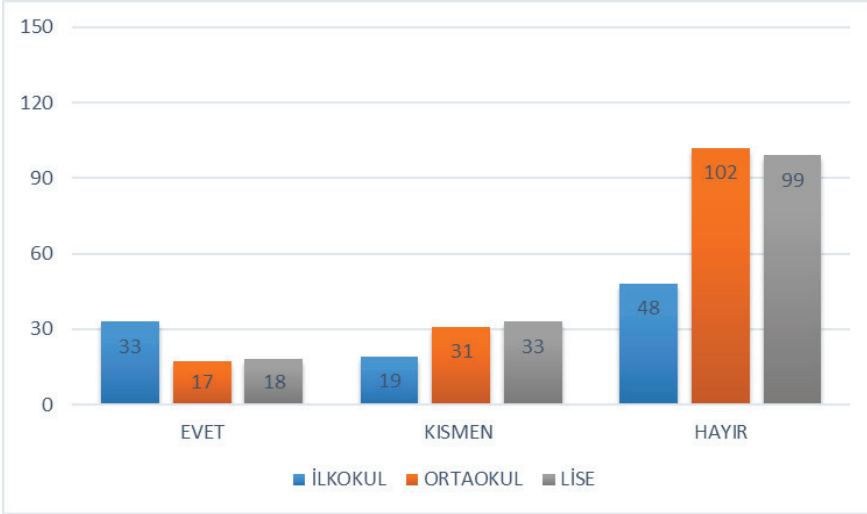
Şekil 4.39. İş Kazası ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

- Diğer ortak soru; İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili uyarı levha işaretlerini biliyor musunuz? Sorusudur. Sonuçlar aşağıda verilmiştir.



Şekil 4.40. İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili uyarı levha işaretlerini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

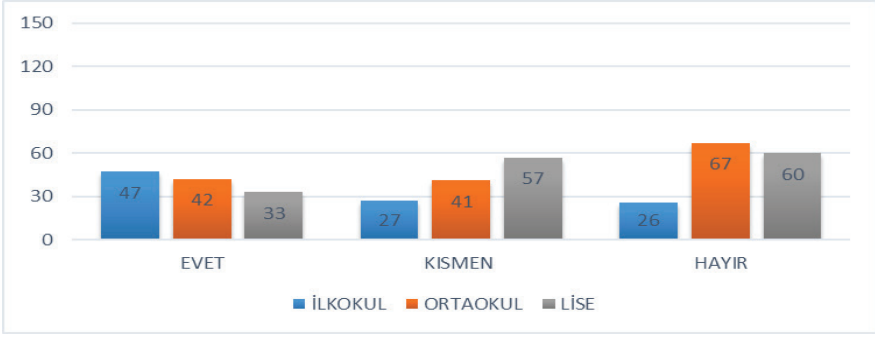
• Diğer ortak soru; İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz? Sorusudur. Sonuçlar aşağıda verilmiştir.



Şekil 4.41. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz? Sorusu Grafiği

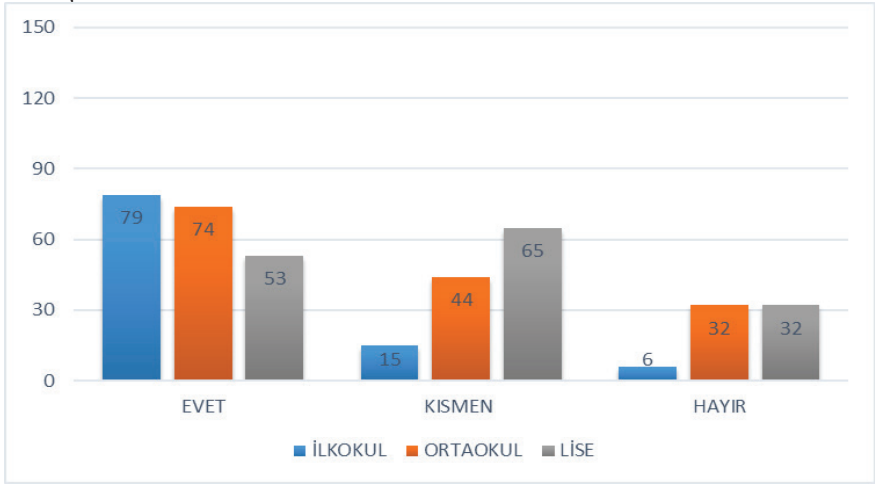
• Diğer ortak soru; Okul idaresi veya öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz? Sorusudur. Sonuçlar aşağıda verilmiştir.





