



TARSUS
ÜNİVERSİTESİ

TARSUS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TIBBİ LABORATUVARLARDA YAŞANAN İŞ KAZALARI,
KARŞILAŞILAN MESLEK HASTALIKLARI VE
ÖNLEME FAALİYETLERİ**

Mehtap GÜMÜŞ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

TARSUS-2019

TARSUS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TIBBİ LABORATUVARLARDA YAŞANAN İŞ KAZALARI,
KARŞILAŞILAN MESLEK HASTALIKLARI VE
ÖNLEME FAALİYETLERİ**

Mehtap GÜMÜŞ




Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Nurcan TEMİZ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

TARSUS-2019

ONAY

Mehtap GÜMÜŞ tarafından Dr. Öğr. Üyesi Nurcan TEMİZ danışmanlığında hazırlanan "Tıbbi Laboratuvarlarda Yaşanan İş Kazaları, Karşılıklı Meslek Hastalıkları ve Önleme Faaliyetleri" başlıklı çalışma aşağıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından 27/11/2019 tarihinde yapılan Tez Savunma Sınavı sonucunda oy birliği ile Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Görevi	Ünvanı, Adı ve Soyadı	İmza
Başkan	Dr. Öğr. Üyesi Nurcan TEMİZ	
Üye	Prof. Dr. Uğur EŞME	
Üye	Doç. Dr. Metin DAĞTEKİN	

Yukarıdaki Jüri kararı Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 04/12/2019 tarih ve 81/300 sayılı kararıyla onaylanmıştır.



Bu tezde kullanılan özgün bilgiler, şekil, tablo ve fotoğraflardan kaynak göstermeden alıntı yapmak 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu hükümlerine tabidir.

ETİK BEYAN

Tarsus Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü Tarsus Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
- Tezin tüm telif haklarını Tarsus Üniversitesi'ne devrettiğimi

beyan ederim.

ETHICAL DECLARATION

This thesis is prepared in accordance with the rules specified in Tarsus University Graduate Education Regulation and I declare to comply with the following conditions:

- I have obtained all the information and the documents of the thesis in accordance with the academic rules.
- I presented all the visual, auditory and written informations and results in accordance with scientific ethics.
- I refer in accordance with the norms of scientific works about the case of exploitation of others' works.
- I used all of the referred works as the references.
- I did not do any tampering in the used data.
- I did not present any part of this thesis as an another thesis at Tarsus University or another university.
- I transfer all copyrights of this thesis to the Tarsus University.

27Kasım 2019 / 27 November 2019

İmza / Signature

Mehtap GÜMÜŞ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
TABLolar DİZİNİ	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	v
KISALTMALAR ve SİMGELER	vi
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI	2
2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Genel Bilgiler	2
2.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı	2
2.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Kişisel Koruyucu Donanım Kavramı	3
2.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatında İşveren ve İşveren Vekili Yükümlülükleri	5
2.1.4. İş Sağlığı ve Güvenliği Sorunları	6
2.1.5. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Yönetimi ve Risk Değerlendirilmesi	12
2.2. Türkiye Sağlık Alanında Durum	14
2.2.1. Sağlık Sektörünün Mevcut Durumu	14
2.2.2. Sağlık Laboratuvarlarının Önemi	14
2.2.3. Sağlık Sektöründe Risk Yönetim	16
2.3. Tıbbi Laboratuvarlar ve İş Kazaları	16
2.3.1. Laboratuvarların Tanımı ve Çeşitleri	16
2.3.2. Sağlık Personelinin Yaşadığı İş Kazaları	22
3. MATERYAL ve YÖNTEM	36
3.1. Çalışma Hakkında Genel Bilgi	36
3.2. Çalışmanın Amacı	36
4. TARTIŞMA	37
5. BULGULAR	41
5.1. Çalışma Verilerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	41
5.2. Güvenilirlik Analizi	53
5.3. İki Bağımsız Grup Arasında İlgilenilen Değişken Bakımından Farklılık Olup Olmadığının İncelenmesi	53
5.4. İki'den Fazla Bağımsız Grup Arasında İlgilenilen Değişken Bakımından Farklılık Olup Olmadığının İncelenmesi	62
6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	66
KAYNAKLAR	69
EKLER	75
ÖZGEÇMİŞ	79

ÖZET

TIBBİ LABORATUVARLARDA YAŞANAN İŞ KAZALARI, KARŞILAŞILAN MESLEK HASTALIKLARI VE ÖNLEME FAALİYETLERİ

Sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışma ihtiyacı ve bu amaç için alınan önlemler insanlık tarihine kadar dayandırılrsa da bugünkü anlamda iş sağlığı ve güvenliği kavramının sanayi devrimi sonrası dönemde ortaya çıktığı kabul edilmektedir. Fabrika tipi üretimin gelişmesi ve bu işyerlerinde çalışan sayısının artmasıyla birlikte iş kazası ve meslek hastalıkları da artmış, birçok işçi ölüm veya yaralanma nedeniyle çalışma hayatından uzaklaşmış ve bunların ortaya çıkardığı kayıplar ekonomik açıdan büyük boyutlara ulaşmıştır. Özellikle 19. Yüzyılın ortalarından itibaren işyerlerindeki sağlıksız ve güvensiz çalışma koşullarına karşı işçiler örgütlü mücadeleye girmişlerdir ve devlet sosyal politikalar üreterek bu alana müdahale etmiştir. Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü gibi uluslararası kuruluşlar ve Avrupa Birliği gibi uluslar üstü kuruluşlar ise iş sağlığı ve güvenliği alanında ulusal mevzuatların oluşturulmasını hızlandırmıştır.

Hastalık tanısının konulmasında önemli bir role sahip olan tıbbi laboratuvarlar, hastanelerin en kritik birimlerinden biridir. Tıbbi laboratuvarlarda iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması açısından çalışanların, disiplinli ve dikkatli olması ve laboratuvar çalışma koşullarına uygun şekilde çalışmaları önemli bir zorunluluktur.

Bu çalışmanın temel amacı, tıbbi laboratuvarlarda iş sağlığı ve güvenliğinin önemini göstererek konuya ilişkin farkındalık yaratmaya çalışmaktır. Bu amaca yönelik olarak, tıbbi laboratuvarlarda iş sağlığı ve güvenliğinin önemi konusunda, çalışanların mevcut durumları ortaya konmaya ve bu konudaki bilgi düzeyleri ölçülmeye çalışılmıştır. Bu amaçla bir hastanenin tıbbi laboratuvarında çalışanlara anket uygulaması yapılmıştır. Çalışmada yapılan istatistiksel analizlerde SPSS Paket Programı kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş sağlığı, iş güvenliği, tıbbi laboratuvar, meslek hastalığı, iş kazaları

Danışman:Dr. Öğr. Üyesi Nurcan TEMİZ, Tarsus Üniversitesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, Tarsus-Mersin.

ABSTRACT

WORK ACCIDENTS AND OCCUPATIONAL DISEASES ENCOUNTERED IN MEDICAL LABORATORIES AND PREVENTION ACTIVITIES

Although the need to work in a healthy and safe environment and the measures taken for this purpose are based on the history of mankind, it is accepted that the concept of occupational health and safety in the present sense emerges in the post-industrial revolution period. With the development of the factory type production and the increase in the number of workers in these work places, work accidents and occupational diseases have increased and many workers have moved away from working life due to death or injury and the losses they have caused have reached to a great extent economically. Especially from the middle of the 19th century, workers have entered in an organized struggle against unhealthy and insecure working conditions in the workplaces and the state intervened in this field by producing social policies. International organization such as International Labor Organization and World Health Organization and supranational organizations such as the European Union have accelerated the establishment of national legislation in the field of occupational health and safety.

Medical laboratories, which have an important role in diagnosing diseases, are one of the most critical units of the hospitals. In terms of ensuring occupational health and safety in medical laboratories it is an important obligation for workers to be well-disciplined and careful and to work in accordance with laboratory working conditions.

The main aim of this study is to raise awareness on the subject by showing the importance of occupational health and safety in medical laboratories. For this purpose, it is tried to present current situation of the workers and it is tried to measure their knowledge level about the importance of occupational health and safety in medical laboratories. For this reason a questionnaire was applied to the workers who work in the medical laboratory unit of a hospital. SPSS Software Package was used for statistical analyses done in the study.

Keywords: Occupational health, occupational safety, medical laboratory, occupational disease, accidents at work

Advisor: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan TEMİZ, Tarsus University, Department of Occupational Health and Safety, Tarsus-Mersin.

TEŞEKKÜR

Yükseklisans tez çalışmam esnasında desteklerini benden esirgemeyen, akademik ve sosyal anlamda her türlü bilgisini paylaşan değerli Tez Danışman Hocam Dr. Öğr. Üyesi Nurcan TEMİZ' e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmam esnasında bana destek sağlayan Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Laboratuvar çalışanları ve sorumlularına harcadıkları emek ve ayırdıkları zaman adına teşekkürü bir borç bilirim.

Desteklerini her an yanımda hissettiğim değerli aileme ve kuzenim Selim PINAR'a, Tarsus Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü ve Anabilim dalı çalışanlarına sonsuz teşekkürlerimi sunarım.



TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1.Gürültünün fizyolojik etkileri	24
Tablo 2.2. Sağlık çalışanlarında karşılaşılan başlıca biyolojik risk etmenleri	32
Tablo 5.1.Çalışma verilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler	41
Tablo 5.2. Çalışanların yaş dağılımına ilişkin frekans Tablosu	42
Tablo5.3.Çalışanların medeni durumlarını gösteren frekans Tablosu	43
Tablo5.4.Çalışanların eğitim durumuna ait frekans Tablosu	44
Tablo 5.5.Çalışanlarda bedensel engel olup/olmasına ilişkin frekans Tablosu	45
Tablo5.6.Çalışanların çalışma süresine ait frekans Tablosu	45
Tablo 5.7.Çalışanların çalıştıkları laboratuvara göre dağılımlarını gösteren frekans	46
Tablo5.8.Çalışanların eğitim durumu, İSG ile ilgili eğitim alma ve iş kazası geçirme durumlarına ilişkin çapraz Tablo	47
Tablo5.9.Çalışanların çalıştıkları laboratuvarında, ramak kala olay yaşayıp/yaşamamalarına ve ramakkala olay sonrası iş kazası geçirip/geçirmemelerine ilişkin çapraz Tablo	48
Tablo 5.10.Çalışanların tutum sorularına ilişkin tanımlayıcı istatistikler	49
Tablo 5.11.Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinin önemi ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular	49
Tablo 5.12.Kolmogorov-Smirnov normallik testi sonuçları	52
Tablo 5.13.Güvenilirlik analizi sonuçları	53
Tablo 5.14.İki bağımsız grubun cinsiyet olması durumunda Mann Whitney U testinin sonuçları	54
Tablo 5.15.İki bağımsız grubun İSG ile ilgili eğitim alma olması durumunda Mann Whitney U testi sonuçları	57
Tablo 5.16. İki bağımsız grubun iş kazası geçirip/geçirmeme olması durumunda Mann Whitney U59 testinin sonuçları	59
Tablo 5.17.İkiden fazla bağımsız grubun eğitim durumu olması durumunda Kruskal Wallis testi sonuçları	62
Tablo 5.18.İkiden fazla bağımsız grubun çalışılan laboratuvar olması durumunda Kruskal Wallis testi sonuçları	64

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 2.1.İşçilerin kullanması gereken kişisel koruyucu donanımlar	4
Şekil 2.2.İş kazalarına örnekler	7
Şekil 2.3.Tehlikeli durum ve davranışlara örnekler	12
Şekil 2.4.Risk yönetim sistemine genel bakış	13
Şekil 2.5.Risk değerlendirme kavramı	13
Şekil 2.6.Biyokimya laboratuvarı	17
Şekil 2.7. Mikrobiyoloji laboratuvarı	19
Şekil 2.8.Hematoloji laboratuvarı cihazları ile çalışma	20
Şekil 2.9. Ses şiddet değeri göstergesi	23
Şekil 2.10.Laboratuvarlardaki gürültü kaynakları	25
Şekil 2.11.Laboratuvarlardaki yetersiz aydınlatma kaynakları	26
Şekil 2.12.Laboratuvarlardaki kesici delici alet risk faktörleri	27
Şekil 2.13.Laboratuvarlardaki termal konfor faktörleri	28
Şekil 2.14.Laboratuvarlardaki elektrik ve kaygan zemin risk faktörleri	29
Şekil 2.15.Laboratuvarlardaki radyoaktif uyarı işaretleri	30
Şekil 2.16.Laboratuvar cihazları	34
Şekil 5.1.Çalışanların cinsiyet dağılımına ilişkin çubuk grafiği	41
Şekil 5.2.Çalışanların yaş dağılımını gösteren çubuk grafiği	42
Şekil 5.3.Çalışanların medeni durumunu gösteren çubuk grafiği	43
Şekil 5.4.Çalışanların eğitim durumuna ait çubuk grafiği	44
Şekil 5.5.Çalışanlarda bedensel engel olup/olmasına ilişkin çubuk grafiği	45
Şekil 5.6.Çalışanların çalışma süresine ait çubuk grafiği	46
Şekil 5.7.Çalışanların çalıştıkları laboratuvarı gösteren çubuk grafiği	47

KISALTMALAR ve SİMGELER

Kısaltma/Simgesi	Tanım
AB	Avrupa Birliği
AİDS	Kazanılmış Bağışıklık Yetersizliği Sendromu
AKD	Alerjik Kontak Dermatit
BKM	Bölge Kan Merkezi
bkz	Bakınız
dB	Desibel
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
FMEA	Hata Modu ve Etkileri Analizi
HBV	Hepatit B virüsü
HCV	Hepatit C virüsü
HIV	İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü
HTEA	Hata Türü ve Etkileri Analizi
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
ISO	International Organization for Standardization
İİBF	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
SPSS	Statistical Package Of Social Sciences
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGKY	İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyleri Yönetmeliği
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
MEGEP	Mesleki Eğitim ve Öğretim Sistemini Güçlendirme Projesi
PHK	Primer Hepatosellüler Karsinoma
RKO	Ramak Kala Olayı
RÖS	Risk Öncelik Sayısı
SSGSSK	Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
SSK	Sosyal Sigortalar Kurumu
TM	Transfüzyon Merkezi
TMMOB	Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
vb.	Ve benzeri
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

Sağlık, mutluluk ve başarının temel şartıdır. Dolayısıyla çalışanların sağlıklı koşullarda çalışmasına olanak sağlayan bir ortam yaratılmalı, fiziksel ve ruhsal sağlıkları güvence altına alınmalıdır. İş sağlığı ve güvenliği emek yoğun sektörlerde çalışanlar için özellikle önemlidir. İş sağlığı ve güvenliği, çalışanların sağlığını fiziksel, zihinsel ve sosyal etkilerden korumak ve çalışma koşullarını iyileştirmek olarak tanımlanmaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıkları hem çalışanı ve ailesini hem de çevresini ve işvereni etkiler.

İş sağlığı ve güvenliği üç ana unsurdan oluşur: devlet, işveren-işçi ve çalışma ortamı. Yasa ve düzenlemelere uygun olarak, devlet işveren ve işçileri koruma konusundaki görev ve kurallarını belirler. İşveren ve çalışanlar söz konusu olduğunda, öncelikle işveren tarafından çalışan sağlığı konusunda tıbbi incelemeler yapılmalı, işin çalışan için uygun olması sağlanmalı ve bu işte çalışanın sürekliliğini sağlamak için gerekli beslenme düzenlemeleri yapılmalıdır. Çalışma ortamı güvenlik ve sağlık açısından iyileştirilmelidir[1]. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hedefi sağlıklı ve güvenli bir iş ortamı oluşturmak ve bu çalışma ortamını oluşabilecek olası risklerden korumaktır.

İşyeri açısından amaç, kazaları önleyerek üretimin sürekliliğini sağlamak ve verimliliği arttırmaktır. Dünya Sağlık Örgütü bir kazayı, çoğunlukla yaralanmaya, makine, ekipmana zarar vermesine ve üretimi durdurmaya yol açan, planlanmamış bir olay olarak tanımlamaktadır. Kazalar, Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından zarar görmesine ya da yaralanmasına neden olan beklenmeyen ve planlanmamış bir olay olarak tanımlanmaktadır [2].

Türkiye'de yürürlükte olan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğin 12. Maddesi gereğince işveren; "Hijyen ve kişisel korunma", 13. Madde olan "Çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitimi" ve 16. Madde "Sağlık gözetimi" adlı başlıklar altında işveren tarafından alınması gereken önlemler açık ve net bir şekilde belirtilmiştir [3].

İşveren tarafından hazırlanan çalışma ortamlarının çalışan sağlığına uygun olmaması, ergonomik konforun sağlanmaması, çalışanın yeterli eğitimi almamış olması, çalışanın deneyimsiz ya da bilinçsiz olması gibi sorunlar iş sağlığı ve güvenliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Bahsettiğimiz tüm bu sebepler önlenemez olumsuzluklar olmakla beraber iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi veya en aza indirgenmesi için risk etmenlerinin belirlenmesini gerektirir[4].

İş sağlığı ve güvenliğinin temel amacı olan çalışanlara güvenli bir çalışma ortamı sağlama hedefi yalnızca çalışanın kendisini ilgilendiren bir konu olmaktan çok verimli üretimi sağlamak, toplumun refah ve huzurunu sağlamak için dikkat edilmesi gereken bir konu olmuştur [5].

Bu etkiler, iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak için gerekli önlemlerin alınmasını gerektiren, dünyadaki ve Türkiye'deki işyerlerindeki iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi gerekliliğini arttırmıştır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Genel Bilgiler

2.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı

İş, sosyal ilişkilerde, amaca yönelik, bilinçli ve bilgili insanların çabasıdır. Ekonomik açıdan iş; mal ve hizmetlerin üretimi, araştırılması, keşfi, dağıtımı ve kullanımı için süreklilik ve düzenlilik gösteren her türlü çabaya denir. En az iki hareketle yapılabilecek üretim mesleklerinde bir ürün ve eşyayı tanımlar. Hizmet sektöründe iş; kişinin yararına ve faydasına sunulan, bakım, onarım, denetim, kontrol vb. aktiviteye denir. Bu iş tanımları insanlık tarihinin temelini oluşturur. Çünkü iş, insan ihtiyaçlarını ortadan kaldırma noktasında başlamaktadır. Bireylerden gruplara, gruplardan toplumlara dağıtılmaktadır. Zaman içinde, herkesin yetenek ve birikimiyle elde edilen başarı ve faydalar, işten mesleğe giden yolun temeli olmuştur [6].

İşçi, iş sözleşmesi kapsamında çalışan gerçek kişi olarak tanımlanmaktadır. İşçi tanımı incelendiğinde, 2821 sayılı kanunun 2'nci maddesinde olduğu gibi, sözleşmesinin kavramının kapsadığı “ücret karşılığı çalışmak” ve “herhangi bir işte” ifadelerinin verilmesine gerek duyulmadığı görülmektedir. Bu tanımda, emeğini işverene sunan biri olarak “gerçek kişi” özelliğine dikkat çekilmiştir. Tanımdan da anlaşılacağı üzere bir gerçek kişinin işçi sayılabilmesi için bir iş sözleşmesine dayanarak çalışması gerekir. Yani tarafların serbest iradesi ile kurulmuş bir sözleşme ilişkisinin olması gerekir. Bu nedenle de ceza evlerindeki tutuklu ve hükümlüler, çocuk ıslah evlerindeki çocuklar kanun ve yönetmelikler çerçevesinde cezaevinde kendilerine yaptırılan işler sebebiyle işçi sayılmazlar. Ayrıca iş akdiyle çalışmakla birlikte İş Kanunu'nun 4/1 madde hükmünde yer alan işlerde çalışanlar ve kişiler işçi sayılmazlar. Yani İş Kanunu'nun tabi işyerlerinde çalışmaları gerekir [7].

Sağlık temel bir insan hakkıdır [8]. Sağlık kavramı, organizmanın çevresine adaptasyonunu tanımlar ve sadece hastalık ve sakatlığın yokluğu ile değil aynı zamanda fiziksel, zihinsel ve sosyal yönleriyle de toplam refah olarak tanımlanır. Dünya Sağlık Örgütü Şartı'ndaki (WHO) bu tanım bir hedef belirler ve bu amaca giderken, bir kişinin yaşadığı yer, özellikle iş ortamı, giderek daha önemli hale gelir [9].

İş sağlığı geniş anlamda; Bu, sektörlerdeki tüm çalışanların fiziksel, zihinsel ve sosyal refahlarını korumak, onları çalışma koşullarıyla ilişkili risklerden korumak, sağlıklarında bozulmaları önlemek, uygun işlere yerleştirmek ve işin insan ve insan işleriyle uyumunu sağlamak olarak tanımlanır[10].

İşçilerin, iş yerinin ve inşaat sırasında oluşabilecek kazalardan dolayı oluşan risklerden korunması amacıyla yürütülen tüm planlı ve bilimsel çalışmalara “İş Koruması” denir. Halen, teknolojik gelişimin hızlanması endüstriyel kazalarda ve meslek hastalıklarında artışa yol açmaktadır.

Teknolojik gelişime paralel olarak ortaya çıkan bu resmin kaynağı, teknolojinin aldığı önlemlerin veya önlemlerin olmamasıdır [11].

Mesleki güvenlik ve sağlık önlemleri öncelikle temel bir insan hakkı olarak kabul edilir. Bu, insanların mesleki tehlikelerden uzak bir ortamda çalışma, sağlıklı gelişimlerini kullanma, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlama ve bedenlerinin ve ruhlarının çalışmalarını koruma haklarının bir sonucudur. Çalışanların işyerinde sağlık ve güvenlikten yoksun olarak çalışmasını sağlamak, sosyal olarak sağlıksız bir yapıdır. İş sağlığı açısından sadece vücut sağlığı önemli değildir. Bu bağlamda, çalışan ruh sağlığı ve vücut sağlığının korunması iş sağlığı kapsamındadır. Özellikle, sektördeki çalışma düzeninin işçilerdeki zihinsel bozuklukları güçlendirdiği ve zihinsel sorunların ancak planlanan mekanik hareketlerin tek tip ve işçiler olması gerektiği zaman ortaya çıktığı bir gerçektir. Bu duruma göre, çalışanların sağlığını hem fiziksel hem de ruhsal olarak sağlamak iş sağlığının ana konusudur. İş güvenliği, çalışanların iş sırasında karşılaşılabilecekleri tehlikeleri ortadan kaldırmak veya azaltmak için bir işverene uygulanan yükümlülüklerle ilgili tüm teknik düzenlemeleri ifade eder[12].

Günümüzde, hızlı teknolojik gelişme endüstriyel kazalarda ve meslek hastalıklarında artışa yol açmaktadır. Teknolojik gelişime paralel olarak ortaya çıkan bu Tablonun kaynağının, teknolojinin sağladığı gerekli önlemleri alamaması veya alınan önlemlere uymamak olduğu görülebilir [11]. Mesleki güvenlik ve sağlık önlemleri, temel insan haklarından biri olarak kabul edilmektedir. Bu, çalışanların mesleki tehlikelerden uzak bir ortamda çalışmalarını, sağlıklı gelişimlerini gerçekleştirmelerini, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamaları için çalışanların beden ve ruh bütünlüklerini koruma hakkının bir sonucudur. Çalışanları sağlık ve güvenlik olmadan çalışmaya zorlamak sosyal olarak sağlıksız bir yapı oluşturur. İş sağlığı için önemli olan sadece vücudun sağlığı değildir. Bu bağlamda, çalışanın zihinsel sağlığının yanı sıra fiziksel sağlığın da korunması, çalışanın sağlığı kapsamındadır. Sektördeki çalışma koşullarının çalışanların zihinsel sağlık bozukluklarını pekiştirdiği ve bir çalışandan monoton ve sadece planlanan mekanik hareketlerin beklendiği bir ortamda psikolojik sorunların ortaya çıktığı bir gerçektir. Bu duruma göre, çalışanların sağlık durumlarını hem fiziksel hem de ruhsal olarak sağlamak, iş sağlığının temel konusudur. İşçinin korunması, işveren tarafından iş performansında karşılaşılan tehlikelerin ortadan kaldırılması veya azaltılmasında getirilen yükümlülüklerle ilgili bir teknik kurallar bütünüdür [12].

2.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Kişisel Koruyucu Donanım Kavramı

89/656/EEC sayılı Avrupa Birliği Konsey Direktifi esas alınarak hazırlanmış olan Yönetmelikler uyarınca; Çalışanın meşgul olduğu işten dolayı güvenlik ve sağlığını risk faktörlerine karşı koruyan, çalışanın giydiği, taktığı veya tuttuğu, bu amaçla tasarlanmış araç, gereç, alet ve cihazlar kişisel koruyucu donanım (KKD) olarak tanımlanmaktadır. Bir başka ifadeyle, KKD basit

olarak bir işyerinde çalışan kişileri yaptıkları işten dolayı karşılaşılabilecekleri güvenlik ve sağlık risklerinden korumayı amaçlayan araçlardır. KKD kesinlikte temel önlem olarak düşünülmemelidir. KDD temel önlemlerin tamamlayıcısı niteliğindedir. Bundan dolayı, işverenin donanımı sadece işçilere vermiş olması onu bu konudaki sorumluluktan kurtarmaz. İşveren ancak donanımı işçilere vermiş ve aşağıda belirtilen ölçütleri sağlamışsa kusurlu sayılmaz.

- İşveren temel önlemleri almalıdır.
- İşçilere sağlanmış olan KDD'ler, iş yeri ortamındaki risk faktörlerinin sebep olabileceği kaza ve hastalıkları önlemede yeterince etkili olmalıdır.

Dolayısıyla mevzuata göre işyerindeki tehlikelere karşı gerekli önlemleri almadan KDD ile yetinilmesi kabul edilmemektedir. Ayrıca, bu önlemleri alırken mevzuatın önerdiği temel önlemler ile yetinilmesi de şart değildir. İşveren gerektiği yerde bilim ve teknoloji den faydalanarakta önlemler almalıdır. Sonuç olarak, işveren sırasıyla teknik önlemler ve yönetsel önlemleri uygulamaya geçirmelidir. Bunlar yeterli olmadığında ise KDD ye başvurulmalıdır [14].



Şekil 2.1. İşçilerin kullanması gereken kişisel koruyucu ve donanımlar [13]

Çalışma esnasında işçilerin kullanması gereken kişisel koruyucu ve donanımlara ilişkin görseller Şekil 2.1.' de gösterilmektedir.

2.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatında İşveren ve İşveren Vekili Yükümlülükleri

(1) İşveren, işle ilgili ve bu çerçevede çalışan işçilerin sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlüdür;

a) Mesleki tehlikeleri önleme, eğitim ve bilgilendirme dahil tüm olası önlemleri alma, organizasyonu sıraya koyma, gerekli araç ve gereçleri sağlama, değişen koşullara uygun sağlık ve güvenlik önlemleri alma mevcut durumu iyileştirme çalışmalarını.

b) İşyerinde alınan iş gücü koruma ve güvenlik önlemlerine uygun olarak uygunsuzlukların ortadan kaldırılmasını kontrol eder, doğrular ve temin eder.

c) Risk değerlendirmesi yapar veya daha önce yapmış olur.

d) Bir çalışan atanırken, çalışanın sağlık ve güvenliğini göz önünde bulundurur.

e) Çalışanların, yeterli bilgi ve talimatlar verilen kişiler hariç, yaşamı tehdit edici ve özel bir tehlike içeren yerlere girmelerine izin verilmemesi için gerekli önlemleri alır[14].

