T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

AFET BİLİNCİ VE MASKE KULLANIMI İLİŞKİSİ İLE İLGİLİ BİR ARAŞTIRMA – GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS

Muhammed Ali TATLI

TEMMUZ – 2022
GÜMÜŞHANE

T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

AFET BİLİNCİ VE MASKE KULLANIMI İLİŞKİSİ İLE İLGİLİ BİR ARAŞTIRMA – GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ

A STUDY ABOUT THE RELATIONSHIP BETWEEN DISASTER AWARENESS AND USE OF MASK – THE SAMPLE OF GÜMÜŞHANE UNIVERSITY FACULTY OF HEALTH SCIENCES

YÜKSEK LİSANS

Muhammed Ali TATLI

TEMMUZ – 2022
GÜMÜŞHANE

T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

AFET BİLİNCİ VE MASKE KULLANIMI İLİŞKİSİ İLE İLGİLİ BİR ARAŞTIRMA – GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖRNEĞİ

A STUDY ABOUT THE RELATIONSHIP BETWEEN DISASTER AWARENESS AND USE OF MASK – THE SAMPLE OF GÜMÜŞHANE UNIVERSITY FACULTY OF HEALTH SCIENCES

YÜKSEK LİSANS

Muhammed Ali TATLI

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜK KENT

TEMMUZ – 2022
GÜMÜŞHANE

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlamış olduğum "**Afet Bilinci ve Maske Kullanımı İlişkisi ile İlgili Bir Araştırma – Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği**" isimli bu tezimin, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, alıntı yaptığım tüm çalışmaları kaynakçada belirttiğimi ve Gümüşhane Üniversitesi'nin lisanslı kullanıcısı olduğu intihal yazılım programı ile Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nün belirlediği kıstaslara uygun olarak raporladığımı taahhüt ederim. Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü arşivinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

06/07/2022

…….

Muhammed Ali TATLI

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmamım ilerlemesinde ve tamamlanmasında, bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan bana yol gösteren ve destek olan tez danışmanım ve değerli hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜK KENT'e, çalışmamda bana bilgi ve birikimleriyle fayda sağlamaya çalışan, eksikliklerim konusunda özellikle tamamlayıcı fikirler ortaya koyan ve elinden geleni yapmaya çalışan çok kıymetli hocam Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ'e teşekkürü borç bilirim.

Tez çalışmamın ilerlemesinde önem arz eden zamanlarda benden yardımlarını esirgemeyen çokça faydası olan ve karakteriyle örnek biri olan arkadaşlarım Lokman ODABAŞ ve Emine TUTAR'a ve bu günlere gelmemde benden desteklerini esirgemeyen bana iyi bir insan olmayı öğretmeye çalışan aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Muhammed Ali TATLI

GÜMÜŞHANE – 2022

ÖZET

Solunum yollarıyla bulaşabilen biyolojik tehlikelerin temas miktarını ve yayılımını azaltmada kişisel koruyucu ekipmanlardan (KKE) tıbbi maskeler kullanılır. Tıbbi maske kullanımı alışkanlığının oluşması ve doğru kullanımının bilinmesi hava yoluyla bulaşabilecek biyolojik risklerin olumsuz etkilerinin azaltılmasına katkı sağlayabilir.

Araştırmanın amacı, sağlık alanında eğitim alan öğrencilerin tıbbi maske bilgi düzeylerinin belirlenmek ve afet bilinciyle ilişkisinin olup olmadığını değerlendirmekti. Çalışma yönteminde, 491 öğrenciye 5'li likert tip tıbbi maske ve afet bilinci algısı konulu anketler uygulandı. Sonuçlar ortalama±standart sapma değerleri olarak hesaplandı ve SPSS analiz yöntemleri kullanılarak sosyodemografik değişkenlerle karşılaştırıldı.

Çalışma sonucunda; katılımcıların tıbbi maske bilgi düzeyleri (4.60±0.51) ve afet bilinci algı (4.25±0.57) ortalamaları yüksekti. Tıbbi maske kullanım bilgi düzeyleri; yaş, cinsiyet, bölüm ve kentte ikamet etmeye bağlı olarak yükselmekteydi ($p<0.05$). Ayrıca afet bilinci algısı ve tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi arasında ise pozitif korelasyon olduğu saptandı ($p<0.01$).

Bu çalışma neticesinde, tıbbi maske kullanımında afet bilinci kavramının önemli olduğu ve daha ileri düzeyde KKE, eğitim, cinsiyet ve bilgi kaynaklarına erişim ile ilgili afet bilinci araştırmalarının yapılmasının afet yönetimi süreçlerine olumlu katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afetler, Bilinç, Biyolojik tehlikeler, Kişisel koruyucu ekipman, Maskeler

SUMMARY

Medical masks from the range of personal protective equipment (PPE) are used to reduce the amount of contact and spread of biological hazards that can be transmitted by the respiratory tract. The formation of the habit of using medical masks and knowing the correct use can contribute to the reduction of the negative effects of biological risks that may be transmitted through the air.

The aim of study was to determine the level of medical mask knowledge of students studying in the field of health and to evaluate whether it is related to disaster awareness. In the study method, 5-point likert type surveys related medical mask and awareness of disaster were applied to 491 students. The results were calculated as mean±standard deviation values and compared with sociodemographic variables using SPSS analysis methods.

As a result of the study; The mean of the participants' medical mask knowledge levels (4.60±0.51) and disaster awareness perception (4.25±0.57) were high. The knowledge levels of medical mask use were statistical differently due to variables of age, gender, department and urban ($p<0.05$). In addition, it was a positive correlation between the perception of disaster awareness and the level of knowledge of medical mask use ($p<0.01$).

Finally, it is thought that the concept of disaster awareness is important in the use of medical masks and it may be a positive contribution to disaster management processes with further researches of disaster awareness related with PPE, education, gender and the access of information resources.

Keywords: Disasters, Awareness, Biological hazards, Personal protective equipment, Masks

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY III
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI IV
TEŞEKKÜR V
ÖZET VI
SUMMARY VII
İÇİNDEKİLER VIII
TABLOLAR DİZİNİ XI
ŞEKİLLER DİZİNİ XIII
EKLER DİZİNİ XIV
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ XV
1. GİRİŞ 1
2. LİTERATÜR TARAMASI 3
2.1. Afetler ve Afet Bilinci 3
2.1.1. Afetlerin Tanımı 3
2.1.1.1. Etmen Kaynaklarına Göre Afet Sınıflandırması 4
2.1.1.1.1. Doğal Afetler 5
2.1.1.1.2. İnsan Kaynaklı Afetler 6
2.1.2. Afet Yönetimi 7
2.1.2.1. Afet Yönetimi Aşamaları 8
2.1.2.1.1. Afetleri Önleme ve Risk Azaltma 9
2.1.2.1.2. Afetlere Hazırlık ve Halk Farkındalığı 9
2.1.2.1.2.1. Afetlere Hazırlık Aşamaları 10
2.1.2.1.2.2. Afetlerle İlgili Halk Farkındalığı ve Afet Bilinci 10
2.1.2.1.3. Zarar Azaltma 11
2.1.2.1.4. Bilgi Yayma ve Afet Eğitimi 12
2.1.2.1.5. Erken Uyarı 14
2.1.2.1.6. Müdahale 14
2.1.2.1.7. Rehabilitasyon ve İyileşme 15
2.2. Kişisel Koruyucu Donanım 15
2.2.1.Kişisel Koruyucu Donanım Tanımı 15
2.2.2. Kişisel Koruyucu Donanımların Sınıflandırılması 16
2.2.2.1. Baş Koruyucuları 17

2.2.2.2. Kulak Koruyucuları 18
2.2.2.3. Göz ve Yüz Koruyucuları 18
2.2.2.4. El ve Kol Koruyucuları 19
2.2.2.5. Ayak ve Bacak Koruyucuları 20
2.2.2.6. Cilt Koruyucuları 21
2.2.2.7. Gövde ve Karın Bölgesi Koruyucuları 21
2.2.2.8. Vücut Koruyucuları 21
2.2.2.9. Solunum Sistemi Koruyucuları 22
2.2.2.9.1. Gaz, Toz ve Radyoaktif Toz Filtreli Maskeler 22
2.2.2.9.2. Hava Beslemeli Solunum Cihazları 23
2.2.2.9.3. Tıbbi Maskeler 24
2.2.3. Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanım Alanları ve Önemi 26
2.2.3.1. Ev ve Kapalı Sosyal veya İş Yerlerinde Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı ve Önemi 26
2.2.3.2. Afet Olaylarında Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanımı ve Önemi 27
2.2.3.2.1. Afet Olaylarında Tıbbi Maskelerin Kullanımı ve Önemi 27
3. MATERYAL VE YÖNTEM 29
3.1. Problemin Durumu 29
3.2. Araştırmanın Amacı 29
3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları 29
3.4. Araştırmanın Kapsamı 29
3.5. Araştırmanın Hipotezleri 30
3.6. Evren ve Örneklem 30
3.7. Verilerin Toplanması ve Analizi 31
3.7.1. Geçerlilik ve Güvenirlik Analizi 33
4. BULGULAR 35
4.1. Katılımcılara İlişkin Tanımlayıcı Sosyo-Demografik Bulgular ile Tıbbi Maske ve Afetle İlgili Ön Bilgi Soruları 35
4.2. Katılımcıların Tıbbi Maskelerin Kullanımı ile İlgili Soruların ve Afet Bilinci Algı Ölçeğine Ait Bulgular 37
4.3. Demografik Bilgiler ile Tıbbi Maskeler ve Afetle İlgili Ön Soruların İstatiksel Analizleri 41
4.4. Tıbbi Maskelerin Kullanımı ile İlgili Soruların ve Afet Bilinci Algı Ölçeği ile İlgili İstatiksel Analizler 45

4.5. Sosyodemografik Sorular ile Tıbbi Maske Kullanımı ile İlgili Soruların ve Afet Bilinci Algı Ölçeği Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon 54
4.6. Hipotezlerin Sonuçları 55
5. TARTIŞMA 57
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 64
KAYNAKÇA 66
EKLER 76
ETİK KURUL KARARI 83
ÖZGEÇMİŞ 86

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. EM-DAT veri tabanında ye alan afet sınıflandırması (EM-DAT, 2021). 4
Tablo 2. Anket çalışmalarına katılan öğrencilerin bölümlere göre toplam ve toplam öğrenci dağılımı 31
Tablo 3. Tıbbi maske kullanımı anketi ile ilgili yapısal geçerlilik analizi faktör yükleri ve güvenirlik analizi cronbach alfa değerleri 33
Tablo 4. Afet bilinci algı ölçeğinin alt boyutlara dağılımı, yapısal geçerlilik analizi faktör yükleri ve güvenirlik analizi cronbach alfa değerleri 34
Tablo 5. Demografik verilere ait frekans tablosu 35
Tablo 6. Tıbbi maske ve afetle ilgili ön sorulara ait frekans tablosu 37
Tablo 7. Tıbbi maske kullanımı ile ilgili sorulara ait frekans tablosu 39
Tablo 8. Afet bilinci algı ölçeğine ait frekans tablosu 41
Tablo 9. Yaş ile tıbbi maske ve afetle ilgili ön soruların karşılaştırılmasında anlamlı farklılık olan sorular 42
Tablo 10. Cinsiyet ile tıbbi maske ve afetle ilgili ön soruların karşılaştırılmasında anlamlı farklılık olan sorular 42
Tablo 11. Sınıf seviyesi ile tıbbi maske ve afetle ilgili ön soruların karşılaştırılması 43
Tablo 12. Kayıtlı olunan bölüm ile tıbbi maske ve afetle ilgili ön soruların karşılaştırılması 44
Tablo 13. Katılımcıların tıbbi maske kullanımı ile ilgili soruların ve afet bilinci algı ölçeği ortalamaları 45
Tablo 14. Sosyodemografik değişkenlerle tıbbi maske kullanımı ile ilgili soruların ortalama değerlerinin karşılaştırılması 46
Tablo 15. Sosyodemografik değişkenlerle afet bilinci algı ölçeği ortalama değerlerinin karşılaştırılması 48
Tablo 16. Yaş ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırması 49
Tablo 17. Cinsiyet ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırılması 49
Tablo 18. Sınıf seviyesi ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırılması 50
Tablo 19. Yaşadığı yer ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırılma 50

Tablo 20. Mezun olunan lise türü ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırılması 51
Tablo 21. Bölüm ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırılması 52
Tablo 22. Tıbbi maske ve afetle ilgili ön sorular ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırılması 53
Tablo 23. Sosyodemografik sorular ile tıbbi maske kullanımı ile ilgili soruların ve afet bilinci algı ölçeği alt boyutları arasındaki korelasyon analizi tablosu 55

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Afet yönetiminin farklı aşamaları 9
Şekil 2. Bilgi yönetim sistemi 13
Şekil 3. Kişisel koruyucu donanımlar 17
Şekil 4. Baş koruyucular 18
Şekil 5. Kulak koruyucuları 18
Şekil 6. Göz ve yüz koruyucuları 19
Şekil 7. El ve kol koruyucuları 20
Şekil 8. Ayak ve bacak koruyucuları 20
Şekil 9. Gövde ve karın bölgesi koruyucuları 21
Şekil 10. Vücut koruyucuları 22
Şekil 11. Gaz, toz ve radyoaktif toz filtreli maskeler 23
Şekil 12. Hava beslemeli solunum cihazları 24
Şekil 13. Tıbbi maske 25

EKLER DİZİNİ

Ek 1. Tezde Kullanılan Anket Soruları 76
Ek 2. Sağlık Bakanlığı İzni 80
Ek 3. Kurum İzni 81
Ek 4. Afet Bilinci Algı Ölçeği İzni 82

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AIDS	: Kazanılmış Bağışıklık Yetersizliği Sendromu
AFAD	: Afet ve Acil Dutum Yönetim Başkanlığı
AÇSHB	: Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
APCICT	: Asya ve Pasifik Kalkınma Bilgi ve İletişim Teknolojileri
AYAY	: Acil Yardım ve Afet Yönetimi
CDC	: Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi
CRED	: Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi
EM-DAT	: Emergency Events Database (Acil Durum Veri Tabanı)
İHKİB	: İstanbul Hazır Giyim ve Konfeksiyon İhracatçıları Birliği
İSG	: İş sağlığı ve Güvenliği
KBRN	: Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer Tehditler
KKE	: Kişisel Koruyucu Ekipman
N	: Kişi sayısı
OSHA	: İş Güvenliği ve Sağlığı İdaresi
P	: Anlamlılık değeri
R	: Korelasyon katsayısı
SS	: Standart Sapma
TSE	: Türk Standardları Enstitüsü
UNOCHA	: Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi
vb.	: Ve benzeri
v.d.	: Ve diğerleri, ve devamı
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

Afetler genellikle ani gelişen, beklenmedik anlarda ortaya çıkan olaylar olduğundan dolayı toplumun bu olaylarla mücadele edebilmesi insanların hazırlıklı olma ve bilinç seviyelerine bağlıdır (İnal vd., 2012). Afetlerle birlikte yaşanılan kayıplar sekteye uğrayan yaşam öyküleri ve gözlenen çevre sorunları hem bireyi hem de toplumu olumsuz etkiler (UNOCHA, 1992).

Dünya Sağlık Örgütü kayıtlarına göre her yıl afetlerden 100.000'den fazla kişi hayatını kaybetmektedir (Desai ve Mehrotra, 2020). Afetlerin meydana getirebileceği zararı en aza indirebilmek ya da afetlerden korunmak için afet bilinci kavramına sahip olunmalıdır. Afet bilincine sahip olmak ve zararları azaltmak okullarda akılda kalıcı, doğru bir afet eğitimi ile mümkündür (Aydın, 2010). Afet eğitiminin amacı bir afetin öncesinde, gerçekleştiği anda ve sonrasında alınabilecek önlemlerin belirlenmesi ve bunlara göre bir yol çizilerek davranışlar geliştirilmesine zemin hazırlamaktır (Dikmenli ve Yakar, 2019). Afet öncesinde yapılacak çalışmalar afetlerin zararlı etkilerini en aza indirmek için daha fazla önemlidir. Afet yönetiminin aşamalarını aktif olarak hayata geçirmek afet bilinci için önemli bir hal alacaktır (Kadıoğlu ve Özdamar, 2008). Tehlikeler tamamen ortadan kaldırılmasa da meydana getireceği zarar ve kayıpları minimize ederek tehlikelerle mücadelede kapasitesi arttırılabilir. Toplumda afet bilinci kavramını yaygınlaştırıp öğrenmelerini sağlamak afetlerin olası kayıp ve zararlarını en aza indirmede önemli bir olgudur (Özgüven, 2006). Ancak bu şekilde afetlerin kayıplarını azaltmak için afet bilinci sağlanmış topluluklarda örgütsel ve sistemli çözümler sunmak mümkündür. Bu çözümlerin anlamlı hale gelmesi için ise toplumun afet konusunda eğitimi ile olacaktır (Uluğ, 2004).

İnsanlık tarihi boyunca tifo, kolera, veba, AIDS ve grip gibi birçok salgınla karşı karşıya kalmıştır (Turan ve Çelikyay, 2020). Çok sayıda ölümlere sebep olan bazen kısa zaman bazen ise uzun yıllar boyunca etkili olan salgın hastalıklar meydana gelmiş ve insanlık da bunlarla başa çıkabilmek için birçok önlem alarak bu durumları aşmaya çalışmıştır (Başağaoğlu vd., 2015). Kişisel koruyucu donanımların bulunan ortama göre seçilmesi ve kullanılması gerekmektedir. En doğru şekilde seçilen kişisel koruyucu ekipman kimyasal, radyolojik ve biyolojik tehlikelere karşı kişilerin cilt, eller, ayaklar, yüz, göz, baş, solunumu ve vücudunu koruyacak şekilde olmalıdır (Pakdemirli, 2021). Virüsün yayıldığı solunum yolunun enfeksiyon kaptığında kullanılan kişisel koruyucu donanımlar içerisinde yer alan tıbbi maskeler mikroorganizmaları kontrol etme açısından

faydalıdır. Tıbbi maske topluluk içerisinde enfekte olan tükürüğün ve aerosol durumdaki damlacıkların yayılma mesafesini azaltarak virüsün bulaşmasının kontrolünü sağlar (Babaahmadi vd., 2021).

Bu çalışmanın amacı; Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin afet bilinci ve maske kullanımı hakkında bilgi düzeylerini tespit ederek aralarında herhangi bir ilişki olup olmadığını belirlemekti. Çalışma içeriğinde; afet yönetimiyle beraber afet bilinci kavramı ve afet eğitimin önemi ele alınarak açıklanmakta ve afetlerde kullanılan kişisel koruyucu donanımlarla birlikte içerisinde yer alan tıbbi maskeler yer almaktadır.

Çalışmada elde edilen sonuçlar neticesinde tıbbi maskelerin doğru kullanımını arttırabilmek için topluma öncelikle afet bilinci eğitimlerinin verilmesi gerektiği, kırsal kesimde yaşayanların tıbbi maske bilgi düzeylerini arttırmak için eğitimlerin arttırılması gerektiği düşünülmektedir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Afetler ve Afet Bilinci

2.1.1. Afetlerin Tanımı

Afet; normal yaşantıyı kesintiye uğratan, toplum faaliyetlerini durduran, insanlar için ekonomik, sosyal ve fiziksel kayıplar ortaya çıkaran, kurum ve kuruluşların iş birliği içinde olmasını gerektiren ve toplulukların ya da insanların etkilenmesine neden olan doğal, teknolojik ve insan kaynaklı olaylar olarak adlandırılmaktadır (Şahin ve Sipahioğlu, 2002: 15; UNOCHA, 1992). Genel bir ifadeyle afet kavramı, yerel imkânlarla baş edilebilmesi güç olan, ulusal ve uluslararası olarak baş edilmeye çalışılan tahmin edilmesi güç, aniden ortaya çıkan, çok büyük zararlara sebep olarak ölümlere yol açan olaylardır (Hoyois vd., 2007).

Afetin büyüklüğü genellikle sebep olduğu kültür, ekonomik ve can kaybı olarak çıkan sonuçlarla insanlar tarafından saptanmaktadır. Afet başka bir ifadeyle; merkezinde insan olgusu olan ekonomik, sosyal, teknik ve siyasal sonuçları olan bir kavramdır. Afet kavramını sadece bilimsel yönden ele alarak kavramaya ve açıklamasını yapmaya çalışmak bu problemi çözüme kavuşturmak için yetersizdir. Dolayısıyla afetlerden kaynaklanan kayıpları ve zararları en aza indirmek için belli bir sistem içinde, kaygıdan uzak bir şekilde koordineli, bilgi ve beceri yayarak, en doğru çözümler ortaya çıkarılmalıdır (Kadıoğlu ve Özdamar, 2008).

Afetin büyüklüğünün ölçüldüğü kavramlar içerisinde insan canı en önemlisi olduğundan dolayı kamuoyuna göre afetin sebep olduğu yaralanmalar ve can kaybı sayıları, afetin büyüklüğünü ölçerken değerlendirmelerine temel oluşturmaktadır (Ergünay, 2002).

Afetin büyüklüğüne sebep olan temel faktörler: yoksulluk ve az gelişmişlik, olayın fiziksel büyüklüğü, olayın yerleşim alanına uzaklığı, hızlı şekilde nüfusta artış, afet olaylarına karşı toplumun önleyici ve koruyucu olarak aldığı önlemlerin yeterliliği, eğitimsizlik ve bilgi yetersizliği, ormanların yanlış kullanımı ve tahrip edilmesi, tehlike arz eden bölgelerde dengesiz ve denetimsiz yapılaşma olarak sınıflandırılabilir. Olayın yerleşim alanına uzaklığı ve olayın fiziksel büyüklüğü haricinde kalanların kökeni doğal olmayıp insan hareketleri ile ilgilidir (Ergünay, 2002).

2.1.1.1. Etmen Kaynaklarına Göre Afet Sınıflandırması

Afet sınıfları belirlenirken ikili ya da üçlü yaklaşımlar görülmektedir. Afet sınıfları belirlenirken toplumun yaşadığı bölge, ekonomisi ve gelişmişlik seviyesine göre değişkenlikler göstermektedir. Bu sebeple gelişme göstermiş toplumlarda afet kavramı olarak kabul edilen olayların bazıları az gelişmiş topluluklarda afet kavramı olarak görülmemektedir. Ek olarak daha önceden afet kavramı olarak kabul edilmeyen olaylarda sonradan afet olarak adlandırılabilmiştir. Afet ani gelişen ve ne zaman ortaya çıkacağı belirlenemeyen bir durum olarak adlandırılmaktadır. Gerçekleşen olay insanları ilgilendirdiği sürece afet olarak görülmektedir. Afetler genel olarak doğal ve doğal olmayan olgular olmak üzere iki farklı sınıfa ayrılmıştır. (Yıldırım, 2004, s.4).

Etmen kaynaklarına göre afetler çoğunlukla doğal, teknolojik ve insan kaynaklı olmak üzere üç sınıfta incelenir. Bazen hem insan kaynaklı hem de teknoloji kaynaklı afetlerin beraber kullanımı ortaya çıktığından dolayı "karmaşık afetler" adı ortaya çıkmaktadır (Kadıoğlu, 2015, s.11). Bu sebeple insan ve doğal kaynaklı afetler arasında kesin bir şekilde farklılık olduğunu söylemek yanlış olur (Aksoy, 2014, s.3).

Afetler kimi kaynaklarda ani ya da yavaş hareket eden veya küçük ölçekli ya da büyük ölçekli gelişen olarak çeşitlendirilirken, kuraklık, aşırı soğuk gibi yavaş hareket eden doğal afetler; heyelan, sel, deprem, kütle hareketi gibi ani gelişen doğal afetler ve savaş, endüstri kazaları gibi insan kaynaklı (teknolojik) olarak ikiye ayrılmaktadır (Işık vd., 2012).

Merkezi Belçika'da bulunan Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi (The Centre for Research on the Epidemiology of Disasters-CRED) adlı kuruluşun veri tabanlarından bir tanesi de uluslararası nitelikte olan Acil Durum Veri Tabanı (Emergency Events Database, EM-DAT) alanıdır. Temel amacı farklı olan EM-DAT 115 yıllık doğal ve insan kaynaklı bilgiyi açıklamaktadır. EM-DAT veri tabanından faydalanarak tanımlayıcı nitelikte araştırma yapılmıştır. EM-DAT veri tabanına ele alınarak yapılan araştırmada temel olarak afetler doğal ve insan kaynaklı afetler olmak üzere iki kısım olarak ayrılmıştır (Guha-Sapir vd., 2021).

Tablo 1. EM-DAT veri tabanında ye alan afet sınıflandırması (EM-DAT, 2021).

Doğal Afetler		İnsan Kaynaklı Afetler	
Afet Alt Grubu	Ana Afet Tipi	Afet Alt Grubu	Ana Afet Tipi
Jeofiziksel	Deprem	Endüstriyel Kaza	Kimyasal Dökülme
	Kütle Hareketi		Çöküş
	Volkanik Faaliyet		Patlama

Tablo 1. (Devamı)

Doğal Afetler		İnsan Kaynaklı Afetler	
Afet Alt Grubu	Ana Afet Tipi	Afet Alt Grubu	Ana Afet Tipi
Meteorolojik	Aşırı Sıcaklık	Endüstriyel Kaza	Ateş
	Sis		Gaz Sızıntısı
	Fırtına		Zehirlenme
Hidrolojik	Sel		Radyasyon
	Heyelan		Yağ Sızması
	Dalga Eylemi		Diğer
Klimatolojik	Kuraklık	Ulaşım Kazası	Hava
	Buzul Gölü Patlaması		Yol
	Orman Yangını		Demiryolu
Biyolojik	Epidemi		Su
	Böcek İstilası	Çeşitli Kazalar	Çöküş
	Hayvan Kazası		Patlama
Dünya Dışı	Etki		Ateş
	Uzay Havası		Diğer

EM-DAT sistemine göre afetler, doğal afetler ve insan kaynaklı afetler olarak iki sınıfa ayrılmaktadır. Doğal afetler; hidrolojik, jeofiziksel, meteorolojik, klimatolojik, biyolojik ve dünya dışı afetler olarak toplamda altı afet alt grupta sınıflandırılmaktadır. Üç afet alt grubu halinde toplamda 17 ana afet tipini içermektedir (Guha-Sapir vd., 2021).

2.1.1.1.1. Doğal Afetler

Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı'na (AFAD) göre doğa kaynaklı ya da doğal kaynaklı afetler Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğüne göre açıklaması şu şekildedir: "Deprem, sel, heyelan, çığ, kuraklık, fırtına, dolu, hortum, kuraklık, göktaşı düşmesi vb. gibi oluşumu engellenemeyen jeolojik, meteorolojik, hidrolojik, klimatolojik, biyolojik ve kaynağı dünya dışında olan tehlikelerden kaynaklanan doğa olaylarının sonuçlarına verilen genel ad." (AFAD, 2021). EM-DAT kaynaklarına göre doğal afetler altı afet alt grubuna sahiptir.

Doğal afetler genel olarak jeofiziksel afetler, hidrolojik afetler (sel, dalga eylemi, heyelan), meteorolojik afetler (sis, fırtına, aşırı sıcaklık), klimatolojik afetler (kuraklık, buzul gölü patlaması, orman yangını), biyolojik afetler (böcek istilası, epidemi, hayvan kazası), dünya dışı afetler (etki, uzay havası) olarak sınıflandırılırlar (Guha-Sapir vd., 2021).

Jeofiziksel afetler, jeolojik tehlike ile aynı anlama gelen ve kuru topraklardan kaynaklanan olaylardır (Guha-Sapir vd., 2021). Bu afetler: deprem (yer hareketi,

tsunami), kütle hareketi (kaya düşmesi, heyelan), volkanik faaliyet (kül düşüşü, lahar, piroklastik akış, lav akışı) olarak ayrılırlar.

Meteorolojik afetler, kısa ömürlü, mikro ila orta ölçekli aşırı hava ve dakikalardan günlere kadar süren atmosferik koşullara bağlı gerçekleşen bir tehlikedir (Guha-Sapir vd., 2021). Bu afetler: fırtına (tropik dışı fırtına, tropikal fırtına, konvektif fırtına (derecho), şimşek/fırtına, yağmur, kasırga, kum/toz fırtınası, kar fırtınası, dalgalanma, rüzgar), aşırı sıcaklık: soğuk dalga, sıcak hava dalgası, şiddetli kış koşulları (kar buzu, don), sis olarak ayrılırlar.

Hidrolojik afetler, yüzey ve yeraltı tatlı su ve tuzlu su oluşumu, hareketi ve dağılımından kaynaklıdır (Guha-Sapir vd., 2021). Bu afetler: sel (kıyı seli, nehir seli, su baskını, buz seli), heyelan (çığ [kar, çamur akışı]), dalga eylemi (seiche) olarak sınıflandırılır.