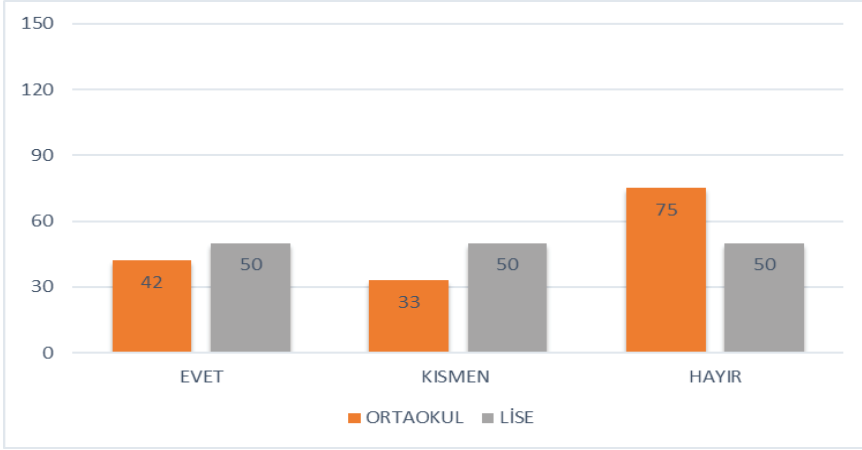
Şekil 4.42. Okul idaresi veya öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz? Sorusu Grafiği

• Diğer ortak soru; Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz? Sorusudur. Sonuçlar aşağıda verilmiştir.



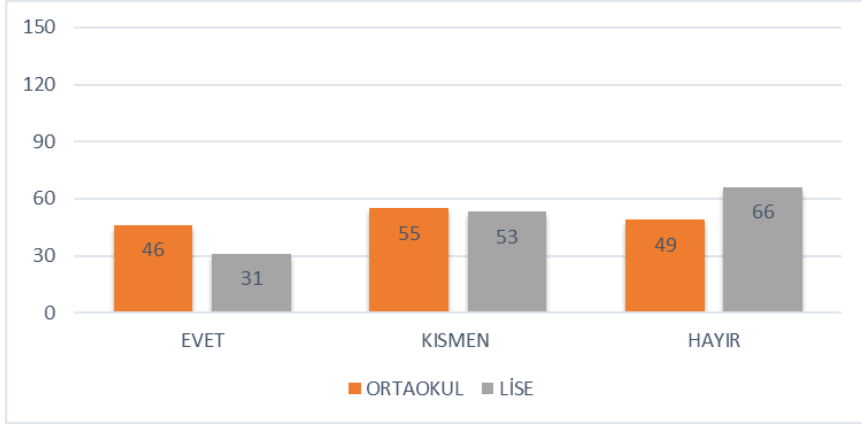
Şekil 4.43. Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz? Sorusu Grafiği

Yapılan çalışmalar sonucunda ortaokul ve lise eğitim kurumlarına ortak 5 adet soru sorulmuştur. Ortak sorulardan ilk olarak; Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz? Sorusu sorulmuştur. Sonuçlar şekilde görüldüğü gibidir.