İSG açısından işveren sorumluluğunu doğuran düşünce; İşverenin, yararlanıcı bir işveren olduğu gerçeğiyle ilgili risklerden sorumlu olduğunu. Dahası, fikir zayıf ve sosyal açıdan zayıf olanın bir çalışan olduğu ve her durumda işverenden korunması gerektiğidir. Bu düşüncelere göre, güvenlik sorumluluğu işverene aittir. Kısacası bu, işyerinde zarar riskini azaltan, tehlike riskini azaltan ve hatta ortadan kaldıran önlemler yerine çalışanlarına tam sorumluluk ilkesinden sorumlu olan işverenler için en rasyonel yöntemdir. Bu, modern mevzuatta genel kabul görmüş bir ilkedir. Bu kapsamda iş sağlığı ve güvenliği açısından işveren sorumlulukları ana başlıklar halinde aşağıda özetlenmiştir.

Mevzuata uyma yükümlülüğü: söz konusu mevzuat çerçevesinde; 12, 15, 17, 49, 50, 56, 60. Maddeler ve Anayasanın ilgili maddeleri, Medeni Kanunun 2 ve 3. maddeleri, Borçlar Kanunu'nun 19, 20 ve 332. Maddeleri (İngiltere) ve İş 77 ve diğer Kanunun diğer maddeleri, diğer kanunlar, kurallar, düzenlemeler ve tebliğ. Anayasa'nın 49. ve 50. maddeleri, güvenlik hakkını sosyal bir hak olarak düzenlerken, 2, 5 ve 60. maddeler devletin bunu sağlama görevini getirmektedir.

Bir İş Güvenliği ve Sağlığı Konseyi Oluşturma Zorunluluğu (İSGKY): 4857 sayılı İş Kanunu'nun 80. maddesi ve 2004 tarihli İş Güvenliği ve Endüstriyel Güvenlik Konseyleri Yönetmeliği (İSGKY) uyarınca işverenler; en az 50 kişinin sürekli çalıştığı ve 6 aydan fazla sürekli çalıştığı sanayi kuruluşları, kurulda iş sağlığı ve güvenliği konseyi oluşturmakla yükümlüdür.

Harekete geçme yükümlülüğü: İşveren, işyerinde iş güvenliği ve sağlığını sağlamak ve alet ve ekipmanlardaki kusurları önlemek için gerekli tüm önlemleri almakla yükümlüdür[15].

İşçileri yetiştirme yükümlülüğü: İşyerinde yalnızca önlem alınması, çoğu kez tehlike içermez. Alınan önlemlerin yanı sıra, bu önlemlere uymak, tehlikeleri bilmek ve teknolojideki yenilikleri öğrenmek de zorunlu hale geliyor. 27.04.2009 tarih ve 31.04.2009 tarih ve 27244 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanan tebliğe göre, işe alım öncesinde 4857 sayılı Kanunun 85'inci Maddesinde ağır ve tehlikeli işler yapan işçilerin zorunlu olması gerekmektedir.

Doğrulama zorunluluğu: K. 77 / II'nin çalışması, işvereni, işveren tarafından alınacak önlemlere uyumu çalışanı kendi kontrolünde tutar. Bu nedenle, çalışanları sürekli izlemek, eksiklikleri zamanında görmek ve bir risk oluşmadan önce ihtiyati tedbir almak gerekir. Bununla birlikte, bu makalenin uygulanması için işveren, işyerinin tehlikeleriyle ilgili çalışanları, alınan önlemlerin amaçları ve nitelikleri hakkında eğitmekle yükümlüdür. Mevzuat, bu eğitimi “uygun” olarak tanımlamaktadır. Buna göre, dikkate alınması ve kültürel derecelerin dikkate alınması şartıyla işveren, uyarı işaretlerinden memnun kalmamakta, kullanım talimatlarını düzenlemekte, çalışanlara bu konuları tanıtmak için eğitim faaliyetleri yürütmekte, çalışanları alışkanlık oluşturma önlemlerine uyumu sürekli takip etmekte, yetki ölçütlerini yerine getirmeyen çalışanlardan sorumludur [52].

Mühendis ve teknisyen atama zorunluluğu. İş Kanunu tarafından getirilen bir diğer yenilik ise mühendis ve teknik personel atanması zorunluluğu. İşverenler, işyerindeki işçi sayısına, işyerinin niteliğine ve personel derecesine bağlı olarak bir veya daha fazla mühendis veya teknik personel kullanabilir.”

İşyerinde doktorları işe alma ve bir sağlık bakım birimi oluşturma yükümlülüğü: İş Kanunu'nun 82. maddesi, işyerlerinde tıbbi uzmanların ve sağlık çalışanlarının sorunlarını düzenlemektedir. İşyerindeki doktorlar, bir sosyal yardım kuruluşu tarafından sağlanan tedavi dışındaki hizmetleri sağlayacaktır. Buna göre, işveren, işyerindeki işçi sayısına, işyerinin niteliğine ve tehlike derecesine, tıbbi hizmetlerin sağlanmasına ve SSK tarafından sağlanan tedavi hizmetleri dışındaki önlemlere göre bir veya daha fazla “işyerinde doktor” sağlamaktan sorumludur. İlk yardım ve acil tıbbi bakım ve koruyucu tıbbi hizmetler.”

Çocukları ve çalışan kadınları koruma yükü: 4857 sayılı Kanun uyarınca, 16 yaşın altındaki genç işçiler ve çocuklar ağır ve tehlikeli işlerle meşgul olamaz; 16 yaşını doldurmuş, ancak 18 yaşını doldurmamış genç kadınlar [15], için sağlanan ağır ve tehlikeli işlerin uygun şekilde düzenlenmesiyle meşgul olabilirler [16].

2.1.4. İş Sağlığı ve Güvenliği Sorunları

2.1.4.1. İş Kazası Kavramı

Kaza anlamına sözlükten baktığımızda, bir kişinin, nesnenin veya aracın beklenmedik bir olay nedeniyle hasar gördüğü anlamına gelir. İş güvenliğinde korunma asıl amaçtır. İş sağlığı ve güvenliğinin temel amacı, çalışanların büyük çoğunluğunu önlenemez kazalardan ve meslek hastalıklarından korumaktır. Genel anlamda, bir kaza, sonuç olarak ifade edilebilecek öngörülemez bir durumda meydana gelen herhangi bir durum olarak tanımlanmaktadır. Bir kazanın bu genel tanımı hakkında genel bir anlaşma olmasına rağmen, farklı yaklaşımlar bir iş kavramı tanımlanırken dikkat etmeyi gerektirir. Etkinliğe teknik olarak yaklaşanlar; Hatalı davranış veya aniden meydana gelen,

insanlara ve / veya mülke zarar veren aniden meydana gelen teknik arızalardan dolayı ani bir iş veya operasyon kesintisine neden olan istenmeyen bir olayı tarif ederler. Soruna sosyal politika ve işçilerin korunması olarak bakıldığında iş kazaları; Bu, çalışanın çalışma koşullarını, kalitesini ve işin performansını veya makinelerin, araçların, ekipmanların ve malzemelerin kullanıldığı durumun yanı sıra iş gücünün tamamının veya bir kısmının kaybı anlamına gelir. Uluslararası örgütlerin daha genel bir tanımları olduğu görülebilir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) iş kazası; Uluslararası Çalışma Örgütü (UÇÖ) sık sık yaralanmalara, makinelere, aletlere ve ekipmanlara veya üretimi durduran üretim sürelerine neden olan planlanmamış bir olayı tanımlar. Bu, iş sırasında ölüme, yaralanmaya veya hastalığa yol açabilecek kazalar için geçerlidir. Avrupa Birliği İstatistik Ofisi; Bu, çalışma sırasında fiziksel ve psikolojik hasara neden olan ani bir olaydır [17].



Şekil 2.2. İş kazalarına örnekler [17]

Çalışma esnasında dikkat edilmesi gereken duruş ve davranışların eksikliğinden kaynaklı iş kazasına sebebiyet verecek olan bazı örnekler Şekil 2.2.' de gösterilmektedir.

2.1.4.1.1. Teknik Açından İş Kazaları

İşyerinde kaza kavramı göz önüne alındığında çeşitli tanımlamalar vardır. Bu farklılıklar, işyeri yaralanmaları kavramının, kendi başlarına düşünülebilecek farklı yönlere sahip olmasından kaynaklanır. İş kazalarının tanımlarına geniş ve dar anlamda baktığımızda, ilk göze çarpan fark, yalnızca çalışanların sağlığının dar anlamda değerlendirilmesi ve büyük ölçekli tahminlerin iş kazası ile birlikte makine ve ekipmana verilen zararı hesaba katmasıdır. İşyerinde canlı veya cansız olan, hiçbir şeye zarar vermeyen, ancak işin tamamlanmasını engelleyen olayların endüstriyel bir kaza olarak tanımlanabileceğini öne sürdüler. İşte, işteki kazaların tanımları, araştırmacıların işteki kaza hakkındaki görüşlerini göstermektedir.

• Bu, belirli miktarda zarar veya yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve öngörülmeleyen bir olaydır (Uluslararası Çalışma Örgütü).

• Daha önce planlanmamış olan bu olay, sıklıkla yaralanmalara, makinelere, aletlere ve ekipmanlara ve ayrıca üretim süresine (Dünya Sağlık Örgütü) yol açar[19].

2.1.4.1.2.Hukuksal Açıdan İş Kazaları

5510 sosyal güvenlik kazalarının yasal yapısı ve Türkiye'de sağlık sigortası genel kanunu kavramı esas olarak düzenlenmiştir. Bu kanunun 13(A) Maddesinde, bir endüstriyel kaza, aşağıdaki vakalardan ve olaylardan birinde meydana gelen ve derhal veya daha sonra sigortalı veya ruhun bozulmasına neden olan bir olay olarak tanımlanmaktadır.

- İş yerinde sigortalı olduğunda,
- İşveren tarafından yapılan işler için
- Sigortalı çalışanın işveren tarafından başka bir yere görevlendirilmediği bir zamanda,
- Sigortalı kadın bebeğine süt vermek için işini kanun kapsamında ki süre zarfında bıraktığında, [18]

Amacımız iş sırasında üretmek olsa da iş kazaları bir çalışana zarar verebilir ve bir ürün veya hizmetin üretimini durdurabilir. Bu nedenle, iş yerindeki kazaların meydana gelmesi sayısız hasar ve öngörülemez durumlara neden olmaktadır.

2.1.4.2.Meslek Hastalığı Kavramı

İş hijyeni, iş sağlığı ve güvenliğinin başka bir risk grubudur. Meslek hastalıkları, aniden ortaya çıkmadan önce belli bir süre sonra kendini gösteren hastalıklardır. Bu faaliyetle doğrudan bağlantılı hastalıklar, mesleki faaliyetlerin yürütülmesinde kalıcı bir işin ya da iş yerindeki belirli işlerin bir sonucu olarak ortaya çıkabilir. Mesleki hastalıkların, örneğin sosyal güvenlik sistemlerinde çalışan iş kazaları gibi sosyal riskler olarak görülmesinin temel nedeni budur. Mesleki hastalık ayrıca, işin niteliğine bağlı olarak, çalışanın emir ve talimatlarına göre veya çalışma koşulları nedeniyle çalışırken tekrarlayan nedenlerden dolayı fiziksel veya zihinsel bozukluk olarak tanımlanır. Meslek hastalıkları, periyodik ve uzun süreli etkileri olan belirli meslek koşullarına neden olan hastalıklardır [19].

Mesleki hastalık, geçici veya kalıcı bir hastalık, işle ilgili veya işin doğası ile ilgili nedenlerden veya mesleki iş ortamına ilişkin tekrarlanan nedenlerden dolayı fiziksel veya zihinsel yetersizlik olarak tanımlanmaktadır [18]. Çalışma süresince ortaya çıkan durumların bir sonucu olarak ortaya çıkabilecek şikâyetleri gidermek için, çeşitli meslek hastalıkları listeleri derlenmiştir, ancak bunun bir meslek hastalığı olduğu kanıtlanamamıştır. Meslek hastalıklarına örnek olarak tahriş edici kimyasalların neden olduğu kanser, radyoaktif maddelere uzun süre maruz kalmanın neden olduğu kan

kanseri, psikososyal bozukluklar (panik ataklar, depresyon), cilt hastalıkları (egzama, sedef hastalığı, saç dökülmesi, vb.) ve işitme sorunları gibi hastalıklar örneklendirilebilir[20].

Meslek hastalıkları, işyerinde karakteristik sağlık sorunları ve bu sorunlara neden olan faktörler çalışma ortamındadır. Başka bir deyişle, bir sağlık sorununun nedeni sadece işyerindedir ve kişi bu faktörle bir işle karşı karşıya kalır. Bu anlayışa göre meslek hastalığı, bir insanın çalışma hayatında karşılaştığı faktörlerden kaynaklanır. Meslek hastalıkları, belli mesleklerin özelliği olan hastalıklardır. Bu hastalıkların iş ve hastalık arasında doğrudan bir nedensel bağı vardır. Bu ilişki, bir insan iş yerinde çalışmadığı takdirde bu hastalığın ortaya çıkmayacağı Şekildedir. Meslek hastalıkları çoğunlukla uzun vadeli sonuçların neden olduğu kronik hastalıklardır. Çalışma ortamındaki bir faktörle birlikte bir veya birkaç kez ortaya çıkması, bir kural olarak, hastalığa yol açmaz, ancak uzun süreli mesleki bir hastalık aynı ortamda olmak ve aynı faktörle temas etmekten kaynaklanır. Bu nedenle, bazı mesleklerde çalışmanın yanı sıra, meslek hastalığı tanımının belirli bir işyerinde uzun süre çalışabilme yeteneği olması gerekir. Ülkemizde meslek hastalığı, Sosyal Güvenlik ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda tanımlanmıştır: meslek hastalığı, geçici veya kalıcı bir hastalık, sigortalı işin veya işin niteliğinden kaynaklanan fiziksel veya zihinsel bir rahatsızlıktır [21].

Başlıca Meslek Hastalıkları;

- ✓ *Hepatitler;* Hepatit hastalığı, hepatit B virüsü (HBV) vücuda girdiği andan itibaren 25-180 gün içerisinde ortaya çıkar. Virüsü genelde yakın temas kurulan canlılardan vücut sıvıları yoluyla alınır. HBV enfeksiyonu klinik olarak; primerhepatosellülerkarsinoma (PHK), kronik enfeksiyon veya akut enfeksiyon şeklinde gözlenir [62]. Sağlık çalışanlarının çalışma şartlarından dolayı hastalığa sebep olabilecek virüslerle karşılaşma ihtimali oldukça yüksektir. Sağlık çalışanlarının özellikle kan yoluyla bulaşan patojenlere temas ihtimali enfeksiyon riski oluşturmaktadır. Hastanelerde görev yapan sağlık personelleri arasında özellikle insan immün yetmezlik virüsü (HIV), hepatit C virüsü (HCV) ve hepatit B virüsünün (HBV) sebep olduğu enfeksiyonlar ilk sıralarda görülmektedir. Sağlık çalışanlarının bu virüslerle temasın genellikle kesici-delici aletlerin sebep olduğu yaralanmalardan kaynaklanmaktadır [63].
- ✓ *Lateks alerjisi;* Doğal lateks, tropikal iklimin olduğu yerlerde bulunan kauçuk ağacının öz suyu kullanılarak üretilir. Esneklik, elastikiyet, dayanıklılık ve koruyuculuk özellikleri sayesinde binlerce medikal ürünün üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır. Lateks alerjisi ise lateks ile sık temas halinde ortaya çıkmaktadır. Bundan dolayı, sağlık çalışanları kullandıkları medikal ürünlerdeki lateks ile sık temas halinde buldukları takdirde lateks alerjisi oluşabilme olasılığı çok yüksektir[64].
- ✓ *Kontakt dermatit;* Alerjik kontak dermatit (AKD), kimyasal, fiziksel veya biyolojik bir alerjen madde ile daha önce duyarlanmış kişinin sonraki temaslarında ortaya çıkan geç tip hipersensitivite reaksiyonuna bağlı alerjik veya inflamatuarterreaksiyondur. AKD'e neden olan ajan, olguların yaşı, yaşam biçimleri ve yeni alerjenlerle temas olasılığıyla paralel olarak

değişir. Herhangi bir nedenle deriye temas eden her türlü madde kontak duyarlılığın nedeni olabilir [65].

- ✓ *Egzama*; Atopik dermatit cildin egzematöz, kronik inflamatuvar bir hastalığıdır [66]. Egzemayı alevlendiren faktörler arasında fiziksel/kimyasal iritanlar, Staphylococcus aureus ve Herpes simplex virüs gibi enfeksiyonlar, inhalan alerjenler ve besin alerjenleri sayılabilir [67].
- ✓ *Varis*; Alt ekstremitelerdeki deri altı yüzeysel venlerin uzaması, kıvrıntılı genişlemiş bir durum olarak kapaklardaki yetmezlikle birlikte belirginleşmesine varis denir. Varisler çoğunlukla alt ekstremitelerde yüzeysel venlerde görülmekle beraber spermatik kordon (varikosel), özofagus, anorektum (hemoroid) venleri ve diğer venlerde de görülürler. Varisler insanlarda sık görülen vasküler hastalıklardan biri olup dünya nüfusunun %10-20'sinde varis olduğu düşünülmektedir. Bu sıklık yaşa paralel olarak artmaktadır [68].
- ✓ *Kronik bel ağrısı*; Ağrı karmaşık bir deneyim ve subjektif bir duyudur. Biyokimyasal, fizyolojik, duysal, duygusal, motivasyonel, bilişsel, davranışsal ve sosyoekonomik boyutu olmakla birlikte, kişilerin inanç sistemleri, aile özelliği, özel yetenekler ve başarı durumundan etkilenmektedir. Organizmanın biyopsikososyal denge ve uyumunun bozulduğunun göstergesidir. 1 Kronik bel ağrısı klinikte sık karşılaşılan bir sağlık problemi olup, zedelenmenin normal iyileşme süresinden veya bir hastalığın normal düzelmeye süresinden daha uzun süren bir ağrı olarak tanımlanmaktadır [69].
- ✓ *Kronik yorgunluk*; Yorgunluk genel popülasyonda sık rastlanan bir semptomdur, tipik olarak geçici ve duruma bağlı niteliktedir. Kronik yorgunluk sendromlu hastalar sıklıkla hastalığın başlangıcından önceki kapasitelerinden daha düşük düzeyde aktivite gösterirler. Bazı olgularda Kronik yorgunluk sendromu yıllarca sürebilir. Kronik yorgunluk sendromunun sebepleri henüz açıklanamamıştır, hastalığa uygun spesifik tanısal bir test ve belirli bir tedavi yöntemi bulunamamıştır [70].
- ✓ *Migren*; Migren hastalığı otonom, gastrointestinal ve nörolojik değişimlerin farklı oranlarda katkıda bulunduğu birincil, epizodik bir baş ağrısıdır [71]. Migren tek seferde olup bitmek yerine ataklar şeklinde görülen ve iki atak arasında herhangi bir belirtinin görülmediği kronik bir hastalıktır. Migren atağı sırasında görülen baş ağrısı ve diğer sorunlar migren hastasının yaşamını doğal bir şekilde sürdürmesini engeller ve belli oranda iş göremez hale getirir [72].
- ✓ *Psikolojik sorun*; Psikolojik sorun, insanların kendi potansiyellerine ulaşmalarını ve çevrelerindeki diğer insanlarla nitelikli ilişkiler kurabilmelerini engelleyen stres, içsel çatışma, psikojenik acı gibi faktörlerin sonucu olarak tanımlanmakta ve uyku sıkıntısı, sağlık sıkıntısı, intihar sıkıntısı ve endişe sıkıntısı olmak üzere beş farklı bir psikolojik yapı olarak tanımlanmaktadır [73].
- ✓ *Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları*; Mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları tendon, sinir, kas ve diğer yumuşak dokularda hasar yapacak tekrarlayıcı fiziksel hareketler ile oluşmaktadır. Ağrı ve fonksiyon kaybına yol açan nedenlerin başında gelen mesleki kas iskelet sistemi

hastalıkları yaşam kalitesinde farklı düzeylerde bozulmaya ayrıca istirahat izni, işe gelmeme ve erken emeklilik gibi nedenlerle üretkenliği azaltarak, toplum ekonomisini olumsuz etkilemektedir. Günümüzde meslek rahatsızlıkları içerisinde mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları oldukça önemli bir paya sahiptir. 2007’de EU27 ülkelerinde gerçekleştirilen İşgücü Anketi’nin (Labour Force Survey) sonuçlarına göre mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları, meslek rahatsızlıklarının %50’sinden fazlasını oluşturmaktadır [74].

2.1.4.3.Ramak kala olayı

Ramak Kala Olayı (RKO) kavramı, ani gelişen herhangi bir veya birden fazla riskli olayı içeren ve hafifletici etkiler, olaylar ve sistemler olmadığı takdirde büyük bir kazaya kadar gidebilecek bir durum anlamına gelmektedir. 29.12.2012 tarihli ve 28512 sayılı ResmiGazete ’de yayımlanan “İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği’ne göre RKO; işyerinde meydana gelen; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı ifade etmektedir. Dünyada işçi koruma sorunlarının öncülerinden biri 1931 yılında, Heinrich bibliyografyada “Kaza Piramidi”, “Kaza Üçgeni” veya “Güvenlik Piramidi” olarak adlandırılan “Endüstriyel kazaların önlenmesi” adlı bir konsept yarattı. Bu çalışmanın temel amacı, kaza nedenlerini belirlemektir; Güvensiz olaylar öncelikle küçük yaralanmalara neden olur ve gerekli önlemler alınmazsa, sonunda ciddi yaralanmalara neden olur[22].

2.1.4.4.Tehlikeli durum ve davranış

Tehlike, işyerinde veya dışarıda oluşabilecek hasar veya hasar potansiyelini ifade eder. Tehlikeli Durum; tehlikeler ve riskler için alınan önlemlerin ve korumanın bir veya daha fazlasının ortadan kalkması sonucunda her zaman bir kaza oluşabilecek gibi bir durumdur. Tehlikeli hareket; tehlikeler ve riskler için ya da korumanın zayıf olduğu yerlerde, işçilerin tehlikeli bölgeye dahil olduğu veya tehlikeli bir bölgede bulunduğu herhangi bir önlem veya koruma bulunmadığı durumlarda oluşmasıdır [23].



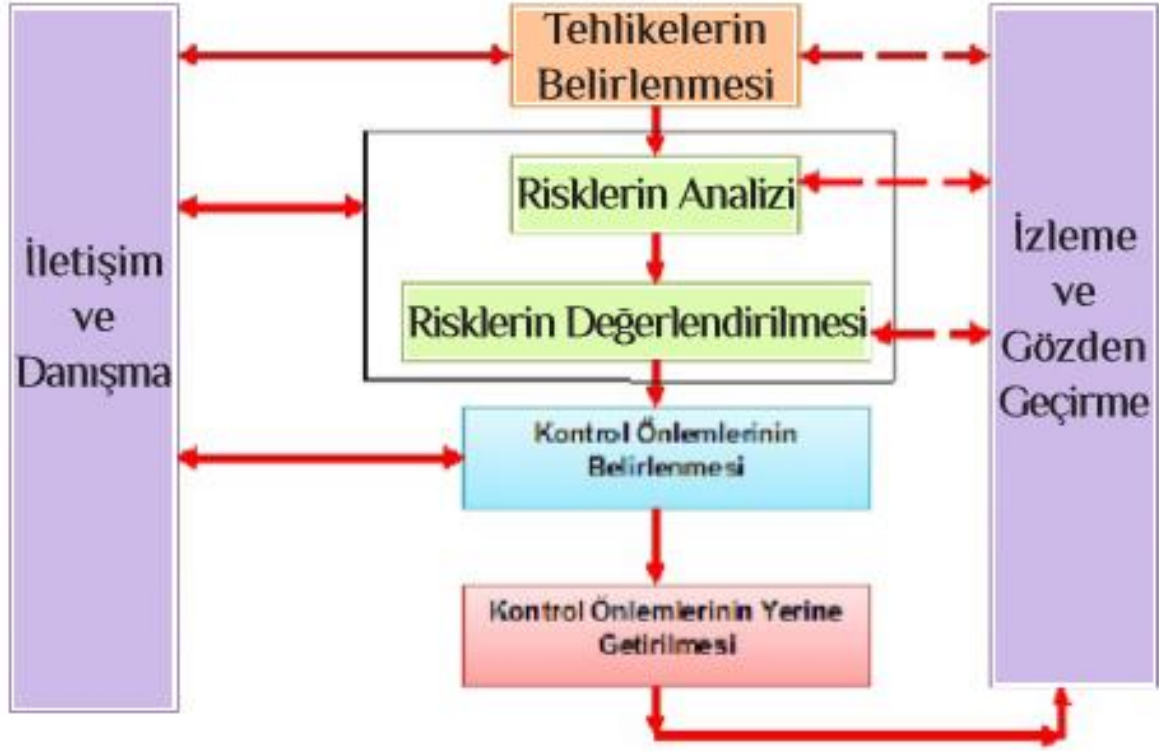
Şekil 2.3. Tehlikeli durum ve davranışlara örnekler[75]

Çalışma esnasında dikkat edilmesi gereken, tehlike yaratacak durum ve davranışlara örnekler Şekil 2.3.' te gösterilmektedir.

