



T.C.

AMASYA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SAĞLIK HİZMETİ ALANI ÖĞRENCİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI -
GÜVENLİĞİ, MESLEK HASTALIKLARI VE İLK YARDIM
KONUSUNDA BİLGİ VE FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ZEHRA ARSLAN

ARALIK

**SAĞLIK HİZMETİ ALANI ÖĞRENCİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI - GÜVENLİĞİ,
MESLEK HASTALIKLARI VE İLK YARDIM KONUSUNDA BİLGİ VE
FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

Zehra ARSLAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

Danışman

Doç. Dr. Funda KUTLU ONAY

AMASYA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ARALIK 2025

Yüksek Lisans Tezi Kabul ve Onay Sayfası

Zehra Arslan tarafından hazırlanan “SAĞLIK HİZMETİ ALANI ÖĞRENCİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI - GÜVENLİĞİ, MESLEK HASTALIKLARI VE İLK YARDIM KONUSUNDA BİLGİ VE FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ” adlı tez çalışması jürimiz tarafından oybirliği/oyçokluğu ile Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Funda KUTLU ONAY

Bilgisayar Bilimleri Anabilim Dalı, Amasya Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Başkan: Doç. Dr. Salih Berkan AYDEMİR

Bilgisayar Bilimleri Anabilim Dalı, Amasya Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Üye: Doç. Dr. Emre YALÇIN

Bilgisayar Mühendisliği Kuramsal Temeller Anabilim Dalı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Tez Savunma Tarihi: 31/12/2025

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....

Prof. Dr. Ümit YILDIRIM

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

.....
Zehra ARSLAN
.....

SAĞLIK HİZMETİ ALANI ÖĞRENCİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI - GÜVENLİĞİ, MESLEK
HASTALIKLARI VE İLK YARDIM KONUSUNDA BİLGİ VE FARKINDALIK
DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ
(Yüksek Lisans Tezi)

Zehra ARSLAN

AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Aralık - 2025

ÖZET

Sağlık hizmetleri alanında eğitim gören öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği (İSG), meslek hastalıkları ve ilk yardım konularındaki bilgi ve farkındalık düzeyi, hem bireysel mesleki yeterlilikleri hem de toplum sağlığının korunması açısından kritik önem taşımaktadır. Sağlık kurumlarında staj yapan öğrenciler; biyolojik, kimyasal, fiziksel ve ergonomik birçok riskle karşı karşıya olup, bu risklere yönelik farkındalık düzeyleri güvenli çalışma davranışlarını doğrudan etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı, sağlık hizmetleri alanı öğrencilerinin İSG, meslek hastalıkları ve ilk yardıma ilişkin bilgi düzeylerini değerlendirmek, güvenlik kültürüne yönelik tutumlarını incelemek ve eğitim süreçlerindeki eksiklikleri belirlemektir. Araştırma kapsamında öğrencilerin İSG eğitimi alma durumları, iş kazası deneyimleri ve risk algıları analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, öğrencilerin teorik bilgiye sahip olmakla birlikte uygulamalı becerilerde eksikler bulunduğunu; güvenli çalışma alışkanlıklarının ise eğitim kalitesi ve staj koşullarından etkilendiğini göstermiştir. Çalışma, sağlık alanında mesleki eğitim gören öğrenciler için daha kapsamlı, uygulamalı ve sürdürülebilir İSG eğitimlerinin gerekliliğini ortaya koymakta; aynı zamanda devlet okullarında bu alanda yapılan ilk araştırmalardan biri olarak literatüre katkı sunmaktadır.

Sayfa Adedi	: 88
Anahtar Kelimeler	: İş sağlığı ve güvenliği, ilk yardım, meslek hastalıkları, farkındalık düzeyi
Danışman	: Doç. Dr. Funda KUTLU ONAY

AN INVESTIGATION OF KNOWLEDGE AND AWARENESS LEVELS OF
HEALTHCARE STUDENTS REGARDING OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY,
OCCUPATIONAL DISEASES AND FIRST AID

(M. Sc. Thesis)

Zehra ARSLAN

AMASYA UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

December-2025

ABSTRACT

Occupational health and safety (OHS), occupational diseases, and first aid knowledge and awareness among students enrolled in health services programs are critically important both for their individual professional competence and for the protection of public health. Students who complete their internships in healthcare institutions are exposed to various biological, chemical, physical, and ergonomic risks, and their level of awareness regarding these risks directly influences their safe working behaviors. This study aims to assess health services students' level of knowledge about OHS, occupational diseases, and first aid, to examine their attitudes towards safety culture, and to identify deficiencies in their educational processes. Within the scope of the research, students' status of receiving OHS training, their work accident experiences, and their risk perceptions were analyzed. The findings indicate that, although students possess theoretical knowledge, they have shortcomings in practical skills, and that safe working habits are influenced by the quality of education and the conditions of their internships. The study reveals the necessity of more comprehensive, practice-based, and sustainable OHS training for students receiving vocational education in the field of health. It contributes to the literature as one of the first studies conducted on this subject in public schools.

Page Number	: 88
Keywords	: Occupational health and safety, first aid, occupational diseases, level of awareness
Supervisor	: Assoc. Prof. Dr.Funda KUTLU ONAY

ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanması sürecinde, deneyimleriyle bana yol gösteren, bilimsel desteğini ve anlayışını esirgemeyen değerli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Funda KUTLU ONAY’a teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin veri toplama sürecinde bana destek olan öğretmen arkadaşlarıma ve anketlere özveriyle yanıt veren öğrencilere teşekkür ederim.

Tez çalışmam sürecinde, her zaman olduğu gibi bu süreçte de bana destek veren kıymetli eşime ve çalışmalarımın dolaylı zaman ayıramadığım çocuklarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	x
ÇİZELGELER DİZİNİ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
RESİMLER DİZİNİ	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xv
1. GİRİŞ	1
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	2
2.1. Sağlık ve Hizmet Kavramlarına Genel Bakış	2
2.1.1. Sağlık Kavramı	2
2.1.2. Hizmet Kavramı	4
2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)	6
2.3. Genç Çalışanlar ve Stajyerlerde İSG	8
2.3.1. Genç Çalışanların Risk Faktörleri	8
2.3.2. Genç Çalışanlar ve Stajyerlere Özgü Risk Faktörleri	8
2.3.3. İlgili Yasal Düzenlemeler ve Öğrencinin Statüsü	9
2.4. Türkiye ve Dünyada İSG Uygulamaları	11
2.4.1. Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği	11
2.4.2. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği	12

2.4.3. İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Önemi	15
2.4.4. İSG'nin Disiplinlerarası Yapısı ve Güvenlik Kültürü	16
2.4.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	18
2.5. Sağlık Sektöründe Riskler ve Meslek Hastalıkları	22
2.5.1. Hastanelerde Çalışma Ortam Faktörleri	22
2.5.2. Hastanelerde İş Kazaları	26
3. MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSELERİNDE SAĞLIK HİZMETLERİ ALANI	34
3.1. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin Kurumsal Dönüşüm Süreci ve Hukuki Dayanağı	34
3.2. Kurumsal ve Yasal Çerçeve	34
3.3. Strateji Belgeleri	34
3.4. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde Eğitim Alanları ve Yapısı	35
3.4.1. Alan ve Dal Sistematiği	35
3.5. Önemli Meslek Alanları	35
3.6. Türkiye'de Sağlık Meslek Liselerinin Tarihsel Gelişimi ve Kurumsal Dönüşümü	36
3.6.1. Kuruluş ve Sağlık Bakanlığı Dönemi (1920-2006)	36
3.6.2. Millî Eğitim Bakanlığına Devir (2006)	36
3.6.3. Mesleki ve Teknik Ortaöğretimde Sağlık Hizmetleri Alanının Dönüşümü	36
3.6.4. Sağlık Hizmetleri Alanı: Tanım, Kapsam ve Görev Sınırları	37
3.6.5. Görev, Yetki ve Sorumluluklar	38
3.6.6. Sağlık Hizmetleri Alanında İşletmelerde Beceri Eğitimi: Yasal Çerçeve ve Uygulama Esasları	39

3.6.7. Problem Durumu ve Konunun Önemi	40
4. MATERYAL VE YÖNTEM	43
4.1. Araştırmanın Şekli	43
4.2. Araştırmanın Etik Yönü	43
4.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	43
4.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	44
4.5. Veri Toplama Araçları	44
4.6. Geçerlilik ve Güvenirlilik	45
4.7. Verilerin Toplanması ve Analizi	46
5. BULGULAR ve TARTIŞMA	47
5.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri	47
5.2. İSG Eğitimi Alma Durumuna İlişkin Bulgular	49
5.3. İş Kazası Geçirme, Risk ve Sağlık Durumu Bulguları	49
5.4. İş Kazası Geçirme Durumlarının Karşılaştırılması	51
5.5. Hipotezlerin Cevaplanması	62
6. TARTIŞMA	70
7. SONUÇ VE ÖNERİLER	71
KAYNAKLAR	72
EKLER	77
EK-1: Etik Komisyon Onayı	78
EK-1: Etik Komisyon Onayı (Devam)	79
EK-2: Araştırma İzni	80
EK-2: Araştırma İzni (Devam)	81

EK-3: Anket Formu	82
EK-3: Anket Formu (Devam)	83
EK-3: Anket Formu (Devam)	84
EK-3: Anket Formu (Devam)	85
EK-4: Ölçek Kullanım İzni	86
EK-4: Ölçek Kullanım İzni (Devam)	87
ÖZGEÇMİŞ	88



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. İş Gören Sağlığını Etkileyen Olası Hastalıklar	29
Çizelge 5.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	48
Çizelge 5.2. Katılımcıların İSG Eğitimi Alma Durumları ve Eğitim Özelliklerine İlişkin Dağılımlar	49
Çizelge 5.3. Katılımcıların iş kazası, ramak kala olay geçirme durumları ve ilk yardım deneyimlerine ilişkin dağılımlar ($n = 297$)	50
Çizelge 5.4. Cinsiyete Göre İş Kazası Geçirme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Ki-Kare Analiz Sonuçları	51
Çizelge 5.5. Cinsiyete Göre Hepatit B Aşısı Olma Durumunun Karşılaştırılması . . .	51
Çizelge 5.6. Okulların Bulunduğu İlçelere Göre Hepatit B Aşılama Durumlarının Dağılımı	52
Çizelge 5.7. Cinsiyete Göre İş Kazası Türlerinin Dağılımı	53
Çizelge 5.8. Katılımcıların Okullara Göre İş Kazası Geçirme Durumlarının Dağılımı	53
Çizelge 5.9. Okullara Göre İş Kazası Türlerinin Dağılımı	55
Çizelge 5.10.Cinsiyete Göre İş Kazasından Kurtulma (Ramak Kala) Durumunun Karşılaştırılması	56
Çizelge 5.11.Okulların Bulunduğu İlçelere Göre İSG Eğitimini Veren Kişilerin Dağılımı	57
Çizelge 5.12.Okulların Bulunduğu İlçelere Göre İSG Eğitim Sürelerinin Dağılımı . .	58
Çizelge 5.13.İSG Eğitimini Veren Kişiye Göre Eğitim Sürelerinin Dağılımı	59
Çizelge 5.14.İSG Eğitim Süresine Göre İş Kazası Geçirme Durumlarının Dağılımı . .	59
Çizelge 5.15.İlk Yardım Gerektiren Olayla Karşılaşma ve Müdahale Etme Durumu Arasındaki İlişki	60
Çizelge 5.16.Cinsiyete Gore İSG Toplam Puanlarının Karşılaştırılması (T-Testi / Mann-Whitney U Sonuçları)	60
Çizelge 5.17.Bölümlere Göre İSG Toplam Puanlarının Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	61

Çizelge 5.18.Katılımcıların İSG Eğitimi Alma Sürelerine Göre Puanlarının Karşılaştırılması (ANOVA Sonuçları)	62
Çizelge 5.19.Katılımcıların İSG Eğitimini Aldıkları Kişiye Göre Toplam Puanlarının Karşılaştırılması	63
Çizelge 5.20.Stajyerlerin Staj Yaptıkları İlçelere Göre İSG Algı Puanlarının Karşılaştırılması	63
Çizelge 5.21.Stajyerlerin Öğrenim Gördükleri Dala Göre İSG Algı Puanlarının Karşılaştırılması	64
Çizelge 5.22.Stajyerlerin Cinsiyetlerine Göre İSG Algı Puanlarının Karşılaştırılması .	65
Çizelge 5.23.Stajyerlerin Okul Genel Başarı Puanlarına Göre İSG Algı Puanlarının Karşılaştırılması	66
Çizelge 5.24.Stajyerlerin Annelerinin Eğitim Durumuna Göre İSG Algı Puanlarının Karşılaştırılması	67
Çizelge 5.25.Babanın Eğitim Durumuna Göre İSG Algı Puanlarının ANOVA Sonuçları	67
Çizelge 5.26.İlk Yardım Bilgi Düzeyi ve İSG Algısı Arasındaki Korelasyon	68
Çizelge 5.27.İSG Algısı ile Meslek Hastalıkları Farkındalığı Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi Sonuçları	68
Çizelge 5.28.İSG Algısının Meslek Hastalıkları Farkındalığı Üzerindeki Etkisine İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları	69

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Sağlığın Boyutları	4
Şekil 5.1. Okullara Göre İş Kazası Geçirme Oranları	54



RESİMLER DİZİNİ**Resim****Sayfa**

Resim 2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	18
--	----



SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltma	Açıklama
AB	Avrupa Birliği
AFAD	Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AFEM	Avrupa Doğal Afetler Farkındalık Merkezi
AMA	Amerikan Pazarlama Birliği
ÇSGB	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGK	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
MEB	Millî Eğitim Bakanlığı
MTAL	Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
OSHA	İş Sağlığı ve Güvenliği İdaresi
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TSH	Temel Sağlık Hizmetleri
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
YÖK	Yükseköğretim Kurulu

1. GİRİŞ

İSG eğitimleri, sağlık hizmeti alanı öğrencilerinin becerilerine yönelik düzenli ve planlanmış faaliyetleri açıklar, yeterli bir eğitim düzeyi elde etmeyi ve güvenlik açısından bilgi sağlamayı teşvik etmeyi garanti eder. Bunu yapmadan önce, öğrenciler hastalar ile empati kurmalı, iş güvenliği alanlarını maksimum düzeyde desteklemeli ve daha sonra, bu bilgi ve becerilerle donanmış olarak sağlık sektöründe uygulamalı eğitimlerini tamamlamalıdır.

Öğrencilerin staj yerlerinde güvenli ortamda ve en iyi şekilde çalıştırılmaları, iş kazalarını önleyecek veya en aza indirecektir. Kazaların büyük çoğunluğu insani hatalardan kaynaklanmaktadır. Yanlış durumlar, kötü durumlara ilişkin yanlış algılar ve iletişim yanlışları, iş kazalarının önemli nedenlerindendir. Profesyonel ve günlük yaşamda deneyimlenen gerilim, gerginlik ve psikolojik sorunlar, kazalara neden olabilir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası öncesinde, 4857 sayılı İş Kanunu ve diğer düzenlemelere dayanarak, elliden fazla çalışanı olan sanayi işletmeleri için sağlık ve güvenlik önlemleri alınmaktaydı. 6331 sayılı yasa ile çalışan sayısı gözetilmeksizin, tüm özel ve kamu işyerleri ile işverenler bu kapsamda değerlendirilmiştir. Bu yasa, işverenler ve çalışanlar için çeşitli haklar ve sorumluluklar belirlemiştir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi açısından, işverenlerin yükümlülüklerini yerine getirmesi kadar, çalışanların da bilinçlenmesi ve pozitif bir güvenlik kültürünün oluşturulması oldukça önemlidir. İşverenler için bu önleyici önlemlerin finansal maliyeti de dikkate değerdir. Bu maliyet ve fayda dengesinin optimum noktada olması, en az masrafla en yüksek kazancın elde edilmesi, işletmelerin kaynaklarını en verimli şekilde kullanarak sağlıklı bir şekilde faaliyetlerine devam etmeleri için gereklidir. Ayrıca, bu önlemler sayesinde işletmeler, olası iş kazaları ve meslek hastalıklarından kaynaklanabilecek büyük zararları engellemekle kalmayıp, iş yerlerinde verimlilik ve kalite artışı gibi pek çok yarar da elde edebilirler.

Tüm bu bilgiler ışığında çalışmamızın amacı ve konusu “Sağlık Hizmeti Alanı Öğrencilerinin İş Sağlığı - Güvenliği, Meslek Hastalıkları ve İlk Yardım Konusunda Bilgi Ve Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi” olarak belirlenmiştir. Literatür taraması yapıldığında konu hakkında daha önce özel sağlık meslek lisesinde yapılan bir çalışmaya rastlanmıştır. Çalışmamız devlet okulunda sağlık meslek lisesinde yapılan ilk çalışma olacaktır. Bu bağlamda çalışmamızın örnek teşkil etmesi beklenmektedir.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde sağlık ve hizmet kavramları, iş sağlığı ve güvenliğinin tanımı, genç çalışanlar ve stajyerlere özgü risk faktörleri, Türkiye ve dünyadaki İSG kültürü, sağlık sektöründe riskler ve meslek hastalıkları detaylı olarak ele alınmıştır.

2.1. Sağlık ve Hizmet Kavramlarına Genel Bakış

Bu bölümde, sağlık ve hizmet kavramlarının temel özellikleri açıklanarak çalışmanın kuramsal çerçevesi oluşturulmuştur. Sağlık kavramının biyolojik, psikolojik ve sosyal boyutları ile kültürel farklılıklara göre değişen yapısı ele alınmış; hizmet kavramının ise soyut niteliği, sektörel çeşitliliği ve özellikle sağlık hizmetlerinin kendine özgü yapısı incelenmiştir. Böylece bölüm, ilerleyen kısımlarda değerlendirilecek iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının anlaşılmasına temel oluşturmayı amaçlamaktadır.

2.1.1. Sağlık Kavramı

Sağlık, yaşam boyunca normal olmak, refahı, mutluluğu sürdürmeyi, yaşamın günlük ihtiyaçlarını karşılamayı içerir. Başkalarına bağımlı olmadan buluşabilme yeteneği olsa da anormallik, hasta, kendini yetersiz hissetme, mutsuz, sakatlık gibi kelimelerle ifade edilebilir. Sağlığın tanımlanmasında kullanılan iyilik ve kötülük kavramlarının subjektif değerlendirilmesi içermektedir. Bu gibi nedenler sağlık tanımının çeşitliliğini arttırmaktadır. Sağlığın tanımı çok açık, net ve tekdüze olamaz. Sağlığın tanımı açısından son 150 yıla bakalım; Gelişmiş ülkelerde beklentiler arttıkça farkındalık ve sağlıklı yaşam tarzının önemi de artmaktadır. Yapılması gerekenler kapsamında, bireysel ihtiyaçların karşılanması amacıyla yarıdımız yaşamaktan kaçınmak için yeni ihtiyaçlar ortaya çıkmış olup, sağlık kavramı bunları içermektedir. İnsanların zaman içindeki sağlık değişimlerine ilişkin algılarına göre yeniden inşa edildi. Bu anlayışlar ülkeden ülkeye ve kültürden kültüre değişiklik göstermektedir ve kültürel farklılıklar farklı resmi olmayan tanımlara yansımaktadır (Şenol, 2006).

Sağlık olgusu, tek bir disiplinin sınırlarına sığmayacak kadar çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Biyolojik perspektiften bakıldığında sağlık, organizmanın hücresel ve sistemsel düzeyde işlevsel bütünlüğünü koruyarak yaşam döngüsünü sürdürmesi anlamına gelir. Ancak kavram sadece fizyolojik süreçlerle sınırlı değildir; davranış bilimleri açısından bireyin değişen çevre koşullarına adaptasyonu ve savunma mekanizması olarak da görülmektedir. Sosyal açıdan ise bireyin toplumsal rollerini aksatmadan yerine getirebilmesi ve çevresiyle sağlıklı ilişkiler kurabilmesi esas alınır. Felsefi boyutta sağlık, kişinin kendi potansiyelini ve enerjisini hedefleri doğrultusunda kullanarak yaşam doyumuna ulaşması süreci olarak tanımlanmaktadır (Şenol, 2006). Günümüzde genel kabul gören Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tanımı ise tüm bu yaklaşımları sentezleyerek sağlığı; sadece hastalık veya sakatlığın bulunmaması du-

rumu değil, aynı zamanda beden, ruhen ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak ifade etmektedir.

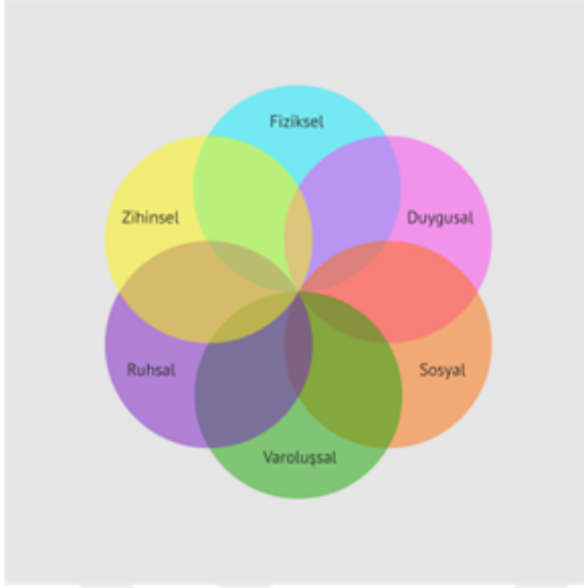
Bu kavramlar iç içedir. Doğrudan iletişim kaçınılmazdır çünkü fiziksel sorunlar ileride psikolojik ve ardından sosyal sorunlara yol açmaktadır. Böylece Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), sağlık tanımlarına psikolojik ve sosyal bir boyut kazandırmaktadır. Görüldüğü gibi sağlığın doğru ve kapsamlı bir şekilde tanımlanması için bugüne kadar pek çok farklı tanım sunulmuştur. Bulunduğu bölgelerle olan ilişkileri sağlığın kapsamını anlamak açısından önemlidir. Bütün bu tanımlar, sağlık kavramının insanların kültürüne, yaşam tarzına ve beklentilerine göre değiştiğini göstermektedir. Ayrıca sağlık kavramı insanların önceliklerine ve zamanla gelişir ve kapsamı artan dinamik bir süreçte yeni içerik kazanmaktadır. Her insan için bu kadar önemli olan sağlığın tek cümleyle anlatılmasının zor olmasının nedeni, sağlığın yalnızca nesnel olarak ölçülebilen ve tanımlanabilen bir olgu olmamasıdır. (Şenol, 2006).

Biyolojik açıdan sağlık; vücuttaki her hücrenin görevini en üst düzeyde yerine getirmesi anlamına gelmektedir. Sosyolojik açıdan sağlık; bir kişinin kendisinin ve çevrenin gerektirdiği görevleri yerine getirebilme yeteneği olumlu ilişkiler kurmaktır.

Bu çok boyutlu tanım ışığında, iş sağlığı ve güvenliği kavramı da sadece iş kazalarının önlenmesi (biyolojik/fiziksel) değil, aynı zamanda çalışanın iş yerindeki sosyal uyumu ve psikolojik iyilik halinin (zihinsel/sosyal) korunması olarak geniş bir perspektifte değerlendirilmelidir.

Literatürdeki çeşitli araştırmalar, sağlık kavramının daha kapsamlı bir şekilde ifade edilebilmesi için belirli alt boyutlarla birlikte ele alınması gerektiğini savunmaktadır. Bu bağlamda, sağlığı sadece bireysel değil; sosyal ve çevresel katmanlarıyla bir bütün olarak değerlendiren Naidoo ve Wills'in geliştirdiği model Şekil 2.1'de sunulmuştur (Yalkın, 2010).

Şekil 2.1'de sunulan model incelendiğinde, sağlığın merkezden dışa doğru genişleyen çok katmanlı bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Modelin merkezinde yaş, cinsiyet ve genetik yapı gibi bireysel ve değiştirilemez faktörler yer alırken; dış halkalara doğru gidildikçe bireysel yaşam tarzı seçimleri, sosyal ve toplumsal ağlar ile yaşam ve çalışma koşulları devreye girmektedir. En dış katmanda ise genel sosyo-ekonomik, kültürel ve çevresel koşullar bulunmaktadır. Bu diyagram, sağlığın yalnızca biyolojik bir süreç olmadığını; kişinin yaşadığı çevre, çalışma ortamı ve sosyal ilişkileriyle doğrudan bağlantılı olduğunu somut bir şekilde ortaya koymaktadır.



Şekil 2.1. Sağlığın Boyutları

2.1.2. Hizmet Kavramı

Günümüz ekonomik yapısında merkezi bir role sahip olan hizmet kavramı, fiziksel ürünlerden farklı dinamiklere sahiptir. Dalgıç (2013) hizmeti; herhangi bir ürün satışından bağımsız olarak, nihai tüketicilere veya işletmelere sunulduğunda onların ihtiyaç ve isteklerini tatmin eden, kendine özgü bir faaliyet olarak tanımlamaktadır. Fiziksel bir nesneden ziyade, zihinsel veya fiziksel bir çaba ve performans süreci olan hizmetler; özü itibarıyla soyut (elle tutulamaz) niteliktedir. Bu faaliyetler, alıcılarına zamandan tasarruf sağlarken aynı zamanda fiziksel ve psikolojik fayda sunarak müşteri memnuniyeti yaratmayı hedefler. Dolayısıyla hizmet; tüketici beklentilerini karşılamak üzere tasarlanan, fayda odaklı ve ekonomik değeri olan faaliyetler bütünü olarak ifade edilebilir. Günümüzde tüm kuruluşlar tüketicilere ve halka hizmet sunmayı amaçlamaktadır (Çiçek ve Doğan, 2009).

Hizmet sektöründen ise bankalar, restoranlar ve turizm ilk akla gelenlerdir. Hizmet sunmanın önemi artık beyaz eşya, otomobil ve mobilya mağazalarında da anlatılmaktadır. Bu nedenle tüketicilere hizmet sunmak tüm sektörler için önemli hale gelmiştir. Tabii ki hizmet sektörü de klasik imalat ve ticaret gibi sektörler ilk akla geliyor ancak artık tüm sektörlerin hizmet sunumuna odaklandığını görebiliyoruz. Hizmet sektörünün gelişmesi, hızla büyüyen kentleşme ve ara hizmetlere olan talebin artmasından kaynaklanmaktadır. Ülkenin hizmet altyapısı yeterli düzeydedir. Bu durum ekonominin tüm sektörlerinde rekabeti ve üretimi olumlu yönde etkilemektedir. Hizmet yelpazesinin geniş olması nedeniyle hizmet anlayışı da geniş bir içeriğe sahiptir. Dolayısıyla hizmet kavramının sınıflandırılması kavramın anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Hizmet, örneğin üretim amacına, kitleye ve hizmetin sunulduğu pazara göre sınıflandırılabilir. Hizmetleri sınıflandırırken genellikle hizmet bazlı ve müşteri bazlı sınıflandırma kullanılır. Hizmet bazlı sınıflandırmalara örnek olarak sağlık sektöründeki hasta-

neler ve eğitim ve araştırma hizmetleri sektöründeki okullar verilebilir. Hizmetlerin müşteri bazlı sınıflandırılmasında kişisel ihtiyaçlara yönelik sunulan hizmetlere örnek olarak okullar gösterilebilirken, şirketlere sunulan hizmetler arasında telekomünikasyon hizmetleri yer almaktadır (Çiçek ve Doğan, 2009). Bu sınıflandırmaların yanı sıra müşteriyle karşılaşma sıklığı, hizmetin müşteriye nasıl ulaştırıldığı, hizmetin arz ve talep ilişkisindeki özellikleri, firmanın müşteriyle ilişkisi ve hizmeti sunan kişilerin mutluluğu gibi konular da ele alınmaktadır. Hizmet kavramı günümüzde giderek önem kazanmakta ve hizmet kavramı soruşturma kaçınılmazdır. Hizmet, her alanda görülebilen, rekabetçi, sürekli gelişen ve çok boyutlu bir alan olarak görülmektedir. Literatürde hizmet kavramının tek tip bir tanımı bulunmamaktadır ve bu tanım sektörden sektöre farklılık göstermektedir (Çiçek ve Doğan, 2009).