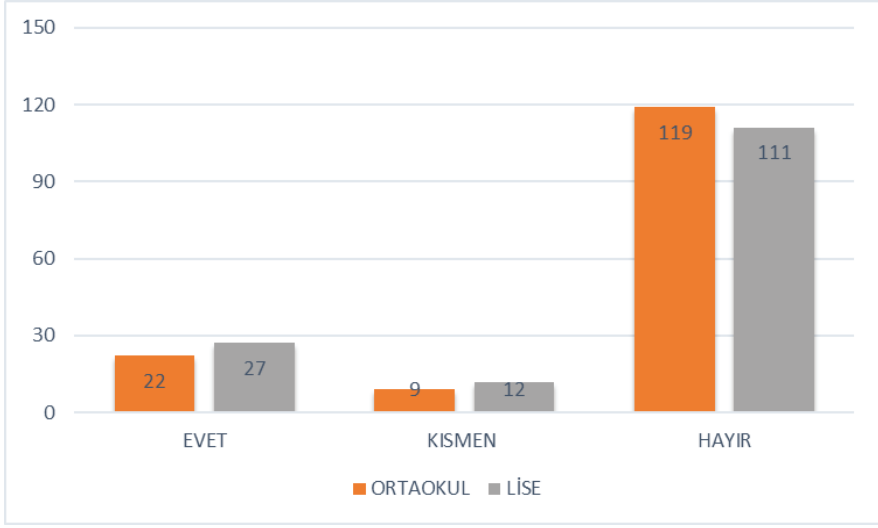
Şekil 4.44. Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

- Diğer ortak soru; Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? Sorusudur. Cevaplar aşağıda verilmiştir.



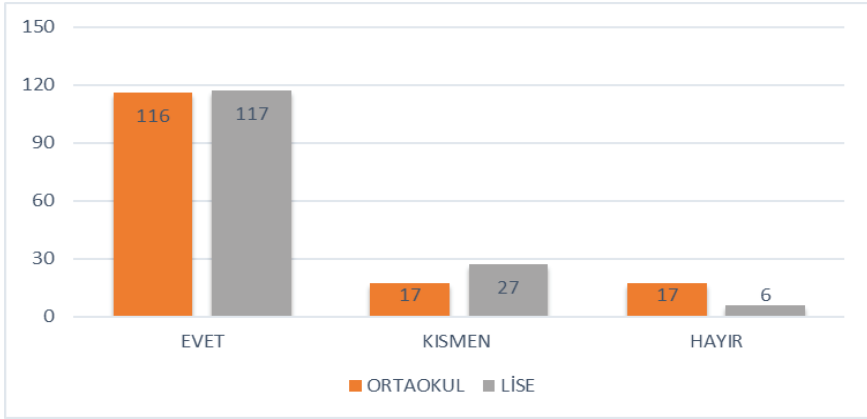
Şekil 4.45. Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? Sorusu Grafiği

- Diğer ortak soru; İş kazalarında Avrupa'da 1. Dünya'da 3.sırada olduğumuzu biliyor musunuz? Sorusudur. Cevaplar aşağıda verilmiştir.



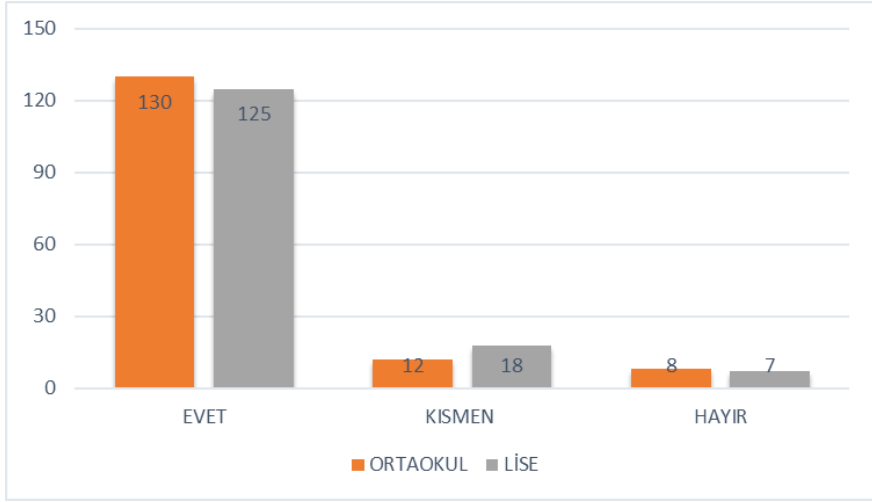
Şekil 4.46. İş kazalarında Avrupa'da 1. Dünya'da 3. sırada olduğumuzu biliyor musunuz? Sorusu Grafiği

- Diğer ortak soru; İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz? Sorusudur. Cevaplar aşağıda verilmiştir.



Şekil 4.47. İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz? Sorusu Grafiği

- Diğer ortak soru; İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı? Sorusudur. Cevaplar aşağıda verilmiştir.