2.1.5. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Yönetimi ve Risk Değerlendirilmesi

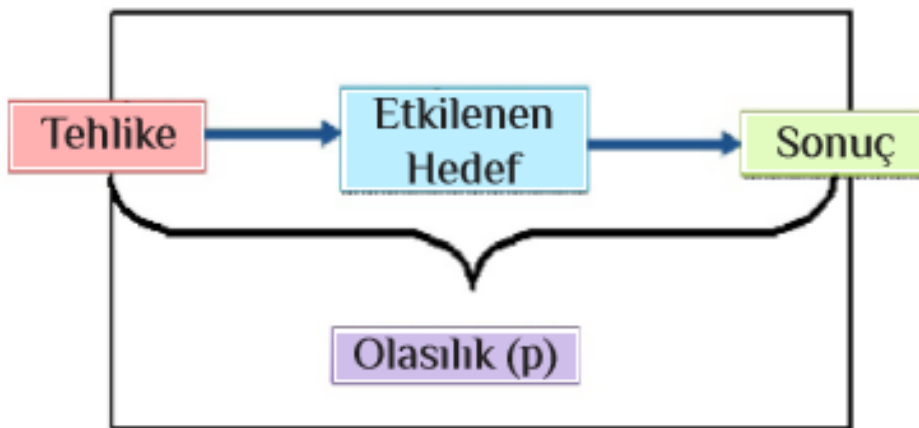
Risk değerlendirmesi; işyerlerinin dışından gelebilecek veya olabilecek tehlikeleri, işçilerin, işyerinin ve çevrenin zararlarını ve alınacak önlemleri belirlemek için yapılan çalışma olarak tanımlanmıştır[24]. Genel anlamda risk yönetimi, risklerin tanınması, değerlendirilmesi ve ölçülmesi yoluyla riskin yönetilmesi için alınacak kararların bütünüdür. Risk yönetimindeki temel yaklaşım, belirsizliklerin olumsuz etkilerini en aza indirirken, olası olumsuzluklar ortaya çıktığında, pozitif etkilerini arttırmaya ve ani ve plansız tepki vermeye çalışmak yerine, bu tür olaylar olmaksızın gerekli önlemleri almaya çalışmaktadır. Bu nedenle risk yönetiminin amacı, riskleri tanımlamak ve bunları ortadan kaldırmak ya da etkilerini azaltmak için stratejiler geliştirmek ve aynı zamanda fırsatları en üst düzeye çıkarmaktır. Bunun için ilk olarak iş yerlerindeki riskler belirlenmelidir. Endüstriyel alanda faaliyet gösteren iş yerleri göz önüne alındığında, bu iş yerlerinin çalışanların güvenliğini ve sağlığını etkileyebilecek birçok risk ve tehlike barındırdığı görülmektedir. Bu tehlike ve risklerin gerekli çalışmalar ile ortadan kaldırılması veya en aza indirilmek suretiyle kontrol altında tutulması gerekmektedir. Bu anlamda risk değerlendirme çalışmalarının proaktif çalışmalar olduğu. Bir başka deyişle, meslek hastalığı veya kaza olmadan önce gerekli çalışmaların yapılarak meslek hastalığı veya kaza riskinin en aza indirildiği çalışmalar risk değerlendirme çalışmaları olarak adlandırılmaktadır. Risk değerlendirmesinin doğru olarak anlayabilmek için öncelikle risk, tehlike ve risk değerlendirme kavramlarının tanımlanması gerekmektedir. Tehlike, iş yerinden veya dışarıdan kaynaklanan, işyerini veya çalışanı etkileme ihtimali olan hasar verme potansiyeli olarak tanımlanırken, riskise bir konudan ötürü zarara uğrama tehlikesi ve tahmin edilebilir tehlikeler olarak tanımlanmaktadır. Risk değerlendirmesi ise riskin büyüklüğünün hangi seviyede olduğunun tahmin edilmesini ve bu seviyenin

kabul edilebilir olup olmadığının belirlenmesini içeren bir süreçtir. Bir başka deyişle, risk değerlendirme, ortada bir tehlike yokken bu tehlikenin ortaya çıkma ihtimalini ve ortaya çıktığında sebep olabileceği şiddetin düzeyini tahmin etme işlemidir [25,51].



Şekil 2.4. Risk yönetim sistemine genel bakış[51]

Risk yönetim sisteminde birbirini takip eden prosesler Şekil 2.4.'te gösterilmektedir.



Şekil 2.5. Risk değerlendirme kavramı [51]

Risk değerlendirmesi kavramı mevzuata yeni girmiş olmakla birlikte içeriği ve kullanılan yöntemleri yeni değildir [51]. Bu kavramda birbirini takip eden olgular Şekil 2.5.'te gösterilmektedir.

2.2. Türkiye Sağlık Alanında Durum

2.2.1. Sağlık Sektörünün Mevcut Durumu

Sağlık sektörü, sağlıkla doğrudan ve dolaylı etkisi olan hizmet ve mal türünden her çeşit ürünü üreten ve tüketen sistemler ve bu sistemlerin içerdiği kişi, kurum ve kuruluşlar olarak tanımlanabilir [76].

Bugüne kadar dünyada yapılan sağlık reformları dikkate alındığında, sosyal bilimcilerin bu reformları kendilerinin belirlemiş ve hedeflemiş olduğu ölçütler ve terimler çerçevesinde değerlendirdiği görülmektedir.

Geçmişten günümüze Türkiye’de uygulanmış olan sağlık politikaları değerlendirildiğinde, bu politikaların vatandaşlık biçimine göre ciddi bir hiyerarşiye sebep olduğu görülmektedir. Türkiye’de genel anlamda uygulanan politikalar alam gelişmeci (developmentalist) politikalara dayanıp ve ekonomik büyümenin işsizliği azaltacağını varsaymaktadır. Bundan dolayı, bu politikaların sonucu olarak sosyal güvenlik anlayışı çalışmaya bağlı hale getirilmiştir. Ancak asıl ilginç olan, devlet-merkezci kalkınma ideolojileriyle biçimlenen sağlık politikalarının, arzulanan ve toplumda, ekonomide, sosyal hayatta başta olması beklenen aktörü yasalarında tanımlaması ve bunlar aracılığıyla da gündelik yaşamı belirlemesidir [77].

Türkiye’de son yıllarda sağlığa erişim, hem kamu politikaları doğrultusunda hem de olumlu ekonomik gelişmeler neticesinde gelişme kaydeden satın alım gücüyle birlikte artmaktadır. Bu olumlu gelişme karşısında; sağlık sektörüne ilişkin performans kriterleri, vatandaş algısı kapsamında olumlu karşılanmaktadır. Ek olarak TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) tarafından gerçekleştirilen çalışmaya göre sağlıkta dönüşüm sürecinin olumlu bir sonucu olarak kamu sağlık hizmetlerindeki memnuniyet 2003 yılında %39,5’ten 2010 yılında %73’e çıkmıştır [78].

2.2.2. Sağlık Laboratuvarlarının Önemi

Laboratuvar hizmeti alan kuruluşlar açısından “doğru ve güvenilir sonuç” anlamını taşıyan bu kavram, hizmeti sunan laboratuvar açısından da “hizmet kalitesinin güvencesini” oluşturmaktadır [79]. Sağlık insan gücünün yapısal ve işlevsel dokusu da değişim sürecinden etkilenecek ve basamaklı sistem içinde istihdam edilecektir. Farklı istihdam alanları ve sistemdeki yapısal değişiklikler sağlık personelinin beklentileri de etkileyecektir. Bu bağlamda sağlık insan gücünün nitelik ve nicelik açısından söz konusu değişim sürecine hazırlanması, ileride toplumsal düzeyde yaşanacak sorunları karşılayabilmek için büyük önem taşımaktadır [80].

Laboratuvar hizmetleri, hastalıkların teşhisi ve tedavisi noktasında verilecek kararlarda önemli rol oynamaktadır. Doktorlar laboratuvar hizmetleri kapsamında hastalardan alınan idrar, kan ve diğer

örneklerin analiz edilmesinden sonra elde edilen sonuca göre hastanın tedavisinde uygulanacaklara karar vermektedir. Bu anlamda, klinik laboratuvarların temel amacının doktorun istediği testlerin yapılması, elde edilen sonuçların doğru, güvenilir ve hızlı bir biçimde klinisyene ulaştırılması olduğu ifade edilebilir.

Hastanın güvenliğinin sağlanması klinik laboratuvarın en önemli görevlerinde biridir. Tedavi sürecinde kullanılan testlerin sonuçlarının geçerli ve güvenilir olması hastanın güvenliği açısından oldukça önemlidir. Bu yüzden, laboratuvarlarda kalite yönetiminin sağlanması, kalite kontrol ve akreditasyon çalışmalarının yapılması, laboratuvar hizmetlerindeki kalitenin artmasına, testler uygulanırken ve sonuçlar raporlaştırılırken yapılan hataların azaltılmasına ve hasta güvenliğinin artmasına katkıda bulunmaktadır.

Bilim adamları son yıllarda laboratuvar ortamında uygulanan testlerin doktorların vermiş oldukları tıbbi kararları ne oranda etkilediklerini tartışmaktadırlar. Türkiye’de ise laboratuvar çalışmalarını için ayrılan bütçe toplam sağlık harcamalarının %4’üne denk gelse de doktorların vermiş olduğu kararların %70’i laboratuvar sonuçlarından faydalanılarak verilmektedir.

Tıp laboratuvarlarının önemi dikkate alındığında tıbbi hataların mümkünse hiç olmaması veya en aza indirilmesi oldukça önemlidir. Bunun sağlanmasında da bildirim, raporlama ve kayıt sisteminin iyi çalışması önem taşımaktadır. Genellikle tıbbi hataların meydana gelmeden önce yüzlerce uyarının ortaya çıktığı fakat bu uyarılar önemsenmeyip geçirildiği için tıbbi hataların kaçılmadığı görülmektedir. Sağlık çalışanlarının veya hekimlerin tıbbi hata oluşmadan önce ortaya çıkan bu uyarıları fark etmemesi veya görmezden gelmesi ve sağlık kuruluşlarının sağlam çalışabilir bir bildirim sistemine sahip olmaması tıbbi hataların her geçen gün artmasına neden olmaktadır. Laboratuvar sürecine etki analizler ve hata türleri açısından değerlendirmeye almadan önce bu süreçteki iş akışının iyi bir şekilde analiz edilmesi, bu sürecin hangi evrelerden oluştuğunun belirlenmesi ve belirlenen bu evrelerde oluşması muhtemel hata türlerinin detaylı bir şekilde tespit edilmesi gerekmektedir. Bu anlamda, bir laboratuvardaki iş akışının preanalitik, analitik ve postanalitik olmak üzere üç ana evreden meydana geldiği ifade edilebilir. Klinik laboratuvarlarda yapılan hatalar incelendiğinde hataların büyük bölümünün preanalitik evrede meydana geldiği görülmektedir.

Tıbbi laboratuvarlarla ilgili yapılan bir çalışmada, tıbbi hataların %50’sinin yanlış test seçiminde, %32’sinin ise uygulanan testlerden elde edilen sonuçların yanlış raporlanmasından kaynaklandığı görülmüştür. Buna ek olarak, laboratuvar hatalarının %5 ve %61 arasında değiştiği görülürken, bu hataların %32-75’ini preanalitik hatalar, %13-32’sini analitik dönemde yapılan hatalar oluşturmaktadır. Çalışmada preanalitik dönem hataları; yanlış tüpte kan alımı, hemoliz, yanlış etiketleme, hatalı saklama koşulları ve yetersiz pıhtılı örnek alımı olarak belirlenmiştir. Analitik dönem hataları; cihaz arızaları ve kalibrasyon hataları en çok yapılan hatalar olarak görülürken; postanalitik dönem hataları ise yanlış raporlamalar, test sonucunun çok fazla gecikmesi ve test sonuçlarının başka hastaninkine ile karıştırılması olarak tespit edilmiştir.

Hastaların doğru tanımlanması, materyallerin doğru seçilmesi, etiketlenmenin düzgün yapılması ve örneği doğru bir şekilde almak hasta güvenliğini sağlamak için temel ilkeler olarak ifade edilebilir [81].

2.2.3. Sağlık Sektöründe Risk Yönetimi

Risk Yönetimi International Organization for Standardization (ISO) 31000:2009 Risk Yönetimi Standardında risk yönetiminin organizasyonel süreçlerin ayrılmaz bir parçası olduğunu; süreç yönetimi, değişim yönetimi ve stratejik yönetimi içinde barındıran yönetimin sorumluluğu altında organizasyonel bir süreç olduğunu belirtmektedir. Genel anlamda, risk yönetimi, bir kuruluşta veya kurumda varlıkları korumak ve finansal kayıplarını en aza indirmek için yapılan işlemdir. Kurumsal Risk Yönetimi, kuruluşların sistematik düşüncelerini ve işlevsel siloları ortadan kaldırmalarını gerektirmektedir. Carroll'a göre sağlıkta risk yönetimi; bakımın her aşamasındaki risklerin sinerjik etkisinin tanınması, belirsizliklerin ve değişkenliğin azaltılması, hastanın güvenliğinin artırılması; kurumun varlığını koruma, değer yaratma yoluyla yatırımın geri dönüşünün en üst düzeye çıkarılmasında yardımcı bir süreçtir. Risk yönetiminde iki kavramı anlamak gerekir: Tehlike: Potansiyel zarar kaynağı olarak tarif edilir. Risk: Belirsizliğin hedefler üzerinde yarattığı etkidir. Risk ihtimali ve sonuçları doğal veya artık değer olarak değerlendirilebilir. Yapısal (Doğal) risk, bir organizasyonun sahip olduğu hafifletici kontrollerin hiçbirine bakılmaksızın değerlendirilir. Artık risk, mevcut kontrol mekanizmaları ile bağlantılı olarak riski göz önünde bulundurur. Kontrol değerlendirmesi, hangi kontrollerin mevcut olduğunu ve tespit edilen riskleri yönetmek için ne kadar etkili olduklarını inceler. Risk yönetimi süreci objektif kanıta dayalı, verimli ve pragmatik bir şekilde yürütülmelidir. Riskleri değerlendirmede kullanılan verilerin bilimsel yöntemlere ve kanıta dayalı güvenilir olması gerekir. Etkin bir risk yönetimi programının arkasında iyi bir veri havuzu bulunur. Risklerin önceliklendirilmesi, azaltılması ve yok edilmesinde kullanılacak kurum kaynaklarının maksimum faydayı sağlayacak ve hedeflere ulaştıracak şekilde dağıtılması önemlidir [82].

2.3. Tıbbi Laboratuvarlar ve İş Kazaları

2.3.1. Laboratuvarların Tanımı ve Çeşitleri

2.3.1.1. Biyokimya Laboratuvarı

Klinik biyokimya, hastalıkların tanısı, benzerlerinin birbirlerinden ayırt edilmesi ve hastalık sürecinin incelenmesi açısından vücudun çeşitli sıvılarının, salgılarının ve doku örneklerinin moleküler düzeyindeki maddelerin miktarını analizlerle kalitatif ve kantitatif yönde inceleyen bir bilim dalıdır. Klinikte hastalık tanısını yapabilmek için elde edilen verilerle biyokimyasal analiz sonuçlarının bir

bütünlük içerisinde olması gereklidir. Klinik biyokimyadan elde edilen negatif ya da pozitif sonuçlar; hastalık tanısına destek, yol gösterici ya da öncü olabilir. Klinik bulgularla biyokimyasal analiz bulguları birbirlerini tamamlamanın ötesinde bir olay olarak bütünleşmişlerdir. Tek başlarına hastalık tanısında yeterli olamazlar. Klinik biyokimyanın hastalıkların tanısındaki tamamlayıcı rolünün yanı sıra koruyucu hekimlik bakımından da büyük önemi vardır. Kişilerin hastalık belirtileri ortaya çıkmadan klinik biyokimyasal açıdan incelemeleri sonucunda elde edilen parametreler, ileride ortaya çıkma eğilimi olan hastalıkların önceden saptanmasına ve gerekli önlemlerin alınmasına yardımcı olur. Klinik biyokimya laboratuvarları, başvuran hastalara en güvenilir, kaliteli sonucu, en kısa sürede vermeyi amaçlayan birimlerdir. Biyokimya laboratuvarlarında biyokimya uzmanları idareciliğinde biyologlar, kimyagerler, hemşireler, laboratuvar teknisyenleri ve diğer görevli personel; koordineli bir şekilde çalışarak hastalara ve klinisyenlere hizmet ederler. Biyokimya laboratuvarlarının test çeşitliliği, bağlı olduğu hastanenin tipine ve kapasitesine göre farklılık gösterir. Rutin biyokimya (kan, idrar, vücut sıvıları) analizleri tüm biyokimya laboratuvarlarında ortak çalışılan testlerdir. Biyokimya laboratuvarı denildiğinde içerisinde biyolojik materyallerdeki (kan, idrar vb.) biyokimyasal analizlerin yapılmasında kullanılan araç gereçler ve kimyasal maddelerin bulunduğu ortam akla gelmelidir [26].

Biyokimya laboratuvarlarında;

- Biyokimyasal,
- Hormon,
- Metabolizma,
- RIA,
- İdrar analizleri yapılmaktadır.



Şekil2.6.Biyokimya Laboratuvarı[83]

Biyokimya laboratuvarında çalışma düzeni Şekil 2.4.' te gösterilmektedir.

2.3.1.2.Mikrobiyoloji Laboratuvarı

Mikrobiyoloji, temel olarak mikroorganizmaların yaşam koşullarını basit bir tanımla inceleyen bir bilimdir. İnsan vücudunda çeşitli hastalıklara neden olan mikroorganizmalar, vücut yüzeyinde,

çeşitli organ boşluklarında, derin dokularda ve ayrıca etrafımızdaki nesnelere, hava, su ve toprakta bulunabilir. Mikrobiyoloji kapsamlı bir bilimdir ve birçok bölümden oluşur. Bunlar [27];

- Tıbbi mikrobiyoloji,
- Besin mikrobiyolojisi,
- Su mikrobiyolojisi,
- Endüstriyel mikrobiyoloji,
- Tarım ve toprak mikrobiyolojisi,
- Atmosfer ve uzay mikrobiyolojisidir.

Tıbbi mikrobiyoloji, mikroorganizmalar; özellikleri, yüksek organizmalar ile ilişkileri ve birbirleriyle ilişkileri, nerede oldukları, hastalıklı bir organizma veya doğadan nasıl elde edilebilecekleridir. Aynı zamanda karışık belirtiler gösteren bulaşıcı (bulaşıcı) hastalıkların teşhisini, bu hastalıklara karşı korunma yollarını ve salgınlarla mücadele yollarını öğreten bir bilimdir [27].

Paraziter enfeksiyonlar, dünyada ve yurdumuzda insan ve hayvan sağlığında önemli yer tutmaktadır. Birçok mikrobiyal etkende olduğu gibi paraziter etkenlere karşı da mücadelenin artmış olması bu enfeksiyonlara yakalanma potansiyelini düşürmüştür. Günümüzde geçmişe göre gelişmekte olan ülkelerde; gezginler, göçmenler ve özellikle bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerin sayısında artış bildirilmiştir. Bu paraziter enfeksiyonları halk sağlığı yönünden daha da önemli hale getirmiştir. Bu artışlar paraziter enfeksiyonların tanısının sağlanması için laboratuvar çalışmalarına hız verilmesini sağlamıştır. Enfeksiyonu doğru ve güvenilir tanımlamak için araştırma ve klinik laboratuvarlarında çalışmaları yürüten; laboratuvar çalışanı, hasta bakım ve diğer sağlık personeli parazit hastalıkları ile kazaen enfekte olabilmektedir. Laboratuvar kazasıyla paraziter enfeksiyonlara maruz kalan kişilerin tespit edilebilmeleri çoğu zaman vakit almaktadır. Diğer taraftan laboratuvar kazalarından sonra bazı paraziter enfeksiyonlardaki potansiyel riskler ve belirsizlikler nedeniyle bağışıklığı olmayan kişilerde neler yapılacağı konusu halen karışık ve kaygı vericidir. Potansiyel risklerin en fazla olduğu laboratuvar çalışmaları özellikle canlı parazitlerle yapılan çalışmalardır [27].



Şekil 2.7. Mikrobiyoloji laboratuvarı [84]

Örnek bir mikrobiyoloji laboratuvarı Şekil 2.7.' te gösterilmektedir.

2.3.1.3.Hematoloji Laboratuvarı

Hematoloji laboratuvarı, sağlık kuruluŐlarındaki tıbbi laboratuvarlardan biridir. Hematoloji, kanın patolojik ve normal koşullarını araştıran bir bilim dalı olarak tanımlanabilir. Ayrıntılı olarak ifade etmek gerekirse, hematoloji, kanın yapısını, iŐlevlerini, kanla ilgili hastalıkların teşhisi ve tedavisini ve kan üreten organları araştıran bir bilimdir [28].

Hematoloji biliminin konularını 5 bölüme ayırmak mümkündür. Bunlar; kanın fizyolojik ve morfolojik açıdan incelenmesi, kan hücrelerinin sayısının belirlenmesi, kanla ilgili hastalıklar, kanla ilgili hastalıkların tanısında kullanılan testler ve bunların uygulama yöntemleri ve tedavi uygulanırken kanın ve kan ürünlerinin hazır edilmesidir.

Hematolojik testler, klinik laboratuvarlarda, hematologlar tarafından uygulanan testlerin genel adıdır. Bu testler kullanılarak kanama diyatezi ve anemi gibi bazı hastalıkların nedenleri ve lösemi gibi bazı hastalıklarında teşhisi yapılabilir [85].



Şekil 2.8.Hematoloji laboratuvarı cihazları ile çalışma [85]

Hematoloji laboratuvarı ortamı ve cihazlarına örnek resim Şekil 2.5.' te gösterilmektedir.

2.3.1.4.Patoloji Laboratuvarı

Patoloji laboratuvarı; organ, doku ve hücrelerin normal yapılarını bozan, çıplak gözle ya da çeşitli mikroskoplarla görülebilen değişiklikleri; yani morfolojik lezyonların varlığının araştırıldığı laboratuvardır.

Patoloji laboratuvarı çalışmalarında, mikroskopik tanımlama ve dokuların örneklenmesi basamağı hariç tüm işlemlerde teknisyenlerin rolü çok önemlidir. Bu nedenle diğer tıbbi laboratuvarlara oranla patoloji kadar “teknisyen bağımlı” bir bölüm yoktur. Teknik eleman sayısı ve kalitesi yeterli değilse hatalı sonuç riski oldukça yüksektir.

Bütün canlılar hastalanabildiği için hastalık kavramının bütün canlıları ilgilendirdiği ifade edilebilir. Bu anlamda, patoloji, bitki, hayvan ve insanların hastalık durumlarını araştıran bilim dalı olarak tanımlanabilir. Bu araştırmada ise, amaç insan patolojisinin, bir başka deyişle, insandaki hastalık durumlarının araştırılmasıdır.

Hastalık, başı, ortası ve sonu olan, hasta kişinin kendini rahat hissetmediğini ifade ettiği bir süreçtir. Hastalığın nedeni bilinebileceği gibi bu neden bilinmeyebilir. Hatta kişi kendini rahat hissetmediği için tıp dilinde olmasa da günlük hayatta bu duruma rahatsız dendiği de olur.

Lezyon, canlının vücudunda hastalığa sebep olan etkenlere karşı hücrelerde veya dokularda gerçekleşen fonksiyonel ya da morfolojik değişikliğe verilen addır.

İki çeşit patoloji laboratuvarı bulunmaktadır. Bunlar genel patoloji ve özel patoloji laboratuvarlarıdır.

Genel patoloji: Tüm bedende etkisi görülen hastalıkları konu almaktadır. Tümör, iltihap, kanserin sebepleri ve vücuda yayılması genel patolojinin ilgilendiği konulara örnek gösterilebilir.

Özel patoloji: Vücudun belli bölgelerinde etkileri görülen hastalıkları konu almaktadır. Jinekopatoloji, dermapatoloji, göz patolojisi, nöropatoloji, karaciğer patolojisi ve akciğer patolojisi özel patolojinin ilgilendiği konulara örnek olarak gösterilebilir.

Özel patoloji ve genel patoloji; hastalıkların patogenezini, etiyojisini, fonksiyonel ve morfolojik değişimlerini incelemektedir.

Patogenez: Hastalığın oluşumu sırasındaki süreci araştırır.

Etiyoloji: Hastalıkların hangi sebeplerle oluştuğunu araştırır.

Fonksiyonel değişiklikler: Fonksiyonel bozukluktan kaynaklanan klinik belirtileri inceler.

Morfolojik değişiklikler: Mikroskobik ve mikroskobik olarak doku ve organdaki yapısal değişimleri araştırır.

Tıbbi patoloji laboratuvarında bulunan birimler Sekreterlik, Mikroskopi, Histopatoloji, Doku takip, Histokimya/İmmunhistokimya, Sitoloji, Mikroskopi, Elektron Mikroskopi birimleridir. Blok, preparat ve raporların arşivlenmesi: İncelemesi tamamlanan; bloklar blok arşivinde en az 10 yıl, lamlar lam arşivinde en az 20 yıl, raporlar rapor arşivinde süresiz olarak saklanır. Arşiv sistemi her bir hasta için verilen patoloji protokol numarasının tüm süreçlerde ve tüm preparatlarda aynı kodla tanımlanması esasına dayanır. Ayrıca raporların ilgili firma tarafından elektronik kayıtları da yedeklenmektedir [29,86].

2.3.1.5. Kan Transfüzyon Merkezi (Kan Bankası)

Kan transfüzyon merkezi, acil durumlar haricinde, bir donörden kan alma yetkisine sahip olmayan, acil durumlar dışında kan ve bileşenlerini bağlı olduğu bölgenin kan merkezinden alan ve hastalar tarafından kullanım için hazırlayan, çapraz karşılaştırma ve diğer işlemler yapan bir ünedir. Transfüzyon için gerekli olan testler, acil müdahale gerektiren ve bakanlığın kan nakli için gerekli gördüğü tüm yatan hasta hastaneleri ve sağlık kurumları için kan nakli merkezi açar. Kan transfüzyon merkezi; idari olarak kuruluşuna bağlıdır. Gerekli tüm kan ve kan bileşenlerini, aralarında imzalanan protokol uyarınca sağlar. Bölge Kan Merkezi (BKM) 'ne yükümlülüklerini yerine getirmediğini yazılı olarak bildirir. Hasta doktoru kan transfüzyonlarına karar vermek, olumsuz olay / olayları uygulamak, takip etmek, bildirmek, onaylamak ve tedavi etmekten ve hemodiagnostik (tüm teşhis) kılavuzlarında belirtilen ilgili form ve verileri düzenlemekten sorumludur. Hastanelerde yapılan transfüzyon işlemlerinden hastane kan transfüzyon komiteleri sorumludur. Transfüzyon merkezi (TM), sonraki kan transfüzyonlarına ilişkin verilerin toplanmasından, değerlendirilmesinden ve iletilmesinden ve ilgili oldukları Bakanlığa ve BKM'ye aktarılmasından sorumludur. Acil nakillerin gerekli olduğu durumlarda, talep eden doktor tarafından bildirilen kan ihtiyacı, nakil merkezinin rezervlerinden karşılanır. Bu talebi yerine getirememesi durumunda, BKM'den acil bir talepte bulunulur. BKM'nin TM'ye tekabül eden kan veya kan bileşenleriyle eşleşmemesi durumunda, BKM'den en hızlı bağlantı üzerinden acil durum onayı alınır. Bu durumda kan transfüzyon merkezindeki donörden kan alınır.

Acil durumlarda gerekli testler yapılır. Testlerden TM sorumludur. Transfüzyon merkezi, bilgilerin bölgesel kan merkezine iletilmesinden sorumludur[30].

2.3.2. Sağlık Personelinin Yaşadığı İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları

Türkiye’de sağlık sektöründe meslek hastalıkları ve iş kazaları pek çoğu kayıt altına alınmasa da oldukça sık bir şekilde yaşanmaktadır. Sağlık hizmetleri sırasında kullanılan; batıcı-delici-kesici ekipman ve kırılmış tüp, cam ve benzeri aletler kesiklere; yanıcı-patlayıcı maddeler ve elektrik düzeneği ile ilgili problemler yanmalara; uygun olmayan taban yüzeyleri düşme ve kaymalara; düşme ve kayma sonucunda ise kırık, kesik, yaralanma, sırt ve bel zorlanmalarına sebebiyet verebilmektedir. Radyasyon kaynaklarına korumasız yaklaşmak, bireysel güvenliğe önem verilmemesi, hastaların bilinçsiz bir şekilde kaldırılması ve taşınması gibi olaylar sağlık sektöründeki iş kazası riskinin artmasına neden olmaktadır [87].

