

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN AFET OKURYAZARLIĞI
DÜZEYLERİNİN ANALİZİ:BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ PİLOT ÇALIŞMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hacer CANATAN

Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Afet Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Alpaslan MAYADAĞLI

HAZİRAN 2023

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN AFET OKURYAZARLIĞI
DÜZEYLERİNİN ANALİZİ:BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ PİLOT ÇALIŞMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hacer CANATAN
(215325003)**

Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Afet Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Alpaslan MAYADAĞLI

HAZİRAN 2023

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 215325003 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Hacer CANATAN, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN AFET OKURYAZARLIĞI DÜZEYLERİNİN ANALİZİ:BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ PİLOT ÇALIŞMASI” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Alpaslan MAYADAĞLI**
Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Dr. Öğr.Üyesi Özcan ERDOĞAN**
Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Doç. Dr. Besey ÖREN
Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Teslim Tarihi : 16 Ağustos 2023
Savunma Tarihi : 16 Haziran 2023

Çocuklarım,

ÖNSÖZ

Tez çalışmamın tüm sürecinde bilgi ve tecrübeleriyle beni yönlendiren danışman hocam Prof.Dr.Alpaslan Mayadağlı'ya, yanımda olan oğullarım Mehmet Tansu ve Berk Göksu'ya, Eğitimim boyunca ders aldığım ve bu alanda kişisel gelişimime katkı sunan Bezmialem Vakıf Üniversitesi Afet Yönetim Bölümü Başkanım Dr. Öğretim üyesi Özcan Erdoğan'a,tez savunmama katılan Doç.Dr.Besey Ören'e,tüm çalışmalarımnda maddi ve manevi desteğini esirgemeyen annem Rabiye Canatan'a, Kardeşim Hakan'a ve sınıf arkadaşlarım Antalya İl Afet ve Acil Durum Müdürü Necmi Erçin'e, İstanbul Büyük şehir Belediye Başkanlığı İtfaiye Daire Başkanlığı Ataşehir İtfaiye Grup Amirliği'nde görevli Ramazan Çalışır'a ve Ordu İl Sağlık Müdürlüğü, Fatsa 4 No'lu Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu'nda görevli arkadaşım Elif Alacak Ferman'a teşekkür ederim.

Haziran 2023

Hacer CANATAN
(Afet Yönetim Bilim Uzmanı)

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Hacer Canatan

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	ii
BEYAN.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMALAR	vi
SEMBOLLER	vii
TABLO LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
SUMMARY	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Afet Kavramı.....	3
2.2 Afet Türleri ve Etkileri.....	4
2.2.1 İnsan kaynaklı afetler	5
2.2.2 Doğa kaynaklı afetler	5
2.2.3 Teknoloji kaynaklı afetler	8
2.3 Afet Yönetiminin Evreleri.....	9
2.3.1 Zarar azaltma ve önleme evresi.....	9
2.3.2 Hazırlık evresi	10
2.3.3 Müdahale evresi	12
2.3.4 İyileştirme ve rehabilitasyon evresi	14
2.4 Afet Okuryazarlığı	17
2.4.1 Afet Okuryazarlığı modelinin uygulanması.....	18
2.5 Afetler ve Hemşireler.....	19
2.5.1 Afet hemşireliği eğitiminin gerekliliği.....	22
2.5.2 Afet hemşireliği eğitim şeması.....	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	25
3.1 Araştırmanın Amacı Ve Tipi.....	25
3.2 Araştırmanın Değişkenleri	25
3.3 Araştırmanın Modeli	26
3.4 Araştırma Soruları.....	26
3.4.1 Alt sorular	26
3.5 Araştırmanın Hipotezleri.....	27
3.6 Araştırmanın Sınırlılıkları	27
3.7 Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	28
3.8 Araştırmanın Evren ve Örneklemi	28
3.9 Araştırmanın Etik Yönü	28
3.10 Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları	28
3.11 Afet Okuryazarlığı Ölçeğinin Kullanım Yönergesi	29

3.12 Verilerin Değerlendirilmesi	29
4. BULGULAR	31
5. TARTIŞMA	46
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	48
KAYNAKLAR	51
EKLER	61
ÖZGEÇMİŞ	72



KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AFOY	: Afet Okuryazarlığı
ARC	: American Red Cross
CERC	: Crisis and Emergency risk communication
CRED	: Center for Research on the Epidemiology of Disasters
EKG	: Elektrokardiyografi
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
IMF	: International Monetary Fund
INCMCE	: International Nursing Coalition for Mass Casualty Education
JICA	: Japon Uluslararası İşbirliği Ajansı
KBRN	: Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer
SPSS	: Statistical Package for Social Science
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
UDSEP	: Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı
UNDRR	: United Nation Office for Disaster Risk Reduction
TAMP	: Türkiye Afet Müdahale Planı
TARAP	: Türkiye Afet Risk Azaltma Planı

SEMBOLLER

- n** : Örnekleme/gruptaki örnekleme sayısı
- p** : Anlamlılık düzeyi (p değeri 0,05 altında ise anlamlı ilişki var demektir. $P > 0,05$ durumunda ise anlamlı farklılık yok demektir. Tabloda p değeri üzerinde * işareti anlamlı farklılığı gösterir.
- X** : Ortalama (aritmetik ortalama) $X \pm s.s.$ şeklinde verilir. s.s. küçük olması istenen ve gerekli bir durumdur. Genelde parametrik yöntemlerde verilmesi istenir ama bazı durumlarda sizin çalışmada olduğu gibi görülmesi istenir.
- %** : Yüzde

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1	: Depremden Etkilenen Bölgelerde Deprem Sonrası Dönemde Bulaşan Su ve Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıklar	13
Tablo 2	: Sosyo-Demografik Özelliklere İlişkin Frekans Dağılımı	31
Tablo 3	: Afet Sorularına İlişkin Frekans Dağılımı Tablosu	32
Tablo 4	: Afet Okuryazarlığı Kategorik İndeks Frekans Dağılımı Tablosu	32
Tablo 5	: Afet Okuryazarlık Ölçeği Frekans, Normallik ve Güvenilirlik	33
Tablo 6	: Afet Okuryazarlık Ölçeği İndeks Puanlarına İlişkin Frekans	34
Tablo 7	: Afet Okuryazarlık Ölçeği Cinsiyet Karşılaştırması	35
Tablo 8	: Afet Okuryazarlık Ölçeği Gelir Getiren Bir İşte Çalışma Karşılaştırma Tablosu	34
Tablo 9	: Afet Okuryazarlık Ölçeği Gelir Düzeyleri Karşılaştırması	36
Tablo 10	: Afet Okuryazarlık Ölçeği Afet ile ilgili STK Üyelik Karşılaştırması	36
Tablo 11	: Afet Okuryazarlık Ölçeği Afet ile ilgili Eğitim Alma Karşılaştırması	37
Tablo 12	: Afet Okuryazarlık Ölçeği Afet ile ilgili Haberleri Takip Etme	38
Tablo 13	: Afet Okuryazarlık Ölçeği Evde Afet Çantası Bulundurma	39
Tablo 14	: Afet Okuryazarlık Ölçeği Aile Üyeleri ile Birlikte Hazırlanan Afet Planı Karşılaştırması	39
Tablo 15	: Afet Okuryazarlık Ölçeği Evin Afetlere Karşı Sigorta Durumu	40
Tablo 16	: Afet Okuryazarlık Ölçeği Yaş Düzeyleri Karşılaştırması	41
Tablo 17	: Afetin 4 Evresi ve Afet Okuryazarlık Ölçeği Arası İlişki	42
Tablo 18	: Afet Okuryazarlık Ölçeği Sınıflararası Farklılık	43
Tablo 19	: Afet Okuryazarlık Soruları ile Sınıflararası İlişki	44
Tablo 20	: Araştırma Hipotezlerimize Ait Sonuçların Özet Tablosu	45

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1	: 1979-2008 Yılları Arasında Meydana Gelen Afet Olaylarının Zamansal ve Mekansal Dağılımı	5
Şekil 2	: Türkiye Deprem Tehlike Haritası.	6
Şekil 3	: Larry Kasırgası Uydu Görüntüleri	11
Şekil 4	: Afet Yönetiminin Hazırlık ve İyileştirme Aşamalarındaki Kilit Süreçler	
Birden fazla satırlı şekil isimlendirmesinde örnek, birden fazla satırlı		15
Şekil 5	: Afet Okuryazarlığı Modeli.....	19
Şekil 6	: Araştırmanın Modeli.....	26

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN AFET OKURYAZARLIĞI
DÜZEYLERİNİN ANALİZİ: BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ PİLOT ÇALIŞMASI**