Şekil 4.48. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı? Sorusu Grafiği

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tezde 3 eğitim kurumundan farklı sonuçlar alınarak İSG performansları ölçülmüştür. Anket çalışmasının sonucunda öğrencilerin ve eğitim kurumlarının İSG anlamında zayıf ve güçlü yönleri tespit edilmiştir.

### 5.1. Sonuçlar

İş sağlığı ve güvenliği kültürü ve bilinci dün, bugün ve yarın hayatımızın her alanında uygulanması kaçınılmaz olan bir bilim dalıdır. Çalışma ortamlarının daha sağlıklı ve güvenli olabilmesi için çalışanların bu bilince ve kültüre sahip olunması sağlanmalıdır. Bu bağlamda yapılmış olan çalışma küçük yaşlardan itibaren gelecekte çalışacakları çalışma ortamlarının İSG kuralları ve uygulamalarına göre olması gerektiği bilincine varmak amacıyla yapılmıştır. Katılımcılara özellikle İSG ile alakalı temel sorular sorulmuştur. İlkokul öğrencilerinin eğitim düzeyi ortaokul ve lise öğrencilerine göre daha düşük olduğundan soru sayısı diğer eğitim kurumlarına göre az tutulmuştur. 3 eğitim kurumuna ortak sorular sorular ele alındığında verilen cevaplara göre sonuçlar aşağıdadır:

- Katılımcıların İş sağlığı ve güvenliği ifadesini biliyor musunuz? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; ilkokul öğrencileri %51, ortaokul öğrencileri %48,667, lise öğrencileri %64,667 ifadeyi bildikleri cevabını vermişlerdir. 3 eğitim kurumunun sonraki en yüksek cevabı ise “Kısmen” olmuştur. Verilen cevaplara bakıldığında öğrencilere İSG anlamında yeterli bilgi verilmediği tespit edilmiştir.

Katılımcıların İş Güvenliği Uzmanı ifadesini biliyor musunuz? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; ilkokul öğrencilerinin %51’i hayır cevabını vermiştir. Ortaokul öğrencilerinin %63’ü kısmen bildiklerini ve buna karşın diğer en yüksek cevap hayır cevabı olmuştur. Lise öğrencileri bu soruda yakın oranlarda cevaplar vermiştir ve buna karşın en yüksek cevap %37,333 ile evet cevabı olmuştur. Evet, cevabına en yakın %32,667 ile hayır cevabı olmuştur. Lise öğrencileri ele alındığında öğrencilerin İGU ifadesini tam anlamıyla bilmedikleri ortaya çıkmıştır. İlkokul, ortaokul ve lise öğrencileri her ne kadar İSG ifadelerini bildikleri cevabını yüksek oranda vermiş olsalar da mesleki anlamda ifadeyi bilmedikleri verdikleri cevaplarda ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, okul temelli iş güvenliği eğitiminin davranışları olumlu yönde etkilemede nasıl etkili hale getirilebileceğinin daha iyi anlaşılmasına endüstri ve okul temelli eğitimin tamamlayıcı rollerine odaklanan daha fazla öğrencileri bilgilendirmeye ve araştırmaya ihtiyaç vardır.

- Katılımcıların İş Kazası ifadesini biliyor musunuz? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; ilkokul öğrencilerin %70’i, ortaokul öğrencileri-

nin %81,333'ü, lise öğrencilerinin ise %86'sı evet cevabını vererek bu soruda ağırlıklı olarak ifadeyi bildikleri ortaya çıkmıştır. Ülkemizi ekonomik ve sosyal yönden olumsuz etkileyen iş kazalarının azaltılmasında eğitim önemli bir faktör olduğunu ve bu eğitim faktörünün özellikle üniversitelerimizin müfredat programlarında işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunun gereği kadar yer almadığını vurgulamıştır (Güvercin ve Aybek 2003). Bu sebepten dolayı İSG eğitimlerinin ilkökul düzeyinden başlanılarak topluma aşılması gerekmektedir. Böylelikle toplumda İSG kültürü ve kavramının önemi daha iyi anlaşılabilir.

- Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili uyarı levha işaretlerini biliyor musunuz? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; ilkökul öğrencilerinin %55'i, ortaokul öğrencilerinin ise %41,333'ü evet cevabını vermiştir. Ortaokul öğrencilerinin diğer kısmı ağırlıklı olarak kısmen cevabını vermiştir. Lise öğrencilerinin ise %46'sı kısmen cevabını vermiştir. Buradan çıkarılacak sonuç ortaokul ve lise öğrencilerinin eğitim düzeylerinin yüksek olmasına rağmen yeteri kadar uyarı levha işaretleri hakkında bilgilendirilmedikleri ortaya çıkmıştır.

- Katılımcıların İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konuları derslerinizde işliyor musunuz? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; üç eğitim kurumunda da istenilenin aksine hayır cevabı ağır basmaktadır. İlkokul öğrencilerinin %48'i, ortaokul öğrencilerinin %68'i ve lise öğrencilerinin ise %66'sı hayır cevabını vermiştir. Güvercin ve Aybek yaptığı çalışmada tüm eğitim kurumlarında İSG müfredatının konulması gerektiğine vurgu yapmıştır. Çalışmamızın da İSG konuları veya derslerinin MEB müfredatında olması gerektiğinin ne kadar önemli olduğu gösterilmiştir (Güvercin ve Aybek 2003). Bir diğer araştırmada Liselerin tehlike tanıma, tehlike kontrolü ilkelerinin anlaşılması ve öğrencilerin çalışma yaşamları boyunca bilgi sahibi olabilecekleri sağlık ve güvenlik hakları bilgisi gibi konuları öğrenmelerini sağlayacaktır (Davis ve Pollack 1995). Yapılan çalışmalar çalışmamızı destekler niteliktedir.

- Katılımcıların Okul idaresi veya öğretmenleriniz tarafından iş sağlığı ve güvenliği kuralları konusunda uyarılıyor musunuz? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; ilkökul öğrencilerinin %47'si evet cevabını vermiştir. İlkokul öğrencilerinin yaşları itibari ile okul durumunu tanınamaları ve özelliklede güvenliğini tehlikeye sokmamaları amacıyla sık sık uyarıldıkları verdikleri cevap yüzdesinden de ortaya çıkmıştır. Ortaokul öğrencilerinin %44,667'si ve lise öğrencilerinin %40'ı hayır cevabını vermişlerdir. Ortaokul ve lise öğrencilerinin uyarılma oranlarının ilkökul öğrencilerine göre daha az olduğu görülmektedir. Shearn tarafından 2006 yılında yapılan çalışmada güvenlik eğitimlerinde öğretmenlerin, farkındalık yaratma, grup tartışması için katalizör görevi görme ve grafik gösterim sağlama potansiyelleri de dahil olmak üzere video kullanmanın

bir dizi faydası olduğu tespit edilmiş ve öğrencilerin kabulünü sağlamak için sunumun yaşa uygun olması, uygun ve kültürel olarak çağdaş olması gerektiğini vurguladıklarını ifade etmiştir (Shearn, 2006). Yapılmış olan çalışma okul idaresi ve öğretmenlerin İSG konusunda bakış açılarını geliştirmeye yardımcı olup aynı zamanda çalışmamızı destekler niteliktedir.

- Katılımcıların Öğrenci olarak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına gereken hassasiyeti gösteriyor musunuz? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; ilkokul öğrencilerinin %79'u ve ortaokul öğrencilerinin %49,333 evet cevabını vermiştir. Soruya verilen cevaplarda şaşırtıcı olan lise öğrencilerinin %43,333'ü kısmen cevabını vermiş olmalarıdır.

Ortaokul ve lise öğrencilerinin ilkokul öğrencilerinden farklı olarak 5 adet soru sorulmuştur. İki eğitim kurumunun ortak olan diğer sorular ele alındığında verilen cevaplara göre sonuçlar aşağıdadır:

- Katılımcıların Meslek hastalığı ifadesini biliyor musunuz? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; ortaokul öğrencilerin %50'si hayır cevabını vermişlerdir. Lise öğrencileri bu soruda tüm cevap şıklarına eşit sayıda cevap vermişlerdir. Sonuçlar ışığında iki eğitim kurumunun öğrencileri mesleki açıdan oluşan veya oluşabilecek hastalıkları bilmediklerini ifade etmişlerdir.