Sağlık çalışanları, sağlığı koruma, sürdürme, geliştirme amacına yönelik hizmet verirken, hızlı sağlık sorunu ve buna bağlı kriz yaşantısından, yaşam fonksiyonlarının sonlanmasının beklendiği sürelerde yaşayan hastalara kadar uzanan birçok farklı durumdaki vakalarla karşılaşmaktadır. Bu durum iş kazaları ve meslek hastalıklarının gelişmesine ya da artmasına sebebiyet vermektedir [53].

İş kazaları arasında, kesme aletleri, kan sıvılarıyla temas, kaldırma, düşme, vurma, takılma, kayma vb. sonucu sırt yaralanmaları, kas-iskelet sistemi, şiddet, yaygın alerjik reaksiyonlar ve yanıklar nedeniyle olan yaralanmalarayrıca iş ortamı zehirlenmesi, trafik kazaları vb. gibi yaralanmalar bulunmaktadır[31].

2.3.2.1. Sağlık Personelinin İş Kazalarına Maruz Kalma Durumu

2.3.2.1.1.Fiziksel Riskler

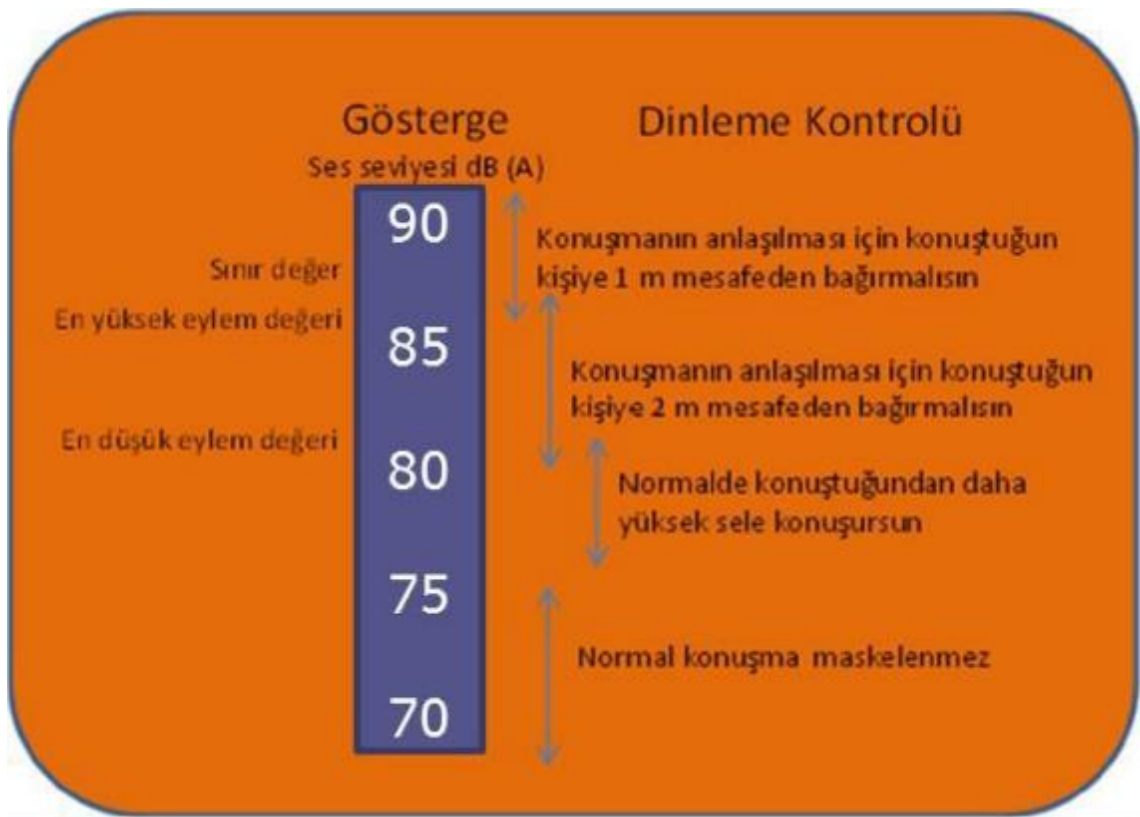
Yetersiz fiziksel ortam yorgunluk, vücut bütünlüğü kaybı, gereksiz enerji kaybı, gevşeme, terleme ve can sıkıntısı nedeniyle sıvı kaybına neden olabilir [28].

Hastanelerdeki laboratuvar çalışanlarının en yaygın fiziksel riskleri kaygan zeminler, gürültü, yetersiz aydınlatma, çok sıcak koşullarda çalışma, aşırı ıslak / nemli koşullarda çalışma, radyasyon, elektrikli aletlerle çalışma ve delici yaralanmalar şeklinde olabilir [32].

Laboratuvar çalışanları, kendilerini daha rahat hissettikleri iş şartlarında daha güvenli ve verimli çalışabilirler. Uygun olmayan çalışma şartları; yeterli olmayan aydınlatma, klima şartları, sıcaklık ve buna benzer laboratuvar çevresinin fiziksel koşulları ile ilgili eksiklikler ve yetersizlikler, mesai saatlerindeki fazlalıklar, ergonomik şartlara riayet edilmemesi, iş güvenliğinin sağlanamaması gibi hallerde ortaya çıkmaktadır. Yeterli olmayan aydınlatma, gürültü, düşük ya da yüksek sıcaklık ve

hava akımı gibi fiziksel şartlar laboratuvar personellerinin hem fiziksel sağlığı hem de psikolojisi üzerinde olumsuz yönde tesir eder. Diğer etkenlerden radyasyon, kanserojen ajanlar, elektrik de sağlık çalışanlarının karşı karşıya oldukları fiziksel riskler arasında yer almaktadır. Laboratuvar koşullarında verimli bir çalışma ortamı oluşturulmasında ortamın fiziksel koşullarının büyük önemi vardır [33].

DSÖ' ye göre gürültü: "Kişilerin ya da toplumun huzuruna ve sağlığına olumsuz yönde tesir eden ve istenmeyen bir ses" şeklinde tanımlanmıştır. Gürültünün insanlarda zarara yol açma seviyesi 85dB(A) ve üstündeki değerler olarak ifade edilmiştir. 120 desibeli aşan sesler ise kulakta ağrı ve duyma sorunlarına sebep olmaktadır [34]. Bir işyerinde, 1 metre uzaklıktaki bir kişiyle konuşmak için sesi yükseltmek gerekiyorsa, o işyerinde zararlı düzeyde gürültü var demektir [88]. Aşağıda bulunan Şekil 2.9.' da ses şiddetinin en üst ve en alt eylem değeri gösterilmektedir.



Şekil 2.9. Ses şiddet değeri göstergesi [88]

Gürültünün önlenmesi için standartlar, gürültünün 8 saatte 70-105 dB, dört saatte 95-105 dB ve bir saatte 105 dB'i geçmemesi, periyodik olarak ölçümlerinin yapılması, sağlık çalışanlarının yıllık odyometrik testlerinin yapılarak gürültü düzeyinin sınırlandırılmasıdır [32].

Gürültü çalışanlarda başta fiziksel sıkıntılara yol açsada çalışanların psikolojik sağlığına da etki etmektedir. Zamanla kişide öfke ve sinirlilik oluşmakta davranış bozukluklarına yol açmaktadır. Reflekslerde azalma, nabız hızında artış, öfke, kararsızlık gibi davranış bozuklukları oluşturmaktadır. Sindirim sistemi ile ilgili sıkıntılar, baş dönmesi, reflekslerde azalma, göz bebeklerinde büyüme,

deride elektriksel dirençte azalmanın gözlenmesi, kanda kolesterol seviyesinde artış ve böbrek üstü bezlerinde hormon artışında yükselmeler gözlemlenebilmektedir[35].

Tablo 2.1.Gürültünün fizyolojik etkileri [36]

Gürültü Düzeyi (dB)	Yer ve Konum
0	İşitme eşiği
20	Sessiz bir ortam
30	Fısıltı ile konuşma
40	Sessiz bir oda
50-55	Şehirde bir büro
60	Karşılıklı konuşma
70	Dikey matkap
80	Yüksek sesle konuşma
90	Kuvvetlice bağırma
100	Dokuma salonları
110	Havalı çekiç, ağaç işleri
120	Bilyeli değirmen
130	Uçakların yanı

Gürültünün fizyolojik etkileri, yer ve konuma göre şiddet değerini gösteren Tablo 2.1.' de belirtilmektedir. Laboratuvarlarda gürültü yaratan kaynaklardan bazıları Şekil 2.10.' da gösterilmektedir.





Şekil 2.10.Laboratuvarlardaki gürültü kaynakları [57]

Aydınlatmanın en önemli işlevi, laboratuvarda yapılan çalışmaların açıkça görülmesidir. İyi aydınlatma çalışmayı kolaylaştıracaktır. Laboratuvardaki fiziki koşullardan biri olan aydınlatma faktörü, çalışan sağlığı için büyük önem taşıyor. Çalışanların gözlerinin sağlığını sağlamada laboratuvar standartları optimal aydınlatma, kas-iskelet sistemi kümülatif hastalıkları ile korunmakta ve işyerinde birçok kazayı önlemektedir, ancak elde edilen olumlu psikolojik etkidir [37].

Yetersiz aydınlatma hem hastanın uyku kalitesini etkiler hem de işyerinde kaza olasılığını artırarak çalışan verimliliğini etkiler. Ayrıca gözlerde ağrı, kusma, kaşıntı ve baş ağrısı görülür. Laboratuvarlarda mümkün olan en iyi aydınlatma kullanımının kalite şartlarına uygun olarak yapılması ve laboratuvar çalışanlarının gözünün sağlığının korunması şarttır. Yetersiz aydınlatılmış laboratuvarlarda, iş verimliliğini olumsuz yönde etkileyen görme bozuklukları ve görsel kazalar ve buna bağlı kazalar ve gereksiz maddi kayıplar vardır [38].“Başarılı bir aydınlatma sistemi, kullanıcıların psikolojik ve fizyolojik durumlarını etkiler” [89].



Şekil 2.11.Laboratuvarlardaki yetersiz aydınlatma kaynakları [57]

Yukarıda gösterilen Şekilde bir laboratuvar ortamında bulunan yetersiz aydınlatma kaynağı örneği verilmektedir (bkz: Şekil 2.11.).

Fiziksel risklerden bir diğeri de deriye iğne batması neticesinde yaralanmalar, kırılmış cam malzemelerden dolayı oluşan kesikler ve sağlam olmayan deriden kan ve enfekte materyalin bulaşması sonucunda ortaya çıkmaktadır [39].

Herhangi bir kesici ve delici aletin deri içine nüfuz etmesiyle oluşan maruziyete kesici ve delici aletle yaralanma diyoruz. Bunlar genellikle iğne ve neşter olup kırık tüp parçaları ve cam malzemelerden ibarettir. Kazayla gerçekleşen delici iğne yaralanmaları tüm mesleki enfeksiyöz hastalıklar bulaşmasının %86'sından sorumludur [40].

Bunlar kişisel koruyucu donanımların (eldiven, gözlük, maske ve önlük) olmak üzere kullanılması, göz muhafazası, etrafa sıçrayan ve dağılan vücut sıvılarının biran önce temizlenmesi ve biyolojik atıkların en sıhhi Şekilde uzaklaştırılması gibi tedbirlerin uygulanmasıyla bertaraf edilebilecek risklerdir. Kesici delici aletlerle yaralanmalar birçok sebeple ortaya çıkabilir. Bu laboratuvar malzemelerinin [41]:

- Hatalı kullanımı,
- Kullanılacak aletlerin uygun olmayan Şekilde kullanımı,
- Hatalı tekniklerin uygulanması,
- Alet ya da enjektörün yanlış yerleştirilmesi,

- Çalışanların birbirleriyle çarpışması, temizlik sırasında meydana gelebilecek sıçramalar gibi nedenlere bağlı olabilir.



Şekil 2.12. Laboratuvarlardaki kesici delici alet risk faktörleri [41]

Laboratuvar çalışma ortamında bulunan bazı aletler ve bu aletlerin sebebiyet vereceği risk faktörlerine ilişkin bilgi Şekil 2.12.' de gösterilmektedir.

İnsan sağlığını olumsuz yönde etkileyen kirleticilerin (partikül madde, inorganik bileşikler, uçucu organik bileşikler, biyolojik, fiziksel ve kimyasal etkenler vd.) görülmesi "İç Hava Kirliliği" olarak tanımlanmaktadır. İç ortamda bulunan kirleticilerin sağlığa olan etkilerinden korunmak ve bu etkileri önlemek amacıyla gelişen bilimsel alan da "İç Hava Kalitesi" olarak ifade edilmektedir. Bina-içi ortamlarda geçirilen zaman dilimi arttıkça buralardaki iç hava kalitesi giderek büyüyen bir kaygı haline gelmiş, iç hava kalitesinin insan sağlığına olan etkisinin dış havanın etkisinden daha fazla olabildiği gözlemlenmiştir. Birçok araştırma iç hava kirletici seviyelerinin dış havadaki kirletici seviyelerinden çok daha yüksek olduğunu göstermektedir [90].

Çalışılan ortamlardaki sıcaklığın belli değerler üzerinde olması durumunda bıkkınlık, sinirlilik, dikkat dağınıklığı, hataların artması, zihinsel çalışmalarda verimde düşme, beceri ve kabiliyetlerin körelmesi, iş kazalarında artış, bedensel yükü fazla olan çalışmalarda verimde azalma, vücuttaki su ve asit-tuz dengesinin düzensizleşmesi, kan dolaşımında sıkıntı yaşanması ve yorgunluk gibi negatif durumlar gözlemlenebilmektedir. Yüksek ya da düşük sıcaklıklar, nem, yetersiz havalandırma; laboratuvar çalışanlarını rahat olmayan, konforsuz bir ortamda çalışma durumunda bırakır, çeşitli rahatsızlıklar ve iş kazası riskini artırır. Bu durum da; çalışanların hastalanma ve ölüm

oranlarını etkiler. Sağlık ve konfor koşulları bakımından en ideal ortam, işin yapılış şekline bağlı olarak, 12-22 °C sıcaklık ile %30-75 değerleri arasında değişiklik gösteren relatif neme sahip ortamdır. Sıcaklık arttığı zaman nem düşük kalmalıdır [42].

Solunumu daha rahat hale getirmek için ortam havasının nem oranında artışı yapılabilir, havalandırma tertibatı bulduran laboratuvarlarda nem oranındaki azalma neticesinde ağız, burun mukozasındaki kuruluk sebebi ile dokuda iritasyon ve enfeksiyonların artabileceği düşünülebilir [34].

Laboratuvarlarda gereği kadar pencere olmaması, basık laboratuvar tavanı ve çalışan başına hesap edilen hareket alanlarının yetersiz düşmesi şeklindeki faktörler laboratuvar personelinin rahatını bozmaktadır. Laboratuvarların kapsadığı hacim ne kadar küçük yapılandırılırsa, havalandırmaya da bir o kadar çok gerek duyulacaktır [43].



Şekil 2.13.Laboratuvarlardaki termal konfor faktörleri [43]

Sağlık kuruluşlarında yaralanmalarının büyük bir kısmı temizlik sonrası kaygan olan zemin üzerine düşmenin neticesi olarak oluşur [44].

Laboratuvar zeminine bağlı düzensizlikler, delikler, çöküntüler ve eğimler sebebiyle meydana gelen kayma ve düşmeler ayrıca laboratuvar cihazlarının karmaşık dağılımı, laboratuvar içerisindeki düzensiz kablo, basamak, dolap, masa ve sehpalara bağlı çarpma ve düşmeler sebebiyle oluşan yaralanmalar uzun süreli iş kayıplarına, sakatlanmalara hatta ölümlere bile yol açabilmektedir.Laboratuvarlardaki cihazların fazlalığı sebebiyle yoğun bir elektrik kullanımı

olmaktadır bu cihazlara bağlı elektrik kablolarının iyi bir şekilde bağlanmaması ve topraklanmanın yapılmaması neticesinde elektrik kaynaklı yangınlar ve elektrik çarpmaları meydana gelebilmektedir [57].



Şekil 2.14.Laboratuvarlardaki elektrik ve kaygan zemin risk faktörleri[57]

Sağlık çalışanlarının etkilendikleri fiziksel zararlardan birideiyonizan ışınlardır [45]. Radyasyon iyonizan ya da noniyonizan türde olabilir. İyonizan radyasyon ise alfa ve beta ışınları şeklinde olabilir ve en önemli etkisi kanserojen olmasıdır. Bunun yanında gözlerde görme

fonksiyonunda azalma cildin damar yapısında bozulmalar ve ülser başlangıcı, kan değerlerinde sıkıntılar, üreme hücrelerinin hasar görmesi gibi etkileri de vardır. Noniyonizan radyasyona mor ötesi ve kırmızı ötesi ışınlar örnek verilebilir. Mor ötesi ışınlar deride irritasyona ve yanıklara hatta deri kanserine neden olur. Radyoloji, nükleer tıp, radyasyon onkolojisi bölümlerinde görev yapan sağlık çalışanları radyasyon tehlikesi ile karşı karşıyadır. Ayrıca diş klinikleri, kardiyoloji çalışanları ve portable röntgen cihazlarının kullanıldığı yoğun bakım üniteleri ve ameliyathane gibi yerlerde çalışanlar da radyasyondan etkilenmektedirler [57].



Şekil 2.15. Laboratuvarlardaki radyoaktif uyarı işaretleri[57]

Laboratuvarlarda bulunması gereken radyoaktif uyarı işaretleri Şekil 2.15.' de gösterilmektedir.

2.3.2.1.2. Kimyasal Riskler

Sağlık çalışanının karşılaştıkları kimyasal faktörler değerlendirildiğinde öncelikli sırada dezenfektanlar, ardından da antiseptikler gelmektedir. Yapılan araştırmalarda, sağlık kurumlarında sağlık için zararlı olan buhar, toz, sıvı ve gaz biçiminde 299 farklı kimyasal maddenin bulunduğu belirlenmiştir. Bunlardan bazıları; anestezi maddeleri, latex, civa, glüteraldehid, solvent, inorganik kurşun, farmasötik maddeler ve hücreleri öldüren veya yapısına zarar veren maddeleri sayabiliriz. Laboratuvarlardaki kimyasal ajanlar zehirli veya tahriş edici etkisi olan maddeler olduğundan direkt olarak vücuda girebilmektedirler. Ayrıca gazlar, solventler, kemoterapötik ajanlar, sağlık çalışanları için üreme sağlığı tehlikelileri olarak karşımıza çıkmaktadır [39]. Alanyazında, laboratuvarlarda yapılan çalışmalarda kullanılan ksilen benzeri maddelerin göze temas etmesi halinde kör kalmaya sebep olabileceği ifade edilmiştir.

Laboratuvar personelleri; el dezenfektanları, sterilizanlar, laboratuvardaki her türlü malzemeler, ilaçlar ve anestetikler gibi birçok kimyasalla iç içe çalışmaktadırlar. Bu kimyasallar vücutta çeşitli alerjik reaksiyonlara sebep olmaktadır. Deri ve solunum yoluyla vücuda alınan dezenfektanlar ve antiseptikler deride ve solunum yollarında rahatsızlık meydana getirmektedirler. Laboratuvarlar yanıcı gaz ve sıvıların sık bulunduğu ortamlardır. Bu gibi malzeme ile çalışan personeller, sterilizasyon birimlerindeki cihazları çalıştıranlar, bazen eksik bilgi, bazen de cihazlardaki hata veya bozukluk nedeniyle yangın ve patlama şeklindeki kazalarla karşılaşabilmektedirler [46].

Sağlık çalışanlarını olumsuz bir şekilde etkileyen bu kimyasalların zararlarından korunmak amacıyla eldiven, koruyucu önlük, gözlük kullanımı ve maskenin yanında, el temizliğinin sağlanması, çalışılan yerin havasının havalandırılarak temiz tutulması ve risk taşıyan kimyasal maddelerin steril ve uygun ortamda korunması gerekmektedir [91].

2.3.2.1.3. Biyolojik Riskler

Laboratuvar çalışanları sıklıkla biyolojik tehlikelerle (mikroorganizmalar, bakteriler, virüsler) ve bulaşıcı özellikte hastaya ait materyaller ile çalışmak zorunda kalmaktadırlar, kan ve vücut sıvıları ile yakın temasta bulunarak enfeksiyon riski taşıyan araç ve gereçlerle çalışılması durumunda bir çok bulaşıcı hastalıkla karşı karşıya kalmaktadırlar. Sağlık çalışanlarının biyolojik risklere bağlı olarak ortaya çıkan meslek hastalıklarının başlıcaları; tüberküloz, hepatit, kabakulak, AIDS, sitomegali virüs enfeksiyonlarıdır [32].

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorumlu kişilerin, hastanelerde görülen bulaşıcı hastalıklarla ilgili kesinlikle Enfeksiyon Kontrol Komitesi ile birlikte çalışması, enfekte edilmiş materyal ile çalışılırken gerçekleşen iş kazalarında uygulanması gerekenler, aşılama programları, enfeksiyondan kaçınma yöntemleri belirlenmelidir. Hastane çalışanlarının tümünün işe başlangıç muayenelerinin ve aşılarının yapılması enfeksiyonun kontrolü açısından da önem taşımaktadır. Ayrıca, bulaşıcı hastalıklardan korunmak için hem hastane çalışanları hem de hastalar ellerini yıkamaya özen göstermelidirler [91].

Kişisel koruyucu donanımların kullanımı, uygun atık uygulama prosedürü ve çıkarılan iğnenin kapağı kapatılmadan atılması gibi genel tedbirler, bilhassa laboratuvar çalışanlarının ve diğer sağlık personellerinin eldiven gözlük maske ve bone gibi koruyucu aparatlar kullanması kan ve vücut sıvılarıyla temasını önleyerek kan yoluyla geçen enfeksiyonların riskini azaltacaktır [32].

Tablo 2.2. Sağlık çalışanlarında karşılaşılan başlıca biyolojik risk etmenleri [91]

Adenovirüs	Multirezistansozokomiyal bakteriler
AIDS/HIV	Norwalk virus
Tetanoz	Papilloma virüsü
Meningococcal hastalıklar	Parvovirüs
Brusella	Pnömonokok
CMV	Polio
Difteri	Pseudomonas
Helicobacter plori	Respiratuar sinsiyal Virus
Hepatit A	Riketsiya
Hepatit B	Rinovirüs
Hepatit C	Sarıhumma virüsü
Hepatit D	Tüberküloz
Herpes simpleks	Veba
Herpes zoster	Scabies
Histoplazmozis	Shigella
Influenze	Sfiliz
Kabakulak	Sıtma
Kırım Kongo kanamalı ateş	Stafilokoklar-MRSA
Kızamık	Streptokoklar
Kızamıkçık	Suçiçeği
Konjonktivit	Salmonella
Lejyoner hastalığı	Tifüs
Leishmaniasis	Tinea korporotis

Yukarıda bulunan tabloda sağlık personellerinin yakalanabilecekleri olası biyolojik risk etmenleri belirtilmektedir (bkz: Tablo 2.2.).

2.3.2.1.4. Psikososyal Riskler

Haddinden fazla iş yükü, sıradan ve tekdüze çalışma şartları, daha az ücret, şiddet, işyerinde uygulanan çalışanlar arasındaki hiyerarşi ve bürokrasiye bağlı sıkıntılar ve stres psikososyal risklere örnek gösterilebilir [47]. Yapılan iş gereği sürekli insanlarla yüz yüze çalışan sağlık çalışanlarının sağlığını, DSÖ'nün sağlık tanımındaki “fiziksel, ruhsal ve sosyal” faktörlerden birinde ya da bir kaçında ortaya çıkan olumsuzluklar, çalışanın yakın çevresi ile birlikte buldukları iş ortamını da olumsuz olarak etkilemektedir [48].

Sağlık çalışanlarının kendilerini personel sıkıntısı, düşük ücret, vardiyalı çalışma, iş yerine ulaşım gibi nedenlerle baskı altında hissetmesi, toplumun sağlık hizmetlerinden faydalanmasını da olumsuz yönde etkilemektedir. İş stresi, stres meydana getiren sebepler ile gereğinden az mücadeleyle

beraber ortaya çıkan zihinsel ve fiziksel rahatsızlıklar şeklinde neticelenen arzu edilmeyen bir ifadedir [49].




Fiziksel ya da fizyolojik uyaranların, kişinin normal fizyolojik dengesinde yol açtığı zorlanma ve bozukluklar olarak da tanımlanabilir. En sık depresyon ve kronik yorgunluk olmakla birlikte, uykusuzluk, anksiyete, migren, emosyonel bozukluklar, mide ülseri, alerji, deri hastalıkları, lumbago ve romatizmal ataklar, tütün ve alkol kullanımı, kalp krizi hatta intihar şeklinde kendini gösterebilir. Yapılan çalışmalarda yüksek stres seviyesindeki meslekler arasında diş hekimleri, doktor ve hemşireler bulunmaktadır [57].

Ülkemizde yapıla araştırmalarda duygusal emeğin birçok olumsuz sonucu araştırılmasına rağmen psikolojik sıkıntılar ile iş aile sıkıntısı arasındaki ilişki ve iş aile çatışmasının bu ilişkideki aracılık etkisini tespit etmeye yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır. Araştırmalar sonucunda, negatif duyguların baskılanmasının ve pozitif davranmak için olduğundan fazla çaba gösterilmesinin bireylerde psikolojik sıkıntılara sebep olduğu görülmektedir [73].

2.3.2.1.5.Ergonomik Riskler

Laboratuvarlardaki teknolojik yoğun ortam, çalışanların performansı üzerinde ciddi tesire sahiptir. Aydınlatma, sıcaklık, gürültü, zemin ve tesisat, radyasyon, karışıklık/karmaşa ve uygun alet kullanımında yetersizlik gibi fiziksel faktörler çalışan performansına etki eden en önemli unsurlardandır. Kaygan ve ıslak laboratuvar zemini, düzensiz zemin yüzeyi, tabandaki seviye farkı, tıkanık ve dar geçitler, işin gereklerini sağlayamayan personel ve vardiya sayısı, yeterli olmayan aydınlatma, gürültülü ortam hastane ortamından kaynaklanan ergonomik çevresel risklere örnek teşkil etmektedir[50].

Laboratuvar çalışmaları esnasında fiziksel ve psikososyal risklerle karşılaşma neticesinde ortaya çıkan ve ilerleyen ağrı, hareket kısıtlanması ve sakatlanmalarla kendini gösteren kas iskelet hastalıkları laboratuvar çalışanları için sık görülen sağlık sorunlarından bazılarıdır. Çalışmalar neticesinde görülmüştür ki; sağlık sunumu ile ilgili çalışanların mesleki ağrı ve hastalıklarının meydana gelmesinde duruş ve zorunlu korunma ilkelerine gerekli dikkatin gösterilmemesi yanında çevresel ergonomik faktörlerin de etkisi azımsanamaz. Sürekli sarsıntı ve tekrarlanan hareketler sonucunda kas, eklem, tendon ve kemik yapılarında değişiklikler oluşmakta ve sıklıkla bel, boyun ve üst ekstremitelerde klinik belirtiler ortaya çıkmaktadır. Çalışanlarda görülen en sık kas iskelet sistemi rahatsızlıkları kas incinmesi, bel ağrısı, bel fitiği, boyun tutulması, boyun fitiği ve karpal tünel sendromudur.Kas iskelet sistemi rahatsızlıklarındaki önleyici yaklaşımlardan biri ergonomidir. Ergonomi, insan ile çalışma alanlarında ve gündelik hayatında kullandığı donanım ve yapı arasındaki ilişkileri bilimsel olarak değerlendirerek uygulama ortamına yansıtan disiplinler arası bir bilim dalıdır. Ergonomik düzenlemeler sayesinde fiziksel iş yükü azaltılarak postural rahatsızlıkların ortaya çıkması engellenebilir [29].