ÖZET

Bu araştırma, Bezmialem Vakıf Üniversitesi'nde eğitim alan Hemşirelik Bölümü öğrencileri'nin Afet Okuryazarlığı (AFOY) ölçeği ile afetlerin evrelerine özgü bilgilerini değerlendirmek amacıyla yapılmış pilot çalışmadır. Çalışma Temmuz -Haziran 2023 tarihleri arasında Hemşirelik bölümü öğrencileri (235 kişi) ile tanımlayıcı tipte yapılmıştır. Evrenin tamamına ulaşılması planlanmış ve AFOY ölçeği yüzyüze uygulanarak 208 kişiye ulaşılmıştır. Veriler SPSS 25.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler analiz edilirken değişkenlerin normal dağılımdan gelmeleri nedeniyle t ve ANOVA testi kullanılmıştır. ANOVA testinde farklılık olması durumunda varyansların homojenliği varsayımı dikkate alınarak Tukey testi ile farklılıklar hesaplanmıştır Sürekli değişkenler arası ilişki bakılırken korelasyon testinden yararlanılmıştır.Çalışmaya katılan 208 öğrencinin demografik verileri incelendiğinde;186 (%89.42) katılımcının kadın, 22 (%10.58) katılımcının erkek olduğu ve katılımcıların yaş ortalamasının 20.99±1.36 yıl olduğu, Çalışmaya katılan 208 katılımcıdan, 76 öğrenci 1. Sınıf, (%36,23),32 öğrenci 2 Sınıf.(%15,38),60 öğrenci 3 Sınıf (%28,84) ve 40 öğrenci 4. Sınıf .(%19,25) olduğu görülmektedirAfet Okuryazarlıklarının orta düzeyin altında bir ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur. Zarar azaltma indeks puanlarının 19,85-50 değerleri arasında 36,78±6,44 ortalama, hazırlık indeks puanlarının 15,63-50 değerleri arasında 35,83±6,53 ortalama, müdahale indeks puanlarının 22,12±50 değerleri arasında 37,61±6,75 ortalama, iyileştirme indeks puanlarının 14,17±50 değerleri arasında 35,22±7,61 ortalama ve afet okuryazarlık indeks puanlarının 18,65-50 değerleri arasında 36,32±6,14 ortalama ile dağılım gösterdiği görülmektedir. Afet okur yazarlık düzeyleri açısından sınıflar arası farklılık görülmüştür (p<0,05). 1.ve 2.Sınıfta okuyanların afet okur yazarlık düzeyleri 4.sınıf ve 3.sınıfta okuyanlara göre düşüktür. Hazırlık, müdahale,zarar azaltma ve iyileştirme düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık de paralel olarak artmaktadır.Yapılan araştırmadan elde edilen bulgular, öğrencilerin afet farkındalıklarını artırmaları açısından katkı sağlayacağı, gönüllülük çalışmalarına yönlendirmelerinin de afetlerle ilgili anlamlı faaliyetleri destekleyeceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet Okuryazarlığı, afet, hemşirelik, öğrenci

**ANALYSIS OF THE DISASTER LITERACY LEVELS OF UNIVERSITY
STUDENTS: BEZMIALEM VAKIF UNIVERSITY NURSING
DEPARTMENT PILOT STUDY**

SUMMARY

This research is a pilot study conducted to evaluate the knowledge of nursing students studying at Bezmialem Vakıf University regarding the phases of disasters with the Disaster Literacy (DLS) scale. The descriptive study was conducted with nursing students (235 individuals) between July and June 2023. It was aimed to reach the entire population and 208 individuals were reached by face-to-face implementation of the AFOY scale. The data were analyzed using SPSS 25.0 package program. T and ANOVA tests were used in data analysis since the variables came from normal distribution. In the event of a difference in the ANOVA test, differences were calculated with the Tukey test, taking into account the assumption of homogeneity of variances. The correlation test was used to analyze the relationship between continuous variables.

When the demographic data of 208 students who participated in the study were examined, 186 participants were female (89.42%) and 22 participants were male (10.58%), and the average age of the participants was 20.99 ± 1.36 years. Out of 208 participants of the study, 76 students were in the 1st grade (36.23%), 32 students were studying in the 2nd grade (15.38%), 60 students were in the 3rd grade (28.84%) and 40 students were in the 4th grade (19.25%). Based on the results of the research, it was found that students' Disaster Literacy had an average below the moderate level. It is observed that harm reduction index scores have an average of $36,78 \pm 6,44$ between 19,85-50 values, preparation index scores have an average of $35,83 \pm 6,53$ between 15,63-50 values, intervention index scores have an average of $37,61 \pm 6,75$ between 22,12-50 values, improvement index scores have an average of $35,22 \pm 7,61$ between 14,17-50 values and disaster literacy index scores have an average of $36,32 \pm 6,14$ between 18,65-50 values. The disaster literacy levels varied between the grades ($p < 0.05$). The disaster literacy levels of 1st and 2nd graders were lower than those of 4th and 3rd graders. As the levels of readiness, intervention, mitigation and improvement increase, disaster literacy increases in parallel. The findings obtained from the research are considered to contribute in terms of increasing the disaster awareness of the students, and their orientation towards volunteering activities would support valuable activities related to disasters.

Keywords: Disaster Literacy, disaster, nursing, student

1. GİRİŞ

Afetler hiç beklemediğimiz anda ortaya çıkar ve tüm canlılar için olumsuz etkiler yaratırlar. Afetler, doğa kaynaklı, insan kaynaklı ya da karma şekilde (insan eliyle ve doğa kaynaklı) oluşurlar. İnsan kaynaklı olanlar, teknolojik felaketler, ulaşım kazaları, vb şekilde olabilirler. Afetler insanlara zarar verir, onları yaralar ve öldürür. Duygusal strese ve travmaya neden olur. Evleri ve işyerlerini yıkar, ekonomik sıkıntılar, mali yıkımlar oluşturur. Afetlerde en çok etkilenen sosyo ekonomik düzeyi düşük olan insanlardır. Afetlerin en temel konusu neden olduğu etkilerdir. Afetlerde savunmasız gruplar ve yoksullar en çok etkilenen kesimdir. Bir toplumun gelişmesi için yaşanan engellerin her birinin tek tek aşılması gereklidir. Temel problemler hızlıca tespit edilip yapılması gerekenler ve alternatif yöntemler hızlıca devreye girmelidir. Her yıl milyonlarca insan afetlerin korkutucu sonuçlarıyla karşı karşıya gelir. Türkiye, afetlere karşı dayanıksız/hazırlıksız ülkelerden biridir. Tüm afetlerin zararlarını etkili bir şekilde azaltabilmek için önerilen “bütünleşik afet yönetim sistemi” ülkemizde uygulanamamıştır [1].

Toplumların afetlere karşı duyarsızlığı veya afetler ile ilgili yapılacakları bilmelerine rağmen Afet Okuryazarlığı (AFOY) sorunları olabilir. Gelecekte olabilecek büyük afetlere hazırlık için, Afet okuryazarlığının ele alınması, bilgi birikimi ve bu tecrübelerin afet alanındaki gelişim ve ilerlemeyi desteklemek için faydalı olacaktır[2]. AFOY Brown ve arkadaşlarına göre, “bir bireyin bir afetin hafifletilmesi, hazırlık yapılması, müdahale edilmesi ve iyileştirilmesi bağlamında bilinçli kararlar vermek ve talimatları izlemek için bilgiyi okuma, anlama ve kullanma kapasitesi” olarak tanımlanır [3]. Afet Okuryazarlığı kavramı son yıllarda halk sağlığı ve Afet yönetimi bilimi içerisinde önemi artan yeni bir terimdir. Afet Okuryazarlık ölçeğinin kullanılması, dar bir okuryazarlık seviyesini ölçmekten ziyade genel bir nüfusun özelliklerini hedeflemektedir. Halk sağlığı temeline dayanan bu ölçek, insanların bir afetten en az düzeyde zarar görebilmesi için afetin dört evresi üzerinden çalışmasını yürütür. AFOY ölçeği afetin zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme evrelerine yönelik talimatların yönetilmesi için okuryazarlığın bilgiye erişim, anlama,

değerlendirme ve uygulama yeterliliklerini kullanır. AFOY, bireyin kendisi, ailesi ve toplumuyla ilgili hangi tehlikelerin bir problem teşkil ettiğini, hangi faktörlerin bu tehlikeleri etkilediğini ve bunların nasıl ele alınabileceğini bilmesi anlamına gelir. Yeterli AFOY seviyesine sahip bir birey, kendi sağlığının yanı sıra aile ve toplum sağlığının sorumluluğunu da üstlenebilir [4].

Afet müdahalelerinin en önemli amacı içinde bulunulan koşulları iyileştirmektir. Yaşanan afetlerin kendine göre bir kimyası vardır. Afetin yaşandığı bölgeye ve bu bölgenin büyüklüğüne, etkilenen insan sayısına, yapı stoklarına göre maddi kayıplar ve etkilenen insan sayısı değişkenlik gösterebilir. Afetlerde hızlı müdahalede bulunabilmek, daha fazla kaynak ve profesyonel insan gücü ayırmak, hızlı lojistik faaliyetleri, tıbbi ve teknik yardımların hızlıca verilebilmesi yaşanan olayın sonuçlarını hafifletecek ve daha fazla canlının kurtarılabilmesini sağlayacaktır. Afet okuryazarlığı gelişiminde ana amaç, risk altında olan toplumlarda, uygun müdahaleleri yapabilmek için o toplumun afetlere hazır olabilme kapasitesini artırarak, savunmasızlığını ortadan kaldırmaktır [5]. Yıllardır yaşanan afetlerde ciddi mal ve can kayıpları meydana gelmektedir. Bu kayıplar bilinçli olmamaktan, tedbirsiz olmaktan ve kontrol eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Diğer taraftan toplumlar bu afetlerde daha az can kaybı yaşamak ve oluşan zararları azaltabilmek için ellerinden gelen çabayı göstermektedirler [6,7].

Afet okuryazarlığı gelişim amacı, olabilecek afetlerde, tehlike ve risklere karşı oluşturulan planları uygulayarak toplumun hazırlık kapasitesinin artırılması ve bu yöntemle savunmasızlığın azaltılmasıdır [1]. Afet azaltma ve hazırlık sürecinde ve hatta afetlerde kurtarma faaliyetlerinde özellikle sağlık eğitimi alan üniversite öğrencileri, geleceğin toplumsal inşasının ana gücüdür ve bu süreç onların alacağı afet eğitimleri ile doğrudan ilişkilidir. Bu araştırmanın amacı üniversitemizde eğitim alan her bir öğrencinin (Bu çalışmada Hemşirelik bölüm öğrencileri pilot çalışma olarak belirlenmiştir) Afet okuryazarlık düzeyini mevcut durum analizi / Öz bildirim seviye tespiti yaparak, analiz sonrası çıkan sonuçları kendileri ile paylaşmak. Zayıf veya eksik olan konularla ilgili eğitim almanın ve yaşam tarzı haline getirmenin önemini anlatabilmek. AFOY' un genel ve alt boyutları kapsamında öğrencilere ilk etapta afet bilgisini geliştirmeye yönelik basit eğitimlerin verilmesi, ileriye yönelik bu çalışmalar eğitim modülü haline getirilip geliştirilmesidir.