Klimatolojik afetler, uzun ömürlü, orta ve makro ölçekteki atmosferik süreçlerin mevsim içi ve on yıllık iklim değişkenliği kaynaklıdır (Guha-Sapir vd., 2021). Kuraklık, orman yangını ve buzul gölü patlaması olarak ayrılırlar.

Biyolojik afetlere, canlı organizmalara ve bunların toksik maddelerine (örneğin zehir, küf) veya taşıyabilecekleri vektör kaynaklı hastalıklar örnek verilebilir. Bu afetler: epidemi (viral hastalık, bakteriyel hastalık, parazit hastalığı, mantar hastalığı, prion hastalığı), böcek istilası, hayvan kazası olarak ayrılırlar. Zehirli yaban hayatı ve böcekler, zehirli bitkiler ve parazitler, bakteriler veya virüsler (örneğin sıtma) gibi hastalığa neden olan ajanları taşıyan sivrisinekler biyolojik afetlere neden olabilir (Guha-Sapir vd., 2021).

Dünya dışı, asteroitler, meteoroidler ve kuyruklu yıldızların Dünya'nın yakınından geçerken, Dünya atmosferine girerken ve/veya Dünya'ya çarparken ve Dünya'nın manyetosferini, iyonosferini ve termosferini etkileyen gezegenler arası koşullardaki değişikliklerden kaynaklı oluşur (Guha-Sapir vd., 2021). Bu afetler ise: etki (hava patlaması), uzay havası (enerjik parçacıklar, jeomanyetik fırtına, şok dalgası) olarak sınıflandırılır.

2.1.1.1.2. İnsan Kaynaklı Afetler

İnsan kaynaklı afetler, doğal afetlerin meydana getirdiği etkenlerle ortaya çıkan sonuçlar arasında bağlantı kurulması olanaksız olan, insanoğlunun farklı amaçlar için faydalandığı teknolojinin bilinçsizce, dikkatsizce ya da sonucunu bilerek kullanmasından dolayı ortaya çıkan afetler olarak adlandırılmaktadır (Ege, 1986: 5). Farklı kaynaklara göre insan kaynaklı, teknoloji kaynaklı, yapay ve yapay olmayan afetler gibi ifadelerden söz edilse de afetleri ortaya çıkaran sebebin kökeninde insanoğlunun olması ve

teknolojinin de insanoğlu katkısıyla oluşmuş teknoloji olmasından ötürü genellikle bu afetlerden insan-teknoloji kaynaklı afetler olarak isimlendirilmiştir. Teknolojinin insan faktörü ile gelişme göstermesi birçok katkı sağlamasıyla birlikte yanlış, bilinçsiz kullanımı, bilerek kötüye kullanımı gibi nedenler toplumu olumsuz yönde etkilemiş ve istenmeyen sonuçlara yol açmıştır (Yılmaz, 2018).

Acil Durum Veri Tabanı (EM-DAT) kayıtlarına göre teknolojik afetler endüstriyel kaza, ulaşım kazası ve çeşitli kazalar olmak üzere üç sınıfta belirtilmiştir. Endüstriyel kazalar: çökme, kimyasal sızıntı, yangın, radyasyon, gaz sızıntısı, patlama, zehirlenme, yağ sızıntısı ve diğer olarak ayrılmıştır. Ulaşım kazaları: deniz yolu kazaları, kara yolu kazaları, hava yolu kazaları, demir yolu kazaları olarak ele alınmıştır. Çeşitli/diğer kazalar ise: çökme, patlama, yangın ve diğer olarak ayrılmıştır (Guha-Sapir vd., 2021).

2.1.2. Afet Yönetimi

Afet yönetimi; afetlerin etkilerini minimize etmek, önlemek hedefiyle kurum ve kuruluşların zarar azaltma, hazırlık, müdahale, iyileştirme evrelerinde yapılacak çalışmaları koordine etmek ve tüm olanaklarını bu hedef amacıyla kullanmaları söyleyen bir yönetim biçimidir (Kadıoğlu ve Özdamar, 2006).

Afet olaylarında insanlar ön planda olduğundan dolayı afet sosyolojik bir kavramdır. İnsanların afetlere karşı hazırlık durumu insanlar üzerinde oluşabilecek tehlikelerin hasar seviyesini değiştirecektir. İnsanların yaşanabilecek olaylara karşı hazırlıklı olma durumu yaşanacak zararın boyutunu artırmada ya da azaltmada en önemli nedendir. Bu sebeple afetin oluşturacağı etkileri minimize etmek ve mümkün olduğunca en az kayıpla atlatmak için sistemsel olarak ele alınıp gerekli çalışmaların yapılması önem arz etmektedir (Şahin ve Uyan, 2016: 781).

İnsanlığın teknolojinin gelişmesi, bilgi ve becerilerini geliştirmesine rağmen deprem, volkanik olaylar, kuraklık gibi olayların oluşmasıyla doğal afetlerin meydana gelmesi konusunda bir etkisi olduğu söylenemez. Bu afetleri önlemek için insanların çabaları belli seviyededir. Afetlerle mücadelede, afetlerin yapabilecekleriyle başa çıkmak veya toplum üzerindeki etkisini minimize etmek için incelemelerde bulunmak, plan program hazırlayıp bunları hayata geçirmek en başarılı işler olacaktır. İnsanoğlunun etrafında ortaya çıkan doğal olaylardan haberlerinin olması, olayları detaylarına kadar bilmesi ve olayların yeniden ortaya çıkması durumunda bu olaylardan çok az miktarda ya da etkilenmeme gibi durumlara sebebiyet veren çalışmaların tamamına "afet yönetimi" adı verilmektedir (Kadıoğlu ve Özdamar, 2008).

Afet risk yönetimi; afetlere hazırlıklı olma, afetlerde risk kavramının geliştirilmesi, afet riskini minimize etmek ve müdahale ile ilgili iyileşmeyi devamlı hale getirmek için stratejiler kurup politika ve önlemler geliştirmesi, uygulanır hala getirmesi ve değerlendirmelerin yapılması aşamalarından meydana gelmektedir. Afetlerde risk yönetiminin en önemli amacı çevrenin, toplumun ve ekonominin afetlere karşı dayanıklılığını artırmak ve bununla birlikte yaşam kalitesini artırarak, güvenlik sağlayarak sürdürülebilir kalkınmayı desteklemektir (Mojtahedı ve Oo, 2017: 37).

Afetlerde kriz yönetimi afet olduktan sonra yapılacak müdahaleyi ve tedbirleri kapsamaktadır. Afetlerde kriz yönetiminin genel amacı hazırlıklı olmak için planlar yapmak, krize odaklanarak zararları minimize etmek ve krizi en iyi şekilde yönetebilmeyi sağlamaktır. Başka bir ifadeyle aniden gelişen olaylara karşı hazırlıklı olmak ve en iyi şekilde yanıt vermektir (Yavaş, 2001).

2.1.2.1. Afet Yönetimi Aşamaları

Modern afet yönetiminde ise afet öncesinde hazırlık yapma, zarar ve kayıpları azaltma, erken uyarı ve tahmin etme, afetleri kavrama gibi durumlar "Risk Yönetimi"; afet sonrasında yapılan etki çalışması, müdahale, iyileştirme, yeniden yapılandırma aşamalarındaki faaliyetler "Kriz Yönetimi" adı altında toplanmaktadır (Kadıoğlu, 2008). Bu gibi nedenlerden etkili biçimdeki afet yönetimi içerisinde afet öncesi, afet anı ve afet sonrası işe yarayacak her çalışma yer almalıdır (Demirci ve Karakuyu, 2004). Karşılaşılabilecek tehlikelerin sebep olduğu risk faktörleri göz önünde bulundurularak afet öncesi, afet sırası ve afet sonrasındaki çalışmalar oluşturduğu etkilere göre acil durum, olay ve afet olarak adlandırılabilir. Ortaya çıkan riskin olması halinde sonucun küçük derecede olmasına "olay", yerel imkânların yettiği olaya göre daha büyük seviyede ise bu duruma "acil durum", yerel imkânların yetersiz kalacağı acil durumlara ise "afet" adı verilmektedir. Yukarıda yer alan üç ana evrenin dışında erken uyarı ve tahmin etme çalışmaları, afet takibi, afetlerin etki seviyesi ve ihtiyaç analizi gibi evrelerde bulundurulmalıdır (Kadıoğlu, 2017). Dünya genelindeki durumlara göre afetleri tümüyle önlemek olanaksızdır. Bu sebepten dolayı afet yönetimi çalışmaları ile afet zararlarını mümkün olduğunca en aza indirme planları yapılmaya çalışılmaktadır (Geray, 1978).

Şekil 1. Afet yönetiminin farklı aşamaları (Yavar vd. 2008).

Şekil 1 de afet yönetiminin ana aşamaları: afetleri önleme ve risk azaltma, hazırlık ve halk farkındalığı, zarar azaltma, bilgi yayma, erken uyarı, müdahale, rehabilitasyon ve iyileştirme olarak sınıflandırılmıştır (Yavar vd. 2008).

2.1.2.1.1. Afetleri Önleme ve Risk Azaltma

Afet yönetimindeki ilk aşama olarak karşımıza çıkmaktadır. Afet yönetiminin en önemli aşamalarındandır. Bu aşamadaki çalışmalar ülke olarak ve bölge olarak ele alındığından dolayı geniş bir çevreyi yani çok fazla nüfus ve yerleşim yerini kapsamaktadır (Ergünay, 1999). Burada temel amaç zararı en aza indirmektir. Afet öncesinde planlar yapılması, yasaların düzenlenmesi insanların afetlerden etkilenmemeleri için olanak sağlarlar. Ülkenin daha iyi yerlere gelebilmesi için riski yok etmek önemlidir. Bu sebeple afet öncesinde iyi yerlere gelebilmek için yer sahibi olan kurum ve kuruluşların, kişilerin ve diğer unsurların bu aşamaya katılması, kişi zararlarını minimize etmek için kişiye yönelik eğitim planları oluşturularak kişinin katılımını gerçekleştirmek gerekir (Ayanoğlu vd., 1996).

2.1.2.1.2. Afetlere Hazırlık ve Halk Farkındalığı

Afet hazırlığı önlem alınarak ve politika gerçekleştirilerek yapılan hasarı düşüren ve afet öncesinden oluşabilecek bozulmaları en aza indiren bir bütündür. Afetin

etkilerinin farkında olanlar daha fazla gelişme göstermiş toplumlardır. Afet hazırlığı ve afet farkındalığı yeterli düzeyde olan bu toplumlarda afetlerden kaynaklanan etkileri en aza indirmek için çözüm yolu sunmak daha basittir (Veenema, 2007). Bu evre afet öncesinde risk analizine göre afetin meydana getirdikleri için ihtiyaçların saptanmasını ve acil durum planının yapılmasını içermektedir. Bunlarla birlikte tahliye planlaması, toplanma alanlarının belirlenmesi, il bazında Acil Yardım ve Kurtarma planlarının belirlenmesi ve güncel tutulması, ilk yardım ve müdahale sırasında gerekli olan teçhizat merkezlerinin oluşturulması ve gerekli malzemenin depolanması çalışmalarından bahsetmektedir (Ergünay, 1996).

2.1.2.1.2.1. Afetlere Hazırlık Aşamaları

Afet riskini ortaya çıkaran durumları ve meydana getireceklerini ele alır. Afetlere hazırlıkta bazı eylemler mevcuttur. Afet planlamasının hedefi yerel yanıtlar ve beklenen sonuçlara yönelik en başarılı tahminler sunmak olmalıdır. Saha çalışmalarına göre afet planlaması çalışmaları yapılmalıdır. Günlük yapılanlardan daha farklı hazırlık yapılmalıdır. Bazı afetlerle mücadele ederken insan gücünü artırmak ve teçhizatları artırmak yeterli olmayacaktır. Zorunlu deprem sigortası yaptırmaları için insanlar uyarılmalıdır. Daha önce yaşanmış afetlere göre insanların ihtiyaçları belirlenmelidir. Afet sonrası 24-48 saat için yerel birimlerin kapasitesi belirlenmeli uygun afet planı oluşturulmalıdır. Kendi kendine yetemeyecek durumda olan kişilerin barınma gibi ihtiyaçları karşılanmalıdır. Geçmiş afet olaylarının verilerine ulaşılarak eğitim çalışmaları için kaynaklar biriktirilmelidir. Epidemiyolojik çalışmalardan faydalanılarak tıbbi müdahale personeli yeterliliği artırılmalı, toplumla ilgili nicel çalışmalar yapılmalıdır. Afetin erken bir şekilde değerlendirilip ihtiyacın en çok olduğu bölgeye daha çok kaynak sağlayarak afetin etkisi azaltılabilir (Sayın ve Dağcı, 2018).

2.1.2.1.2.2. Afetlerle İlgili Halk Farkındalığı ve Afet Bilinci

İnsan afetin etki alanın içerisinde olmasından dolayı sosyolojik bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Kendisini savunamayacak kişiler üzerinde tehlikelere neden olur ve insanların afet konusundaki hazırlığına göre ortaya çıkaracağı zararın derecesi değişmektedir (Şahin ve Uyan, 2016: 781). 1980-2004 senelerinde ortaya çıkan 7.000 civarındaki afet neticesinde yaklaşık iki milyon insanın hayatını kaybetmiş olduğu, yaklaşık beş milyon insanın etkilenmiş olduğu ve açığa çıkan ekonomik zararın bir trilyon dolar civarı olduğu düşünülmektedir (Strömberg, 2007: 199). Toplumun olaylara yönelik tutum ve davranışları meydana gelen zararları azaltma ya da artırmadaki en büyük

sebeptir. Bu sebeple afeti daha az kayıpla veya kayıpsız olarak atlatmak için planlı bir şekilde çalışmalar yapmak önemlidir (Şahin ve Uyan, 2016: 781).

Afet kaynaklı zararları önlemek için disiplinler arası çalışmalar yapılmaktadır (Çilingir, 2018). Bu çalışmalar ile zararların önlenmesi için afet yönetiminde hazırlık, müdahale, iyileştirme ve zarar azaltma olarak dört aşama mevcuttur. Toplum ya da toplulukların afetlere karşı direncini artırmak için yapılan plan ve programlar hazırlık evresinde gerçekleşmektedir. Afet planları geliştirmek, tatbikatlar hazırlamak, acil durum planlarının oluşturulması, personel görevlerinin belirlenmesi ve erken uyarı sistemleri bu aşamanın içerisindedir. Yönetmeliklerin değerlendirilmesi, tehlike haritaların oluşturulması, mühendislik tedbirleri ve toplumun afet bilincinin arttırılması zarar azaltma evresinde yer almaktadır (Şahin, 2009). Afetlerden kaynaklı can ve mal kaybını azaltmanın yollarından bir tanesi topluma afet bilincini entegre edip olumlu davranışlar sergilemelerini sağlamak ile olmaktadır (Özgüven, 2006). Bu sayede afet bilinci oluşan toplumlarda afetlerin zararlarını azaltmak için sistematik ve örgütsel çözümler yapılabilir. Toplumun afetlerle ilgili eğitilmesi ile de bu çözümler anlamlı hale gelecektir (Uluğ, 2004).

2.1.2.1.3. Zarar Azaltma

Doğal, teknolojik ve insan kaynaklı tehlikelerle, çevresel bozulmaların afet sonucunu doğurmasını önlemek veya etkilerini azaltmak amacıyla, afet öncesi, sırası ve sonrasında alınması gereken yapısal veya yapısal olmayan önlem ve faaliyetlerin tümü bu aşamada yer almaktadır. Bu faaliyetler birçok kurum ve kuruluşla, çok çeşitli disiplinlerin belirli bir hedef doğrultusunda çalışmasını gerektiren uzun vadeli çalışmalardır. Zarar azaltma evresi, pratikte, iyileştirme evresindeki faaliyetlerle birlikte başlar ve yeni bir afet olana kadar devam eder. Bu evrede yürütülen faaliyetler, ülke, bölge ve yerleşme birimi ölçeğinde olmak üzere çok geniş uygulama alanı göstermektedir (AFAD, 2021).

Zarar azaltma aşaması; afet riski ve tehlikesinin önlenmesi ya da sonuçlarının çok daha büyük kayıplara neden olmaması için yapısal ve yapısal olmayan tedbirler alınması gibi faaliyetlerin yer aldığı aşamadır. Olağan zamanlarda kayıplara neden olan ve zarar veren tehlikelerle, risk belirleme çalışmaları ve analizlerinin yapılarak riskin önüne geçme ya da zararlarını minimize etme amacıyla risk yönetimi için strateji oluşturulması, planlar oluşturulması ve hayata geçirilme çabaları yapılacak çalışmaların en önde gelenlerindendir. Zarar azaltma aşaması ne kadar iyi olursa afetlerin çok büyük kayıplar yaşatmasının önüne geçilmiş olur (Şahin, 2009).

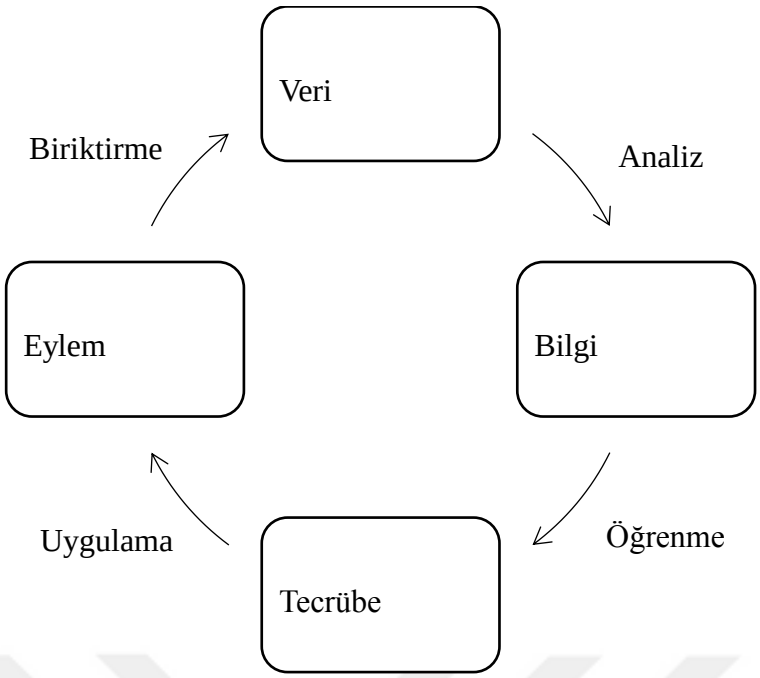
Bu aşamada afet için yapılan yasal mevzuatın incelenmesi ve gerektiği halde güncellenmesi, gerekli olan teknik ve bilimsel araştırma ve geliştirme çalışmalarının plan dâhilinde uygulanmaya konması, topluma afet zararlarını azaltma ile ilgili eğitimler verilmesi, kalkınma amacıyla yapılacak çalışmaların tümüne afet zararlarını azaltma konusunu dahil etmek ve uygulamak, afetlere karşı zarar azaltma ve önleme konusunda mühendislik çalışmalarının daha iyi yerlere getirilmesi gibi örnekler bu aşamadaki faaliyetler olarak görülmektedir (Ertürkmen, 2006).

2.1.2.1.4. Bilgi Yayma ve Afet Eğitimi

Örgütlerin kendilerinde bulunan bilgileri insanlara ulaştırması ve bu kişilerden geri dönüşle en hızlı şekilde bilgi alınması için teknoloji örgütler için önemli ve etkili bir yoldur. Bu şekilde bir kriz durumu oluşmasında en hızlı şekilde kendilerini hazırlayabilir ve müdahalede bulunabilirler. Kriz saptaması ile ilgili paydaşlara bilgi paylaşımında bulunmak bilgi yayma aşamasının uygulama bölgesidir (Chan, 1995). Bölgede yer alan işyerleri, okullar, önemli kurum ve kuruluşlar, toplum afet planlarıyla ilgili bilgilendirilmeli ve bu bilgilendirilmenin güncellenerek devam etmesi gerekmektedir. Yetmeyeceği durumda bölgeden bölgeye ulusal seviyede iletişim ağı devreye sokulmalıdır (Sayın ve Dağcı, 2018).

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte verilerin üretilmesini sağlamak için olanak oluşmasıyla beraber yeni veriler elde etmek, veri analizlerini, depolanmasını, verilerin ele geçirilmesini ilgili kişilere ulaştırmak için kolaylık sağlamaktadır (Memiş ve Babaoğlu, 2020).

Afet yönetiminin tüm aşamaları içinde doğru, güvenilir ve yerinde bilginin çok öneme sahip olduğu görülmekte ve Şekil 2' ye göre bir döngü yer almaktadır (APCICT, 2011).



Şekil 2. Bilgi yönetim sistemi (APCICT, 2011).

Şekil 2'de gösterildiği gibi veriler; sayılar (örneğin ülke içinde yerinden edilmiş kişiler), kelimeler (örneğin ülke içinde yerinden edilen çoğunluklu etnik grup), veya resimler (örneğin kamptaki tuvaletlerin fotoğrafı) dâhil olmak üzere bir değişkenin ölçümleri veya gözlemleridir. Veriler tek başına kullanışlı değildir. Veri analizi yoluyla ham veriler yararlı eylemleri çıkararak karar ve eylemler için bilgi haline gelir. Örneğin yerinden edilmiş kişiler topluluğu ev sahibi topluluğuna göre yüzde 60 daha büyük farklı etnik gruba sahiptir. Kamplarda her 80 aileye bir tuvalet düşüyor. Bilgi öğrenme süreci aracılığıyla afet risk bilgisi haline gelir, zamanında ve uygun şekilde uygulanan bu bilgi sahada pratik faaliyetlerine dönüşür. Pratik faaliyetleri toplanıp analiz edilip yeni veriler üretilecektir. Bu nedenle bilgiler doğrusal değil daha ziyade sürekli bir döngüdür (APCICT, 2011).

Afet yönetiminde iki farklı açıdan teknoloji önemli hale gelmektedir. Bunlardan bir tanesi afet olayı olduğunda kişiler arasında iletişim oluşturmaya olanak sağlamaktır. Bir diğeri ise afet yönetiminin tüm süreçlerinde yer alan verilere ulaşmaktır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte yeni veriler elde edilmesi, verilerin depolanması ve analizlerini etkin olarak kişilere ulaştırmak kolay bir hal almıştır. Bu durumda büyük veri afet yönetimi için gündemde olmaktadır (Arslan vd., 2017).

Afet eğitimi; afet öncesinde, sırasında ve sonrasında plan, program dâhilinde yapılması gereken çalışmaların tümünü kapsayan bir eğitimdir (Maya ve Sarı, 2016). Başka bir ifadeyle, afetin etkileriyle başa çıkabilmek, afetin sosyal, ekonomik ve fiziksel etkileri ile mücadele edip ortaya çıkacak zarar ve kayıpları azaltmak için yapılan

bilinçlendirme çalışmalarıdır. Afetlerle mücadele edebilmede insanların eğitimi önemli bir rol almaktadır. İnsanlar afetlere karşı bilinçlendikçe, eğitim seviyeleri arttıkça insanların afetlere karşı hazırlık düzeyleri, tutum ve davranışları değişkenlik gösterecek afetlerin verdiği hasar ve zarar azaltma yoluna gidecektir. Kişinin afet bilincini artırmada okul çevresi, aile çevresi, sosyal medya kullanımı, kurum ve kuruluş faaliyetleri etkili olurlar (Başıbüyük, 2004; Dikmenli ve Yakar, 2019).

Afet eğitimi kişiler için plan ve program dâhilinde yapılan bilinçlendirme çalışmaları olarak tanımlanabilir. Afet eğitimin temel amacı olarak afet öncesi, sırası ve sonrasında toplumun ne tür önlem alınması gerektiğini ve bununla ilgili davranış oluşturmasını sağlamaktır (Marla ve Yasamin, 2008).

2.1.2.1.5. Erken Uyarı

Belirli bir tehlike veya tehdidin algılanması, değerlendirilmesi, ilgililere ulaştırılarak halka zamanında bilgi verilmesi amacıyla kurulmuş olan sisteme "Erken Uyarı Sistemi" denir. (AFAD, 2022). Gelmekte olan tehlike veya tehdidin, kaynağı, yeri, zamanı, şiddeti veya büyüklüğü, olasılığı, muhtemel etkileri belirlenerek, resmî kurum ve kuruluşlar tarafından duyurular yapılacaktır. Erken uyarının afete hazırlık çalışmaları içinde çok önemli bir yeri vardır. Amaç, mümkün olduğu kadar çok sayıda insana hızla ulaşarak onları tehlikelere karşı, zamanında ve gerektiği gibi davranmalarına imkân tanıyacak şekilde haberdar etmek, can kayıpları ve yaralanmalar ile ekonomik kayıpları azaltabilmektir (Karaman, 2018: 495).

Erken uyarının başarı sağlayabilmesi için iki farklı unsurun beraber hareket etmesi gerekmektedir. Bunlardan biri uygun haberleşme aracı ve teknolojiyi kullanmak bir diğeri ise afetten etkilenen halkı afetin etki derecesine göre ikna edip yönetebilmektir (Karaman, 2018: 495).

2.1.2.1.6. Müdahale

Müdahale, afet yardım topluluğunun acil bir durumda verdiği ani ve kısa süreli yanıtlara verilen addır. Hayatta kalanlar için arama kurtarma operasyonlarını, tıbbi yardımı, yeme içme ve barınak sağlanması gibi konuları içerir. Bu bakımdan uygun bir sistemin varlığıyla nasıl yapılacağını, ne yapılacağını bilmek için tüm bilgilere sahip olmak, kimin yapacağını, zamanında ve gerekli yanıtları sağlamak için çok yardımcı olacaktır (UNISDR, 2004).

Afet olduktan sonra mal ve can kurtarma çalışmalarının yanı sıra birimlerinde normal hayata tekrar geçmek için faaliyetlerini sürdürmeye başlaması gerekir. Afet

gerçekleştikten sonra afetin etkisinin büyüklük durumuna göre 3 günden 1-2 ay arasında yürütülen çalışmalardır. Bu aşamanın kapsamında arama kurtarma faaliyetleri, toplumun tahliyesi, çalışacak personellerin ayarlanması, zarar azaltma çalışmaları, dışarıdan istenilen yardımlar, hasar tespiti gibi konularla ilgili çalışmalar yer almaktadır. Genel olarak bu çalışmaların temel amacı, en kısa sürede en hızlı şekilde en çok sayıda hayat kurtarmak, tıbbi yardım sunmak ve yiyecek, içecek, giyecek, barınma, güvenlik gibi hayati önem arz eden ihtiyaçları hızlı ve doğru bir şekilde karşılamaya çalışmaktır (Arca, 2012).

2.1.2.1.7. Rehabilitasyon ve İyileşme

Bu aşamanın temel hedefi afete maruz kalan bölgelerin elektrik, su, iletişim, ulaşım, uzun süreli barınma, eğitim, kanalizasyon, sosyal ve ekonomik faaliyetler vb. hayati önem taşıyan durumların en az seviyede karşılamak için yapılan çalışmalardır. Bu konuda çalışan araştırmacıların bazıları afet dolayısıyla zarar görenlerin ihtiyaçlarını afet öncesindeki seviyesine döndürene kadar veya mümkünse daha ileri bir duruma getirene kadar sürmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Enkaz çalışmaları, zemin etüt çalışmalarının ardından yeniden yapılanma faaliyetlerine başlanır. Bunun sayesinde toplum yaşantısının afet öncesinden daha iyi olması için yeniden yapılandırma ve iyileştirme fırsatı bulunur. Böylece afetler oluşturduğu hasarın ve verdiği zararların dışında daha iyi bir yapılanma için de fırsat sunar. Buradaki temel amaç sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için planlı bir şekilde eski yanlışları tekrarlamadan çalışmalar yürütmektir (Arca, 2012).

Bu evrede iyileştirme çalışmaları için kaynakların kullanımı önemlidir. Afetin neden olduğu hasar durumuna göre iyileştirme çalışmaları sıralanarak bir plan kapsamına alınmalı ve kaynak yönetimi bileşenlerinden faydalanılmalıdır. Daha sonra yapılacak iş kaynakları tasfiye etmektir. Tasfiye sırasında kaynaklardan faydalanma oranları kayıt altına alınmalı, herhangi bir sorun varsa sonraki afetlerden önce düzeltilmelidir. Buradan edinilen bilgiler dâhilinde Acil Durum Eylem Planları incelenmelidir (Arca, 2012).

2.2. Kişisel Koruyucu Donanım

2.2.1.Kişisel Koruyucu Donanım Tanımı

Kişisel koruyucu donanım; çalışma alanındaki tehlikelerin yok edilemediği ya da tamamen etkisiz hale getirilemeyen hallerde alanda çalışanların güvenlik ve sağlığının korunması için çalışanların uygun bir şekilde takması, giymesi amacıyla yapılan bütün araç ve gereçlerdir (Düzgün vd., 2015: 3).

Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği'nde kişisel koruyucu donanım: insanlar tarafından, ortaya çıkabilecek bir ya da daha fazla güvenlik ve sağlık risklerinden korunmak amacıyla tutulmak ve giyilmek üzere tedarik edilen donanımı, koruma amacıyla kullanılan donanım içerisinde yer alan parçaları, donanıma ait olan, donanımı bir dış alete ve ankraj noktasına bağlamak için oluşturulmuş, insanların tutamadığı ve giyemediği, bir yapıya sürekli bir şekilde bağlı kalamayan ve kullanmadan önce sabitlenmesi gerekmeyen bağlantı sistemlerini ifade eder (Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği, 2019).

AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğünde KKD; "KBRN ekiplerinde görev alan personelin kullanacağı kişisel koruyucu kıyafet, solunum aygıtı, eldiven ve botlar ile kişisel arındırma kitleridir" ifadesi ile açıklanmıştır (AFAD, 2021).

Uygun seviyedeki Kişisel koruyucu donanım; biyolojik, radyolojik ve kimyasal afetlerde toplumu eller, ayaklar, baş, yüz, gözler, cilt, solunum sistemi ve vücudu etkileyen olaylara karşı korumalıdır. Tüm vücudun korunmasını sağlamak için tek başına bir koruyucu ekipman yeterli değildir. Bu sebeple KKD, belirlenen prosedürlere uyularak gerekli tüm ekipmanlarla beraber kullanılmalıdır. Ölüm ve yaralanmalara sebep olan ya da olabilecek KBRN tehlikelerinde, en önemli kişi kaynağı olarak sağlık çalışanları kritik bir öneme sahiptir. Ölüm ve yaralanmalara sebep olan KBRN ajanlarının çeşidine göre ilk olarak KKD korunma hattını sağlamaktadır. Etkin bir korunma sağlamak için KKD'ler bütünlük içinde kullanılmalıdır. Örnek olarak en hızlı solunum sistemini etkileyen kimyasal ajanlar için solunum sistemi araçlarını vaktinde ve doğru kullanmak önemlidir. Örneğin kimyasal ajanlar etkisini en hızlı solunum sistemi aracılığıyla gösterdiğinden solunum aygıtını doğru ve zamanında kullanmak önem arz etmektedir (Öztürk, 2020).

2.2.2. Kişisel Koruyucu Donanımların Sınıflandırılması

KKD, sağlık çalışanları ve ilk müdahale birimlerinin bulaş almış hastaların tedavisi, tanısı ve taşınması esnasında kullanmış oldukları ekipmanlardır. Tam korunma sağlanması için KKD: el korunması, yüze ve göz korunması, solunum korunması, ayak korunması ve vücut korunmasını kapsayacak şekilde hazırlanmalıdır. Sağlık çalışanlarının ve ilk müdahale birimlerinin, özel tasarlanmış KKD kombinasyonu ile KBRN ajanlarından korunması sağlanmalıdır. KKD'nin temel amacı, kişilerin fiziksel, biyolojik ve kimyasal tehlikelere karşı korunması ve bireylerin izole edilmesini sağlamaktır (Öztürk, 2020).

KKD'ler Kişisel Koruyucu Donanımların İş Yerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği'ne göre dokuz ana gruba (Şekil 3) ayrılarak incelenmektedir (Kişisel Koruyucu Donanımların İş Yerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik, 2013).

Kişisel Koruyucu Donanım	Baş Koruyucuları
	Kulak Koruyucuları
	Göz ve Yüz Koruyucuları
	El ve Kol Koruyucuları
	Ayak ve Bacak Koruyucuları
	Cilt Koruyucuları
	Gövde ve Karın Bölgesi Koruyucuları
	Vücut Koruyucuları
	Solunum Sistemi Koruyucuları

Şekil 3. Kişisel koruyucu donanımlar (Kişisel Koruyucu Donanımların İş Yerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik, 2013).

2.2.2.1. Baş Koruyucuları

Baş koruyucuları (Şekil 4)kişilerin başlarını; düşme, çarpma, elektrik tesislerinden, farklı kirliliklerden, makinelere kaptırma riskinden koruma sağlamak amacı ile kullanılan kişisel koruyucu donanımdır (Atasoy, 2015).

Baretler, inşaat alanları, madenler, elektrik tesisleri ve endüstriyel bölgelerdeki çalışmalar sırasında başı çarpma, düşme, elektrik ve darbelere karşı koruma amacıyla kullanılır. Baretler kırmızı, beyaz, sarı, mavi, yeşil ve turuncu olmak üzere altı renge ayrılmıştır. Kırmızı renkli baret kalite kontrol elemanları, yangınla mücadele elemanlarını ve iş güvenliği uzmanını, beyaz renkli baret misafirleri yöneticileri ve teknik elemanları, sarı renkli baret işçileri, mavi renkli baret bakım elemanları ve formenler, yeşil baret sağlık çalışanlarını, turuncu renkli baret de teknisyenler ve ustabaşıları olarak kategorize edilmiştir.

Koruyucu başlıklar, kişilerin başını, saçlarını buhar, toz, duman gibi kirliliğe neden olan etkenlerden korumak, temiz tutulmasını sağlamak ve hareket eden, dönen makinelerin aksamlarından korumak amacıyla tozlu, kirli işlerde ve işyerlerinde kullanılmaktadır (Hendem, 2007).

Şekil 4. Baş koruyucular (Atasoy, 2015).

2.2.2.2. Kulak Koruyucuları

Kulak koruyucuları (Şekil 5), iş sırasında meydana gelebilecek gürültülerin neden olduğu zararlı etkilerden korunmak için kişilerin kullanmış oldukları ekipmanlardır. Kulak koruyucularının etkin bir şekilde kullanılması için takmadan ya da çıkarmadan önce sessiz bir ortamda bulunulması gerekmektedir. Aksi durumda gürültülü ortamda takılıp ya da çıkartılması kulakta bazı çınlamalara sebep olduğundan ve kullanıcıları rahatsız etmesinden dolayı kişilerde olumsuz etkiler oluşturması sebebiyle kullanıcı sayısını azaltacağı göz ardı edilmemelidir. Kulak koruyucuları, EN 352 Avrupa standardı numarası ile bilinmektedir. Kulak koruyucular; tam akustik ve endüstriyel baretlerde yer alan kulaklıklar, kulak tıkaçları, haberleşme sağlama özelliği olan kulak koruyucular olarak birçok çeşide ayrılmıştır (Hendem, 2007)

.

Şekil 5. Kulak koruyucuları (Atasoy, 2015).

2.2.2.3. Göz ve Yüz Koruyucuları

Göz ve yüz koruyucularının (Şekil 6) ortak olarak temel amacı mesleki maruziyete neden olan vücut sıvısı, sekresyon ve kanların sıçramasına karşı kullanıcıları korumaktır. Burnu ve ağzı korumada maskeler, gözleri korumada gözlükler ve ağzı, burnu, yüzü, gözleri korumada yüz siperlikleri kullanılır (Beşer ve Topçu, 2013). Maskeler sıvıların

geçmesini izin vermemek amacıyla ağız ve burunu tamamen kapatacak şekilde takılmalıdır. Maske seçimi yapılırken ağız ve burunu rahatsız etmeyecek uygunlukta olanının seçilmesine dikkat edilmelidir. Bundan dolayı maskelerin burun kısımları esnek olup kafaya yerleştirilirken lastik veya iple bağlanabilirler. Gözleri korumada, koruyucu gözlükler koruyucu bir bariyer özelliği gösterdiğinden dolayı gözler için önemlidir. Koruyucu gözlükler yerine kullanılmaya çalışılan numaralı lensler aynı etkiyi gösteremeyeceğinden koruma amaçlı kullanılmamalıdır. Koruyucu gözlüklerin kullanılan lensleri ya da gözleri tamamen koruyacak şekilde takılması sağlanmalıdır. Görme açısından buğulanmaya neden olmayan gözlükler daha net görüntü sağlayabilirler (Dudley Primary Care Trust, 2010; OSHA, 2003).

Yüz siperlikleri temel amacı, ağız, göz ve burnun korunmasını sağlamaktır ve bu gerekli bir durumdur. Yüz siperlikleri alından başlayarak çenenin altını kapsayacak uygunlukta olmalı ve yüzün çevresini kapsayacak şekilde takılmalıdır (Dudley Primary Care Trust, 2010; OSHA, 2003).

Yüz korumasında bazı dikkat edilmesi gereken konular vardır bunları şöyle sıralayabiliriz: Koruyuculuğu doğru bir şekilde sağlamak amacıyla üreticinin talimatlarına uyularak maske takılmalıdır. Maskeler kullanılmadığı takdirde yüzde tutulmamalı ve çıkarılmalıdır. Gözlük kullanarak sıçramalara karşı yeterli koruma sağlamak için gözlükler gözün etrafını saracak şekilde olmalı ve takılmalıdır. Maskeler ve gözlük dışında kan ve vücut sıvısı gibi maddelerin sıçramasına karşı yüz siperlikleri kullanılabilir. Giyinme sağlanırken yüz koruyucuya dokunulmamalıdır (CDC, 2021).

Şekil 6. Göz ve yüz koruyucuları (Atasoy, 2015).

2.2.2.4. El ve Kol Koruyucuları

El ve kol koruyucuları (Şekil 7); kesilmelere, sıcak ve soğuğa, aşınmaya, elektrik risklerine ve zararlı etkileri olan kimyasal maddelerin el ve kol temasları ile vücuda geçmesine karşı koruma sağlayan kişisel koruyucu donanımlardır (Hendem, 2007). El ve kol koruyucuları; parmak kılıfı, kolluk, özel eldivenler, tek parmaklı eldivenler, koruyucu

eldivenler, parmaksız eldivenler, bilek koruyucuları olarak sınıflandırılabilir (Atasoy, 2015).

Tıbbi eldivenler ise nitrile, vinil vb, steril ve steril olmayan eldivenler olarak sınıflandırılmakla beraber ihtiyaçlar doğrultusunda seçilmesine dikkat edilmelidir (National Services Scotland, 2016). İki kat eldiven kullanımı ile el koruması sağlanır. El koruması için bütil malzeme olan eldiven dış kısma, ince nitril olan eldiven ise iç kısma giyilir. Bahsedilen eldivenler çeşitli ajanlardan korunmak için olanak sağlarlar. Ortalama 5,7 cm kol uzunluğuna sahip olmalıdırlar. Üzerimizde bulunan koruyucu giysi ile eldiven arasında kalan kısım sabitlenmelidir (Öztürk, 2020).

Şekil 7. El ve kol koruyucuları (Atasoy, 2015).

2.2.2.5. Ayak ve Bacak Koruyucuları

Ayak ve bacak koruyucuları (Şekil 8) ayağı ve bacağı; ezilmesine, üzerine madde düşmesine, kimyasal madde sıçramasına karşı korumakla beraber, kesici maddelerin olduğu, zararlı maddelerin olduğu, kaygan zeminin, sıcak, soğuk alanların olduğu ortamlarda en etkin şekilde korumak için tasarlanmış malzemelerdir (Tezcan, 2007).

Botlar da eldivenler gibi lateks, poliüretan, vinil ve bütil kavuçuk malzemeler kullanılarak yapılmıştır. Genellikle çelik burunlu ön kısımları vardır. Eldivenlere nazaran daha kalın oldukları için daha çok koruma sağlayabilirler. Eldivende olduğu gibi botlarda da giyilen koruyucu giysi ile botlar arasındaki bölüm sabitlenmelidir (Öztürk, 2020).

Şekil 8. Ayak ve bacak koruyucuları (Atasoy, 2015).

2.2.2.6. Cilt Koruyucuları

Kişilerin ciltlerini ortamda bulunan ve çevreden gelebilecek zararlı etkilerden korumak amacı ile kullanılan krem ve merhem gibi malzemelerdir (Atasoy, 2015).

2.2.2.7. Gövde ve Karın Bölgesi Koruyucuları

Gövde ve karın bölgesi koruyucuları (Şekil 9), gövde ve karın bölgelerini zararlı maddelere karşı korumak için kişilerin kullanmış olduğu önlük, ceket, yelek gibi kişisel koruyucu donanımlardır. Gövde ve karın bölgesi koruyucuları; kimyasal maddelere karşı, makinelere karşı kullanılanlar, farklı amaçlarda kullanılan yelekler ve önlükler olarak sınıflandırılabilir. EN 470 Avrupa standardı numarası koruyucu önlükleri, EN 471 Avrupa standardı numarası koruyucu yelekleri ifade etmektedir (Atasoy, 2015).

Önlükler sağlık alanında, vücudumuza çeşitli sıvıların sıçramasına, kan bulaşmasına karşı koruyucudur ve kıyafetlerimizin bulaş almasını engeller. Önlüğün ne amaçla kullanılacağı, özellikleri ve hastanın riskleri önlük seçimi yapılırken dikkate alınacak konular önemli haldedir. İzolasyon önlükleri, enfeksiyon hallerinde kontamineyi engellemek ve giysilerin bulaş almasını önlemek için kullanılan kişisel koruyucu donanımlardır. Kullanılan önlükler tüm vücudumuzu kaplamalı, uzun kollu olmalı, temiz olmalı, bileklerimizi kavramalı ve sıkmamalıdır. İnceltilmiş sentetik malzeme ile yapılan ya da kumaşı pamuklu olan önlükler tercih edilmelidir (Öztürk, 2020).

Şekil 9. Gövde ve karın bölgesi koruyucuları (Atasoy, 2015).

2.2.2.8. Vücut Koruyucuları

Koruyucu giysiler ve düşmelere karşı kullanılan koruyucular olmak üzere iki çeşit vücut koruyucusu (Şekil 10) bulunmaktadır (Atasoy, 2015).

Koruyucu giysiler kişilerin vücutlarını sıcağa, soğuğa, zararlı kimyasallara ve gazlara, kesilmelere, delinmelere, tozlara ve radyoaktif maddelere karşı koruma amaçlı kullanılan kişisel koruyucu donanımlardır (Atasoy, 2015). Radyolojik, biyolojik ve kimyasal tehlikelerden korunmak amacıyla kullanılan koruyucu kumaşlar vardır.

Kullanılan giysilerden B ve C seviye kıyafetler arasında kimyasal ve biyolojik maddelere dayanıklılık ve sızdırmazlık gibi farklar vardır (Sezigen, 2020).

Düşmelere karşı kullanılan koruyucular, düşme tehlikelerinin bulunduğu yüksek ortamlarda kişilerin düşme tehlikesi için kullandığı kişisel koruyucu donanımlardır. Düşme tehlikesini önleme amaçlı malzemeler, kinetik enerjiyi yok ederek frenleme sağlayan ekipmanlar ve vücudun boşlukta tutulmasına olanak sağlayan ekipmanlar bu tür donanımlara örnek olarak söylenebilir (Atasoy, 2015).

Şekil 10. Vücut koruyucuları (Atasoy, 2015).

2.2.2.9. Solunum Sistemi Koruyucuları

Solunum koruyucuları bazı çeşitleri ile gözleri ve yüzü korumaya yarayan maskeler olmakla birlikte genellikle havada bulunan kontaminantların solunmasını önlemek amacıyla kullanılan maskelerdir. Bu maskeler solunum esnasında havayı süzerek havada bulunan zararlı gazları tutmaya yararlar. Solunum ekipmanları, hava sağlayan solunum cihazları ve havadaki zararlı gazları temizleyen cihazlar olarak ayrılmaktadır. Pozitif basınç sağlayan tam yüz maskeli cihaz, tam yüz hava temizleyici ve yarım yüz hava temizleyici solunum sağlayan cihazlar bulunmaktadır (Öztürk, 2020). EN 136 Avrupa standart numarası tam yüz maskelerini, EN 140 Avrupa standardı numarası yarım yüz maskesini, EN 149+A1 Avrupa standardı numarası tek kullanımlık olan zararlı maddelere karşı koruna sağlayan maskeleri ve EN 137 Avrupa standardı numarası ise kendine yeten açık devreli solunum cihazlarını ifade etmektedir. Solunum koruyucularının gaz, toz ve radyoaktif toz filtreli maskeler, hava beslemeli solunum cihazları olarak da sınıflandırılabilir (Atasoy, 2015).

2.2.2.9.1. Gaz, Toz ve Radyoaktif Toz Filtreli Maskeler

Filtreli maskeler (Şekil 11); toz maskesi, filtreli gaz maskesi, mekanik tipli maske ve kimyasal tipli maskeler olarak çeşitlendirilebilir. Filtresi olan mekanik tipli maskeler;

silis ve metal gibi tozların olduğu alanlarda kullanılırlar. Solunum işlevi yerine getirilirken filtreler toz partiküllerini tutmaya yararlar ve tutulan tozlar ise filtrelerin dolmasına neden olacağından dolayı filtreler sıklıkla kontrol edilip değiştirilmelidir. Filtresi bulunan kimyasal tipli maskeler; ortamda bulunan zehirli, zararlı gazlar, toz ve dumana karşı kullanılabilir. Toz maskeleri, selülozik elyaf ile yapılan basit yapıdaki maskeler olarak bilinir. Genellikle 0.2-5 mikron arasında olan tozlardan korunmak için kullanılırlar. Yalnızca ağız ve burun kısmını kapatır ve kullanım süresi çok azdır. Filtreli gaz maskeleri, yüzün tamamını kaplayan, filtre kutusuna bağlanan ve amonyak, buhar, asit gazları ya da bunların birleşiminden meydana gelen zararlı partiküllerden korunmak için kullanılır. Geniş alanların olduğu, kısa süreli acil durumlarda, gaz yoğunluğunun az olduğu ortamlarda kullanılır. Oksijen ihtiyacını gidermek için faydası olmaz (Atasoy, 2015).

Şekil 11. Gaz, toz ve radyoaktif toz filtreli maskeler (Atasoy, 2015).

2.2.2.9.2. Hava Beslemeli Solunum Cihazları

Hava beslemesi sağlayan solunum cihazlarının (Şekil 12); yangınlarda kullanılan maskeler, kendinden temiz havası bulunan solunum cihazı ve hava beslemeli maskeler olarak farklı çeşitleri bulunmaktadır. Hava beslemeli maskeler; hortum aracılığıyla dışarıdan hava sağlanarak ortamda bulunan zararlı maddelerin etkilerinden korunmak amacıyla kullanılır. Bu maskeler; tehlikeli yoğunlukta bulunan sis, buhar, toz ya da içerisinde gaz bulunan galeri, kuyu, tank vb. alanlarda kullanılır. Kendinden temiz havası bulunan solunum cihazı; oksijenin olmadığı durumlarda ve yüksek yoğunlukta zararlı gazların olduğu ortamlarda tam solunum sağlamaya yararlar. Yangınlarda kullanılan kaçış maskeleri; 1000^{o}C gibi yüksek sıcaklıktan, alevlerden ve zehirli olan gazlardan korunmak için kullanılırlar (Atasoy, 2015).

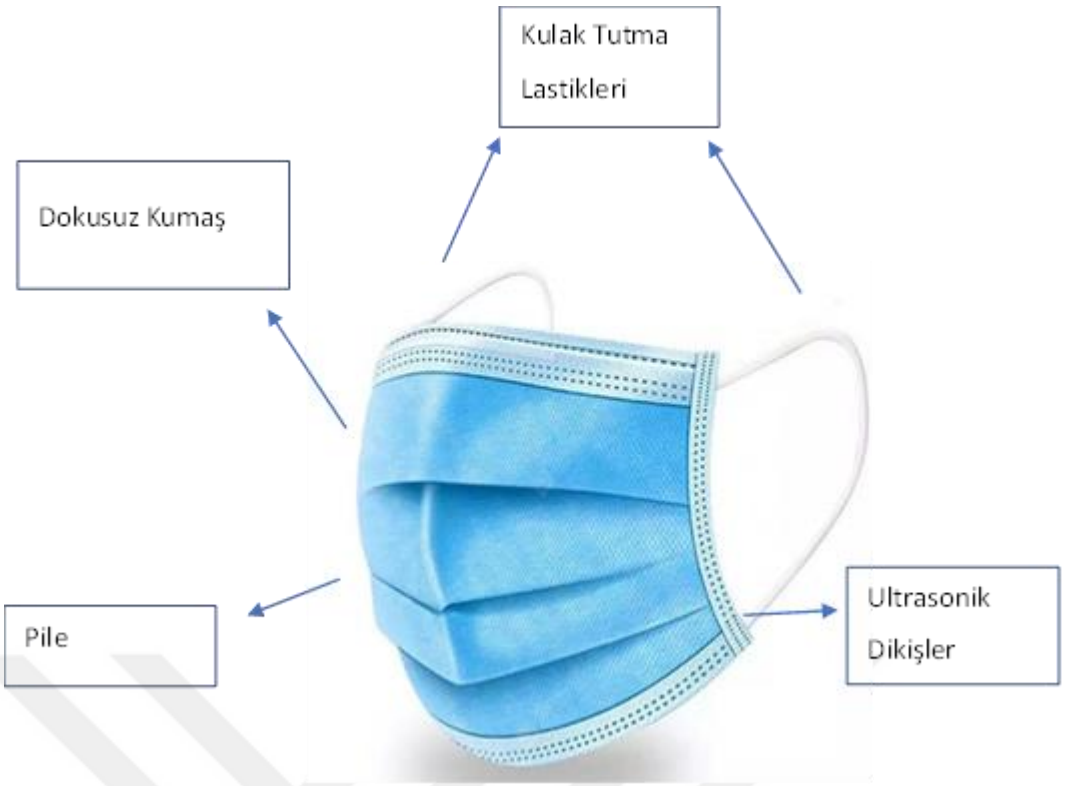
Şekil 12. Hava beslemeli solunum cihazları (Atasoy, 2015).

2.2.2.9.3. Tıbbi Maskeler

Tıbbi maskeler (Şekil 13) sıvı geçişini engelleyecek, ağız ve burnun kapatılmasını sağlayacak özellikte, ağız ve burunda hareket etmeyecek şekilde kullanılmalıdır. Bu tip maskeler yüze ve ağıza vücut sıvılarının sıçraması ihtimaline karşı korunma sağlamak ve temas sonucu bulaşan damlacıkların ağız ve burun yolu ile vücuda girişini engellemek amacıyla kullanılır (Öztürk, 2020). Tıbbi maskeler kullanan kişinin ağız ve burun ile etrafında yer alan kontaminantlara karşı koruyuculuk sağlayan yüze oturan, sadece bir kez kullanılabilen kişisel koruyucu donanımdır (FDA, 2021).

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) kayıtlarında yer alan açıklamada tıbbi maske kullanımı: hasta kişinin hapşırma veya öksürme sırasında yaymış olduğu virüslerin etraftaki kişilere bulaşmasını önlemede fayda sağlamaktadır ama hastalığı kapmamız konusunda yeterli olmamaktadır (Yalçın, 2020). Uzmanlar tarafından yapılan araştırmaya göre maskenin tek başına kullanımının yeterli olmadığı görülmüştür fakat virüsün yayılmasını azaltmada yardımcı olduğu belirtilmiştir (Alıcılar ve Çöl, 2020). Tıbbi maskelerin tasarlanırken, performans kontrolü yapılırken TS EN 14683 standardı dikkate alınmaktadır. Bu standarda göre tıbbi maskelerin üç farklı sınıfa ayrıldığı görülmektedir.

- Tip I tıbbi yüz maskeleri, enfeksiyon yayılımını önlemek için genellikle pandemik veya epidemik olaylarda sadece hastalarda ve bazı diğer kişilerde kullanılmaktadır. Bu tip maskeler, ameliyathane ya da ameliyathane gibi şartlara sahip olan tıbbi hizmet veren yerlerde çalışan sağlık çalışanlarının kullanması için yapılmıştır.
- Tip II tıbbi yüz maskeleri, ameliyathane veya bu tarz şartları karşılayan tıbbi ortamlarda profesyonel anlamdaki sağlık çalışanlarının kullanmış olduğu maske çeşididir.
- Tip III tıbbi yüz maskeleri, sıvı sıçramalarına karşı önleme sağlayan bu sıvılara karşı direnç gösteren maskelerdir (İHKİB, 2019).



Şekil 13. Tıbbi maske (İHKİB,2019).

Maske takılırken dikkat edilmesi gereken önemli konular: i) İlk olarak elleri en az 20 saniye geçecek şekilde su ve sabunla yıkandıktan sonra maske takılmalıdır, ii) Su ile sabunun bulunmadığı hallerde ise içeriğinde alkol olan el antiseptiği ile temizlik işlemi yapılmalıdır, iii) Kullanılacak maske daha önce kullanılmamış ve yeni olmalıdır, iv) Maskeyi kullanmadan önce herhangi bir deliği, yırtığı, defosu olup olmadığı kontrol edilmeli ve bu durumlarda kullanımı tercih edilmemelidir, v) Maske takılırken maskenin üst kısmında yer alan şerit burun köprüsüne denk gelecek şekilde olmalı ve maskenin dış kısmında katlı kısmı olacak şekilde takma işlemi gerçekleştirilmelidir, vi) Maskeyi takmak için lastiği varsa bu lastikler kulağa geçirilerek takılmalıdır. Eğer maske ipli ise alt kısımdaki ipler ensede üst kısımdaki ipler ise başın arka kısmında kulağın üst kısmında geçirilerek bağlama işlemi yapılmalıdır, vii) Maskede yer alan plastik veya metal içeriğe sahip olan şerit kısmı burun köprüsü üzerine ayarlanarak takılmalıdır, viii) Maskenin ağız, burun ve çeneyi tamamen kapladığından emin olunmalı bu şekilde takılarak hava geçişini engellemeyi sağlamalıdır (AÇSHB, 2020).

Maske kullanımı da takılması kadar önemlidir. Maske kullanımında maske yanlış kullanıldığında ortaya çıkacak virüs yayılımı riskine dikkat edilmelidir. Türk Standartları Enstitüsü (TSE) standartlarına göre üretilen, temizlenen, kullanılan maskelerin beraberinde tek kullanımlık oldukları da göz ardı edilmemelidir. Maske takmakla birlikte sosyal mesafe kurallarına da dikkat etmek gerekmektedir. Maske takıldıktan sonra iç ya

da dış yüzeyine temastan kaçınılmalıdır. TSE K 599 standartlarına uymayan maskeler temiz olsa da kullanılmamalıdır. Maske kullanılırken zarar görürse, nemlenir ya da kirlenirse çıkarılıp değiştirilmelidir. Maskeler de diğer kişisel koruyucu donanımlar gibi sadece bir kişiye aittir aynı maskeyi başkası kullanamaz (AÇSHB, 2020).

Maskenin çıkarılırken dikkat edilmesi gerekenler maske daha çok kirlenmenin olacağı ön kısmına temas etmeden çıkarılmalıdır. Maske lastikli ise lastik kısmından tutulup çıkarma işlemi yapılmalıdır. Maske ipli ise maskenin düşmesini engellemek için önce ipin alt taraf kısmı çözülmeli sonra ipin üst kısmı çözülmelidir. Lastik ya da iplerinden tutularak çıkarılan maske çöp kutusuna atılarak üzeri kapatılmalıdır. Maske çıkarıldıktan sonra en az 20 saniyeyi geçecek şekilde su ve sabunla eller yıkanmalıdır. Su ve sabun olmadığı hallerde el antiseptiği kullanılmalıdır (AÇSHB, 2020).

Tıbbi maskeler; genel olarak kullanan kişinin çevresini koruma işlemini sağlar. Maskeyi takan kişiden solunum yoluyla kaynaklanabilecek damlacıkların etrafa yayılmasını engelleme işini yapar. Nemlenme olduğu durumda işe yaramaz, dört saati geçkin süre kullanılmaması tavsiye edilir (Leung vd., 2020).

2.2.3. Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanım Alanları ve Önemi

2.2.3.1. Ev ve Kapalı Sosyal veya İş Yerlerinde Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı ve Önemi

İş yerinin türü ne olursa olsun her işyerinde farklı türde tehlikeler mevcuttur. Her işyerinde farklı şekillerde yer alan sayısız tehlikeli durum bulunmaktadır. İşveren ve çalışanın beraber çalışması ve sorumluluklarını yerine getirmesi daha güvenli, sağlıklı ve yüksek seviyede korunmanın olduğu bir iş alanının ortaya çıkmasını sağlayacaktır (OSHA, 2003; OSHA, 2000). Kişisel koruyucu donanımlar farklı türlerdeki tehlikelere maruz kalmamak amacıyla kullanılan ekipmanlar olarak nitelendirilir (CDC,1988). OSHA (2003)'deki anlatıma göre ise KKD infeksiyöz materyallerden korunmak için çalışanların kullanmış olduğu ekipmanlar veya özel kıyafetlerdir.

İşveren ve çalışanların kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması ve seçimi ile ilgili sorumlulukları vardır. İşverenlerin sorumlulukları: çalışanların KKD'nin kullanımı ve bakımlarının yapılması konusunda eğitilmesi, işyerinde "tehlike değerlendirmesi" yaparak sağlık ve fiziksel zararları tespit edip kontrollerinin sağlanması, belirli aralıklarla KKD'nin program değerlendirilmesi yapılarak etkinliğine bakılması ve güncellenmesi, çalışanların kullanması için uygun olan KKD'lerin tespit edilmesi ve

tedarik edilmesi, KKD'lerin bakımları yapılarak hasar görenlerin yenisi ile değiştirilmesini sağlamak (OSHA, 2003).