<p>Mikroskop</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Horizontalde 30-45 derecelik bir açıyla okülerlere bakan gözler dinlendirilmelidir. Binoküler merceklerin oküler arası mesafesi göze göre konfor sağlayacak şekilde odaklanarak ayarlanmalıdır. • Mikroskopta önkol desteği sağlayacak bir düzener bulunmalıdır. • Tepeden gelen flöresan ışığın aşırı parlama ve yansımalarından arındırılması sağlanmalı, eksternal ve internal mikroskop ışığı buna göre adapte edilmelidir. • Boyun ve kafa horizontalde 10-15 dereceden fazla olmamak kaydıyla mümkün olduğunca az öne eğilmelidir. • Sırt bölgesi dik olacak şekilde oturulmalı, çalışma sandalyesi omuz ve bel desteği sağlayacak şekilde, yüksekliği ayarlanabilir olmalıdır. • Kollar yüzeye dik, dirsek vücuda yakın, ön kol ve bilekler yere paralel olmalıdır. • Bacaklar ile çalışma masası arasında en az bacak bacak üstüne atma olanağı verecek kadar mesafe olmalıdır. • Ayaklar zemine serbestçe temas etmeli, ayak desteği kullanılmalıdır.
<p>Mikrotom (incekeser)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • El çarkı kullanırken uygulanan güç azaltılmalıdır. • Keskin kenarları düzeltirken dolgu kullanılmalıdır. • Rotasyonel çalışma uygulanmalı, sık aralıklarla kısa süreli dinlenme periyotları verilmelidir. • Ayak pedalı gibi eksternal kontrol ünitesi kullanılmalıdır. • Tam ayarlanabilir çalışma sandalyesi kullanılmalıdır. • Monitörize, otomatik bir cihaz tercih edilmelidir.
<p>Pipet</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazla tekrarlı işlerde elektronik, otomatik pipetler tercih edilmelidir. • Sürekli pipetleme periyotları, 20 dk. ve daha az sürelerle sınırlandırılmalıdır. • Örnekler veya ekipman kolay ulaşılabilir bir yerde bulundurulmalıdır. • Kullanılan pipet uçları için düşük profilli atık kapları kullanılmalıdır. • Pipetler değişik uzunluk ve şekillerde olmalıdır. • Kolların devamlı yerden yüksekte tutulmaması için destek düzenlemesi yapılmalıdır. • Rotasyonel çalışma uygulanmalı, sık aralıklarla kısa süreli dinlenme periyotları verilmelidir. • Omuz kaslarının kronik kasılmalara maruz kalmaması için nötral pozisyonda çalışılmalı, kollar mümkün olduğunca vücuda yakın tutulmalıdır. • Bütün bu alet ve cihazların kullanımında, duruşların iyileştirilmesi sürecinde antropometrik çalışma yeri dizaynı veya ergonomik araç-gereç tasarımı kullanımına gidilmelidir.

Şekil 2.16.Laboratuvar cihazları [92]

Laboratuvar ergonomisi, kimyasal ve biyolojik maddelerden oluşan tehlikeli materyallerle çalışma açısından endüstriyel, temas stresleri, yineleyen hareketler, statik ve kötü pozisyonda uzun saatler çalışma, parmak uçlarıyla ve titreşime maruz kalarak çalışma bakımından ise büroda çalışma risklerini birlikte taşımaktadır. Kuvvet kombinasyonu, tekrar eden hareket ve kötü duruş çalışanlarda iskelet-kas hastalığının ortaya çıkmasına neden olan faktörler olarak ifade edilebilir. İş postürü dinamik veya statik vucüt pozisyonlarını içinde barındırmaktadır. Mikroskobun veya bilgisayarın karşısında uzun süre durmak, çalışma ortamında yaşanan statik aktiviteye örnek olarak gösterilebilir. Bu biçimdeki statik aktiviteler sonucunda kaslarda konforsuzluk ve ağrı ortaya çıkabilir. Bundan dolayı, çalışma postüründe, önkol ve dirseğin yere paralel ve omuzlar rahat olmalıdır. Ayrıca, çalışma ortamı uygun hava kalitesi, aydınlatma, gürültü, radyasyon, havalandırma ve ısıtma özelliklerine sahip olmalıdır. Buna ek olarak, çalışma sandalyesi uygun konfor ve genişliğe sahip tablalı, yüksekliği ayarlanabilen, çalışma masası ile genişlik ve yükseklik bakımından uyumlu ve çalışanın hareketlerini engellemeyecek bir şekilde olmalıdır. Çalışma saatleri ise masa başında uzun saatler durmak yerine, kısa çalışma saatleri ve kısa aralar şeklinde düzenlenmelidir. Çünkü, mikrotom, mikroskop, pipet ve

benzeri laboratuvar cihazları ile gerçekleştirilen tekrarlı aktiviteler üst ekstermitede problem oluşmasına neden olarak çalışanın sağlığını olumsuz etkilediği gibi verimini de azaltır. Laboratuvar ortamında uygulanacak kontrol önlemleri Tablo 2.16.'da sunulmuştur [92].

2.3.2.2. Sağlık Personelinin Maruz Kaldığı İş Kazalarına Ait Veriler

Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği alanında uygulanacak politikalar belirlenirken faydalanılan en önemli kaynaklardan biri de SGK'nın her sene düzenli olarak kamuoyuna sunduğu istatistiklerdir.

Ülkemizdeki İş Sağlığı ve Güvenliğinin gidişatını ve politikalarını belirlemesi gereken en önemli veriler SGK'nın her yıl açıkladığı istatistiklerdir. Bu sonuçların doğru kabul edilebilmesi adına devlet, işveren, işçi, işyeri hekimi, İSG uzmanı ve diğer sağlık personelinin sorumlulukları bulunmaktadır. Sunulan istatistiki bilgiler üniversitelerce, tez araştırmalarınca, projelerce vb. birimlerce de desteklenmelidir. Temel anlamda iş kazaları; kurumların istatistik birimleri, SGK tazminat başvuru kayıtları, İSG birimlerinin kayıtları ve araştırmalardan edinilen bilgiler doğrultusunda değerlendirilmektedir [31].

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Çalışma Hakkında Genel Bilgiler

Tıbbi Laboratuvar çalışanlarının yaşadığı iş kazaları ve meslek hastalıkları, çalışılan kurumun İSG ile ilgili hassasiyetini tespitten yapılan bu araştırma Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nden alınan 0410712019 tarih ve 67780697-730.08.03-E.245 sayılı izin ile laboratuvar çalışanlarına anket uygulanmıştır.

Anket uygulama sürecine başlamadan önce anketin uygulanacağı laboratuvar çalışanlarına anket ile ilgili amaç ve bilgiler verilmiş olup; katılımın hiçbir zorunluluk arz etmediği açıklaması yapılmıştır.

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ve 40 sorudan oluşan bilgi toplama amacıyla anket tekniği uygulanmıştır. Ankette bulunan ilk 5 soru çalışanın demografik özelliklerini (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, bedensel engel) belirlemektedir. 1 soru personelin maruz kaldığı iş kazasını ya da kazalarını, 1 soru personelin geçirmekte olduğu meslek hastalığı ya da hastalıklarını belirleyen sorulardan oluşmaktadır. 11 soru evet-hayır şeklinde cevaplanabilecek kategorik sorulardan oluşmaktadır. 21 soru ise, tutum sorularından oluşmakta olup, laboratuvar çalışma koşullarında, İSG ile ilgili önlemlere uyulmasının önemini, personelin İSG uygulamaları ile ilgili görüşünü, tutumunu ve mevcut durumu belirlemek amacı ile 5'li likert ölçeğinde sorudan oluşmaktadır. 1- kesinlikle katılmıyorum, 2- katılmıyorum, 3- kararsızım, 4- katılıyorum, 5- kesinlikle katılıyorum şeklinde kodlanmıştır. Anketin 1 sorusunda personelin çalışma ortamında maruz kaldığı iş kazasını önemli ölçüde azaltabileceğini düşündüğü üç öneride bulunması istenmiştir.

3.2. Çalışmanın Amacı

Araştırma; Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nin bünyesinde var olan tıbbi laboratuvarlarda görev yapan laboratuvar çalışanlarının maruz kaldığı iş kazalarını, meslek hastalıklarını ayrıca kurumun İSG konusunda uyguladığı faaliyetleri değerlendirmek, personelin İSG ile ilgili algısını tespit edebilmek amacı ile yapılmıştır. Yapılan araştırma sonuçlarına göre iş kazaları ve meslek hastalıklarına sebebiyet veren durumları en aza indirmek veya önlemek ile kurumun İSG birimine destek sağlamaktır.

4. TARTIŞMA

Temel amacı sağlık hizmeti vermek olan hastaneler, teşhis tedavi ve bakım merkezleri olarak toplumda önemli bir hizmeti yerine getirmektedirler. Bu hizmeti sunarken de güvenilir sağlık hizmeti koşullarını en iyi şekilde uygulamaları gerekmektedir. Bu konuda gerekli tedbir ve uygulamaları hayata geçirmeleri önem arz etmektedir.

Hastanelerin güvenilir sağlık hizmeti sunmaları hastalar açısından önemli olduğu gibi sağlık çalışanları açısından da önem taşımaktadır. Sağlık çalışanları verdikleri hizmetin özelliğinden kaynaklanan birçok risk ve tehlikeye maruz kalmaktadır. Yeterli düzeyde İSG önlemlerinin alınmaması sonucunda meydana gelebilecek iş kazaları ve mesleki hastalıklar, sonuçları itibariyle olumsuz sonuçlar ve ölümcül olaylar doğurabilmektedir. Bu yüzden, sağlık çalışanlarının maruz kaldığı iş kazalarının ve meslek hastalıklarının belirlenmesi ve bunlara karşı yeterli önlem alınıp alınmadığının tespit edilmesi oldukça önemlidir. Bu çalışmada da tıbbi laboratuvarlarda yaşanan iş kazaları ve karşılaşılan meslek hastalıkları incelenmiş ve iş kazalarına ve meslek hastalıklarına karşı önleme faaliyetlerinin durumu araştırılmıştır. Araştırmanın bu bölümünde ise, araştırma kapsamında elde edilen bulgular alanyazından faydalanılarak tartışılmıştır.

Cerev ve Yıldırım [5] çalışmalarında iş kazaları ve meslek hastalıklarının çalışanların demografik özelliklerinin ilişkili olup olmadığını incelemiştir. Çalışma sonucunda, çalışanların iş kazası veya meslek hastalığı geçirmesinde eğitim düzeyi, cinsiyet ve yaş değişkenlerinin anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara dayanarak meslek hastalıklarının ve iş kazalarının asgari düzeyde indirilmesi için tavsiyelerde bulunulmuştur.

Yanturalı [25] çalışmasında işçi sağlığı ve iş güvenliği sistemlerinin meslek hastalıkları ve iş kazalarını önlemedeki etkinliğini uygulamalı bir araştırma ile incelemiştir. Bu kapsamda yapılacak risk analizi ile iş yerindeki eksiklikler tespit edilerek risklerin belirlenebileceğini ve alınacak önlemler ile mevcut risklerin önüne geçilebileceğini ifade etmiştir. Bu sayede, meslek hastalıkları ve iş kazalarının tamamen önlenmesinde asgari düzeyde tutulabileceğini belirtmiştir.

Uçak [56] örneklemini bir devlet hastanesinde görev yapan 103 hemşire, 51 doktor, 42 ebe, 15 laboratuvar teknisyeni, 10 sağlık memuru, 9 röntgen, 8 anestezi, 5 eczacı, 3 odyolog, 2 diyetisyen ve 1 fizyoterapistin oluşturduğu çalışmasında sağlık personelinin maruz kaldığı iş kazalarını ve geri bildirimleri araştırmıştır. Araştırma sonucunda, sağlık personelinin bir yıl içine maruz kaldığı iş kazalarının çok küçük oranının trafik kazası ve kimyasal madde/ilaçla maruziyet, yine düşük oranda zehirlenme ve kas iskelet sistemi yaralanmaları, orta oranda alerjik reaksiyon, yarısı oranında şiddet, yarısından fazlası kesici-delici alet yaralanması ve kan ve vücut sıvıları ile temas, küçük oranda ise diğer kazalara maruziyet olarak bulunmuştur.

Akgün [31] çalışmasında, iş kazalarına ve meslek hastalıklarına sebep oluşturabilecek riskleri ve bu risk faktörlerinden nasıl korunabileceğini sağlık çalışanları üzerinden incelemiştir. Akgün

çalışma sonucunda iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesinde, hastanelerdeki tehlike oluşturabilecek durumların saptanarak bunların giderilmeye çalışılmasının, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamına sahip olunabilmesi için alınması gereken önlemler konusunda eğitimler verilmesinin ve bu eğitimlere katılımın sağlanmasının, sağlık çalışanlarının çalışma ortamlarının gerekli önlemlerin uygulanabileceği şekilde düzenlenmesinin, alınan önlemlerin uygulanmaya devam edip etmediğinin düzenli kontrollere tabi tutulmasının ve zararlı, fiziksel, biyolojik, psikososyal ve kimyasal etkenlerin en aza indirilmesinin oldukça önemli olduğunu ifade etmiştir.

Uslu [57] Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesine ait biyokimya laboratuvarında gerçekleştirdiği çalışmasında, belli başlı bazı fiziksel risk faktörleri olan nem, sıcaklık, havalandırma, gürültü faktörlerini ve ısı ve elektrik kaynaklı tehlikeler, kayma ve düşmeye bağlı yaralanmalar ve kesici ve delici aletlerle yaralanmalar başta olmak üzere sağlık çalışanlarının sağlığını tehdit eden riskleri HTEA analizini kullanarak değerlendirmiştir. Çalışma sonucunda, en yüksek risk faktörünün kesici ve delici aletlerde yaralanmalara ait olduğunu tespit etmiştir. Buna ek olarak, ikinci sırada olsa da elektrik kaynaklı tehlikelerinde oldukça risk taşıdığı belirlenmiştir. Güvenlik uygulamaları, önleyici tedbirlerin alınması ve gerekli donanımların kullanılmasıyla birlikte kesici ve delici aletlerle yaralanmalara ve elektrik kaynaklı tehlikelere ait RÖS değerlerinin kabul edilebilir seviyelere düştüğü gözlemlenmiştir.

Özkan ve Emiroğlu [94] çalışmasında sağlık çalışanlarının karşılaştığı iş kazalarının sıklıklarını araştırmıştır. Araştırma sonucunda, sağlık çalışanlarında yaygın olarak görülen iş kazalarının kan ve vücut sıvısı yoluyla bulaşan hastalıklar, kesici delici aletlerle ortaya çıkan yaralanmalar, hastaları taşırken oluşan sırt yaralanmaları, çarpma düşme, kayma ve takılma gibi nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan iskelet sistemi yaralanmaları, yanık ve alerjik reaksiyonlar olduğu tespit edilmiştir.

Şafak, Yertutan ve Erkal [58] örneklemini Ankara'da bulunan bir araştırma hastanesinde çalışan ev idaresi personelinin oluşturduğu çalışmalarında, ev idaresi personelinin iş yaşamında karşılaştığı sorunları tespit etmek ve bu sorunlara çözüm önerileri geliştirmeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda, ev idaresi personelinin iş yaşamında karşılaştığı kişisel sorunlar arasında en çok görülen sorunun sağlık problemleri olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar, bu soruna çözüm yolu olarak, ev idaresi personellerinin işe başlamadan veya işe başladıktan hemen sonra iş yaşamlarında karşılaşılabilecekleri sağlık problemleri ve bu problemler konusunda alınabilecek önlemler hakkında eğitime tabi tutulmasını, ev idaresi personellerinin sağlık problemlerinin belirlenmesini ve sağlık kontrollerinin düzenli olarak yapılmasını, iş yerinde çalışanların sağlığını negatif yönde etkileyecek faktörlerin (havalandırma, aydınlatma, nem, ısıtma, gürültü, monotonluk, iş araç gereçlerinin ergonomik olmaması ve iş dağılımındaki dengesizlik) ortadan kaldırılması gibi önlemlerin alınmasını önermişlerdir.

Özenir [95] örneklemini bir devlet hastanesinde görev yapan sağlık personelleri ile oluşturduğu çalışmada sağlık çalışanlarının karşılaştığı mesleki kazaların ve kesici delici aletlerin güvenli kullanımına ilişkin tutumlarının belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, Sağlık çalışanlarının çoğunluğunun çalışma ortamından kaynaklanan rahatsızlık ve hastalıklar yaşadığı ve bu kapsamda en çok görülen rahatsızlığın kas iskelet sistemi rahatsızlıkları olduğu saptanmıştır. Bunun yanında, sağlık çalışanlarının son bir yılda yaşadığı kazalar incelendiğinde, çalışanların yaklaşık üçte birinin kesici delici alet yaralanması veya kan veya vücut sıvısına maruz kaldığı ve yaralanmanın en fazla görüldüğü sağlık çalışanlarının ise hemşireler olduğu görülmüştür. Özenir son olarak, Sağlık çalışanlarının iş ortamında karşılaştığı mesleki kaza ve hastalık risklerinin en aza indirilmesi için düzenli bir şekilde bilgilendirilme ve eğitim programlarının düzenlenmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Çokluk ve arkadaşları [96] örneklemini Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dursun Odabaş Tıp Merkezi Tıbbi Biyokimya ve Mikrobiyoloji Laboratuvarlarında çalışan 30 gönüllünün yer aldığı çalışmalarında laboratuvar çalışanlarındaki risk algısı ile ilgili bilgi ve farkındalıklarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda, çalışanlar çalışma ortamında olabilecek riskleri sırasıyla; biyolojik (21 kez), fiziksel (18 kez), psikososyal (17 kez), kimyasal (16 kez) ve ergonomik (2 kez) olarak belirtmiştir. Riskler konusunda en sık tekrar edilen cevaplar ise enfeksiyon (17 kez) ve delici kesici alet yaralanması/enjektör ucu batması şeklinde olmuştur (14 kez). Katılımcıların, çalışma ortamından kaynaklandığını düşündüğü hastalıklar sırasıyla; bel ağrısı, boyun fitiği, hepatit ve varistir. Kaya [98]'ın araştırmasında ise bu hastalıklar sırasıyla varis, kronik bel ağrısı, alerjik dermatit, psikolojik bozukluklar, pnömoni ve hepatit olarak belirtilmiştir. Laboratuvar çalışanlarının çalışma hayatı boyunca iş kazası geçirmiş olanların oranı ise yarısına yakın olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada en sık belirlediğimiz iş kazaları sırasıyla, delici kesici alet yaralanması, cilde kimyasal teması ve mukozalara vücut sıvısı temasıdır. Bu çalışma, laboratuvar çalışanlarının çalışma ortamı tehlike ve risklerine karşı bilgi ve farkındalıklarının olduğunu fakat alınacak önlemler hakkında bilgi sahibi olmadıklarını göstermiştir.

Karaltı [97] örneklemini üniversite hastanesinde görev yapan 35 kişi ve özel bir tıbbi laboratuvarında görev yapan 22 kişinin oluşturduğu çalışmada tıbbi laboratuvar çalışanlarının biyolojik risk etmenlerine karşı algı düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, lisans mezunlarının ön lisans mezunlarına göre daha sık el yıkadıkları gözlemlenmiştir. Biyologlarında diğer sağlık çalışanlarına göre el yıkama oranı yüksek bulunmuştur. Çalışma yılı ile el yıkama, eldiven kullanımı, maske kullanımlarına bakıldığında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Mesleklere göre eldiven kullanımına bakıldığında anlamlı bir fark bulunmuştur. Eğitim durumlarına göre eldiven takma oranına bakıldığında; Yüksek lisans/doktora mezunu olanlarda eldiven takma oranının diğer gruplara göre oldukça yüksek olduğu bulunmuştur. Sağlık çalışanı olmayanların eldiven kullanmadığı tespit edilmiş, maske kullanımına bakıldığında ise mesleklere ve eğitim düzeylerine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Lise ve altında eğitim görenlerde maske kullanımına rastlanmamıştır. Önlük

kullanımın yüksek olduğu; tam korumalı önlük kullanımın ise nadir ya da hiç olmadığı; gözlük kullanımın neredeyse hiç olmadığı; .dezenfeksiyonun çok sık yapıldığı (yarısından fazla); aşılamanın (yarısından fazla); egzersizlerin büyük oranda yapılmadığı görülmüştür. Yüksek lisans/doktora mezunu olanların tamamı gözlük kullanıma dikkat etmektedir. Dezenfeksiyon ile meslek karşılaştırması yapıldığında ise anlamlı bir fark bulunmuştur. Hiçbir zaman dezenfeksiyon yapmam diyenlerim tamamı sağlık personeli olmayan gruptur.



5. BULGULAR

Tıbbi Laboratuvar çalışanlarına uygulanan anket sonucunda elde edilen bilgilerin analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22 istatistik paket programı kullanılmıştır.

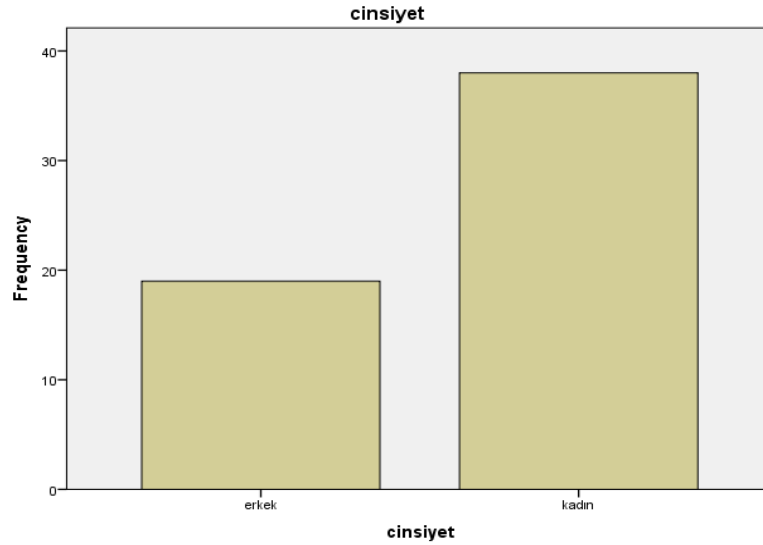
Bu bölümde laboratuvar çalışanlarının demografik özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikleri bulunmaktadır. Ayrıca çalışırken karşılaşılabilecekleri iş kazaları ve meslek hastalıklarına yönelik farkındalıkları ve bilgi düzeylerine ait veriler sunulmaktadır.

5.1. Çalışma Verilerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 5.1. Çalışanların cinsiyet dağılımına ilişkin frekans Tablosu

Cinsiyet	Frekans	Yüzdeler	Geçerli Yüzdeler	Birikimli Yüzdeler
Erkek	19	33,3	33,3	33,3
Kadın	38	66,7	66,7	100,0
Toplam	57	100,0	100,0	

Tablo 5.1.'de görüldüğü üzere çalışmamız 19 erkek 38 kadın çalışanın katılımı ile gerçekleştirilmiştir.



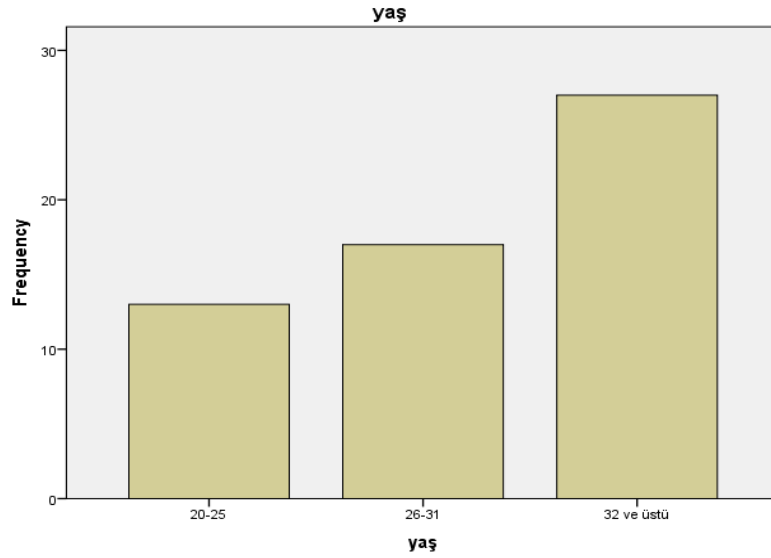
Şekil 5.1. Çalışanların cinsiyet dağılımına ilişkin çubuk grafiği

Çalışanların cinsiyet dağılımı Şekil 5.1.'de görülmektedir. Kadın çalışanların erkek çalışanlara oranla iki kat fazla olduğu bilinmektedir.

Tablo 5.2. Çalışanların yaş dağılımına ilişkin frekans Tablosu

yaş				
	Frekans	Yüzdeler	Geçerli Yüzdeler	Birikimli Yüzdeler
20-25	13	22,8	22,8	22,8
26-31	17	29,8	29,8	52,6
32 ve üstü	27	47,4	47,4	100,0
Toplam	57	100,0	100,0	

Araştırmamıza katkı sağlayan laboratuvar çalışanlarının yaş dağılımı %22,8 'i (n=13) 20 ile 25 yaş arası, %29,8 'i (n=17) 26 ile 30 yaş arası ve %47,4 'ü (n=27) 32 ve üstü yaşta bulunmaktadır. Çalışanların yaş ilişkilerine ait veriler Tablo 5.2.'de gösterilmektedir.

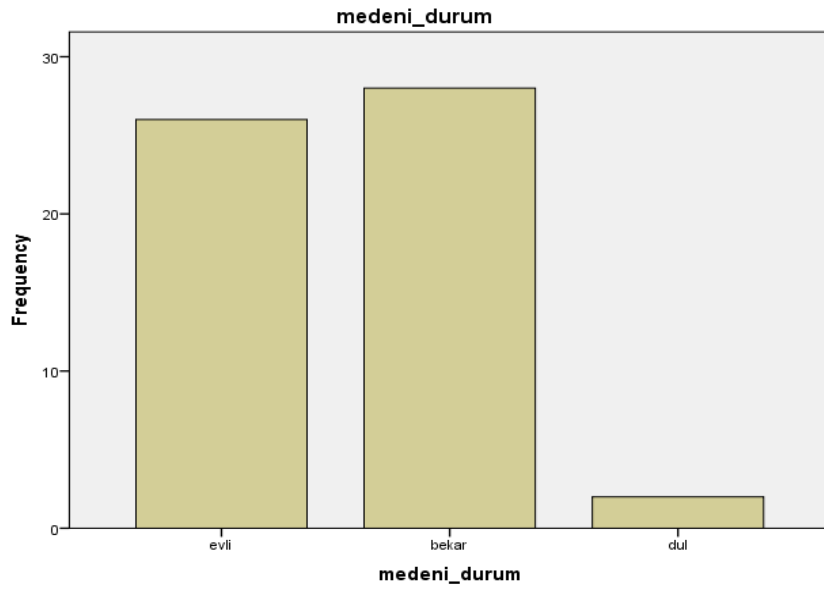
**Şekil 5.2.** Çalışanların yaş dağılımını gösteren çubuk grafiği

Çalışanların yaş grubunu ağırlıklı olarak 32 ve üstü yaş grubu oluşturmaktadır (bkz.Şekil5.2.).