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde, afet kavramı, afetleri türleri ve etkileri, Afet yönetiminin aşamaları verilecektir. Daha sonra Afet okuryazarlığı ve afet okuryazarlığı modelinin yurtdışı uygulaması anlatılacaktır. En son bölümde de Afetler ve hemşireler başlığı ele alınacak, Afet hemşireliği eğitiminin gerekliliği ve eğitim şeması sunulacaktır.

2.1 Afet Kavramı

Afetler ile insan varlığı arasındaki ilişki tartışılmazdır ve bu nedenle literatürde afetin birçok tanımı bulunmaktadır. Literatürde afet için kapsamlı bir tanım bulmak zordur tanımların çoğu ya çok geniştir veya çok dardır ve birçok kuruluş bu terim için kendi tanımlarını oluşturmuştur. Amerikan Kızıllaçı (ARC-American Red Cross) afeti şu şekilde tanımlamıştır; İnsanları yerinden etmeye, aile üyelerini ayırmaya, evlere zarar vermeye veya yıkmaya ve insanları yaralamaya veya öldürmeye neden olacak kadar yıkıcı büyüklükte ve güçte olan olaylardır. Bir afet, etkilenen insanların etkilenme durumuna göre, değişik senaryolar ortaya çıkarır, onları ızdırıp içerisinde bırakabilir, temel insan ihtiyaçlarını doğurabilir, onların kurtarma çabalarını başlatmasını ve sürdürmesini engeller. Doğa afetleri arasında seller, kasırgalar, tayfunlar, kış fırtınaları, tsunamiler, dolu fırtınaları, orman yangınları, rüzgar fırtınaları, salgın hastalıklar ve depremler yer alır. Kasıtlı veya kasıtsız insan kaynaklı felaketler ise, konut yangınlarını, bina çökmelerini, ulaşım kazalarını, tehlikeli madde salınımlarını, patlamaları ve ev içi terör eylemlerini içerir[8]. Afetin tüm tanımlarında ortak olan özellik, afetlerin çoğunlukla toplum dışından yardım gerektirmeyen yıkıcı olaylar olmasıdır.

Afetler, insan hayatını ve çevreyi ciddi şekilde etkileyen yıkıcı doğa, insani ve teknolojik kaynaklı olaylardır. İnsan kaynaklı ve doğa kaynaklı afetler dahil olmak üzere katastrofik sağlık acil durumları, genellikle hastanelerin kapasite artırmasını gerektiren kitlesel kayıplarla sonuçlanır[9,10]. Ancak, kapasiteyi artırmak ve kaliteli hasta bakımı sağlamak için tesislerde yeterli personel bulunmalıdır. Araştırmacılar, hemşireler, doktorlar ve diğ hekimleri dahil olmak üzere sağlık profesyonellerinin

afetlere müdahale etme sorumluluğunu hissettiklerini; ancak aynı araştırmalar, sağlık hizmeti çalışanlarının yaklaşık %40'ının acil sağlık durumlarında müdahale etmeyeceklerini bildirdiklerini göstermektedir[11,12].Hastanelerin kapasitesi, afetler sırasında akın eden hastalara bakmak için mevcut hemşire sayısıyla doğrudan ilişkili olduğundan, hemşirelerin afetlerde sahada rol alma niyetini anlamak önemlidir [5].Hemşireler, afet müdahale çabalarında sahada olması gereken kritik personellerden biridir.Afetlerde hemşirelerin etkin görev yapabilmeleri için sağlık acil durumlarına müdahale eden hemşirelerin ihtiyaçlarını netleştirmek önceliklidir. Mevcut literatür, hemşirelerin afet durumlarında çalışırken ihtiyaçlarını yeterince tanımlamamaktadır ve hemşirelerin afetlerde neden aktif rol olma ya da almama nedenleri tam olarak açık değildir.Hemşirelerin acil durumlara müdahalesini daha da karmaşık hale getiren şey, hemşire açığının ve hemşireleri afet müdahalesine hazırlayan sistem içinde bu ortama karşı hazırlamak üzere yapılması gereken eğitimin eksikliğidir[15].

eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum.

2.2 Afet Türleri ve Etkileri

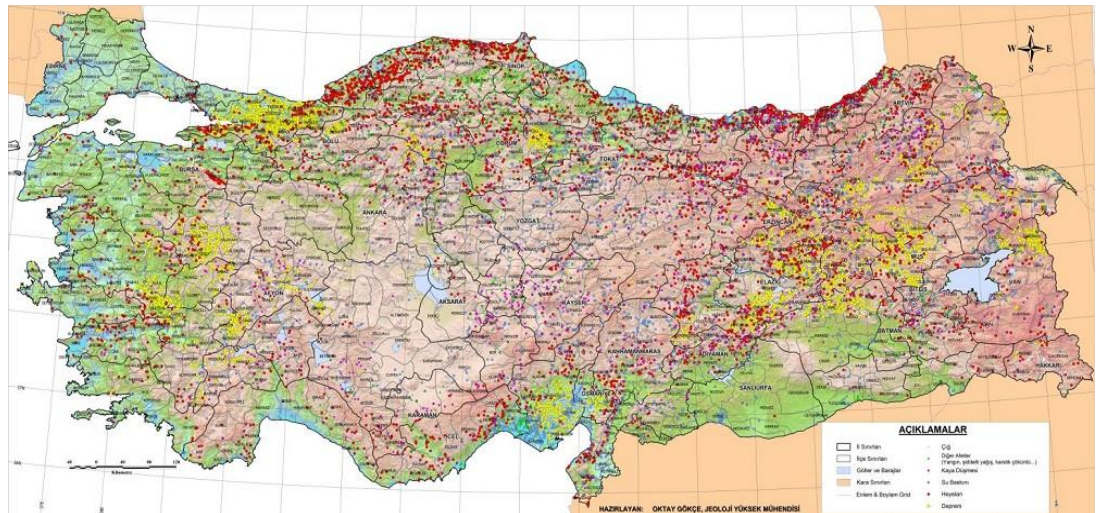
Bu bölümde, insan, doğa ve teknolojik kaynaklı afetlerden bahsedilerek yapılmış olduğu etkilere bakılacaktır. [15]. Afetler, şirketleri, sivil toplum kuruluşlarını (STK'lar) ve hükümetleri, hızlı kentleşme ve iklim değişikliği gibi küresel zorlukların çözümüyle ilgili olabilecek yeni fikir ve stratejileri memnuniyetle karşılamaya zorluyor [15,16,17]. Bu, yönetim uygulamaları, afetlerin yönetimi gibi toplumsal konularla ilgili araştırmaları daha ileri seviyelere taşır. Afetlere hazırlanmak, müdahale etmek ve afetlerden kurtulmak için kamu, özel sektör ve STK sektörlerinin birlikte çalışması, etkili afetle mücadele stratejilerinin belirlenmesi için çok önemlidir [18,19]. Afetlerin meydana gelmesi insani ve afet müdahale kuruluşlarını afetlerin etkisi belli bir düzye gelene kadar yoğun bir çaba içine girmelerini sağlar. Kuruluşların içindeki sistemleri incelemeleri ve zaman içinde stratejik planlama yapmaları için çok az fırsat vardır.Sonuç olarak, afet organizasyonlarının kendi programlarını tasarlarken rollerini daha iyi kavramaları ve yaptıkları faaliyetlerle yaşam döngüsünün her aşamasını daha iyi bütünleştirmeleri gerekmektedir [20,21].

2.2.1 İnsan kaynaklı afetler

Afetin oluşumu, insan faaliyetleri nedeniyle olan ve genelde dikkatsizlik, tedbirsizlik ya da kasıtlı olarak ortaya çıkıp afet boyutuna ulaşmış olaylardır[22]. Yangın,savaş,terör olayları,maden kazaları,ulaşım kazaları, KBRN (Kimyasal,Biyolojik,Radyolojik ve nükleer) insan kaynaklı afetlerdendir.İnsan eliyle olan afetlerin ülkelerdeki politika yapıcılar nedeniyle olabileceğini gösteren çalışmalar vardır.Ülkelerin güvenlik performanslarını yükseltmek için yasal sistemlerinin güçlendirilme gerekliliği kuvvetle önerilmektedir [23]. Doğa ile arasında neden sonuç bağlantısı kurulamayan ve insan kaynaklı afetleri, sosyal afetler ve teknolojik afetler şeklinde ikiye ayırabiliriz. Sosyal afetler insani temel ihtiyaçlar,yiyecek, içecek, güvenlik gibi birtakım konularda yaşanan problemlerdir. Bu sebeple savaşlar açlık, kıtlık, terör ve terör saldırıları, zoraki göç ve mülteciler, bulaşıcı hastalıklar, bina/işyeri veya eğlence mekânı gibi alanlarda gerçekleşen yangınlar sosyal afetler şeklinde nitelendirilebilir [24]. Bu afetlerde hem can hem de mal kayıpları olduğu gibi,olaya maruz kalanlar asgari bir yaşama da muhtaç hale gelebilmektedirler[25].Örneğin; savaştan sonra ülkesinden göç eden bir hem evini,hem ülkesini hem de geleceğini,yaşam güvenliğini kaybetmiş sayılmaktadır [24].