Son dönemde insanların istek ve beklentilerindeki gelişmeler ve değişimler tek bir tanım bulmayı zorlaştırmıştır. Her bilim insanının tanımı farklıdır. Bunun nedeni ait oldukları meslek ve alanların farklılığından kaynaklanmaktadır. Hizmet kavramı, tanımlarından da anlaşılacağı üzere, açıklanması zor ve karmaşıktır. Bu kavramı açıklamaya yönelik pek çok tanım bulunsa da tüm yazarlar bu noktaya vurgu yapmaktadır; Hizmet çok az zaman alır ve üretim sırasında iletişim kurmaktadır. Teknolojiyi bünyesinde barındıran ve üretim öncesinde doğrulanamayan, fiziksel olarak görünmez bir kavramdır (Heizer ve Render, 2011).

Hizmet sektörü ile ilgili olarak birçok hizmet kategorisi bu kavram içerisinde değerlendirilmekte olup, her kategoride farklı yapı ve özelliklere sahip hizmet görevlerinden bahsedebiliriz. Bu nedenle benzer hizmetlerin gruplandırılması, hizmeti anlamak ve hizmete en uygun stratejileri geliştirmek açısından oldukça önemlidir (İnan, 2010). Hizmetin üretiminin emeğe mi yoksa ekipmana mı dayalı olduğuna bağlı olarak farklı bir sınıflandırma yapılabilir. Sağlık, hukuk gibi hizmetler emek yoğun hizmetler olmasına rağmen; İnternet bankacılığı ekipmanına dayalı hizmetlere örnek olarak verilebilir. Hizmet sınıflandırmasının bir başka şekli de hizmet yapısıyla ilgilidir. Bu katılım bazen müşterinin hizmet sunumuna tam olarak katılması durumunda, bazen de hizmet sunumunun yalnızca belirli aşamalarında gerçekleşmektedir. Hizmet yapısı sınıflandırmasını açıklayan bu tablo şu şekilde açıklanabilir:

- *İnsan Vücuduna Yönelik Hizmetler:* Bu hizmet türü, hizmetin doğası gereği alıcının üretim sürecinin gerçekleştiği zaman ve mekânda fiziksel olarak bulunmasını zorunlu kılar. Tüketici, sadece pasif bir alıcı değil, aynı zamanda hizmet üretim sürecinin aktif bir katılımcısıdır (Örneğin: Sağlık hizmetleri, eğitim, kuaförlük vb.).
- *Mallara/Nesnelere Yönelik Hizmetler:* Müşterilerin kendilerine değil, sahip oldukları fiziksel varlıklara (emtia) sunulan hizmetleri kapsar. Bu süreçte müşterinin rolü; hizmet talebini iletmek, sorunu tanımlamak ve hizmet bedelini ödemekle sınırlıdır. Müşterinin, hizmetin üretim sürecine fiilen katılmasına veya işlem süresince orada bulun-

masına gerek yoktur (Örneğin: Bakım-onarım, kuru temizleme, kargo vb.).

- İnsan zihnine yönelik hizmet satın alırken, müşterilerin hizmet verirken fiziksel değil zihinsel olmaları gerektiğini fark eden Lovelock, insan zihnini etkileyen hizmetlere örnek olarak radyo yayınları, eğitimler, konserler, haberler ve bilgiler ve profesyonel tavsiyeler vermiştir (Lovelock, 1996).
- Gayri maddi mal hizmetleri, hizmetin alınması aşamasında müşterinin doğrudan katılımını veya maddi bir malın varlığını gerektirmez. Almak istediğiniz hizmeti belirtmeniz yeterli. Öte yandan hizmetler önceliklere veya önemlerine göre de değerlendirilir, değerlendirilebilir. Bu açıdan bakıldığında hizmetleri ihtiyaç derecelerine göre sınıflandırmak mümkündür.

Genel hizmet tanımı içerisinde sağlık hizmetleri, sahip olduğu kendine özgü dinamikler nedeniyle ayrı bir öneme sahiptir. Diğer hizmet türlerinden farklı olarak sağlık hizmetleri; insan hayatını doğrudan ilgilendirmesi, hatayı tolere etme marjının düşük olması ve hizmetin üretimi ile tüketiminin eş zamanlı gerçekleşmesi gibi özelliklerle ayrışır. Sağlık hizmetlerinde sunulan “ürün”, bireyin yaşam kalitesi ve sağlığıdır. Bu nedenle, bu hizmeti sunan sağlık personelinin çalışma koşulları, güvenliği ve yetkinliği, sunulan hizmetin kalitesi üzerinde belirleyici bir role sahiptir.

Hizmet sektörünün emek-yoğun yapısı, insan faktörünü üretimin merkezine koymaktadır. Hizmetin depolanamaması ve üretim anında tüketime sunulması, hizmeti sağlayan çalışanın fiziksel ve psikolojik durumunu kritik hale getirmektedir. Bu bağlamda, hizmet kalitesinin sürdürülebilirliği, ancak hizmeti üreten bireylerin sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamında bulunmalarıyla mümkündür. Dolayısıyla hizmet sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) uygulamaları, sadece yasal bir zorunluluk değil, hizmetin başarısı için temel bir gerekliliktir.

2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)

İş Sağlığı ve Güvenliği, çalışma yaşamında karşılaşılabilecek risklere karşı çalışanları korumayı ve onlara sağlıklı bir ortam sunmayı amaçlayan sistematik uygulamalar bütünüdür. Temel hedefi, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önüne geçerek çalışanın fiziksel ve psiko-sosyal refahını sürdürülebilir kılmaktır. Bu süreç, işverenin güvenli ortamı sağlama yükümlülüğü ile çalışanın kurallara uyma sorumluluğunu birleştiren çift taraflı bir yapıdır. Nitekim Erkan (1989), güvenli olmayan çalışma koşullarının bireysel mağduriyetlerin ötesinde, işletmelerin üretkenlik kaybı yaşamasına ve prestij kaybına uğramasına neden olduğunu vurgulamaktadır. (Erkan, 1989).

Özellikle henüz mesleğin başında olan ve iş hayatına staj yoluyla adım atan öğrenciler için bu sistematik koruma çerçevesinin ve güvenlik kültürünün kazandırılması, geleceğin iş gücünün korunması adına hayati önem taşımaktadır.

Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yasal çerçeve, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile çizilmiştir. Bu kanun, reaktif (olay sonrası) yaklaşımdan ziyade proaktif (önleyici) bir anlayışı benimseyerek, iş kazaları ve meslek hastalıklarını kaynağında yok etmeyi amaçlar. Kanun, güvenli bir çalışma iklimi oluşturulmasında işverenler kadar çalışanlara da kritik roller yüklemektedir. Yasal düzenlemeye göre iş güvenliği, tek taraflı bir yönetim faaliyeti değil; çalışanların da aktif katılımını gerektiren bir süreçtir. Bu kapsamda çalışanlar, sadece kendi sağlık ve güvenliklerini değil, yaptıkları iş veya ihmallerden etkilenebilecek diğer çalışma arkadaşlarının güvenliğini de gözetmekle yükümlüdür.

6331 Sayılı Kanun’un 19. maddesi uyarınca çalışanların temel yükümlülükleri şunlardır:

- *Talimatlara Uymak:* İşveren tarafından verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda, makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmak,
- *KKD Kullanımı:* Kendilerine sağlanan Kişisel Koruyucu Donanımları (baret, eldiven, maske vb.) doğru kullanmak ve korumak,
- *Güvenlik Donanımlarını Korumak:* Makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalardaki güvenlik donanımlarını (korkuluk, sensör, kapak vb.) keyfi olarak çıkarmamak, değiştirmemek ve bunları amacına uygun kullanmak,
- *Tehlike Bildirimi:* İş yerinde sağlık ve güvenliği tehdit eden ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıklarında veya koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde, durumu derhal işverene veya çalışan temsilcisine bildirmek,
- *İş Birliği Yapmak:* Teftişe yetkili makamlar veya işveren tarafından iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için yapılan çalışmalarda iş birliği yapmaktır.

Meslek hastalıkları, çalışma ortamındaki zararlı etkenlere (fiziksel, kimyasal, biyolojik) kümülatif ve uzun süreli maruziyetin bir tezahürü iken; iş kazaları beklenmedik anlarda gerçekleşen ve ani zararlara yol açan olaylardır. Bu risklerin minimize edilmesi, ortam gözetimi, periyodik sağlık kontrolleri ve ergonomik iyileştirmeleri içeren çok yönlü bir önleme politikasını zorunlu kılmaktadır.

Endüstri 4.0 süreciyle birlikte İSG uygulamaları da dijital bir dönüşüm geçirmektedir. Geleneksel yöntemlerin yerini, anlık tehlike tespiti yapabilen akıllı sensörler ve hızlı müdahale imkânı sunan otomasyon sistemleri almaktadır. Buna ek olarak, çalışanların bilgi düzeyini arttırmada dijital uzaktan eğitim modülleri etkin bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda İSG harcamaları, işletmeler için bir maliyet kalemi olmaktan çıkıp, verimliliği ve kurumsal itibarı artıran stratejik bir yatırım aracına dönüşmüştür. Özellikle dijital okuryazarlığı yüksek olan Z kuşağı stajyer öğrencilerin İSG eğitimlerinde, geleneksel yöntemler yerine bu tür dijital platformların ve simülasyonların kullanılması, eğitimin kalıcılığını ve ilginin canlı tutulmasını sağlayacaktır.

2.3. Genç Çalışanlar ve Stajyerlerde İSG

Bu bölümde, genç çalışanların ve stajyerlerin iş sağlığı ve güvenliği açısından karşılaştıkları riskler ile bu risklerin altında yatan fizyolojik, psikososyal ve deneyim temelli faktörler ele alınmıştır. Ayrıca genç çalışanların yasal statüsü, stajyerlerin sosyal güvenlik kapsamı ve 6331 Sayılı Kanun çerçevesinde işverenlerin yükümlülükleri açıklanarak, bu grubun korunmasına yönelik mevzuatın kapsamı değerlendirilmiştir. Bölümün amacı, sağlık alanındaki öğrencilerin karşılaştığı risklerin nedenlerini bütüncül bir bakış açısıyla ortaya koymak ve İSG uygulamalarının bu özel grupta neden hayati önem taşıdığını temellendirmektir.

2.3.1. Genç Çalışanların Risk Faktörleri

İş sağlığı ve güvenliği istatistikleri incelendiğinde, genç ve deneyimsiz çalışanların iş kazalarına maruz kalma oranlarının, yetişkin çalışanlara kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. Literatürde “ hassas grup” olarak nitelendirilen genç çalışanların karşılaştığı riskler çok boyutludur. Bu risklerin temelinde, henüz tamamlanmamış fiziksel ve bilişsel gelişim süreçleri yatmaktadır. Gençlerin tehlike algısının yetişkinlere göre daha düşük olması, risk alma eğilimlerinin yüksekliği ve “ bana bir şey olmaz” düşüncesi, kazalara zemin hazırlayan önemli psikolojik faktörlerdir. Ayrıca, mesleki deneyim eksikliği nedeniyle potansiyel tehlikeleri önceden sezme yetilerinin zayıf olması ve iş yerindeki hiyerarşik yapıdan çekinerek soru sormaktan kaçınmaları, bu grubu iş kazalarına karşı savunmasız bırakan başlıca etkenlerdir.

2.3.2. Genç Çalışanlar ve Stajyerlere Özgü Risk Faktörleri

Literatürde hassas risk grupları arasında değerlendirilen genç çalışanların ve stajyerlerin, çalışma hayatında karşılaştıkları riskler temel olarak üç ana başlık altında toplanmaktadır:

- *Mesleki Deneyim ve Bilgi Eksikliği:* Genç çalışanlar, iş ortamındaki potansiyel tehlikeleri tanımlama ve bu tehlikelere karşı önleyici refleks geliştirme konusunda yetişkinlere kıyasla daha yetersizdir. Teorik bilginin pratiğe dökülmesindeki eksiklikler ve

etkin bir iş başı eğitiminin (oryantasyon) verilmemesi durumunda; makine, ekipman ve tehlikeli kimyasalların yanlış kullanımı sonucu iş kazası riski artmaktadır.

- *Fizyolojik ve Biyolojik Gelişim Süreci:* Adölesan (ergenlik) dönemindeki bireylerin kas-iskelet sistemleri ve organ gelişimleri henüz tamamlanmamıştır. Bu biyolojik durum, onları ağır yük kaldırma, tekrarlayan hareketler veya titreşimli makine kullanımı gibi durumlarda fiziksel travmalara karşı daha savunmasız hale getirmektedir. Ayrıca, toksik maddelerin vücuttaki emilimi ve metabolize edilmesi süreci, gelişim çağındaki bedenlerde yetişkinlere göre daha hızlı ve yıkıcı etkiler doğurabilmektedir.
- *Psikososyal ve Davranışsal Faktörler:* Genç çalışanların risk algısı, gelişimsel özelliklerine bağlı olarak farklılık gösterir. Genellikle “kendini kanıtlama” isteğiyle aşırı hızlı çalışma, kestirme yolları deneme veya güvenlik prosedürlerini “gereksiz zaman kaybı” olarak görüp atlama eğilimi gösterebilirler. Buna ek olarak, iş yerindeki hiyerarşik yapıdan çekinme veya otoriteye karşı gelme korkusu; genç çalışanın tehlikeli bulunduğu bir görevi reddedememesine ya da bilmediği bir işlemi sormaktan çekinmesine neden olarak kaza riskini artıran önemli bir faktördür. (ILO,2018).

Sağlık hizmetleri eğitimi alan stajyer öğrenciler özelinde bu faktörler incelendiğinde; deneyim eksikliğinin kesici-delici alet yaralanmalarına, fiziksel gelişim sürecinin hasta taşıma sırasında bel-sırt travmalarına, psikososyal faktörlerin ise hiyerarşik baskı nedeniyle hatalı tıbbi uygulamalara zemin hazırladığı görülmektedir.

2.3.3. İlgili Yasal Düzenlemeler ve Öğrencinin Statüsü

Türk hukuk sisteminde mesleki eğitim gören öğrencilerin statüsü, temel olarak 3308 Sayılı Mesleki Eğitim Kanunu çerçevesinde belirlenmiştir. Bu kanuna göre işletmelerde beceri eğitimi gören öğrenciler, hukuki olarak işçi statüsünde değil, öğrenci statüsünde kabul edilmektedir. Ancak fiili olarak bir iş yerinde bulunmaları ve üretim sürecine katılmaları nedeniyle, çalışma hayatını düzenleyen koruyucu hükümlerden yararlandırılmaktadırlar. Öğrenciler, teorik eğitimlerini okulda sürdürürken, pratik mesleki becerilerini işletmelerde tamamlayarak hibrit bir eğitim modeline tabi tutulurlar.

Stajyerlerin sosyal güvenlik hakları ise 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ile düzenlenmiştir. Buna göre; staj yapan öğrencilerin iş kazası ve meslek hastalığı sigorta primleri, bağlı bulundukları eğitim kurumu (Milli Eğitim Bakanlığı veya Üniversite) tarafından karşılanmaktadır. Bu düzenleme, öğrencinin staj süresince karşılaştılabileceği bedensel riskleri güvence altına almayı amaçlasa da, bu sigortalılık hali emeklilik için geçerli olan uzun vadeli sigorta kollarını (yaşlılık, malullük, ölüm) kapsamamaktadır.

İSG açısından bakıldığında ise durum daha kapsayıcıdır. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, “ çalışan” tanımını oldukça geniş tutarak, statüsüne bakılmaksızın kamu veya özel sektörde çalışan, stajyerler ve çıraklar da dahil olmak üzere herkesi kanun kapsamına almıştır (Madde 2). Dolayısıyla işverenler, iş yerindeki kadrolu personeline sağlamakla yükümlü olduğu tüm güvenlik önlemlerini, kişisel koruyucu donanımları ve İSG eğitimlerini, işletmesinde staj yapan öğrencilere de sağlamakla yasal olarak yükümlüdür.

Literatürde ve uygulamada sıklıkla karıştırılan bir husus, stajyerin işverenle kurduğu ilişkidir. Stajyer öğrenci ile işveren arasında bir “ İş Sözleşmesi” değil, okul yönetiminin de taraf olduğu bir “ Koordinatörlük/Staj Sözleşmesi” imzalanır. Bu durum, stajyerin kıdem veya ihbar tazminatı gibi işçilik haklarından yararlanamamasına neden olurken; yaşam hakkını ilgilendiren iş sağlığı ve güvenliği konularında ise tam koruma altında olmasını engellemez.

Gerek’e (1988) göre iş güvenliği, işyerinde çalışırken oluşabilecek tehlikelerden korunmak ve sağlığa zararlı koşulları ortadan kaldırmak için yürütülen sistematik bir çabadır (Gerek, 1988). İş güvenliği, işyerindeki çalışma ortamının sağlıklı, güvenli ve huzurlu olmasını sağlar. Buna iş kazalarını ve meslek hastalıklarını azaltmaya yönelik bir faaliyet de denilebilir (Kulahçioğlu, 1984). İş sağlığı ve güvenliği yasalarına uyarak çalışanlarının güvenliğini ön planda tutan işverenler, her zaman saygı görecektir ve etrafındakilerin güvenliğini kazanacaktır. Bu nedenle sağlık ve güvenlik sistemleri iyi kurulmuş işyerlerinden emekli olan kişiler, hayatlarının geri kalanını daha mutlu ve huzurlu geçirebilmektedir. Bunun nedeni, meslek hastalıklarına daha az yakalanmaları ve çalışma hayatları boyunca sakın kalmalarıydı. Çalışma ortamındaki olumsuz koşullardan kaynaklanan sağlıksız ve tehlikeli durumların araştırılması ve önlenmesi amacıyla yapılan çalışmalardır. Bu çalışmalara planda yer verilmelidir.

İş sağlığı ve güvenliği, işveren ve çalışanların daha huzurlu ve güvenli bir ortam yaratmak amacıyla ortak çalışma kültürü içerisinde birlikte çalışma çabasıdır. Bu çabaların riskleri öngören önleyici ve koruyucu tedbirlerle desteklenmesi gerekmektedir (Akyüz, 1982). İş sağlığı ve güvenliği, işten ve çalışma ortamından kaynaklanan tehlikeli ve zararlı koşullardan korunmak ve uygun bir çalışma ortamı oluşturmak amacıyla yapılan sistematik bir çalışmadır (Seyyar, 2002).

İş sağlığı ve güvenliği, başlangıçta işyeri sınırları içerisinde çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması anlamına gelirken, daha sonra anlamı zaman ve mekan kavramlarını ortadan kaldıracak şekilde genişletildi. İş güvenliğinin amacı sadece işyerinde değil iş yeri dışında da sağlıklı ve güvenli bir ortam yaratmaktır. İş güvenliği kavramı sadece kazalara karşı korunmayı değil aynı zamanda önleyici tedbirlerin alınarak kazalara yol açabilecek durumların ortadan kaldırılmasını da içermektedir (Akyiğit, 2006). İş yerinde sağlık ve güvenlik kavramı tüm sorumluluğun işverene ait olduğunu öne sürse de gerçek farklıdır. İş yerinde tüm

İSG önlemleri alınsa ve çalışanlar İSG'yi içselleştirmemiş olsa bile İSG ile ilgili her şey belirsizlik içinde kalır ve hedeflere ulaşamaz (Seyyar ve Selek Öz, 2007).

2.4. Türkiye ve Dünyada İSG Uygulamaları

Bu bölümde, iş sağlığı ve güvenliği kavramının tarihsel gelişimi, uluslararası düzeydeki kurumsal yapıları ve Türkiye'deki yasal çerçevesi ele alınmıştır. Dünyada İSG uygulamalarının evrimsel süreci Hipokrat ve Ramazzini'den başlayarak modern düzenlemelere uzanan bir perspektifle incelenmiştir; Avrupa Birliği (AB) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (İLO) standartlarının güncel uygulamalar üzerindeki etkileri tartışılmıştır. Türkiye'de ise Osmanlı döneminden 6331 sayılı Kanun'a uzanan hukuki gelişim süreci özetlenmiş, modern İSG politikalarının temelini oluşturan önleyici yaklaşımın kapsamı açıklanmıştır. Bunun yanı sıra, İSG'nin çalışan refahı, işletme sürdürülebilirliği ve insan hakları bağlamındaki stratejik önemi vurgulanmış; disiplinlerarası yapısı, risk yönetimi ve güvenlik kültürü kavramları çerçevesinde değerlendirilmiştir. Böylece bu bölüm, hem uluslararası hem ulusal ölçekte İSG sisteminin yapısal dinamiklerini ortaya koyarak çalışmanın kuramsal temelini oluşturmayı amaçlamaktadır.

2.4.1. Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği

Çalışma yaşamının sürdürülebilirliği açısından stratejik bir disiplin olan İSG, çalışanların bedensel ve ruhsal bütünlüğünü korumayı temel amaç edinmiştir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının yarattığı bireysel travmaların yanı sıra, ulusal ekonomiler üzerindeki yıkıcı etkileri, İSG politikalarının sadece işletme inisiyatifine bırakılamayacak kadar hayati olduğunu göstermektedir. Biyolojik ve sosyal bir varlık olan insanın güvenlik arayışı, tarih boyunca barınma ve beslenme gibi temel ihtiyaçlarla eşdeğer tutulmuştur. Modern toplumda bu arayışın çalışma hayatına entegre edilmesi, İSG disiplininin temel motivasyonunu oluşturmuştur (Uslu, 2002; Gerek, 2006). Tarihsel perspektiften bakıldığında, iş güvenliği kavramının kökleri antik çağlara kadar uzanmaktadır. Hipokrat'ın kurşun zehirlenmesi ve Aristoteles'in çalışanların fiziksel rahatsızlıkları üzerine yaptığı gözlemler, bu alanın ilk yazılı örnekleri olarak kabul edilmektedir (Berk vd., 2011). Ancak disiplinin bilimsel bir kimlik kazanması, 17. yüzyılda İtalyan hekim Bernardino Ramazzini'nin çalışmalarıyla mümkün olmuştur. Ramazzini, *De Morbis Artificum Diatriba* adlı eseriyle meslek hastalıkları ile çalışma koşulları arasındaki nedensellik bağına kurarak işçi sağlığı disiplininin kurucusu sayılmıştır (Akadam, 2010). Sanayi Devrimi ve makineleşme süreci ise risklerin boyutunu değiştirmiş; İngiltere'de 1833 tarihli Fabrikalar Yasası gibi düzenlemelerle konu ilk kez sistematik bir yasal zemine oturtulmuştur.

20. yüzyıla gelindiğinde, İLO ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gibi aktörlerin sahneye çıkmasıyla İSG standartları evrensel bir nitelik kazanmıştır. Günümüzde İSG uygulamaları, ül-

kelerin gelişmişlik düzeylerine ve kültürel kodlarına göre farklılık göstermektedir. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri’nde Occupational Safety and Health Administration (OSHA) aracılığıyla sıkı denetim esaslı bir model uygulanırken; Japonya’da “Kaizen” felsefesiyle sürekli iyileştirmeye odaklanan bir yaklaşım benimsenmiştir. Benzer şekilde Almanya gibi Avrupa ülkelerinde “Vision Zero” (Sıfır Kaza) hedefiyle riskler proaktif bir şekilde yönetilmektedir.

Ancak literatürdeki güncel araştırmalar, kazaların önlenmesinde salt yasal mevzuatın ve teknik önlemlerin yetersiz kaldığını ortaya koymaktadır. Bu noktada “Güvenlik Kültürü” kavramı belirleyici bir değişken olarak öne çıkmaktadır. ACSNI (1993) tanımına göre güvenlik kültürü; örgüt üyelerinin risklere karşı paylaştığı ortak değerler, inançlar ve davranış kalıplarıdır. Cooper (2000), bu kültürün sadece psikolojik değil, davranışsal ve yapısal faktörlerin etkileşimiyle şekillendiğini savunurken; Reason (1997) “Adil Kültür” kavramıyla hataların cezalandırılmaktan ziyade bir öğrenme fırsatı olarak görülmesi gerektiğine dikkat çeker. Özellikle mesleğe yeni başlayan stajyerler için bu kültür, teknik bilgiden daha kalıcı bir davranış rehberidir.

Güvenlik kültürü ve risk yönetimi anlayışının yasal düzlemdeki en somut karşılığı AB müktesebatında görülmektedir. AB’nin İSG alanındaki “anayasası” kabul edilen 1989 tarihli ve 89/391/EEC sayılı Çerçeve Direktif, geleneksel kuralcı yaklaşımdan “risk odaklı ve önleyici” yaklaşıma geçişi simgeler. Bu direktif, çalışan katılımını ve risk değerlendirmesini üye ülkeler için zorunlu kılmıştır (Avrupa Konseyi, 1989).

AB’nin bu önleyici yaklaşımı, Türkiye’nin İSG sisteminin modernizasyonunda da temel referans noktası olmuştur. Uyum süreci kapsamında, söz konusu direktif esas alınarak hazırlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla birlikte Türk hukukunda İSG, ilk kez müstakil bir statüye kavuşmuş; “reaktif” (olay sonrası) yaklaşımdan “proaktif” (önleyici) yaklaşıma radikal bir geçiş yapılmıştır (Resmi Gazete, 2012).

2.4.2. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği

Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği konusu, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile düzenlenmiştir. Bu kanun, tüm çalışanları kapsayan bir yapıya sahiptir ve iş yerlerinde risk değerlendirmesi yapılmasını zorunlu kılar. Ayrıca, işverenlerin çalışanlarına İSG eğitimi vermesi yasal bir yükümlülüktür.

Türkiye’de İSG alanında son yıllarda önemli ilerlemeler kaydedilmiş olsa da, özellikle inşaat ve madencilik gibi yüksek riskli sektörlerde hâlâ ciddi sorunlar yaşanmaktadır. İş kazalarının önlenmesi için daha etkili denetim mekanizmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Dünyada iş

sağlığı ve güvenliği, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde büyük bir öneme sahiptir. Çalışanların güvenliğini sağlamak, yalnızca yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda etik bir sorumluluktur. Bu alanda başarılı olmak için hükümetler, işverenler ve çalışanlar arasında güçlü bir iş birliği gereklidir.

Kanunun yanı sıra, Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler de İSG uygulamalarına yön vermektedir. Özellikle ILO standartları, Türkiye'deki mevzuatın şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. İSG yalnızca işverenin değil, aynı zamanda çalışanların da sorumluluğundadır. Çalışanlar, iş yerinde kendilerine sağlanan ekipmanları doğru şekilde kullanmak, işverenin belirlediği güvenlik kurallarına uymak ve tehlike arz eden durumları yetkililere bildirmekle yükümlüdür. Çalışanların bu sorumluluklarını yerine getirmesi, güvenli bir çalışma ortamının oluşturulmasında önemli bir rol oynar. Türkiye'de son yıllarda İSG alanında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.

Yasal düzenlemelerin yanı sıra, özellikle büyük ölçekli firmalar arasında İSG kültürünün yaygınlaştığı gözlemlenmektedir. Ancak, küçük ve orta ölçekli işletmelerde (KOBİ) bu konuda hâlâ bazı eksiklikler bulunmaktadır. KOBİ'lerde genellikle kaynak yetersizliği nedeniyle İSG uygulamaları tam anlamıyla yerine getirilememektedir. Ayrıca, inşaat sektörü, maden sektörü gibi yüksek riskli alanlarda iş kazalarının oranı halen oldukça yüksektir. Bu durum, denetimlerin artırılması ve sektöre özel önlemlerin alınması gerektiğini göstermektedir. İSG kültürünün toplum genelinde yaygınlaşması için eğitim ve farkındalık çalışmalarına ağırlık verilmelidir. Okullarda ve üniversitelerde İSG ile ilgili derslerin müfredata eklenmesi, çalışanların işe başlamadan önce temel İSG eğitimi alması gibi uygulamalar bu kültürün oluşmasına katkı sağlayabilir. Ayrıca, medya kampanyaları, seminerler ve konferanslar aracılığıyla kamuoyunun bilinçlendirilmesi de önemlidir.