Tablo 5.3. Çalışanların medeni durumlarını gösteren frekans Tablosu

Medeni durum				
	Frekans	Yüzdelerik	Geçerli Yüzdelerik	Birikimli Yüzdelerik
Evli	26	45,6	46,4	46,4
Bekâr	28	49,1	50,0	96,4
Dul	2	3,5	3,6	100,0
Toplam	56	98,2	100,0	
Kayıp veri	1	1,8		
Toplam	57	100,0		

Çalışanların medeni durumlarına ait veriler Tablo 5.3.'te gösterilmektedir. Alınan verilere göre %45,6 'sı (n=26) evli, %49,1 'i (n=28) bekâr ve %3,5 'i (n=3) dul olarak belirlenmiştir.

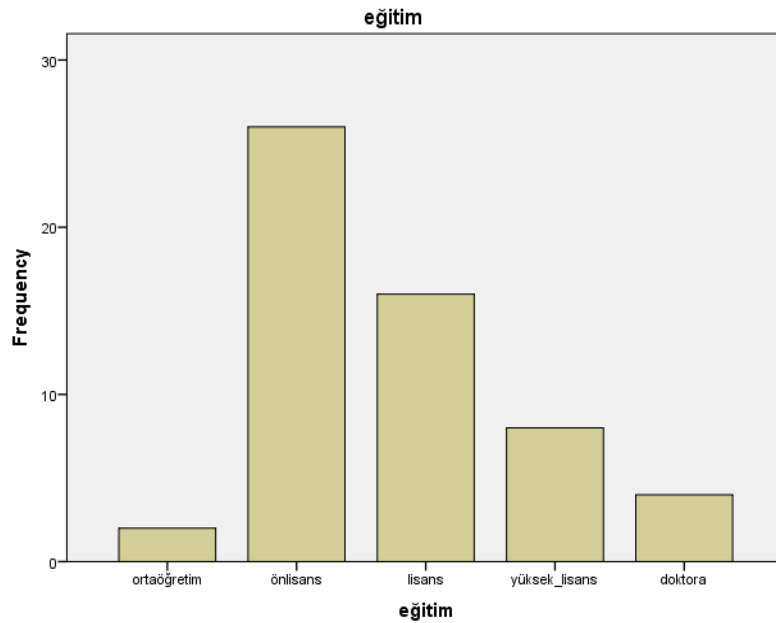
**Şekil 5.3.** Çalışanların medeni durumunu gösteren çubuk grafiği

Şekil 5.3. 'te de görüldüğü üzere çalışanların evli ve bekâr oranlarının birbirine çok yakın olduğugörünmektedir.

Tablo 5.4. Çalışanların eğitim durumuna ait frekans Tablosu

Eğitim				
	Frekans	Yüzdeler	Geçerli Yüzdeler	Birikimli Yüzdeler
Ortaöğretim	2	3,5	3,6	3,6
Ön lisans	26	45,6	46,4	50,0
Lisans	16	28,1	28,6	78,6
Yüksek lisans	8	14,0	14,3	92,9
Doktora	4	7,0	7,1	100,0
Toplam	56	98,2	100,0	
Kayıp veri	1	1,8		
Toplam	57	100,0		

Araştırmamızın eğitim düzeyi incelendiğinde ağırlıklı mezuniyet durumunun ön lisans olduğu, ikinci olarak lisans mezunlarının çoğunluğu oluşturduğu Tablo 5.4. 'te görülmektedir.

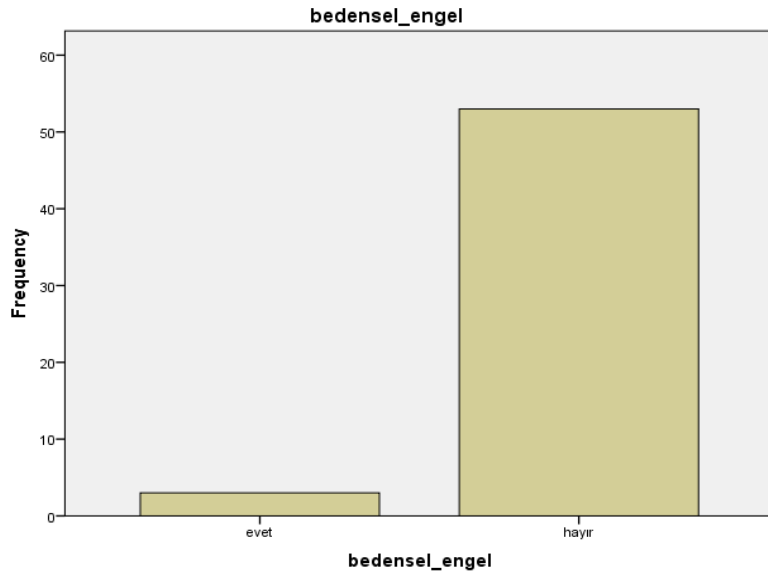
**Şekil 5.4.** Çalışanların eğitim durumuna ait çubuk grafiği

Şekil 5.4. çalışanlara ait eğitim durumunu gösteren grafikte de görüldüğü üzere çok düşük oranda ortaöğretim öğrenimi düzeyinde çalışan bulunmaktadır.

Tablo 5.5. Çalışanlarda bedensel engel olup/olmasına ilişkin frekans Tablosu

Bedensel Engel				
	Frekans	Yüzdellik	Geçerli Yüzdellik	Birikimli Yüzdellik
Evet	3	5,3	5,4	5,4
Hayır	53	93,0	94,6	100,0
Toplam	56	98,2	100,0	
Kayıp veri	1	1,8		
Toplam	57	100,0		

Araştırmamızda çalışanların bedensel engellerinin olup/olmaması durumunu incelediğimiz de Tablo 5.5. 'ten aldığımız verilere göre çalışanlardan 3 kişinin engeli olduğu ve bir kişinin yanıtı katılmı ile %93 ünün (n=53) bedensel engelinin olmadığı gözlemlenmiştir.

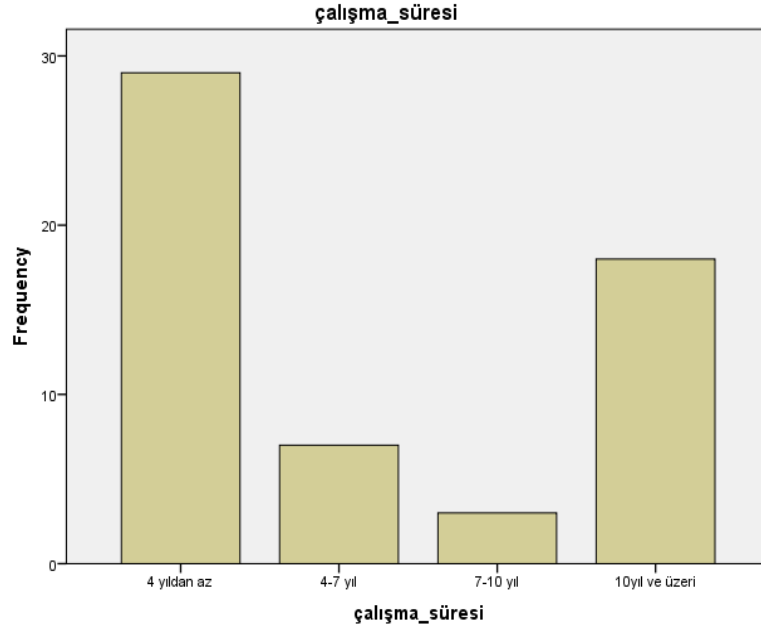
**Şekil 5.5.** Çalışanlarda bedensel engel olup/olmasına ilişkin çubuk grafiği

Şekil 5.5. 'te görüldüğü üzere çalışanların ağırlıklı olarak bedensel engelinin bulunmadığı gözlemlenmiştir.

Tablo 5.6. Çalışanların çalışma süresine ait frekans Tablosu

Çalışma Süresi				
	Frekans	Yüzdellik	Geçerli Yüzdellik	Birikimli Yüzdellik
4 yıldan az	29	50,9	50,9	50,9
4-7 yıl	7	12,3	12,3	63,2
7-10 yıl	3	5,3	5,3	68,4
10yıl ve üzeri	18	31,6	31,6	100,0
Toplam	57	100,0	100,0	

Araştırmamıza katılan personellerin mevcut olan iş yerinde bulunma sürelerini incelediğimizde çalışanların %50,9'u (n=29) 4 yıldan az süredir çalıştıklarını, %12,3'ü (n=7) 4 ile 7 yıl arasında, %5,3'ünün (n=3) 7 ile 10 yıl arasında ve %31,6'sının (n=18) 10 yıl ve üzeri süre ile çalışıyor olduğu Tablo 5.6. da gösterilmektedir.



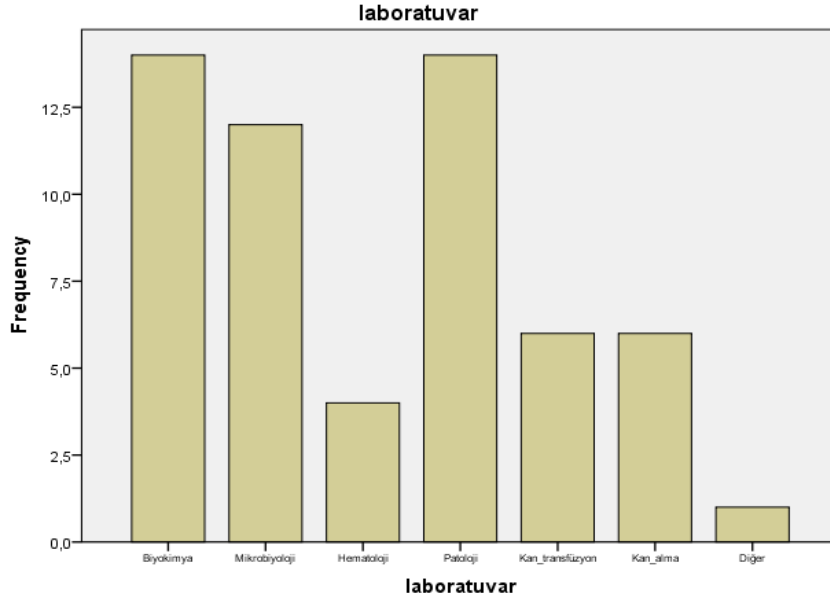
Şekil 5.6. Çalışanların çalışma süresine ait çubuk grafiği

Şekil 5.6. 'da çalışanların bu iş yerinde ağırlıklı olarak 4 yıldan az çalışıyor olduğunu ve ikinci ağırlıklı çalışma süresinin 10 yıl ve üzeri çalışanın oluşturduğunu görmekteyiz.

Tablo 5.7. Çalışanların çalıştıkları laboratuvara göre dağılımlarını gösteren frekans Tablosu

Laboratuvar				
	Frekans	Yüzdeler	Geçerli Yüzdeler	Birikimli Yüzdeler
Biyokimya	14	24,6	24,6	24,6
Mikrobiyoloji	12	21,1	21,1	45,6
Hematoloji	4	7,0	7,0	52,6
Patoloji	14	24,6	24,6	77,2
Kan transfüzyon	6	10,5	10,5	87,7
Kan alma	6	10,5	10,5	98,2
Diğer	1	1,8	1,8	100,0
Toplam	57	100,0	100,0	

Çalışmamıza katılan katılımcıların çalışma birimlerine göre dağılımları Tablo 5.7. 'de gösterilmektedir.



Şekil 5.7. Çalışanların çalıştıkları laboratuvarı gösteren çubuk grafiği

Çalışanların görev yaptıkları laboratuvar ve personel sayılarının oranını gösteren grafik Şekil 5.7 'de gösterilmektedir.

Tablo 5.8.ÇalışanlarınEğitim Durumu, İSG ile ilgili eğitim alma ve İş Kazası Geçirme Durumlarına İlişkin Çapraz Tablo

Eğitim			işkazası geçirdinizmi		Toplam
			evet	hayır	
Ortaöğretim	İSG ile ilgili eğitim	Hayır		1	1
	Toplam			1	1
Ön lisans	İSG ile ilgili eğitim	Evet	6	18	24
		Hayır	1	0	1
	Toplam		7	18	25
Lisans	İSG ile ilgili eğitim	Evet	4	9	13
		Hayır	1	0	1
	Toplam		5	9	14
Yüksek lisans	İSG ile ilgili eğitim	Evet	2	3	5
		Hayır	1	1	2
	Toplam		3	4	7
Doktora	İSG ile ilgili eğitim	Evet		3	3
	Toplam			3	3
Toplam	İSG ile ilgili eğitim	Evet	12	33	45
		Hayır	3	2	5
	Toplam		15	35	50

Çalışanların eğitim durumlarına göre İSG eğitimi alıp/almadıkları ve iş kazası geçirme olasılıklarını Tablo 5.8 de incelediğimiz araştırmamızda ortaöğretim mezunu çalışanların bu iş yerinde İSG eğitimi almadığı ayrıca iş kazası geçirmediği bilinmektedir. Ön

lisansmezunlarından 6 çalışanın hem İSG eğitimi aldığı hem de iş kazası geçirdiğini, 18 çalışanın ise İSG eğitimi alıp iş kazası geçirmediğini 1 kişinin ise İSG eğitimi almadığını fakat iş kazası geçirdiğini görmekteyiz. Lisans mezunlarına baktığımızda 4 kişinin İSG eğitimi alıp iş kazası geçirdiğini, 9 kişinin İSG eğitimi alıp iş kazası geçirmediğini ayrıca 1 kişinin İSG eğitimi almayıp iş kazası geçirdiği bilinmektedir. Yüksek lisans mezunu olup İSG eğitimi alıp iş kazası geçiren 2 kişi İSG eğitimi alıp iş kazası yaşamayan 3 kişi, İSG eğitimi almayıp iş kazası yaşayan 1 kişi, İSG eğitimi almayıp iş kazası yaşamayan 1 kişi bulunmaktadır. Doktora eğitimini tamamlayan 3 kişinin İSG eğitimi aldığını fakat iş kazası geçirmediği bilinmektedir.

Tablo 5.9. Çalışanların çalıştıkları laboratuvar, ramak kala olay yaşayıp/yaşamamalarına ve ramak kala olay sonrası iş kazası geçirip/geçirmemelerine ilişkin çapraz Tablo

ramakkalaolay başınıza geldimi			Ramak kala sonrası iş kazası oldumu?		Total
			Evet	Hayır	
Evet	Laboratuvar	Biyokimya	3	1	4
		Mikrobiyoloji	0	2	2
		Patoloji	0	1	1
		Kan transfüzyon	1	1	2
		Total	4	5	9
Hayır	Laboratuvar	Biyokimya	0	3	3
		Mikrobiyoloji	3	3	6
		Hematoloji	1	0	1
		Patoloji	3	4	7
		Kan transfüzyon	0	3	3
		Kan alma	0	5	5
		Diğer	0	1	1
		Total	7	19	26
Total	Laboratuvar	Biyokimya	3	4	7
		Mikrobiyoloji	3	5	8
		Hematoloji	1	0	1
		Patoloji	3	5	8
		Kan transfüzyon	1	4	5
		Kan alma	0	5	5
		Diğer	0	1	1
		Total	11	24	35

Çalışanların çalıştıkları laboratuvar, ramak kala olay ve ramak kala olay sonrası iş kazası durumlarının varlığını incelediğimiz Tablo 5.9 da mikrobiyoloji laboratuvar çalışanlarından 3 kişinin, hematoloji laboratuvar çalışanlarından 1 kişinin ve patoloji laboratuvar çalışanlarından 3 kişinin ramak kala olay yaşamadıklarını fakat ramak kala olay sonrası iş kazası geçirdiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 5.10. Çalışanların Tutum Sorularına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Geçerli	Ortalama	St.Sapma	Minimum	Maksimum
Kimyasallarla çalışırken KKD kullanılmaktadır	57	3,7544	,98707	1,00	5,00
İSG ile ilgili yap gerekenler her zamanyerine getirilir	57	3,7895	,90113	1,00	5,00
İSG konusunda sürekli iyileştirme mevcuttur	56	4,5000	,63246	2,00	5,00
Çalışma alanında uyarı levhaları bulunmaktadır	56	4,0893	,76934	2,00	5,00
Çalıştığı mab.'da kazalara karşı önlem alınmaktadır	57	3,7719	,80217	2,00	5,00
krisklere karşı kendimi evgüvende hissediyorum	57	3,7368	,93592	1,00	5,00
çalışma ekipmanları ikavös Şekilde düzenlenmiştir	57	3,6316	,99340	1,00	5,00
çalışma ortamı ikavös Şekilde düzenlenmiştir	57	3,5263	,90840	1,00	5,00
çalışma ekipmanları meslekhas avös Şekilde düzenlenmiştir	57	3,3509	1,10988	1,00	5,00
çalışma ortamı meslekhas avös Şekilde düzenlenmiştir	57	3,9298	,99749	1,00	5,00
meshas yakalanma olasılığının yüksek olduğunu düşünüyorum	55	3,5091	1,08649	1,00	5,00
Çalışanların İSG konusundaki endişeleri dinlenmektedir	57	3,9825	,61212	3,00	5,00
Kazalardan sonra önlem alınmaktadır	57	4,0175	,79037	2,00	5,00
alınan önlemlerin ikgo öva etkili olduğunu düşünüyorum	56	3,9107	,79262	2,00	5,00
İSG önlemlerine uymayanları için geryaptırım uyg	55	3,6364	,86845	2,00	5,00
mesleğimde ikgo yüksek olduğunu düşünüyorum	54	4,0000	,89020	2,00	5,00
çalışanlar İSG önlemlerine uymazsa ikgo azalt düşünüyorum	57	4,1404	,63916	3,00	5,00
işim sağlığı olumsuz etkilemektedir	56	3,1250	1,20699	1,00	5,00
kimyasallar ile ilgili yeterlice eğitim verildiğini düşünüyorum	57	3,6140	1,01338	1,00	5,00

Çalışanların tutum sorularına ilişkin yanıtları şu şekilde kodlanmıştır; “kesinlikle katılmıyorum” yanıtı 1, “katılmıyorum” 2, “kararsızım” 3, “katılıyorum” 4 ve “kesinlikle katılıyorum” yanıtı ise 5 puan olarak tanımlanmıştır. Tablo 5.10’da görüldüğü üzere 3 puanın altında yer alan değer saptanmamış olup, 3,5 ile 4,5 puan aralığında olan yanıtlar 4 değerine karşılık gelen katılıyorum yanıtı üzerinden değerlendirilmiştir.

Tablo 5.11. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinin önemi ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular

Anket Soruları	Seçenekler	Frekans	Yüzde	Ortalama	Std. Sapma
19. Laboratuvar da kimyasal maddeler ile çalışılırken kişisel koruyucu donanımlar kullanılmaktadır.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	1	1,8	3,7544	0,98707
	2. Katılmıyorum.	4	7		
	3. Kararsızım	18	31,6		
	4. Katılıyorum	19	33,3		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	15	26,3		
20. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yapılması gereken işler her zaman yerine getirilmektedir.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	1	1,8	3,7895	0,90113
	2. Katılmıyorum.	4	7		
	3. Kararsızım	12	21,1		
	4. Katılıyorum	29	50,9		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	11	19,3		
22. İş sağlığı ve güvenliği konusunda sürekli iyileştirme	1. Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	4,5	0,63246
	2. Katılmıyorum.	1	1,8		

süreci mevcuttur.	3. Kararsızım	1	1,8		
	4. Katılıyorum	23	41,1		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	31	55,4		
23. Çalışma alanında kazalara ve risklere karşı uyarı levhaları bulunmaktadır.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	4,0893	0,76934
	2. Katılmıyorum.	2	3,6		
	3. Kararsızım	8	14,3		
	4. Katılıyorum	29	51,8		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	17	30,4		
24. Çalıştığım laboratuvarıda risklere ve kazalara karşı gerekli önlemler alınmaktadır.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	3,7719	0,80217
	2. Katılmıyorum.	5	8,8		
	3. Kararsızım	11	19,3		
	4. Katılıyorum	33	57,9		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	8	14		
25. Kazalara ve risklere karşı kendimi emniyette ve güvende hissediyorum.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	1	1,8	3,7368	0,93592
	2. Katılmıyorum.	7	12,3		
	3. Kararsızım	7	12,3		
	4. Katılıyorum	33	57,9		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	9	15,8		
26. Çalışma ekipmanları, iş kazalarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	2	3,5	3,6316	0,99340
	2. Katılmıyorum.	5	8,8		
	3. Kararsızım	15	26,3		
	4. Katılıyorum	25	43,9		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	10	17,5		
27. Çalışma ortamı (havalandırma, oturma şekli vs.) iş kazalarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir	1. Kesinlikle Katılmıyorum	2	3,5	3,5263	0,90840
	2. Katılmıyorum.	6	10,5		
	3. Kararsızım	13	22,8		
	4. Katılıyorum	32	56,1		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	4	7		
28. Çalışma ekipmanları, meslek hastalıklarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	4	7	3,3509	1,10988
	2. Katılmıyorum.	10	17,5		
	3. Kararsızım	11	19,3		
	4. Katılıyorum	26	45,6		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	6	10,5		
29. Çalışma ortamı (havalandırma, oturma şekli vs.) meslek hastalıklarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	1	1,8	3,9298	0,99749
	2. Katılmıyorum.	5	8,8		
	3. Kararsızım	9	15,8		
	4. Katılıyorum	24	42,1		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	18	31,6		
30. Mesleğimde meslek hastalığına yakalanma olasılığının yüksek olduğunu düşünüyorum.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	4	7,3	3,5091	1,08649
	2. Katılmıyorum.	4	7,3		
	3. Kararsızım	16	29,1		
	4. Katılıyorum	22	40		

	5. Kesinlikle Katılıyorum	9	16,4		
31. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki endişeleri dinlenmektedir.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	3,9825	0,61212
	2. Katılmıyorum.	0	0		
	3. Kararsızım	11	19,3		
	4. Katılıyorum	36	63,2		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	10	17,5		
33. Yaşanan kazalardan sonra, bu kazaların tekrar etmemesi veya minimum düzeye indirilmesi için gereken önlemler alınmaktadır.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	4,0175	0,79037
	2. Katılmıyorum.	3	5,3		
	3. Kararsızım	8	14		
	4. Katılıyorum	31	54,4		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	15	26,3		
34. Alınan önlemlerin, iş kazası geçirme olasılığını önlemede veya azaltmada etkili olduğunu düşünüyorum.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	3,9107	,79262
	2. Katılmıyorum.	3	5,4		
	3. Kararsızım	11	19,6		
	4. Katılıyorum	30	53,6		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	12	21,4		
35. İsg kurulu, iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uymayan çalışanlar için gerekli yaptırımı uygulamaktadır.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	3,6364	0,86845
	2. Katılmıyorum.	4	7,3		
	3. Kararsızım	22	40		
	4. Katılıyorum	19	34,5		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	10	18,2		
36. Mesleğimde iş kazası geçirme olasılığımın yüksek olduğunu düşünüyorum.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	0	0	4,0000	,89020
	2. Katılmıyorum.	5	9,3		
	3. Kararsızım	6	11,1		
	4. Katılıyorum	27	50		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	16	29,6		
37. Çalışanlar İSG önlemlerine uyarıya, iş kazası geçirme olasılığının azaltılabileceğini düşünüyorum.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	0		4,1404	0,63916
	2. Katılmıyorum.	0			
	3. Kararsızım	8	14		
	4. Katılıyorum	33	57,9		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	16	28,1		
38. İşim sağlığımı olumsuz yönde etkilemektedir.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	3	5,4	3,1250	1,20699
	2. Katılmıyorum.	19	33,9		
	3. Kararsızım	11	19,6		
	4. Katılıyorum	14	25		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	9	16,1		
39. Çalışanlara kullandıkları kimyasal maddeler ile ilgili sağlık ve güvenlik riskleri konusunda yeterli eğitim verildiğini düşünüyorum.	1. Kesinlikle Katılmıyorum	3	5,3	3,6140	1,01338
	2. Katılmıyorum.	3	5,3		
	3. Kararsızım	17	29,8		
	4. Katılıyorum	24	42,1		
	5. Kesinlikle Katılıyorum	10	17,5		

Araştırmamızın çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinin önemi ile ilgili görüşlerine ilişkin bulguları elde ettiğimiz veriler Tablo 5.11 'de verilmektedir.

Tablo 5.12.Kolmogorov-Smirnov normallik testi sonuçları

	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
kimyasallarla_çalışırken_KKD_kullanılmaktadır	,206	51	,000
İSG_ileigili_yapgerekenler_herzaman_yerinegetirilir	,300	51	,000
İSG_konusunda_sürekliiyileştirme_mevcuttur	,335	51	,000
çalışmaalanında_uyarılevhaları_bulunmaktadır	,284	51	,000
çalıştığımabda_rvkazalarakarşı_önl_alınmaktadır	,323	51	,000
kvrisklerekarşı_kendimi_evgüvende_hissediyorum	,351	51	,000
çalışmaekipmanları_ikavös_Şekilde_düzenlenmiştir	,254	51	,000
çalışmaortamı_ikavös_Şekilde_düzenlenmiştir	,324	51	,000
çalışmaekipmanları_meslekhas_avös_Şekilde_düzenlenmiştir	,279	51	,000
çalışmaortamı_meslekhas_avös_Şekilde_düzenlenmiştir	,251	51	,000
meshas_yakalanmaolasılığının_yüksekold_düşünüyorum	,234	51	,000
çalışanların_İSG_konusundaki_endişeleri_dinlenmektedir	,309	51	,000
kazalardansonra_önlem_alınmaktadır	,304	51	,000
alınanönlemlerin_ikgo_öva_etkiliolduğunu_düşünüyorum	,294	51	,000
İSG_önlemlerineuymayanlarıçin_geryaptırım_uyg	,235	51	,000
mesleğimde_ikgo_yüksekolduğunu_düşünüyorum	,304	51	,000
çalışanlar_İSGönlemlerineuyarsa_ikgo_azalt_düşünüyorum	,329	51	,000
işimsağlığını_olumsuz_etkilemektedir	,190	51	,000
kimyasallarlailegili_yeterlieğitim_verildiğini_düşünüyorum	,260	51	,000

Çalışmada 5'li likert tipindeki sorulara verilen cevapların dağılımının normal dağılıma uyup uymadığını tespit etmek için Normallik testi yapılmıştır. Bu amaçla kurulan Sıfır Hipotezi ve Alternatif Hipotez aşağıdaki gibidir:

H_0 = Veriler normal dağılıma uygundur

H_1 = Veriler normal dağılıma uygun değildir.