2.2.2 Doğa kaynaklı afetler

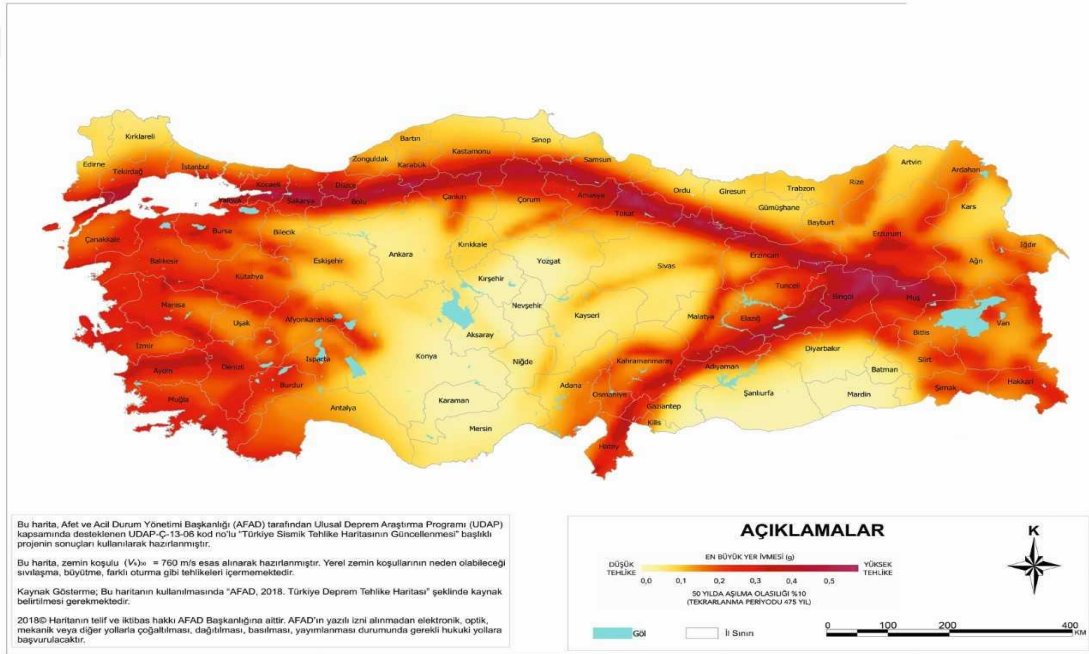
Toplumda, fiziksel, sosyal ve ekonomik yönlerden kayıplar ve etkiler oluşturan, hayatın normal sürecini kesintiye uğratan doğa (deprem, heyelan, çığ,su baskınları vb.) kaynaklı olaylar doğa afetleri olarak adlandırılır [26].



Şekil 1. 1979-2008 Yılları Arasında Meydana Gelen Afet Olaylarının Zamansal ve Mekansal Dağılımı.

Yukarıda Şekil 1’de 1979 -2008 yılları arasında meydana gelen afet olaylarının zamansal ve mekansal dağılımı haritası görülmektedir (<https://www.afad.gov.tr/afet-haritalari>.Erişim Tarihi 05.Mayıs 2023).

Türkiye’nin tüm bölgelerinde yaşayan nüfusun %98’i depremlere maruz kalmaktadır.2018 yılında en son hazırlanan”Türkiye Deprem Tehlike Haritası”na göre nüfus yoğunluğunun büyük bir kısmı deprem tehlikesi yüksek olan alanlarda yaşamaktadır. Enerji santralleri, sanayi bölgeleri bu riskli bölgelerde bulunmaktadır.1999 depremi sonrası 2001 ekonomik krizi nasıl tetiklendi ise bu bölgelerde yaşanacak bir afet büyük bir krizi de beraberinde getirecektir [27]. En son hazırlanan Türkiye Deprem Haritası aşağıda Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2: Türkiye Deprem Tehlike Haritası (AFAD 2018).

Barattieri ve ark (2023) yaptıkları çalışmada,uydu verilerinin yardımıyla her kasırganın kaynaksal konumu ve içindeki rüzgar hızını altı saatlik aralıklarla takip edebildiklerini paylaşmışlardır [28]. Daha sonra, belirli zaman noktalarında konuma özgü rüzgar hızları ile ilgili fiziksel modellerin çıktılarını alarak, Puerto Rico'nun tamamında kasırgalara maruz kalma yoğunluğunu ölçebildiklerinden bahsetmektedirler.Puerto Rico'nun ilçelerinde, her kasırga sırasında kaydedilen maksimum rüzgar hızını kullanarak, Felbermayr ve Gröschl'ün (2014) gösterdiği gibi, rüzgar hızına ilişkin bilgilerin kullanılması, ekonomik sonuçlarla ilgili olarak önlemleri alabilmeyi sağlamaktadır.[29].

Hsiang ve Jina (2014) tarafından tartışıldığı gibi , bir ekonominin doğal afetlerin ardından izleyebileceği dört olası yol vardır: ekonominin kısa bir gerileme döneminden sonra afet öncesi seviyeye döndüğü trende toparlanma ; doğal afetin kalıcı etkilerinin olduğu durumlarda iyileşme olmaması ; ekonominin geçici olarak daha hızlı büyüdüğü bir dönem ; ve şokun negatif kısa süreli etkileri tetiklediği ve ardından pozitif ekonomik büyümenin geldiği inşa dönemi hipotezi[30]. Bu hipotezlerin her biri literatürde ampirik destek bulmuştur [31,32,33,34,35].

Yapılan bazı çalışmalarda şu kalıplar ortaya çıkmıştır: "Tarım, avcılık, ormancılık ve balıkçılık" ve "toptan, perakende ticaret, restoran ve oteller" şaşırtıcı olmayan bir şekilde sürekli olarak iş anlamında küçülürken, "inşaat sektörü" her zaman yükselişte olmaktadır. Afetler sonrası yeniden yapılanma ihtiyacı nedeniyle inşaat sektörü hep büyümekte, imalat sektörü ise heterojen bir yapı göstermektedir. Afetler sonrası yeni bir dayanıklılık kavramı ortaya çıkmaktadır. Bir doğal afetin ardından, işçilerin daralan sektörlerden genişleyen sektörlerle yeniden tahsis edilmesi için potansiyel fırsat olarak tanımlanan uyum sağlama kabiliyetine dayalı istihdam esnekliğine gidilmektedir. Bu, IMF (2019) tarafından önerilen "afet dayanıklılık stratejisi" çerçevesinin üç ayağından biri olarak dahil edilen "afet sonrası dayanıklılık" için önemli bir yapı taşı olabilir. Çalışanlara, farklı endüstriler arasında hızlı ve geçici yeniden tahsisler için gerekli olan bir dizi heterojen beceri kazandırmayı amaçlayan yeni ve farklı mesleki eğitim programları başlatılarak, uyum sağlama yeteneği odaklı istihdam dayanıklılığının artırılması yöntemidir[36].

Bazı çalışmalarda da felaketler sonrası göç olayları incelenmiştir. Örneğin, McIntosh (2008), Groen ve Polivka (2008) ve De Silva ve arkadaşları (2010), Katrina Kasırgası'nın neden olduğu göçün yerel işgücü piyasası etkilerine ilişkin fark içinde fark çalışmaları sunmaktadır. McIntosh (2008), Katrina Kasırgası'ndan tahliye edilenlerin Houston'a göçünün, Houston'da tahliye edilmeyenler arasında ücretler ve istihdam üzerinde az da olsa olumsuz etkileri olduğunu bulmuştur. Benzer şekilde, De Silva ve ark. (2010), iç göçün Houston'da üç aylık ücretlerde düşüşe yol açtığını buldu. Groen ve Polivka (2008) tahliye edilenlere odaklanmış ve Katrina'nın hem işgücüne katılım ve istihdam oranlarında düşüşe hem de işsizlik oranlarında artışa neden olduğunu bulmuştur [37,38,39]. Quesada-Román ve Campos-Durán yaptıkları çalışmalarda, afetlerden en çok etkilenen ülkelerin aynı zamanda daha düşük

GSYİH'ya ve daha yüksek yoksulluk seviyelerine ve nüfus yoğunluklarına sahip ülkeler olduğunu tespit etmişlerdir. Oluşan afetler doğal değildir [40].

Afet riskleri, tehlikeler, savunmasızlık, olaylara maruz kalma, ve kapasite, belirli bir zaman aralığında, gerekli tedbirler alınmadığı, hazırlıklar yapılmadığı zaman, yaralanma, yaşam kayıpları, ciddi zarar görme şeklinde başımıza gelebilecek olasılıklardır [41]. Her ülkenin afet dinamiği farklıdır. Mevcut koşullar, risklerin değişik ölçeklerde artmasına neden olabilir. Fiziksel bir olay sonucu, peş peşe gelen afetler, fiziksel, sosyal veya ekonomik boyutta olumsuzluklara sebep olabilir [42]. Bununla beraber, gelişmekte olan ülkelerde uygun olmayan yerlere yerleşim nedeniyle tehlikelere maruz kalma arasında olumsuz yönde doğrudan ilişki vardır [43]. Kuralına uygun yapılmamış bir bölgesel planlama, Quesada-Román ve ark(2019) inceledikleri bölgede savunmasızlık ve tehlikelere maruz kalma koşullarını artırarak daha büyük risk senaryoları oluşturmuştur [44].

Alcántara-Ayala (2019)'nın yaptığı çalışma sonuçları ise o bölgenin bilinen bir gerçekliğini ortaya çıkardı. İlk olarak, ülke ölçeğinde güçlü bir afet risk değerlendirme merkezileştirmesi olması önemlidir. İkincisi, oluşan afete göre önleme araçları, topluluk yaklaşımlarını içeren farklı ölçeklerde gerçekleştirilmelidir. Üçüncüsü, kontrolsüz altyapıların önlenerek, afetler sonrası yeniden inşa sürecinde yeni teknolojiler dikkate alınmalıdır [45]. Bu sebeple, çalışılan bölgede ulusal düzeyde afet riski karar verme sürecinde, bilime uygun kararlar verilerek bireysel yapılaşmanın olmaması hayati önem taşımaktadır [46]. Sürekli aynı bölgelerde tekrar tekrar yaşanan afetler oluyorsa, bu bölgelerin risk koşulları değerlendirilerek, kentsel yığılmalar, uygunsuz yapılaşmalar ile ilgili risk koşulları yeniden değerlendirilmelidir [47].