İSG uygulamalarına salt bir zorunluluk penceresinden bakmak yerine, bu uygulamaların bir yaşam kalitesi standardı olarak benimsenmesi elzemdir. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği alanındaki mevcut kazanımlar yadsınamaz olmakla birlikte, sistemin eksiksiz işleyebilmesi için atılması gereken ilave adımlara halen ihtiyaç duyulmaktadır.

Yasal düzenlemelere uyumun artırılması, denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi ve İSG kültürünün toplum genelinde yaygınlaştırılması bu alandaki temel hedefler arasında yer almalıdır. Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak, hem bireylerin yaşam kalitesini artıracak hem de ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır. Türkiye'deki iş güvenliği araştırmalarına bakıldığında Avrupa'nın gerisinde kaldığı görülmektedir. Bunun nedeni, Osmanlı Devleti'nin sanayileşme hareketinin dışında kalması nedeniyle Avrupa'daki endüstriyel gelişmeye ayak uyduramaması, dolayısıyla büyük ölçekli bir sanayi veya üretim üssüne sahip olmamasıydı. Büyük üretim ve sanayi alanlarına sahip olmayan Osmanlı İmparatorluğu'nda

iş sağlığı ve güvenliği kavramı ancak 19. yüzyılda yasallaşmıştır.

Uslu, ilk hukuki çalışmanın 1865 yılında Dilaver Paşa Nizamnamesi ile yapıldığını aktarıyor. Çalışmada kömür madenlerinde çalışanlara yönelik bazı düzenlemeler getirildi. Başka bir çalışmada ise 1869 yılında çıkarılan Maden Nizamnamesi madencilere ek düzenlemeler getirmiştir (Uslu, 2002).

Osmanlı’da tekstil fabrikaları, tersaneler, barut fabrikaları gibi askeri işyerlerine ağırlık verildi. Sanayi Devrimi’nden önce Osmanlı İmparatorluğu’nda birçok atölye faaliyeti gerçekleştirilmiştir. Çalışma ortamında işçi ve işveren arasındaki koşullar “loncalar” tarafından belirlenmektedir. Ahilik geleneğinin devamı sayılan lonca teşkilatı, günümüz zanaat odalarının geleneksel bir çeşididir. Çalışanları ve işverenleri korur ve disipline eder. Her türlü esnafa yardımın ulaştırılması, yaşlıların aylık gelirinin sağlanması gibi önemli görevleri yerine getirdiler. Ayrıca Ahmet Cevdet Paşa başkanlığındaki bir heyet tarafından hazırlanan “Messier” adlı kanunla hukuki inceleme yapıldı. Mesel’de medeni kanun hükümleri geçerlidir. Bu konuda o dönemdeki boşluğu Mesel dolduruyordu. Mesel, çalışanlarla işverenler arasındaki ilişkiyi, en azından kısmen hukuki zeminde düzenlemeye çalıştı. Ancak işçilere sağlanan yardımın kanunen zorunlu olmaması nedeniyle bu yardım uzun sürmemiştir (Yiğitler, 2013).

Yeni Türk devletinde madenciliğin hızlanmasıyla birlikte ilk yasal düzenleme 1921 tarih ve 151 sayılı “Ereli Havuca i Firmiye Madenciler Kanunu” olmuştur. Bu yasal düzenleme kömür madenciliği alanını ilgilendirmektedir ve aşağıda da belirtilmiştir. Son derece tehlikeli kabul ediliyor. İSG ile ilgili yasal düzenlemeler yıllardır yapılıyor ancak asıl ilerleme uluslararası kuruluşlara entegrasyonla başlamaktadır. 1932’de ILO’ya katılım ve 1946’da bakanlık düzeyinde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nın (ÇSGB) kurulması, iş sağlığı ve güvenliği konularını ele almaya yönelik çabalara başladı. Sadece üç yıl sonra (1949) DSÖ’ye üye olması iş güvenliğinin önemini kanıtlamaktadır.

Türkiye’de meslek hastalıkları konusunda yürütülen çalışmalar 1946’da başlamasına rağmen, 1964 yılına kadar somut bir ilerleme kaydedilememiştir. Bu alandaki kurumsallaşma, 506 sayılı yasanın kabulüyle gerçekleşmiş; bu kapsamda İş Sağlığı ve İş Güvenliği Araştırma Enstitüsü (İSGÜM) kurulmuş ve faaliyetlerini bakanlık bünyesinde sürdürmeye başlamıştır.

Meslek hastalıklarına yönelik sağlık hizmetleri sunma hedefiyle 1980 yılında Ankara ve İstanbul’da meslek hastalıkları hastaneleri açılmıştır. Ancak, Ankara’daki 50 ve İstanbul’daki 300 yatak kapasitesine sahip bu hastaneler, kuruluş amaçlarına uygun nitelikte bir hizmet sunma konusunda yetersiz kalmıştır.

Diğer taraftan, Türkiye’nin 1932 yılında Uluslararası Çalışma Örgütü’ne (ILO) dahil olması, ulusal yasal çerçevenin temellendirilmesinde belirleyici bir rol oynamıştır. Günümüze

kadar toplam 53 ILO sözleşmesine taraf olan Türkiye, İSG disiplinindeki en kritik yasal dayanakları 2004 yılında kabul edilen 155 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesi ile 161 sayılı Sağlık Hizmetlerine İlişkin Sözleşme sayesinde oluşturmuştur. Bu yasal gelişim süreci, 2013 yılında 187 sayılı İSG Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi'nin yürürlüğe girmesiyle pekiştirilmiştir (TMMOB İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Raporu 2017, 17-18).

Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yasal çerçevenin temeli, 30 Haziran 2012'de yürürlüğe giren 6331 sayılı Kanun ile atılmıştır. Tüm çalışanları ve işverenleri kapsama alanına dahil eden bu kanun, işyeri güvenliğinin sağlanması adına atılmış en geniş kapsamlı hukuki adımdır.

Kamu ve özel sektördeki tüm çalışma alanlarını kapsayacak şekilde genişletilen İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun temel dinamiği, riskler gerçekleşmeden önlem almayı hedefleyen proaktif yaklaşımdır. Kanun, işyerlerini tehlike sınıflarına ayırarak, her işyerinde iş güvenliği uzmanı ve sağlık personeli desteğinin sağlanmasını zorunlu kılan bir yapı oluşturmuştur.

Kanun, önleyici bir mekanizma olarak risk değerlendirmelerinin periyodik yenilenmesini ve riskin yüksek olduğu işyerlerinde faaliyete başlamadan önce güvenlik raporlarının hazırlanmasını şart koşmuştur. Ayrıca, 50 ve üzeri çalışana sahip işyerlerinde İSG Kurulu oluşturulmasıyla hizmetlerin profesyonel bir zemine oturtulması hedeflenmiştir.

İSGK'nın getirdiği en önemli yenilikler arasında, çalışanın hayati tehlike durumunda çalışmaktan kaçınma hakkını kullanabilmesi ve bu süre zarfında ücretini almaya devam etmesi güvencesi yer almaktadır. Ayrıca, hayati tehlike durumlarında işverenin faaliyet durdurma yetkisi de kanunla düzenlenmiştir. Çalışanların sağlık muayeneleri, sadece işe girişte değil; periyodik olarak, görev değişikliğinde ve meslek hastalığı/iş kazası sonrasında da zorunlu hale getirilmiştir. İşverenlere, yükümlülüklerini yerine getirmemeleri halinde uygulanacak ciddi idari para cezaları öngörülmüştür (İSGK, 2016, 14-31).

2.4.3. İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Önemi

Sanayileşme süreçleri ve teknolojik ilerlemeler, ülkelerin kalkınma düzeylerini artırırken çalışma yaşamında yeni risk faktörlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Makineleşmenin getirdiği üretim hızı, çalışma koşullarında köklü değişiklikler yaratmış; bu durum ise iş kazaları ve meslek hastalıkları gibi olumsuz çıktıların artışı tetiklemiştir. Günümüz çalışma ekosisteminde iş sağlığı ve güvenliği (İSG), yalnızca yasal bir zorunluluk olmanın ötesinde, hem çalışan refahı hem de işletmelerin sürdürülebilirliği açısından stratejik bir gereklilik haline almıştır. İSG, çalışanların fiziksel ve psikososyal iyilik hallerini korumayı amaçlayan, reaktif yaklaşımlar yerine proaktif (önleyici) tedbirleri merkeze alan sistematik bir disiplindir.

İnsan Hakları Temelli Yaklaşım İSG, temel insan hakları perspektifinden değerlendirildiğinde, bireyin yaşam hakkı ile doğrudan ilişkilidir. 1948 tarihli İnsan Hakları Evrensel Beyanname'si'nin 3. maddesinde, “Yaşamak, özgürlük ve kişi güvenliği herkesin hakkıdır” ifadesiyle bu durumun evrensel meşruiyeti vurgulanmıştır. Aynı beyannamenin 25. maddesi ise bireylerin sağlık, refah ve güvenlik haklarını; “Herkesin kendisinin ve ailesinin sağlık ve refahını sağlayacak... yeterli bir yaşam standardına hakkı vardır” şeklinde hükme bağlamıştır (MTA, 2017, 16-245). Dolayısıyla güvenli bir ortamda çalışma hakkı, modern toplumların vazgeçilmez bir standardıdır.

Türkiye’de Yasal Altyapı ve Uygulama Türkiye’de bu standartların yasal zemini, 6331 sayılı İSGK ile güçlendirilmiştir. Kanun, risk değerlendirmesi, acil durum planları, çalışanların eğitimi ve sağlık gözetimi gibi uygulamaları zorunlu kılarak “önleme kültürünü” yerleştirmeyi hedeflemektedir. Bu süreçte teknolojinin entegrasyonu da önem kazanmaktadır; sensörler, otomasyon ve sanal gerçeklik gibi Endüstri 4.0 araçları, risklerin tespiti ve eğitim süreçlerinde insan hatasını minimize eden destekleyici unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

İSG’nin Temel Amaçları Literatürde ve MTA (2017) raporlarında belirtildiği üzere, iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin üç temel sacayağı bulunmaktadır:

- *Çalışanların Korunması:* Çalışma ortamından kaynaklanabilecek her türlü fiziksel ve ruhsal riskin elimine edilerek, çalışanın sağlık ve güvenliğinin en üst düzeyde tutulmasıdır.
- *Üretim Güvenliğinin Sağlanması:* İş kazaları ve meslek hastalıklarından doğabilecek iş gücü ve zaman kayıplarının önüne geçilerek verimliliğin artırılmasıdır.
- *İşletme Güvenliğinin Sağlanması:* Risklerin yönetilmesi suretiyle işletmenin maddi kayıplarının önlenmesi ve kurumsal sürdürülebilirliğin garanti altına alınmasıdır.

Sonuç olarak, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı tesis etmek, mikro ölçekte birey ve işletme refahını, makro ölçekte ise ulusal ekonomiyi ve toplumsal huzuru destekleyen en önemli dinamiklerden biridir.

2.4.4. İSG’nin Disiplinlerarası Yapısı ve Güvenlik Kültürü

İş sağlığı ve güvenliği (İSG), çalışma ortamındaki potansiyel tehlikelerin proaktif bir yaklaşımla elimine edilmesini ve sağlıklı çalışma koşullarının tesis edilmesini amaçlayan multidisipliner bir alandır. Bu disiplin, çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik hallerini korumanın yanı sıra, iş kazaları ve meslek hastalıklarını minimize etmeyi hedefler. İSG uygulamaları, salt yasal bir mecburiyet olmanın ötesinde, işletme verimliliğini artıran ve toplumsal re-

fahı güçlendiren stratejik bir unsur olarak değerlendirilmelidir. Literatürde belirtildiği üzere, bu disiplinin temel gayesi, risklerin gerçekleşmeden önce tespit edilerek bertaraf edilmesidir (Demir, 2014). Bu çerçevede İSG'nin temel hedefleri şu şekilde sıralanabilir:

- *Risk Yönetimi:* Tehlike kaynaklarının kaynağında tespit edilerek kontrol altına alınması.
- *Bütüncül Sağlık Koruması:* Çalışanın sadece fiziksel değil, psikososyal açıdan da korunması.
- *Kaza Sıklığının Azaltılması:* İş kazalarının frekans ve şiddet oranlarının düşürülmesi.
- *Meslek Hastalıklarıyla Mücadele:* Çalışma koşullarından kaynaklı kronik sağlık sorunlarının önlenmesi.
- *Kurumsal Verimlilik:* Güvenli ortamın sağladığı motivasyonla işletme performansının artırılması.

Bu hedeflere ulaşılmasında eğitim faaliyetleri ve kurum içi “ güvenlik kültürü’nün inşası kilit rol oynamaktadır. Yönetim kademesinden saha çalışanına kadar tüm personelin katılımıyla oluşturulan güvenlik kültürü ve donanım kullanımından acil durum prosedürlerine kadar uzanan kapsamlı eğitimler, sürdürülebilir bir İSG yönetiminin temel taşlarıdır.

Çalışma ilişkilerinin tarihsel kökenleri incelendiğinde, üretim biçimlerinin değişimiyle birlikte iş güvenliği algısının da evrildiği görülmektedir. Tarım ve hayvancılığın baskın olduğu, makineleşmenin bulunmadığı Antik Çağ dönemindeki çalışma felsefesi ile günümüz koşulları arasında derin farklar bulunmaktadır. Modern dönemde, en küçük ölçekli işletmeler dahi, minimum girdi ile maksimum verimlilik elde etmek adına elektrikli ekipmanlara ve makine gücüne ihtiyaç duymaktadır.

Otomasyonun ve teknolojinin üretim süreçlerine bu denli entegre olması, İSG standartlarının geleneksel yöntemlerden modern koruma anlayışına evrilmesini zorunlu kılmıştır. Sanayi devrimi ve sonrasındaki süreçte, iş sağlığı ve güvenliği düzenlemeleri yalnızca belirli sektörlerde değil, tüm çalışma alanlarında uygulanması gereken evrensel normlar haline gelmiştir (Akpınar ve Öğütoğulları, 2016). Bu dönüşüm süreci, sanayileşmenin hızıyla paralel olarak iş gücünün niteliğini de değiştirmiş ve çalışanların eğitim düzeyinin, iş güvenliği performansındaki belirleyici rolünü ortaya çıkarmıştır."

Endüstriyel gelişim süreci, işverenlerin işgücü tercihlerini değiştirmiş; sıradan işgücünden

ziyade, yetkinliği yüksek ve güvenlik bilincine sahip nitelikli çalışan ihtiyaını artırmıştır. Bu yeni çalışma dzeninde, KKD kullanımı ve güvenlik prosedürlerine uyum temel bir zorunluluktur. İSG; tıptan mühendisliğe, psikolojiden hukuk ve ergonomiye kadar uzanan geniş bir yelpazeyi kapsayan disiplinlerarası bir kavramdır. Bu kavramın merkezinde, “güvenli çalışmanın temel bir insan hakkı olduğu” ilkesi yatar. Yenisarı ve arkadaşlarına (2019) göre, bu hakkın hayata geçirilmesi devlet, işveren ve çalışan üçgeninde tanımlanmış görev ve sorumlulukların eksiksiz yerine getirilmesine bağlıdır.

İşverenlerin sorumluluğu, salt yasal mevzuata uyum sağlamakla sınırlı değildir. Ergonomik alışma koşullarının oluşturulması, yaş gruplerine özel düzenlemelerin yapılması ve çalışanlarla sürdürülebilir iletişim kanallarının kurulması da modern yönetim anlayışının gereğidir (Demir, 2014). İş ilişkisi, temelinde iş görme ve ücret ödeme edimlerinin karşılıklı takasına dayanan bir sözleşmedir. Ancak yasal metinlerde açıkça belirtilmeyen hususlarda işverenin, çalışanı koruma borcu (gözetme borcu) devreye girer. İşverenin, sözleşme şartlarının ötesine geçerek çalışan yararına aldığı inisiyatifler ve sağladığı güvenli ortam, çalışan bağlılığını artırarak kurumsal aidiyet duygusunu pekiştirir.

2.4.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

İSG eğitimleri, çalışma ortamındaki risklerin tanımlanması, çalışan sağlığının korunması ve iş kazalarının minimize edilmesi amacıyla yürütölen sistematik faaliyetler bütünüdür. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Türkiye’de yasal bir zorunluluk haline gelen bu eğitimler, salt mevzuat uyumunun ötesinde, sürdürülebilir bir güvenlik kÖltürünün inşası için stratejik bir araçtır. Eğitimlerin temel gayesi; çalışanlara risk farkındalığı kazandırmak, acil durum reflekslerini geliştirmek ve güvenli davranış modellerini iş süreçlerine entegre etmektir. Bu süreçte işverenler, eğitimlerin nitelikli uzmanlarca verilmesini ve sürekliliğini sağlamakla yükümlüyen; çalışanlar da edinilen bilgileri sahada uygulamak ve güvenlik protokollerine riayet etmekle sorumludur.



Resim 2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

Gelişen teknolojinin getirdiği karmaşık üretim süreçleri, geleneksel eğitim modellerinin ötesine geçilmesini zorunlu kılmıştır. Literatürde, eğitimin davranış değişikliğine etkisini inceleyen çalışmalar, etkileşim düzeyinin başarıdaki belirleyici rolüne dikkat çekmektedir. Cohen (1998) tarafından yapılan sistematik incelemeler ve Dursun'un (2013) çalışmaları, katılımcı İSG yönetiminin riskleri tanımlamada daha başarılı olduğunu ortaya koymaktadır.

Özellikle Burke ve arkadaşlarının (2016) 1971-2003 yılları arasındaki verileri kapsayan ve 20.991 çalışanı içeren geniş ölçekli meta-analizi, eğitim yöntemlerini etkileşim düzeylerine göre üç kategoride değerlendirmiştir:

- *Düşük Etkileşim:* Broşür ve video destekli pasif öğrenme
- *Orta Düzey Etkileşim:* Programlı öğrenme ve geri bildirim mekanizmaları
- *Yüksek Etkileşim:* Uygulamalı ve simülasyon tabanlı eğitimler

Araştırma bulguları, etkileşim düzeyi arttıkça bilgi edinimi ve davranışsal uyumun pozitif yönde arttığını kanıtlamaktadır. Pasif ve uzaktan öğretim metotlarına kıyasla; diyalog, modelleme ve saha uygulamasını içeren yöntemlerin iş kazalarını ve yaralanmaları azaltmada çok daha etkili olduğu görülmüştür.

İSG eğitimlerinin nihai hedefi, kurum içinde güçlü bir “Güvenlik Kültürü” oluşturmaktır. Çernobil kazası sonrası literatüre giren bu kavram, hataların bireysel değil, sistemik ve kültürel bir olgu olarak ele alınmasını sağlamıştır. Bir eğitim programının başarısı ise yalnızca katılım sayılarıyla değil; eğitimin sıklığı, kullanılan metodoloji, eğitmen yetkinliği, geri bil-

dirim mekanizmaları ve sahada gözlemlenen davranış değişiklikleri gibi çok boyutlu parametrelerle ölçülmelidir (Sungur vd., 2009). Dolayısıyla “Güvenlik önce gelir” ilkesi, bir slogandan ziyade, eğitim yoluyla içselleştirilen bir yaşam standardı olarak benimsenmelidir.

Günümüzde eğitim kavramı, hem akademik hem de endüstriyel alanda artan bir öneme sahiptir. İş verimliliğinin artırılması, üretim kalitesinin yükseltilmesi ve iş sağlığı ve güvenliği standartlarının sağlanması üzerindeki pozitif etkisi, toplumun tüm paydaşları tarafından kabul görmektedir. Bu bağlamda işletmeler, eğitim ihtiyaç analizlerini ve programlarını genel bütçelerine entegre ederek süreci sistematik bir şekilde izlemektedirler. İSG eğitimleri, yalnızca bireysel gelişimi destekleyen bir araç değil, aynı zamanda işletmenin bütününe etkileyen stratejik bir yatırım olarak değerlendirilmelidir. Mercanlıoğlu’na (2012) göre, mesleki güvenlik ve sağlık yönetimi sisteminin ayrılmaz bir parçası olan bu eğitimler, işletmenin rekabet gücünü koruması ve nitelikli iş gücünü sürdürülebilir kılması adına elzemdir. Çalışan performansını maksimize eden bu süreç, iş kazaları, meslek hastalıkları ve üretim kesintilerinden kaynaklanan maliyetleri minimize ederek işletme ekonomisine doğrudan katkı sağlar.

İşyerindeki “sağlık ve güvenlik iklimi”, çalışanların güvenliğe dair algı, tutum ve davranışlarının genel bir yansımasıdır. Finansal raporlarda doğrudan yer almasa da, bir çalışanın güvenliğe dair sergilediği tutum, işletmenin genel performansını ve dolaylı olarak finansal sonuçlarını etkileyen kritik bir göstergedir. Karcıoğlu (2010), etkin bir İSG programının, verimli bir işyeri modelinin inşasında ve çalışanların bireysel yetkinliklerinin geliştirilmesinde kilit rol oynadığını belirtmektedir. Nitelikli eğitim programları sayesinde, çalışanlar arasındaki güvensiz davranış kalıpları ve riskli tutumlar, yerini güvenlik bilincine bırakmaktadır.

Literatürdeki araştırmalar, kaza oranları düşük olan işletmeleri yüksek olanlardan ayıran temel farkın, uygulanan güvenlik eğitimlerinin niteliği olduğunu göstermektedir. Ancak buradaki temel ayrım, eğitimin algılanış biçiminde yatmaktadır; bazı işletmeler eğitimi yalnızca yasal bir zorunluluk (reaktif yaklaşım) olarak görürken, vizyoner işletmeler bunu bir güvenlik kültürü oluşturma aracı (proaktif yaklaşım) olarak kullanmaktadır. İdeal olan, eğitimin bir kaza veya güvenlik zafiyeti yaşanmadan önce gerçekleştirilmesidir. İnsan faktöründen kaynaklanan hataların ve bilgi eksikliklerinin giderilmesinde en etkili yöntem olan eğitim, çalışanlarda bir “öz denetim” mekanizması geliştirir. Sonuç olarak, proaktif bir eğitim stratejisi izleyen kuruluşlar, iş kazalarının önlenmesi ve güvenli bir çalışma ortamının sürdürülmesi konusunda çok daha başarılı sonuçlar elde etmektedir.

Hızla değişen yüksek teknoloji ve işyeri talepleri, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini daha da önemli hale getirmiştir. Bu nedenle çalışanların, işyerindeki günlük çalışmalarında maruz kalabilecekleri tehlike ve riskler konusunda iş güvenliği farkındalıklarını artırmak için uygun ve yeterli iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almaları gerekmektedir. İş güvenliği eğitimi,

çalışanlara iş sağlığı ve güvenliğine dikkat etmeleri için gerekli becerileri kazandırır, çalışanlara olumlu tutum aşılar, becerilerini geliştirir ve bilgilerini genişletir. American Journal on the Impact of Safety and Health Training’de 2004 yılında yayınlanan bir makalede, çalışanın eğitim öncesi ve sonrası davranışlarını karşılaştırmış ve çeşitli anketler yoluyla 55 çalışanın eğitim konusunda hiçbir deneyimi olmadığını ortaya çıkarmıştır (Becker ve Morawetz, 2004). Bu çalışma, eğitimden sonra işçilerin iş sahası koşullarını değiştirme konusunda daha motive olduklarını ve değişiklik yapmada eğitim öncesine göre önemli ölçüde daha etkili olduklarını göstermektedir. Çalışma ayrıca bunun çalışanların sağlık ve güvenliği iyileştirme motivasyonunu ve bu gelişmelere olan güvenlerini artırdığını göstermektedir. Genel olarak, daha fazla sayıda işçi eğitimden sonra işyerinde değişiklik yapmaya çalıştı ve başarılı olmuştur. Bu nedenle eğitimin çalışma koşullarında önemli bir iyileşmeye katkı sağlayacağına inanılmaktadır. Bu çalışma, deneysel bir modeli, önceki sonuçların tekrarını ve eğitim öncesi ve sonrası etki ölçümlerinin istatistiksel karşılaştırmasını içermekte olup, eğitim programlarının işyeri üzerinde potansiyel olarak önemli etkileri olduğu hipotezini güçlendirmektedir.

Örgütsel Güvenlik Kültürü Teknik önlemler ve yasal düzenlemeler gerekli olmakla birlikte, kazaların önlenmesinde tek başına yeterli değildir; bu noktada “Güvenlik Kültürü” kavramı devreye girmektedir. Güvenlik kültürü, bir organizasyondaki bireylerin risk ve güvenliğe dair paylaştıkları ortak inanç, değer ve davranış kalıpları olarak tanımlanır. Özellikle meslek hayatının başındaki stajyerler veya yeni çalışanlar için kurumun mevcut kültürü, onların gelecekteki güvenlik davranışlarını şekillendiren en önemli referans noktasıdır. Pozitif bir güvenlik kültürünün hakim olduğu işletmelerde çalışanlar, İSG kurallarına dışsal bir denetim korkusuyla değil, içselleştirilmiş bir bilinç ve sorumluluk duygusuyla uyum sağlarlar.

İSG yönetiminde teknik tedbirlerin ötesine geçen bu algısal yapı, literatürde güvenlik kültürü olarak tanımlanmaktadır. Güvenlik kültürü, örgüt üyelerinin risklere, kazalara ve hastalıklarına karşı paylaştıkları değerler, tutumlar, yetkinlikler ve davranış kalıplarının bir ürünüdür (ACSNI, 1993). Bir başka deyişle güvenlik kültürü, örgüt içindeki bireylerin veya grupların güvenliğe verdikleri önemi ve bu konudaki taahhütlerini belirleyen toplumsal bir uzlaşıdır. Cooper (2000), güvenlik kültürünün tek boyutlu bir kavram olmadığını belirterek, örgütlerde bu kültürün üç temel sacayağı üzerine kurulduğunu ifade etmektedir. Bu karşılıklı etkileşim modeline göre güvenlik kültürü;

- *Psikolojik Boyut (İnsan)*: Çalışanların güvenliğe yönelik tutumları, algıları ve inançları,
- *Davranışsal Boyut (Eylem)*: Güvenli çalışma pratikleri ve risk alma davranışları,
- *Durumsal/Yapısal Boyut (Örgüt)*: Yönetim sistemleri, politikalar, prosedürler ve ça-

İş ortamının fiziksel koşulları arasındaki dinamik etkileşimden oluşmaktadır. Bu üç unsurun uyum içinde olması, pozitif bir güvenlik kültürünün varlığına işaret eder.

Özellikle stajyer öğrenciler gibi iş hayatına yeni atılan bireyler için örgütün mevcut kültürü, bir öğrenme ve uyum süreci (sosyalizasyon) işlevi görmektedir. Reason (1997), güvenli bir organizasyonun temel bileşenlerinden birinin “öğrenen kültür” olduğunu vurgular. Pozitif bir güvenlik kültüründe, kurallar sadece dışsal bir denetim mekanizması (ceza korkusu) olarak değil, içselleştirilmiş bir değer olarak görülür. Bu ortamda çalışanlar, bir hata veya “ramak kala” olayı yaşandığında suçlanma korkusu duymadan bildirimde bulunabilirler. Bu durum literatürde “Adil Kültür” (Just Culture) olarak adlandırılır ve organizasyonun hatalardan ders çıkararak kendini geliştirmesine olanak tanır (Reason, 1997). Sonuç olarak, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının başarısı, yazılı kuralların ötesinde, bu kuralların sahada nasıl algılandığı ve uygulandığı ile doğrudan ilişkilidir. Stajyerlerin mesleki formasyonlarını kazandıkları bu kritik evrede maruz kaldıkları güvenlik iklimi, onların gelecekteki güvenlik davranışlarını şekillendiren en güçlü belirleyicidir.