Çalışanların sorumlulukları ise: KKD hakkında düzenlenen eğitimlere dahil olma, KKD'yi doğru şekilde giyme, KKD'lerin temizliğini, bakımını yapmak ve korunmasını sağlamak, KKD zarar görmüş veya yıpranmışsa bu durumu sorumlulara bildirme konularını içerir.

Ek olarak işverenler, çalışanların işe başlamadan KKD giyme ve kullanma ile ilgili uygulamalı eğitim aldığını bilmeli, KKD'da veya işyerinde değişiklik olduğunda çalışanların yeniden eğitim almasını sağlamalıdır. İşverenler alınan bu eğitimi belgelendirmek adına eğitimi alan her çalışanın ismini, eğitimi aldığı tarihi, konunun tanımını içeren bir sertifika oluşturulmasını sağlamalıdır (OSHA, 2003).

2.2.3.2. Afet Olaylarında Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanımı ve Önemi

Uygun seviyedeki kişisel koruyucu donanım; biyolojik, radyolojik ve kimyasal afetlerde toplumu eller, ayaklar, baş, yüz, gözler, cilt, solunum sistemi ve vücudu etkileyen olaylara karşı korumalıdır. Tüm vücudun korunmasını sağlamak için tek başına bir koruyucu donanım yeterli değildir. Bu sebeple kişisel koruyucu donanım, belirlenen prosedürlere uyularak gerekli tüm ekipmanlarla beraber kullanılmalıdır.

Ölüm ve yaralanmalara sebep olan ya da olabilecek KBRN tehlikelerinde, en önemli kişi kaynağı olarak sağlık çalışanları kritik bir öneme sahiptir. Ölüm ve yaralanmalara sebep olan KBRN ajanlarının çeşidine göre ilk olarak kişisel koruyucu donanım korunma hattını sağlamaktadır. Etkin bir korunma sağlamak için kişisel koruyucu donanımlar bütünlük içinde kullanılmalıdır. Örnek olarak en hızlı solunum sistemini etkileyen kimyasal ajanlar için solunum sistemi araçlarını vaktinde ve doğru kullanmak önemlidir. Örneğin kimyasal ajanlar en hızlı etkisini solunum sistemi aracılığıyla gösterdiğinden solunum aygıtını doğru ve zamanında kullanmak önem arz etmektedir (Öztürk, 2020).

2.2.3.2.1. Afet Olaylarında Tıbbi Maskelerin Kullanımı ve Önemi

Maske, genellikle solunum sistemin korunması amacıyla kullanılan kişisel koruyucu donanımdır. Geniş bir ifadeyle maske; kişilerin bulunduğu ortam ve çalıştığı iş alanında meydana gelen sis, toz, gaz ve buhar gibi zarar verici, rahatsızlık veren, zehirlenmelere neden olan maddelere karşı yüz, göz ve solunum yollarının korunmasını sağlayan kişisel koruyucu donanımdır (OSHA, 2005). Özel filtreler eklenerek kullanılabilen maskeler yarım veya tam yüz maskesi olarak çeşitlendirilebilir. Etkin bir

şekilde maskeden faydalanmak için üretici tarafından uygunluk beyanının olmasına, test sertifikasının denetleme kuruluşu tarafından verilmesine özen gösterilmeli ve riske göre maske seçiminin yapılması sağlanmalıdır. Kişilerin düzenli olarak ve etkin bir şekilde kullanmasına özen gösterilmelidir. Kişilerin maskeyi düzenli ve etkin kullanmasını kişinin maske kullanım bilgisi, maskenin uygunluğu ve fiziksel yapısı gibi faktörler etkileyebilir (Rogers, 2003; Esin ve Erdoğan, 1997). Maskenin kullanım etkinliğinin artırılması için kişinin yüzüne uygun maske seçimi ve maskenin koruyucu etkileri hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Bunlara ek olarak kişinin kendini gerçekleştirme, sağlık sorumluluğu ve kontrolü gibi sağlık davranışlarının olması ve bunları sürdürebilmesini etkileyen süreçler de kişinin maske kullanımına ve sürekliliğine olanak sağlamaktadır (Rogers, 2003). Maske kullanım iyileştirme programları, kişilerin maske kullanım davranışlarının etkin olması ve sürekliliğin sağlanması için öneme sahiptir. İş sağlığı hizmetlerinde çalışanların uygulamaları ile bu programların planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi sağlanmaktadır (Rogers, 2003; Turan vd., 2002).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Problemin Durumu

Yaklaşık son iki yıl boyunca pandemi nedeniyle tıbbi maske kullanımı genç yaş aralığından yaşlılara kadar geniş bir yaş aralığında hem iş hem de öznel ev hayatında koruyucu çevreye daha fazla bulaştırıcı özelliğin yayılmaması için zorunlu olarak kullanıldı. Tıbbi maskelerin kullanıldığı bazı sahalar pandemi öncesinde de olsa da direk olarak tıbbi maske kullanımın günlük rutin hayatta yer alması ve sağlık alanında çalışacak personel adayı öğrencilerin tıbbi maske kullanımı üzerine gösterdiği bilincin önemli olabileceği ve maske kullanımı ile afet bilinci arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığının araştırılması bu çalışmada değinilen ana öğeleri oluşturdu.

3.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim alan öğrencilerin afet bilinci ve maske kullanım bilgi düzeylerini ve ilişkisini belirlemekti. Öğrencilerin afet bilinci ve maske bilgi düzeylerinin ve kullanım arasındaki ilişkileri hakkında belirlenmesinde: yaş, cinsiyet, sınıf seviyeleri, bölümler, mezun olunan lise türü, yaşadıkları yer gibi değişkenler açısından karşılaştırılmalı olarak değerlendirilerek afet bilinci ile tıbbi maske kullanım bilgi düzeyleri arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını değerlendirmekti.

3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmada, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde yer alan Acil Yardım ve Afet Yönetimi, İş Sağlığı ve Güvenliği, Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik, Sosyal Hizmet, Sağlık Yönetimi Bölümleri'nde eğitim sürdüren öğrencilere yüz yüze erişim kısıtlayıcı koşul oluşturarak; örneklemdeki öğrencilere ulaşabilmek için online olarak ve yüz yüze olarak anket uygulaması yapıldı.

3.4. Araştırmanın Kapsamı

Öğrencilerin afet bilinci ve maske kullanım arasındaki ilişkileri hakkında bilgi düzeylerinin belirlenmesi üzerine sınırlı sayıda benzer çalışma ve yayınlar mevcuttur. Bu sebeple, bu çalışma sağlık alanında eğitim alan öğrencilerin afet bilinci ve maske

kullanımı bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve aralarında herhangi bir ilişkinin olup olmadığının araştırılması konularını kapsamaktadır.

3.5. Araştırmanın Hipotezleri

H1: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi yüksektir.

H2: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi düşüktür.

H3: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi cinsiyet sınıfına göre farklılık gösterir.

H4: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi cinsiyet sınıfına göre farklılık göstermez.

H5: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi sınıf seviyesine göre farklılık gösterir.

H6: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi sınıf seviyesine göre farklılık göstermez.

H7: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi açısından bölümler arasında farklılık gözlenir.

H8: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi açısından bölümler arasında farklılık gözlenmez.

H9: İlde yaşayanların tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi yüksektir.

H10: İlde yaşayanların tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi düşüktür.

H11: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi mezun oldukları lise türüne göre farklılık gösterir.

H12: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi mezun oldukları lise türüne göre farklılık göstermez.

H13: Öğrencilerin afet bilinci puanı ile maske kullanım bilgi düzeyi puanı arasında pozitif korelasyon gözlenir.

H14: Öğrencilerin afet bilinci puanı ile maske kullanım bilgi düzeyi puanı arasında pozitif korelasyon gözlenmez.

H15: Afet bilinci yüksek olanların maske kullanım bilgi düzeyi yüksektir.

H16: Afet bilinci yüksek olanların maske kullanım bilgi düzeyi düşüktür.

3.6. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde yer alan Acil Yardım ve Afet Yönetimi, İş Sağlığı ve Güvenliği, Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik, Sosyal Hizmet, Sağlık Yönetimi Bölümleri'nde eğitim gören öğrenciler

oluşturmaktadır. 2021-2022 yılı verilerine göre Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde bulunan altı bölümde toplam 2215 öğrenci bulunmaktadır (Anonim, 2021). Evrende yer alan öğrencilere ulaşmak için tabakalı örneklem yöntemi uygulandı. Tabaka belirlemesinde içlerinde homojen aralarında ise heterojen bir yapı olması önemli bir ölçüttür. Bu araştırmada tabakalandırma kriterini toplam evrendeki her bölüm en az 60 öğrenci ve her sınıftan en az 15 öğrenci yer alacak şekilde anket uygulamasında yaklaşık dağılım gösterecek öğrenci sayısı tabakalandırma kriterini oluşturdu. Örneklem kapsamında Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde altı bölümde en az 328 kişi olması hedeflenmiş toplam 491 kişiye (yaklaşık toplam evrenin %22'si) ulaşıldı. Tablo 2'de 2021-2022 dönemine ait toplam ve veri toplanan bölümlerin sınıflara göre katılımcı bilgisi gösterilmektedir.

Tablo 2. Anket çalışmalarına katılan öğrencilerin bölümlere göre toplam ve toplam öğrenci dağılımı

Bölümler	**1.Sınıf**	**2.Sınıf**	**3.Sınıf**	**4.Sınıf**	**Örnekleme Alınan Öğrenci Sayısı**	**Toplam Öğrenci Sayısı**
Hemşirelik	27	18	18	18	**81**	**448**
Acil Yardım ve Afet Yönetimi	21	43	22	42	**128**	**448**
Beslenme ve Diyetetik	18	18	19	17	**72**	**287**
Sosyal Hizmet	19	18	15	15	**67**	**416**
Sağlık Yönetimi	18	18	18	19	**73**	**429**
İş Sağlığı ve Güvenliği	16	18	18	18	**70**	**187**
Genel Toplam					**491**	**2215**

3.7. Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu çalışma nicel bir araştırma niteliğinde olup, örnek evren olarak Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde yer alan öğrencilere uygulandı. Araştırmanın örnekleminin belirlenmesinde örnek boyutu hesaplayıcı ile %95 güvenirlik sayısı ve %5 hata payı seçilip "ss=(Z)2*p*(1-p)/(c)2" formülü kullanılarak örneklemdeki katılımcı sayısı belirlendi (Baştürk ve Taştepe, 2013). Araştırmanın örnekleminin hesaplanması sonucunda Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim-öğrenim gören

2215 öğrenciden tabakalı örneklem yöntemi ile en az 328 kişiye ulaşması hedeflendi evrende 491 öğrenciye ulaşıldı. Çalışmaya başlamadan önce Gümüşhane Üniversitesi etik kuruluna başvuru yapılarak E-95674917-108.99-29362 sayı ile etik izin, Sağlık Bakanlığı'ndan Bilimsel Araştırma Platformu'nda yazılı izin (Bknz Ek-2), afet bilinci algı ölçeğinde ölçek sahibinden yazılı izin (Bknz Ek-4), Gümüşhane Üniversite Sağlık Bilimleri Fakültesi'nden E-77847504-044-51973 sayı ile yazılı kurum izinleri alındı (Bknz Ek-3). Bu çalışmada veri analizinde; 2018 yılında Dikmenli Y ve ark. ait afet bilinci algı ölçeği ve nicel veri elde etmek amacıyla literatür taraması sonrasında 3 uzman görüşü ile beraber araştırmacı ve danışmanı tarafından geliştirilen tıbbi maske kullanımı ile ilgili anket kullanıldı (Bknz. Ek-1). Tıbbi maske kullanımı ile ilgili anketin geliştirilmesinde iki kez geçerlilik ve güvenirlik analiz testleri uygulandı.

Anketlerin katılımcılara uygulanmasında; Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerine tabakalı örnekleme yöntemiyle bir kısmı "digital forms" ile oluşturulup bir kısmı yüz yüze 01.06.2021-01.12.2021 tarihleri arasında karma olarak öğrencilere uygulandı. Anket öncesinde çalışma hakkında katılımcılara ön bilgi ve onamları alındı.

Anketin birinci kısmında sosyodemografik sorular yer almakta idi. Demografik bilgi olarak katılımcıların; yaş, cinsiyet, sınıf, yaşadığı yer, mezun olunan lise türü, kayıtlı olunan bölüm gibi ön bilgiler yer almaktaydı. Ardından katılımcılara tıbbi maske ve afet bilinci ile ilgili yanıtı 'Evet' ya da 'Hayır' şekilde 7 ön bilgi sorusu yönlendirildi.

Anket sorularının ikinci kısmında: "Tıbbi Maske Kullanımı" ile ilgili anket soruları yer almakta idi. Bu kısım: tıbbı maskenin özellikleri, takılması, çıkarılması vb. gibi kullanım açısından önemli olan konuları içeren 34 sorudan oluşmaktaydı. Geçerlilik ve güvenirlik testi sonucunda soru sayısı 15'e düşürülerek analizlere 15 soru üzerinden devam edildi. Veri analizler öncesi seçilen 15 maddeyi sırasıyla 5, 20, 28, 29, 25, 19, 21, 12, 30, 16, 32,13, 31, 33, 34'üncü sorular oluşturmaktaydı. Sorular 5'li likert ölçeği ile değerlendirildi. Bu ankette kodlama 1-hiçbir zaman, 2-nadiren, 3-bazen, 4-çoğu zaman 5-her zaman şeklindeydi. Afet bilinci ile ilgili ise; 2018 yılında Dikmenli Y ve ark. ait afet bilinci algı ölçeği yer almaktaydı. Bu ölçekte toplam 36 soru bulunmakta olup yapılan geçerlilik güvenirlik testi sonrası değerlendirmeye üç alt boyuttan 19 madde dahil edildi. Alt boyutlardan: 14, 15, 16, 17, 18, 19'uncu maddeler afet öncesi bilinç; 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29'uncu maddeler yanlış afet bilinci; 30, 31, 33, 35, 36'ncı maddeler afet sonrası bilinç konularını içermekteydi. Ölçekteki 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29'ncu maddeler negatif olup ters kodlama yapılarak analizleri yapıldı. Sorular 5'li likert ölçeği ile değerlendirildi. Bu kısımın kodlaması 1-kesinlikle katılmıyorum, 2-katılmıyorum, 3-kararsızım, 4-katılıyorum, 5- kesinlikle katılıyorum şeklinde kodlandı.

Veri analizlerinde Statistical Package For The Social Sciences (SPSS) programı kullanıldı. Anlamlılık düzeyi gruplar arasında p=0.05 ve posthoc ikiden fazla gruplarda p=0.05/n (grup sayısı) istatistiksel anlamlı farklılık olarak kabul edildi. Elde edilen veriler, nominal değişken karşılaştırmalarında Ki-kare testi, ordinal değişkenlerde Komogrov Smigrow testi, sonucunda nonparametrik özellik gösterdiğinden dolayı istatiksel gruplar arası karşılaştırmalarda ikiden fazla bağımsız grupların analizinde Kruskal Wallis testi, iki grup karşılaştırma analizlerinde Mann Whitney U testi ve korelasyon analizinde Spearman Korelasyon analizi uygulandı.

3.7.1. Geçerlilik ve Güvenirlik Analizi

Tıbbi maske kullanımı bilgi düzeyi ile ilgili katılımcılara uygulanan sorulardan 15'i çalışmaya dahil edildi. ''Tıbbi Maskelerin Kullanımı" ile ilgili anket sorularının yapısal geçerliliğinde Kaiser-Meyer-Olkin örneklem uygunluğu testi (KMO) Değeri 0.953, Bartlett'in Küresellik Testi x^2= 3738.94 ve p<0.001, kümülatif yüzdesi %50.23 ve kümülatif varyans 58.308 olduğu gözlendi. Güvenirlik analizinde Cronbach Alfa değeri olarak; 0.926 olduğu gözlendi (Tablo 3).

Tablo 3. Tıbbi maske kullanımı anketi ile ilgili yapısal geçerlilik analizi faktör yükleri ve güvenirlik analizi cronbach alfa değerleri

Madde No	Soru No	Faktör Yükü	Madde Toplam Korelasyon Değeri	Madde Silindiğinde Cronbach alfa
1	tm5	0.527	0.473	0.927
2	tm20	0.620	0.566	0.924
3	tm28	0.687	0.628	0.922
4	tm29	0.792	0.744	0.919
5	tm25	0.697	0.644	0.921
6	tm19	0.704	0.651	0.921
7	tm21	0.737	0.692	0.920
8	tm12	0.674	0.621	0.922
9	tm30	0.791	0.740	0.918
10	tm16	0.688	0.636	0.921
11	tm32	0.785	0.734	0.919
12	tm13	0.698	0.645	0.921
13	tm31	0.667	0.605	0.923
14	tm33	0.772	0.720	0.919
15	tm34	0.743	0.692	0.920
		KMO=0.953	α=0.926	

Afet bilinci algısı ile ilgili üç alt boyutlu (afet öncesi bilinç, yanlış afet bilinci, afet sonrası bilinç) 19 madde içeren ''Afet Bilinci Algı Ölçeği" 'den elde edilen Kaiser-Meyer-Olkin örneklem uygunluğu testi (KMO) Değeri 0.908, Bartlett'in Küresellik Testi

x^2= 5382.75 ve p<0.001, kümülatif yüzdesi %63.846, kümülatif varyans 116.813 ve ölçeğin toplam Cronbach Alfa değeri olarak; 0.852 olduğu gözlendi (Tablo 4).

Tablo 4. Afet bilinci algı ölçeğinin alt boyutlara dağılımı, yapısal geçerlilik analizi faktör yükleri ve güvenirlik analizi cronbach alfa değerleri

Madde No	**Soru No**	**Faktör Yükü**			**Madde Toplam Korelasyon Değeri**	**Madde Silindiğinde Cronbach alfa**
		Alt Boyutlara Dağılım				
		1	**2**	**3**		
1	ab14	0.792			0.674	0.795
2	ab15	0.767			0.627	0.805
3	ab16	0.797			0.674	0.797
4	ab17	0.755			0.641	0.802
5	ab18	0.781			0.682	0.794
6	ab19	0.521			0.431	0.856
					α= 0.835	
7	ab22		0.840		0.810	0.940
8	ab23		0.824		0.783	0.942
9	ab24		0.872		0.838	0.939
10	ab25		0.874		0.829	0.939
11	ab26		0.841		0.805	0.941
12	ab27		0.874		0.846	0.938
13	ab28		0.840		0.794	0.941
14	ab29		0.822		0.763	0.944
					α= 0.948	
15	ab30			0.671	0.512	0.753
16	ab31			0.765	0.613	0.718
17	ab33			0.718	0.558	0.741
18	ab35			0.746	0.564	0.743
19	ab36			0.723	0.57	0.735
					α= 0.779	
		KMO=0.908			Toplam α= 0.852	

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde katılımcılardan elde edilen verilerden oluşan nicel bulgular katılımcıların demografik bilgilerinin, maske ile ilgili önbilgisinin, tıbbi maske kullanımı ile ilgili anketin ve afet bilinci algı ölçeği maddelerinin frekans tabloları ile açıklama ve yorumlanmasına yer verildi.

4.1. Katılımcılara İlişkin Tanımlayıcı Sosyo-Demografik Bulgular ile Tıbbi Maske ve Afetle İlgili Ön Bilgi Soruları

Bu bölümde katılımcıların yaş, cinsiyet, sınıf, yaşadığı yer, mezun olunan lise türü, kayıtlı olunan bölüm gibi demografik bilgiler ve tıbbi maskeler ve afetle ile ilgili "eğitim veya ders aldım", "tıbbi maske türlerini biliyorum", "tıbbi maskeleri doğru kullanımını biliyorum", "tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı", "tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum", "afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım", "yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum" gibi tıbbi maske ve afetle ilgili ön bilgi soruları frekans değerlerine bakılarak incelendi.

Ankete katılanların: 191'inin (%38.9) 18-20 yaş aralığında, 282'sinin (%57.4) 21-24 yaş aralığında, 18'nin (%3.7) 25 yaş ve üstü; 354'nün (%72.1) kadın, 137'sinin ise (%27.9) erkek; sınıf seviyelerine göre 119'u (%24.2) 1.sınıfta, 133'ü (%27.1) 2.sınıfta, 110'nu (%22.4) 3.sınıfta, 129'u ise (%26.3) 4.sınıfta; yaşadığı yerlere bakıldığında, 206'sı (%42.0) büyükşehirlerde, 163'ü (%33.2) şehirlerde, 69'u (%14.1) ilçelerde, 53'ü (%10.8) köylerde; mezun oldukları lise türlerine bakıldığında, 119'u (%24.2) mesleki veya teknik lisede, 21'i (%4.3) düz lisede, 26'sı (%5.3) fen lisesi'nde, 293'ü (%59.7) anadolu lisesi'nde, 32'si (%6.5) diğer liselerde (imam hatip lisesi, çok programlı anadolu lisesi); kayıtlı oldukları bölümlere bakıldığında: katılımcıların 81'i (%16.5) Hemşirelik , 128'i (%26.1) Acil Yardım ve Afet Yönetimi , 72'si (%14.7) Beslenme ve Diyetetik, 67'si (%13.6) Sosyal Hizmet, 73'ü (%14.9) Sağlık Yönetimi, 70'i (%14.3) ise İş Sağlığı ve Güvenliği bölümünden olduğu belirlendi (Tablo 5).

Tablo 5. Demografik verilere ait frekans tablosu

Özellik	Özellikler	Sayı (N)	Yüzde (%)
Yaş	18-20	191	38.9
	21-24	282	57.4
	25+	18	3.7

Tablo 5. (Devamı)

Özellik	Özellikler	Sayı (N)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	354	72.1
	Erkek	137	27.9
Sınıf	1	119	24.2
	2	133	27.1
	3	110	22.4
	4	129	26.3
Yaşadığı Yer	Büyükşehir	206	42.0
	Şehir	163	33.2
	İlçe	69	14.1
	Köy	53	10.8
Mezun Olunan Lise Türü	Mesleki veya Teknik Lise	119	24.2
	Düz Lise	21	4.3
	Fen Lisesi	26	5.3
	Anadolu Lisesi	293	59.7
	Diğer	32	6.5
Kayıtlı Olunan Bölüm	Hemşirelik	81	16.5
	Acil Yardım ve Afet Yönetimi	128	26.1
	Beslenme ve Diyetetik	72	14.7
	Sosyal Hizmetler	67	13.6
	Sağlık Yönetimi	73	14.9
	İş sağlığı ve Güvenliği	70	14.3

Katılımcıların tıbbi maskelerle ilgili ön sorulara ait frekans değerleri ve yüzdeleri sıralandığında: tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım sorusuna 144'ü (%29.3) "Evet" , 347'si (%70.7) "Hayır" cevabını verdiği ve büyük çoğunluğun tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders almadığı gözlendi. Katılımcıların; "tıbbı maske türlerini biliyorum" sorusuna 234'ü (%47.7) "Evet", 257'si (%52.3) "Hayır" cevabını verdi. Katılımcıların 370 (%75.4) gibi büyük çoğunluğu "tıbbi maskeleri doğru kullanımını bildiklerini, 121 kişinin (%24.6) tıbbi maskeleri doğru kullanımını bilmediklerini belirti. Büyük çoğunluğunun (%84.1) tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyinin son iki senede arttığı, %86.8 'inin tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ettiklerini belirttiler. Katılımcıların "afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım" sorusuna 348'i (%70.9) "Evet" derken 143'ünün (%29.1) hayır cevabını verdiği görüldü. Katılımcıların "yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum" sorusuna 287'ü (%58.5) "Evet" derken 204'ünün (%41.5) "hayır" cevabını verdiği ortaya çıktı (Tablo 6).

Tablo 6. Tıbbi maske ve afetle ilgili ön sorulara ait frekans tablosu

Sorular	Cevap Türü	Sayı(N)	Yüzde(%)	p
Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım	Evet	144	29.3	0.001
	Hayır	347	70.7	
Tıbbi maske türlerini biliyorum	Evet	234	47.7	0.299
	Hayır	257	52.3	
Tıbbi maskeleri doğru kullanımını biliyorum	Evet	370	75.4	0.001
	Hayır	121	24.6	
Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı	Evet	413	84.1	0.001
	Hayır	78	15.9	
Tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum	Evet	426	86.8	0.001
	Hayır	65	13.2	
Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım	Evet	348	70.9	0.001
	Hayır	143	29.1	
Yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum	Evet	287	58.5	0.001
	Hayır	204	41.5	

4.2. Katılımcıların Tıbbi Maskelerin Kullanımı ile İlgili Soruların ve Afet Bilinci Algı Ölçeğine Ait Bulgular

Tıbbi maske kullanımı ile ilgili ankette 15 madde yer alarak, 5'li likert analizine göre kodlamaları 1-hiçbir zaman, 2-nadiren, 3-bazen, 4-çoğu zaman 5-her zaman şeklindeydi. Katılımcıların tıbbi maske kullanımı ile ilgili anket sorularına verdikleri yanıtların yüzdelerine bakıldığında her soru için puan ortalamalarının yüksek olduğu görüldü. Ortalama değerlerine göre "Teli burun köprüsünün üzerinde ve hafifçe bastırılarak yüze uygun hale getirilir", "Tek kullanımlık olanların tekrar kullanılmasından kaçınılır", "Kirlenmiş veya nemlenmiş olanlar değiştirilir", "Kullanım sonrası uygun şekilde bertaraf edilir" soruların ortalama puanları ise en yüksek seviyede olduğu gözlendi (X=4.68). Ortalama değerlerine göre "Yapısında kullanılan materyalin özelliğine göre koruma özelliği değişir" sorusunun ortalaması ise en düşüktü (X=4.37). Katılımcıların: %85.6'sı tıbbi maskelerin yapısında kullanılan materyalin özelliğine göre koruma özelliğinin değiştiğini söylerken %2'si değişmediğini %12.4'ünün bazen dediği;

“yüze takılmadan önce eller su, sabun ve dezenfektan ile temizlenir” sorusuna %69.2’si her zaman, %18.5’i çoğu zaman, %9.8’i bazen, %1.2’si nadiren ve %1.2’si de hiçbir zaman; “katlı kısmının dışarı ve plastik veya metal şeridinin ise yukarı yönlü konumda olmasına dikkat edilir” sorusuna %66.8’i her zaman, %21.8’i çoğu zaman, %9.4’ü bazen, %1.4’ü nadiren ve %0.6’sı da hiçbir zaman; “teli burun köprüsünün üzerinde ve hafifçe bastırılarak yüze uygun hale getirilir” sorusuna %75.8’i her zaman, %18.1’i çoğu zaman, %4.7’si bazen ve %1.4’ü nadiren; “burun, ağız ve çeneyi tamamen kapatan ve kenarlarından hava geçişine izin vermeyecek şekilde takılır” sorusuna %70.3’ü her zaman, %21.2’si çoğu zaman, %61’i bazen ve %2.4’ü nadiren şeklinde yanıt verdiği; “önceden hiç kullanılmamış olanlar tercih edilir” sorusuna %79.2’si her zaman, %12.6’sı çoğu zaman, %4.9’u bazen, %2.0’ı nadiren ve %1.2’si de hiçbir zaman; “kullanım öncesi temiz bir ortamda muhafaza edilir” sorusuna %75.8’i her zaman, %16.7’si çoğu zaman, %5.5’i bazen, %1.4’ü nadiren ve %0.6’sı da hiçbir zaman; “kullanım öncesi ellerin temiz olması gereklidir” sorusuna %69.2’si her zaman, %21.4’ü çoğu zaman, %7.7’si bazen, %1.2’si nadiren ve %0.4’ü de hiçbir zaman; “kullanım sırası ve sonrasında iç ve dış yüzeyine temastan kaçınılır” sorusuna %72.1’i her zaman, %19.8’i çoğu zaman, %6.1’i bazen, %1.6’sı nadiren ve %0.4’ü de hiçbir zaman; “güvenli kullanım süresi vardır, bu süre dolunca yenisiyle değiştirilir” sorusuna %71.1’i her zaman, %20.6’sı çoğu zaman, %6.3’ü bazen, %1.8’i nadiren ve %0.2’si de hiçbir zaman; “tek kullanımlık olanların tekrar kullanılmasından kaçınılır sorusuna %76.8’i her zaman, %17.1’i çoğu zaman, %4.1’i bazen, %1.6’sı nadiren ve %0.4’ü de hiçbir zaman; “kirlenmiş veya nemlenmiş olanlar değiştirilir” sorusuna %78.2’si her zaman, %14.5’i çoğu zaman, %4.9’u bazen, %2.2’si nadiren ve %0.2’si de hiçbir zaman; “sadece kulak arkalarına dokunarak çıkarılır” sorusuna %71.1’i her zaman, %17.7’si çoğu zaman, %7.5’i bazen, %3.1’i nadiren ve %0.6’sı de hiçbir zaman; “kullanım sonrası direk ortamda bırakılmasından kaçınılır” sorusuna %72.9’u her zaman, %19.6’sı çoğu zaman, %5.7’si bazen, %1.6’sı nadiren ve %0.2’si de hiçbir zaman; “kullanım sonrası uygun şekilde bertaraf edilir” sorusuna %77.6’sı her zaman, %15.7’si çoğu zaman, %4.7’si bazen, %1.6’sı nadiren ve %0.4’ü de hiçbir zaman şeklinde yanıt verildiği gözlendi (Tablo7).