2.2.3 Teknoloji kaynaklı afetler

Teknolojik gelişim insan yaşamını kolaylaştırmış fakat diğer taraftan, aynı teknoloji yanlış veya kötü amaçlarla kasti kullanım sonucu teknolojik kazaların ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Bu kazalar insan yaşamını olumsuz yönde etkilemiş ve çeşitli felaketlere yol açmıştır. Örneğin 1986'da Rusya'da yaşanan Çernobil kazası, yayılan radyasyonun geniş bir alana yayılması sonucu ani ölümlere yol açmıştır. Ülkemizde bu olaydan Doğu

Karadeniz Bölgesimiz etkilenmiş ve sonraki yıllarda kanser vakalarında artışlara sebep olmuştur[48].

Son yıllarda, çevresel endişeleri ve araştırma sorgulamalarını harekete geçiren yüksek profilli teknolojik felaketler arasında Almanya, Ludwigshafen'de 1948 Dimetil eter patlaması; İngiltere, Flixborough'daki 1974 Cyclohexane patlaması; Pennsylvania, Three Mile Island'daki 1979 nükleer santral kazası; 1984'te Bhopal, Hindistan'da zehirli kimyasal salınımı; 1985 Mexico City, Meksika'daki sıvılaştırılmış petrol gazı yangını; 1986'da Sovyetler Birliği, Çernobil'deki nükleer santral kazası; 1989 Exxon Valdez petrol sızıntısı, Alaska [49] ve 2011'de Fukushima Daiichi, Japonya'daki nükleer felaket [50]. Bu teknolojik felaketler, insanlara, mülke ve çevreye uzun vadeli zarar vermiş ve zarar verme olasılığı eşlik etmiştir [51].

2.3 Afet Yönetiminin Evreleri

Bu bölümde, afet yönetiminin dört evresine yer verilmiştir. Her bölüm kendi içinde özel bir çalışma gerektirmektedir. Aynı ayrı bütün bölümlerde en ince detaya kadar çalışmaların yapılması afetlerle mücadele etmede işimizi oldukça kolaylaştıracaktır. Herhangi bir afet veya felaketi tahmin etmek, önlemek, hazırlamak ve bunlara müdahale etmek için uygulanan bir süreç veya strateji olarak tanımlanmaktadır[55,56]. Krizleri, afetleri, acil durumları ve diğer olayları yönetmek için gereken kaynakların ve sorumlulukların organizasyonu ve yönetimi bu evrelerde çok önemlidir. Afet yönetiminin evrelerinde öncelikli amaçlar, tehlikelerden kaynaklanan potansiyel kayıpları azaltmak veya önlemek, etkilenen insanlara uygun yardımın zamanında sağlanmasını sağlamak ve etkili ve hızlı bir iyileşme sağlamaktır[55,56]. Şimdi sırasıyla bu evrelere bakalım; Trim(2004), Ünlü ve arkadaşları (2010) yaptıkları çalışmada, tutarlı bir strateji oluşturmak ve sürdürmek için kilit faaliyetleri ve süreçler olduğundan ve karmaşık organizasyonlar açısından bahseder[57,58]. Afet öncesi, sırası ve sonrasındaki kurumlararası ilişkiler, uyumlu çalışma yeteneği kaynakların, yetkinliklerin iyi kullanılmasını sağlar [59,60].

2.3.1 Zarar azaltma ve önleme evresi

Afet yönetiminde ilk aşama ve önleme evresidir. Bu aşama, insanların can, mal varlıklarını tehdit eden tehlikelere karşı, bu tehlikelerin ya tamamıyla ortadan

kaldırılması ya da azaltılabilmesi için yapılan çalışmalardır.Kadıoğlu bu evre afet yönetiminin kalbidir diye bir yorum yapmıştır[22].

Oloruntoba ve arkadaşları Afet yönetiminde kilit aktörler ve ortak kuruluşlar ile ilgili hem devlet (Havalimanları,ambulans hizmetleri,silahlı kuvvetler,itfaiye,polis, devlet hastaneleri vb),hem özel sektör (Bankalar,nakliyeciler,tedarikçiler ve satıcılar,depo organizatörleri,oteller,moteller,konaklama yerleri,sigortacılar) hem de STK (Afet ve insani yardım konusunda çalışan tüm STK'lar vb)' ların önemli olduğu ve afetlerden önce bütünleşik organize çalışmalarının,afetler olduğunda beraber hangi planın neresinde olunacağını önemini vurgular[61].

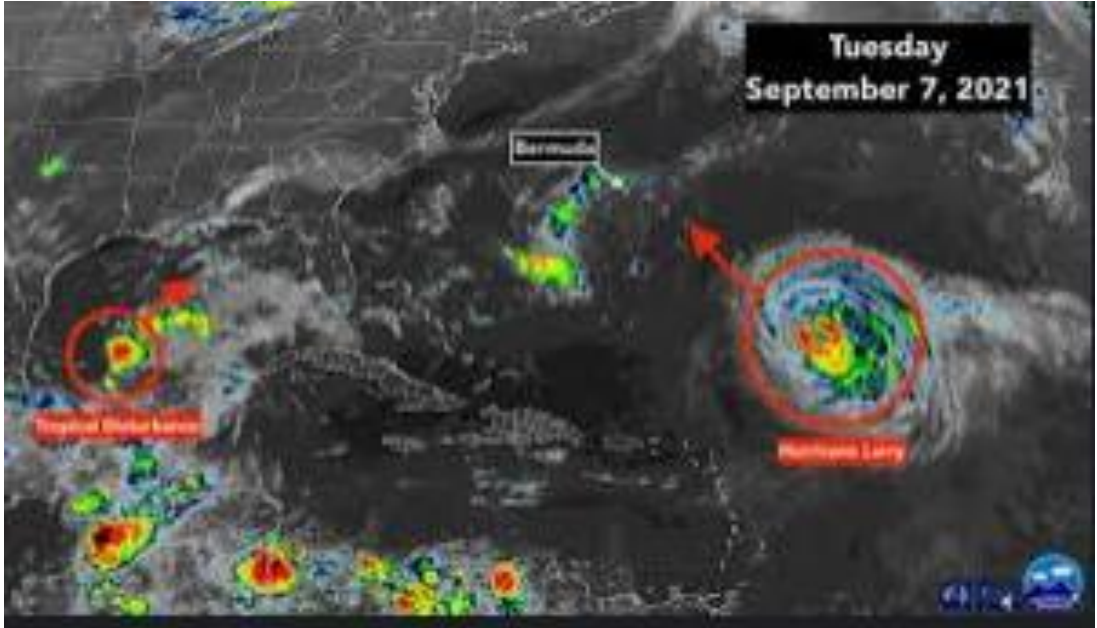
2.3.2 Hazırlık evresi

Tahmin ve güvenlik açığı değerlendirme faaliyetleri iki aşamayı kapsar. Tahmin ve zafiyet değerlendirmesi, hazırlık, müdahale ve kurtarma faaliyetleri için çok önemlidir. Tehlike analizi ve güvenlik açığı değerlendirmeleri, hazırlığın doğasını ve sağlanan erken uyarı bilgisini etkiler; bu da hazırlıklı olma türü, müdahale ve üstlenilecek kurtarma faaliyetleri ve tedarik edilecek ekipmanla ilgili olarak izlenecek eylemleri belirler. Ayrıca, müdahale ve kurtarmada kullanılacak varlıkların, ekipmanın, personelin ve kaynakların türünü etkilerler. Bir afetten önce gerçekleştirilen faaliyetler: önleme ve hazırlık aşaması afetlerden kalıcı koruma sağlamak için tasarlanmış proaktif prosedürler ve süreçleri içerir [62]. İyileşmenin verimli, etkili ve uyarlanabilir olması için etkili hazırlık planları, süreçleri ve faaliyetleri gerekir. Hükümetlerin aşağıdaki şekillerde kamu sektörü yatırımları yapması gerekebilir:

- ✓ Altyapı ve çevreye odaklanan somut hazırlık ekipmanları, faaliyetlerin ve süreçlerin hazırlanması. Örnekler arasında su dağıtım tankları, sığınaklar, müdahale ve kurtarma sırasında koordinasyon için bilgi teknolojisi ve iletişim donanımı,
- ✓ Evlerin inşasında yangın geciktirici malzemenin kullanılması ve evlerin etrafındaki yakıt yükünü azaltmak için kontrollü yakma işlemlerinin gerçekleştirilmesi gibi, bina kodlarının ve standartlarının uygulanmasına toplumsal olarak katılım,
- ✓ Hafif arama ve kurtarma malzemeleri,su pompaları gibi ekipman ve malzemelerin uygun bir envanterini oluşturmak ve bunları gerekli olabilecek yerlerin yakınında önceden konumlandırmak,

- ✓ Savunmasız toplulukları belirli afet öncesi olayları tanıma ve uygun şekilde yanıt verme konusunda eğiten güvenlik açığı değerlendirmeleri, halkı bilinçlendirme kampanyaları ve kamu iletişimlerini içeren somut olmayan hazırlık faaliyetleri ve süreçleri.