2.5. Sağlık Sektöründe Riskler ve Meslek Hastalıkları

Bu bölümde, hastanelerde çalışma ortamına özgü risk faktörleri ayrıntılı olarak ele alınmış; fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psikososyal etmenlerin sağlık çalışanları üzerindeki etkileri açıklanmıştır. Ayrıca, kesici-delici alet yaralanmaları, düşme-çarpma kaynaklı kazalar ve sağlık çalışanlarına yönelik şiddet olayları gibi hastanelerde sık karşılaşılan iş kazası türleri ile enfeksiyonlar, kimyasal madde maruziyetine bağlı hastalıklar, radyasyon etkileri, kas-iskelet sistemi sorunları, cilt problemleri ve strese bağlı rahatsızlıklar başlıca meslek hastalıkları kapsamında değerlendirilmiştir. Böylece bölüm, sağlık kuruluşlarında çalışan personelin maruz kaldığı çok boyutlu riskleri bütüncül bir bakış açısıyla ortaya koyarak, hastane ortamında İSG uygulamalarının neden hayati öneme sahip olduğunu temellendirmeyi amaçlamaktadır.

2.5.1. Hastanelerde Çalışma Ortam Faktörleri

Çalışma hayatı, insan yaşamının ayrılmaz bir bölümüdür. İş yerinde, günün önemli bir bölümünü ve enerjimizi harcadığımız için, çalışanların fiziksel ve ruhsal sağlıklarını olumsuz etkileyebilecek çeşitli kaza ve risklerle karşılaşmaları mümkündür. İş ortamındaki tehlikelerin ve risklerin tespit edilip gerekli önlemlerin alınması, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının azaltılması ve yok edilmesi adına temel adımlardan biri olarak kabul edilir. Bu nedenle, çalışan sağlığı açısından iş yerinin önemi büyüktür.

Hastanelerdeki tehlike kaynaklarına yönelik NIOSH tarafından yapılan sınıflandırmada; 29 fiziksel, 25 kimyasal, 24 biyolojik, 10 psiko-sosyal ve 6 ergonomik olmak üzere çok sayıda

risk faktörü tanımlanmıştır (Meydanlıoğlu, 2003).

Sağlık hizmetlerinin yürütülmesi sürecinde personel; aydınlatma, gürültü ve termal konfor gibi çevresel kaynaklı fiziksel risk faktörleriyle karşı karşıya kalabilmektedir. Bu risklerin çalışanlar üzerinde yaratabileceği psikolojik ve fiziksel zararı azaltmak için çalışma ortamının zararsız ısı ve gürültü seviyelerine sahip yeterli şekilde aydınlatılması gerekir. Bu, çalışan verimliliğini artırırken riskleri en aza indirmeye yardımcı olabilir. Hasta alanlarındaki gürültü seviyesi 35-40 desibel'i geçmemelidir. Ancak, hasta ziyaretleri ve poliklinik saatlerinde gürültü seviyeleri artabilir (Akkaya, 2007).

Laboratuvarlardaki santrifüjler yaklaşık 51-82 desibel gürültü seviyesi üretebilir. Ameliyathanelerde cerrahi aletlerin çarpışması 78 desibel, lazer cihazlarının çalışması 82 desibel ve fizik tedavi bölümlerindeki egzersiz makineleri 70-85 desibel üretebilir. Diş hekimlerinin kullandığı ve dakikada 300 000 - 400 000 devir yapan elektrikli aletler 85-90 desibel gürültü seviyesi üretebilir. Sıcaklık da çok önemli bir fiziksel faktördür.

Ameliyathaneler için ideal sıcaklık 20-22 derece arası önerilmektedir. Ancak sterilizasyon, çamaşırhane ve mutfak gibi alanlarda sıcaklık ve nem seviyeleri oldukça rahatsız edici seviyelere ulaşabilmektedir. Sağlık kuruluşlarındaki elektrik ve radyasyon sorunları da önemli fiziksel faktörlerdir (Akkaya, 2007).

Elektrikli tıbbi cihazların güvenli kullanımı adına, topraklama ve yalıtım işlemlerinin standartlara uygun yapılması hayati önem taşımaktadır. Diğer yandan; radyoloji, nükleer tıp ve radyasyon onkolojisi gibi spesifik birimlerde görev yapan sağlık personeli, ciddi bir radyasyon maruziyeti riski ile karşı karşıyadır. Bu alanlarda çalışanlar üzerindeki radyasyonun etkilerini sürekli olarak izlemek için düzenli ölçümler yapılmalıdır. Ses, ısı, ışık ve radyasyon gibi fiziksel faktörlerin uzmanlar tarafından belirlenmesi ve bu alanlarda gerekli ayarlamaların yapılması çalışan sağlığı açısından kritik öneme sahiptir. Kurumlar, fiziksel faktörleri düzenli olarak izlemek için sıcaklık ve nem izleme tabloları oluşturmuştur. Bu tablolar günlük izleme için ve her vardiyada kullanılır. Bu, uygun sıcaklık ve nem dengesiyle çalışan sağlığını sağlar. Desibel ölçümleri ameliyathaneler ve benzeri gürültülü alanlarda bulunan sterilizasyon ünitelerinde yapılır.

Sağlık hizmetlerinin sunumu esnasında çalışanlar, tedavi ve bakım süreçlerinin bir parçası olarak çeşitli kimyasal risk etmenlerine maruz kalmaktadır. Bu süreçte kullanılan antibiyotikler, antineoplastik (kanseri) ilaçları ve güçlü dezenfektanlar, personel sağlığını tehdit eden başlıca kimyasal ajanlardır.

Maruziyet yolları genellikle inhalasyon (solunum), dermal temas (deri) veya parenteral (iğne batması/kesi) yollarla gerçekleşmektedir. Özellikle hemşirelik hizmetlerinde el dezenfektan-

ları ve antiseptikler en sık karşılaşılan kimyasallar iken; anestezi gazları, cıva, inorganik kurşun, formaldehit ve sitotoksik maddeler de diğer önemli risk kaynaklarını oluşturmaktadır. Cilt bütünlüğünü bozabilen ve solunum sistemi üzerinde toksik etkiler yaratabilen bu maddelere karşı, KKD kullanımı ve personele yönelik spesifik eğitimlerin verilmesi hayati önem taşımaktadır.

Sağlık sektörü, doğası gereği biyolojik tehlikelerle en yoğun temasın yaşandığı çalışma alanıdır. Hastane ortamında çalışanlar; kan, vücut sıvıları, doku örnekleri veya solunum yoluyla bulaşabilen sayısız mikroorganizma (bakteri, virüs, mantar ve parazitler) ile karşı karşıya kalmaktadır. Özellikle kan yoluyla bulaş gösteren Hepatit B, Hepatit C ve HIV virüslerinin yanı sıra, solunum yolu enfeksiyonu olan tüberküloz, sağlık çalışanlarının karşı karşıya olduğu birincil risk grubu hastalıklar arasında yer almaktadır. Biyolojik risklerin yönetimi, sadece personelin değil, hasta ve toplum sağlığının korunması açısından da kritiktir. Bu kapsamda enfeksiyon zincirinin kırılması için şu önlemler hayati önem taşır:

- *Atık Yönetimi:* Tıbbi, evsel ve kesici-delici atıkların kaynağında doğru şekilde ayrıştırılması ve renk kodlu (kırmızı, mavi, siyah) poşetleme sistemine uyulması.
- *Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon:* Cerrahi aletlerin ve hasta bakım ekipmanlarının kullanım sonrası uygun prosedürlerle sterilize edilmesi.
- *Kişisel Koruyucu Donanım (KKD):* Eldiven, maske, koruyucu gözlük ve önlük kullanımının standart hale getirilmesi.
- *Bağışıklama:* Risk grubundaki personelin aşılama (özellikle Hepatit B).

Ayrıca hastanelerin mimari yapısında, kirli ve temiz alanların ayrılması, havalandırma sistemlerinin HEPA filtrelerle desteklenmesi ve el hijyeni için ulaşılabilir dezenfektan noktalarının bulunması biyolojik riskleri minimize eden temel unsurlardır.

Biyolojik etkenlerin önüne geçmek için dezenfeksiyon kurallarını uygulayan kuruluşların, sağlıklı ve yeterli temizlik ile bakım yapabilmesi için gerekli koşullar belirlenmiştir. Bu koşullar aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- Atölyeler, koridorlar, merdivenler ve mikroorganizmalara çekici gelen atık ve döküntülerin bulunduğu yerlerin sürekli temiz tutulması,
- Çalışma sahalarındaki çöplerin ve atıkların çevreye zarar vermeden ve sağlık koşullarına uygun bir şekilde toplanıp yok edilmesi,

- Tuvaletlerin ve duvar ile zeminlerin temizliği kolay malzemelerle kaplanması,
- Toz ve kirlerin, vakumlu süpürgeler ya da su ile temizleme, kimyasal maddelerle yok etme ya da sulandırarak kaldırma yöntemleriyle temizlenmesi,
- Çöp kutularının sızıntı yapmadan, kolay temizlenebilir şekilde ve düzenli tutulması,
- Her çalışan için bir duş imkanı sağlanması,
- Çalışanların kişisel giysilerini ile iş yerinde giydikleri koruyucu elbiseleri ayrı asabilecekleri dolaplar bulunan soyunma odalarının oluşturulması,
- Çalışanlara yeterli ve temiz içme suyu temin edilmesi ve bu suyun düzenli olarak denetlenmesi gereklidir.

Sağlık çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği profilinde, ergonomik koşullar belirleyici bir rol oynamaktadır. Sıklıkla göz ardı edilmesine rağmen, çalışma alanındaki ergonomik yetersizlikler, personel üzerinde düzeltilmesi güç sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Özellikle ameliyathane personeli ve hemşireler; uzun süreli statik duruş (ayakta kalma), hasta transferi ve malzeme taşıma gibi yoğun fiziksel aktivitelere maruz kalmaktadır. Sağlık sektörünü diğer endüstriyel alanlardan ayıran en kritik fark; taşınan yükün cansız bir nesne değil, bir “insan” olmasıdır. Bu durum, yük kaldırma mekanizmasını karmaşıktırarak ve risk düzeyini artırmaktadır. Günlük yaşamda düşük riskli görülen eğilme, uzanma, hastayı kavrama ve kaldırma gibi eylemler; mesleki pratik içinde yüksek tekrarlı ve uzun süreli hale geldiğinde ciddi Kas-İskelet Sistemi Rahatsızlıklarına (KİSR) neden olmaktadır. Ayrıca çalışma ortamının fiziksel yapısından kaynaklanan kaygan zeminler ve standart dışı seviye farkları (merdivenler), iş kazası riskini artıran çevresel faktörler arasındadır.

Hekimler ve hemşireler başta olmak üzere sağlık profesyonelleri, vardiya sistemi ve nöbet düzeni içerisinde yoğun bir fiziksel hareketlilik sergilemektedir. Belçika ve Fransa menşeli araştırmalar, özellikle dahiliye ve yoğun bakım ünitelerinde görevli hemşirelerin, mesai sürelerinin %60 ila %80'ini yürüyerek geçirdiklerini ortaya koymaktadır. Bu veriler, bir iş gününde ortalama 5-7 km mesafe katedildiğini, personel sayısının azaldığı gece nöbetlerinde ise bu mesafenin daha da arttığını göstermektedir.

Fiziksel yorgunluğun yanı sıra, bir hemşirenin aynı işlemi günde çok fazla tekrarlama, işin monotonlaşmasına ve “bilişsel stres” yükünün artmasına neden olmaktadır. Bu yoğun hareketliliğin ve aşırı iş yükünün temelinde yatan yapısal sorun ise genellikle personel yetersizliğidir (understaffing). İşgücü eksikliği, mevcut personelin üzerindeki fiziksel baskıyı ve

yürüme mesafelerini doğru orantılı olarak artırmaktadır.

Günümüzde sağlık çalışanlarını etkileyen en karmaşık ve yönetilmesi zor alanlardan biri psikososyal risk faktörleridir. Hastane ortamı; aciliyet, hata kabul etmeme ve yoğun duygusal yük (ölüm, travma ve acı ile karşılaşma) barındırdığı için çalışanlar üzerinde ciddi bir psikolojik baskı oluşturur. Literatürde öne çıkan başlıca psikososyal riskler şunlardır:

- *Tükenmişlik Sendromu (Burnout)*: Uzun süreli stres, aşırı iş yükü ve duygusal yorgunluk sonucu ortaya çıkan, çalışanın işine ve kendisine yabancılaşması durumudur.
- *Şiddet ve Taciz*: Hasta veya hasta yakınlarından gelebilecek sözlü ya da fiziksel şiddet eylemleri, çalışanların güvenli ortam algısını zedelemekte ve anksiyete düzeylerini artırmaktadır.
- *Vardiyalı Çalışma ve Nöbet Sistemi*: Biyolojik ritmin (sirkadiyen ritim) bozulmasına neden olan düzensiz çalışma saatleri, uyku bozukluklarına ve sosyal izolasyona yol açabilmektedir.
- *Mobbing (Psikolojik Taciz)*: İş yerinde üstler veya iş arkadaşları tarafından uygulanan sistematik baskı, çalışanın motivasyonunu ve ruh sağlığını olumsuz etkiler.
- *Rol Belirsizliği ve Çatışması*: Görev tanımlarının net olmaması veya personelden kapasitesinin üzerinde performans beklenmesi stres faktörünü artıran bir diğer etkidir.

Psikososyal risklerin azaltılması için kurumların çalışan destek programları oluşturması, iş yükü dağılımını adil yapması ve şiddete karşı “sıfır tolerans” politikaları geliştirmesi gerekmektedir.

2.5.2. Hastanelerde İş Kazaları

Uçak (2009) tarafından aktarılan ABD Ulusal Çalışma İstatistikleri Bürosu’nun 2001 yılı verileri, sağlık sektörünün ölümcül olmayan iş kazaları ve meslek hastalıkları prevalansı açısından diğer sektörler arasında ikinci sırada yer aldığını göstermektedir. Uluslararası istatistiklere bakıldığında; ABD’de yıllık 262 700, Kanada’da 35 491 ve Birleşik Krallık’ta 16 548 ölümle sonuçlanmayan iş kazası vakası rapor edilmiştir. Birleşik Krallık’taki 2002-2003 dönemi verileri detaylandırıldığında, özellikle hemşire ve hasta bakıcı grubunun kayma, düşme ve fiziksel şiddet kaynaklı yaralanmalara daha sık maruz kaldığı görülmektedir. Benzer bir tablo Kanada’da da mevcuttur; Ontario İş Sağlığı ve Güvenliği Sigortası Departmanı’nın 1996-2000 yıllarını kapsayan çalışmasında, iş günü kaybına yol açan 36 103 kaza başvurusu incelenmiş ve bunların 11’inin ölümle sonuçlandığı tespit edilmiştir.

Sağlık hizmeti sunumu sırasında kullanılan enjektör, dikiş iğnesi, cerrahi alet ve intravenöz kateter gibi malzemelerin neden olduğu yaralanmalar, sağlık kuruluşları tarafından kesici alet yaralanmaları olarak izlenmekte ve kayıt altına alınmaktadır. Ameliyathanelerde sıklıkla kullanılan kesici aletler, yaralanmalara neden olabilir ve vücuda belirli mikroorganizmalar sokabilir. Bu mikroorganizmaların vücuda girmesi, HIV ve HPV gibi bulaşıcı hastalıkların bulaşma riskini artırabilir. Özellikle kesici alet yaralanmaları, kan yoluyla bulaşan enfeksiyonların en önemli nedenidir. Bu durum, sağlık çalışanları için ciddi bir risk oluşturmaktadır (Uçak, 2009). Hepatit B, Hepatit C ve HIV, en yaygın kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar arasındadır. Sağlık kuruluşlarının kesici alet yaralanmalarını önlemek için aldığı önlemler (çalışan eğitimi ve düzenli dinlenme süreleri gibi) çalışan sağlığı açısından hayati önem taşır ve kazaların önlenmesine katkıda bulunabilir.

Yaygın iş yeri kazaları, elverişsiz zemin, yüksek basamaklar ve engebeli yüzeyler gibi çevresel faktörlerden kaynaklanan kayma, düşme, burkulma ve çarpışmaları içerir. Sağlık sektöründe fiziksel olarak zorlayıcı aktiviteler (hasta taşıma ve malzeme kaldırma gibi) nedeniyle iş kazası olasılığı oldukça yüksektir. Kas-iskelet sistemi ağrıları sıklıkla görülür. Çarpışma, düşme ve burkulma sonucu oluşan iş yeri kazaları büyük önem taşımaktadır. Ameliyathaneler gibi yüksek riskli alanlarda sıklıkla temizlik işleri yapıldığından ıslak zemin nedeniyle düşme riski ortaya çıkar. Ayrıca, personel hastaları ameliyat masasına taşırken el ve ayak bileği burkulmaları sıklıkla görülür. Çarpışmaya bağlı iş yeri kazaları ise ameliyathanelerde çok sayıda makine ve ekipmanın bulunması nedeniyle meydana gelir.

Tüm insanların kendi sağlıkları ve sevdikleri için en önemli şey olan sağlık, bozulduğunda bireylerin endişelenip bir an önce iyileşerek normal yaşamlarına dönme isteği doğurur. Sağlık, fiziksel ve ruhsal bir iyilik hali olarak değerlendirildiğinde, hastanın psikolojisindeki bozukluklar, bireyleri ve yakınlarını tatminsizlik ve şiddet davranışlarına yönlendirebilir. Son dönemde, özellikle Sağlık Bakanlığı'nın sağlık reformu çerçevesinde gerçekleştirdiği çalışmalar sayesinde, sağlık sektöründe şiddet olayı ile sıkça karşılaşılmaktadır (Yeşildal, 2005). Hem yerel hem de sosyal medya üzerinden sağlık çalışanlarına yönelik şiddetin azaltılması için çeşitli çabalar gösterilmektedir. Şiddeti azaltmaya yönelik ilk adımlardan biri, Sağlık Bakanlığı'nın yayımladığı yasa ve yönetmelikler olup, bu konunun ele alınması gereken başlıklar arasında yer alması önemlidir. *“İş yerindeki şiddet, genel olarak çalışanların verimliliğini ya da güvenliğini olumsuz etkileyen korsanlar ya da meseleler olarak tanımlanırken; Avrupa Komisyonu ise iş ile ilgili durumlarda ya da dolaylı olarak güvenlik ve sağlığı kötü etkileyen, çalışanların tacize uğraması, tehdit edilmesi ya da saldırıya uğramasını içeren olaylar olarak değerlendirmektedir.”*

Diğer hizmet kolları ile kıyaslandığında, sağlık çalışanlarının şiddet vakalarına maruz kalma olasılığının 16 kat daha yüksek olduğu saptanmıştır. Özellikle acil servislerde, hizmet bek-

lentisinin karşılanamadığı durumlarda hasta veya hasta yakınları ile yaşanan gerilimler, verbal (sözlü) şiddetten fiziksel saldırı boyutuna evrilebilmektedir. Finlandiya merkezli bir araştırmanın bulguları, mesleki risk sıralamasında psikiyatri hemşirelerinin; hapisane gardiyanları ve polis memurlarından sonra üçüncü, hekimlerin ise dördüncü sırada yer aldığını ortaya koymaktadır. Sağlık personeli içerisinde şiddet mağduriyeti açısından en riskli grup olan acil servis çalışanları için; madde bağımlılığı öyküsü olan veya psikiyatrik bozukluğa sahip bireyler birincil tehdit unsuru olarak tanımlanmaktadır (Yeşildal, 2005).

Sağlık kurumlarında şiddet olgusunun yönetilebilmesi, önleyici ve destekleyici mekanizmaların eş zamanlı işletilmesine bağlıdır. Bu kapsamda; sağlık personeline yönelik “ öfke yönetimi” ve “ etkili iletişim” eğitimlerinin verilmesi, kriz anlarını yönetmede kritik bir rol oynamaktadır. Bireysel yetkinliklerin yanı sıra, kurumsal güvenlik protokollerinin artırılması ve hasta/hasta yakını bilgilendirme süreçlerinin şeffaflaştırılması gerekmektedir. Şiddet vakası sonrası personele sağlanacak hukuki destek ise, hem çalışan motivasyonunu yükseltecek hem de şiddetle mücadelede kurumsal kararlılığı ortaya koyacaktır.

Hastanelerde sağlık personelinin maruz kaldığı birçok hastalık riski bulunmaktadır. Bu riskler, çalışanın dikkat etmemesi, bilgi eksiklikleri veya kurumun gereken tedbirleri alıp uygulamaması gibi nedenlerden kaynaklanabilir. Sağlık çalışanları, hastalarla doğrudan etkileşimde bulundukları için, tanı, tedavi ve bakım gibi süreçlerde kan alma, iğne yapma gibi uygulamalar sırasında çeşitli kazalara maruz kalmakta ve bu durum hayatlarını tehdit edebilecek pek çok hastalığa yakalanma olasılıklarını artırmaktadır.

Hastanelerin birçok mikroorganizma, virüs ve bakteri barındırmasına rağmen, personelin her departmanda farklı meslek hastalıkları ile karşılaşma riski bulunmaktadır. Örneğin, kanser hastalarının bulunduğu havuzlarda çalışan sağlık personeli, kemoterapi ilaçlarının etkileriyle hastalanma ihtimali taşımakta; radyoloji biriminde radyasyona, ameliyathanelerde ise kullanılan gazlara maruz kalma riski söz konusudur. Mesleki yaralanma, iş ile ilgili bir olay sonucunda meydana gelen kesik, kırık, burkulma, uzuv kaybı gibi yaralanmalardır (Semerci, 2012). Meslek hastalığı; çalışma sürecinde maruz kalınan çevresel etmenlerin neden olduğu, emme, yutma, doğrudan temas ve soluma yoluyla ortaya çıkan akut veya kronik bir rahatsızlık ya da bozukluğu içeren herhangi bir anormal durum olarak tanımlanabilir. Bir başka tanımda, meslek hastalığı; iş yerinde fiziksel, kimyasal veya biyolojik etkilere maruz kalma sonucu normal vücut işleyişinin etkilenmesi ve çalışanın sağlığının zarar görmesi durumudur. Meslek hastalıklarının en belirgin özelliği, işle bağlantılı ve tekrarlayıcı olmalarıdır. Genel olarak, meslek hastalığına sebep olabilecek olası tehlikeler ve ortaya çıkabilecek hastalıklar şu şekilde özetlenebilir:

ILO verileri, İSG konusunun küresel çapta ne denli kritik bir sorun olduğunu gözler önüne

Çizelge 2.1. İş Gören Sağlığını Etkileyen Olası Hastalıklar

Potansiyel Tehlikeler	Ortaya Çıkabilecek Hastalıklar
Arsenik	Akciğer ve lenf kanseri
Asbest	Akciğer kanseri ve diğer organ kanserleri
Benzen	Lösemi, anemi
Biklorametileter	Akciğer kanseri
Kömür tozu	Karaciğer hastalıkları
Kok fırını ifrazatı	Akciğer ve böbrek kanserleri
Pamuk tozu	Kronik bronşit, amfizem
Kurşun	Böbrek hastalıkları, sinir sistemi bozuklukları, kısırlık, ölü doğumlar
Radyasyon	Tiroid, kemik ve akciğer kanserleri, genetik hastalıklar, düşükler
Vinil klorür	Karaciğer ve beyin kanserleri

Kaynak: Sabuncuoğlu, 2000.

sermektedir. 2009 yılı raporlarına göre; her gün ortalama 5.000 çalışan, yasal düzenlemelerle önlenmesi mümkün olan iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle hayatını kaybetmektedir. TMMOB (2016) verileri ise tablonun ciddiyetini destekler niteliktedir; dünya genelinde yıllık 270 milyon iş kazası meydana gelmekte ve 160 milyon çalışan işle ilgili hastalıklara yakalanmaktadır.

Türkiye özelinde çalışma süreleri incelendiğinde, TÜİK'in Temmuz 2016 verilerine göre bir çalışanın haftalık ortalama çalışma süresi 46,7 saattir. Bu durum, bireylerin uyanık kaldıkları sürenin yaklaşık %28'ini iş yerinde geçirdiklerini göstermektedir. Yaşamın büyük bir bölümünün çalışma ortamlarında geçtiği düşünüldüğünde, fiziksel koşulların iyileştirilmesi ve güvenli bir ortamın tesisi hayati bir zorunluluk haline gelmektedir (TÜİK, 2016; Karasakal ve Yücebalkan, 2016).

Güvenli bir çalışma ortamı, çalışan memnuniyetini artıran temel faktörlerden biri olmakla birlikte, bu ortamın sağlanması 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile yasal bir zemine oturtulmuştur. Kanun, işveren ve çalışanların görev ve sorumluluklarını netleştirerek mevcut koşulların iyileştirilmesini amaçlar (Korkmaz, 2012; Tokgöz ve Seymen, 2013). Ancak yasal metinlerin varlığı tek başına yeterli değildir; güvenlik kültürünün bir yaşam biçimi haline gelmesi gerekmektedir. Bilir (2016) ve Doğan vd. (2017) tarafından belirtildiği üzere, eğitim eksikliği kaza oranlarını artıran en önemli nedendir.

Türkiye'nin AB uyum süreci ve ILO normları çerçevesinde şekillenen mevzuatı (özellikle İş Kanunu 77. Madde ve 2004 tarihli Eğitim Yönetmeliği), eğitimi işverenin asli yükümlülüklerinden biri olarak tanımlar. Kılış'ın (2012) vurguladığı gibi, sadece önlem almak yeterli değildir; çalışanın riskleri tanınması ve davranış değişikliği geliştirmesi için nitelikli

ve sürdürülebilir bir eğitim programı şarttır.

Sağlık sektöründe risk faktörleri sektörel bazda incelendiğinde, sağlık hizmetlerinin sunumu kendine has ve çok boyutlu riskleri barındırmaktadır. Sağlık çalışanları; tıbbi cihaz kullanımından kaynaklı elektriksel riskler, hasta transferi sırasında ortaya çıkan ergonomik zorlanmalar (ağır yük kaldırma), kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan biyolojik ajanlar ve kimyasal madde maruziyeti gibi kompleks tehlikelerle iç içe çalışmaktadır. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, sağlık çalışanlarının yaşamını tehdit eden bu spesifik meslek hastalıkları ve risk faktörleri detaylandırılacaktır.

Enfeksiyöz hastalıklar, sağlık hizmeti sunumunda görev alan personelin karşılaştığı en yaygın mesleki patolojilerin başında gelmektedir. Mikrobiyolojik bir etkenin vücuda invazyonu olarak tanımlanan enfeksiyon süreci, yalnızca maruz kalan personeli değil; çapraz bulaşma riski nedeniyle diğer hastaları ve sağlık çalışanının aile bireylerini de tehdit eden zincirleme bir risk oluşturur. Akkaya'nın (2007) belirttiği üzere, sağlık profesyonelleri özellikle solunum yoluyla bulaşan viral ve bakteriyel ajanlara karşı yüksek bir duyarlılık göstermektedir.

Diğer taraftan cerrahi birimler; vücut sıvılarıyla yoğun temas, kesici-delici alet yaralanmaları ve eldiven perforasyonu (yırılması) gibi spesifik risk faktörleri nedeniyle, kan yoluyla bulaşan enfeksiyonların en sık görüldüğü alanlardır. Operasyon sürelerinin uzunluğu, kanama komplikasyonları, dar alanda çok sayıda personelle çalışma zorunluluğu ve yoğun iş temposu, ameliyathane ortamındaki enfeksiyon riskini maksimize eden yapısal etmenler olarak öne çıkmaktadır.