Tablo 7. Tıbbi maske kullanımı ile ilgili sorulara ait frekans tablosu

			Hiçbir Zaman		Nadiren		Bazen		Çoğu Zaman		Her Zaman		Ortalama	Standart Sapma
			1		2		3		4		5		X	SS
			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Tıbbi Maske Kullanımı	S1	Tm5	1	0.2	9	1.8	61	12.4	158	32.2	262	53.4	4.37	0.785
	S2	Tm20	6	1.2	6	1.2	48	9.8	91	18.5	340	69.2	4.53	0.816
	S3	Tm28	3	0.6	7	1.4	46	9.4	107	21.8	328	66.8	4.53	0.772
	S4	Tm29	-	-	7	1.4	23	4.7	89	18.1	372	75.8	4.68	0.630
	S5	Tm25	-	-	12	2.4	30	6.1	104	21.2	345	70.3	4.59	0.715
	S6	Tm19	6	1.2	10	2.0	24	4.9	62	12.6	389	79.2	4.67	0.768
	S7	Tm21	3	0.6	7	1.4	27	5.5	82	16.7	372	75.8	4.66	0.704
	S8	Tm12	2	0.4	6	1.2	38	7.7	105	21.4	340	69.2	4.58	0.722
	S9	Tm30	2	0.4	8	1.6	30	6.1	97	19.8	354	72.1	4.62	0.712
	S10	Tm16	1	0.2	9	1.8	31	6.3	101	20.6	349	71.1	4.60	0.719
	S11	Tm32	2	0.4	8	1.6	20	4.1	84	17.1	377	76.8	4.68	0.668
	S12	Tm13	1	0.2	11	2.2	24	4.9	71	14.5	384	78.2	4.68	0.689
	S13	Tm31	3	0.6	15	3.1	37	7.5	87	17.7	349	71.1	4.56	0.810
	S14	Tm33	1	0.2	8	1.6	28	5.7	96	19.6	358	72.9	4.63	0.685
	S15	Tm34	2	0.4	8	1.6	23	4.7	77	15.7	381	77.6	4.68	0.676
	TOPLAM (N)								491					

Afet bilinci algı ölçeğinde afet öncesi bilinç (6), yanlış afet bilinci (8) ve afet sonrası bilinç (5) olmak üzere 3 alt boyut yer almakta ve toplamda 19 madde çalışmaya dahil edildi. 5'li likert analizine göre kodlama 1-kesinlikle katılmıyorum, 2-katılmıyorum, 3-kararsızım, 4-katılıyorum 5-kesinlikle katılıyorum şeklindeydi. Katılımcıların genel olarak afet bilinci algı ölçeği ortalama seviyeleri yüksekti. Alt boyutlar kıyaslandığında: afet öncesi bilinç puanları en yüksek, afet sonrası puan ortalamaları en düşüktü. Ortalama değerlerine göre "afetlere karşı toplumun örgütlenmesi gerektiğini düşünüyorum" sorusunun ortalama puanının en yüksekti (X=4.70). Ortalama değerlerine göre "afet sonrasında uygulanacak ilk yardım hakkında yeterli olduğumu düşünüyorum" sorusunun ortalama puanının en düşüktü (X=3.46). Katılımcıların: "bir afet riskine karşı aile bireyleri ile planlama ve hazırlık yapılmalıdır" sorusuna %95.3'ünün katıldığı, %1.2'sinin katılmadığı ve %3.5'inin kararsız; "yetkililerin hoparlör, radyo gibi çeşitli iletişim araçlarından yapacağı uyarılar doğrultusunda hareket etmek en doğrusudur" sorusuna %94.3'ünün katıldığı, %0.8'inin katılmadığı ve %4.9'unun kararsız; "afetlere karşı toplumun örgütlenmesi gerektiğini düşünüyorum" sorusuna %94.9'unun katıldığı, %0.8'inin katılmadığı ve %4.3'ünün kararsız; "afet sonrasında haberleşmeyi sağlamak için bölge dışından bir bağlantı kişisi tespit etmek çok önemlidir" sorusuna %93.9'unun

katıldığı, %1'inin katılmadığı ve %5.1'inin kararsız; "Afet ve Acil Durum Çantası her evde hazır bulunmalıdır" sorusuna %93.3'ünün katıldığı, %1'inin katılmadığı ve %5.7'sinin kararsız; "en çok maddi hasara ve can kaybına neden olan afet türlerini biliyorum" sorusuna %86.2'sinin katıldığı, %3.2'sinin katılmadığı ve %10.6'sının kararsız; "bir afetten zarar görmek kaderimde varsa, tedbirli davranmak gereksizdir" sorusuna %15.1'inin katıldığı, %77.6'sının katılmadığı ve %7.3'sının kararsız; "deprem sırasında "çök-kapan-tutun" yöntemini uygulamayı zaman kaybı olarak görüyorum" sorusuna %17.3'ünün katıldığı, %77.3'ünün katılmadığı ve %9.4'ünün kararsız; "afetlerin yıkıcı etkisini azaltmak mümkün değildir" sorusuna %14.3'ünün katıldığı, %78.4'ünün katılmadığı ve %7.3'ünün kararsız; "doğal afet kavramı bana sadece depremi çağrıştırıyor" sorusuna %13.5'inin katıldığı, %78.8'inin katılmadığı ve %7.7'sinin kararsız; "afet eğitimi tüm bireyler için gerekli değildir" sorusuna %16'sının katıldığı, %79.1'inin katılmadığı ve %4.9'unun kararsız; "alınması gereken önlemlerden ziyade afetin sonuçlarını konuşmak daha doğrudur" sorusuna %14.9'unun katıldığı, %77.8'inin katılmadığı ve %7.3'ünün kararsız; "kaderde varsa afetlerden kaçmak mümkün değildir" sorusuna %16.5'inin katıldığı, %77'sinin katılmadığı ve %6.5'inin kararsız; "tahliye anında elektrik, su ve doğalgaz vanalarının kapatılması çok zaman kaybettirir" sorusuna %17.9'unun katıldığı, %67.6'sının katılmadığı ve %14.5'inin kararsız; "afet sonrasında uygulanacak ilk yardım hakkında yeterli olduğumu düşünüyorum" sorusuna %49.2'sinin katıldığı, %36'sının katılmadığı ve %14.5'inin kararsız; "afet sonrasında hangi devlet kurumu ile iletişime geçeceğimi biliyorum" sorusuna %73.6'sının katıldığı, %7.9'unun katılmadığı ve %18.5'inin kararsız; "bir afet meydana geldiğinde hangi acil numaraları arayacağımı biliyorum" sorusuna %86.6'sının katıldığı, %2.8'inin katılmadığı ve %10.6'sının kararsız; "yaşadığım yerin afet sonrası "toplanma yerinin" neresi olduğunu biliyorum" sorusuna %66.2'sinin katıldığı, %16.3'ünün katılmadığı ve %17.5'inin kararsız; "afetlerin zararlarını azaltmak için çalışan kuruluşların farkındayım" sorusuna %83.8'inin katıldığı, %4'ünün katılmadığı ve %12.2'inin kararsız olduğu belirlendi (Tablo 8).

Tablo 8. Afet bilinci algı ölçeğine ait frekans tablosu

			Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Ortalama	Standart Sapma
			1		2		3		4		5		X	SS
			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Afet Öncesi Bilinç	S1	AB14	4	0.8	2	0.4	17	3.5	127	25.9	341	69.4	4.63	0.653
	S2	AB15	3	0.6	1	0.2	24	4.9	110	22.4	353	71.9	4.65	0.642
	S3	AB16	2	0.4	2	0.4	21	4.3	93	18.9	373	76.0	4.70	0.609
	S4	AB17	-	-	5	1.0	25	5.1	106	21.6	355	72.3	4.65	0.625
	S5	AB18	2	0.4	3	0.6	28	5.7	90	18.3	368	75.0	4.67	0.650
	S6	AB19	4	0.8	12	2.4	52	10.6	136	27.7	287	58.5	4.41	0.836
Yanlış Afet Bilinci	S7	AB22	327	66.6	54	11.0	36	7.3	25	5.1	49	10.0	4.19	1.345
	S8	AB23	280	57.0	80	16.3	46	9.4	38	7.7	47	9.6	4.03	1.356
	S9	AB24	295	60.1	90	18.3	36	7.3	28	5.7	42	8.6	4.16	1.285
	S10	AB25	299	60.9	88	17.9	38	7.7	23	4.7	43	8.8	4.18	1.279
	S11	AB26	342	69.7	46	9.4	24	4.9	26	5.3	53	10.7	4.21	1.373
	S12	AB27	327	66.6	55	11.2	36	7.3	29	5.9	44	9.0	4.20	1.320
	S13	AB28	303	61.7	75	15.3	32	6.5	29	5.9	52	10.6	4.12	1.365
	S14	AB29	273	55.6	59	12.0	71	14.5	35	7.1	53	10.8	3.95	1.399
Afet Sonrası Bilinç	S15	AB30	37	7.5	36	7.3	177	36.0	144	29.3	97	19.9	3.46	1.116
	S16	AB31	10	2.0	29	5.9	91	18.5	165	33.7	196	39.9	4.03	1.002
	S17	AB33	8	1.6	6	1.2	52	10.6	154	31.4	271	55.2	4.37	0.846
	S18	AB35	45	9.2	35	7.1	86	17.5	115	23.4	210	42.8	3.84	1.300
	S19	AB36	7	1.4	13	2.6	60	12.2	137	27.9	274	55.9	4.34	0.895
	Toplam(N)							491						

4.3. Demografik Bilgiler ile Tıbbi Maskeler ve Afetle İlgili Ön Soruların İstatiksel Analizleri

Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım sorusuna 25 yaş üstünün 18-20 yaş aralığına oranla daha fazla "Evet" cevabı verdiği gözlendi (p=0.001). "Tıbbi maske türlerini biliyorum" sorununa 25 yaş üstünün 18-20 yaş oranla daha fazla "Evet" seçeneğini işaretleyerek diğer gruplara kıyasla anlamlı bir farklılık olduğu gözlendi (p=0.001). "Tıbbi maskeleri doğru kullanımını biliyorum" sorusuna 21-24 yaş gruplarına oranla en fazla "Evet" seçeneğini işaretlediği gözlendi (p=0.030). Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı sorusuna 25 yaş üstünün 18-20 yaşa göre oransal olarak daha fazla "Evet" seçeneğini işaretlediği gözlendi (p=0.033). Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım sorusuna ise 25 yaş üstünün 18-20 yaşa göre k daha fazla "evet" seçeneğini işaretlediği gözlendi (p=0.001) (Tablo 9). Demografik bilgiler ile tıbbi maskeler ve afetle ilgili ön soruların analiz sonuçlarında anlamlı çıkmayan sonuçlar tablolarda gösterilmedi.

Tablo 9. Yaş ile tıbbi maske ve afetle ilgili ön soruların karşılaştırılmasında anlamlı farklılık olan sorular

		Yaş Aralığı						
	Cevap Türü	**18-20**		**21-24**		**25+**		
		N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**p**
Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım	**Evet**	40	20.9	96	34.0	8	44.4	.001
	Hayır	151	79.1	186	66.0	10	55.6	
Tıbbi maske türlerini biliyorum	**Evet**	70	36.6	151	53.6	13	72.0	.001
	Hayır	121	63.4	131	46.4	5	28.0	
Tıbbi maskeleri doğru kullanımını biliyorum	**Evet**	135	70.6	219	77.6	16	88.8	.030
	Hayır	56	29.4	63	22.4	2	11.2	
Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı	**Evet**	152	79.6	245	86.8	16	88.8	.033
	Hayır	39	20.4	37	13.2	2	11.2	
Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım	**Evet**	115	60.2	216	76.6	17	94.4	.001
	Hayır	76	39.8	66	23.4	1	5.6	
Toplam		491						

"Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım" sorusuna "hayır" cevabını hem kadın hem de erkek gruplarında ağırlıklı daha yüksek düzeyde olduğu gözlendi (p=0.030). "Tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum" sorusunda "evet" seçeneği daha çok işaretlenirken kadınların erkeklere göre daha fazla "evet" yüzdesine sahip olduğu gözlendi (p=0.001) (Tablo 10).

Tablo 10. Cinsiyet ile tıbbi maske ve afetle ilgili ön soruların karşılaştırılmasında anlamlı farklılık olan sorular

		Cinsiyet				
	Cevap Türü	**Kadın**		**Erkek**		
		N	**%**	**N**	**%**	**p**
Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım	**Evet**	94	26.6	50	36.5	.030
	Hayır	260	73.4	87	63.5	
Tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum	**Evet**	319	90.1	107	78.1	.001
	Hayır	35	9.9	30	21.9	
Toplam		491				

"Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım" sorusuna 4.sınıfların 1.sınıflara oranla daha fazla "evet" seçeneğini işaretledikleri gözlendi (p=0.014). "Tıbbi maske türlerini biliyorum" sorununa 4.sınafa doğru gidildikçe "evet" diyenlerin yüzdesi artmakta idi (p=0.001). "Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı" sorusuna 4.sınıfların 1.sınıflara oranla daha fazla "Evet" seçeneğini işaretledikleri gözlendi (p=0.013).

"Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım" sorusuna 4.sınıfların 1. ve 2. sınıflara kıyasla; daha fazla "Evet" seçeneğini işaretledikleri gözlendi (p=0.002). "Yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum" sorusuna genel olarak 4.sınıfların 2. sınıflara kıyasla daha yüksek "Evet" cevabı verdiği gözlendi (p=0.031) (Tablo 11).

Tablo 11. Sınıf seviyesi ile tıbbi maske ve afetle ilgili ön soruların karşılaştırılması

		Sınıf Seviyesi								
	Cevap Türü	**1**		**2**		**3**		**4**		
		N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**p**
Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım	**Evet**	26	21.8	41	30.8	27	24.5	50	38.8	.014
	Hayır	93	78.2	92	69.2	83	75.5	79	61.2	
Tıbbi maske türlerini biliyorum	**Evet**	43	36.1	60	45.1	56	50.9	75	58.1	.001
	Hayır	76	63.9	73	54.9	54	49.1	54	41.9	
Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım	**Evet**	26	21.8	41	30.8	27	24.5	50	38.8	.014
	Hayır	93	78.2	92	69.2	83	75.5	79	61.2	
Tıbbi maske türlerini biliyorum	**Evet**	43	36.1	60	45.1	56	50.9	75	58.1	.001
	Hayır	76	63.9	73	54.9	54	49.1	54	41.9	
Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı	**Evet**	97	81.5	105	78.9	93	84.5	118	91.5	.013
	Hayır	22	18.5	28	21.1	17	15.5	11	8.5	
Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım	**Evet**	79	66.4	89	66.9	70	63.6	110	85.3	.002
	Hayır	40	33.6	44	33.1	40	36.4	19	14.7	
Yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum	**Evet**	69	58.0	67	50.4	61	55.5	90	69.8	.031
	Hayır	50	42.0	66	49.6	49	44.5	39	30.2	
Toplam		491								

Bazı sorularda değişkenlere bağlı olarak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi: Örneğin: "yaşadığı yer" değişkeni ile ön bilgi sorusunda: "Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım" (p=0.420), "Tıbbi maske türlerini biliyorum" (p=0.801), "Tıbbi maskeleri doğru kullanımını biliyorum" (p=0.886), "Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı" (p=0.703), "Tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum" (p=0.883), "Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım" (p=0.762), "Yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum" (p=0.201) gruplara arasında herhangi bir anlamlı farklılık olduğu gözlenmedi. Diğer bir değişken olarak: "Mezun olunan lise türü" ile "Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım" (p=0.042), "Tıbbi maske türlerini biliyorum" (p=0.148), "Tıbbi maskeleri doğru kullanımını biliyorum" (p=0.807), "Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı" (p=0.959), "Tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum" (p=0.625), "Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım" (p=0.062), "Yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum" (p=0.575) ön soruları arasında herhangi bir anlamlı farklılık olduğu gözlenmedi (p>0.05). "Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım" sorusuna en yüksek AYAY bölümü öğrencileri, en düşük yüzdede ise Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinin "Evet" cevabı verdiği gözlendi (p=0.008). "Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı" sorusuna en yüksek yüzde değeri olarak Hemşirelik , en düşük yüzde seviyesi olarak ise Sağlık Yönetimi bölümü öğrencilerinin "Evet" cevabı verdikleri gözlendi (p=0.001). "Tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum" sorusuna en yüksek yüzde olarak Hemşirelik en düşük yüzde seviyesi olarak ise İSG bölümü öğrencilerinin "Evet" cevabı verdiği gözlendi (p=0.001). "Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım" sorusuna en yüksek yüzde olarak AYAY, en düşük yüzde değeri olarak Sosyal Hizmet bölümü öğrencilerinin "Evet" cevabı verdiği gözlendi (p=0.001) (Tablo 12).

Tablo 12. Kayıtlı olunan bölüm ile tıbbi maske ve afetle ilgili ön soruların karşılaştırılması

		Bölüm												
	Cevap Türü	**Hemşirelik**		**AYAY**		**Beslenme ve Diyetetik**		**Sosyal Hizmet**		**Sağlık Yönetimi**		**İSG**		
		N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**p**
Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım	**Evet**	30	37.0	50	39.0	15	20.8	14	20.9	15	20.5	20	28.6	.008
	Hayır	51	63.0	78	61.0	57	79.2	53	79.1	58	79.5	50	71.4	

Tablo 12. (Devamı)

	Cevap Türü	Hemşirelik		AYAY		Beslenme ve Diyetetik		Sosyal Hizmet		Sağlık Yönetimi		İSG		
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	p
Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı	Evet	77	95.0	115	89.8	57	79.2	53	79.1	55	75.3	56	80.0	.001
	Hayır	4	5.0	13	10.2	15	20.8	14	20.9	18	24.2	14	20.0	
Tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum	Evet	77	95.0	117	91.4	65	90.3	51	76.1	66	90.4	50	71.4	.001
	Hayır	4	5.0	11	8.6	7	9.7	16	23.9	7	9.6	20	28.6	
Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım	Evet	58	71.6	116	90.6	49	68.0	38	56.7	47	64.4	40	57.1	.001
	Hayır	23	28.4	12	9.4	23	32.0	29	43.3	26	35.6	30	42.9	
Toplam							491							

4.4. Tıbbi Maskelerin Kullanımı ile İlgili Soruların ve Afet Bilinci Algı Ölçeği ile İlgili İstatiksel Analizler

Öğrencilerin genel olarak tıbbi maske kullanımı ortalaması 4.60±0.51 idi. Afet bilinci algı ölçeği puanı ortalamaları genel olarak 4.25±0.57 olduğu, alt boyutları ise sırasıyla; afet öncesi bilinç puanı ortalaması: 4.62±0.50; yanlış afet bilinci ortalaması: 4.13±1.15; afet sorası bilinç puanı ortalamaları ise 4.01±0.76 idi (Tablo 13).

Tablo 13. Katılımcıların tıbbi maske kullanımı ile ilgili soruların ve afet bilinci algı ölçeği ortalamaları

	Min.-Maks.	Ort.±SS	N
Tıbbi Maske Kullanımı	2.13-5.0	4.60±0.51	491
Afet Öncesi Bilinç	1.17-5.0	4.62±0.50	
Yanlış Afet Bilinci	1.0-5.0	4.13±1.15	
Afet Sonrası Bilinç	1.0-5.0	4.01±0.76	
Afet Bilinci Algı Ölçeği Puanı	2.0-5.0	4.25±0.57	

Tıbbi maske kullanımı ortalama değerlerinin yaş değişkenine göre distatistiksel olarak anlamlı olarak değiştiği (p=0.003) gözlendi. Buna göre 25 yaş ve üstü grubunun 18-20, 21-24 yaş aralığı gruplarına kıyasla tıbbi maske kullanım ortalamaları daha yüksekti. Tıbbi maske kullanım ortalama değerleri cinsiyet değişkenine bağlı olarak kadın ve erkek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık (p=0.001) olduğu belirlendi. Buna göre; kadın grubunun erkeklere göre maske kullanımı puan ortalamaları

daha yüksekti (p<0.05). Diğer değişkenlerden ; sınıf, yaşadığı yer, mezun olunan lise türü ile tıbbi maske kullanım puanı ortalama değerli arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmedi (p>0.05). Tıbbi maske kullanım ortalama değerlerinin bölüm değişkenine bağlı olarak bölümler arasında tıbbi maske ortalama değerlerinin oldukça farklılık gösterdiği gözlendi (p=0.001). Bölümler arasında bakıldığında; tıbbi maske kullanım puan ortalaması sırasıyla: en yüksek Hemşirelik (4.73±0.42) en düşük ortalama değeri ise Sağlık Yönetimi (4.49±0.58) bölümünde saptandı. Hemşirelik bölümü diğer bölümlerden Sosyal Hizmet, Sağlık Yönetimi ve İş Sağlığı ve Güvenliği bölümleriyle kıyaslandığında tıbbi maske kullanım bilgisi düzeyi ortalama seviyesi daha yüksekti. Ön sorulara verilen cevaplar anketlerden elde edilen ortalama değerlerine benzerlik göstererek; tıbbi maske türlerini bilenlerin tıbbi maske puan ortalamalarının daha yüksek; bilmeyenlerin ise daha düşük olduğu belirlendi (p=0.037). Ayrıca, tıbbi maskeleri doğru kullanımını bilenlerin tıbbi maske puan ortalamaları daha yüksek iken, bilmeyenlerin ise daha düşüktü (p=0.048). Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı sorusuna "evet" diyenlerin tıbbi maske puan ortalamaları daha yüksek iken, hayır diyenlerin ortalama değerleri daha düşüktü (p=0.011). "Tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum" diyenlerin tıbbi maske puan ortalamaları daha yüksek iken; "bilmiyorum" diyenlerin daha düşük olduğu gözlendi (p=0.001) (Tablo 14).

Tablo 14. Sosyodemografik değişkenlerle tıbbi maske kullanımı ile ilgili soruların ortalama değerlerinin karşılaştırılması

Tıbbi Maske Kullanımı Ölçeği				
Sosyodemografik Değişkenler		**Ortalama±Standart Sapma**	**N**	**p**
Yaş	18-20	4.64±0.43	191	0.003
	21-24	4.56±0.56	282	
	25+	4.87±0.22	18	
Cinsiyet	Kadın	4.64±0.50	354	0.001
	Erkek	4.52±0.53	137	
Sınıf	1	4.65±0.39	119	0.724
	2	4.57±0.54	133	
	3	4.65±0.51	110	
	4	4.56±0.57	129	
Yaşadığı Yer	Büyükşehir	4.60±0.52	206	0.089
	Şehir	4.56±0.53	163	
	İlçe	4.67±0.52	69	
	Köy	4.66±0.36	53	
Mezun Olunan Lise Türü	Mesleki veya Teknik Lise	4.62±0.46	119	0.927
	Düz Lise	4.59±0.63	21	
	Fen Lisesi	4.56±0.56	26	
	Anadolu Lisesi	4.61±0.50	293	
	Diğer	4.55±0.62	32	

Tablo 14. (Devamı)

Sosyodemografik Değişkenler		Ortalama±Standart Sapma	N	p
Kayıtlı Olunan Bölüm	Hemşirelik	4.73±0.42	81	0.001
	Acil Yardım ve Afet Yönetimi	4.63±0.50	128	
	Beslenme ve Diyetetik	4.63±0.55	72	
	Sosyal Hizmetler	4.56±0.50	67	
	Sağlık Yönetimi	4.49±0.58	73	
	İş sağlığı ve Güvenliği	4.54±0.49	70	
Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım	Evet	4.61±0.47	144	0.791
	Hayır	4.60±0.53	347	
Tıbbi maske türlerini biliyorum	Evet	4.67±0.41	234	0.037
	Hayır	4.54±0.58	257	
Tıbbi maskeleri doğru kullanımını biliyorum	Evet	4.65±0.44	370	0.048
	Hayır	4.47±0.65	121	
Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı	Evet	4.64±0.46	413	0.011
	Hayır	4.41±0.68	78	
Tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum	Evet	4.64±0.47	426	0.001
	Hayır	4.37±0.66	65	
Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım	Evet	4.66±0.41	348	0.073
	Hayır	4.48±0.68	143	
Yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum	Evet	4.64±0.44	287	0.218
	Hayır	4.55±0.59	204	

Afet bilinci algı ölçeğinden elde eidlen ortalama değerler ile sınıf değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık olduğu gözlendi (p=0.049). Buna göre; 4. sınıfların afet bilinci algı ölçeği genel ortalamaları 2. sınıflara göre daha yüksekti. Afet bilinci algı ölçeği ortalama değerleri bölüm değişkenine bağlı olarak da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu gözlendi (p=0.002). Sosyal Hizmet bölümü afet bilinci algısı ortalama dağerleri; Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik, Sağlık Yönetimi bölümlerine göre daha yüksekti. Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü ise; Beslenme ve Diyetetik, Sağlık Yönetimi bölümlerine kıyasla afet bilinci algı ölçeği oratalama değerleri daha yüksek seviyede idi. Ön bilgi sorularından; "Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım" sorusuna "Evet" diyenlerin (p=0.001), "Tıbbi maske türlerini biliyorum diyenlerin" (p=0.005), "Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı" (p=0.002), "Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım" (p=0.001), "Yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum" sorusuna evet diyenlerin afet bilinci algı ortalama değerleri hayır diyenlere göre daha yüksek olduğu belirlendi (p=0.001) (Tablo 15).

Tablo 15. Sosyodemografik değişkenlerle afet bilinci algı ölçeği ortalama değerlerinin karşılaştırılması

Afet Bilinci Algı Ölçeği				
Sosyodemografik Değişkenler		**Ortalama±Standart Sapma**	**N**	**p**
Yaş	18-20	4.23±0.54	191	0.543
	21-24	4.26±0.60	282	
	25+	4.34±0.45	18	
Cinsiyet	Kadın	4.27±0.54	354	0.756
	Erkek	4.21±0.64	137	
Sınıf	1	4.26±0.53	119	0.049
	2	4.16±0.62	133	
	3	4.21±0.61	110	
	4	4.38±0.50	129	
Yaşadığı Yer	Büyükşehir	4.24±0.59	206	0.653
	Şehir	4.28±0.56	163	
	İlçe	4.22±0.56	69	
	Köy	4.23±0.51	53	
Mezun Olunan Lise Türü	Mesleki veya Teknik Lise	4.29±0.57	119	0.432
	Düz Lise	4.36±0.67	21	
	Fen Lisesi	4.28±0.51	26	
	Anadolu Lisesi	4.23±0.57	293	
	Diğer	4.23±0.56	32	
Kayıtlı Olunan Bölüm	Hemşirelik	4.20±0.61	81	0.002
	Acil Yardım ve Afet Yönetimi	4.35±0.53	128	
	Beslenme ve Diyetetik	4.18±0.51	72	
	Sosyal Hizmetler	4.38±0.58	67	
	Sağlık Yönetimi	4.10±0.61	73	
	İş sağlığı ve Güvenliği	4.27±0.55	70	
Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım	Evet	4.38±0.54	144	0.001
	Hayır	4.20±0.57	347	
Tıbbi maske türlerini biliyorum	Evet	4.31±0.57	234	0.005
	Hayır	4.20±0.56	257	
Tıbbi maskeleri doğru kullanımını biliyorum	Evet	4.27±0.56	370	0.205
	Hayır	4.20±0.59	121	
Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı	Evet	4.29±0.54	413	0.002
	Hayır	4.04±0.67	78	
Tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum	Evet	4.26±0.56	426	0.529
	Hayır	4.19±0.63	65	
Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım	Evet	4.32±0.52	348	0.001
	Hayır	4.08±0.65	143	
Yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum	Evet	4.33±0.54	287	0.001
	Hayır	4.15±0.59	204	

Yaş ile afet öncesi bilinç, yanlış afet bilinci ve afet sonrası bilinç ortalama değerlerine bakıldığında aralarında anlamlı bir farklılık gözlenmedi (p>0.05) (Tablo 16).

Tablo 16. Yaş ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırması

	Yaş	Ortalama±Standart Sapma	N	P
Afet Öncesi Bilinç	18-20	4.65±0.42	191	0.689
	21-24	4.59±0.55	282	
	25+	4.59±0.45	18	
Yanlış Afet Bilinci	18-20	4.10±1.14	191	0.523
	21-24	4.14±1.17	282	
	25+	4.27±0.81	18	
Afet Sonrası Bilinç	18-20	3.95±0.81	191	0.423
	21-24	4.04±0.73	282	
	25+	4.17±0.64	18	
Toplam			491	

Cinsiyet değişkenine bağlı olarak afet bilinci algı ölçeği ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlendi (p<0.05). Alt boyutlardan cinsiyete göre; afet öncesi bilinç ortalama değerlerinin (p=0.009) ve afet sonrası bilinç ortalama değerlerinin (p=0.037) kadın grubunda erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 17).