Afetlerle ilgili çıkabilecek sorunları azaltma faaliyetleri ve süreçleri, azaltma ve dayanıklılık sağlayan faaliyetler, bir afetten önce gerçekleşir ve afetlerden kaynaklanan hasarı önlemek ve azaltmak için tasarlanır [62]. Ev sahipleri, örneğin, bir orman yangını tehdidi söz konusu olduğunda yapılacak hazırlıkları ve yapılacakları detaylandıran bir hayatta kalma planı olup olmadığını veya tahliye edilmesi veya korunması gereken evcil hayvanları veya çiftlik hayvanları olup olmadığını dikkate alabilir. Azaltma ve hazırlık faaliyetleri ve süreçleri, bir afet öncesinde bölge sakinlerinin yüksek riskli bölgelerden ön tahliyesini de içerebilir, böylece can kaybı ve yaralanma riskini azaltır. 2021 yılında Eylül ayında İspanya’da olan Larry Kasırgası Kanaya kadar inmişti. Aşağıda Şekil 3’te Larry Kasırgasının uydu görüntüsü yer almaktadır. Özellikle kasırgalarda uygun önlemler alınmamışsa ciddi can ve mal kaybı olmaktadır (<https://agrifutures.com.au/wp-content/uploads/publications/13-071.pdf>). (local10.com/weather/2021/09/07/hurricane-larry-tropical-storm-watch-issued-for-bermuda/).



Şekil 3. Larry Kasırgası uydu görüntüleri.

Karar vericiler, halkın hazırlık önlemlerini benimsemesini artırmak için eğitim ve medyayı kullanarak risk iletişimi kurabilirler. Hanehalklarının, toplulukların ve kuruluşların yanıt vermeye hazır olma durumunu artırmak için hafifletme politikaları etkili bir şekilde uygulanmalıdır [63,64]. Halk eğitimi faaliyetleri ve süreçleri, insanlar, gruplar ve kurumlar tarafından koruyucu eylemleri artırmayı amaçlar ve radyo ve televizyon programlarının yapılması ve bölge sakinlerine mevcut tehlikelerle ilgili kitapçıkların dağıtılmasını içerir[65].

Hazırlık aşamasında yürütülen tüm faaliyetler ve süreçler sosyal ve çevresel açıdan da sorumlu olmalıdır. Karar vericilerin, hızlı iyileşme için çerçeve anlaşmalar oluşturmak üzere bir bölgenin istihdam, gelir ve geçim kaynakları ile ilgili ekonomik ve sosyal kırılganlıklarının yanı sıra flora ve faunanın çevresel savunmasızlığını değerlendirmesi gerekebilir. Hazırlık faaliyetleri, bir alandaki ilgili tehlikelerin olay olasılık dağılımları bilgisine ve risk altındaki farklı element sınıflarının hasar olasılık fonksiyonlarına dayanmalıdır, ancak ikincisi bazı afet türlerinde her zaman bilinmez ve erken uyarılar her zaman mümkün değildir [66].Potansiyel tehlikelerin, risklerin ve güvenlik açıklarının değerlendirilmesi, risk ve tehdit ortamına ilişkin doğru farkındalığa ve olası yanıtı dayalı hazırlık planlaması için bir temel oluşturur.

2.3.3 Müdahale evresi

Her afet birbirinden farklı bir yapıda olup,müdahale süreci de yaşanan afete göre farklılık gösterebilir.Örnek;dünya çapındaki deprem kayıplarının ana nedenleri arasında (i) yer sarsıntısı nedeniyle binaların çökmesi [67,68,69], (ii) çöken binaların içinde mahsur kalma ve çalışma sırasında ciddi yaralanmalar,(iii) deprem sonrası yangınların oluşumu [70,71] ve (iv) deprem kaynaklı eğim hareketlerinin oluşumu [72,73].Afetlerin müdahale evresinde konuşulacak pek çok konu vardır,en önemli başlık bulaşıcı hastalıklardan bahsederek başlayalım;Tablo 1’de veriler verilmiştir.

Afetin bu müdahale dönemindeki bulaşıcı hastalıklar su kaynaklı, hava kaynaklı, vektör kaynaklı hastalıklar veya açık yaralı olan yaralanmalardan kaynaklanan bulaşma olarak çeşitlendirilebilir [74].Bu hastalıklar, afetin meydana gelmesinden sonra başlamış olup 4 hafta sonra,yani iyileşme aşamasında belirlenebilir [74]. Geçen süre zarfında , hem herhangi bir nedenle yeni gelmiş olan hastalıklar, hem de afetten etkilenen bölgede zaten endemik olan hastalıklar yayılabilir ve salgınlara dönüşebilir.Su ve gıda kaynaklı hastalıklara esas olarak insan veya hayvan dışkılarından türetilen patojenik mikroorganizmalar (bakteriler, virüsler ve parazitler) ile kontamine

olmuş su veya gıdaların yenilmesi neden olur . 1980 Irpinia (İtalya) [75], 1999 İzmit (Türkiye) [76,77], 1999 Chi-Chi (Tayvan) [78,79], 1999 Ermenistan (Kolombiya) [80] sonrasında depremlerle ilişkili gastrointestinal enfeksiyonlar bildirilmiştir. Aşağıda Tablo 1’de, Türkiye’de depremin müdahale evresinde ortaya çıkan ve bulaşan su ve gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklar görülmektedir [81,77,80,82,83,84,85]. Kocaeli ilinin Gölcük ilçesinde ilk tularemi vakası, Ocak 2005'te ildeki bir merkez hastaneye 5 hastanın yatırılmasından sonra kaydedilmiştir [82]. Hepsî , 1999 depreminden sonra yüksek rakımlı bir ormanlık alanın yakınında inşa edilen yeni bir yerleşim yerinden geldi. Ana bulaşma yolu, yıkıcı 1999 depreminden önce onlarca yıldır güvenli bir şekilde kullanılmış olan doğal kaynaklardan gelen kirlenmiş olan suyun içilmesi idi [82].

Tablo 1. Depremden etkilenen bölgelerde deprem sonrası dönemde bulaşan su ve gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklar.

Tarih	Depremde etkilenen Bölge	Bulaşıcı hastalıklar (Etken Faktörler – Vakalar, Salgınlar)	Kaynakça
17.08.1999	İzmit, Türkiye	çocuklarda Giardia lamblia ve Enterobius vermicularis enfeksiyonları depremlerden yıllar sonra bile geçici yerleşim yerlerinde ve okullarda yaşamak ve okumak	81
		Hepatit A ve E	77
		Hepatit A ve E	80
		Tularemi salgını (Francisella tularensis, 5 vaka)	82
		SAR personeli arasında hafif bir gastroenterit salgını (karın ağrısının eşlik ettiği iki ila üç gevşek veya sulu dışkı)	83
		İshal enfeksiyonlarında mevcut artış (Shigella)	84
23.10.2011 09.11.2011	Van, Türkiye	Afet öncesi dönemde dispeptik hastalara kıyasla dispeptik hastalarda afetzedelerde Helicobacter pylori prevalansının önemli ölçüde daha yüksek olması	85

Türkiye'deki 2011 Van depreminden bir ay sonra, gastroskopi yapılan 209 dispeptik hasta H. pylori enfeksiyonu varlığı açısından tarandı [85]. Afetten kurtulanlarda , depremden önceki aynı dönemde taranan hastalara kıyasla önemli ölçüde daha yüksek H. pylori prevalansı bulundu . Bu sonuçlar, sismik bir olayın afetten etkilenen bölgelerde yaşayan bireylerde H. pylori enfeksiyonunun gelişimine katkıda bulunabileceğini düşündürmektedir [85]. Hijyen önlemlerinin uygulanması ve tüketilmeden önce meyve ve sebzelerin yeterli şekilde yıkanması kontamine kistlerin yutulmasını önlemeye yardımcı olur. Protozoan kistlerin klorlu suda hayatta kaldıkları bilinmektedir, ancak kaynatma, kurutma ve donma/çözülme döngüleri ile yok edilebilirler . Filtrasyon işlemlerinin Giardia kistlerini içme sularından yaklaşık %99

oranında uzaklaştırmada etkili olduğu gösterilmişse de birden fazla dezenfektan kullanımını gerektirmektedir [86].

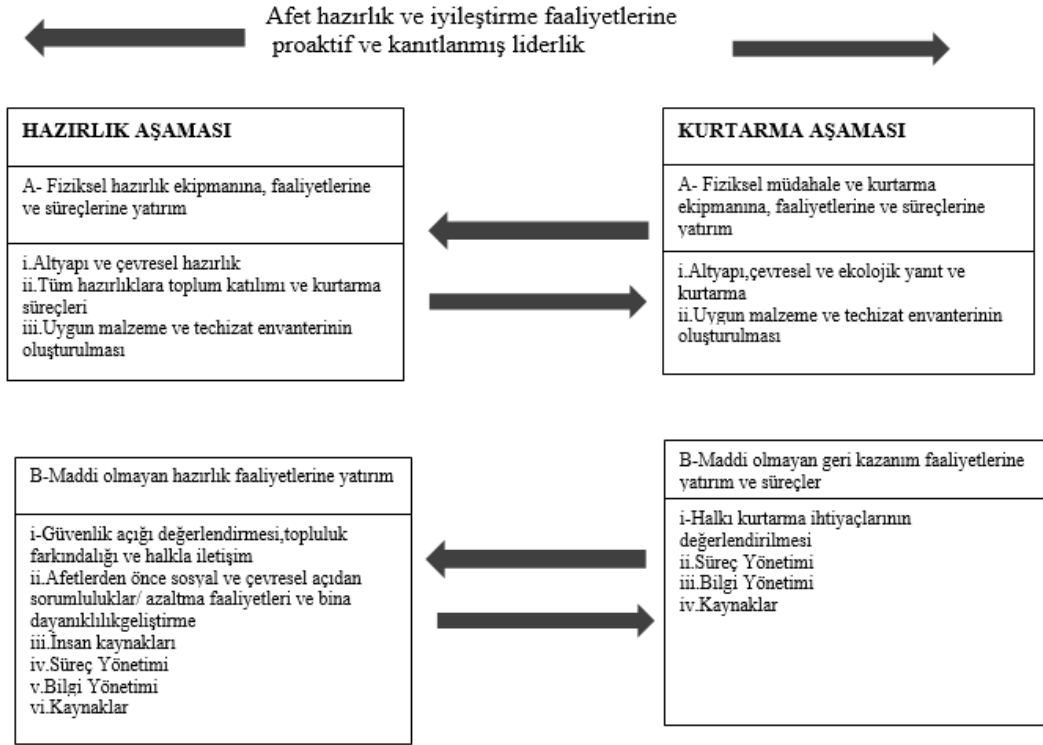
1999'da Türkiye'nin kuzeybatı bölgesinde meydana gelen iki deprem Düzce'deki evlerin ve okulların %80'ini yok etti. Öztürk ve ark. [81], deprem sonucu farklı sosyoekonomik koşullarda yaşayan ve okuyan 2 grup çocuğu karşılaştırdı .Yaptıkları çalışmalarda,depremlerden yıllar sonra bile geçici yerleşim yerlerinde ve okullarda hala yaşayan ve okuyan çocuklarda Giardiasis ve Enterobiasis oranının önemli ölçüde daha yüksek olduğunu bulmuşlardır (p < 0.05).