Sağlık sektöründe kullanılan anestezipler, dezenfektanlar ve sterilizasyon ürünleri; solunum, cilt ve sindirim yoluyla vücuda girerek çalışan sağlığını tehdit eder. En riskli giriş yolu olan solunum yoluyla maruziyet, akciğerlerin geniş yüzey alanı nedeniyle maddelerin vücuda hızla yayılmasına neden olur (Dokuzoğlu, 2004). Akkaya'nın (2007) belirttiği üzere, asbest, formaldehit, etilen oksit ve glutaraldehit gibi kimyasallar hastanelerin demirbaş risklerindendir. Özellikle sterilizasyon ünitelerinde kullanılan bu maddeler; kanserden solunum yetmezliğine, kataraktan akciğer ödeme kadar uzanan geniş bir patoloji yelpazesine yol açabilmektedir.

Ameliyathanelerde yaygın olarak kullanılan kimyasallardan formaldehite yüksek dozda maruz kalmak, akciğer ödemi, zatürre ve hatta ölüm riskini artırabilir. Etilen oksite yüksek dozlara maruz kalmak katarakta neden olabilir ve aynı zamanda kanserojendir. Glutaraldehite, az miktarda bile olsa maruz kalmak, solunum güçlüğüne neden olabilir.

Radyasyon, sağlık personeli, hastalar ve aileleri için sağlık ortamlarında bir diğer tehlikeli unsurdur. Hastanelerde mevcut radyasyon kaynakları arasında temel ekipmanlardan yayılan

radilyasyon, beta radyasyonu ve tedavi gören hastalardan yayılan radyasyon bulunur. İyonlaştırıcı radyasyon, hastanelerde röntgen, floroskopi, dermatolojik muayeneler, anjiyografi, bilgisayarlı tomografi, radyasyon tedavisi ve nükleer tıp alanlarında sıklıkla kullanılır. Özellikle ameliyathanelerde, acil servislerde ve yoğun bakım ünitelerinde, hastalar eşliğinde yapılan röntgen veya çeşitli floroskopik incelemeler, radyasyon yayan ve sağlık personelini etkileyen uygulamalardır. Ayrıca, bir radyolog gelmeden önce mevcut personelin radyasyon içeren işlemler gerçekleştirmesi, aşırı radyasyona maruz kalmasına ve bu durumun sağlıklarını riske atmasına neden olabilir (Selimen, 1998).

Radyasyonun alışan sağlığı üzerindeki biyolojik etkileri; radyasyonun cinsi, maruz kalınan doz miktarı, maruziyet süresi ve kullanılan koruyucu zırhlama/bariyerlerin etkinliği gibi bir dizi değişkene bağlıdır. Özellikle kronik (sürekli) maruziyet durumu, organizmada kümülatif bir etki yaratarak hcressel düzeyde geri dönüşü olmayan hasarlara (DNA deformasyonu vb.) yol açabilir. Bu süreç, uzun vadede çalışan için yaşamsal risk taşıyan patolojik tabloların gelişmesine zemin hazırlamaktadır.

Radyasyonun organ ve dokular üzerindeki etkileri; radyasyonun türü, enerjisi, vücutta kalış süresi ve radyoizotopun biyolojik ve radyoaktif yarı ömrü gibi faktörlere bağlıdır. Hücrelere sürekli radyasyon yayan i radyasyon kaynakları son derece tehlikelidir. Dış radyasyon, maruz kalma süresine, radyasyon miktarına, personelin kaynaktan uzaklığına ve kaynak ile çalışan arasındaki bariyer türüne bağlı olarak risk oluşturabilir. İyonlaştırıcı radyasyona mesleki maruziyet genellikle eritem ve radyodermatit gibi sorunlara neden olur. Sağlık alışanlarında akut radyasyon sendromu beklenmez. İyonlaştırıcı radyasyonun genetik mutasyonlar, kromozomal değişiklikler ve metabolik bozukluklar gibi kronik etkileri, radyasyona doğrudan maruz kalan personelin yetersiz koruyucu önlemlerinden kaynaklanır.

Sağlık alışanları, özellikle doğrudan radyasyona maruz kaldıklarında koruyucu önlemlere kesinlikle uymalıdır. Radyasyonla ilişkili bir diğer risk ise lazer uygulamalarıdır. Bu, ulaşılması zor bölgelerde, istenmeyen kanamaların olduğu ameliyatlarda ve kısa cerrahi ve anestezi sürelerinin gerektiği durumlarda önemli bir avantajdır. Ancak, uygunsuz veya dikkatsiz kullanım, özellikle ameliyathanede sağlık çalışanları ve hastalar için tehlike oluşturabilir. Lazer işınlarının gözler üzerinde özellikle ciddi etkileri vardır. Ek koruma için koruyucu gözlük takmanız, ameliyathane kapısına lazer işlemlerini ayrıntılı olarak açıklayan bir tabela asmanız ve ameliyathane personeline gerekli talimatları vermeniz önerilir (Selimen, 1998).

Klinik ortamda hastalarla doğrudan etkileşim, laboratuvar çalışmalarına nazaran daha yoğun bir biyolojik risk maruziyetini beraberinde getirir. Sağlık alışanları; anestezi gazları, antibiyotikler, sitotoksik ajanlar ve etilen oksit gibi kimyasalların yanı sıra; iyonlaştırıcı radyasyon ve viral etkenlerin (Kızamıkçık, CMV) kümülatif etkisi altındadır. Bu ajanların teratojenik

ve mutajenik etkileri literatürde geniş yer bulmaktadır. Örneğin, etilen oksit maruziyetinin kromozomal anomalilere ve spontan düşüklere zemin hazırladığı, ameliyathane ortamındaki atık gazların ise doğum kusurları ile ilişkilendirildiği gözlemlenmiştir.

Enfeksiyon riski açısından değerlendirildiğinde; Hepatit B, Hepatit C ve Tüberküloz en yaygın tehditler iken; HIV, EBV ve suçiçeği gibi hastalıklar daha düşük insidansa sahiptir. Bilir ve Yıldız'ın (2004) aktardığı istatistiklere göre; Hepatit B virüsüne maruz kalan bireylerde kronikleşme oranı %10, siroz gelişme riski 1/1.000 ve karaciğer kanseri riski 2-3/1.000 düzeyindedir. Kan yoluyla bulaşta en yüksek risk grubunu oluşturan Hepatit C ve yaşam standartlarını olumsuz etkileyen diğer hepatit türleri, sağlık personelinin takibini gerektiren öncelikli biyolojik risklerdir.

Sağlık profesyonelleri arasında yüksek prevalansa (görülme sıklığına) sahip olan kas-iskelet sistemi hastalıkları, tanı ve kayıt süreçlerindeki karmaşıklıklar nedeniyle istatistiklere tam olarak yansıtılamayan gizli bir iş yükü sorunudur. Sektör çalışanlarında en sık raporlanan patolojiler; vertebral (sırt ve bel) ağrılar, alt ekstremit (ayak) problemleri, vasküler yetmezlikler (varis) ve karpal tünel gibi el bileği rahatsızlıklarıdır. Özellikle cerrahi birimlerde (ameliyathane) görev yapan personel; uzun süreli statik postür (ayakta sabit durma) ve ergonomik olmayan yük kaldırma (hasta transferi) aktivitelerine bağlı olarak, sırt ağrıları ve varis oluşumu açısından yüksek risk grubunda yer almaktadır.

Sık sık el yıkamanın getirdiği egzama, dezenfektanlar, lastik eldivenler ve özellikle antibiyotikler gibi ilaçlar nedeniyle alerjik cilt sorunları sağlık çalışanlarında yaygın bir şekilde gözlemlenmektedir. Koruyucu amaçla kullanılan eldivenler, aynı zamanda alerjik tepkimelerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu tür cilt sorunları, sağlık hizmetlerinin verilmesi sırasında her alanda karşımıza çıkabilir. Özellikle eldiven kullanmanın zorunlu olduğu ameliyathane gibi bölümlerde sıkça rastlanır. Ayrıca, ameliyathanelerde kullanılan formaldehitin ciltle teması, ciltte ciddi sorunlara yol açmaktadır.

Sağlık çalışanlarının yaşadığı diğer bir meslek hastalığı, iş koşullarına bağlı olarak meydana gelen stres kaynağıdır. Sağlık hizmetlerinin kesintisiz sunulması gerekliliği, bu alanda çalışan personeli diğer meslek gruplarından farklılaşan fiziksel ve psikososyal risk faktörleriyle karşı karşıya bırakmaktadır. Sağlık çalışanlarında, özellikle de hasta bakımının merkezinde yer alan hemşirelerde görülen meslek hastalıklarının önemli bir bölümünü iş koşullarına bağlı stres ve vardiyalı çalışma sisteminin yarattığı fizyolojik yıkımlar oluşturmaktadır.

Sağlık çalışanları için iş stresi; yalnızca bireysel bir durum değil, çalışma ortamının yapısal sorunlarından kaynaklanan çok faktörlü bir olgudur. Bu faktörler arasında çalışma saatlerinin uzaması, personel yetersizliği, ekip içi iletişim sorunları ve fiziksel koşulların yetersizliği başı çekmektedir. Özellikle acil servis ve yoğun bakım üniteleri gibi hayati risk taşıyan ağır

vakaların takip edildiği birimlerde, iş yoğunluğu en üst seviyede hissedilmektedir.

Buna ek olarak, tedavilerin sık tekrarlanması gerekliliği, arızalı veya karmaşık tıbbi cihazların kullanımı ve malzeme eksikliği gibi teknik sorunlar da stres yükünü artıran unsurlardır.

Yoğun strese maruz kalan sağlık çalışanlarında hem psikolojik hem de fizyolojik semptomlar ortaya çıkmaktadır. Psikolojik olarak; öfke kontrolünde azalma, depresyon, anksiyete, ajitasyon ve tükenmişlik görülebilmektedir. Fizyolojik açıdan ise stres; uykusuzluk veya aşırı uyku, iştah bozuklukları, kas ağrıları, baş ağrısı, hipertansiyon, diyabet ve gastrointestinal sorunlar (ülser, ishal vb.) gibi psikosomatik rahatsızlıkları tetikleyebilmektedir (Şimşek, 2014, s. 72).

Sağlık hizmetlerinin 7/24 devamlılığı, vardiyalı çalışma ve gece mesaisini zorunlu kılmaktadır. Ancak personel yetersizliği nedeniyle nöbetlerin 16 hatta 24 saate kadar uzaması, çalışanların biyolojik ve sosyal dengesini bozmaktadır. Uzun ve düzensiz çalışma saatleri, sağlık personelinin sosyal yaşantısını kesintiye uğratmakta ve fizyolojik yıkımlara zemin hazırlamaktadır.

Vardiya usulü çalışma düzeni, insan organizmasının doğal biyolojik döngüsü olan sirkadiyen ritimde sapmalara neden olmaktadır. Ünalı ve Çakıroğlu'nun (2016) belirttiği üzere, bu fizyolojik bozulma; kardiyovasküler hastalıklar, gastrointestinal sistem (sindirim) patolojileri ve Derin Ven Trombozu (DVT) gibi ciddi klinik tabloların gelişimine zemin hazırlamaktadır. Özellikle gece mesaisinde maruz kalınan yapay aydınlatma ve elektromanyetik alanlar, vücudun rejenerasyonu için kritik öneme sahip melatonin hormonunun sentezini inhibe ederek (baskılayarak) bu sağlık risklerini derinleştirmektedir.

Melatonin seviyesindeki bu düşüşün, meme epitel hücrelerinde maligniteye (kanserleşme) yol açabileceği ve kolon kanseri riskini artırabileceği belirtilmektedir (Ünalı ve Çakıroğlu, 2016).

3. MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSELERİNDE SAĞLIK HİZMETLERİ ALANI

3.1. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin Kurumsal Dönüşüm Süreci ve Hukuki Dayanağı

Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin (MTAL) günümüzdeki kurumsal yapısı, Türkiye'nin tarihsel mesleki eğitim geleneğinden beslenirken, özellikle 21. yüzyılın başındaki yasal reformlar ve strateji belgeleriyle şekillenmiştir. MTAL kimliği, mesleki ve teknik ortaöğretimdeki dağınık yapıları birleştirme, eğitim kalitesini standardize etme ve iş gücü piyasasının beklentilerine cevap verme ihtiyacından doğmuştur.

3.2. Kurumsal ve Yasal Çerçeve

MTAL'in güncel yapısının oluşmasında kritik rol oynayan başlıca düzenlemeler şunlardır:

Mesleki ve teknik eğitimin temelini oluşturan 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu'nda, 6528 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (2014) ile önemli düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemeler, daha önce farklı adlar altında (Anadolu Teknik Lisesi, Endüstri Meslek Lisesi vb.) faaliyet gösteren tüm mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarının tek bir kurum tipinde, yani Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (MTAL) adıyla birleştirilmesini sağlamıştır (6528 sayılı Kanun, 2014). Bu birleşme, eğitimde yeknesaklığı ve kurumsal verimliliği artırmayı amaçlamıştır.

3.3. Strateji Belgeleri

Kurumsal dönüşüm, dönemin üst düzey planlama belgeleriyle de desteklenmiştir. Türkiye Mesleki ve Teknik Eğitim Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2014-2018), MTAL'lerin vizyonunu ve gelişim hedeflerini belirleyen temel politika dokümanlarından biridir. Bu belge, mesleki ve teknik eğitimin sektörle entegrasyonunu, istihdam odaklı müfredat geliştirilmesini ve okul-işletme işbirliğinin güçlendirilmesini stratejik amaçlar olarak ortaya koymuştur (Yüksek Planlama Kurulu Kararı 2014/5, 2014).

Bu kanuni düzenlemeler ve strateji belgeleri, MTAL'leri sadece teknik bilgi aktaran kurumlar olmaktan çıkarıp, esnek ve geçirgen programlarla öğrencilerin yatay hareketliliğini destekleyen, yükseköğretime geçiş imkânı sunan ve yabancı dil eğitimine önem veren çağdaş bir yapıya kavuşturmuştur.

3.4. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde Eğitim Alanları ve Yapısı

MTAL, öğrencileri çağın ve sektörün taleplerine uygun nitelikli iş gücü olarak yetiştirme misyonunu üstlenmiştir. Bu kapsamda, eğitim programları; öğrencinin genel lise kültürü alması ile seçtiği meslek alanında derinlemesine uzmanlaşması arasında bir denge kuracak şekilde yapılandırılmıştır.

3.4.1. Alan ve Dal Sistematiği

MTAL’lerdeki mesleki eğitim, geniş bir yelpazede sunulan Alan ve bu Alanlara bağlı özelleşmiş Dallar üzerinden ilerler. Bu yapı, öğrencinin hem geniş bir mesleki bilgiye sahip olmasını hem de belirli bir alanda yetkinlik kazanmasını sağlar.

Alan Seçimi: Öğrenciler, 9. sınıf sonunda ilgi ve yeteneklerine uygun bir meslek alanını seçerler (Örn: Sağlık Hizmetleri Alanı).

Dal Seçimi: Öğrenci, Alan eğitimine başladıktan sonra 10. sınıf sonunda, seçtiği Alan içinde daha spesifik bir Dalda uzmanlaşmaya başlar (Örn: Sağlık Hizmetleri Alanı’nda Sağlık Bakım Teknisyenliği Dalı).

3.5. Önemli Meslek Alanları

MTAL’ler, ülkenin ekonomik gelişimine doğrudan katkı sağlayan alanlar, temel olarak teknik, ticari, sağlık ve hizmet sektörlerine yönelik gruplandırılabilir:

- *Sanayi ve Teknoloji Alanları:* Bilişim Teknolojileri, Elektrik-Elektronik Teknolojisi, Motorlu Araçlar Teknolojisi, Makine ve Tasarım Teknolojisi gibi üretim ve sanayi sektörünün omurgasını oluşturan alanlardır.
- *Sağlık ve Sosyal Hizmetler Alanları:* Sağlık Hizmetleri (Hemşire Yardımcılığı, Ebe Yardımcılığı), Çocuk Gelişimi ve Eğitimi, Hasta ve Yaşlı Hizmetleri gibi sosyal refah ve bakım odaklı meslekleri içerir.

Hizmet ve ticaret sektörü; muhasebe ve finansman yönetiminden konaklama ve seyahat organizasyonlarına, yiyecek ve içecek servislerine kadar uzanan geniş bir yelpazedeki ticari ve turistik işletme süreçlerini kapsamaktadır.

Bu alan ve dal yapısı, öğrencilerin iş gücü piyasasına doğrudan geçişini sağlamakta veya yükseköğretime devam etmeleri için sağlam bir teknik temel sunmaktadır (MEB). Mesleki ve Teknik Eğitim Alanları ve Dallarını Çerçeve Öğretim Programları. (Programın Yayımlandığı Resmi Doküman/Genelge).

3.6. Türkiye’de Sağlık Meslek Liselerinin Tarihsel Gelişimi ve Kurumsal Dönüşümü

Türkiye’de ortaöğretim düzeyindeki sağlık eğitimi, Cumhuriyet’in ilk yıllarından itibaren halk sağlığının korunması ve nitelikli personel ihtiyacının karşılanması amacıyla stratejik bir öneme sahip olmuştur. Sağlık Meslek Liselerinin (SML) tarihçesi, Sağlık Bakanlığı bünyesindeki kurumsal yapıdan MEB çatısı altına geçişi içeren dinamik bir süreçtir.

3.6.1. Kuruluş ve Sağlık Bakanlığı Dönemi (1920-2006)

Cumhuriyet’in ilanı ile birlikte, savaşlardan çıkan nüfusun sağlık ihtiyaçlarını karşılamak öncelikli politika haline gelmiştir. Bu dönemde sağlık eğitimi, genellikle hastaneler bünyesinde açılan kurslar ve meslek okulları aracılığıyla yürütülmüştür. İlk düzenli örnekler, Ebe ve Hemşire Okulları ile Köy Ebe Okulları şeklinde ortaya çıkmıştır.

Sağlık hizmetlerinin yurt sathına yaygınlaştırılması vizyonu ile 1961 yılında yürürlüğe konulan 224 sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkında Kanun, sistemde köklü bir dönüşüm yaratmıştır. Hizmet ağının ülke geneline genişletilmesini öngören bu politika, kaçınılmaz bir sonuç olarak taşra bölgelerinde görev alacak yardımcı sağlık personeli ihtiyacını ve istihdam talebini artırmıştır.

Bu ihtiyaca istinaden Sağlık Bakanlığı’na bağlı yatılı “Sağlık Kolejleri” ve sonrasında “Sağlık Meslek Liseleri” yaygınlaştırılmıştır. Uzun yıllar boyunca bu okullar, doğrudan Sağlık Bakanlığı tarafından yönetilmiş, müfredatları ve istihdam planlamaları bakanlıkça yapılmıştır (Erenel Aktaş, 2018).

3.6.2. Millî Eğitim Bakanlığına Devir (2006)

Sağlık eğitiminde çok başlılığı gidermek ve eğitimde bütünlüğü sağlamak amacıyla 2006 yılında kritik bir yapısal reform gerçekleştirilmiştir. 3.2.2006 tarihli ve 5450 Sayılı Kanun ile Sağlık Bakanlığı’na bağlı olan tüm Sağlık Meslek Liseleri, personeli ve donanımıyla birlikte Millî Eğitim Bakanlığına (MEB) devredilmiştir. Bu tarihten itibaren sağlık eğitimi, MEB’in genel ortaöğretim politikaları ve müfredat standartları çerçevesinde yürütülmeye başlanmıştır (5450 Sayılı Kanun, 2006).

3.6.3. Mesleki ve Teknik Ortaöğretimde Sağlık Hizmetleri Alanının Dönüşümü

SML’lerin tarihindeki en güncel ve köklü değişim 2014 yılında yaşanmıştır. 6528 Sayılı Kanun ile Türkiye’deki tüm mesleki ortaöğretim kurumları (Ticaret, Teknik, Kız Meslek, Sağlık Meslek vb.) MTAL adı altında birleştirilmiştir.

Türkiye’de sağlık meslek eğitimi, 2014 yılında gerçekleştirilen yasal düzenlemelerle köklü bir yapısal değişikliğe uğramıştır. Bu tarihe kadar MTAL bünyesindeki sağlık hizmetleri

alanından mezun olan öğrenciler, doğrudan “hemşire” veya “ebe” unvanı alarak mesleği icra etme hakkına sahipken; eğitim kalitesinin yükseltilmesi ve AB standartlarına uyum süreçleri gereği bu statüde değişikliğe gidilmiştir.

Sağlık meslek mensuplarının mesleki eğitim kriterleri, 18 Ocak 2014 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 6514 sayılı Kanun çerçevesinde revize edilerek yeniden düzenlenmiştir. Bu düzenleme ile lise düzeyindeki sağlık eğitimi, mesleğin icrasından ziyade meslek profesyonellerine destek sunacak nitelikli yardımcı personel yetiştirilmesine odaklanmıştır. Bu yasa ile sağlık meslek liselerinden mezun olan öğrencilerin doğrudan “hemşire” veya “ebe” unvanı almaları uygulamasına son verilmiştir. Bunun yerine, sağlık profesyonellerinin gözetiminde çalışacak nitelikli destek elemanları yetiştirmek üzere eğitim programları şu üç yeni dal altında yapılandırılmıştır:

- Hemşire Yardımcılığı
- Ebe Yardımcılığı
- Sağlık Bakım Teknisyenliği

Bu dönüşümle birlikte, hemşirelik ve ebelik mesleklerinin icrası lisans (üniversite) düzeyindeki eğitime bağlanırken, ortaöğretim düzeyindeki sağlık eğitimi; hastanın günlük yaşam aktivitelerine destek olma, beslenme programını uygulama ve temel sağlık bakım hizmetlerine yardımcı olma yetkinliklerine odaklanmıştır. (6514 Sayılı Kanun, 2014; MEB, 2014).

3.6.4. Sağlık Hizmetleri Alanı: Tanım, Kapsam ve Görev Sınırları

Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri (MTAL) kapsamında faaliyet gösteren Sağlık Hizmetleri Alanı, toplumun değişen sağlık ihtiyaçlarına cevap verebilecek, sağlık kurumlarında hasta güvenliği ve memnuniyetini ön planda tutan, mesleki etik kurallara bağlı nitelikli yardımcı personel yetiştirmeyi amaçlayan bir disiplindir. 2014 yılında yapılan yasal düzenlemelerle birlikte bu alan; Hemşire Yardımcılığı, Ebe Yardımcılığı ve Sağlık Bakım Teknisyenliği olmak üzere üç ana dala ayrılmış ve eğitim müfredatı bu ekseninde şekillendirilmiştir (MEB, 2017).

Sağlık Hizmetleri Alanı’ndan mezun olan bireyler, sağlık hizmet sunumunda bir “sağlık meslek mensubu” olarak değil, sağlık meslek mensuplarının nezaretinde çalışan “sağlık hizmetlerinde çalışan diğer meslek mensubu” statüsünde tanımlanmaktadır. Bu ayrım, mezunların yetki sınırlarını belirleyen en temel unsurdur. Mezunlar, aldıkları dal eğitimine göre sağlık profesyonellerinin (hemşire veya ebe) gözetiminde, hastanın günlük yaşam aktivitelerini sürdürmesine ve tedavi planının uygulanmasına destek verirler.

3.6.5. Görev, Yetki ve Sorumluluklar

Sağlık hizmetleri alanı mezunlarının mesleki sınırları ve yetki alanları, 22 Mayıs 2014 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan “ Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik” ile hükme bağlanmıştır. Söz konusu düzenleme, ilgili personelin tek başına teşhis koyma ve tedavi uygulama yetkisinin bulunmadığını; ancak sağlık ekibinin ayrılmaz bir parçası olarak, tedavi süreçlerinde hayati öneme sahip destekleyici fonksiyonlar üstlendiğini açıkça belirtmektedir Yönetmelik çerçevesinde belirlenen temel görev ve sorumluluklar şu başlıklar altında özetlenebilir:

Hasta Bakımı ve Hijyen: Hastaların günlük kişisel hijyen, beslenme ve hareket gereksinimlerinin karşılanmasına yardımcı olmak. Yatak yaralarını önleyici pozisyon değişikliklerini sağlık personelinin direktifleri doğrultusunda uygulamak.

Tıbbi Takip ve Ölçüm: Hastanın hayati bulgularının (ateş, nabız, tansiyon, solunum) ölçümünü yapmak ve bu verileri kayıt altına alarak ilgili hemşire veya hekime raporlamak. Ancak, bu verilerin yorumlanması ve tedavi değişikliği kararı yetkisi yardımcı personele ait değildir.

Enfeksiyon Kontrolü: Sağlık hizmeti sunulan ortamın temizliğini ve düzenini sağlamak, tıbbi aletlerin sterilizasyon ve dezenfeksiyon süreçlerine katkıda bulunmak, tıbbi atıkların mevzuata uygun şekilde ayrıştırılmasını sağlamak.

İlaç Uygulamaları: Hemşire yardımcısı ve ebe yardımcısı gibi personel, ilaçları doğrudan uygulama (IV/IM enjeksiyon yapma gibi) yetkisine sahip değildir; ancak hastanın ilaçlarını zamanında almasını takip etmek ve oral (ağız yoluyla) ilaçların alımına nezaret etmekle yükümlüdürler.

Söz konusu yönetmelik kapsamında, sağlık hizmetleri alanı altında tanımlanan meslek grupları ve temel sorumluluk alanları şu şekilde yapılandırılmıştır:

- **Hemşire Yardımcılığı:** Hemşirenin gözetimi ve denetimi altında, hastaların günlük yaşam aktivitelerinin sürdürülmesine katkı sağlayan, beslenme programına uygun diyetin verilmesine yardımcı olan ve hastanın vital bulgularının (ateş, nabız, tansiyon) takibinde destekleyici rol üstlenen sağlık personelidir.
- **Ebe Yardımcılığı:** Doğum öncesi ve sonrası süreçlerde ebeğin nezaretinde görev yapan; gebelerin doğuma hazırlanması, doğum sırasında sterilizasyon ve malzeme temini gibi lojistik desteklerin sağlanması ve doğum sonrası anne-bebek bakımına yardımcı olunması süreçlerinde yetkilendirilmiş meslek grubudur.

- *Sağlık Bakım Teknisyenliği*: Sağlık hizmeti sunulan ortamlarda asgari hijyen standartlarının korunması, tıbbi cihaz ve ekipmanların kullanıma hazır halde bulundurulması ve hastaların güvenli transferinin sağlanması gibi teknik ve fiziksel destek hizmetlerini yürüten personeldir.

Özetle, “Sağlık Hizmetleri Alanı mezunları, sağlık ekibinin tamamlayıcı bir parçası olarak, hastanın konforunu artırıcı ve iyileşme sürecini destekleyici bakım hizmetlerini, yetkili sağlık personelinin denetiminde yürütmekle sorumludur (Resmî Gazete, 2014)”.

3.6.6. Sağlık Hizmetleri Alanında İşletmelerde Beceri Eğitimi: Yasal Çerçeve ve Uygulama Esasları

Sağlık Hizmetleri Alanı öğrencilerinin mesleki yetkinliklerini pekiştirdikleri en önemli evre, teorinin pratikle buluştuğu işletmelerde beceri eğitimi sürecidir. Yasal sınırları 3308 sayılı Kanun ve MEB yönetmelikleriyle belirlenen bu uygulama, öğrencilerin mesleğe adaptasyonunu sağlayan temel mekanizmadır.