Tablo 17. Cinsiyet ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırılması

	Cinsiyet	Ortalama±Standart Sapma	N	P
Afet Öncesi Bilinç	Kadın	4.65±0.46	354	0.009
	Erkek	4.52±0.58	137	
Yanlış Afet Bilinci	Kadın	4.17±1.12	354	0.525
	Erkek	4.03±1.21	137	
Afet Sonrası Bilinç	Kadın	3.97±0.77	354	0.037
	Erkek	4.12±0.73	137	
Toplam			491	

Sınıf değişkenine bağlı olarak; afet öncesi bilinç, yanlış afet bilinci ve afet sonrası bilinç ortalama değerlerinin istatistiksel olarak ortalama değerlerinin anlamlı olarak değişmediği saptandı (p>0.05) (Tablo 18).

Tablo 18. Sınıf seviyesi ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırılması

	Sınıf	Ortalama±Standart Sapma	N	P
Afet Öncesi Bilinç	1	4.64±0.49	119	0.263
	2	4.57±0.49	133	
	3	4.60±0.52	110	
	4	4.66±0.49	129	
Yanlış Afet Bilinci	1	4.15±1.12	119	0.098
	2	3.98±1.23	133	
	3	4.06±1.21	110	
	4	4.33±0.99	129	
Afet Sonrası Bilinç	1	3.97±0.76	119	0.525
	2	3.97±0.81	133	
	3	3.98±0.81	110	
	4	4.12±0.66	129	
Toplam			491	

Diğer bir sosyodemografik değişken olarak: "yaşadığı yer" değişkenine bağlı olarak afet öncesi bilinç, yanlış afet bilinci ve afet sonrası bilinçlerinden elde edilen ortalama değerlerinin gruplar arasında istatistiksel bir farklılık olmadığı gözlendi (Tablo 19).

Tablo 19. Yaşadığı yer ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırılma

	Yaşadığı Yer	Ortalama±Standart Sapma	N	P
Afet Öncesi Bilinç	Büyükşehir	4.63±0.52	206	0.757
	Şehir	4.57±0.55	163	
	İlçe	4.67±0.37	69	
	Köy	4.64±0.36	53	
Yanlış Afet Bilinci	Büyükşehir	4.09±1.22	206	0.285
	Şehir	4.22±1.11	163	
	İlçe	4.07±1.12	69	
	Köy	4.11±1.00	53	
Afet Sonrası Bilinç	Büyükşehir	4.04±0.80	206	0.439
	Şehir	4.04±1.70	163	
	İlçe	3.92±0.70	69	
	Köy	3.92±0.84	53	
Toplam			491	

Lise türüne bağlı olarak afet bilinci alt boyutlarından sadece tek bir alt boyutta ortalama değerlerinin değiştiği gözlendi (p=0.017). Buna göre; mesleki veya teknik lise mezunlarının (4.15±0.79) afet sonrası bilinç puan ortalamaları lise türü olarak fen lisesi, anadolu lisesi ve diğer (imam hatip lisesi, çok programlı anadolu lisesi) liselerin ortalama değerlerine kıyasla daha yüksekti (Tablo 20).

Tablo 20. Mezun olunan lise türü ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırılması

	Lise Türü	Ortalama±Standart Sapma	N	P
Afet Öncesi Bilinç	Mesleki veya Teknik Lise	4.67±0.38	119	0.992
	Düz Lise	4.51±0.78	21	
	Fen Lisesi	4.63±0.40	26	
	Anadolu Lisesi	4.61±0.52	293	
	Diğer	4.57±0.54	32	
Yanlış Afet Bilinci	Mesleki veya Teknik Lise	4.09±1.15	119	0.693
	Düz Lise	4.51±0.64	21	
	Fen Lisesi	4.34±0.90	26	
	Anadolu Lisesi	4.09±1.20	293	
	Diğer	4.20±1.06	32	
Afet Sonrası Bilinç	Mesleki veya Teknik Lise	4.15±0.79	119	0.017
	Düz Lise	3.93±0.88	21	
	Fen Lisesi	3.77±0.69	26	
	Anadolu Lisesi	3.99±0.74	293	
	Diğer	3.87±0.74	32	
Toplam			491	

Bölüm değişkenine bağlı olarak tüm afet bilinci algı ortalama değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı değişim gösterdiği gözlendi ($p<0.05$). En yüksek ortalama afet öncesi için Hemirelik, AYAY ve Beslenme Diyetetik bölümleri öğrencilerinde gözlenirken Hemşirelik bölümünün afet öncesi bilinç ortalması İş Sağlığı ve Güvenliği bölümüne kıyasla, Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümünün Sosyal Hizmet, İş Sağlığı ve Güvenliği bölümlerine kıyasla daha yüksek olduğu saptandı. Yanlış afet bilinci ortalaması en yüksek Sosyal Hizmet, en düşük ortalama seviyesi ise Sağlık Yönetimi bölümünde gözlendi. Bölüm kıyaslamalarında: Hemşirelik bölümü Sağlık Yönetimi bölümüne, Sosyal Hizmet bölümünün ise; Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Beslenme ve Diyetetik, Sağlık Yönetimi bölümlerine göre kıyasla ortalama değerlerinin yüksek olduğu gözlendi. Afet sonrası bilinç ortalama değerleri: Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Sosyal Hizmet, Sağlık Yönetimi, İş Sağlığı ve Güvenliği bölümlerinin en düşük afet sonrası bilinç ortalamasına sahip Beslenme ve Diyetetik bölümüne göre ortalamalarının yüksek olduğu saptandı (Tablo 21).

Tablo 21. Bölüm ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırılması

Alt Boyutlar	Bölüm	Ortalama±Standart Sapma	N	P
Afet Öncesi Bilinç	Hemşirelik	4.64±0.46	81	0.010
	Acil Yardım ve Afet Yönetimi	4.69±0.50	128	
	Beslenme ve Diyetetik	4.64±0.44	72	
	Sosyal Hizmetler	4.55±0.54	67	
	Sağlık Yönetimi	4.55±0.61	73	
	İş sağlığı ve Güvenliği	4.55±0.40	70	
Yanlış Afet Bilinci	Hemşirelik	4.06±1.33	81	0.003
	Acil Yardım ve Afet Yönetimi	4.21±1.04	128	
	Beslenme ve Diyetetik	4.19±1.05	72	
	Sosyal Hizmetler	4.37±1.04	67	
	Sağlık Yönetimi	3.74±1.23	73	
	İş sağlığı ve Güvenliği	4.18±1.15	70	
Afet Sonrası Bilinç	Hemşirelik	3.88±0.89	81	0.001
	Acil Yardım ve Afet Yönetimi	4.15±0.70	128	
	Beslenme ve Diyetetik	3.64±0.75	72	
	Sosyal Hizmetler	4.17±0.68	67	
	Sağlık Yönetimi	4.09±0.75	73	
	İş sağlığı ve Güvenliği	4.05±0.66	70	
Toplam			491	

Ön bilgi sorularıyla afet bilinci algı ölçeği ortamaları kıyaslandığında; tıbbi maske ortalama sonuçlarına benzer olarak; Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım sorusuna "Evet" diyenlerin afet sonrası bilinç puan ortalamalarının daha yüksek; "Hayır "diyenlerin ise daha düşük olduğu saptandı (p=0.001). "Tıbbi maske türlerini biliyorum" sorusu ile afet sonrası bilinç ortalama değerleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlendi (p=0.001). "Tıbbi maske türlerini biliyorum" sorusuna "Evet" cevabı verenlerin

afet sonrası bilinç puan ortalamalarının daha yüksek; "hayır" seçeneğini işaretleyenlerin ise daha düşük ortalama düzeylerinin olduğu belirlendi. "Tıbbi maskelerin doğru kullanımını biliyorum" sorusuna "Evet" seçeneğini işaretleyenlerin afet sonrası bilinç puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlendi (p=0.004). "Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı" sorusu ile afet öncesi bilinç puanı arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve "Evet" seçeneğini işaretleyenlerin afet öncesi bilinç puan ortalamalarının daha yüksek gözlendi (p=0.011). "Tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum" sorusuna "Evet" seçeneğini işaretleyen grubun benzer şekilde afet öncesi bilinç ortalamalarının daha yüksek olduğu gözlendi (p=0.018). "Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım" (p=0.001) ve "Yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum" (p=0.001) sorularına "Evet" seçeneğini işaretleyenlerin afet sonrası bilinç puan ortalamalarının daha yüksek olduğu gözlendi (Tablo 22).

Tablo 22. Tıbbi maske ve afetle ilgili ön sorular ile afet bilinci algı ölçeği alt boyutları ortalama değerlerinin karşılaştırılması

			Ortalama±Standart Sapma	**N**	**P**
Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım	**Afet Öncesi Bilinç**	Evet	4.67±0.54	144	0.227
		Hayır	4.60±0.57	347	
	Yanlış Afet Bilinci	Evet	4.22±0.40	144	0.233
		Hayır	4.09±0.53	347	
	Afet Sonrası Bilinç	Evet	4.27±1.10	144	0.001
		Hayır	3.90±1.17	347	
Tıbbi maske türlerini biliyorum	**Afet Öncesi Bilinç**	Evet	4.63±0.52	234	0.306
		Hayır	4.61±0.48	257	
	Yanlış Afet Bilinci	Evet	4.14±1.17	234	0.624
		Hayır	4.12±1.13	257	
	Afet Sonrası Bilinç	Evet	4.20±0.65	234	0.001
		Hayır	3.83±0.81	257	
Tıbbi maskeleri doğru kullanımını biliyorum	**Afet Öncesi Bilinç**	Evet	4.63±0.50	370	0.585
		Hayır	4.59±0.51	121	
	Yanlış Afet Bilinci	Evet	4.13±1.15	370	0.909
		Hayır	4.14±1.13	121	
	Afet Sonrası Bilinç	Evet	4.07±0.72	370	0.004
		Hayır	3.82±0.84	121	

Tablo 22. (Devamı)

			Ortalama±Standart Sapma	N	P
Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı	**Afet Öncesi Bilinç**	Evet	4.65±0.43	413	0.011
		Hayır	4.42±0.74	78	
	Yanlış Afet Bilinci	Evet	4.18±1.12	413	0.053
		Hayır	3.87±1.26	78	
	Afet Sonrası Bilinç	Evet	4.04±0.73	413	0.068
		Hayır	3.84±0.88	78	
		Hayır	3.77±0.85	143	
Tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum	**Afet Öncesi Bilinç**	Evet	4.63±0.49	426	0.018
		Hayır	4.49±0.53	65	
	Yanlış Afet Bilinci	Evet	4.13±1.15	426	0.719
		Hayır	4.10±1.15	65	
	Afet Sonrası Bilinç	Evet	4.02±0.76	426	0.663
		Hayır	3.97±0.77	65	
Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım	**Afet Öncesi Bilinç**	Evet	4.66±0.42	348	0.017
		Hayır	4.50±0.63	143	
	Yanlış Afet Bilinci	Evet	4.20±1.09	348	0.061
		Hayır	3.95±1.25	143	
	Afet Sonrası Bilinç	Evet	4.11±0.70	348	0.001
		Hayır	3.77±0.85	143	
Yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum	**Afet Öncesi Bilinç**	Evet	4.66±0.44	287	0.016
		Hayır	4.55±0.56	204	
	Yanlış Afet Bilinci	Evet	4.14±1.17	287	0.263
		Hayır	4.12±1.11	204	
	Afet Sonrası Bilinç	Evet	4.22±0.64	287	0.001
		Hayır	3.71±0.81	204	
TOPLAM				**491**	

4.5. Sosyodemografik Sorular ile Tıbbi Maske Kullanımı ile İlgili Soruların ve Afet Bilinci Algı Ölçeği Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon

Cinsiyet ile tıbbi maske ortalama değerleri arasında anlamlı bir korelasyon olduğu belirlendi ($R=-0.157$; $p<0.01$). Bunun sebebi olarak kadınların tıbbi maske kullanım puanlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Cinsiyet ve afet öncesi ($R=-0.119$; $p<0.01$), afet sonrası bilinç ortalamaları ($R=-0.094$; $p<0.05$) arasında anlamlı bir korelasyon olduğu belirlendi.

Afet bilinci algı ölçeği genel ortalaması ve alt boyutları arasında istatiksel olarak anlamlı bir korelasyon gözlendi. Afet bilinci algı ölçeği puanı ile afet öncesi bilinç puanı (r=0.469; p<0.01), yanlış afet bilinci puanı (r=0.822; p<0.01), afet sonrası bilinç puanı (r=0.412; p<0.01) korelasyon belirlendi. Alt boyutlar kendi aralarında ise; afet öncesi bilinç puanı ile yanlış afet bilinci puanı (r=0.206; p<0.01), afet sonrası bilinç puanı (r=0.275; p<0.01) arasında oldukça yüksek pozitif yönlü korelasyon belirlendi.

Sınıf seviyesi ve afet bilinci algı ölçeği ortalamaları arasında pozitif yönlü korelasyon (R=0.091; p<0.05) olduğu belirlendi. Bölüm ve tıbbi maske kullanım ortalaması ve afet öncesi bilinç ortalamaları arasında anlamlı bir korelasyon olduğu saptandı (Tablo 23).

Tıbbi maske ve afet bilinci algısı ilişkisiyle ilgili olarak ise; tıbbi maske ortalama değerleri ile afet bilinci algı ölçeği genel ortamaları arasında (r=0.234; p<0.01) ve alt boyutlar sırasıyla; afet öncesi bilinç puanı (r=0.516; p<0.01), yanlış afet bilinci puanı (r=0.123; p<0.01), afet sonrası bilinç puanı (r=0.159; p<0.01) arasında oldukça yüksek pozitif yönlü anlamlı bir korelasyon saptandı (Tablo 23).

Tablo 23. Sosyodemografik sorular ile tıbbi maske kullanımı ile ilgili soruların ve afet bilinci algı ölçeği alt boyutları arasındaki korelasyon analizi tablosu

Değişkenler	Sd1	Sd2	Sd3	Sd4	Tm.	Afb1	Afb2	Afb3	Afb4
Sd1.Yaş		-.062	.676**	-.029	-.001	.049	-.039	.047	.057
Sd2.Cinsiyet			-.132**	.069	-.157**	-.014	-.119**	-.029	.094*
Sd3.Sınıf Seviyesi				.013	-.009	.091*	.047	.070	.060
Sd4.Bölüm					-.203**	-.029	-.138**	-.029	.035
Tm. Tıbbi Maske Kullanımı Puanı						.234**	.516**	.123**	.159**
Afb.1 Afet Bilinci Algı Ölçeği Puanı							.469**	.822**	.412**
Afb2.Afet Öncesi Bilinç Puanı								.206**	.275**
Afb3.Yanlış Afet Bilinci Puanı									.006
Afb4.Afet Sonrası Bilinç Puanı									

* :Korelasyon p=0.05 düzeyinde anlamlıdır. ** :Korelasyon p=0.01 düzeyinde anlamlıdır.

4.6. Hipotezlerin Sonuçları

H1: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi yüksektir. **Kabul Edildi**

H2: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi düşüktür. **Reddedildi**

H3: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi cinsiyet sınıfına göre farklılık gösterir. **Kabul Edildi**

H4: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi cinsiyet sınıfına göre farklılık göstermez. **Reddedildi**

H5: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi sınıf seviyesine göre farklılık gösterir. **Kabul Edildi**

H6: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi sınıf seviyesine göre farklılık göstermez. **Reddedildi**

H7: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi açısından bölümler arasında farklılık gözlenir. **Kabul Edildi**

H8: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi açısından bölümler arasında farklılık gözlenmez. **Reddedildi**

H9: İlde yaşayanların tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi yüksektir. **Kabul Edildi**

H10: İlde yaşayanların tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi düşüktür. **Reddedildi**

H11: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi mezun oldukları lise türüne göre farklılık gösterir. **Reddedildi**

H12: Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeyi mezun oldukları lise türüne göre farklılık göstermez. **Kabul Edildi**

H13: Öğrencilerin afet bilinci puanı ile maske kullanım bilgi düzeyi puanı arasında pozitif korelasyon gözlenir. **Kabul Edildi**

H14: Öğrencilerin afet bilinci puanı ile maske kullanım bilgi düzeyi puanı arasında pozitif korelasyon gözlenmez. **Reddedildi**

H15: Afet bilinci yüksek olanların maske kullanım bilgi düzeyi yüksektir. **Kabul Edildi**

H16: Afet bilinci yüksek olanların maske kullanım bilgi düzeyi düşüktür. **Reddedildi**

5. TARTIŞMA

Biyolojik tehlikeler; insan ve canlıların sağlığını tehdit eden hastalık, ölüm veya sakatlanmalara sebep olabilen patojenler, canlı ya da toksin gibi sağlığa zararlı yapıları kapsamaktadır (Şahinöz ve ark., 2022). Bu olumsuz etkilere maruz kalındıkça toplumsal olarak patojenlere karşı daha korumacı ve bazen mecburi değişen davranışsal alışkanlıklar oluşabilir. Bazen birincil etki olarak bazen de diğer afet türleri sonrasında ikincil olarak salgın gibi toplumsal kapasitelerin aşılması ya da yeterli olmaması ile biyolojik tehlike kaynaklı afet boyutunda etkiler yaşanabilir (Watson vd., 2007, Novossiolova, 2017). Afetlerle ilişkili hem iş yerinde hem de günlük hayatımızda koruyucu olarak kullanılabilen KKD'lerin bulunması ve kullanılması bu olumsuz koşullara karşı yaşanabilecek etkilerin azaltılmasında ya da önlenmesinde gereklidir (Rebman vd., 2011; Eyre vd., 2016). Uygun KKD olmaması ya da yanlış kullanımı sebebiyle sağlık çalışanlarında olumsuz sağlık etkilerine neden olabileceği bilinmektedir (Eyre vd., 2016). Biyolojik afetler kaynaklı oluşabilecek olumsuz koşullarda tehlikenin özellikleri, temas çeşidi ve süresi, etmen kaynağının teşhisi, afet boyutuna dönüşmeden zararlı etkilerin ortadan kaldırılması sağlık döngüsü içeriğinde önemli süreçleri kapsar (Zucca vd., 2021). Biyolojik tehlikelerin çoğunlukla yayılmasının daha kolay olduğu umumi ve ulaşım ortamları biyolojik tehlikelere maruz kalmak için daha yüksek risk taşıyabilir (Nasir vd., 2016). Solunumla ya da havada damlacık yoluyla bulaşabilen patojenin diğer kişilere yayılmasını kısıtlayarak riskin yaratabileceği olumsuz etkilerin önüne geçilmesinde tıbbi maskeler kolaylık sağlayabilir (WHO, 2022). Biyolojik etmenin kaynağına göre temas çeşidi oldukça önemli olduğundan özellikle solunum sistemiyle bulaşan patojen tehlikelere karşı tıbbi maske kullanımı teması azaltmak için koruyucu ekipman olarak kullanılır. Dünya sağlık örgütü bu hususta üç farklı tıbbi maske türünü önermektedir: i) ASTM F3502 standardına veya CEN Çalışma Sözleşmesi 17553'e uygun; ii) EN 14683 Tip I, ASTM F2100 Seviye 1, YY/T 0969, YY 0469 (veya eşdeğeri) tıbbi maske standartlarına uygun tek kullanımlık tıbbi maskeler; iii) ev yapımı çok katmanlı maskeler de dahil olmak üzere tıbbi olmayan maskeler (diğer seçenekler mevcut olmadığında) sıralanabilir (WHO, 2022). Biyolojik tehditlere karşı tıbbi maske kullanımı hava yoluyla bulaşabilen patojenlerin insanlar arasında çevreye yayılmasını azaltarak maske kullanımıyla kişi hapşırdığında ya da öksürdüğünde ortama yayılan zararlı partiküllerin çevredeki kişilere bulaşmasını önlemektedir (Yalçın, 2020). Ayrıca kişinin yüzünü kan, sekresyon ve sıvı sıçramalarına karşı da korumaktadır (Yam ve Ng Keung,

2022). Bu maskeler sağlıklı kişileri koruduğu gibi kaynak kontrolü amacıyla da kullanılmaktadır (WHO, 2020). Maskenin etkin bir şekilde kullanılması için koruyuculuğu hakkında bilgili olunması ve kişinin yüzüne uygun olması gerekmektedir. (Esin vd., 2012). Ölümlere sebep olan mikroorganizmanın yanlışlıkla salınımı, kendiliğinden oluşan salgınlarla veya biyolojik ajanların kullanılması ile biyolojik afetler ortaya çıkabilir (Narayanan vd., 2018). Bu aşamada önemli olan konu tıbbi maskelerle ilgili tercih edilen ana yapısal materyalin çeşidinin amaca uygun olması, doğru kullanım süresinin bilinmesi ya da doğru kullanım alışkanlıklarının edinilmesi ve en önemlisi tıbbi maskenin neden kullanıldığı konusunda bilgi düzeyinin ve bilincinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, sağlık alanında çalışmaya hazırlanan ve eğitim alan öğrencilerin tıbbi maske ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve afet bilinci ve maske kullanımı ilişkisini değerlendirmekti.

Çalışma ön hazırlığında; literatür taraması yapılarak afet ve tıbbi maske ile ilişkili sınırlı ön araştırma olduğu gözlendi. Singapur'da 2003 yılında 2 aylık bir süre boyunca SARS salgını sırasında KKD'nin rolüne ilişkin doktorların, hemşirelerin ve diğer personelin SARS salgını karşısında sağlık çalışanlarının kişisel koruyucu donanım olarak maske kullanımının yarar sağladıkları rapor edildi (Chia vd., 2005). Yüz maskelerinin evde kullanımı mevsimsel solunum yolu hastalıklarını kontrol etmede düşük bir etkiye sahiptir. Ancak pandemi sırasında maskelerin evde kullanımı artabilir ve evlerde virüslerin bulaşması azaltılabilir (Macintyre vd., 2009). Hastada semptom başlangıcından sonra erken uygulanırsa el hijyeni ve yüz maskelerinin influenza virüs bulaşmasını azaltabileceği belirtilmektedir (Cowling vd., 2009). Maskenin fizik yapısı, maske ile ilgili bilgi düzeyi, maske takınca nefes almakta zorlanmanın, maske takıp çıkarılmasının zaman almasının maske kullanımını etkilediği belirtilmektedir (Esin vd., 2012). Sağlık çalışanları hem kendilerini hem de hastaları korumak için yapılan işe göre farklı kişisel koruyucu donanım seçimi yapmalı ve her işlem için doğru ekipman seçilmelidir (Beşer ve Topçu, 2013).

Literatürde yer alan ön bilgiler doğrultusunda, sağlık alanında eğitim alan üniversite öğrencilerin tıbbi maske kullanımı bilgi düzeyini belirlemek ve afet bilinci algısıyla herhangi bir ilişkisinin olup olmadığını araştırmak için: i) Uzman görüşleri alınarak araştırmacı ve danışmanı tarafından tıbbi maske kullanım bilinç düzeyi ile ilişkili anket soruları hazırlandı. ii) Çalışmaya başlamadan önce Gümüşhane Üniversitesi Etik kuruluna başvuru yapılarak (E-95674917-108.99-29362 sayılı) etik kurul izin, Sağlık

Bakanlığı'ndan Bilimsel Araştırma Platformu'nda yazılı izin (Bknz Ek-2), kurum izni (E-77847504-044-51973) ve afet bilinci algı ölçeği sahibinden yazılı izin (Bknz Ek-4) alındı.

Çalışma sorularının birinci kısmında sosyo-demografik sorular ile afet ve tıbbi maske bilinci ile ilgili ön sorulardan oluşan 7 soru yer almakta idi. Çalışma evrenini 491 katılımcı Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerini kapsamaktaydı. Anketin ilk kısmında: yaş, cinsiyet, sınıf, yaşadığı yer, mezun olunan lise türü, kayıtlı olunan bölüm gibi… sosyo-demografik soruları ve evet-hayır seçenekli ön bilgi soruları yer almaktaydı (Bknz Tablo 5,6). Çalışmaya katılımcı öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine bakıldığında: çoğunlukla 21-24 (%57.4) yaş aralığında yaklaşık %72.1 kadın, örneklem uygulamasına göre her sınıftan en az 15 öğrencinin katılım gösterdiği, kırsal ve büyük şehirde yaşayan, çoğunlukla Anadolu lisesi (%59.7) mezunlarından oluşmakta idi. (Bknz Tablo 5). Ön bilgi soru içeriğinde; çoğu katılımcının (%70.7') i tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders almadığı, %52.3'sinin tıbbi maske türlerini bilmediği, ancak son iki senede tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeylerinin arttığı (%84.1), %75.4 'ü tıbbi maskelerin doğru kullanımını bildiği , %86.8 'i tıbbi maske ile ilgili kurallara uymaya dikkat ettiği, çoğu (%70.9) afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders almış ve genel olarak katılımcıların yaklaşık yarısının olası afetlere karşı hazırlıklı olduklarını belirten (%58.5) öğrencilerden oluşmaktaydı (Bknz Tablo 6).

İkinci kısımda 3 uzman görüşü ile beraber araştırmacı ve danışmanı tarafından geliştirilen tıbbi maske kullanımı ile ilgili sorular yer almaktadır. Geliştirilen tıbbi maske kullanım bilinciyle ilişkili soruların evrene uygulanmasından önce ön geçerlilik ve güvenirlik değerlendirmeleri yapılarak ardından örnek evrene uygulandı. Geçerlilik ve güvenirlik sonuçlarına göre (KMO: 0.953; Cronbach Alfa: 0.926) çalışmanın değerlendirilmesine 15 soru dahil edildi. Tıbbi maske kullanımı bilgi düzeyini belirlemek için ele alınan soruların içeriğinde: kullanılan materyalin özelliği, doğru kullanım yöntemi, kullanım süresi, kullanımı sürecinde, öncesinde ve sonrasında yapılması gereken uygulamalar konularına yer verildi. Sorulara ait ortalama değerler açısından: tıbbi maske kullanımı eğitim broşürlerinde yer alan (AÇSHB, 2020; Sağlık Bakanlığı, 2022) soruların en yüksek ortalama değerleri (X=4.68) "Teli burun köprüsünün üzerinde ve hafifçe bastırılarak yüze uygun hale getirilir", "Tek kullanımlık olanların tekrar kullanılmasından kaçınılır", "Kirlenmiş veya nemlenmiş olanlar değiştirilir", "Kullanım sonrası uygun şekilde bertaraf edilir" gözlenirken; eğitim broşürlerinde belirtilmeyen "Yapısında kullanılan materyalin özelliğine göre koruma özelliği değişir" soruların ortalama değerleri (X=4.37) en düşüktü (Tablo7). Kullanılan materyalin içeriği ve tercih edilen maske türleri farklı düzeyde koruma sağlar. Örneğin: maske % filtrasyon

verimliliği açısında en yüksek cerrahi maskelerinin (%96.4) ardından %70'in üzerine filtrasyon etkisi olarak: vakum temizleme torbası (%94.4), çay filtresi (83.2), pamuk karışımları (74.6) en düşük filtrasyon etkisi ise atkı (%62.3), yastık kılıfı (%61.3), ipek (%58) materyallerinin sağladığı tespit edildi (Chua, 2020). Tıbbi maskelerin doğru kullanımında TSE K 599 standartına uygun maskenin dışında tek kullanımlık özelliği taşır. Maske takıldıktan sonra maskenin iç ve dış kısımlarına dokunulmamalıdır. Maske ağız ve burunu içerisine kalacak şekilde takılmalı, telli kısmı burunun üzerine gelmeli, katlı kısım iç tarafta yer almalı ve çıkarılırken kulak arkasındaki lastik ya da iplerden tutularak çıkarılmalıdır (AÇSHB, 2020). Cilde hava geçirmez şekilde oturmalıdır, aksi takdirde etkisi azalabilir. Tedarik edilmesi sorun olmadığından sadece bir kez kullanılmalıdır. Maskeler düzenli olarak değiştirilmezse maskede patojenler birikebilir. Solunum maskeyi nemlendirir, aşırı nem varsa maskeler hava geçirmez hale gelir. Bu nedenle hem kullanıcı için hem de çevre için koruyucu etkisini kaybeder. (Matuschek vd., 2020). Uzun süre maske kullanımında yüzde kızarıklık, baş ağrısı bibi yan etkilerin gözlendiği bu sebeple ileri çalışmalarda uzun süre maske kullanımına uyumlu maskelerin geliştirilmesi önerilmektedir (Rosner, 2020). Ayed ve ark. yaptığı bir araştırmada: yüz maskesi takma tekniğinin tüm aşamalarına katılımcıların %46'sının uyduğunu, %59'unun maskeyi takmadan önce ve %86'sının maskeyi çıkardıktan sonra el hijyenini sağladığını, %98'i ağız ve burnu tamamen kapatırken; %90'ı maskenin burun köprüsünü ayarladığını ve %84'ünün maskeyi güvenli bir şekilde bağladığı belirtildi (Ayed vd., 2022). Maske ve mesafe koyma gibi diğer önleyici tedbirlerle birlikte daha fazla etkilidir (Cheng vd., 2021). Evrensel olarak yüz maskeleri ile diğer farmasötik olmayan uygulamalar: sosyal mesafe… gibi bir arada uygulanmasının benimsenmesi topluma daha fazla fayda sağlayacağı düşünülmektedir (Eikenberry vd., 2020). 2020 yılında yapılan bir araştırmada: tıp fakültesi öğrencilerin diğer fakülte öğrencilerine kıyasla en az üç saatten fazla ve çoğunlukla cerrahi maskeleri kullandıkları belirtildi (Matusiak vd., 2020).