- Katılımcıların Eğitim hayatınız boyunca iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgilendirildiniz mi? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; iki eğitim kurumunda da istenilen cevaplar verilmemiştir. Ortaokul öğrencilerinin %36,667'si kısmen ardından %32,667'si hayır cevabını vermişlerdir. Lise öğrencilerinin ise %44'ü hayır cevabını vermiştir. Verilen cevaplar doğrultusunda eğitim hayatı boyunca İSG kavramı neredeyse öğrencilere hiç aktarılmamıştır. Önceki yıllarda yapılmış olan araştırmalar sonucunda bazı okulların iş deneyimi programları sunmadığını ve zorunlu derslerde iş güvenliğini öğretme zorunluluğunun olmadığını tespit edilmiştir; bu nedenle, bazı öğrencilerin, özellikle üniversite eğitime giriş yapanların, okul temelli iş güvenliği eğitimi almadıkları görülmektedir. Bunun yanında hem Avrupa'da hem de ABD'de iş güvenliği eğitiminde tutarlılık olmaması nedeniyle, iş güvenliği eğitiminin hem niceliğinin hem de niteliğinin büyük ölçüde öğretmenin ve okulun takdirinde olduğu tespit edilmiştir (Salminen ve Palukka, 2007; Schulte ve diğerleri, 2005). Yapılmış olan araştırma çalışmamızı destekler niteliktedir.

- Katılımcıların İş kazalarında Avrupa'da 1. Dünya'da 3.sırada olduğumuzu biliyor musunuz? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; ortaokul öğrencilerinin %79,333'ü ve lise öğrencilerinin ise %74'ü hayır cevabını vermişlerdir.

- Katılımcıların İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş hayatını etkilediğini düşünüyor musunuz? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; ortaokul öğrencilerinin %77,333'ü ve lise öğrencilerinin ise %78'i evet cevabını vermişlerdir.

- Katılımcıların İş sağlığı ve güvenliği kurallarına dikkat edilmesi iş verimliliğini ve kalitesini artırır mı? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; ortaokul öğrencilerinin %86,667'si ve lise öğrencilerinin ise %83,333'ü evet cevabını vermişlerdir.

İlkokul öğrencilerine diğer eğitim kurumlarından farklı olarak 1 adet soru sorulmuştur. Sorulan soru ele alındığında verilen cevaplara göre sonuçlar aşağıdadır:

- Katılımcıların Acil durum telefon numaralarını biliyor musunuz? Sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; ilkokul öğrencilerinin %87'si evet cevabını vermişlerdir. İlkokul öğrencilerinin oluşabilecek acil durumlarda hangi numarayı aramaları gerektiğini bilip bilmedikleri açısından bu soru sorulmuştur. Verilen cevaplarda da görüldüğü gibi çoğunluğunun bildiği ortaya çıkmıştır.

## 5.2. Öneriler

Yapılmış olan araştırmada eğitim kurumlarının veya mevcut olan eğitim sisteminin İş sağlığı ve güvenliği açısından bazı eksiklikleri saptanmış ve mevcut olan durumun iyileştirilmesi açısından öneriler geliştirilmiştir.

- Eğitim kurumlarında müfredat gereği İSG kavramının az olması sebebiyle öğrencilerin bu konuya yabancı kalmaları kaçınılmazdır. Bu sebepten dolayı İSG kavramının küçük yaşlardan itibaren aktarılması İSG açısından daha bilinçli bireylerin yetişmesine sebep olması öngörülmektedir. Bununla beraber İSG konularının eğitim kurumlarında müfredatta konulması gerektiği önerilmektedir.

- Eğitim kurumlarında İSG uyarı levha işaretlerinin azlığı dikkat çekmiştir. Okullarda uyarı levha işaretlerine dikkat edilmeli ve İSG anlamında bilinçlendirmek amacıyla uyarı levha işaretlerinin tanıtılması gerektiği önerilmektedir.

- Eğitim kurumlarında iş kazası ifadesi bilinme oranı diğer cevap şıklarına göre fazla olmasına rağmen öğrencilere kaza ve iş kazası arasındaki farkı anlatılması önerilmektedir.