Müdahale Aşaması , afet planının fiilen uygulanmasıdır. Afet müdahalesi, olaya ve sonrasına müdahale etmek için kullanılan faaliyetlerin organizasyonudur. Müdahale Aşaması öncelikle acil yardıma odaklanır: hayat kurtarmak, ilk yardım sağlamak, hasarlı sistemleri (iletişim ve ulaşım) en aza indirmek ve eski haline getirmek, afetten etkilenenlerin temel yaşam gereksinimlerini karşılamak (yiyecek, su ve barınak) ve ruh sağlığı sağlamak ve manevi destek ve rahatlatıcı bakımların verilmesi. Tüm afetler yerel düzeyde başlar.Ne kadar büyük veya küçük olursa olsun, yerel toplulukların afete anında müdahale etmesi beklenir. Günlük olarak polis memurlarımız, itfaiyecilerimiz ve acil tıp teknisyenlerimiz topluluğumuzun ilk müdahale ekipleridir. Birincil görevleri, tehlikede olanların kurtarılması ve kurtarılmasına odaklanır. Yangın, sel veya terör eylemi olsun, bu kişiler genellikle olay yerine ilk gelenlerdir[87]. Bir afet meydana geldiğinde, ilk kaygı etkili bir yardımdır; etkilenenlerin afetin ani etkilerinden kurtulmasına yardımcı olmaktır. Bu tür yardım çalışmaları, mağdurlara yiyecek, giyecek, barınak ve tıbbi bakım sağlanmasını içerir. Deprem gibi ani başlayan afetlerde bu aşama haftalarca veya birkaç ay sürebilir. Kuraklık gibi yavaş başlayan felaketler için, aylar hatta yıllar sürebilir. Orta vadeli müdahalelerde, altyapı, topluluklar, kurumlar, endüstri ve iş dünyasındaki hasarı değerlendirerek ve önlemleri planlayarak toparlanmaya yönelik ilk adımları atar[88]

2.3.4 İyileştirme ve rehabilitasyon evresi

İyileştirme aşaması, devletin maddi ekipman, fiziksel faaliyetler/süreçler ile maddi olmayan faaliyetler/süreçlere yatırım yapmasını gerektirir. Somut yatırımlar, kentsel/kırsal çevrede altyapının yeniden inşasını ve etkilenen flora ve fauna için hedeflenen bir ekolojik iyileştirme programının uygulanmasını içerir.Çevresel restorasyon, enkaz kaldırmayı, bitki örtüsünün ve tehlikeli maddelerin çıkarılmasını,

bakır kablolar gibi metallerin geri dönüştürülmesini ve televizyon istasyonları ve belediye binaları gibi kritik topluluk altyapısının rehabilitasyonunu içerir.



Şekil 4. Afet yönetiminin hazırlık ve iyileştirme aşamalarında kilit süreçler ve faaliyetler için önerilen bir çerçeve.

Diğer faaliyetler, inşaat malzemelerinin nakliyesi ve afet bölgelerine yeniden yapılanma için araştırma ve inşaat ekipmanı gibi kaynak ve varlık seferberliğini içerir. İyileştirme faaliyetleri ve süreçleri, bir afetin doğrudan ve anlık etkilerini ve uzun vadeli sonuçlarını azaltmayı ve hızlı bir şekilde iyileştirmeyi sağlamayı amaçlar[61].

Ekonomik ve doğal çevrenin yeniden inşası ve eski haline getirilmesi de dahil olmak üzere, etkilenen toplulukları desteklemeye yönelik koordineli bir süreçtir. Bireysel düzeyde, iyileşme normal yaşam kalıplarını ve psikososyal durumu yeniden kurar. Yukarıdaki Şekil 4'te yazar tarafından oluşturulan Afet yönetiminin hazırlık ve iyileştirme aşamalarında kilit süreçler ve faaliyetler için önerilen bir çerçeve görülmektedir.

Aşağıdaki maddi olmayan kurtarma faaliyetlerine yapılan yatırımları, süreçler şu şekildedir;

- ✓ Ekolojik, çevresel ve fiziksel etki değerlendirmelerine topluluk ve paydaş katılımını ve etkilenen kişilerin yeniden yerleşim ve rehabilitasyon analizlerini içeren iyileştirme ihtiyaçlarının değerlendirmeleri.
- ✓ Hükümetin en üst kademesinde güçlü, görünür ve birleşik bir liderliğin iyileştirme çabalarına liderlik etme yetkisine sahip olduğu süreç yönetimi. Böyle bir liderlik, paydaşların meşruiyetinden yararlanmalıdır. Yüksek profilli, görünür ve merkezi bir koordinasyon görev gücü bu açıdan yararlıdır. Ek olarak, sürdürülebilir iyileşme ve dayanıklılık için toplumun toparlanma karar verme sürecine katılımı ve sahiplenmesi gereklidir.
- ✓ Bilgi yönetimi, yapılan incelemelerin çıktıları, önceki bilgilendirmelerden ve öğrenilen derslerden elde edilen deneyimlerin ve kayıtların harmanlanması, üstün topluluk dayanıklılığı oluşturmak için,sonradan yapılacak çalışmalarda kullanılmak için önemlidir.
- ✓ Mali kaynaklar, bir afet sonrasında yeniden inşa, restorasyon ve yeniden yapılanma gerçekleşme için gereklidir ve etkin kullanılmalıdır. Para, etkilenen bölge halkına temel günlük ihtiyaçlarını karşılamalarına yardımcı olmak için hükümet kaynaklarından ödenirken, bölge halkının istihdam/geçim kaynağı sağlayan bir dizi ekonomik kuruluşa mali yardım sağlanmaktadır. Amaç, bölgede afetten etkilenenlerin, yerlerini/yurtlarını mülteci olarak terk etmesini önlemek için ekonomik faaliyetin mümkün olan en kısa sürede eski haline dönmesini sağlamaktır. Afet sonrası toplumda koşullar afet öncesi topluma göre daha iyi olmalıdır [89].
- ✓ İyileştirme faaliyetleri yapılırken etkilenen toplulukta öncelikler olmalı, kırılgan grup dediğimiz savunmasız kişilere(hamile,çocuk,engelli vb) özel dikkat gösterilerek, yerel toplulukların kendi kapasitelerini güçlendiren faaliyetler üstlenilmelidir[90, 91,92].
- ✓ İyileştirme faaliyetleri, bir sonraki afete hazırlık için hafifletme ve direnç oluşturma faaliyetleri, gelecekte benzer durumlardan kaçınmak için mevzuat, politika ve uygulamaların geliştirilmesi ve uygulanması için sistem modüler birbiri içinde birleşik olmalıdır [93,94,95].
- ✓ Yeniden inşa ve yeniden yerleşim faaliyetleri ve süreçleri, piyasa mekanizmalarının yeniden yapılandırılmasını, inşaat mevzuatı ve politikasının gözden geçirilmesini, ulaşım ağının güçlendirilmesini ve inşaat sektöründe yeniden inşa kapasitesinin artırılmasını içerir [93,96].

- ✓ Hazırlıklar, afetler olduğunda görev anıyla karşılaştırıldığında, kurtarma için operasyonel ortam genellikle hızlı gelişir, kaotik ve karmaşıktır.Yeniden yapılanma projeleri, kaynak darboğazlarına ve performansın etkililiğini baltalayabilen proje aşımalarına karşı hassastır.Bu yüzden projelerin daima canlı,aktif olması önemlidir [97,98,99,100].

2.4 Afet Okuryazarlığı

İlk defa ABD iç işleri bakanlığı tarafından, 11 Eylül saldırıları ve bir dizi yıkıcı büyük kasırgalar nedeniyle, Amerika halkını afetlere hazırlamak üzere rutin afet planlamaları yapılmaya başlandı. Afet hazırlığı, güvenli barınak sağlamak, olumsuz olaylarla başa çıkmak ve iyileştirme süreçlerini başlatmak için, risk azaltma ve kamu güvenliğini sağlamak üzere bir “CERC (crisis and emergency risk communication)”model benimsendi[101]. Ancak ne olursa olsun insanların afetlere hazırlıksız oldukları bilinmekte ve bu durum araştırmacılar ya da profesyoneller tarafından ihmal edilmiş bir alandır.Afet planları oluşturulurken yaşlı bireyler özellikle savunmasız olan gruptur ve afetler sırasında orantısız bir sayıda yaşlıların öldüğü bildirilmektedir [102,103].Örneğin Katrina Kasırgası sırasında ölenlerin %71’i 60 yaş ve üstü,%47’si 75 yaş ve üstü idi [104].Yapılan afet çalışmalarında kırılgan olan gruplara daha iyi ulaşım için yeni ve yenilikçi yaklaşımlar geliştirilmelidir.ABD Sağlık Bakanlığı,demografik özelliklerin afet okuryazarlığı için önemli bir rol oynadığını düşünmektedir[105]. Daha az eğitilmiş,düşük bilişsel yeteneğe sahip olanlar,ileri yaş,düşük mali durum,ana dili İngilizce olmayan bazı etnik gruplar afet okuryazarlığında zayıf gruplardır.Amerikalı insanların %39’u ile 65 yaş ve üstü diğer yaş gruplarına göre ortalamanın altında okuryazardır[106].Afet okuryazarlığı sürekliliğinde,beceriler(yani temel okuma ve anlama)temelden gelişir.Afete hazırlık,müdahale ve kurtarma aşamalarında iletişimsel veya etkileşimli afet okuryazarlığı yani afetle ilgili deneyimler,yardım arama,yönetme,afetle ilgili kritik kararları değerlendirebilme,başa çıkabilme,güvende kalabilme ,afetlerde kişisel kontrol istenen beceriler arasındadır.