Normallik testi için Kolmogorov Smirnov Testi uygulanmış olup, analiz sonuçları Tablo 5.12.'de sunulmaktadır. Tabloda Sig. sütündeki tüm değerlerin 0.000 olduğu görülmektedir. Bu değerler 0.05 'ten küçük olduğundan, yani $p < \alpha$ olduğundan H_0 hipotezi reddedilir. Bu nedenle

verilerin normal dağılıma uygun olmadığı sonucuna varılır. Normallik varsayımı sağlanmadığından çalışmada parametrik olmayan istatistiksel yöntemler kullanılmıştır.

5.2. Güvenilirlik analizi

Çalışmada kullanılan ölçeğin güvenilirliğini test etmek için güvenilirlik analizi yapılmıştır. Tıbbi laboratuvar çalışanlarının İSG bilinç düzeylerini ve farkındalıklarını ortaya koyabilmek amacı ile çalışanlara, 19 adet 5'li Likert Ölçeği tipinde soru sorulmuştur. 19 adet ölçekli soru için güvenilirlik analizi yapılmış ve Cronbach α katsayısı bulunmuştur.

Güvenilirlik katsayısının 0.70'den büyük olması araştırmalarda istenen bir durumdur. Cronbach α katsayısı:

$0 < \alpha < 0.40$ ise ölçeğin güvenilir olmadığı

$0.41 < \alpha < 0.60$ ise ölçeğin güvenilirliğinin düşük olduğu

$0.61 < \alpha < 0.80$ ise ölçeğin güvenilirliğinin kabul edilebilir olduğu

$0.81 < \alpha < 1$ ise ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilir [93].

Tablo 5.13. Güvenilirlik analizi sonuçları

Cronbach's Alpha	N of Items
,853	19

Tablo 5.13'de görüldüğü gibi, Cronbach's Alpha katsayısı 0,853 olarak bulunmuştur. Bu anlamda çalışmanın ölçek güvenilirliğinin yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

5.3. İki Bağımsız Grup Arasında İlgilenilen Değişken Bakımından Farklılık Olup Olmadığının İncelenmesi

Çalışmanın bu bölümünde iki bağımsız grup arasında, 5'li Likert Ölçeği sorularına verilen cevaplar arasında farklılık olup olmadığı incelenmiş ve bu amaçla Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. İki bağımsız grup olarak cinsiyet (kadın ve erkek), İSG ile ilgili eğitim alma (evet ve hayır), iş kazası geçirme (evet ve hayır) grupları ele alınmıştır. Mann Whitney U Testi parametrik bir test olan t testinin, parametrik olmayan karşılığıdır. Bu amaçla kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_0 = Verilen cevaplar cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.

H_1 = Verilen cevaplar cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

İki bağımsız grubun cinsiyet olması durumunda Mann Whitney U Testi'nin sonuçları Tablo 5.14.'de gösterilmektedir.

Tablo 5.14. İki bağımsız grubun cinsiyet olması durumunda Mann Whitney U testinin sonuçları

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of kimyasallarla_çalışırken_KKD_kullanılmaktadır is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,235	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of İSG_ile ilgili_yap gerekenler_her zaman_yerine getirilir is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,905	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of İSG_konusunda_sürekli iyileştirme_mevcuttur is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,010	Reject the null hypothesis.
4	The distribution of çalışma alanında_uyanlevhaları_bulunmaktadır is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,275	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of çalıştığı mlabda_nkazalar karşı_önl_alınmaktadır is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,003	Reject the null hypothesis.
6	The distribution of kırılganlar karşı_kendimi_ evgüvende_hissediyorum is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,035	Reject the null hypothesis.
7	The distribution of çalışma ekipmanları_ikavös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,022	Reject the null hypothesis.
8	The distribution of çalışma ortamı_ikavös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,153	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of çalışma ekipmanları_meslekhas_avös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,157	Retain the null hypothesis.

Tablo 5.14.(Devamı)

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
10	The distribution of <i>çalışmaortamı_meslekhas_avös_şekilde_düzenlenmiştir</i> is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,071	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of <i>meshas_yakalanmaolasılığının_yüksekold_düşünüyorum</i> is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,398	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of <i>çalışanların_İSG_konusundaki_endişeleri_dinlenmektedir</i> is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,760	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of <i>kazalardan sonra_önlem_alınmaktadır</i> is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,477	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of <i>alınan önlemlerin_ikgo_öva_etkiliolduğunu_düşünüyorum</i> is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,425	Retain the null hypothesis.
15	The distribution of <i>İSG_önlemlerine uymayanları için_geryaptırım_uyg</i> is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,436	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of <i>mesleğim de_ikgo_yüksekolduğunu_düşünüyorum</i> is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,113	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of <i>çalışanlar_İSG_önlemlerine uyarı_ikgo_azalt_düşünüyorum</i> is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,057	Retain the null hypothesis.

18	The distribution of işimsağlığını_olumsuz_ etkilemektedir is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,740	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of kimyasallarla ilgili_yeterli eğitim_ verildiğini_düşünüyorum is the same across categories of cinsiyet.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,035	Reject the null hypothesis.

Tablo 5.14 incelendiğinde, “İş sağlığı ve güvenliği konusunda sürekli iyileştirme süreci mevcuttur”, “Çalıştığım laboratuvarında risklere ve kazalara karşı gerekli önlemler alınmaktadır”, “Kazalara ve risklere karşı kendimi emniyette ve güvende hissediyorum”, “Çalışma ekipmanları, iş kazalarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir”, “Çalışanlara kullandıkları kimyasal maddeler ile ilgili sağlık ve güvenlik riskleri konusunda yeterli eğitim verildiğini düşünüyorum” sorularının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğinin analizinde H_0 hipotezinin reddedildiği, diğer sorularda ise H_0 hipotezini reddedecek yeterli kanıt bulunamadığı (H_0 hipotezinin kabul edildiği) görülmektedir. H_0 hipotezinin reddedildiği sorulara verilen cevaplar cinsiyete göre farklılık göstermekte olup, diğer sorulara verilen cevaplar cinsiyete göre bir farklılık göstermemektedir.

“İş sağlığı ve güvenliği konusunda sürekli iyileştirme süreci mevcuttur”, sorusuna verilen cevapların cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için kurulan sıfır hipotezi ve alternatif hipotez aşağıdaki gibidir.

H_0 = İş sağlığı ve güvenliği konusunda sürekli iyileştirme sürecinin mevcut olduğunu düşünme durumu cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.

H_1 = İş sağlığı ve güvenliği konusunda sürekli iyileştirme sürecinin mevcut olduğunu düşünme durumu cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

Mann-Whitney U Testi sonucuna göre, bu soru için sıfır hipotezi reddedilmiş olup, İş sağlığı ve güvenliği konusunda sürekli iyileştirme sürecinin mevcut olduğunu düşünme durumunun cinsiyetlere göre farklılık gösterdiği sonucuna varılabilir.

“Çalıştığım laboratuvarında risklere ve kazalara karşı gerekli önlemler alınmaktadır” sorusuna verilen cevapların cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için kurulan sıfır hipotezi ve alternatif hipotez aşağıdaki gibidir.

H_0 = Çalışılan laboratuvarında risklere ve kazalara karşı gerekli önlemler alındığını düşünme durumu cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.

H_1 = Çalışılan laboratuvarında risklere ve kazalara karşı gerekli önlemler alındığını düşünme durumu cinsiyete göre farklılık göstermektedir.

Mann-Whitney U Testi sonucuna göre, bu soru için sıfır hipotezi reddedilmiş olup, Çalışılan laboratuvarında risklere ve kazalara karşı gerekli önlemler alındığını düşünme durumunun cinsiyetlere göre farklılık gösterdiği sonucuna varılabilir.

“Kazalara ve risklere karşı kendimi emniyette ve güvende hissediyorum “, “Çalışma ekipmanları, iş kazalarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir”, “Çalışanlara kullandıkları kimyasal maddeler ile ilgili sağlık ve güvenlik riskleri konusunda yeterli eğitim verildiğini düşünüyorum” sorularının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğinin analizinde de sıfır hipotezi reddedilmiş olup, bu sorulara verilen cevapların Mann-Whitney U Testi sonucuna göre, cinsiyetlere göre farklılık gösterdiği sonucuna varılabilir.

İki bağımsız grubun İSG ile ilgili eğitim alma olması durumunda Whitney U Testi sonucu Tablo 5.15’de gösterildiği gibidir.

Tablo 5.15.İki bağımsız grubun İSG ile ilgili eğitim alma olması durumunda Mann Whitney U testi sonuçları

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of kimyasallarla_çalışırken_KKD_kullanılmaktadır is the same across categories of ISG_ileilgili_eğitim.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,045 [†]	Reject the null hypothesis.
2	The distribution of ISG_ileilgili_yapgerekenler_herzaman_yerinegetirilir is the same across categories of ISG_ileilgili_eğitim.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,218 [†]	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of ISG_konusunda_sürekliileştirme_mevcuttur is the same across categories of ISG_ileilgili_eğitim.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,430 [†]	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of çalışmalanında_uyarılevhaları_bulunmaktadır is the same across categories of ISG_ileilgili_eğitim.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,180 [†]	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of çalıştığımlabda_nkazalarakaşı_önl_alınmaktadır is the same across categories of ISG_ileilgili_eğitim.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,119 [†]	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of kvrisklerekaşı_kendimi_evgüvende_hissediyorum is the same across categories of ISG_ileilgili_eğitim.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,119 [†]	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of çalışmaekipmanları_ıkavös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of ISG_ileilgili_eğitim.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,013 [†]	Reject the null hypothesis.
8	The distribution of çalışmaortamı_ıkavös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of ISG_ileilgili_eğitim.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,001 [†]	Reject the null hypothesis.
9	The distribution of çalışmaekipmanları_meslekhas_avös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of ISG_ileilgili_eğitim.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,068 [†]	Retain the null hypothesis.

Tablo 5.15.(Devamı)

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
10	The distribution of <i>çalışmaortamı_meslekhas_avös_şekilde_düzenlenmiştir</i> is the same across categories of <i>İSG_ileilgili_eğitim</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,770 ¹	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of <i>meshas_yakalanmaolasılığının_yüksekold_düşünüyorum</i> is the same across categories of <i>İSG_ileilgili_eğitim</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,411 ¹	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of <i>çalışanların_İSG_konusundaki_endişeleri_dinlenmektedir</i> is the same across categories of <i>İSG_ileilgili_eğitim</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,527 ¹	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of <i>kazalardan sonra_önlem_alınmaktadır</i> is the same across categories of <i>İSG_ileilgili_eğitim</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,127 ¹	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of <i>alınan önlemlerin_ikgo_öva_etkiliolduğunu_düşünüyorum</i> is the same across categories of <i>İSG_ileilgili_eğitim</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,394 ¹	Retain the null hypothesis.
15	The distribution of <i>İSG_önlemlerine uymayanların_geriyaptırım_uyg</i> is the same across categories of <i>İSG_ileilgili_eğitim</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,249 ¹	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of <i>mesleğimde_ikgo_yüksekolduğunu_düşünüyorum</i> is the same across categories of <i>İSG_ileilgili_eğitim</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,819 ¹	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of <i>çalışanlar_İSG_önlemlerine uyarı_ikgo_azalt_düşünüyorum</i> is the same across categories of <i>İSG_ileilgili_eğitim</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,963 ¹	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of <i>işimsağlığını_olumsuz_etkilemektedir</i> is the same across categories of <i>İSG_ileilgili_eğitim</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,159 ¹	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of <i>kimyasallarla ilgili_yeterli eğitim_verildiğini_düşünüyorum</i> is the same across categories of <i>İSG_ileilgili_eğitim</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,016 ¹	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Tablo 5.15’de, 1, 7, 8 ve 19 numara ile gösterilen sorularda, Mann-Whitney U Testi sonucuna göre, sıfır hipotezi reddedilmiş olup, bu sorulara verilen cevapların, İSG ile ilgili eğitim

alma durumuna göre farklılık gösterdiği sonucuna varılabilir. Yani İSG eğitimi almış kişiler ile almamış kişilerin bu sorulara verdikleri cevapların farklı olduğu sonucuna varmak mümkündür.

İki bağımsız grubun iş kazası geçirip/geçirmeme olması durumunda Whitney U Testi sonucu Tablo 5.16'de gösterildiği gibidir.

Tablo 5.16.İki bağımsız grubun iş kazası geçirip/geçirmeme olması durumunda Mann Whitney U testinin sonuçları

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of kimyasallarla_çalışırken_KKD_kullanılmaktadır is the same across categories of işkazası_geçirdinizmi	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,183	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of İSG_ile ilgili_yap gerekenler_her zaman_yerine getirilir is the same across categories of işkazası_geçirdinizmi.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,643	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of İSG_konusunda_sürekliyiileştirme_mevcuttur is the same across categories of işkazası_geçirdinizmi	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,374	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of çalışma alanında_uyanlevhaları_bulunmaktadır is the same across categories of işkazası_geçirdinizmi	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,200	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of çalıştığımlabda_rvkazalarakaşı_önü_alınmaktadır is the same across categories of işkazası_geçirdinizmi.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,019	Reject the null hypothesis.
6	The distribution of kırıklerekaşı_kendimi_eygüvende_hissediyorum is the same across categories of işkazası_geçirdinizmi	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,009	Reject the null hypothesis.
7	The distribution of çalışma ekipmanları_ıkavös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of işkazası_geçirdinizmi.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,010	Reject the null hypothesis.
8	The distribution of çalışma ortamı_ıkavös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of işkazası_geçirdinizmi	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,021	Reject the null hypothesis.
9	The distribution of çalışma ekipmanları_meslekhas_ävös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of işkazası_geçirdinizmi.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,256	Retain the null hypothesis.

Tablo 5.16.(Devamı)

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
10	The distribution of <i>çalışmaortamı_meslekhas_avös_şekilde_düzenlenmiştir</i> is the same across categories of <i>ışkazası_geçirdinizmi</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,022	Reject the null hypothesis.
11	The distribution of <i>meshas_yakalanmaolasılığının_yüksekold_düşünüyorum</i> is the same across categories of <i>ışkazası_geçirdinizmi</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,025	Reject the null hypothesis.
12	The distribution of <i>çalışanların_İSG_konusundaki_endişeleri_dinlenmektedir</i> is the same across categories of <i>ışkazası_geçirdinizmi</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,753	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of <i>kazalardan sonra_önlem_alınmaktadır</i> is the same across categories of <i>ışkazası_geçirdinizmi</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,145	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of <i>alınan önlemlerin_ikgo_öva_etkiliolduğunu_düşünüyorum</i> is the same across categories of <i>ışkazası_geçirdinizmi</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,039	Reject the null hypothesis.
15	The distribution of <i>İSG_önlemlerine uymayanları için_geri yaptırım_uyg</i> is the same across categories of <i>ışkazası_geçirdinizmi</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,258	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of <i>mesleğim de_ikgo_yüksekolduğunu_düşünüyorum</i> is the same across categories of <i>ışkazası_geçirdinizmi</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,621	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of <i>çalışanlar_İSG önlemlerine uyarı_ikgo_azalt_düşünüyorum</i> is the same across categories of <i>ışkazası_geçirdinizmi</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,851	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of <i>işimsağlığını_olumsuz_etkilemektedir</i> is the same across categories of <i>ışkazası_geçirdinizmi</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,158	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of <i>kimyasallarla ilgili_yeterli eğitim_verildiğini_düşünüyorum</i> is the same across categories of <i>ışkazası_geçirdinizmi</i> .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,256	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Tablo 5.16’da, 5, 6, 7, 8, 10, 11 ve 14 numara ile gösterilen sorularda, Mann-Whitney U Testi sonucuna göre, sıfır hipotezi reddedilmiş olup, bu sorulara verilen cevapların iş kazası geçirip geçirmeme durumuna göre farklılık gösterdiği sonucuna varılabilir. Yani iş kazası geçirmiş kişiler ile geçirmemiş kişilerin bu sorulara verdikleri cevapların farklı olduğu sonucuna varmak mümkündür.

5.4. İkidenden Fazla Bağımsız Grup Arasında İlgilenilen Değişken Bakımından Farklılık Olup Olmadığının İncelenmesi

Çalışmanın bu bölümünde, ikiden fazla bağımsız grup arasında ilgilenilen değişken bakımından farklılık olup olmadığını test etmek için Kruskal Wallis Testi yapılmıştır. Kruskal Wallis Testi tek yönlü varyans analizinin parametrik olmayan karşılığıdır. İkidenden fazla bağımsız grup olarak, çalışanın eğitim durumu ve çalışılan laboratuvar ele alınmıştır. Bu amaçla kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_0 = Verilen cevaplar eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir.

H_1 = Verilen cevaplar eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

H_0 = Verilen cevaplar çalışılan laboratuvara göre farklılık göstermemektedir.

H_1 = Verilen cevaplar çalışılan laboratuvara göre farklılık göstermektedir.

Tablo 5.17.’de, ikiden fazla bağımsız grubun eğitim alması durumunda, uygulanan Kruskal Wallis Testi sonuçları sunulmaktadır. Tablo 5.17’de, SPSS çıkışındaki 4, 8, 12, 15, 16 ve 19 numaralı sorularda H_0 hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Yani farklı eğitim düzeyine sahip çalışanların bu sorulara verdikleri cevaplar arasında farklılık bulunmaktadır. Bunların dışındaki diğer tüm sorularda, H_0 hipotezi kabul edilmiş olup, sorulara verilen cevapların eğitim durumuna göre farklılık göstermediği sonucu elde edilmiştir.

Tablo 5.18.’de, ikiden fazla bağımsız grubun çalışılan laboratuvar olması durumunda, yapılan Kruskal Wallis Testi sonuçları gösterilmektedir. Tablo 5.18’deki analiz çıktılarına göre, tüm sorularda sıfır hipotezinin kabul edildiği görülmektedir. Yani tüm sorular için, verilen cevaplar çalışılan laboratuvara göre farklılık göstermemektedir, sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda sorulara verilen cevaplar arasında, çalışılan laboratuvar bakımından bir farklılık bulunmadığını söylemek mümkündür.

Tablo 5.17. İki den fazla bağımsız grubun eğitim durumu olması durumunda Kruskal Wallis testi sonuçları

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of kimyasallarla_çalışırken_KKD_kullanılmaktadır is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,195	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of İSG_ile ilgili_yap_gerekenler_her zaman_yerine getirilir is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,206	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of İSG_konusunda_sürekli iyileştirme_mevcuttur is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,367	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of çalışma alanında_uyanık halleri_bulunmaktadır is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,034	Reject the null hypothesis.
5	The distribution of çalıştığı mlabda_örnek alarak karşı_önü alınmaktadır is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,271	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of kıvrımlara karşı_kendimi_ ev güvendes hissediyorum is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,101	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of çalışırken ekipmanları_ikavös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,061	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of çalışma ortamı_ikavös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,014	Reject the null hypothesis.
9	The distribution of çalışırken ekipmanları_meslekhas_avös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,218	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of çalışma ortamı_meslekhas_avös_şekilde_düzenlenmiştir is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,321	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of meslekhas_yakalanma olasılığının_yüksek olduğunu_düşünüyorum is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,761	Retain the null hypothesis.

Tablo 5.17. (Devamı)

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
12	The distribution of çalışanların İSG konusundaki endişeleri dinlenmektedir is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,009	Reject the null hypothesis.
13	The distribution of kazalardan sonra önlem alınmaktadır is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,079	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of alınan önlemlerin ikgo öva etkili olduğunu düşünüyorum is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,156	Retain the null hypothesis.
15	The distribution of İSG önlemlerine uymayanları için genaptırım uyg is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,002	Reject the null hypothesis.
16	The distribution of mesleğim de ikgo yüksek olduğunu düşünüyorum is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,047	Reject the null hypothesis.
17	The distribution of çalışanlar İSG önlemlerine uyarıya ikgo azalt düşünüyorum is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,665	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of iş sağlığını olumsuz etkilemektedir is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,249	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of kimyasallarla ilgili yeterli eğitim verildiğini düşünüyorum is the same across categories of eğitim.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,024	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Tablo 5.18. İkiiden fazla bağımsız grubun çalışılan laboratuvar olması durumunda Kruskal Wallis testi sonuçları

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of kimyasallarla_çalışırken_KKD_kullanılmaktadır is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,856	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of İSG_ile ilgili_yap gerekenler_her zaman_yerine getirilir is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,416	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of İSG_konusunda_sürekli iyileştirme_mevcuttur is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,175	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of çalışma alanında_uyanık halleri bulunmaktadırlar is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,172	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of çalıştığı mlabda_rkazarak karşı_önü alınmaktadır is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,659	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of kırklere karşı kendimi evgüvende hissediyorum is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,390	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of çalışırken ekipmanları ikavös_şekilde düzenlenmiştir is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,621	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of çalışma ortamı ikavös_şekilde düzenlenmiştir is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,074	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of çalışırken ekipmanları meslekhas_avös_şekilde düzenlenmiştir is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,363	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of çalışma ortamı meslekhas_avös_şekilde düzenlenmiştir is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,745	Retain the null hypothesis.

Tablo 5.18.(Devamı)

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
11	The distribution of meshas_yakalanmaolasılığının_yüksekold_düşünüyorum is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,226	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of çalışanların_İSG_konusundaki_endişeleri_dinlenmektedir is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,328	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of kazalardansonra_önlem_alınmaktadır is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,743	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of alınanönlemlerin_ikgo_öva_etkiliolduğunu_düşünüyorum is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,269	Retain the null hypothesis.
15	The distribution of İSG_önlemlerineuymayanlarıçin_geryaptırım_uyg is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,105	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of mesleğimde_ikgo_yüksekolduğunu_düşünüyorum is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,263	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of çalışanlar_İSGönlemlerineuyarsa_ikgo_azalt_düşünüyorum is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,324	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of işsağlığını_olumsuz_etkilemektedir is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,167	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of kimyasallarla ilgili_yeterlieğitim_verildiğini_düşünüyorum is the same across categories of laboratuvar.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,168	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Laboratuvar çalışması sırasında çalışanın kendisine, kullandığı araç ve gereçlere ve laboratuvar içindeki fiziksel donanımlara karşı önlem alma, aksayan durumları belirleme, sorunlara bilimsel olarak yaklaşma laboratuvar güvenliğinin temel ilkeleridir. Laboratuvarlarda güvenlik önlemleri alınsada çalışanlar dikkatli olmadığı sürece laboratuvarlar riskli alanlar haline dönüşebilmektedir. Klinik laboratuvarlarda yaşanan kazaların bir kısmı teknik sebeplere bağlı olsadainsan hatalarından kaynaklanan kazalar olduğu yadsınamaz bir gerçektir.

Tez çalışmasının amacı, laboratuvar çalışanlarının maruz kaldığı iş kazalarını, meslek hastalıklarını, iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları hakkındaki bilgi düzeylerini tespit etmek, uygulanan iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının etkinliğine dair bilgi toplamaktır. Tezin uygulama bölümünde yapılan anket çalışması ile tespit edilen amaçların aydınlatılmasına yönelik istatistiksel analizler yapılmaya çalışılmıştır.

Çalışanların ramak kala olay ve ramak kala olay sonrası iş kazası yaşayıp/yaşamadığı durumları incelendiğinde, mikrobiyoloji laboratuvar çalışanlarından 3 kişinin, hematoloji laboratuvar çalışanlarından 1 kişinin ve patoloji laboratuvar çalışanlarından 3 kişinin ramak kala olay yaşamadıklarını, fakat ramak kala olay sonrası iş kazası geçirdiklerini ifade ettikleri tespit edilmiştir. Ramak kala olay yaşanmadan ramak kala olay sonrası iş kazası yaşanması mümkün olamayacağından, bu sonuçlar doğrultusunda çalışanlardan bir kısmının “ramak kala olay” tanımı ile ilgili bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir. “Ramak kala olay” kavramının iş kazalarının önlenmesindeki önemi dikkate alındığında bu kavramın çalışanlar tarafından bilinmemesi önemli bir eksikliktir. İş güvenliği eğitimlerinde “ramak kala olay” kavramına özellikle dikkat çekilmesi ve bu kavramın çalışanlar tarafından tam olarak anlaşılması sağlanmalıdır. Bu doğrultuda, düzenlenen iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinde bu eksikliği giderecek düzenlemeler yapılması önerilmektedir.

“İş sağlığı ve güvenliği konusunda sürekli iyileştirme süreci mevcuttur”, “Çalıştığım laboratuvarda risklere ve kazalara karşı gerekli önlemler alınmaktadır”, “Kazalara ve risklere karşı kendimi emniyette ve güvende hissediyorum”, “Çalışma ekipmanları, iş kazalarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir”, “Çalışanlara kullandıkları kimyasal maddeler ile ilgili sağlık ve güvenlik riskleri konusunda yeterli eğitim verildiğini düşünüyorum” sorularına verilen cevapların cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğinin de incelendiği tez çalışmasında, bu sorular için, verilen cevapların cinsiyetlere göre farklılık gösterdiği sonucuna varılabilir. Bu sonuç, kadınların ve erkeklerin iş kazalarına bakış açılarının bazı noktalarda farklı olduğunu ortaya koymaktadır. Kurum tarafından cinsiyete dayalı bu farklılıkların nedenlerinin tespit edilmesinin, konunun netlik kazanmasında yararlı olacağı düşünülmektedir.

“Kimyasallarla çalışırken KKD kullanılmaktadır”, Çalışma ekipmanları, iş kazalarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir”, “Çalışma ortamı iş kazalarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir”, “Kimyasallarla ilgili yeterli eğitim verildiğini düşünüyorum” sorularına verilen cevapların, İSG ile ilgili eğitim alma durumuna göre farklılık gösterdiği sonucuna varılabilir. Yani İSG eğitimi almış kişiler ile almamış kişilerin bu sorulara verdikleri cevapların farklı olduğunu söylemek mümkündür. Bu bağlamda, bu sorulara verilen cevaplarda İSG eğitimi almış/almamış olmak önem arz etmektedir. Diğer sorulara verilen cevaplarda, İSG eğitimi almış/almamış olması bakımından bir farklılık bulunmamaktadır.

İş kazası geçirmiş kişiler ile geçirmemiş kişilerin, sorulara verdikleri cevaplar arasında farklılık olup olmadığının tespit edilmesi için yapılan Mann-Whitney U testi sonucuna göre, “Çalıştığım laboratuvarında risklere ve kazalara karşı gerekli önlemler alınmaktadır”, “Kazalara ve risklere karşı kendimi emniyette ve güvende hissediyorum”, “Çalışma ekipmanları, iş kazalarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir”, “Çalışanlara kullandıkları kimyasal maddeler ile ilgili sağlık ve güvenlik riskleri konusunda yeterli eğitim verildiğini düşünüyorum”, “Çalışma ortamı iş kazalarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir”, “Çalışma ortamı meslek hastalıklarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir”, “Mesleğimde meslek hastalığına yakalanma olasılığının yüksek olduğunu düşünüyorum”, “Alınan önlemlerin, iş kazası geçirme olasılığını önlemede veya azaltmada etkili olduğunu düşünüyorum” sorularına verilen cevaplar arasında farklılık bulunmasına karşın, diğer sorulara verdikleri cevaplar arasında iş kazası geçirmiş/geçirmemiş olması bakımından bir farklılık bulunmadığı ortaya konmuştur. ve iş kazası geçirip geçirmeme durumuna göre farklılık gösterdiği sonucuna varılabilir. Yani iş kazası geçirmiş kişiler ile geçirmemiş kişilerin bu sorulara verdikleri cevapların farklı olduğu sonucuna varmak mümkündür.