- Öğrencilere İş Güvenliği Uzmanı mesleğinin tanıtılması önerilmektedir.



- Eğitim kurumlarında İSG bilgi düzeylerinin yetersiz olmasından dolayı öğrencilere İSG bilinci ve kültürünü yerleştirmek amacıyla İGU profesyonellerinden yardım alınarak eğitim, seminer vb. organizasyonlar düzenlenmeleri önerilmektedir.

- Okul idaresi ve öğretmenler İSG kuralları açısından okula geliş gidiş başta olmak üzere okul içinde yapılan her türlü aktivitede öğrencileri ve velileri bilgilendirmeleri önerilmektedir.

- Eğitim kurumlarında İSG Panosu ve İSG Dolabı (Temsili Baret, Yelek, Gözlük, Kulaklık, İş Ayakkabısı vb. KKD'ler) olması ve öğrencilere tanıtılması önerilmektedir.

TV, radyo, internet, il ve okul panolarında İSG kavramını ve önemini anlatacak kamu spotları, pankartlar, broşürler vb. tanıtımlar yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Akbulut M (2012) İSG Tarihsel Gelişim ve İlgili Kuruluşlar Ders Notu, Ankara Üniversitesi Beypazarı Meslek Yüksek Okulu, Ankara, s. 2-34
- Aksoy S, Çevik B, Çakıcıer N (2013) Gümüşova Meslek Yüksekokulu'nda İş Güvenliği Bilincinin Belirlenmesi, Düzce Üniversite Bilim ve Teknoloji Dergisi (1): Düzce, s. 69-76
- Aydın F (2014) Avrupa Birliği'nde İş Sağlığı ve Güvenliği, T.C ÇSGB Yayın NO:12, Ankara, s. 37-220
- Beşir A (2018) Devlet Okullarında İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürüne Yaklaşımın İncelenmesi: Şile Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul, s. 18-31,65-68
- Ceylan H (2012) Türkiye'deki İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Elektronik Journal of Vocational Colleges, Kırıkkale, s. 94-103
- Çiçek Ö, Öçal M (2016) Dünyada ve Türkiye'de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi, HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi Ankara 5(11): 108-128
- Dinç M (2008) Çocuk ve Genç İşçilerin İş Güvenliği Yönünden Korunması, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, s. 4-35
- Davis L, Pollack SH (1995) School-to-work opportunities act. American Journal of Public Health 85, 590
- Emrem O (2018) Avrupa Birliğinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Gelişimi ve Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Düzeyi. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, Mersin Üniversitesi, Mersin, s. 1-62
- Güngör M (2020) Ülkelerin İş Kazası İstatistikleri ve İlişkili Etmenler, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ege Üniversitesi, İzmir, s. 26-27
- Gümüş B (2016) Okullarda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve Öğretmenlerin Bu Konudaki Bilgi Düzeylerinin İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul, s. 13-2
- Güvercin Ö, Aybek A (2003) Teknik Personelin İş Güvenliği Konusundaki Eğitim Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma. Technology 6 (1-2) Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, s. 69-77

- İnce T (2019) Necmettin Tozlu'nun Eğitim Felsefesi, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, İnönü Üniversitesi, Malatya, s. 55-62
- Hicks C (2009) New & Young Workers in Hospitality. Heads of Workplace Safety Authorities – Australia and New Zealand
- Horoz G (2020) Çocuk ve Genç İşçilerin Korunması, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Hukuk Anabilim Dalı, Başkent Üniversitesi, Ankara, s. 4-29
- Küçüköğlü M (2018) Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde Mobilya ve İç Mekan Tasarımı Bölümlerinde Eğitim Gören Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Bilincinin Analizi: Kilis Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep, s. 1-13
- NIOSH, National Institute for Occupational Safety and Health (1999) Promoting Safe Work for Young Workers: A Community-based Approach. DHHS (NIOSH), Publication No. 99-141
- Schulte PA, Stephenson, CM, Okun AH, Palassis Biddle (2005) Integrating occupational safety and health information into vocational and technical education and other workforce preparation programs. American Journal of Public Health 95:404
- Salminen S, Palukka P (2007) Occupational safety training in the Finnish education system. Journal Occupational Health and Safety – Australia and New Zealand 23: 383–389
- Smith PM, Mustard CA (2007) How many employees receive safety training during their first year of a new job? Injury Prevention 13: 37–41
- Shearn P (2006) Teaching practice in safety education: qualitative evidence. Research Papers in Education 21: 335–359
- Sulmaz A (2016) Sektörel İş Kazalarının Önlenmemesinin Sonuçları, Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Hukuk Anabilim Dalı, Melikşah Üniversitesi, Kayseri, s. 27-40
- U.S. Department of Health and Human Services (1995) NIOSH Alert: Preventing Deaths and Injuries of Adolescent Workers, DHHS (NIOSH), Publication No. 95–125
- Ustaoglu E (2020) Eğitim Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Üzerine Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, Çankaya Üniversitesi, Ankara, s. 30-40
- Güvercin Ö, Aybek A (2003) Teknik Personellerin İş Güvenliği Konusundaki Eğitim Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma, Teknoloji Dergisi 1(2), Kahramanmaraş, s. 69-77