Mesleki eğitimin okul-sanayi iş birliği modeline dayalı olarak yürütülmesi, 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu ile yasal bir zemine oturtulmuştur. Sağlık eğitimi özelinde bu düzenleme, öğrencilerin teorik bilgilerini hastane ve sağlık merkezleri gibi gerçek klinik ortamlarda pekiştirmelerini garanti altına alır. Kanun kapsamında öğrencilere sağlanan temel hak ve güvenceler şu üç ana başlıkta toplanmaktadır:

- *Hukuki Dayanak (Sözleşme)*: Eğitim süreci; okul idaresi, işletme yetkilisi ve öğrenci velisi arasında imzalanan üç taraflı bir sözleşme ile resmiyet kazanarak tarafların sorumluluklarını belirler.
- *Mali Haklar (Ücret)*: Beceri eğitimi gören öğrencilere, emeklerinin karşılığı olarak net asgari ücretin en az %30’u oranında ödeme yapılması yasal bir zorunluluktur.
- *Sosyal Güvenlik (Sigorta)*: Sağlık sektörünün barındırdığı yüksek riskler göz önüne alındığında; öğrencilerin iş kazası ve meslek hastalığı sigorta primleri, eğitim süresince Millî Eğitim Bakanlığı (okul yönetimi) tarafından karşılanarak hayati bir güvence sağlanmaktadır (3308 Sayılı Kanun, 1986).

Beceri eğitiminin nasıl uygulanacağı, devam zorunluluğu ve başarı değerlendirmesi ise MEB Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği ile detaylandırılmıştır. Sağlık Hizmetleri Alanı öğrencileri için süreç genellikle şu şekilde işler:

Eğitim Zamanlaması: Öğrenciler, genellikle 12. sınıfta haftanın üç günü işletmede (hasta-

nede) beceri eğitimi alırken, iki günü okulda teorik eğitimlerine devam ederler.

Koordinatör Öğretmen Denetimi: Eğitim sürecinin müfredata uygunluğu, okul tarafından görevlendirilen “Koordinatör Öğretmenler” tarafından işletmelere yapılan düzenli ziyaretlerle denetlenir. Bu öğretmenler, öğrencinin hastane ortamındaki gelişimini ve devamsızlığını takip eder.

Beceri Sınavı: Dönem sonlarında öğrencilerin işletmelerde kazandıkları yetkinlikleri ölçmek amacıyla bir “Beceri Sınavı” yapılır. Öğrencinin yıl sonu başarı puanı; işletme yetkilisinin verdiği puan, öğrencinin hazırladığı gelişim dosyası (portfolyo) ve beceri sınavı puanının belirli oranlarda harmanlanmasıyla belirlenir.

Görev Sınırları: Yönetmelik, öğrencilerin işletmelerde tek başlarına nöbet tutamayacaklarını ve sağlık profesyonellerinin gözetimi olmaksızın tıbbi müdahalede bulunamayacaklarını hükme bağlamıştır (MEB Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği, 2013).

Sonuç olarak, yasal mevzuat; sağlık öğrencilerinin “ucuz iş gücü” olarak değil, “öğrenci” statüsünde sahada bulunmalarını, sosyal güvencelerinin sağlanmasını ve eğitimlerinin okul-sanayi (hastane) iş birliğiyle tamamlanmasını hedeflemektedir.

3.6.7. Problem Durumu ve Konunun Önemi

İSG; çalışma koşullarının sistematik olarak değerlendirilmesi, bu koşulların çalışanların fizyolojik ve psikolojik iyilik halleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi ve risk faktörlerinin minimize edilmesi süreçlerini kapsayan çok boyutlu bir disiplindir. Literatürde “güvenlik iklimi” kavramıyla da ilişkilendirilen bu süreç; çalışanların, yönetimin güvenlik anlayışına ve iş yeri risklerine dair geliştirdikleri algı ve davranış kalıpları olarak tanımlanmaktadır (Ceyhan, 2014). Küresel ölçekte bakıldığında, ILO verileri (2020) durumun ciddiyetini ortaya koymaktadır: Her yıl yaklaşık 2.3 milyon çalışan iş kazaları veya meslek hastalıkları nedeniyle hayatını kaybetmekte, 340 milyon iş kazası meydana gelmekte ve 160 milyon çalışan işle ilgili sağlık sorunları yaşamaktadır.

Türkiye’de İSG uygulamaları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile yasal bir çerçeveye oturtulmuştur. Kanun’un 17. maddesi ve ilgili yönetmelikler (Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik), işverenlere eğitim konusunda net sorumluluklar yüklemektedir. Özellikle Kanun’un 7/3 maddesi, “özel politika gerektiren gruplar” kapsamında değerlendirilen stajyer ve çırakların eğitimini güvence altına almaktadır.

Literatürde genç işçilerin risk algısına yönelik yapılan çalışmalar, 25-34 yaş grubundaki çalışanların kaza sıklığının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Cerev ve Yıldırım, 2018). Bu

durum; aşırı özgüven, deneyim eksikliği ve eğitim yetersizliği gibi faktörlerle açıklanmaktadır. Tharmin ve arkadaşları (2010), güvenlik eğitimi ile öz güven ve güvenlik becerileri arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğunu saptamış; Wu ve arkadaşları (2007) ise eğitim alan çalışanların güvenlik algılarının, almayanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğunu belirlemiştir.

Sağlık Sektöründe Riskler ve Stajyer Öğrenciler NACE 86 kodu ile “Tehlikeli” veya “Çok Tehlikeli” sınıfta yer alan sağlık hizmetleri sektörü; kimyasal, biyolojik, fiziksel ve psiko-sosyal risklerin en yoğun yaşandığı alanlardan biridir. Giurgiu vd. (2015), AB ülkelerinde 40 milyondan fazla sağlık çalışanının iş stresi yaşadığını belirtirken; hastane ortamındaki öğrencilerin de bu risklerden doğrudan etkilendiği görülmektedir. Savcı vd. (2018) tarafından yapılan çarpıcı bir araştırma, sağlık öğrencilerinin %69,8’inin en az bir kez iş kazası geçirdiğini ve bu kazaların çoğunluğunun kesici-delici alet yaralanması olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde Kepenek vd. (2017), bir kamu hastanesindeki yaralanmaların %67,3’ünün stajyer hemşirelerde görüldüğünü raporlamıştır. İstatistikler, İSG eğitimi alan öğrencilerde kaza oranının (%12,46), almayanlara (%27,90) kıyasla yarı yarıya düştüğünü kanıtlamaktadır (Savcı vd., 2018).

İş sağlığı ve güvenliği kültürü; acil durum yönetimi, kişisel koruyucu donanım kullanımı ve risk farkındalığı ile doğrudan ilişkilidir (Yurtçu, 2015). Üniversite döneminde alınan nitelikli bir İSG eğitimi, geleceğin sağlık profesyonellerinin güvenlik algısını şekillendirmede kritik bir role sahiptir (Gong, 2019; Şahmaran, 2019). Ancak Sivrikaya vd. (2018) gibi bazı çalışmalar, öğrencilerin yasal bilgiye sahip olsalar da eğitimin niteliği konusunda eksiklikler olduğunu işaret etmektedir.

Bu doğrultuda çalışmanın temel amacı; tehlikeli/çok tehlikeli sınıfta yer alan sağlık sektöründe staj yapan Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin İSG ve meslek hastalıkları algılarını, ilk yardım bilgi düzeylerini ve güvenlik kültürüne bakış açılarını değerlendirmektir.

Yapılan alan yazın taramasında Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde farklı alanlarda okuyan öğrencilerde yapılan birçok çalışma olduğu görülmüştür. Ancak Sağlık Hizmetleri Alanı öğrencilerinde yapılan bir tane çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışma da özel sağlık meslek lisesinde yapılan bir çalışmadır. Çalışmamız devlet okulunda yapılan ilk çalışma olacaktır. Çalışmamızda Stajyer öğrencilerde İSG Algısı - Meslek Hastalıkları ve İlk Yardım bilgi ve farkındalık düzeyleri ile ilgili aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Stajyerlerin İSG algısı alınan İSG eğitimi saatine göre değişiyor mu?
- Stajyerlerin İSG algısı alınan İSG eğitimini veren kişiye göre değişiyor mu?

- Stajyerlerin İSG algısı ilçelere göre farklılık gösteriyor mu?
- Stajyerlerin İSG algısı okunan dala göre farklılık gösteriyor mu?
- Stajyerlerin İSG algısı cinsiyete göre farklılık gösteriyor mu?
- Stajyerlerin İSG algısı okul başarısına göre farklılık gösteriyor mu?
- Stajyerlerin İSG algısı anne-babanın eğitim durumuna göre farklılık gösteriyor mu?
- İSG farkındalığı yüksek olanlar aşı olmuş mudur?
- İSG farkındalığı yüksek olanların ilk yardım puanları da yüksek midir?
- İSG farkındalığı yüksek olanların meslek hastalıkları farkındalığı da yüksek midir?

4. MATERYAL VE YÖNTEM

4.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma, sağlık hizmetleri alanında staj yapan öğrencilerin İSG algıları, meslek hastalıkları farkındalıkları ve ilk yardım bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiyi ve bu değişkenlerin çeşitli demografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeyi amaçlayan nicel bir çalışmadır.

Araştırmada, var olan durumu olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan genel tarama modeli ile değişkenler arasındaki birlikte değişimi inceleyen ilişkisel tarama modeli bir arada kullanılmıştır.

- *Betimsel (Tarama) Boyut:* Öğrencilerin mevcut İSG algı düzeylerini, ilk yardım bilgilerini ve meslek hastalıkları farkındalıklarını ortaya koymayı hedefler.
- *Karşılaştırmalı Boyut:* Bağımlı değişkenlerin (İSG algısı), bağımsız değişkenlere (cinsiyet, eğitim saati, ilçe, bölüm vb.) göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.
- *İlişkisel Boyut:* İSG farkındalığı ile ilk yardım bilgi puanı ve meslek hastalıkları farkındalığı arasındaki korelasyon (ilişki) analiz edilmiştir.

4.2. Araştırmanın Etik Yönü

Verilerin belirlenen okullarda uygulanabilmesi için; Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu (Ek-2) ve Amasya Milli Eğitim Müdürlüğü'nden araştırma uygulama izni (Ek-3) alınmıştır. Gerekli izinler alındıktan sonra uygulama aşamasına geçilmiştir.

4.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evrenini 2024-2025 Eğitim/Öğretim yılında Amasya ilinde Sağlık Hizmetleri alanında 12. sınıfta öğrenim gören sağlık kuruluşlarında staj gören öğrenciler oluşturmaktadır. İlgili okulların koordinatör müdür yardımcılara ulaşılarak 12. sınıflarda öğrenim göre öğrenci sayıları ve okulda oldukları günler öğrenilmiştir. Belirtilen günlerde okullar ziyaret edilerek tüm öğrencilere anket formu uygulanmıştır. Ulaşılan 297 öğrenci çalışmamızın örneklemi oluşturmaktadır.

4.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma 2024-2025 eğitim öğretim yılını kapsamaktadır. Tüm katılımcıların soruları samimi ve doğru cevaplandığı kabul edilmektedir. Amasya ilinde Sağlık Hizmetleri Alanı bölümü bulunan 6 tane Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi son sınıf öğrencileri ile sınırlıdır. Çalışmamız aşağıdaki okullarda gerçekleştirilmiştir:

- Amasya Merkez Sabuncuoğlu Şerefeddin Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
- Merzifon Şehit Dursun Özsaraç Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
- Suluova Lokman Hekim Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
- Gümüşhacıköy Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
- Göynücek 70. Yıl Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
- Taşova Süleyman Bursalı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

4.5. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak anket formu uygulanmıştır. İlgili anket Ek-1’de sunulmuştur. Anket formu 2 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde 15 soruluk demografik form yer almaktadır.

İkinci bölümde İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Ölçeği yer almaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık ölçeği 25 sorudan oluşmaktadır. Geçerlilik ve güvenilirlik testleri yapılmış bir ölçektir. Ölçek Bulan (2018) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirliği 0,84’dir. 25 Maddeden oluşan İş Sağlığı ve Güvenliği ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik değerlendirilmesi ölçeği geliştiren yazar tarafından yapılmıştır. Madde korelasyonu $p < 0,1$ düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Faktörlerin içsel tutarlılıklarının hesaplanmasında Cronbach alpha değerinin 0.70’ in üzerinde olması güvenirliliğin yüksek olduğunu göstermektedir.

Tek faktörlü (tek boyutlu) bir yapı sergileyen veri toplama aracı, dörtlü Likert derecelendirme ölçeği esasına göre hazırlanmıştır. Cevaplayıcıların tutum ve davranış eğilimlerini netleştirmek amacıyla orta nokta seçeneği (kararsızım) dışlanmış olup; maddeler 1 (Hiç Katılmıyorum) ile 4 (Tamamen Katılıyorum) arasında puanlanmaktadır (Bulan, 2018)."

Üçüncü bölümde İlk yardım uygulamaları bilgisini ölçen 24 soruluk Doğru-Yanlış test so-

rukları yer almaktadır. Bu bilgi testi Yetiş ve Gürbüz (2018) tarafından geliştirilmiştir. Anket formu belirlenirken A sınıfı iş güvenliği uzmanı akademisyenden, MTAL’de görev yapan Sağlık Hizmetleri Alanı öğretmenlerinden ve Amasya İl Milli Eğitim Müdürlüğü İş Güvenliği Uzmanından görüşler alınmıştır

4.6. Geçerlilik ve Güvenirlik

Bulan 2018 de yayınladığı yüksek lisans tez çalışmasında ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik testlerini yapmış ve şu sonuçlara ulaşmıştır:

İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalığı Ölçeği’nin yapı geçerliliğini ve güvenilirliğini test etmek amacıyla madde analizi yapılmıştır. Ölçekte yer alan 25 maddenin madde-toplam puan korelasyonları (Corrected Item-Total Correlation) incelenmiştir.

Literatürde, madde-toplam korelasyon değerinin 0,30 ve üzerinde olması, ilgili maddenin ölçeğin bütünüyle uyumlu olduğunu ve madde ayırt ediciliğinin yeterli olduğunu gösterir (Büyüköztürk, 2011). Analiz sonuçlarına göre:

Madde Ayırt Ediciliği: Ölçekteki maddelerin düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayıları 0,40 ile 0,67 arasında değişmektedir.

En yüksek ilişki katsayısına sahip madde 0,67 ile 7.maddedir ("İşveren iş kazası ve meslek hastalıklarını Sosyal Güvenlik Kurumuna bildirir").

En düşük ilişki katsayısına sahip madde ise 0,40 ile 20.maddedir ("Sağlık çalışanlarının şiddete uğraması diğer sektör çalışanlarından fazladır").

Tüm maddelerin korelasyon değerlerinin 0,40’ın üzerinde olması, maddelerin iş sağlığı ve güvenliği farkındalığını ölçmede yüksek ayırt ediciliğe sahip olduğunu göstermektedir.

İç Tutarlılık (Güvenilirlik): Tablonun son sütunu olan “Madde Silinirse Cronbach Alfa” değerleri incelendiğinde, herhangi bir maddenin ölçekten çıkarılmasının genel güvenilirlik katsayısını (Cronbach’s Alpha) anlamlı düzeyde artırmadığı görülmüştür. Ölçeğin genel Cronbach Alfa katsayısı 0,92 seviyesindedir. Bu değer, ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu ve maddelerin birbiriyle tutarlı bir yapı sergilediğini kanıtlamaktadır.

Sonuç olarak; madde çıkarma işlemi sonrası kalan 25 maddenin tamamının ölçekte korunmasına karar verilmiş ve ölçeğin, örneklem grubu (stajyer öğrenciler) üzerinde uygulanabilir, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu tespit edilmiştir.

4.7. Verilerin Toplanması ve Analizi

Veri formu, Sağlık Hizmetleri Alanı son sınıfta okuyan sağlık kuruluşlarında staj gören stajyer öğrencilere uygulanmıştır. Veri formu Amasya ilindeki tüm sağlık meslek liselerine gidilerek öğrencilere sınıf ortamında yüz yüze uygulanmıştır. Sağlık Hizmetleri Alanı öğrencileri 3 gün staj yapıp 2 gün okulda eğitim görmektedir. Anket formu okul günlerinde o gün okulda olan, araştırmaya katılmayı kabul eden tüm öğrencilere uygulanmıştır.

Anket formu, 2024 yılı Mayıs ayında uygulanmıştır. Çalışma araştırmacı ve okullar tarafından belirlenen zaman aralığında ve mesai saatleri içinde yapılmıştır.

Elde edilen verilerin SPSS 22 versiyonunda veri girişi ve analizi yapılmıştır. Anket maddelerine katılım düzeylerini ölçmek adına betimsel analizlerden yararlanılmıştır. Anketin demografik değişkenlere göre farklılık gösterme durumu ise T testi (2 grup) ve ANOVA (3 grup ve üstü için) testleri ile analiz edilmiştir.

5. BULGULAR ve TARTIŞMA

Bu bölümde verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular ve yorumlar aşağıda sunulmuştur. Araştırma grubunun genel İSG farkındalık düzeyini belirlemek amacıyla betimsel istatistikler incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda; 297 katılımcının genel puan ortalamasının $X=83,58$ olduğu, ortanca (medyan) değerinin ise 86,00 olduğu görülmüştür.

Verilerin normallik dağılımı incelendiğinde; Çarpıklık (Skewness) değerinin $-,769$ ve Basıklık (Kurtosis) değerinin $,149$ olduğu tespit edilmiştir. Tabachnick ve Fidell (2013) tarafından belirtilen $+1.5$ ile -1.5 aralığında yer alan bu değerler, verilerin normal dağılım gösterdiğini kanıtlamaktadır. Bu bulgular ışığında, katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği farkındalık düzeylerinin yüksek seviyede olduğu ve verilerin parametrik test varsayımlarını karşıladığı belirlenmiştir.

5.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine ait bulgular tablolar halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Çizelge 5.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Cinsiyet	Sayı (n)	Yüzde (%)
Kadın	199	67
Erkek	98	33
Bölüm		
Sağlık Bakım Teknisyenliği	158	53,2
Hemşire Yardımcılığı	103	34,7
Ebe Yardımcılığı	36	12,1
Okulun Bulunduğu İlçe		
Amasya (Merkez)	153	51,5
Suluova	50	16,8
Merzifon	44	14,8
Taşova	19	6,4
Gümüşhacıköy	19	6,4
Göynücek	12	4
Anne Eğitim Durumu		
İlkokul	98	33
Ortaokul	92	31
Lise	96	32,3
Üniversite	11	3,7
Baba Eğitim Durumu		
İlkokul	58	19,5
Ortaokul	90	30,3
Lise	122	41,1
Üniversite	23	7,7
Yüksek Lisans	4	1,3
Toplam	297	100

Not: n = 297.

Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin dağılımlar Çizelge 5.1’de sunulmuştur. Toplam 297 katılımcının yer aldığı çalışmada, cinsiyet dağılımı incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunun (%67,0) kadın öğrencilerden oluştuğu, erkek öğrencilerin oranının ise %33,0 olduğu görülmektedir. Öğrenim görülen dallar açısından değerlendirildiğinde; öğrencilerin yarıdan fazlasının (%53,2) Sağlık Bakım Teknisyenliği bölümünde olduğu, bunu sırasıyla Hemşire Yardımcılığı (%34,7) ve Ebe Yardımcılığı (%12,1) bölümlerinin takip ettiği belirlenmiştir.

Okulun bulunduğu ilçe bazında bakıldığında, katılımcıların yarısından fazlasının (%51,5) Amasya Merkez ilçesindeki okullarda eğitim gördüğü tespit edilmiştir. Diğer katılımcıların ise sırasıyla Suluova (%16,8), Merzifon (%14,8), Taşova (%6,4), Gümüşhacıköy (%6,4) ve

Göynücek (%4,0) ilçelerinden araştırmaya dahil olduğu görülmektedir.

Katılımcıların sosyo-kültürel özelliklerini yansıtan ebeveyn eğitim durumları incelendiğinde ise anne ve baba eğitim düzeyleri arasında belirgin farklılıklar dikkat çekmektedir. Annelerin eğitim düzeyi ilkököl (%33,0), lise (%32,3) ve ortaokul (%31,0) seviyelerinde birbirine yakın oranlarda dağılım gösterirken, üniversite mezunu anne oranının oldukça düşük (%3,7) olduğu saptanmıştır. Babaların eğitim durumunda ise en büyük payı %41,1 ile lise mezunları oluşturmaktadır. Babaların üniversite ve lisansüstü eğitim düzeylerinin toplamı (%9,0), annelerin yükseköğrenim oranından daha yüksektir.

5.2. İSG Eğitimi Alma Durumuna İlişkin Bulgular

İSG eğitimi alma durumları, eğitimi kimden aldıkları ve eğitimin süresine ilişkin veriler Çizelge 5.2’de özetlenmiştir

Çizelge 5.2. Katılımcıların İSG Eğitimi Alma Durumları ve Eğitim Özelliklerine İlişkin Dağılımlar

İSG Eğitimi Alma Durumu	Sayı (n)	Yüzde (%)
Evet	291	98
Hayır	6	2
Eğitimi Veren Kişi		
Ders Öğretmeni	146	49,2
Alan Şefi	98	33
İSG Uzmanı	53	17,8
Eğitim Saati		
2 Saat	81	27,3
4 Saat	49	16,5
8 Saat	67	22,6
16 Saat	100	33,7
Toplam	297	100

Katılımcıların neredeyse tamamı (%98,0) İSG eğitimi aldığını belirtmiştir. Eğitimin kaynağı incelendiğinde, öğrencilerin yaklaşık yarısının (%49,2) bu eğitimi ders öğretmenlerinden aldığı, sadece %17,8’inin profesyonel bir İSG uzmanından eğitim aldığı görülmüştür. Eğitim sürelerinde ise 16 saatlik eğitimin (%33,7) en yüksek orana sahip olduğu, ancak 2 saatlik kısa süreli eğitimlerin de (%27,3) önemli bir yer tuttuğu tespit edilmiştir.

5.3. İş Kazası Geçirme, Risk ve Sağlık Durumu Bulguları

Öğrencilerin staj veya eğitim süreçlerinde karşılaştıkları iş kazaları, ramak kala durumları ve tıbbi müdahale deneyimleri Çizelge 5.3’te sunulmuştur.

Çizelge 5.3. Katılımcıların iş kazası, ramak kala olay geçirme durumları ve ilk yardım deneyimlerine ilişkin dağılımlar ($n = 297$)

İş Kazası Geçirme Durumu	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hayır	259	87,2
Evet	38	12,8
İş Kazasından Kurtulma (Ramak Kala)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hayır	243	81,8
Evet	54	18,2
İş Kazası Türü*	Sayı (n)	Yüzde (%)
Kan Sıçraması	17	5,7
İğne Batması	15	5,1
Ampul Kırılması (Kesisi)	8	2,7
Düşme	6	2
Cam Kesiği	1	0,3
Hepatit B Aşısı Olma Durumu	Sayı (n)	Yüzde (%)
Evet	203	68,4
Hayır	94	31,6
İlk Yardım Gerektiren Olayla Karşılaşma	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hayır	233	78,5
Evet	64	21,5
İlk Yardım Müdahalesi Yapma	Sayı (n)	Yüzde (%)
Hayır	265	89,2
Evet	32	10,8
Toplam	297	100

Çizelge 5.3’e göre, öğrencilerin %12,8’i eğitim süreçlerinde bir iş kazası geçirmiş, %18,2’si ise bir iş kazasını “ramak kala” (ucuz atlatma) şeklinde yaşamıştır. Meydana gelen kazalar incelendiğinde, sağlık çalışanları için en büyük risklerden olan “Kan Sıçraması” (%5,7) ve “İğne Batması” (%5,1) en sık karşılaşılan kaza türleri olarak öne çıkmaktadır.

Sağlık hizmetleri alanı için kritik öneme sahip olan Hepatit B aşılama oranı %68,4 olarak bulunmuştur; ancak öğrencilerin yaklaşık üçte birinin (%31,6) aşılanmamış olması dikkat çekici bir risk faktörüdür. Ayrıca öğrencilerin %21,5’i ilk yardım gerektiren bir olayla karşılaşmış, %10,8’i ise aktif olarak müdahalede bulunmuştur. Birden fazla kaza türü işaretlenebildiği için sayılar farklılık göstermektedir.

Çizelge 5.4. Cinsiyete Göre İş Kazası Geçirme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Ki-Kare Analiz Sonuçları

Cinsiyet	İş Kazası Geçirme Durumu		Toplam		İstatistiksel Test	
	Evet	Hayır	Sayı	%	X^2	p
Kadın	35 (%17,6)	164 (%82,4)	199	100	1,445	0,229
Erkek	23 (%23,5)	75 (%76,5)	98	100		
Toplam	58 (%19,5)	239 (%80,5)	297	100		

Not: $p < 0.05$ düzeyinde anlamlılık aranmıştır. (X^2 : Pearson Ki-Kare değeri)

5.4. İş Kazası Geçirme Durumlarının Karşılaştırılması

Araştırma grubundaki katılımcıların cinsiyetleri ile iş kazası geçirme durumları arasındaki ilişki Pearson Ki-Kare testi ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Çizelge 5.4'te sunulmuştur.

Çizelge incelendiğinde, erkek katılımcıların iş kazası geçirme oranının (%23,5), kadın katılımcılara (%17,6) kıyasla oransal olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak yapılan istatistiksel analiz sonucunda, cinsiyet ile iş kazası geçirme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($X^2(1)=1,445$; $p=0,229 > 0.05$).

Bu bulgu, araştırmanın örneklem grubu özelinde, bireyin cinsiyetinin iş kazası geçirme riski üzerinde belirleyici bir faktör olmadığını; gözlemlenen oransal farkın istatistiksel olarak tesadüfi sınırlar içerisinde kaldığını göstermektedir. Bu bulgu, iş kazası geçirme riskinin cinsiyetten bağımsız olduğunu, staj yapılan birim, alınan önlemler veya çalışma koşulları gibi diğer faktörlerin daha etkili olabileceğini düşündürmektedir. Bu durum, erkek öğrencilerin staj veya uygulama alanlarında fiziksel güç gerektiren ya da riskli görevlerde daha aktif rol almalarıyla veya risk algısı farklılıklarıyla ilişkilendirilebilir.

Çizelge 5.5. Cinsiyete Göre Hepatit B Aşısı Olma Durumunun Karşılaştırılması

Cinsiyet	Hepatit B Aşısı Olma Durumu			Toplam		İstatistiksel Test
	Evet (n)	Hayır (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)
Kadın	132	67	66,3	199	33,7	199
Erkek	71	27	72,4	98	27,6	98
Toplam	203	94	68,4	297	31,6	297

Not: $p < 0.05$ düzeyinde anlamlılık aranmıştır.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre Hepatit B aşısı olma durumlarının dağılımı Çizelge 5.5'te incelenmiştir. Çalışma grubunu oluşturan 199 kadın katılımcının %66,3'ünün ($n=132$), 98 erkek katılımcının ise %72,4'ünün ($n=71$) Hepatit B aşısı yaptırdığı saptanmıştır. Erkek katılımcıların aşılama oranı oransal olarak kadınlardan yüksek görülmekle birlikte, gruplar

arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Ki-Kare (Chi-Square) testi sonucunda, cinsiyet ile Hepatit B aşısı olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,287 > 0,05$). Literatür incelendiğinde, bu bulgumuzla paralellik gösteren çeşitli çalışmalar mevcuttur. Örneğin, geniş katılımlı toplum tabanlı bazı araştırmalarda (örneğin; Zhang ve ark. veya benzeri ulusal aşı çalışmaları), aşılanma oranlarında cinsiyetler arası farkın istatistiksel olarak önemsiz olduğu ($p>0,05$) ve aşılanma kararının cinsiyetten ziyade yaş, eğitim düzeyi ve mesleki risk algısı gibi faktörlerden etkilendiği bildirilmiştir. Bu sonuç, öğrencilerin Hepatit B aşısı olma davranışlarının cinsiyet faktöründen bağımsız olduğunu, aşılanma oranlarındaki farkın tesadüfi olabileceğini göstermektedir.