Sorulara verilen cevapların, çalışanların eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğinin tespiti için yapılan Kruskal-Wallis testi yapılmıştır. Bu bağlamda, “Çalışma alanında kazalara ve risklere karşı uyarı levhaları bulunmaktadır”, “Çalışma ortamı iş kazalarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir”, “Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki endişeleri dinlenmektedir”, “İş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uymayan çalışanlar için gerekli yaptırım uygulanmaktadır”, “Mesleğimde iş kazası geçirme olasılığımın yüksek olduğunu düşünüyorum”, “Kimyasallarla ilgili yeterli eğitim verildiğini düşünüyorum” cevapları, çalışanların eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir. farklı eğitim seviyesine sahip çalışanların bu sorulara

verdikleri cevaplar arasında farklılık bulunmaktadır. Bunların dışındaki diğer tüm sorularda verilen cevapların eğitim durumuna göre farklılık göstermediği sonucu elde edilmiştir. Farklılık görülen cevaplarda, farklılığın nedenleri araştırılmalı, eğitim düzeyi düşük olan kişilere meslek hastaları ve iş kazaları konusunda daha fazla eğitim verilmelidir.

Tüm sorulara verilen cevapların, çalışılan laboratuvara göre farklılık gösterip/göstermediği araştırıldığında, laboratuvara göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda sorulara verilen cevaplar arasında, çalışılan laboratuvar bakımından bir farklılık bulunmadığını söylemek mümkündür.



KAYNAKLAR

- [1] İçbay, E. (2011). *Gaziantep il merkezindeki kadın kuaförlerinin fiziksel koşullarının, çalışanlarının sağlıkla ilgili yakınmalarının ve bulaşıcı hastalıklarla ilgili bilgi ve uygulamalarının değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış uzmanlık tezi, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gaziantep.
- [2] Bıyıkçı, E. T. (2010). *İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasında iş güvenliği uzmanlığı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- [3] Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, (26 Aralık 2003 tarih ve 25328 sayılı Resmi Gazete)
- [4] Taşoluk, A. (2011). *Hazır giyim üretiminde meslek hastalıkları, yorgunluk ve iş kazaları risk faktörlerinin değerlendirilmesi: Örnek uygulama*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- [5] Cerev, G. ve Yıldırım, S. (2018).Çalışanların kişisel özelliklerinin iş kazası ve meslek hastalıklarına etkisi üzerine bir inceleme. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(1), 53-72.
- [6] Burdurlu, A. R. (2014).*İş sağlığı, iş güvenliği ve sağlık sektörü*. Yayınlanmamışyüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [7] Benokan, Ö. ve Özcan, T. (2007). *İş kanunu ve vergi uygulaması*, Ankara: Maliye Hesap Uzmanları Derneği Yayınları.
- [8] Demirbilek, T. (2005). *İş güvenliği kültürü*. İzmir:Legal Yayıncılık.
- [9] Süzek, S. (1985). *İş güvenliği hukuku*. Ankara: Savaş Yayınları.
- [10] Gerek, N. (2006). *İşçi sağlığı ve iş güvenliği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- [11] Güngör, E. (2008). *İş sağlığı ve güvenliği kavramının toplam kalite yönetimi açısından irdelenmesi ve talaşlı üretim sanayisinde iş sağlığı ve güvenliği üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [12] Başbuğ, A. (2013). *İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği*. Ankara: Türkiye Şeker Sanayi Sendikası Yayınları
- [13] Esin, A. (2004). *Yeni mevzuatın ışığında iş sağlığı ve güvenliği*. Ankara: RİSK MEB Akademi Yayınları.
- [14] Kahya, E. ve Özkar, D. (2014). *İş güvenliği*. Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Yayınları.
- [15] 4857 Sayılı İş Kanunu, Kabul Tarihi: 11/12/2017, Kanun No: 4857.
- [16] Tozkoparan, G. ve Taşoğlu, J. (2011). İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ile ilgili işgörenlerin tutumlarını belirlemeye yönelik bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30 (1), 181-209.
- [17] Kılıç, İ. (2018). *İş sağlığı ve güvenliği*. Bursa: Dora Yayıncılık
- [18] 5510 sayılı sosyal sigortalar ve genel sağlık sigortası kanunu, Kabul Tarihi: 11/12/2017, Kanun No: 5510.

- [19] Sağlam, N. (2009). *OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri ve bir uygulama*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [20] Başar, E. (2010). *İş güvenliği 1. ders notu*, Ankara: MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Yayınları.
- [21] Bilir, N. ve Yıldız, A. N. (2014). *İş sağlığı ve güvenliği*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- [22] Orhan, S. (2015). *Samsun mesleki eğitim merkezi öğrencilerinde iş kazası, ramak kala olay sıklığı, nedenleri ve dürtüsellikle ilişkisi*. Yayınlanmamış uzmanlık tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Samsun.
- [23] Kavgacı, Y. (2018). *Hastane işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının çalışan performansına etkisi: Burdur kamu hastaneleri birliği örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- [24] Yılmaz, F. (2009). *Avrupa birliği ve türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği: türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği kurullarının etkinlik düzeyinin ölçülmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [25] Yanturalı, B. (2015). *İş sağlığı ve güvenliğinde risk değerlendirmesi ve bir uygulama çalışması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- [26] Megep, (2016). *Biyokimya laboratuvar çalışmaları sağlık hizmetleri*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- [27] Yücesan, B. ve Özcan, Ö. (2018). Parazitoloji laboratuvarında laboratuvar güvenliği. *Türkiye Parazit Dergisi*, 42, 144-53.
- [28] Eti, A. F. ve Öntürk, Z. (2011). Güvenli ameliyathane ortamı; biyolojik, kimyasal, fiziksel vepsikososyal riskler, etkileri ve önlemler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4 (1), 133-140.
- [29] Aydınli, C. (2010). *Sağlık kuruluşlarında risk değerlendirme ve bir üniversite hastanesinde risk azaltma çalışması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- [30] Memişoğulları, R. ve Özcan, E. (2011). *Düzce üniversitesi araştırma uygulama hastanesi biyokimya laboratuvar rehberi*. Düzce: Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı.
- [31] Akgün, S. (2015). Sağlık sektöründe iş kazaları. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2 (2), 67-75.
- [32] Özkan, Ö. (2005). *Hastanede çalışan hemşirelerin iş ve çalışma ortamı tehlike ve riskleri ile risk algularının saptanması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ankara.
- [33] Uğurluer, G. ve Azap, A. (2006). Sağlık çalışanlarının meslek riskleri sözlüğü. *Toplum ve Hekim*, 21 (3), 197-201.
- [34] Sabuncu, N., Babadağ, K., Taşocak, G. ve Atabek, T. (2012). *Hemşirelik esasları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları.
- [35] Başpınar, N. ve Bayramlı, Ü. (2006). *Büro yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- [36] Ulucan, H. ve Zeyrek, S. (2012). *Ofislerde iş sağlığı ve güvenliği*. Ankara: İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü Müdürlüğü.
- [37] Güler, Ç. (2003). *Ergonomiye giriş*. Ankara: Ankara Tabip Odası,.
- [38] Hayta, A. B. (2007). *Çalışma ortamı koşullarının işletme verimliliği üzerine etkisi*. Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, 1, 21-41.
- [39] Özvarış, Ş. B. (1999). *Sağlık çalışanlarının enfeksiyonlardan korunması*. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 8 (12), 455-457.
- [40] Kuzu, F. (2009). *Sağlık ocaklarında çalışan sağlık personelinin çalışma ortamında karşılaştıkları risk faktörlerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- [41] Aslan, C., Küçükılınç, E., Tekgül, B., Kaya, M., İltuş, F. ve Düzel, A. (2009). Sağlık hizmetlerinde çalışan güvenliğinin sağlanmasında kesici delici alet yaralanmasına karşı önlem almanın önemi. *Uluslararası sağlıkta performans ve kalite kongresi bildiriler kitabı*, Cilt:2. Antalya.
- [42] Akbulut, T. (1996). *İşçi sağlığı prensip ve uygulamaları*. İstanbul:Sistem Yayıncılık.
- [43] Akal, Z. (1991). *İş etüdü*. Ankara:MPM Yayınları.
- [44] Ulufer, F. (1994). *Hemşirelik sizin sağlığınızı bozuyor mu?* THD, 44 (2), 23-24.
- [45] Bölükbaşı, N. (1999). Sağlık çalışanlarında bel ve üst ekstremitelere ilişkin kas iskelet sistemi sorunları. *Sağlık Çalışanlarının Sağlığı I. Ulusal Kongresi*, 26-28 Kasım, Ankara.
- [46] Ergüney, S., Tan, M., Sivrikaya, S. ve Erdem, N. (2001). *Hemşirelerin karşılaştıkları mesleki riskler*. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 4 (1), 63-74.
- [47] Taşyürek, M. (2008). Hijyen ve İş Hijyeni. *Çalışma Ortamı*, 8-15.
- [48] Şahin, A. (1999). Sağlık Çalışanlarının psikolojik sağlığı ve etkileyen faktörler. sağlık çalışanlarının sağlığı. *I. Ulusal Kongresi Kitabı*, 80, Ankara.
- [49] Özkaya, M. O., Yakın, V. ve Ekinci, T. (2008). Stres düzeylerinin çalışanların iş doyumunu üzerine etkisi. celal bayar üniversitesi çalışanları üzerine ampirik bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 15 (1), 163-80.
- [50] Özdener, N. (2004). *Tıp ergonomisi: Sağlık boyutuyla ergonomi hekim ve mühendisler için*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- [51] Özkılıç, Ö. (2005). *İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri ve risk değerlendirme metodolojileri*. Ankara:Ajans-Türk Basım ve Basım AŞ.
- [52] Smith, J. I. (2005). *Failure mode and effects analysis in health care, proactive risk reduction*. USA: JointCommissionResources,
- [53] İnceslesli, A. (2005). *Çalışma ortamında hemşirelerin sağlığını ve güvenliğini tehdit eden risk faktörlerinin incelenmesi*.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.

- [54] Baybora Dilek (2013). Türkiye’de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Sosyal Güvenlik Sistemi İçindeki Yeri, *International Conference On Eurasian Economies*”, Anadolu University, Turkey, 329-330.
- [55] Karaer, G.ve Özmen, D. (2016). *Sağlık çalışanlarının iş güvenliği: devlet hastanesi örneği*. *Turkiye Klinikleri Journal of NursingSciences*, 8(4), 306-316.
- [56] Uçak, A. (2009). *Sağlık personelinin maruz kaldığı iş kazaları ve geri bildirimlerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
- [57] Uslu, M. K. (2016). *Laboratuvar çalışanlarının karşılaştığı fiziksel risklerin hata türü ve etkileri analizi (HTEA) ile değerlendirilmesi: Bir üniversite hastanesi örneği*. Yayınlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- [58] Şafak, Ş., Yertutan, C., Erkal, S., Çopur, Z. ve Ergüder, B. (2005). Bir hastanede ev idaresi hizmetlerinde çalışan personelin iş yaparken sağlığını korumaya yönelik aldıkları önlemlerin ve karşılaştıkları sağlık problemlerinin incelenmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 8(1), 71-79.
- [59] Şafak, Ş., Yertutan, C. ve Erkal, S. (2006). Bir Hastanede Çalışan Ev İdaresi Personelinin Karşılaştığı Sorunların İncelenmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 9(1), 81-91.
- [60] Dikmen, A. U., Medeni, V., Uslu, İ., Altun, B. ve Aycan, S. (2015). Ankara’da bir üniversite hastanesinde çalışan sağlık personelinin geçirdiğini ifade ettiği iş kazalarının değerlendirilmesi. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 14(53), 22-29.
- [61] Tekin, M. (2017). *Özel bir sağlık kurumunda çalışan sağlık profesyonellerinin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [62] Çıragil, P. (2014). Viral hepatitlerde oksidatif stresin rolü. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 93-99.
- [63]. Erdem, K., Taş, T., Tekelioğlu, Ü., Buğra, O., Akkaya, A., Demirhan, A. ve Dağlar, B. (2013). Kalp cerrahisi hastalarında hepatit b, hepatit c ve insan immün yetmezlik virüsü seroprevalansı. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 20 (1), 14-17.
- [64] Sarıcaoğlu, H., Ovalı Toka, S. ve Algan, S. İ. (2013). Sağlık çalışanlarında lateks alerjisi. *Türkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi Dergisi*, 47, 94-98.
- [65] Özçeker, U. D. D. (2019). *Kontak dermatit şikâyetleri ile başvuran hastaya akılcı yaklaşım*. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*, 11(2), 108-111.
- [66] Aydın, E. K., Barış, S. ve Özdemir, C. (2011). Atopik dermatit ve tanı testleri. *Turkiye Klinikleri Dermatology-Special Topics*, 4 (2), 8-12.
- [67]. Beken, B., Çelik, V., Özdemir, P. G., Süt, N. ve Yazıcıoğlu, M. (2019). Atopik dermatitte besin duyarlanması ve besin alerjisi. *Osmangazi Tıp Dergisi*. 41 (4), 405-412
- [68] Tüzüner, A. ve Tüzüner, A. (2003). Varis. *Turkiye Klinikleri Journal of Surgery*, 8(2), 117-121.
- [69] Yılmaz, A., Altuğ, F. ve Coşkun, E. (2012). Kronik bel ağrısı olan hastalarda ağrı, özürülük durumu ve psikolojik faktörlerin incelenmesi. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 32(5), 1278-1283.

- [70] Sayın, S. (2013). Tıp fakültesinde görev yapan araştırma görevlilerinde kronik yorgunluk ve depresyon sıklığının incelenmesi. *Konuralp Tıp Dergisi*, 5(1), 11-17.
- [71] Özturan, A., Şanlıer, N. ve Coşkun, Ö. (2016). Migren ve beslenme ilişkisi. *Türk Nöroloji Dergisi*, 22, 44-50.
- [72] Demirkaya, M., Çetinkaya, Y., Türkoğlu, R., Kurtulmuş, Y. Ş. ve Tireli, H. (2008). Migrenli kadın hastalarda atak sırasında ve ataklar arası dönemde seks hormon düzeyleri. *Journal of Neurological Sciences*, 25 (2), 84-91.
- [73] Çelik, M. ve Turunç, Ö. (2011). Duygusal emek ve psikolojik sıkıntı: İş-aile çatışmasının aracılık etkisi. *Istanbul University Journal of the School of Business Administration*, 40(2). 226-250.
- [74] Durmaz, E., Nazlıcan, E. ve Akbaba, M. (2018). Bir üniversite hastanesinde çalışan sekreterlerin kas iskelet sistemi yakınmalarının incelenmesi. *Sakarya Tıp Dergisi*, 8 (2), 432-441.
- [75] iş güvenliği. “tehlikeli durum ve tehlikeli davranışlar” 26 Aralık 2017 tarihinde <https://İSGDunyasi.net/2017/12/26/tehlikeli-durum-ve-tehlikeli-davranislar-gorsel-anlatimi/> tarafından erişildi.
- [76] Sargutan, A. E. (2005). Sağlık sektörü ve sağlık sistemlerinin yapısı. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 8(3), 400-428
- [77] Keyder, Ç., Üstündağ, N., Ağartan, T. ve Yoltar, Ç. (2011). *Avrupa'da ve Türkiye'de sağlık politikaları: Reformlar, sorunlar, tartışmalar*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- [78] Derneği, U. Y. (2012). *Türkiye sağlık sektörü raporu*. İstanbul: Uluslararası Yatırımcılar Derneği.
- [79] Güzel, Ö. (2006). *Uygunluk Değerlendirme ve Akredite Laboratuvarların Önemi*. Kalibrasyon ve Deney Laboratuvarları Derneği. Turklab.
- [80] Güldaş, N., Kutluk, D. ve Ergör, A. (2010). Sağlık sektörününün tıbbi laboratuvar teknikerinden beklentileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 24(2), 45-55.
- [81] Aksay, K., Orhan, F. ve Kurutkan, M. N. (2012). Sağlık hizmetlerinde bir risk yönetimi tekniği olarak FMEA: Laboratuvar sürecine yönelik bir uygulama. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 4(2), 121-142.
- [82] Özcan, N. (2018). Sağlık kurumlarında risk yönetimi. *Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi*, 2(1), 15-24.
- [83] <http://hastaneler.cumhuriyet.edu.tr/index.php?kod=bolumler&bolumid=87>, Erişim Tarihi: 16 Ekim 2019
- [84] <http://gidaisleme.yalova.edu.tr/tr/Page/Icerik/mikrobiyoloji-laboratuvari>, Erişim Tarihi: 14 Ekim 2019
- [85] Megep, (2011). *Hematolojik analizler öncesi hazırlık*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- [86] Megep, (2016). *Patoloji laboratuvar çalışmaları*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları,
- [87] Emiroğlu, C. (2012). Sağlık sektöründe mesleki riskler ve hukuksal düzenlemeler. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 12 (43), 16-25.
- [88] Çolak, Ş. ve Müh, H. F. (2014). *Fiziksel risk etmenleri*. İş Sağlığı Haftası, Mayıs.

- [89] Altuncu, D. ve Tansel, B. (2009) Aydınlatma kontrol sistemlerinin hastanelerde kullanımı. V. *Ulusal Aydınlatma Sempozyumu*, İzmir, Türkiye.
- [90] Toprak, M., Gürsoy, G., Demiral, Y., Çımrın, A. ve Sofuoğlu, S. C. (2013). Üniversite laboratuvarlarında iç hava kalitesi ve çalışanların mesleki risk etmenleri. 11. Ulusal Tesisat Mühendisliği, İzmir, Türkiye.
- [91] Solmaz, M. ve Solmaz, T. (2017). Hastanelerde iş sağlığı ve güvenliği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 147-156.
- [92] Babayigit, M. A. ve Kurt, M. (2013). Hastane ergonomisi. *İstanbul Medical Journal*, 14, 153-159.
- [93] İslamoğlu, A.H. ve Alınacı, Ü. (2013). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*, Beta Yayıncılık, İstanbul.
- [94] Özkan, Ö. Ve Emiroğlu, O. N. (2006). Hastane sağlık çalışanlarına yönelik işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10 (3). 44-51.
- [95] Özenir, S. (2017). *Sağlık çalışanlarının maruz kaldığı mesleki kazalar ile kesici delici tıbbi aletleri güvenli kullanımına yönelik tutumların belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [96] Çokluk, E., Çokluk, S., Şekeroğlu, R. ve Huyut, Z. (2016). Sağlık hizmetleri sektöründe risk algısı: Hastane laboratuvar ön çalışması. *Türk Klinik Biyokimya Dergisi*, 14(2), 125-130.
- [97] Karaltı, A. (2017). Sağlık personelinin maruz kaldığı iş kazaları ve geri bildirimlerinin değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- [98] Kaya A. (2013). *Akdeniz Üniversitesi Merkez Laboratuvarı Çalışanlarının Mesleki Biyolojik Risk Algı Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler ile Biyolojik Risk Değerlendirmesi ve Risk Analizi Çalışması*. Yayınlanmamış uzmanlık tezi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Antalya.

EKLER

EK 1. İzin Yazısı



T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesi Başhekimliği
İdari İşler Birimi
Yazı İşleri Birimi

Mersin Üniversitesi - YAZI İŞLERİ
BİRİMİ
Tarih: 23/07/2019
Sayı: 41993462-774.01.01-
E.00001108794



0001108794

Sayı : 41993462-774.01.01
Konu : Anket Çalışması

TARSUS ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 04/07/2019 tarih ve 67780697-730.08.03-E.245 sayılı yazımız.

İlgi yazımızda belirtilen anket çalışmasının hastanemizde yapılması uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz / rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr. Meltem NASS DUCE
Başhekim



Adres: Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
E-posta: demetayhan@mersin.edu.tr
Telefon: +90 (0324) 241 00 00

Ayrıntılı bilgi için: Demet AYHAN
Fax: +90 (0324) 241 00 98
Elektronik ağ: www.mersin.edu.tr



1 / 1

Evrakın elektronik imzalı suretine <https://e-belge.mersin.edu.tr> adresinden aa6e88e6-f73f-473a-82d8-f253e9a4d2ef kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

EK 2. Tıbbi Laboratuvarlarda Yaşanan İş Kazaları, Karşılaşılan Meslek Hastalıkları ve Önleme Faaliyetlerine Yönelik Anket Formu

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Cinsiyetiniz

- (1) Erkek (2) Kadın

2. Yaşınız

- (1) 20 yaş altı (2) 20-25 yaş
(3) 26-31 yaş (4) 32 ve üstü yaş

3. Medeni Durumunuz

- (1) Evli (2) Bekâr (3) Dul

4. Eğitim Durumunuz

- (1) Ortaöğretim (2) Önlisans (3) Lisans
(4) Yüksek lisans (5) Doktora

5. Herhangi bir bedensel engeliniz var mı?

- (1) Evet (2) Hayır

6. Ne kadar süredir bu birimde çalışıyorsunuz?

- (1) 4 yıldan az (2) 4-7 yıl (3) 7-10 yıl (4) 10 yıl ve üzeri

7. Görev yaptığınız laboratuvar aşağıdakilerden hangisidir?

- (1) Biyokimya (2) Mikrobiyoloji (3) Hematoloji (4) Patoloji
(5) Kan Transfüzyon Merkezi (6) Kan Alma (7) Diğer

8. Laboratuvarında maruz kaldığınız kazaları lütfen belirtiniz (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz).

- () Kesici-delici alet yaralanması
() Şiddet
() Hasta vücut sıvıları ve kan ile temas ya da sıçraması
() Kas-iskelet sistemi yaralanmaları
() Hasta materyallerini taşıırken tüp, cam malzemelerin kırılması
() Kimyasal madde veya ilaç dökülmesi, sıçraması
() Alerjik reaksiyon
() Diğer (Belirtiniz)

9. Bu kurumda İş sağlığı ve güvenliği konusu ile ilgili olarak bir eğitim aldınız mı?

- (1) Evet (2) Hayır

*Cevabınız evet ise aşağıda ki soruyu yanıtlayınız.

10. Aldığınız eğitimi yeterli buldunuz mu?

- (1) Evet (2) Hayır

11. Aldığınız eğitim belirli bir süre ile tekrar ediliyor mu?

- (1) Evet (2) Hayır

12. Bu işyerinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?

- (1) Evet (2) Hayır

13. Bu işyerinde daha önce hiç ramak kala (tehlikeli hadise) olay başınıza geldi mi?

- (1) Evet (2) Hayır

*Cevabınız evet ise aşada ki soruya cevap veriniz.

14. Bu işyerinde daha önce hiç ramak kala (tehlikeli hadise) olay sonucunda iş kazası başınıza geldi mi?

- (1) Evet (2) Hayır

15. İşinize bağlı olarak hastalık geçirdiniz mi?

- (1) Evet (2) Hayır

*Cevabınız evet ise aşağıda ki soruyu yanıtlayınız.

16. Geçirmiş olduğunuz hastalığı lütfen belirtiniz (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz).

- () Hepatitler () Lateks alerjisi () Kontakt dermatit () Egzama () Varis
 () Kronik bel ağrısı () Kronik yorgunluk () Migren () Psikolojik sorun
 () Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları () Diğer

17. Çalışanlara, kullandıkları kimyasal maddeler ile ilgili sağlık ve güvenlik riskleri konusunda yeterli eğitim verildiğini düşünüyor musunuz?

- (1) Evet (2) Hayır

18. Meslek hayatınız boyunca "Laboratuvar Güvenlik Rehberi veya Kılavuzu" nu okudunuz mu?

- (1) Evet (2) Hayır

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
19. Laboratuvarda kimyasal maddeler ile çalışılırken kişisel koruyucu donanımlar kullanılmaktadır.					
20. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yapılması gereken işler her zaman yerine getirilmektedir.					
21. Çalışma prosedürlerindeki değişiklikler ve bunların iş sağlığı ve güvenliği üzerindeki etkisi çalışanlara iletilmektedir.					
22. İş sağlığı ve güvenliği konusunda sürekli iyileştirme süreci mevcuttur.					
23. Çalışma alanında kazalara ve risklere karşı uyarı levhaları bulunmaktadır.					
24. Çalıştığım laboratuvarda risklere ve kazalara karşı gerekli önlemler alınmaktadır.					
25. Kazalara ve risklere karşı kendimi emniyette ve güvende hissediyorum.					
26. Çalışma ekipmanları, iş kazalarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir.					
27. Çalışma ortamı (havalandırma, oturma şekli vs.) iş kazalarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir.					
28. Çalışma ekipmanları, meslek hastalıklarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir.					
29. Çalışma ortamı (havalandırma, oturma şekli vs.) meslek hastalıklarının azaltılmasını veya önlenmesini sağlayacak şekilde çalışma koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir.					
30. Mesleğimde meslek hastalığına yakalanma olasılığının yüksek olduğunu düşünüyorum.					
31. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki endişeleri dinlenmektedir.					

32. Yaşanan kazalar ve olaylar sonrası durum ile ilgili bilgi laboratuvar sorumlusu tarafından İSG birimine rapor edilmektedir.					
33. Yaşanan kazalardan sonra, bu kazaların tekrar etmemesi veya minimum düzeye indirilmesi için gereken önlemler alınmaktadır.					
34. Alınan önlemlerin, iş kazası geçirme olasılığını önlemede veya azaltmada etkili olduğunu düşünüyorum.					
35. İsg kurulu, iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uymayan çalışanlar için gerekli yaptırımını uygulamaktadır.					
36. Mesleğimde iş kazası geçirme olasılığımın yüksek olduğunu düşünüyorum.					
37. Çalışanlar İSG önlemlerine uyarsa, iş kazası geçirme olasılığının azaltılabileceğini düşünüyorum.					
38. İşim sağlığımı olumsuz yönde etkilemektedir.					
39. Çalışanlara kullandıkları kimyasal maddeler ile ilgili sağlık ve güvenlik riskleri konusunda yeterli eğitim verildiğini düşünüyorum.					

40. Çalışma ortamında iş kazalarının önemli ölçüde azaltılabilecek 3 önlem yazınız.

- 1.
- 2.
- 3.

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Mehtap GÜMÜŞ

Doğum Tarihi :1984

E-mail : mehtappgumus@gmail.com

Öğrenim Durumu :

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Önlisans	Bilgisayar Programcılığı	Mersin Üniversitesi	2005
Lisans	İşletme	Anadolu Üniversitesi	2015
Önlisans	İş Sağlığı ve Güvenliği	Atatürk Üniversitesi	2018

Görevler :

Görev Ünvanı	Görev Yeri	Yıl
Bilgisayar Eğitmeni	Yenişehir Halk Eğitimi Merkezi	2012-2015
Sözleşmeli Personel	Mersin Üniversitesi	2015-2019