Katılımcıların tıbbi maske kullanımı ile ilgili anket sorularına vermiş oldukları yanıtlarda her soru için puan ortalamalarının yüksek olduğu görülmektedir. Tıbbi maske kullanımı puanı ortalaması 4.60±0.50 idi (Tablo13). 25 yaş üstü grubunun tıbbi maske eğitimi, türlerini bilme, doğru kullanımı, son iki senede bilgi düzeyi artması ile ilgili evet/hayır seçenekli ön bilgi sorularında (Tablo 9) ve tıbbi maske bilgi düzeylerinde en yüksek seviyede olduğu (Tablo 14), kadınların maske kullanımı ortalamasının (Tablo 14) ve maske ile ilgili kurallara uyma seviyesinin %90.1 olduğu (Tablo 10), erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu, 4.sınıfların 1,2 ve 3. sınıflara göre maske türlerini bilme ve son iki senede bilgi düzeyi artması sorularında yüksek olduğu (Tablo11), bölümler arasında en

yüksek tıbbi maske bilgi düzeyinin (4.73±0.42) Hemşirelik bölümünde iken en düşük bilgi düzeyinin ise Sağlık Yönetimi (4.49±0.58) bölümünde olduğu gözlendi (Tablo 14). Öğrencilerin bölümler açısından yaklaşık %70 üzerinde tıbbi maske ile ilgili eğitim almadıkları son iki yıldaki biyolojik afet tecrübesiyle öğrendiklerini belirttiler (Tablo 6 ve 12). Kocabaş ve ark. 'nın 2021 yılında gerçekleştirdikleri bir araştırmada; Hemşirelik öğrencilerinin maske takma davranışları incelendiğinde: kadınların %98.9 'u erkeklere %93,6 kıyasla evden çıkarken maske takma alışkanlıklarının aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu, bölüm ve eğitim düzeyleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirtildi (Kocabaş vd., 2021). 2022 yılında yapılan bir araştırmada; kadınların erkeklere göre dışarı çıkarken maske takma uygulamalarına uymalarının nedeni olarak kadınların bilgi aramaya daha yatkın olduklarından olabileceğini belirtti (Furnaz vd., 2022).

Toplumdaki bütün kişilerin meydana gelebilecek afetlerle baş edebilmek için bilgi birikimleri ve afet bilinci seviyeleri yüksek düzeyde olmalıdır (Macaulay, 2007). Bu çalışmanın üçüncü kısmında 2018 yılında Dikmenli Y ve ark. 'na ait afet bilinci algı ölçeği çalışma evrenine uygulandı. ''Afet Bilinci Algı Ölçeği" formunun yapısal geçerlilik ve güvenirlik sonuçlarına göre (KMO: 0.908; Cronbach Alfa: 0.852) çalışmaya 19 soru dahil edildi (Bknz Tablo 3, Tablo 4). Afet bilinci genel ortalama ve alt boyutları arasında oldukça yüksek pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptandı (Tablo 23). Tıbbi maske bilinci ile afet bilinci arasında ilişkinin değerlendirilmesinde sorulara ait ortalama değerler üzerinden karşılaştırma yapıldı. Afet bilinci algısı ile ilgili olarak afet öncesi, afet sonrası ve yanlış afet bilinci alt boyutları ve toplam afet bilinci algısı ortalama değerleri katılımcıların yüksek seviyede idi. Araştırmada afet bilinç algısıyla ilgili olarak; afet öncesi ortalama değerleri bilinç, yanlış afet bilinci, afet sonrası bilinç ve tıbbi maske kullanımı puanları; yaş, cinsiyet, sınıf seviyesi, yaşadığı yer, mezun olunan lise türü, kayıtlı olunan bölüm ve tıbbi maske ve afetle ilgili ön bilgileri gibi değişkenlerle karşılaştırılarak değerlendirildi. Seçer ve ark. sağlık çalışanları ile yaptığı çalışmada sağlık çalışanlarının afet bilincinin yüksek olduğu fakat eğitimlerini almadıkları belirterek (Seçer vd., 2021); Şahin, Lamba ve Öztop tarafından üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada öğrencilerin afet bilinci seviyelerinin yüksek olduğunu gözlemledi (Şahin vd., 2018). Çalışmamızda afet bilinci ortalama değerleri 4.25±0.57 olarak yüksekti (Tablo 13). 4.sınıf öğrencilerinin afet bilinci algı ölçeği (Tablo 15) puan ortalamasının (4.38±0.50) 2.sınıflara (4.16±0.62) göre daha yüksek olduğu gözlendi ($p<0.05$). En yüksekten en düşüğe doğru afet bilinci algısının sırasıyla Sosyal Hizmet, AYAY, İSG, Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik, Sağlık Yönetimi'ydi (Tablo 15). Tıbbi

maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım diyenlerin afet bilinci algı ortama değerleri (4.38±0.54) almayanlara göre (4.20±0.57) daha yüksekti ($p<0.001$). İnal ve ark. (2012) afet bilinci puanı ile temel afet bilinci eğitimi alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ve afet eğitiminin afet bilinci puanını arttırdığı sonucu gözlemlendi (İnal vd., 2012). Çalışmamızda da aynı şekilde afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım" diyenlerin (4.32±0.52) ve "yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum" (4.33±0.54) afet bilinci algı ölçeği puanı da yüksekti. (Tablo 15). Alt boyutlar içerisinde afet öncesi 4.62±0.50, yanlış afet bilinci 4.13±1.15, afet sonrası 4.01±0.76 puanları yüksekti. Tekin ve Dikmenli'nin sınıf öğretmeni adayları üzerinde yaptığı çalışmada katılımcıların afet öncesi bilinç ve yanlış afet bilinci puanlarının yüksek, afet sonrası bilinç puanlarının orta düzeyde olduğu gözlendi (Tekin ve Dikmenli, 2020). Cinsiyete göre (Tablo 17) afet bilinci alt boyutlarında sadece afet öncesi ortalama değeri kadınların 4.65±0.46 olarak erkeklere 4.52± 0.58 kıyasla daha yüksekti ($p<0.05$). Diğer yandan, 2019'da 748 katılımcıdan oluşan öğretmen adayları öğrencilerle yaptıkları çalışmada afet öncesi ortalama değerleri arasında anlamlı farklılık gözlenmezken ($p>0.05$) afet sonrası ve yanlış afet bilinci ortalama değerleri kadın grubunda daha yüksek olduğu gözlendi (Dikmenli ve Yakar, 2019).

Tıbbi maske kullanımı ve afet bilinci ilişkisiyle ilgili olarak (Tablo 23) tıbbi maske kullanımı bilinci ile genel afet bilinci ($R=0.243$, $p<0.001$), afet öncesi afet bilinci ($R=0.516$, $p<0.001$), yanlış afet bilinci ($R=0.123$, $p=0.006$), ve afet sonrası afet bilinci ortalama değerleri ($R=0.159$, $p<0.001$), arasında istatistiksel olarak oldukça anlamlı pozitif korelasyonlar gözlendi ($p<0.001$). Diğer yandan, sosyodemografik değişkenlerden cinsiyet ($R=0.157$ $p<0.001$) değişkenleri ile tıbbi maske bilinci genel ortalama değerleriyle yüksek düzeyde pozitif yönlü korelasyon gözlendi. Afet bilinci ile sadece sınıf ($R=0.091$, $p=0.043$) değişkeni arasında pozitif korelasyon gözlendi. Bu doğrultuda afet bilinci tıbi maske ilişkisi konusunda birbirini pozitif yönde etkilediği düşünülebilir.

Afetlerin önlemek ve etkilerin azaltılmasının tek etkin yolu bilgi edinmenin önemli olduğu ve eğitimli kişilerin kendilerini ve başkalarını daha iyi koruyabileceklerini ve bu sebeple de kapsamlı eğitim programlarının yapılmasının önemli olduğu savunulmaktadır (Torani ve ark. 2019). Bu çalışmayla biyolojik afetlere hazırlık sürecinde önemli olan afet bilincinin, müdahale sürecinde ekipman uygulamaları ve doğru ekipman kullanım alışkanları açısından önemli bir aşama olacağı kanaatindeyiz. Çünkü afetler içerisinde hem risk hemde kriz aşamasında korunmada kişisel koruyucu donanımlardan faydalanılmakta ve bununla ilgili ön hazırlık yapılması yarar sağlamaktadır (Sarmasoğlu vd., 2020; Pakdemirli, 2021). Diğer yandan, doğru kullanım yöntemi için tıbbi maske

bilincin yüksek olması da önem arzeder. Koruyuculuğu bakımından önemli bir noktada olan solunumla bulaşan patojenler açısından tıbbi maskeler risk ve müdahale açısından biyolojik afetlerde diğer ekipmanlara kıyasla ön planda yer alarak bakterilere, virüslere maruziyeti azaltmaktadır (Pakdemirli, 2021; Beşer ve Topçu, 2013).

Biyolojik tehditlerin en önemli olumsuz sonucu kitlesel ölümdür. Özellikle biyolojik tehditler içerisinde yer alan tüberküloz, ispanyol gribi, zatüre, SARS, MERS gibi solunum yoluyla bulaşan çeşitler ölüm vakalarının yüksek olduğu salgınlar olarak sıralanabilir. Her geçen gün biyolojik risklerin yaratabileceği olumsuz toplumsal etkiler fark edildikçe, daha kolay yöntem ve ekipmanlarla olumsulukların indirgenmesine yönelinmektedir. Afetlerle ilişkili KKD'lerin kullanımı ile ilgili adaptasyonel süreç ve risk ve kriz yönteminde kullanılacak ekipmanların amaca uygunluğunun bilinmesi, öneminin anlaşılması bilinç ve tutumsal davranışlar kazanılması önemlidir. Bu çalışma sonucunda; öğrencilerin tıbbi maske bilgi düzeyleri ile afet bilinci ortalama değerleri arasında oldukça yüksek pozitif korelasyon gözlenmesiyle, doğru maske kullanımına yönelim, alışkanlığın oluşmasında öncelikle afet bilincinin oluşturulmasının oldukça önemli olduğu düşünülebilir. Diğer yandan, yaş, cinsiyet, eğitim alınan bölüm çeşidinin, daha çok kentte yaşıyor olmanın ve yüksek afet bilincinin tıbbi maske kullanım bilgi düzeylerini arttırdığı gözlendi. Biyolojik tehlikelerin riske dönüşmesinin önlenmesi veya müdahale sürecinde daha az temasla biyolojik risk kaynaklı oluşabilecek zararların indirgenmesinde afet bilinci ile ilgili eğitimlerin uygulanması yararlı olabilir. İleri çalışmalarda afet bilinci kavramına daha çok önem verilmesinin yararlı olabileceği ve KKD, eğitim, cinsiyet ve bilgiye erişim kaynaklarının afet bilinciyle ilişkisinin araştırılmasının afet yönetimi süreçlerine olumlu katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma sonucunda Gümüşhane Üniversitesi'nde eğitim alan Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin tıbbi maskelerin kullanımı ve afet bilinci arasındaki ilişki ve öğrencilerin tıbbi maske kullanımı bilgi düzeyleri ile ilgili olarak;

Öğrencilerin tıbbi maske kullanım bilgi düzeylerinin;

- yüksek olduğu,
- cinsiyet açısından farklılık gösterdiği ve kadınların erkeklere göre daha yüksek olduğu,
- en yüksek seviyenin 25 yaş üstü öğrencilerde gözlendiği,
- sınıf seviyesine göre farklılık gözlenerek 4. sınıfların diğer sınıflara göre bilgi düzeylerinin yüksek olduğu,
- bölümler kıyaslandığında tıbbi maske bilgi düzeyinin en yüksek Hemşirelik ve en düşük bilgi düzeyinin Sağlık Yönetimi bölümünde olduğu,

Sosyodemografik değişkenler açısından;

- ilde yaşayanların diğer kırsal kesimlere göre (ilçe, köy vb.) maske kullanım bilgi düzeylerinin yüksek olduğu, sadece üniversitede sağlık alanında alınan eğitimler değil yaşanılan bölgedeki bilgiye erişim kaynakları ve alınan eğitimlerin tıbbi maske bilgi düzeyleri açısından önemli olabileceği,
- öğrencilerin çoğu tıbbi maskelerle ilgili eğitim almadıkları halde tür ve doğru kullanımını bildikleri ve son iki yılda eğitim yanında tecrübe ile de (2020-2021 yılları) maske kullanım bilgi düzeylerinin arttığı,

Tıbbi maske kullanım ve afet bilinci arasında;

- hem genel puan ortalamalarında hem de afet bilinci alt boyutları açısından oldukça yüksek pozitif korelasyon olduğu,
- tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders alanların afet bilinci seviyesinin daha yüksek olduğu,

çalışmadan elde edilen veriler sonucunda gözlendi.

Bu bulgular sonucunda öneri olarak;

- Afet bilinci ve afetle ilişkili kişisel koruyu donanımların kullanımı konusuyla cinsiyet değişkeni ilişkisinin araştırılmasının,

- Bölüm ve sınıflar açısından tıbbi maske bilgi dizeylerini arttırmak için üniversitelerde her bölümün birinci sınıfından itibaren afet bilinci ile ilgili uygulamalı KKD konulu eğitimlerinin verilmesinin,
- Toplumsal bilgiye erişim olanakları ve afet sürecinde kullanılan KKD kullanım alışkanlıkları arasındaki ilişkinin araştırılmasının,
- Afet türlerine özgül KKD ve afet riski bilinci seviyelerinin belirlenmesi ile ilgili araştırmaların yapılması,
- Tıbbi maske doğru kullanımı bilinci oluşturabilmesi için öncelikle afet bilinci eğitimlerine yer verilmelisinin,

yarar sağlayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

AÇSHB (2020). Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İnşaatlarda yeni tip koronavirüs riskine karşı maske kullanım rehberi. 18 Temmuz 2021 tarihinde https://www.csgb.gov.tr/media/47844/intes_maske_kullanimi_20200611.pdf afresinden erişildi.

AFAD (2021). Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü. 29 Haziran 2021 tarihinde https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu adresinden erişildi.

AFAD (2022). Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü. 14 Nisan 2022 tarihinde https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu adresinden erişildi.

Aksoy, A. A. (2014). *Afete hazırlıklı olmanın önündeki psikolojik engeller.* Uzmanlık tezi, Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.

Alıcılar, H. ve Çöl, M. (2020). *Covid- 19 kitabı: Covid- 19'dan korunmada etkili yaklaşımlar.* Memikoğlu O.K., Genç V (Der), Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara.

Anonim. (2021). Gümüşhane Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı. 20 Eylül 2021 Tarihinde https://oidb.gumushane.edu.tr/tr/sayfa/istatistikler/ adresinden erişildi.

APCICT. (2011). ICT for Disaster Risk Management, The academy of ıct essentials for government leaders module series. 1 Temmuz 2021 tarihinde https://www.preventionweb.net/files/47520_ictfordisasterriskmanagement.pdf adresinden erişildi.

Arca, D. (2012). Afet yönetiminde coğrafi bilgi sistemi ve uzaktan algılama. *Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi*, 2(2). 53-61.

Arslan, M., Roxin, A., Cruz, C. ve Ginhac, D. (2017). A Review on Applications of Big Data for Disaster Management, The 13th ınternational conference on signal ımage technology and ınternet based systems. 1 Temmuz 2021 tarihinde https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01678238/document adresinden erişildi.

Atasoy, M. (2015). *Trabzon il merkezindeki şantiyelerde çalışanların kişisel koruyucu donanım kullanım bilincinin belirlenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Ayanoğlu, K., Düzyol, C., İlter, N. ve Yılmaz, C. (1996). Kamu yatırım projelerinin planlanması ve analizi, *DPT*, Ankara.

Ayed, I. IA., Khalil, R., Adam, I. ve Al- Wutayd, O. (2022). Face mask practice and technique during the covıd-19 pandemic: A nonrepresentative cross-sectional study in sudan. *Dove Medical Press Limited*, 16:1163-1176. DOI: 10.2147/PPA.S366099.

Aydın, F. (2010). İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin "deprem" kavramını algılamaları: fenomenografik bir analiz. *Turkish Studies International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 5(3), 801-817.

Babaahmadi, V., Amid, H., Naeimirad, M. ve Ramakrishna, S. (2021). Biodegradable and multifunctional surgical face masks: A brief review on demands during COVID-19 pandemic, recent developments, and future perspectives. *Sci Total Environ*, 798:149233.

Başağaoğlu, İ., Uçar, A. ve Doğan, O. (2015). *Osmanlı'da Salgın Hastalıklarla Mücadele*. Çamlıca Kitabevi, İstanbul.

Başıbüyük, A. (2004). Yetişkinlerde deprem bilgisi ve etkili faktörlerin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 161: 205-18.

Baştürk, S. ve Taştepe, M. (2013). *Evren ve örneklem*. S. Baştürk (Ed.), Bilimsel Araştırma Yöntemleri (sf. 129-...).

Beşer, A. ve Topçu, S. (2013). Sağlık alanında kişisel koruyucu ekipman kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(4), 241-247.

CDC. (1988). *Guidelines for protecting te safety and health of health care workers. U.S. Department Of Healt And Human Services Public Health Service Centers For Disease Control, Us Government Printing Office, Washington, DC. 88-119.*

CDC. (2021). Guidance for the selection and use of personal protective equipment (ppe) in healthcare settings. 27 Temmuz 2021 tarihinde http://www.cdc.gov/hai/pdfs/ppe/ppeslides6-29-04.pdf adresinden erişildi.

Chan, J. C. (1995). The role of social media in crisis preparedness, response and recovery. *Vanguard*, s.10.

Cheng, Y., Ma, N., Witt, C., Rapp, S., Wild, P. S., Andrea, M. O., … Su, H. (2021). Face masks effectively limit the probability of SARS-CoV-2 transmission. *Science 372*, 1439–1443

Chia, S. E., Koh, D., Fones, C., Qian, F., Ng, V., Tan, B. H., … Lim M. K. (2005). Appropriate use of personal protective equipment among healthcare workers in public sector hospitals and primary healthcare polyclinics during the SARS outbreak in Singapore. *Occup Environ Med*, 62(7):473-7. doi: 10.1136/oem.2004.015024.

Chua, M. H., Cheng, W., Goh S. S., Kong J., Li, B., Lim, Y. C. J., … Loh, x. J. (2020). Face masks in the new covıd-19 normal: materials, testing, and perspectives. *AAAS research, A science partner journal*, Article ID 7286735, 40 pages. https://doi.org/10.34133/2020/7286735.

Cowling, B. J., Chan, KH., Fang, V. J., Phil, M., Cheng, C. KY., Fung, R. OP., … Leung, G. M. (2009). Facemasks and hand hygiene to prevent ınfluenza transmission in households. *Annals of Internal Medicine*, 151(7). https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-7-200910060-00142.

Çilingir, G. A. (2018). Türkiye'de uygulanan afet yönetimi politikalarının incelenmesi: yasal düzenlemeler ve DASK. *Dirençlilik Dergisi*, 2(1), s. 13-21. DOI: 10.32569/resilience.413310

Demirci, A. ve Karakuyu, M. (2004). Afet yönetiminde coğrafi bilgi teknolojilerinin rolü. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 9(12), 67-101.

Desai, A. N. ve Mehrotra, P. (2020). Medical masks. *American Medical Association*, 323(15), 1517-1518.

Dikmenli, Y., Yakar, H. ve Konca, A. S. (2018). Development of disaster awareness scale: a validity and reliability study. *Review of International Geographical Education Online (RIGEO)*, 8(2), 206-220.

Dikmenli, Y. ve Yakar, H. (2019). Öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeylerinin incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16.1: 38516.

Dudley Primary Care Trust. (2010). Personal protective equipment (PPE) policy and procedure (healthcare settings) for community, primary care, learning disabilities and mental health. 27 Temmuz 2021 tarihinde http://www.cdc.gov/hai/pdfs/ppe/ppeslides6-29-04.pdf adresinden erişildi.

Düzgün, Z., Ertan, İ. ve Çelebi, F. (2015). Kişisel koruyucu donanımların önemi ve mobilya sektöründeki kullanım uygulamaları, *Kimya Mühendisleri Odası*, s. 1-63.

Ege, R. (1986). *Health aspects of disasters and accidents.* Emel Matbaacılık Sanayi, Ankara.

Eikenberry, S. E., Mancusu, M., Iboi, E., Phan, T., Eikenberry, K., Kuang, Y., … Gurnel A. B. (2020). To mask or not to mask: Modeling the potential for face mask use by the general public to curtial the COVİD-19 pandemic. *Infectious Disease Modelling*, 5, 293-308

EM-DAT. (2021). The international disasters database, General classification. 28 Haziran 2021 tarihinde https://www.emdat.be/classification adresinden erişildi.

Ergünay, O. (1996). *Afet yönetimi nedir? Nasıl olmalıdır?*. TÜBITAK Deprem Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 263s., Ankara.

Ergünay, O. (1999). Acil yardım planlaması ve afet yönetimi. *Uzman Der Dergisi*, 6 (7), 10s. Ankara.

Ergünay, O. (2002). Afete hazırlık ve afet yönetimi raporu. *Türkiye Kızılay Derneği Genel Müdürlüğü Afet Operasyon Merkezi (AFOM),* Ankara (Yayımlanmamıştır).

Ertürkmen, C. (2006). *Afet yönetimi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi ve Siyaset Anabilim Dalı, Ankara.

Esin, M. N. ve Erdoğan, S. (1997). *Endüstriyel Alanda Çalışan İşçilerin Sağlık Davranışlarının Saptanması ve Geliştirilmesi.* IV. Ulusal Hemşirelik Eğitimi Sempozyumu Uluslararası katılımlı kitabı, Kıbrıs: 1997. s. 342.

Esin, M. N., Yılmaz D. ve Ardıç, A. (2012). Otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir fabrikanın kaynak bölümü çalışanlarında maske kullanımı ve etkileyen faktörler. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 11(3): 299-306

Eyre A. J., Hick J. L. ve Thorne C. D. (2016). *Personal protective equipment*. Ciottone's Disaster Medicine, p:294-301. Doi: 10.1016/B978-0-323-28665-7.00046-7

Food and Drug Association (FDA). (2021). N95 respirators and surgical masks and face masks. 20 Temmuz 2021 tarihinde http://www.fda.gov/medical-devices/personal-protective-equipment-infection-control/n95-respirators-and-surgical-masks-face-masks adresinden erişildi.

Furnaz, S., Baig, N., Ali, S., Rizwan, S., Khawaja, U. A., Usman, M. A., … Karim, M. (2022). Knowledge, attitude and practice of wearing mask in the population presenting to tertiary hospitals in a developing country. *PLOS ONE*, 17(3): e0265328. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265328

Geray, C. (1978). Marmara'daki son depremden ders alabilecek miyiz?, Kent kooperatifçiliği. *Türkiye Kent Kooperatifleri Merkez Birliği Süreli Yayını*, 109 (111), 6-7s., Ankara.

Guha-Sapir, D., Below, R. ve Hoyois, P. (2021). EM-DAT: International Disaster Database, Universite Catholique de Louvain, Brüksel, Belçika. 28 Haziran 2021 tarihinde http://www.emdat.be adresinden erişildi.

Hendem, B. (2007). *İşçi sağlığı ve iş güvenliğinde kullanılan kişisel koruyucu donanımlar ve standartları*, Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 4-5.

Hoyois, P., Scheuren, J. M., Below, R. ve Guha-Sapir, D. (2007). Annual disaster statistical review: numbers and trends 2006 (No. UCL-Université Catholique de Louvain). *Belgium: Catholic University of Louvain (UCL). Centre for research on the epidemiology of disasters (CRED)*, Brüksel.

Işık, Ö., Aydınlıoğlu, H. B., Koç, S., Gündoğdu, O., Korkmaz G. ve Ay, A. (2012). Afet yönetimi ve afet odaklı sağlık hizmetleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(2), 82-123.

İHKİB. 2019. Maske, cerrahi örtü, önlükler ve koruyucu giysilerde uyulması gereken standartlar [PowerPoint sunumu]. 14 Nisan 2021 tarihinde https://www.ihkib.org.tr/tr/bilgi-bankasi/covid-19/k-385 adresinden erişildi.

İnal, E., Kocagöz, S. ve Turan, M. (2012). Temel afet bilinç ve hazırlık düzeyinin saptanmasına yönelik bir araştırma. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 12(1), 15-19, doi: 10.5505/1304.7361.2012.05658

Kadıoğlu, M. ve Özdamar, E. (Editörler) (2006). *Afet yönetiminin temel ilkeleri*. JICA Türkiye Ofisi Yayınları, Ankara , 1, 10s.

Kadıoğlu, M. (2008). *Küresel iklim değişikliğine uyum stratejileri.* Kar Hidrolojisi Sempozyumu Bildiri Kitabı 27-28 Mart 2008 Erzurum, DSİ 8. Bölge Müd. Yay., 69-94.

Kadıoğlu, M. ve Özdamar, E. (Der.) (2008). *Modern, bütünleşik afet yönetimin temel ilkeleri*. Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri içinde. *JICA Türkiye Ofisi Yayınları*, Ankara, 2, 1-34.

Kadıoğlu, M. (2015). Afet ve acil durum yönetimine giriş. Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Ders Kitapları. 29 Haziran tarihinde http://www.ataturk-aof.com/acil-yardim-ve-afet-yonetimi-ders-kitaplari-1-14-unite/ adresinden erişildi.

Kadıoğlu, M. (2017). *Afet Yönetimi: Beklenmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek*. Marmara Belediyeler Birliği Yayınları, İstanbul, 65, 47-54.

Karaman, Z. T. (2018). Afetlerde erken uyarı ve toplumsal farkındalık yaratmada etkili kamu politikaları. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (2), 493-517.

Kocabaş, H., İlhan, M. A., Akoğlu, Ö., Sarıkaya, Ö., Altınsoy, Y. ve Gür K. (2021). Pandemi sürecinde hemşirelik öğrencileri ve yakınlarının maske kullanım davranışları. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 3(2): 79-95.

Leung, C. C., Lam, T. H. ve Cheng, K. K. (2020). Mass masking in the COVID-19 epidemic: people need guidance. *Lancet*, 21;395(10228):945.

Macaulay, J. (2007*). Disastereducation in New Zealand*. InJ. P. Stoltman J. Lidstone, L. M. Dechano (Eds), International Perspectives on Natural Disasters: Occurrence, Mitigation and Consequences, (417-428). Netherlands, Springer.

Macintyre, C. R., Cauchemez, S., Dwyer, D. E., Seale, H., Cheung, P., Browne, G., … Ferguson, N. (2009). Face mask use and control of respiratory virus transmission in households. *Emerging infectious diseases,* 15(2), 233.

Marla, A. ve Yasamin, O. I. (2008). Concept note: formal and informal education for disaster risk reduction. *Proceedings of the International Conference on School Safety*, Islamabad, Pakistan. Vol. 1416. 2008.

Matuschek, C., Moll F., Fangerau, H., Fischer, J. C., Zanker, K., Griensven, M., … Haussmann, J. (2020). Face masks: benefits and risks during the COVID-19 crisis. *European journal of medical research*, 25(1), 1-8. https://doi.org/10.1186/s40001-020-00430-5.

Matusiak, L., Szepietowska, M., Krajewski, P., Białynicki-Birula, R. ve Szepietowski, J. (2020). Face masks use during the COVID-19 pandemic: Differences in attitudes and practices between medical and non-medical students. A survey of 2256 students in Poland. *Advances in clinical and experimental medicine: official organ Wroclaw Medical University*, 29(10):1201–1203.

Maya, İ. ve Sarı, B. (2016). Türkiye'de afet eğitimi ve MEB müfredatındaki afet eğitimi konularının değerlendirilmesi. 8. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale

Memiş, L. ve Babaoğlu, C. (2020). *"Afet yönetimi ve teknoloji"*, iç. Farklı Boyutlarıyla Afet Yönetimi (Edt. M. Yaman ve E. Çakır), Ankara: Nobel, s. 163-178.

Mojtahedi, M. ve Oo, B. L. (2017). Critical attributes for proactive engagement of stakeholders in disaster risk management. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 21, 35-43.