Çizelge 5.6. Okulların Bulunduğu İlçelere Göre Hepatit B Aşılanma Durumlarının Dağılımı

Okul (İlçe)	Evet		Hayır		Toplam
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)
Amasya (Merkez)	119	77,8	34	22,2	153
Merzifon	31	70,5	13	29,5	44
Taşova	13	68,4	6	31,6	19
Gümüşhacıköy	12	63,2	7	36,8	19
Suluova	17	34	33	66	50
Göynücek	11	91,7	1	8,3	12

Araştırma kapsamındaki öğrencilerin okudukları ilçelere göre Hepatit B aşısı olma durumları Çizelge 5.6' da sunulmuştur. Öğrencilerin aşılanma durumları ile eğitim gördükleri ilçe arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,001$).

Çizelge incelendiğinde, genel aşılanma oranının %68,4 olduğu görülmektedir. İlçeler bazında değerlendirildiğinde ise aşılanma oranları arasında belirgin farklılıklar dikkat çekmektedir: En Yüksek Aşılanma: Göynücek ilçesi %91,7 ile en yüksek aşılanma oranına sahipken, bunu %77,8 ile Amasya Merkez ve %70,5 ile Merzifon takip etmektedir. Ortalama Seviyeler: Taşova (%68,4) ve Gümüşhacıköy (%63,2) ilçelerindeki aşılanma oranları genel ortalamaya yakın seyretmektedir.

En Düşük Aşılanma (Dikkat Çeken Bulgular): Suluova ilçesi, %34,0'lık aşılanma oranı ile diğer tüm ilçelerden negatif yönde ayrılmaktadır. Suluova'daki öğrencilerin çoğunluğunun (%66,0) aşılanmamış olması, bu bölgedeki aşı farkındalığı veya erişimi konusunda diğer ilçelere kıyasla önemli bir eksiklik olduğunu düşündürmektedir.

Sonuç olarak; Amasya Merkez ve Göynücek gibi ilçelerde Hepatit B aşılanma oranları hedeflenen seviyelerdeyken, Suluova ilçesindeki düşük oranlar, bölgeye özgü sağlık politikalarının veya eğitimlerinin gözden geçirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Çizelge 5.7. Cinsiyete Göre İş Kazası Türlerinin Dağılımı

Cinsiyet	Kaza Yok / Belirtilmemiş	Ampul Kesiği	Cam Kesiği	Düşme	İğne Batması	Kan Sıçraması	Toplam
Kadın	171 (%85,9)	5 (%2,5)	1 (%0,5)	2 (%1,0)	11 (%5,5)	9 (%4,5)	199
Erkek	79 (%80,6)	3 (%3,1)	0 (%0,0)	4 (%4,1)	4 (%4,1)	8 (%8,2)	98
Toplam	250 (%84,2)	8 (%2,7)	1 (%0,3)	6 (%2,0)	15 (%5,1)	17 (%5,7)	297

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre maruz kaldıkları iş kazası türlerinin dağılımı Çizelge 5.7’de detaylandırılmıştır. Genel dağılıma bakıldığında, öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%84,2) herhangi bir kaza türü belirtmediği görülmektedir. Kaza geçiren öğrenciler özelinde incelendiğinde ise cinsiyetler arası farklılaşmalar dikkat çekmektedir:

- Kadın öğrencilerde en sık karşılaşılan kaza türü %5,5 (n=11) ile “İğne Batması” olmuştur. Bunu %4,5 ile “ Kan Sıçraması” izlemektedir.
- Erkek öğrencilerde ise en sık karşılaşılan kaza türü %8,2 (n=8) ile “ Kan Sıçraması” olarak tespit edilmiştir. Ayrıca erkeklerde “Düşme” vakalarının oranı (%4,1), kadınlara göre (%1,0) belirgin şekilde daha yüksektir.

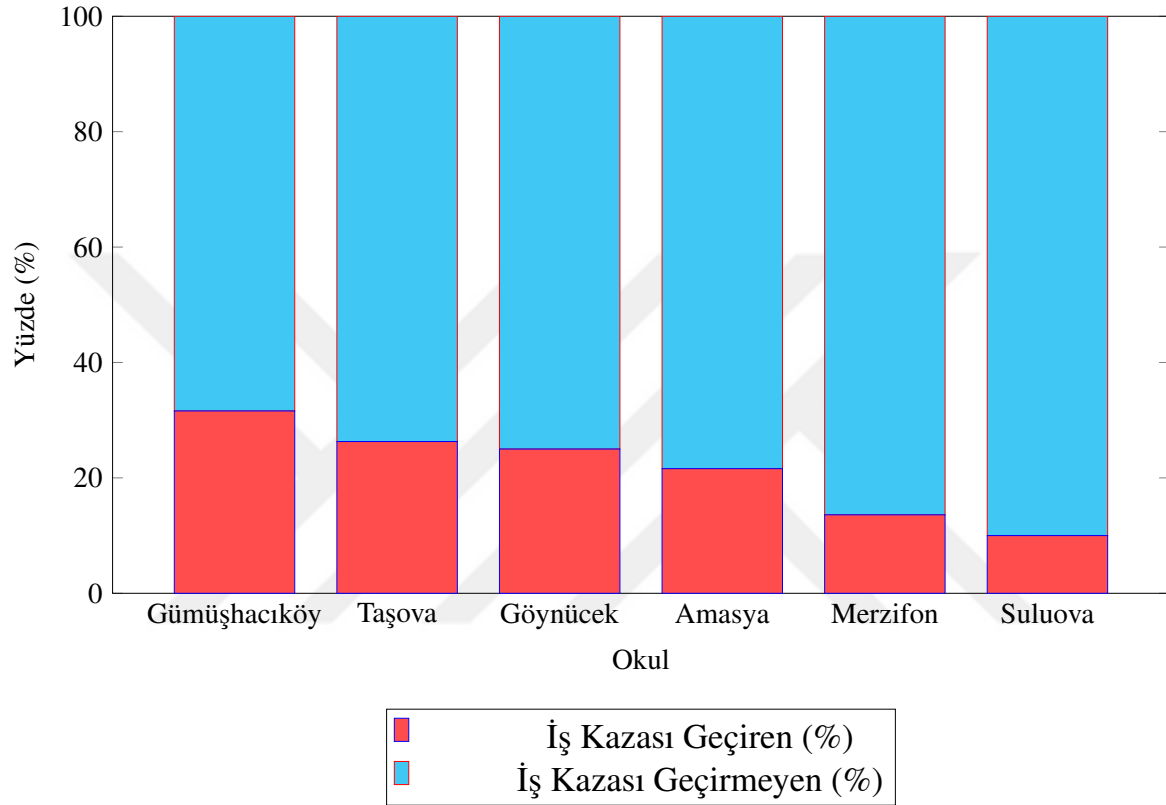
Veriler, kadın öğrencilerin daha çok kesici-delici alet yaralanmalarına (iğne batması), erkek öğrencilerin ise vücut sıvılarına maruziyet (kan sıçraması) ve fiziksel travma (düşme) risklerine daha yatkın olabileceğini işaret etmektedir.

Çizelge 5.8. Katılımcıların Okullara Göre İş Kazası Geçirme Durumlarının Dağılımı

Okul İlçe	İş Kazası Geçiren n (%)	İş Kazası Geçirmeyen n (%)	Toplam n (%)
Taşova	5 (%26,3)	14 (%73,7)	19 (%100)
Suluova	5 (%10,0)	45 (%90,0)	50 (%100)
Göynücek	3 (%25,0)	9 (%75,0)	12 (%100)
Amasya (Merkez)	33 (%21,6)	120 (%78,4)	153 (%100)
Gümüşhacıköy	6 (%31,6)	13 (%68,4)	19 (%100)
Merzifon	6 (%13,6)	38 (%86,4)	44 (%100)
Genel Toplam	58 (%19,5)	239 (%80,5)	297 (%100)

Çizelge 5.8 incelendiğinde, okullar bazında iş kazası sıklıkları karşılaştırıldığında, oransal olarak en yüksek kaza sıklığı %31,6 ile Gümüşhacıköy’deki katılımcılarda tespit edilmiştir. Bunu sırasıyla %26,3 ile Taşova ve %25,0 ile Göynücek takip etmektedir. Örneklem grubu

içerisinde sayıca en fazla katılımcının bulunduğu Amasya (n=153) grubunda iş kazası geçirme oranı %21,6 olarak gerçekleşmiş olup, bu oran genel ortalamaya (%19,5) yakındır. Diğer yandan, iş kazası geçirme oranının en düşük olduğu okullar ise sırasıyla %13,6 ile Merzifon ve %10,0 ile Suluova olarak belirlenmiştir. Bu bulgular, özellikle Gümüşhacıköy ve Taşova yerleşkelerindeki iş güvenliği önlemlerinin veya risk faktörlerinin, Suluova ve Merzifon yerleşkelerine kıyasla daha detaylı incelenmesi gerektiğini işaret etmektedir.



Şekil 5.1. Okullara Göre İş Kazası Geçirme Oranları

Çizelge 5.9. Okullara Göre İş Kazası Türlerinin Dağılımı

Okul	Kaza Yok (n)	Kan Sıçraması (n)	İğne Batması (n)	Ampul Kırığı (n)	Düşme (n)	Cam Kesisisi (n)	Toplam (n)
Amasya	127	8	10	3	4	1	153
Suluova	46	4	0	0	0	0	50
Merzifon	40	3	1	0	0	0	44
Gümüşhacıköy	13	1	2	3	0	0	19
Taşova	14	1	2	2	0	0	19
Göynücek	10	0	0	0	2	0	12
Genel Toplam	250	17	15	8	6	1	297

Katılımcıların okullara göre geçirdikleri iş kazası türlerinin dağılımı Çizelge 5.9’da incelenmiştir. Araştırma grubundaki öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%84,2; n=250) herhangi bir iş kazası geçirmediği görülmektedir. İş kazası geçirenler (n=47) arasında en sık karşılaşılan kaza türleri sırasıyla Kan Sıçraması (n=17) ve İğne Batması (n=15) olarak belirlenmiştir.

Okulun bulunduğu ilçe ile çalışanların iş kazası geçirme durumu arasındaki ilişki Pearson Ki-Kare testi ile incelenmiştir. Analiz sonucunda, okul konumu ile iş kazası geçirme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($\chi^2 = 6,807$; $p = 0,235$; $p > 0,05$). Bu bulgu, çalışanların görev yaptıkları ilçenin iş kazası geçirme riski üzerinde belirleyici bir etken olmadığını göstermektedir.

Okullar bazında kaza türleri detaylandırıldığında; Amasya yerleşkesinde en sık görülen kaza türünün İğne Batması (n=10) ve Kan Sıçraması (n=8) olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, ilgili okulda invaziv girişimlerin daha yoğun yapılıyor olabileceğine işaret edebilir.

Gümüşhacıköy ve Taşova okullarında ise ampul kırığına bağlı kazaların (sırasıyla n=3 ve n=2), diğer okullara kıyasla oransal olarak daha belirgin olduğu gözlenmiştir. Suluova ve Merzifon okullarında görülen kazaların neredeyse tamamını Kan Sıçraması oluştururken; Göynücek okulunda sadece Düşme (n=2) vakalarının raporlanmış olması, bu okuldaki risk faktörlerinin diğerlerinden farklılaştığını göstermektedir.

Analizde anlamlı fark çıkmamasının ($p > 0,05$) temel nedeni muhtemelen bu gruptaki sayısal dağılımın düşük olmasıdır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre iş kazasından kurtulma (ramak kala) durumları Çizelge 5.10’da karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; erkek öğrencilerin %28,6’sı (n=28) staj veya eğitim sürecinde bir iş kazasından son anda kurtulduğunu belirtir-

Çizelge 5.10. Cinsiyete Göre İş Kazasından Kurtulma (Ramak Kala) Durumunun Karşılaştırılması

Cinsiyet	Evet		Hayır		Toplam
	n	%	n	%	n
Kadın	26	13,1	173	86,9	199
Erkek	28	28,6	70	71,4	98
Toplam	54	18,2	243	81,8	297

ken, kadın öğrencilerde bu oran %13,1 (n=26) olarak tespit edilmiştir. Gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel önemini belirlemek amacıyla uygulanan Ki-Kare (Chi-Square) analizi sonucunda, cinsiyet ile iş kazasından kurtulma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($X^2=10,613$; $p=0,001 < 0,05$). Bu bulgu, erkek öğrencilerin kadın öğrencilere kıyasla anlamlı düzeyde daha fazla “ramak kala” (ucuz atlatılan kaza) olayı yaşadığını göstermektedir. Bu durum, erkek öğrencilerin risk algılarının farklılığıyla veya iş bölümünde daha riskli görevlere yönlendirilmeleriyle açıklanabilir.

Araştırma grubundaki öğrencilerin okudukları ilçelere göre İSG eğitimi alma durumları Çizelge 5.10’de sunulmuştur. Yapılan analiz sonucunda, öğrencilerin okulunun bulunduğu ilçe ile İSG eğitimi alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0,05$). Çizelge incelendiğinde, öğrencilerin neredeyse tamamının (%98,0) İSG eğitimi aldığı görülmektedir.

- Taşova, Suluova, Gümüşhacıköy ve Merzifon ilçelerindeki öğrencilerin tamamı (%100) İSG eğitimi aldığını belirtmiştir.
- Amasya Merkez (%96,7) ve Göynücek (%91,7) ilçelerinde de eğitim alma oranları oldukça yüksek seviyededir.

Bu bulgular, İSG eğitiminin tüm ilçelerde yaygın ve standart bir uygulama olarak başarıyla yürütüldüğünü, ilçeler arasında eğitime erişim açısından bir eşitsizlik bulunmadığını göstermektedir.

Çizelge 5.11. Okulların Bulunduğu İlçelere Göre İSG Eğitimini Veren Kişilerin Dağılımı

Okul (İlçe)	Alan Şefi		İSG Uzmanı		Ders Öğretmeni		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Taşova	18	94,7	0	0	1	5,3	19	100
Suluova	2	4	48	96	0	0	50	100
Göynücek	4	33,3	0	0	8	66,7	12	100
Amasya (Merkez)	49	32	3	2	101	66	153	100
Gümüşhacıköy	9	47,4	0	0	10	52,6	19	100
Merzifon	16	36,4	2	4,5	26	59,1	44	100
Genel Toplam	98	33	53	17,8	146	49,2	297	100

Öğrencilerin eğitim gördükleri ilçeye göre İSG eğitimini kimden aldıkları Çizelge 5.11’de incelenmiştir. Yapılan Ki-Kare analizi sonucunda, okulun bulunduğu ilçe ile eğitimi veren kişi arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,001$). Çizelge 5.11 detaylandırıldığında, eğitim vericilerin ilçelere göre homojen dağılmadığı ve her ilçenin farklı bir uygulama benimsediği görülmektedir:

- *Suluova Örneği (Profesyonel Yaklaşım)*: Suluova ilçesi, diğer tüm ilçelerden keskin bir şekilde ayrılmaktadır. Öğrencilerin %96,0’ı eğitimi doğrudan “İSG Uzmanı”ndan aldığını belirtmiştir. Diğer ilçelerde İSG uzmanı oranı yok denecek kadar azdır (Örneğin Taşova, Göynücek ve Gümüşhacıköy’de %0).
- *Taşova Örneği (Alan Şefi Ağırlığı)*: Taşova ilçesinde eğitimin %94,7 gibi çok büyük bir oranı “Alan Şefleri” tarafından verilmektedir.
- *Merkez ve Diğer İlçeler (Ders Öğretmeni Ağırlığı)*: Merkez ve Diğer İlçeler (Ders Öğretmeni Ağırlığı Veriler, il genelinde İSG eğitimlerinin kim tarafından verileceğine dair standart bir prosedürün uygulanmadığını göstermektedir. Suluova ilçesinde daha profesyonel bir yaklaşım (İSG Uzmanı) sergilenirken, diğer ilçelerde sorumluluğun okul içi öğretmenlere veya şeflere verildiği anlaşılmaktadır. İSG eğitim kalitesinin standart dizasyonu açısından bu farklılığın nedenlerinin irdelenmesi ve il genelinde ortak bir politika geliştirilmesi önerilmektedir.

Çizelge 5.12. Okulların Bulunduğu İlçelere Göre İSG Eğitim Sürelerinin Dağılımı

Okul (İlçe)	2 Saat		4 Saat		8 Saat		16 Saat		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Suluova	0	0	0	0	3	6	47	94	50	100
Taşova	0	0	2	10,5	10	52,6	7	36,8	19	100
Gümüşhacıköy	2	10,5	1	5,3	15	78,9	1	5,3	19	100
Merzifon	12	27,3	6	13,6	11	25	15	34,1	44	100
Amasya (Merkez)	58	37,9	38	24,8	27	17,6	30	19,6	153	100
Göynücek	9	75	2	16,7	1	8,3	0	0	12	100
Genel Toplam	81	27,3	49	16,5	67	22,6	100	33,7	297	100

Öğrencilerin aldıkları İSG eğitiminin süresi (saat bazında) ile okudukları ilçe arasındaki ilişki Çizelge 5.12’de incelenmiştir. Yapılan Ki-Kare analizi sonucunda, değişkenler arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir fark saptanmıştır ($p < 0,001$)

Çizelge 5.12 incelendiğinde, eğitim sürelerinde il genelinde bir standardizasyon olmadığı ve ilçelerin uygulamaları arasında derin uçurumlar bulunduğu görülmektedir. Tabloyu değerlendirdiğimizde, eğitimi uzmanlar verince süre 16 saat oluyor (Suluova), öğretmenler verince süre kısalıyor ve standart kayboluyor.

İSG eğitimlerinde genellikle temel eğitimin 16 saat olması beklenir. Suluova ilçesi, %94,0’lık oranla öğrencilerine 16 saat eğitim vererek bu konuda en kapsamlı eğitimi sunan ilçe olmuştur. (Not: Bu durum, Suluova’da eğitimin İSG uzmanları tarafından verilmesi bulgusuyla örtüşmektedir).

Göynücek ilçesindeki öğrencilerin %75,0’ı, Amasya Merkez’deki öğrencilerin ise %37,9’u sadece 2 saatlik bir eğitim aldıklarını belirtmiştir. 16 saatlik bir müfredatın 2 saate sığdırılması, eğitimin verimliliği açısından ciddi soru işaretleri oluşturmaktadır.

Amasya Merkez ilçesinde veriler 2, 4, 8 ve 16 saat arasında dağınık bir yapı sergilemektedir. Bu durum öğrencilerin soruyu samimi yanıtlamadıklarını göstermektedir.

Gümüşhacıköy (%78,9) ve Taşova (%52,6) ilçelerinde eğitimlerin ağırlıklı olarak 8 saat üzerinden planlandığı görülmektedir. P değeri 0.05’ten çok çok küçüktür. Bu, sonucun kesinlikle tesadüf olmadığını kanıtlar.

Çizelge 5.13. İSG Eğitimini Veren Kişiye Göre Eğitim Sürelerinin Dağılımı

Eğitimi Veren Kişi	2 Saat		4 Saat		8 Saat		16 Saat		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
İSG Uzmanı	2	3,8	2	3,8	3	5,7	46	86,8	53	100
Alan Şefi	23	23,5	8	8,2	34	34,7	33	33,7	98	100
Ders Öğretmeni	56	38,4	39	26,7	30	20,5	21	14,4	146	100
Genel Toplam	81	27,3	49	16,5	67	22,6	100	33,7	297	100

İSG eğitimini veren eğiticinin unvanı ile eğitimin süresi arasındaki ilişki Çizelge 5.13’de incelenmiştir. Yapılan Ki-Kare analizi sonucunda, eğitimi veren kişi ile eğitim süresi arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir fark saptanmıştır ($\chi^2 = 110,306$; $p < 0,001$) .

Çizelge verileri, eğitimin niteliğinin ve süresinin doğrudan eğiticiye bağlı olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Çizelge 5.14. İSG Eğitim Süresine Göre İş Kazası Geçirme Durumlarının Dağılımı

Kaza Geçirme İSG Eğitim Süresi	Evet		Hayır		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
2 Saat	18	22,2	63	77,8	81	100
8 Saat	15	22,4	52	77,6	67	100
4 Saat	9	18,4	40	81,6	49	100
16 Saat	16	16	84	84	100	100
Genel Toplam	58	19,5	239	80,5	297	100

Öğrencilerin aldıkları İSG eğitiminin süresi ile staj/iş sürecinde iş kazası geçirme durumları arasındaki ilişki Çizelge 5.14’te incelenmiştir. Yapılan Ki-Kare analizi sonucunda, eğitim süresi ile kaza geçirme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($\chi^2 = 1,557$; $p > 0,05$).

Gruplar arasındaki kaza geçirme oranları birbirine yakındır. En yüksek kaza oranı %22,4 ile 8 saatlik eğitim alan grupta görülürken, en düşük kaza oranı %16,0 ile yasal standart olan 16 saatlik eğitimi alan grupta görülmüştür. İstatistiksel test sonucunun anlamsız çıkması ($p=0,669$), eğitim süresinin tek başına kazaları önlemede belirleyici bir faktör olmadığını göstermektedir. Yani 2 saat eğitim alan bir öğrenci ile 16 saat eğitim alan bir öğrencinin kaza geçirme riski istatistiksel açıdan benzer bulunmuştur.

Çizelge 5.15. İlk Yardım Gerektiren Olayla Karşılaşma ve Müdahale Etme Durumu Arasındaki İlişki

İlk Yardım Gerektiren Olayla Karşılaşma	Evet		Hayır		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Karşılaştı (Evet)	24	37,5	40	62,5	64	100
Karşılaşmadı (Hayır)	8	3,4	225	96,6	233	100
Genel Toplam	32	10,8	265	89,2	297	100

Öğrencilerin ilk yardım gerektiren bir olayla karşılaşma durumları ile bu olaya fiili olarak müdahale etme davranışları arasındaki ilişki Çizelge 5.15’de incelenmiştir. Yapılan Ki-Kare analizi sonucunda, iki değişken arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2 = 57,119$; $p < 0,001$). Araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık %21,5’i (64 kişi) daha önce ilk yardım gerektiren bir olayla karşılaştığını belirtmiştir. İlk yardım gerektiren bir durumla karşılaşan 64 öğrencinin sadece %37,5’i (24 kişi) olaya müdahale ettiğini belirtmiştir. Geriye kalan %62,5’lik (40 kişi) büyük bir çoğunluk ise olayla karşılaşmasına rağmen herhangi bir müdahalede bulunmamıştır.

Çizelge 5.16. Cinsiyete Gore İSG Toplam Puanlarının Karşılaştırılması (T-Testi / Mann-Whitney U Sonuçları)

Cinsiyet	N	Ortalama (Mean)	Standart Sapma (SS)	Min–Max	p (Anlamlılık)
Kadın	198	17,27	4,43	8–54	0,003*
Erkek	98	15,83	3,03	8–20	
Genel Toplam	296	16,79	4,08	8–54	

Not: * $p < 0.05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Katılımcıların cinsiyetleri ile İSG toplam puanları (İSG_TOP) arasındaki ilişki incelenmiştir. Veri seti normal dağılım göstermediği ve uç değerler içerdiği için (bkz. Kadın grubundaki 52 ve 54 puanları), parametrik olmayan Mann-Whitney U Testi uygulanmıştır.

Analiz sonucunda, cinsiyet ile İSG toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p = 0,003$; $p < 0,05$). Çizelge incelendiğinde; kadın katılımcıların İSG toplam puan ortalamasının ($X = 17,27$) olduğu, erkek katılımcıların İSG toplam puan ortalamasının ($X = 15,83$) olduğu görülmektedir.

Bu bulgu, kadın öğrencilerin İSG konusundaki bilgi ve farkındalık seviyelerinin erkek öğrencilere kıyasla istatistiksel olarak daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Çizelge 5.17. Bölümlere Göre İSG Toplam Puanlarının Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Bölümler	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Farkın Kaynağı (Tukey)
1. Hemşire Yardımcılığı	103	86,66	7,57			1 > 3
2. Ebe Yardımcılığı	36	88,83	8,97	16,16	0,000*	2 > 3
3. Sağlık Bakım Teknisyenliği	158	80,37	12,37			(1 ve 2 arasında fark yok)
Toplam	297	83,57	11,07			

Not: * $p < 0,001$ (İstatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı)

Öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre İSG puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonuçları Çizelge 5.17’de sunulmuştur.

Yapılan analiz sonucunda, bölümler arası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($F_{2, 294} = 16.160$; $p < .001$). F değerinin yüksek olması (14,498), gruplar arasındaki ayrışmanın (varyansın) grup içi bireysel farklılıklardan çok daha belirgin olduğunu kanıtlamaktadır.

Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre;

- Ebe Yardımcılığı bölümü öğrencilerinin puan ortalaması ($\bar{X}=88.83$) ile Hemşire Yardımcılığı bölümü öğrencilerinin puan ortalaması ($\bar{X}=86.66$), SBT (Sağlık Bakım Teknisyenliği) bölümü öğrencilerinin puan ortalamasından ($\bar{X}=80.37$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.
- Hemşire Yardımcılığı ile Ebe Yardımcılığı bölümleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$).

Bu bulgular, Ebe ve Hemşire Yardımcılığı öğrencilerinin İSG konusundaki bilgi/algı düzeylerinin, SBT öğrencilerine göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Elde edilen bu sonuç, öğrencilerin İSG bilgi, tutum veya farkındalık düzeylerinin (ölçeğin kapsamına göre) okudukları bölüme göre değiştiğini göstermektedir. F değerinin yüksek olması (14,498), gruplar arasındaki ayrışmanın (varyansın) grup içi bireysel farklılıklardan çok daha belirgin olduğunu kanıtlamaktadır.

5.5. Hipotezlerin Cevaplanması

-Stajyerlerin İSG algısı alınan İSG eğitimi saatine göre değişiyor mu?

Çizelge 5.18. Katılımcıların İSG Eğitimi Alma Sürelerine Göre Puanlarının Karşılaştırılması (ANOVA Sonuçları)

Eğitim Süresi	N	Ortalama ($\bar{X}$)	Std. Sapma (SS)	F	p	Farkın Kaynağı (Tukey)
2 Saat	81	84,3	10,26	3,676	0,013*	16 Saat > 8 Saat
4 Saat	49	84,2	11,03			
8 Saat	67	79,76	12,58			
16 Saat	100	85,25	10,19			
Toplam	297	83,58	11,07			

Not: * $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Stajyerlerin aldıkları İSG eğitimi saatlerine göre iş sağlığı ve güvenliği algısı toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Tek Yönlü Varıans Analizi (One-Way ANOVA) sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p = 0,013 < 0,05$). Bu bulgu, isg eğitimi saatinin İSG algısı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. İstatistiksel olarak anlamlı fark, “8 saat eğitim alanlar” ile “16 saat eğitim alanlar” arasındadır.

16 saat eğitim alanların puanı (85,25), 8 saat eğitim alanlardan (79,76) anlamlı derecede daha yüksektir. Gruplar arası farkın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre; 16 saat İSG eğitimi alan katılımcıların toplam puan ortalamaları ($\bar{x}$)=85,25), 8 saat İSG eğitimi alan katılımcıların puan ortalamalarına ($\bar{x} = 79,76$) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p < 0,05$). 2 saat ve 4 saat eğitim alan gruplar ile diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma gözlenmemiştir.

İSG farkındalığının oluşması için eğitimin süresinin belirli bir doygunluğa (16 saat) ulaşması gerekmektedir. Ara sürelerde (8 saat) verilen eğitimler, katılımcıda tam bir davranış değişikliği veya farkındalık yaratmada 16 saatlik kapsamlı eğitim kadar etkili olmamıştır.

-Stajyerlerin İSG algısı alınan İSG eğitimini veren kişiye göre değişiyor mu?