- Şen M, Dursun S, Murat G (2018) Türkiye’de İş Kazaları: Avrupa Ülkeleri Bağlamında Bir Değerlendirme, Uluslararası Toplum Araştırma Dergisi 8(9), Ankara, s. 1171-1182
- Şen M (2015) İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı, Tarihsel Gelişimi ve Dayanakları, MÜHFD Kayseri 4(1): 129-136
- Yavuz Ş, Bültner AE, Köse DA (2018) Osmancık Ömer Derindere Meslek Yüksekokulu’nda İSG Kültürünün İncelenmesi, IJLLSP Dergisi Çorum 1(2): 24-36
- Yılmaz F (2010) Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları: Türkiye’de Kurulların Etkinliği Konusunda Bir Araştırma, Uluslararası İnsan Bilim Dergisi İstanbul 7(1): 150-186
- Yılmaz F (2009) Avrupa Birliği ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği: Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Etkinlik Düzeyinin Ölçülmesi, Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, s. 176-210
- URL1: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012> (Erişim Tarihi: 17.09.2020)
- URL2: <http://iskanunu.com/kanun-ve-yonetmelikler/yonetmelikler/1054-co-cuk-ve-genc-iscilerin-calstrlma-usul-ve-esaslar-hakknda-yoenetmelik/> (Erişim Tarihi: 25.12.2020 )
- URL3: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2004> (Erişim Tarihi: 10.06.2021 )
- URL4: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hsw\\_mi01/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hsw_mi01/default/table?lang=en) (Erişim Tarihi: 05.06.2021)
- URL5: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw\\_n2\\_02&-lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_02&-lang=en), (Erişim Tarihi: 05.06.2021)
- URL6: <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 12.04.2021)
- URL7: <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 12.04.2021)



Ramazan YENER

E-mail: r.yenerr12.5@gmail.com

He completed all his education in Bingöl. He graduated from Bingöl University, School of Health, Department of Occupational Health and Safety, in 2018. Between 2018 and 2022, he earned a master's degree with a thesis in Occupational Health and Safety from the Graduate School of Natural and Applied Sciences. He is interested in occupational health and safety culture, field practices, and training in occupational health and safety. He works as an Occupational Health and Safety Specialist at a private company, focusing on field and documentation processes.



Dr. Öğr. Üyesi Abdullah TUNÇ

e-mail: [atunc@bingol.edu.tr](mailto:atunc@bingol.edu.tr)

He completed his undergraduate studies in Malatya and graduated from the Department of Biology at Atatürk University's Faculty of Science in 2009. He pursued his master's degree in the Department of Molecular Biology and Genetics at the same institution from 2011 to 2013, followed by his Ph.D. from 2013 to 2017. In 2018, he was appointed as an Assistant Professor in the Department of Occupational Health and Safety at Bingöl University's Institute of Science. His research interests include neurodegenerative diseases, gene expression, enzymology, nutrigenomics, and occupational health. Since 2021, he has served as the Section Editor for the Turkish Journal of Natural and Applied Sciences within the same institute, and since 2022, he has held the position of Coordinator of Occupational Health and Safety at Bingöl University. He is married and the father of two daughters.