Narayanan, N., Lacy, C. R., Cruz, J. E., Nahass, M., Karp, J., Barone, J. A. ve Hermes-DeSantis, E. R. (2018). Disaster preparedness: biological threats and treatment options. *Pharmacotherapy: The journal of human pharmacology and drug therapy*, 38(2), 217-234.

Nasir, Z. A., Campos, L. C., Christie, N. ve Colbeck L. (2016). Airborne biological hazards and urban transport infrastructure: current challenges and future directions. *Environmental Science and Pollution Research* , 23(15), 15757–15766.

National Services Scotland. (2016). Standard Infection Control Precautions Literature Review: Personal Protective Equipment (PPE) 5 Aralık 2021 tarihinde https://www.nipcm.hps.scot.nhs.uk/ adresinden erişildi.

Novossiolova, T. (2017). Sovyet Sonrası Rusya'da Biyoteknolojinin Yönetişimi. DOI: 10.1007/978-3-319-51004-0.

OSHA. (2000). Assessing the Need for Personal Protective Equipment: A Guide for Small Business Employers. U. S. Department of Labor Occupational Safety and Health Administration. 6 Aralık 2021 tarihinde https://www.wsmr.army.mil/pdf/ppe_guide.pdf adresinden erişildi.

OSHA. (2003). Personal Protective Equipment. U.S. Department of Labor Occupational Safety and Health Administration 5 Aralık 2021 tarihinde https://www.osha.gov/laws-regs/federalregister/2003-03-24-0 adresinden erişildi.

OSHA Bülteni. (2005). Use of gas mask respirator p. 889-892.

Özgüven, B. (2006). *İlköğretim öğrencilerine verilen temel afet bilinci eğitiminin bilgi düzeyine etkisi.* Yayımlanmamış yüksek Lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Öztürk, A. S. (2020). *COVID-19'dan korunmak için kişisel koruyucu ekipman kullanımı*. Kenar L, Pakdemirli A, (Der.), Kişisel Koruyucu Ekipman Giyinme ve Çıkartma içinde (ss. 5-16), *SBÜ Yayınları*, Ankara.

Pakdemirli, A. (2021). Sağlık çalışanları için kişisel koruyucu ekipman kullanımı. *Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 18(2), 834-839.

Rebmann, T., Citarella, B., Alexander, S., Russell, B. ve Volkman, J. C. (2011). Personal protective equipment use and allocation in home health during disasters. *American Journal of Infection Control*, 39(10), 823-831

Resmi Gazete. (2 Temmuz 2013). Kişisel Koruyucu Donanımların İş Yerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik, 28695 8 Temmuz 2021 tarihinde https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130702-2.htm adresinden erişildi.

Resmi Gazete. (1 Mayıs 2019). Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 30761. 8 Temmuz 2021 tarihinde https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/05/20190501-5.htm adresinden erişildi.

Rogers, B. (2003). Occupational and environmental health nursing concepts and practice. *Elsevier Health Sciences*, Second Edition. Philadelphia: W.B.Saunders Company. p. 453-454.

Rosner, E. (2020). Adverse effects of prolonged mask use among healthcare professionals during COVID-19. *Infect Dis Epidemiol* 6(3), 6:130.

Sarmasoğlu, Ş., Korkmaz, F. ve Tarakçıoğlu Çelik, G. H. (). İnceleme: COVID-19 hastalığından korunmaya yönelik kişisel koruyucu ekipman kullanımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 7(47), 47-65.

Sayın, Y. ve Dağcı, M. (2018). Afet hazırlığında planlamanın temel ilkeleri. Öztekin SD (Der.) *Afet Hemşireliği*. Ankara: Türkiye Klinikleri, 8-15.

Seçer, İ., Şahin, S. ve Aydın, O. A. (2021). *Sağlık çalışanlarında afet bilinci*. 4. Uluslararası 14. Ulusal Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi, İstanbul

Sezigen, S. (2020). *COVID-19'dan korunmak için kişisel koruyucu ekipman kullanımı.* Kenar L, Pakdemirli A, (Der.), Kişisel Koruyucu Ekipman Giyinme ve Çıkartma içinde (ss. 44-46), SBÜ Yayınları, Ankara.

Strömberg, D. (2007). Natural disasters, economic development, and humanitarian aid. *Journal of Economic Perspectives*. 21(3), 199-222.

Şahin, C. ve Sipahioğlu, Ş. (2002). *Doğal Afetler Ve Türkiye*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara, 478s.

Şahin, N. (2009). *Afet yönetimi ve acil yardım planları*. İzmir 1. Kent Sempozyumu (s. 131-142). İzmir: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği.

Şahin, Y. ve Uyan, Y. (2016). *Afet risk analizi ve sınıflandırması: bir uygulama örneği*. Doğal Afet ve Afet Yönetimi Sempozyumu (DAAYS'16), 2-4 Mart, Karabük, Türkiye.

Şahin, Y., Lamba, M. ve Öztop, S. (2018). Üniversite öğrencilerinin afet bilinci ve afete hazırlık düzeylerinin belirlenmesi. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 3(6).

Şahinöz, S., Kaya, A., Şahinöz, T., Güney, Y., Cengiz, S., Küçük, K. N., … Erhan, G. (2022). Covid-19 dönemiyle biyolojik kaynaklı afetler ve yönetimi. Şahinöz T. (Der.), Nobel Tıp Kitapevi.

T.C. Sağlık Bakanlığı. Covid-19 bilgilendirme platformu. (2022) 10 Haziran 2022 tarihinde.https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/38754/0/maske-kullanimipdf.pdf?_tag1=213D4D9FE0C58767CE2AE3F6A8DA04840CEE3081. adresinden erişildi.

Tekin, Ö. ve Dikmenli, Y. (2021). Sınıf öğretmeni adaylarının afet bilinci algısı ve deprem bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 258-271.

Tezcan, E. (2007). Kişisel koruyucu donanımda standartlar. *Mühendis ve Makine Dergisi*, 48, 567, 28-30.

Torani, S., Majd, P. M., Maroufi, S. S., Dowlati, M., ve Sheikhi, R. A. (2019). The importance of education on disasters and emergencies: A review article. *Journal of education and health promotion*, 8.

Turan, S., Özvarış, B. Ş. ve Üner, S. (2002). Bir fabrika çalışanlarına yönelik su ve besinlerle bulaşan hastalıklar eğitim programı geliştirme çalışması. *Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni*. 23(2): 23-24.

Turan, A. ve Çelikyay, H. (2020). Türkiye'de Covid-19 ile mücadele: politikalar ve aktörler. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 3(1), ss. 1-25.

Uluğ, A. (2004). *Afetlerden Koruma Ve Afetin Tahrip Edici Enerjisini Azaltma Yöntemleri*. Uluslararası Katılımlı 1. Ulusal Afet Tıbbı Kongre Kitabı, Antalya.

UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). (2004). Hyogo Framework for Action (HFA) 2005-2015: Building the resilience of nations and communities to disasters, extract from the final report of the world conference on disaster reduction (A/CONF.206/6), Switzerland, Geneva.

UNOCHA (United Nations Department of Humanitarian Affairs). (1992). Internationally Agreed Glossary of Basic Terms Related to Disaster Management. (DNA/93/36). United Natıons, Geneva.

Veenema, T. G. (2007). *Essentials of disaster planning*. Disaster Nursing and Emergency Preparedness. 2nd ed. New York: Springer Puplishing Company, p. 3-25.

Yalçın, S. (2020). Diş hekimliğinde yeni dönem Covid-19 pandemisi ve alınacak önlemler. *Quintessence Yayıncılık Tanıtım Paz. ve Dış. Tic. Ltd.*, İstanbul.

Yam, J. Y.L. ve Ng Keung C. A. (2020). Basics of face masks and respirators. Tutorial 434. World Federation of Societies of Anesthesiologists. 15 Mayıs 2022 tarihinde https://resources.wfsahq.org/atotw/basics-of-face-masks-andrespirators/ adresinden erişildi.

Yavar, B., Bagherizadeh, M. T. and Mirtaheri, M. (2008). The lessons learnt from tehran snow disaster management, Disaster Risk Reduction Conference, Disaster Management Institute of Southern Africa (DMISA), ATKV Goudini Spa. South Africa.

Yavaş, H. (2001). Doğal afet yönetimi ve yerel gündem 21 çalışmaları kapsamında izmir'de deprem riski. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 3(3).

Yıldırım, A. (2004). Acil Durumda Basın ve Halkla İlişkiler. İçişleri Bakanlığı Eğitim Dairesi Başkanlığı Afet Yönetimi 55. Dönem Mülki İdare Amirleri Semineri, Ders Notu, Ankara.

Yılmaz, G. (2018). *Samsun büyükşehir belediye itfaiyesi ilkadım bölge grup amirliği 2016 yılı kayıtlarının afet yönetimi açısından analiz*. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Anabilim Dalı, Gümüşhane.

Zucca P., Rossmann, MC., Dodic, M., Ramma, Y., Matsushima, T., Seet, S., … Zamaro, G. (2021). What do adololescent Know About One- Health and Zoonotic Risks? A School- Based Survey in Italy, Austria, Germany, Slovenia, Mauritius, and Japan. *Frontiers in Public Health*, 230. Doi: 10.3389/fpubh.2021.658876

Watson, J. T., Gayer, M. ve Connolly, M. A. (2007). Epidemics after Natural Disasters. *Emerging infectious diseases*, 13(1), 1.

World Health Organization (WHO). (2008). Definitions: emergencies. 2 Haziran tarihinde https://www.who.int/hac/about/definitions/en/ adresinden erişildi.

World Health Organization . (2020). Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: when and how to use masks. 2 Haziran tarihinde https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/advice-forpublic/when-and-how-to-use-masks adresinden erişildi.

World Health Organization. (2022). Coronavirus disease (COVID-19): Masks. 11 Haziran 2022 tarihinde https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-masks adresinden erişildi.

EKLER

Ek 1. Tezde Kullanılan Anket Soruları

Afet Bilinci ve Maske Kullanımı İlişkisi İle İlgili Bir Araştırma-Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Değerli Katılımcı,

"Afet Bilinci ve Maske Kullanımı İlişkisi İle İlgili Bir Araştırma-Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği" isimli bu araştırma, Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Afet Yönetimi Anabilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜK KENT danışmanlığında; yüksek lisans öğrencisi Muhammed Ali TATLI' ya ait yürütülen bir yüksek lisans tez çalışmasıdır. Araştırmanın yapılabilmesi için gerekli etik ve kurum izinleri alınmıştır.
Bu çalışma sizlere "herhangi bir sorumluluk" getirmeyecektir. Sizlerden alınan bilgiler, üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Bu çalışmada; sağlıkla ilgili eğitim alan öğrencilerin tıbbi maske kullanımı ve afet bilinci ilişkisinin araştırılması hedeflenmektedir. Herhangi bir şekilde bireysel olarak öğrencinin tıbbi maske kullanımı sorgulanmayacaktır. Araştırmacının herhangi bir kişisel menfaati bulunmayıp temel amacı bilimsel bir çalışma ile literatüre bir katkı sağlamaktır. Bu araştırmada sizlerden kimlik bilgileriniz istenmemektedir. Araştırmada gerçek isimleriniz kullanılmayacaktır. Araştırmaya katılım gönüllülüğe dayanmaktadır. Çalışmaya katkılarınızdan ötürü sizden herhangi bir ücret talep edilmemektedir. Katkılarınız için sizlere herhangi bir ödeme de yapılmayacaktır. Araştırma ile ilgili her türlü soru için aşağıda iletişim bilgileri bulunan Muhammed Ali TATLI (Gsm:)ile bağlantıya geçebilirsiniz. Talebinizin olması durumunda araştırma tamamlanınca araştırma sonuçları sizlerle paylaşılacaktır.

Yukarıda belirtilen tüm bu bilgiler doğrultusunda aydınlatılmış onam formunu okudum ve aşağıdaki tez çalışmasına kendimi baskı altında hissetmeden tamamen kendi rızamla gönüllü olarak katılıyorum. Evet Hayır

Değerli Katılımcı,
Aşağıdaki soruların tamamı günlük hayatımızda kullandığımız Tıbbi maske kullanımı ve afet bilinci konularındadır.

Tıbbi maske kullanımı ile Afet bilinci ilgili seçenekler arasından sizce en uygun olanı işaretleyiniz.

Aşağıdaki sorulara cevap verdiğiniz için şimdiden teşekkür ederiz.

Ek 1. (Devamı)

SOSYODEMOGRAFİK SORULAR

1.Yaş:
18-20 ( ) 21-24 ( ) 25 ve üstü ( )
2.Cinsiyet:
Kadın( ) Erkek( )
3).Sınıf:
1( ) 2( ) 3( ) 4( )
4).Yaşadığı Yer:
Büyük Şehir ( ) Şehir( ) İlçe( ) Köy( )
5. Mezun Olunan Lise Türü:
1) Mesleki veya Teknik Lise( ) 2)Düz Lise( ) 3)Fen Lisesi( ) 4) Anadolu Lisesi( ) 5) Diğer:…….
6. Kayıtlı Olunan Bölüm:
1)Hemşirelik ( ) 2)Acil Yardım Afet Yönetimi ( ) 3) Beslenme ve Diyetetik ( ) 4) Sosyal Hizmetler ( ) 5) Sağlık Yönetimi ( ) 6) İş Sağlığı ve Güvenliği( )
7. Tıbbi maskeler ile ilgili eğitim veya ders aldım.
Evet ( )Hayır( )
8. Tıbbi maske türlerini biliyorum.
Evet ( )Hayır( )
9. Tıbbi maskeleri doğru kullanımını biliyorum?
Evet ( )Hayır( )
10. Tıbbi maske kullanımı ile ilgili bilgi düzeyim son iki senede arttı.
Evet ( )Hayır( )
11. Tıbbi maske kullanımı ile ilgili kurallara uymaya dikkat ediyorum.
Evet ( ) Hayır ( ) Bazen ( )
12. Afet bilinci ile ilgili eğitim veya ders aldım.
Evet ( )Hayır( )
13. Yaşayabileceğim olası afetlere karşı hazırlıklı olduğuma inanıyorum.
Evet ( )Hayır( )

SORU NO	TIBBİ MASKE KULLANIMI İLE İLGİLİ SORULAR	HİÇBİR ZAMAN	NADİREN	BAZEN	ÇOĞU ZAMAN	HER ZAMAN
1	Kişisel koruyucu ekipman özelliği taşır.					
2	Kişinin hastalığını çevresindeki kişilere bulaştırmasını engeller.					
3	Solunum yollarını toz, gaz halindeki zararlı ve rahatsız edici maddelerden korur.					
4	Solunum yolu ile bulaşabilen virüs ve bakterilerin yayılımını önlemede kullanılır.					
5	Yapısında kullanılan materyalin özelliğine göre koruma özelliği değişir.					
6	Enfeksiyon riski yüksek olan kişiler en yüksek koruyuculuğu olanı tercih eder.					
7	Ağız ve solunum yolları için koruyucudur.					
8	Kullanan kişinin çevresindekilerini korur.					
9	Yüze uygun boyutta olanlar tercih edilir.					
10	Kapalı ortamlarda etkinliği azalır.					

Ek 1. (Devamı)

11	Evde veya amatörce üretilenlerin (Bez, fular, atkı) etkinliği çok azdır.					
12	Kullanım öncesi ellerin temiz olması gereklidir.					
13	Kirlenmiş veya nemlenmiş olanlar değiştirilir.					
14	Sosyal mesafe azalırsa etkinliği de azalır.					
15	Kullanımı sırasında el ile temasından kaçınılır.					
16	Güvenli kullanım süresi vardır, bu süre dolunca yenisiyle değiştirilir.					
17	Normal gündelik kullanılanların etkinliği iki ila dört saattir.					
18	Yanlış kullanımı ile yeterli korumanın sağlanmadığı bilinir.					
19	Önceden hiç kullanılmamış olanlar tercih edilir.					
20	Yüze takılmadan önce eller su, sabun ve dezenfektan ile temizlenir.					
21	Kullanım öncesi temiz bir ortamda muhafaza edilir.					
22	Uzun süre kullanımı başka hastalıklara neden olabilir.					
23	Kullanım öncesinde eller mutlaka 20 saniye boyunca sabunlu suyla yıkanır yüze takılı olduğu sürece elle temas edilmez ve kirlendikçe ya da nemlendikçe yenisi ile değiştirilir.					
24	Telli olanlar tercih edilir.					
25	Burun, ağız ve çeneyi tamamen kapatan ve kenarlarından hava geçişine izin vermeyecek şekilde takılır.					
26	Lastikli olanlar sadece kulak arkasına konumlandıracak şekilde takılır.					
27	Kullanım sırasında katlı kısmı dış tarafta olacak şekilde takılır.					
28	Katlı kısmının dışarı ve plastik veya metal şeridinin ise yukarı yönlü konumda olmasına dikkat edilir.					
29	Teli burun köprüsünün üzerinde ve hafifçe bastırılarak yüze uygun hale getirilir.					
30	Kullanım sırası ve sonrasında iç ve dış yüzeyine temastan kaçınılır.					
31	Sadece kulak arkalarına dokunarak çıkarılır.					
32	Tek kullanımlık olanların tekrar kullanılmasından kaçınılır.					
33	Kullanım sonrası direk ortamda bırakılmasından kaçınılır.					
34	Kullanım sonrası uygun şekilde bertaraf edilir.					

	AFET BİLİNCİ ALGI ÖLÇEĞİ MADDELERİ	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
	AFET EĞİTİMİ BİLİNCİ					
1	Afet sonrasında güvende olduğumu en yakınlarıma bildirmem gerekir.					
2	Afet eğitimi kapsamında ilk yardım eğitiminin önemli olduğunu düşünüyorum.					
3	Afetler her yerde ve her an meydana gelebilir.					
4	Afetlerin yıkıcı boyutları öğrencilere gösterilmelidir.					
5	Genel olarak afet türlerini bildiğimi düşünüyorum.					
6	Afetin tanımını yapabilirim.					
7	Afete neden olabilecek potansiyel riskler önceden belirlenmelidir.					
8	Her an bir afetin olabileceğinin farkındayım.					

Ek 1. (Devamı)

9	Bazı afetler karşısında binalar çok büyük risk iken, bazı afetler karşısında ise binaların büyük bir koruma sağladığını düşünüyorum.					
10	Nükleer ve kimyasal kazalar aslında teknolojik afetlerdir.					
11	Okullarda verilen afet eğitimlerinin kapsamını yetersiz buluyorum.					
12	Afet olaylarında bir buluşma noktası belirlemeyi gereksiz buluyorum.					
13	Afetler hakkında bazı genel bilgilere ihtiyacım olduğunu düşünüyorum.					
AFET ÖNCESİ BİLİNÇ						
14	Bir afet riskine karşı aile bireyleri ile planlama ve hazırlık yapılmalıdır.					
15	Yetkililerin hoparlör, radyo gibi çeşitli iletişim araçlarından yapacağı uyarılar doğrultusunda hareket etmek en doğrusudur.					
16	Afetlere karşı toplumun örgütlenmesi gerektiğini düşünüyorum.					
17	Afet sonrasında haberleşmeyi sağlamak için bölge dışından bir bağlantı kişisi tespit etmek çok önemlidir.					
18	Afet ve Acil Durum Çantası her evde hazır bulunmalıdır.					
19	En çok maddi hasara ve can kaybına neden olan afet türlerini biliyorum.					
20	Afet türlerinden bazılarının meydana geliş zamanı önceden tahmin edilebilir.					
21	Yaşadığım bölgedeki riskli afet türünün farkındayım.					
YANLIŞ AFET BİLİNCİ						
22	Bir afetten zarar görmek kaderimde varsa, tedbirli davranmak gereksizdir.					
23	Deprem sırasında "çök-kapan-tutun" yöntemini uygulamayı zaman kaybı olarak görüyorum.					
24	Afetlerin yıkıcı etkisini azaltmak mümkün değildir.					
25	Doğal afet kavramı bana sadece depremi çağrıştırıyor.					
26	Afet eğitimi tüm bireyler için gerekli değildir.					
27	Alınması gereken önlemlerden ziyade afetin sonuçlarını konuşmak daha doğrudur.					
28	Kaderde varsa afetlerden kaçmak mümkün değildir.					
29	Tahliye anında elektrik, su ve doğalgaz vanalarının kapatılması çok zaman kaybettirir.					
AFET SONRASI BİLİNÇ						
30	Afet sonrasında uygulanacak ilk yardım hakkında yeterli olduğumu düşünüyorum.					
31	Afet sonrasında hangi devlet kurumu ile iletişime geçeceğimi biliyorum.					
32	Acil durumlardan nasıl haberdar edileceğimizi ve nerede barınacağımızı biliyorum.					
33	Bir afet meydana geldiğinde hangi acil numaraları arayacağımı biliyorum.					
34	Bir afetin meydana gelme olasılığına karşı yeterli düzeyde hazırlıklı olmalıyım.					
35	Yaşadığım yerin afet sonrası "toplanma yerinin" neresi olduğunu biliyorum.					
36	Afetlerin zararlarını azaltmak için çalışan kuruluşların farkındayım.					

Ek 2. Sağlık Bakanlığı İzni

Bilimsel Araştırma Başvurusu

1 mesaj

13 Eylül 2021 21:39

Sayın İlgili,
Bilimsel Araştırma Platformuna yapmış olduğunuz başvuru incelenmiştir.
Bu çalışmayı yapmanız Bakanlığımızca uygun olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanızın gerektirdiği diğer tüm süreçlerin (etik kurul, etik komisyon, faz çalışması, diğer izinler vb.) tamamlanması konusunda araştırmacı/lar sorumludur.
Açıklama :
Form Adı : Muhammed Ali TATLI-2021-09-12T11_50_57
Başvuru Formu için tıklayınız.

Başvuru Formunuzu https://bilimselarastirma.saglik.gov.tr/ adresinden görüntüleyebilirsiniz.
İlginiz ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.
T.C. Sağlık Bakanlığı
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Not: Bu ileti Bilimsel Araştırmanızın Değerlendirilmesinin tamamlanması nedeniyle sistem tarafından otomatik gönderilmiştir. Lütfen bu iletiyi cevaplamayınız.

Ek 3. Kurum İzni

T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı

Sayı : E-66835156-044-52510
Konu : Anket İzni (Muhammed Ali TATLI)

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 06.10.2021 tarihli ve E-77847504-044-51973 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınıza istinaden, ismi geçen öğrencinin Fakültemizde anket çalışmasını çevrimiçi olarak yürütebilmesi Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Mehmet Ferhat ÖZBEK
Dekan V.

Ek 4. Afet Bilinci Algı Ölçeği İzni

Muhammed Ali T... 4 gün önce

Değerli Hocam İyi Günler;

Ben Muhammed Ali TATLI. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Anabilim Dalında yüksek lisans yapmaktayım. Yüksek lisans çalışmamda, size ait olan " Development of Disaster Awareness Scale: A Validity and Reliability Study " çalışmanızın afet bilinci ölçeğini izniniz olursa kullanmak istiyorum.

Şimdiden teşekkürlerimi sunarım.

Y

Yurdal Dikmenli Evvelsi gün

Alıcılar: ben

Merhaba Muhammed Ali;

" Development of Disaster Awareness Scale: A Validity and Reliability Study" ölçeğimizi tez ve araştırmalarınızda kullanabilirsiniz. Ölçeğin Türkçe hali ektedir. Kolay gelsin.

ETİK KURUL KARARI

T.C. GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ Rektörlüğü

GÜMÜŞHANE UNIVERSITY Rector's Office

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

(Proje Onay Formu)

TARİH	:
YER	:
ÜYELER	: Prof.Dr. GÜNAY ÇAKIR (Başkan) Prof.Dr. HASAN AYAYDIN (Üye) Prof.Dr. MÜGE YILMAZ (Üye) Prof.Dr. BAYRAM NAZIR (Üye) Prof.Dr. EKREM CENGİZ (Üye) Prof.Dr. HURİ İLYASOĞLU (Üye) Prof.Dr. FERKAN SİPAHİ (Üye)

BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU PROJE ONAY FORMU	
Projenin Adı:	Afet Bilinci ve Maske Kullanımı İlişkisi İle İlgili Bir Araştırma Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği
Projenin Niteliği:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
Proje	Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜK KENT Muhammed Ali TATLI

Araştırmanın Amacı:	Bu çalışma ile Sağlık Bilimleri sahasında eğitim alan öğrencilerinin afet bilinci ile maske kullanımı arasındaki ilişki hakkında bilgi düzeyi durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.
Araştırmanın Gerekçesi:	Afetler, bireyler için günlük yaşamı kesintiye uğratan ya da durduran, kuruluşların birbiriyle ilişki kurarak çalışmasını gerektiren ekonomik, fiziksel ve sosyal kayıplara neden olan teknolojik, doğal ve insan kaynaklı olayların sonucudur (1). Afetlerin neden olduğu etkilerden en fazla insanlar etkilenmektedirler. Afetlerin neden olduğu morbidite ve mortalite ortalamalarını minimize edebilmek için sağlık alanı afet yönetimi için önem arz etmektedir (2). Afetler genelde beklenilmedik olaylardır, insanların bu olaylarla baş edebilmesi, bu olaylara karşı hazır olma ile bilinç ve bilgi durumlarına bağlıdır (3). Maskeler sık olarak solunum sistemi korunması amacıyla kullanılan kişisel koruyucu donanımdır. Maske olaylardan meydana gelen; gaz, sis, toz ve buhar gibi zararlı, rahatsız eden ve zehirli maddelere karşı kişinin yüz, göz ve solunum yollarını korumaya yarayan kişisel koruyucu donanımdır (4). Koruma sağlayan maskeler, belirli şartları yerine getirmek koşuluyla; tıbbi cerrahi maskeler ve solunum koruyucu maskelerdir (FFP1, FFP2, FFP3) (5). Tıbbi cihaz olan maskelerin kullanımı maalesef tüm nüfus tarafından bilinmez tıbbi ilkelere dayalı olarak doğru kullanımı gerektirir (6). Maskeler sıvı nüfusunu önlemek amacıyla ağız ve burnu boş yer kalmayacak şekilde kaplamalıdır. Maskeler aynı zamanda burun ve ağızda rahatsız etmeyecek uygunlukta olmalıdır. Bundan dolayı burun kısımları esnektir ve iple ya da lastikle bağlanır şekilde kafaya oturtulabilir (7). Maskeler, akciğerlere giren havayı filtreleme yoluyla temizleyebilir ve solunum yolu enfeksiyon hastalıkları salgınlarında mükemmel bir etki sergileyebilir. Şiddetli akut solunum sendromu (SARS) salgını sırasında, el yıkama ve maske takmanın viral yayılmayı engellemede etkili olduğu kanıtlanmıştır (8). İnsanoğlunun afetler karşısındaki tutum ve davranışları meydana gelen zararın azalması ya da artmasında ki en büyük nedendir. Bu nedenle afeti kayıpsız ya da mümkün olduğu kadar kayıbı minimize ederek atlatmak için hazırlık yapılması ve bu bilincin oluşturulması önem teşkil etmektedir (9). Afetlerin etkilerinden en aza indirilmiş şekilde etkilenip mal ve can kayıplarını en aza indirmek için toplum içerisinde afet bilinci sağlamak, doğru davranışlara yönlendirmek önemli durumlardan biridir (10). Hatalı ya da maske kullanım alışkanlığı bilinci eksikliği ile afet bilinci kavramları arasındaki ilişkinin olup olmadığının araştırılması afetlere bakış açısı olarak eksik kalınan durumların neden kaynağının araştırılmasında yardımcı olabilir. Bu bakımdan bazı afet türlerine karşı maske kullanımı gereksinimin zorunlu olması ve bu konuda oluşturulan doğru tutumun da önemli olduğu bilinmektedir. Sağlık sahasında çalışacak ve yaptığı iş görev yetkileriyle eğitim ve ya örnek oluşturabilme potansiyeli taşıyan meslek adayı öğrencilerin bu konudaki durumunun tespit etmesinin birincil önem taşıyabileceği düşünülmektedir.

Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi öğretim üyelerinden Sayın Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜK KENT' in "Afet Bilinci ve Maske Kullanımı İlişkisi ile İlgili Bir Araştırma-Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği" adlı projesi değerlendirilmiştir.

Proje etik açısında uygun bulunmuştur. ✓

Projenin etik açısından geliştirilmesi gerekmektedir.

Proje etik acısında uygun bulunmamıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Muhammed Ali TATLI 2009-2013 yılları arasında Sivas Atatürk Anadolu Teknik Meslek Lisesi'nde öğrenim gördüm. Gümüşhane Üniversitesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölümü ile birlikte İş Sağlığı ve Güvenliği (Çift Anadal) lisans bölümlerini bitirdim. İzmir Büyükşehir Belediyesi- İtfaiye Daire Başkanlığı biriminde staj yaptım. Yabancı dil olarak İngilizce bilmekteyim. 2019 yılında Gümüşhane Üniversitesi Afet Yönetimi yüksek lisans programına başladım. 2021 yılından itibaren Erzincan Yıldırım Akbulut Havalimanı'nda görev yapmaktayım.