Çizelge 5.19. Katılımcıların İSG Eğitimini Aldıkları Kişiye Göre Toplam Puanlarının Karşılaştırılması

Eğitimi Veren Kişi	N	Ortalama ($\bar{X}$)	Std. Sapma (SS)	Welch F	p	Fark
Alan Şefi	98	82,88	11,15	1,994	0,14	Yok
İSG Uzmanı	53	85,75	8,13			
Ders Öğretmeni	146	83,26	11,89			
Toplam	297	83,58	11,07			

Katılımcıların İSG eğitimini kimden aldıklarına (Alan Şefi, Ders Öğretmeni, İSG Uzmanı) göre toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda, gruplar arasında anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır ($p > 0,05$).

Eğitimi İSG uzmanından alanların puan ortalaması ($x=85,75$) diğer gruplara göre daha yüksek görünse de, yapılan çoklu karşılaştırma testleri sonucunda bu farkın istatistiksel düzeyde anlamlı olmadığı görülmüştür.

-Stajyerlerin İSG algısı ilçelere göre farklılık gösteriyor mu?

Çizelge 5.20. Stajyerlerin Staj Yaptıkları İlçelere Göre İSG Algı Puanlarının Karşılaştırılması

İlçe	N	Ortalama ($\bar{X}$)	Std. Sapma (SS)	F	p	Fark (Tukey)
Amasya (Merkez)	153	82,69	12,08	1,772	0,118	Yok
Suluova	50	86,26	7,96			
Merzifon	44	85,59	11,54			
Taşova	19	84,63	8,91			
Gümüşhacıköy	19	80,84	9,89			
Göynücek	12	79,00	9,71			
Toplam	297	83,58	11,07			

Stajyerlerin staj yaptıkları ilçelere göre İSG algı düzeyleri toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz öncesinde varyansların homojenliği Levene testi ile kontrol edilmiş ve varyansların homojen dağılmadığı görülmüştür ($p < 0,05$). Ancak gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı çıkmaması nedeniyle bu ihlal, sonuçların yorumlanmasını etkilememiştir. Analiz sonucunda, stajyerlerin öğrenim gördükleri ve staj yaptıkları

ilçelere göre İSG algı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F(5, 291) = 1,772$; $p > 0,05$). Çizelge 5.20 incelendiğinde Suluova ($x=86,26$) ve Merzifon ($x=85,59$) ilçesindeki stajyerlerin ortalamalarının, Göynücek ($x=79,00$) ilçesine göre daha yüksek olduğu görülse de, bu farklar istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Bu bulgu, İSG farkındalığının ilçelerin yerel koşullarından bağımsız olarak il genelinde benzer düzeyde olduğunu göstermektedir."

-Stajyerlerin İSG algısı okunan dala göre farklılık gösteriyor mu?

Çizelge 5.21. Stajyerlerin Öğrenim Gördükleri Dala Göre İSG Algı Puanlarının Karşılaştırılması

Okunan Dal	N	Ortalama ($\bar{X}$)	Std. Sapma (SS)	Welch F	p	Fark
Ebe Yrd.	36	88,83	8,97	16,694	<0,001	SBT < Diğerleri
Hemşire Yrd.	103	86,66	7,58			
SBT	158	80,37	12,37			
Toplam	297	83,58	11,07			

Not: $p < 0,001$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Stajyerlerin öğrenim gördükleri dallara göre İSG algı düzeylerine ait toplam puanları karşılaştırılmıştır. Verilerin analizi öncesinde, grupların varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve varyansların homojen olmadığı belirlenmiştir ($p < 0,05$). Bu nedenle grup karşılaştırmalarında Welch ANOVA sonuçları esas alınmıştır.

Analiz sonucunda, stajyerlerin öğrenim gördükleri dal ile İSG algı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (Welch $F_{(2, 101.43)} = 16.694$, $p < 0.001$).

Farkın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan çoklu karşılaştırma testleri, Sağlık Bakım Teknisyenliği (SBT) öğrencilerinin İSG algı puan ortalamasının ($\bar{x}_{SBT} = 80.37$), hem Ebe Yardımcılığı ($\bar{x}_{Ebe} = 88.83$) hem de Hemşire Yardımcılığı ($\bar{x}_{Hemşire} = 86.66$) öğrencilerine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğunu göstermektedir ($p < 0.001$).

Buna karşılık, Ebe Yardımcılığı ile Hemşire Yardımcılığı bölümleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

-Stajyerlerin İSG algısı cinsiyete göre farklılık gösteriyor mu?

Çizelge 5.22. Stajyerlerin Cinsiyetlerine Göre İSG Algı Puanlarının Karşılaştırılması

Cinsiyet	N	Ortalama ($\bar{X}$)	SS	Welch	p	Fark
Kadın	199	84,87	10,54	7,808	0,006	Kadın > Erkek
Erkek	98	80,96	11,71			
Toplam	297	83,58	11,07			

Not: $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Stajyerlerin cinsiyetlerine göre İSG algı düzeyleri toplam puanları karşılaştırılmıştır. Analiz öncesinde varyansların homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve varyansların homojen olmadığı belirlenmiştir ($p = 0,019 < 0,05$). Bu nedenle gruplar arası karşılaştırmada, varyans eşitliği varsayımını gerektirmeyen Welch testi (Robust Tests of Equality of Means) sonuçları dikkate alınmıştır.

Analiz sonucunda, stajyerlerin cinsiyetlerine göre İSG algı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Welch Statistics_(1;176,02) = 7,808; $p = 0,006 < 0,05$).

Ortalamalar incelendiğinde; kadın stajyerlerin İSG algı puan ortalamasının ($\bar{x} = 84,87$), erkek stajyerlerin ortalamasından ($\bar{x} = 80,96$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, kadın öğrencilerin İSG konusundaki algı ve farkındalık seviyelerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

-Stajyerlerin İSG algısı okul başarısına göre farklılık gösteriyor mu?

Çizelge 5.23. Stajyerlerin Okul Genel Başarı Puanlarına Göre İSG Algı Puanlarının Karşılaştırılması

Başarı Grubu	N	Ortalama ($\bar{X}$)	SS	F	p	Fark
Orta (50–69)	44	79,55	11,90	3,487	0,032	İyi ve Çok İyi > Orta
İyi (70–84)	167	84,24	11,16			
Çok İyi (85–100)	86	84,36	10,11			
Toplam	297	83,58	11,07			

Not: $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Stajyerlerin okul genel akademik başarı puanlarına (yıl sonu ortalamalarına) göre İSG algı düzeyleri toplam puanları karşılaştırılmıştır. Analiz öncesinde varyansların homojenliği Levene testi ile kontrol edilmiş ve varyansların homojen olduğu görülmüştür ($p > 0,05$).

Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonucunda, öğrencilerin akademik başarı düzeylerine göre İSG algı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur

$$F_{(2,294)} = 3,487, \quad p < 0,05.$$

Farkın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre; akademik başarısı **Orta** düzeyde olan öğrencilerin İSG algı puan ortalaması ($\bar{x} = 79,55$), hem başarı düzeyi **İyi** olan ($\bar{x} = 84,24$) hem de **Çok İyi** olan ($\bar{x} = 84,36$) öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşüktür. Başarı düzeyi “İyi” ve “Çok İyi” olan gruplar arasında ise anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Yorum: Bu bulgu, akademik ders başarısı arttıkça öğrencilerin İSG konularına ilişkin farkındalık ve algı düzeylerinin de arttığını; ancak belirli bir başarı seviyesinin (*İyi*) üzerine çıkıldığında bu artışın doygunluk noktasına ulaştığını göstermektedir.

-Stajyerlerin İSG algısı anne-babanın eğitim durumuna göre farklılık gösteriyor mu?

Çizelge 5.24. Stajyerlerin Annelerinin Eğitim Durumuna Göre İSG Algı Puanlarının Karşılaştırılması

Anne Eğitim Durumu	N	Ortalama ($\bar{X}$)	Std. Sapma (SS)	F	p	Fark
İlkokul	98	82,52	10,53	0,652	0,582	Yok
Ortaokul	92	84,18	10,67			
Lise	96	84,31	11,04			
Üniversite	11	81,55	18,34			
Toplam	297	83,58	11,07			

Not: $p > 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Stajyerlerin annelerinin eğitim durumlarına göre İSG algı düzeyleri incelenmiştir. Analiz öncesinde yapılan Levene testi sonucunda varyansların homojen dağılım göstermediği belirlenmiştir ($p < 0,05$). Ancak varyans analizi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadığı için, bu ihlalin genel sonucu etkilemediği değerlendirilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda; stajyerlerin İSG algı puanları ile annelerinin eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır $F_{(3,293)} = 0,652$, $p > 0,05$. İlkokul, ortaokul, lise ve üniversite mezunu annelere sahip stajyerlerin İSG algı ortalamalarının birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.25. Babanın Eğitim Durumuna Göre İSG Algı Puanlarının ANOVA Sonuçları

Babanın Eğitim Durumu	N	Ortalama ($\bar{X}$)	Std. Sapma (SS)	F	p	Fark (Tukey)
İlkokul	58	81,22	11,05	1,502	0,202	Yok
Ortaokul	90	83,54	10,84			
Lise	122	84,26	10,84			
Üniversite	23	84,43	12,76			
Yüksek Lisans	4	92,75	10,37			
Toplam	297	83,57	11,07			

Araştırmaya katılanların babalarının eğitim durumlarına göre İSG algı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) yapılmıştır. Analiz öncesinde varyansların homojen dağılıp dağılmadığı Levene Testi ile incelenmiş ve varyansların homojen olduğu görülmüştür (Levene Statistic = .426; $p = .789 > .05$). Bu bulgu, parametrik bir test olan ANOVA'nın uygulanması için gerekli varsayımın sağlandığını göstermektedir.

Yapılan varyans analizi sonucunda; katılımcıların İSG algı puanları ile babalarının eğitim du-

rumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F_{(4,292)} = 1.502$; $p = .202 > .05$).

Betimsel istatistikler incelendiğinde; babası “ilkokul” mezunu olanların ortalamasının ($\bar{X} = 81,22$), “ortaokul” mezunu olanların ($\bar{X} = 83,54$), “lise” mezunu olanların ($\bar{X} = 84,26$) ve “yüksek lisans” mezunu olanların $\bar{X} = 92,75$ olduğu görülmektedir. Eğitim düzeyi yükseldikçe aritmetik ortalamalarda kısmi bir artış gözlemlense de, yapılan analiz bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığını ortaya koymuştur. Tablolarda “Yüksek Lisans” grubunda sadece 4 kişi ($N=4$) var. İstatistiksel olarak anlamlı fark çıkmamasının en büyük sebebi muhtemelen bu grubun sayısının çok az olmasıdır.

İSG farkındalığı yüksek olanların ilk yardım puanları da yüksek midir?

Çizelge 5.26. İlk Yardım Bilgi Düzeyi ve İSG Algısı Arasındaki Korelasyon

Değişkenler	N	r	p
İlk Yardım Bilgi Düzeyi ve İSG Algısı	296	0,107	0,067

Not: $p > 0,05$ olduğundan iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Katılımcıların ilk yardım bilgi düzeyleri ile İSG algı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson Korelasyon Analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda; katılımcıların ilk yardım bilgi puanları ile İSG algı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($r = 0,107$; $p = 0,067 > 0,05$). Elde edilen bulgulara göre, bireylerin ilk yardım konusundaki bilgi düzeylerinin artmasının veya azalmasının, İSG algı düzeyleri üzerinde istatistiksel açıdan belirleyici bir etkisi olmadığı söylenebilir.

İSG farkındalığı yüksek olanların meslek hastalıkları farkındalığı da yüksek midir?

Çizelge 5.27. İSG Algısı ile Meslek Hastalıkları Farkındalığı Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	N	r	p	İlişki Düzeyi
İSG Algısı ve Meslek Hastalıkları Farkındalığı	297	0,796**	$< 0,001$	Yüksek – Pozitif

Not: ** $p < 0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Katılımcıların İSG algı düzeyleri ile meslek hastalıkları farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson Korelasyon Analizi yapılmıştır.

Analiz sonucunda; İSG algı puanları ile meslek hastalıkları farkındalık puanları arasında pozitif yönde, yüksek düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r =$

0,796; $p = 0,000 < 0,01$). Bu bulguya göre; çalışanların İSG algı düzeyleri arttıkça, meslek hastalıklarına yönelik farkındalık düzeylerinin de yüksek oranda arttığı görülmektedir. İki değişkenin birbirini güçlü bir şekilde desteklediği söylenebilir.

Çizelge 5.28. İSG Algısının Meslek Hastalıkları Farkındalığı Üzerindeki Etkisine İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata (SH)	Beta (β)	t	p
Sabit (Constant)	-0,176	0,746	–	-0,235	0,814
İSG Algısı	0,200	0,009	0,796	22,592	$< 0,001$
R = 0,796	R² = 0,634	F = 510,405	$p < 0,001$		

Not: Bağımlı değişken: Meslek Hastalıkları Farkındalığı

Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) algılarının meslek hastalıkları farkındalık düzeyleri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonuçları Çizelge 5.28’de sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre oluşturulan regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($F = 510,405$; $p < 0,001$). Çizelge incelendiğinde, İSG algısı ile meslek hastalıkları farkındalığı arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir ($R = 0,796$). Belirleyicilik katsayısı ($R^2 = 0,634$) dikkate alındığında, meslek hastalıkları farkındalığındaki toplam değişimin %63,4’ünün İSG algısı değişkeni tarafından açıklandığı anlaşılmaktadır. İSG algısının bağımlı değişken üzerindeki göreceli önem düzeyi incelendiğinde ise, İSG algısındaki bir birimlik artışın meslek hastalıkları farkındalığını anlamlı düzeyde artırdığı tespit edilmiştir.

6. TARTIŞMA

Sağlık çalışanları, toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesinde kritik bir rol üstlenirken; biyolojik, kimyasal, fiziksel ve ergonomik başta olmak üzere çok boyutlu mesleki risklerle karşı karşıya kalmaktadır. Özellikle kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, bulaşıcı hastalıklar ve strese bağlı psikolojik bozukluklar, sektörde sıkça rastlanan meslek hastalıkları arasında yer almaktadır. Sağlık öğrencileri, staj ve uygulamalı eğitimler yoluyla bu risklere erken dönemde maruz kalmaktadır. Ancak literatürdeki çalışmalar, öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile meslek hastalıkları konusundaki bilgi düzeylerinin ve farkındalıklarının genellikle yetersiz olduğunu göstermektedir. Bu bilgi eksikliği, öğrencilerin enfeksiyon kontrolü gibi hayati prosedürleri ihmal etmelerine, dolayısıyla hem kendi sağlıklarını hem de hasta güvenliğini tehlikeye atmalarına neden olabilir.

Araştırma bulguları incelendiğinde, katılımcıların %31,6'sının Hepatit B aşısı yaptırmadığı görülmüştür. Sağlık personeli için temel bir koruma yöntemi olan aşılamadaki bu eksiklik, literatürdeki risklerle örtüşmekte ve ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, iş kazaları incelendiğinde iğne batması ve kan sıçraması gibi olayların yaygınlığı dikkat çekmektedir. Bu durum, kişisel koruyucu donanım kullanımındaki ve güvenli çalışma pratiklerindeki eksiklikleri gözler önüne sermektedir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, hem iş kazası geçirme sıklığında hem de aşılama oranlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgu, cinsiyet fark etmeksizin tüm öğrencilerin benzer risk profiline sahip olduğunu ve benzer prosedürlere tabi tutulması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Eğitimin niteliği açısından değerlendirildiğinde, İSG eğitimlerinin büyük oranda (%82) öğretmenler tarafından verildiği, profesyonel iş güvenliği uzmanlarının sürece katkısının sınırlı kaldığı tespit edilmiştir. Öğretmenlere ek görev olarak yüklenen bu eğitimlerin, yasal standartları ve gerekli profesyonel derinliği karşılama noktasında yetersiz kalabildiği düşünülmektedir.

İlk yardım konusunda ise öğrencilerin teorik bilgiye sahip olsalar dahi, acil durumlarla karşılaştıklarında müdahale etme oranlarının düşük olduğu gözlemlenmiştir. Olayla karşılaşan her üç öğrenciden yaklaşık ikisinin müdahalede bulunmaması; özgüven eksikliği, sorumluluk almaktan kaçınma veya literatürde “Seyirci Kalma Etkisi” (Bystander Effect) ve “Yetersizlik Korkusu” olarak tanımlanan psikolojik bariyerlerle açıklanabilir (Giray, 2023). Bu durum, mevcut eğitimlerin teorik aktarımla sınırlı kaldığını, “uygulamalı senaryolar” ve “psikolojik hazırlık” süreçlerinin eksik olduğunu işaret etmektedir.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemede sadece eğitim süresini artırmanın yeterli olmadığını; eğitimin kalitesine, yöntemine ve uygulayıcı profiline odaklanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Tehlikeye maruz kalma veya tanıklık etme durumunun, öğrencilerde bilgi arayışını ve farkındalığı artırdığı gözlemlenmiştir. Dolayısıyla, reaktif bir öğrenme süreci yerine proaktif bir eğitim modeli benimsenmelidir. Sağlık öğrencilerinin mesleki yaşamlarında karşılaşılabilecekleri risklerle etkin başa çıkabilmeleri adına aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- *Müfredat Entegrasyonu:* İSG ile meslek hastalıkları dersleri, müfredatın temel bir parçası haline getirilmeli ve tüm eğitim sürecine yayılmalıdır.
- *Uygulamalı Eğitim:* İlk yardım ve İSG eğitimleri sadece teorik bilgi aktarımıyla sınırlı kalmamalı; simülasyonlar, vaka analizleri ve pratik uygulamalarla (özellikle CPR, kama kontrolü vb.) desteklenmelidir.
- *Görsel Materyal Kullanımı:* Derslerde iş kazalarına ve korunma yöntemlerine yönelik video ve görsellerin kullanılması, öğrencilerin risk algısını somutlaştırarak farkındalıklarını artıracaktır.
- *Uzman Desteği:* Eğitimlerin niteliğini artırmak adına, İSG derslerinin alanında uzman profesyoneller tarafından verilmesi sağlanmalıdır.
- *Farkındalık Çalışmaları:* Öğrenciler için düzenli aralıklarla bilgilendirme seminerleri ve farkındalık etkinlikleri düzenlenmelidir.

Bu önerilerin hayata geçirilmesi, hem bireysel hem de toplumsal sağlık açısından hayati önem taşımaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, farklı okullarda benzer anket uygulamalarının yapılması, literatüre daha geniş veri setlerinin kazandırılması açısından önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Akadam, A. (2010). *İş Güvenliği Yönetim Sistemi ve Ford Otosan İnönü Fabrikasında Psiko-teknik Değerlendirme Uygulaması*. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Akkaya, G. (2007). *Avrupa Birliği ve Türk Mevzuatı Açısından Sağlık Kuruluşlarında İş Sağlığı, İş Güvenliği, Meslek Hastalıkları ve Bir Araştırma*. İÜ, SBE, YDT, İstanbul.
- Akpınar, T. ve Öğütoğulları, E. (2016). OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 97–104.
- Akyiğit, E. (2006). *İş hukuku*. Seçkin Yayıncılık.
- Akyüz, N. (1982). *İş Güvenliği*. Sakarya D.M.M Akademisi Ders Notları, Sayı: 28, Adapazarı.
- ACSNI. (1993). *Organising for Safety: Third Report of the Human Factors Study Group of ACSNI*. HMSO.
- Becker, P. ve Morawetz, J. (2004). Impacts of health and safety education: Comparison of worker activities before and after training. *American Journal of Industrial Medicine*, 46, 63–70.
- Berk, M., Önal, B. ve Güven, R. (2011). *Meslek Hastalıkları Rehberi*. ÇSGB, İSGGM, Matsa Basımevi, Ankara.
- Bilir, N. ve Yıldız, A. N. (2004). *İş Sağlığı ve Güvenliği*. Ankara.
- Bulan, S. (2018). *Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalıklarının Değerlendirilmesi*. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Burke, M. J., Sarpy, S. A., Smith-Crowe, K., Chan-Serafin, S., Salvador, R. O. ve Islam, G. (2006). Relative effectiveness of worker safety and health training methods. *American Journal of Public Health*, 96(2), 315–324. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.059840>
- 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.
- Cohen, A. ve Colligan, J. (1998). *Assessing Occupational Safety and Health Training*. Ohio:

National Institute for Occupational Safety and Health.

Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36(2), 111–136.
[https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00035-7)

Çiçek, R. ve Doğan, İ. C. (2009). Müşteri memnuniyetinin artırılmasında hizmet kalitesinin ölçülmesine yönelik bir araştırma: Niğde ili örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 199–217.

Demir, S. (2014). *Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği: Gaziantep örneği*. Zirve Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Doğan, B., Yalçınkaya, C. ve Balcı, M. G. (2017). Türkiye’de mühendislik fakültelerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi. *Engineer and Machinery*, 58(685), 1–15.

Dokuzoğlu, M. (2004). *Mesleki eğitim merkezlerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi ve uygulamaları üzerine bir araştırma (Kayseri ili örneği)*. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Dursun, S. (2013). *İş Güvenliği Kültürü*. İstanbul: Beta Yayınları.

Erkan, N. (1989). *İşletmelerde insan gücü verimliliği için: İşçi sağlığı, iş güvenliği, kazalardan korunma, acil yardım ve ilgili mevzuat* (MPM Yayın No: 384). Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.

Gerek, N. (1988). *Türkiye’de iş sağlığı ve iş güvenliği*. Türk Metal Sendikası Yayınları.

Giray, A. (2023). *Meslek ve Teknik Anadolu Lisesinde İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanında Okuyan Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Düzeylerinin Ölçülmesi: Konya İli Örneği*. Yüksek Lisans Tezi.

Heizer, J. ve Render, B. (2011). *Operations Management Flexible Version*. Pearson Higher Ed.

International Labour Organization (ILO). (2018). *Improving the Safety and Health of Young Workers*. Geneva: ILO Publications.

İnan, H. (2010). *Hizmet Pazarlaması*. Adana: Nobel Kitabevi.

İnternet: Sosyal Güvenlik Kurumu. (2025). URL: <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e>
Erişim tarihi: 26.01.2025.

İnternet: Millî Eğitim Bakanlığı. (2013, 7 Eylül). *Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği*. Resmî Gazete (Sayı: 28758).
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/09/20130907-4.htm>

- İnternet: *Mesleki Eğitim Kanunu* (3308 S.K.). T.C. Resmî Gazete, 19139, 19 Haziran 1986.
- İnternet: Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2006, 3 Şubat). *Kamu kurum ve kuruluşlarına bağlı okulların Millî Eğitim Bakanlığına devredilmesi ile bazı kanunlarda ve kanun hükmünde kararnamelerde değişiklik yapılmasına dair kanun*. Resmî Gazete (Sayı: 26069). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/02/20060203-4.htm>
- Karasakal, N. ve Yücebakan, Ö. (2016). İş sağlığı ve güvenliği kültürü ve çalışanların tutumları: Bir uygulama. *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 5(1), 127–154.
- Karcıoğlu, F. (2010). Örgüt kültürü ve örgüt iklimi ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 265–283.
- Kılış, İ. ve Demir, S. (2012). A review at the obligation of the employer to provide training related to occupational health and safety. *Journal of Labour Relations*, 3(1), 23–47.
- Kotler, P. ve Keller, K. (2012). *Marketing Management* (14. Baskı). New Jersey: Prentice Hall.
- Külahçıoğlu, G. (1984). *İş Güvenliği*. Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Basım Ünitesi, İzmir, s. 45.
- Lovelock, C. H. (1996). *Services Marketing* (3. Baskı). Prentice Hall International.
- Mercanlıoğlu, Ç. (2012). Örgütlerde performans yönetimi ile işgörenlerin motivasyonu arasındaki ilişki. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 41–52.
- Meydanlıoğlu, A. (2003). Sağlık çalışanlarının sağlığı ve güvenliği. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 193.
- Öztürk, İ. (2018). *Yatan hastalarda beklenen ve algılanan hizmet kalitesinin SERVQUAL ölçeği ile değerlendirilmesi: Haydarpaşa Numune Hastanesi Uygulaması*. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate Publishing.
- Sabuncuoğlu, Z. (2000). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Bursa.
- Savcı, C., Yıldız, A. ve Çetin, H. (2018). Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği eğitimine ilişkin algı ve tutumları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(4), 104–113.
- Selimen, D. (1998). Ameliyathane ve cerrahi servislerinde çalışan hemşirelerin meslek hastalığına yakalanma risklerinin karşılaştırılması ve bu konuda alınması gereken önlemler.

Hemşirelik Formu, 3, 35.

- Semerci, O. (2012). *İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Değerlendirmesi: Metal Sektöründe Bir Uygulama*. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, s. 28.
- Seyyar, A. (2002). *Sosyal Siyaset Terimleri*. Beta Yayınları, İstanbul.
- Sivrikaya Özkurt, S. ve Üzümlü, B. (2018). Öğrencilerin işçi sağlığı ve güvenliğine yaklaşımları (Kocaeli MYO örneği). *International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies*, 99–111.
- Solmaz, M. ve Solmaz, T. (2019). Stajyer öğrenci iş kazaları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 106–110.
- Sungur, E., Tiryaki, A. R. ve Vatansever, Ç. (2009). Davranış odaklı güvenlik yönetimi. *Önlem Dergisi*, 54–56.
- Şahmaran, T., Kar, H. ve Arısal, İ. (2019). İş sağlığı ve güvenliği ön lisans programında verilen eğitim ve öğretimin iş sağlığı ve güvenliği algısı üzerine etkisi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 1797–1827.
- Şenol, V. (2006). *Kayseri İl Merkezinde Sağlık Hizmetleri Kullanımı ve Algılanan Sağlık ile İlişkisi*. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Kayseri.
- Şeşen, Y. (2019). Kültürel mirasımız ve arşiv belgelerimizin afetler ve KBRN tehlikelerine karşı korunması. *Afet ve Risk Dergisi*, 2(1), 33–34.
- T.C. Resmî Gazete. (2014, 18 Ocak). *Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşların Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun* (Kanun No: 6514). Sayı: 28886. Ankara: Başbakanlık Basımevi.
- T.C. Resmî Gazete. (2014). *6528 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun*. Sayı: 28943.
- T.C. Yüksek Planlama Kurulu. (2014). *Türkiye Mesleki ve Teknik Eğitim Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2014–2018)*. Karar Sayısı: 2014/5.
- Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB). (2017). *TMMOB İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Raporu 2017*. Ankara: TMMOB Yayınları.
- Uçak, A. (2009). *Sağlık Personelinin Maruz Kaldığı İş Kazaları ve Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi*. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyon, s. 6.

- Ünaldı, N. ve Çelebi Çakıroğlu, O. (2016). Vardiyalı-nöbet usulü çalışma düzeninin hemşirelerin sağlığı ve iş güvenliği açısından değerlendirilmesi. *1. Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu*, Kocaeli, 164–165.
- Uslu, M. (2002). *Kazaların Oluş Sebepleri*. Bıçaklar Kitabevi, Ankara.
- Yalkın, S. (2010). *Sağlık Hizmetlerinde Kalite Yönetimi ve Kalitenin Servqual Yöntemi ile Ölçülmesine Yönelik Bir Uygulama*. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Yeşildal, N. (2005). Sağlık hizmetlerinde iş kazaları ve şiddetin değerlendirilmesi. *TSK Korumucu Hekimlik Bülteni*, 4, 282.
- Yetiş, G., Gürbüz, P. ve Kolaç, T. (2018). Öğrencilerin ilk yardım eğitimi hakkında görüş ve düşüncelerinin belirlenmesi. *II. Uluslararası Battal Gazi Multidisipliner Kongresi*, s. 721.
- Yiğitler, M. (2013). *Diyarbakır Mesleki Eğitim Merkezi Ustalık Eğitimi*. Diyarbakır.
- Yurtçu, A. (2015). *Amasya İl Merkezindeki MEB'e Bağlı Endüstri Meslek Liselerindeki 12. Sınıf Öğrencileri ve Meslek Dersi Öğretmenlerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Ön Yeterlilikleri ve Tutumlarının Tespiti*. İstanbul Gedik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.



EKLER