İnsanların içinde çalıştıkları işlerde dahil olmak üzere çabalarını şekillendiren faktörlerin farkındalığının artması ile birlikte daha fazla kontrol ve kişisel sorumluluk uygulamalarını sağlayan 4 okuryazarlık düzeyi içerir. Paasche -Orlow ve Wolf, afet okuryazarlığı modelinin kavramsallaştırmasında olduğu gibi; farklı alanlardaki afet

azaltma konusunun anlaşılması, hazırlık, müdahale ve kurtarma olarak bölümlenmektedir. Her bir seviyenin farklı kuralları, yönergeleri ve işleyişi vardır. Bunlar;

- ✓ İl ve yerel teslimattan sorumlu operasyon sistemleri, uyarılar ve kurtarma çabalarının seferber edilmesi,
- ✓ İnsanların güvendiği çeşitli ticari ve kar amacı gütmeyen hizmet sağlayıcılarının afet öncesi ve sonrası (ulaşım, acil durum, barınak, tıbbi ve ruhsal sağlık, su, elektrik hizmetleri vb) aktive olabilmesi,
- ✓ Bir kişinin kendi durumunu etkileyen felaketlerle başa çıkma eğilimi ve yeteneği, medya ve bilgi kaynakları gibi faktörleri kullanabilme yeteneği.

Özellikle savunmasız bireylerin afet öncesi yerlerini, durumlarını yerel acil görevlilerine bildirmelerinde çok önemlidir.

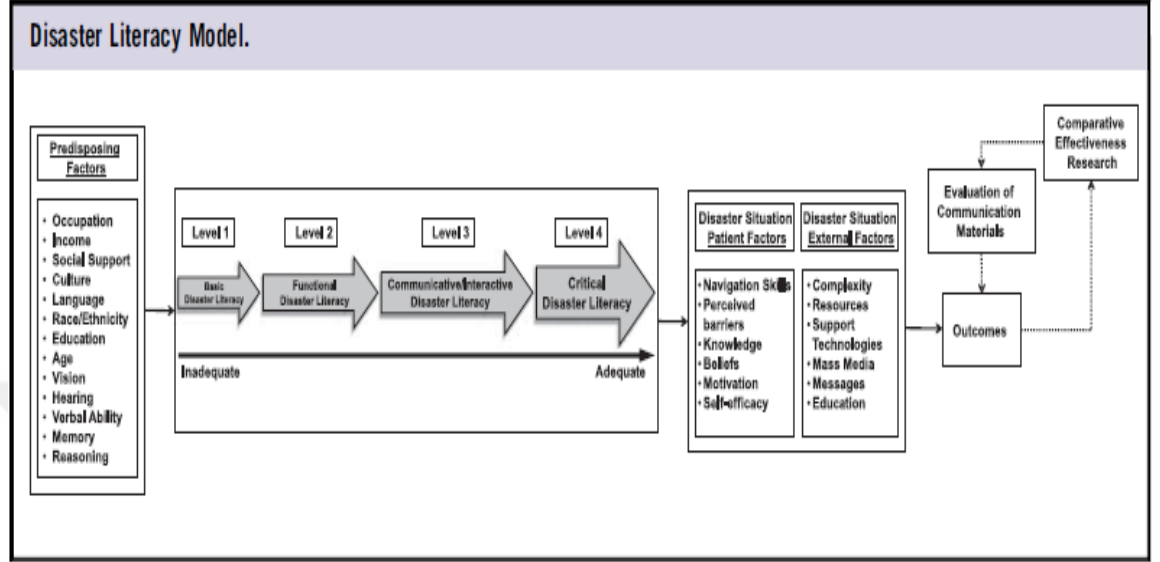
Uygun bir afet planı geliştirmek için, herkesin kendilerine ait kaynakları ve güvenlik açıkları hakkında temel bir anlayışın olması [107].

2.4.1 Afet okuryazarlığı modelinin uygulanması

Sağlık okuryazarlığı çabalarından yola çıkarak, iyi tasarlanmış eğitim materyallerinin okuyucuların bilgi edinimi, davranışları ve kaynakların kullanımını üzerine olumlu bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur [108,109]. Eğitimleri geliştirme görevini üstlenenler afete hazırlık ve müdahale içeriğini, ortamı, tasarım öğelerini dikkate almalıdırlar. Bu faktörler göz önünde bulundurularak, hedef kitlenin ihtiyaçlarına uygun erişilebilir, anlaşılabilir ve kullanılabilir seçimler yapılmalıdır [110]. Düşük okuryazarlık düzeyine sahip kişiler için eğitim materyalleri geliştirilirken piktograflar veya açık ayrıntılı şekillerle basit çizimler verilecek talimatları iletmek için etkili bir yol olacaktır. Bu yöntemler hedeflenen afet eğitimlerini optimize eder ve bir seviyeden diğer seviyeye geçişi kolaylaştırır. Bu eğitimler yapılırken kafa karıştırıcı durum ve faktörlerde göz ardı edilmemelidir [111,112].

Hem CERC hem de bu model ikisi de davranış değişikliğini ele alan modellerdir. Aşağıda şekil 5'te Brown ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada geçen bir afet okur yazarlığı modeli verilmiştir [113]. ABD'nde ki ağır hasar verici felaketler, mevcut sistemlerin yeteneğinde ciddi boşluklar çıkardı. Genel anlamda, mevcut olan bir çok çabalar, hizmetler ve program insanlara ulaşmıyor. Çünkü mevcut olan Halk Sağlığı çabaları, savunmasız olan yetişkinler için etkili bir şekilde tasarlanmamıştır. Bireylerin afet okuryazarlık seviyelerini yükseltebilmek için

felaketler olmadan önce,hayatta kalma olasılığını artırıcı,afetler sonrası toparlanmayı hızlandırıcı,afetin her aşamasına yönelik eğitici programlar önerilmektedir. Her toplumun yaşadığı coğrafyaya ve nüfus dinamiğine göre bu çalışmalar farklılık gösterecektir [113].



Şekil 5. Afet okuryazarlığı Modeli.

2.5 Afetler ve Hemşireler

Güler, (2023) yaptığı bir konuşmada “*Depremler bir halk sağlığı acilidir*” demiştir[114].Afetlerin her aşamasında halk sağlığının en iyi şartlarda takip edilmesi ve en üst kapasitede hizmetlerin sunumu önceliklidir ve hemşireler bu aşamalarda rol almaktadırlar[115].Hemşirelerin mesleki ve klinik yaklaşımları,psikolojik destek verme yeteneği,iyi iletişim becerileri,dayanıklılığı,her türlü bakım vermedeki ustalığı,etik ilkelere uyumu,yaralılara ve onların yakınlarına insani yaklaşımları ile afetlerde topluma yardım edecek olan en önemli meslek grubudur[116,117].

Bir afetin ardından hemşireler, acil tıbbi sistemin bel kemiği olarak ön saflarda yer alır. Bu nedenle geleceğin hemşirelik personelinin afet bakım yeterliliğini geliştirmek için eğitime hemşirelik okullarında başlanmalıdır. Hemşirelik eğitimi alan öğrenciler ve mezunları afetlere hazırlanmalıdır[118]. Geleceğin sağlık profesyonelleri olarak hemşirelik öğrencilerine, dünya çapında halk sağlığı acil durumlarına veya felaketlerine başarılı bir şekilde yanıt verebilmeleri için doğru bilgi, beceri ve olumlu bir tutum sağlanmalıdır [119]

Afetlerde çok sayıda ölüm olayı söz konusudur.Ortamda travma yaşamış bireyler ve psikolojik sıkıntı en üst düzeydedir.Müdahale eden sağlık profesyonelleri içinde en fazla sağlık çalışanı hemşirelerdir.İşte bu yüzden ki, afet psikolojisini çok iyi bilen eğitilmiş hemşireler afetin ağır havasını ve korkuyu ortadan kaldırarak psikolojik savunma hattı oluşturabilirler[120].

Bir afet hemşiresinin sorumlulukları, toplum sağlığını en üst düzeyde tutabilmeyi hedeflemek,afetzedelere yardımcı olurken bir taraftan da kritik kararlar almak,her türlü şartlara karşı dayanıklı olmak, etik zorlukları olabildiğince hasta odaklı sonuçlandırabilmektir.Son 30 yılda önemli gelişmeler olsa da,daha fazla araştırma yapmak, mesleğin stratejik ve politik düzeyde temsil edilmesi,hemşirelerin afet müdahalesinin 4 aşamasındaki rollerinin etkinliğini artırabilir.Bir afetin hemen sonrasında oluşan etkiler nedeniyle, hemşirelerin mücadele etmesi ve üstesinden gelmesi gereken çok fazla kaos ve kafa karışıklığı olduğundan, bu durum bölgede çalışan hemşireler için bunaltıcı olabilir. [121,122,123].

Çalışmalar, afet acil durumlarının bir kargaşa ve belirsizlik atmosferi yarattığını ve hemşirelerin liderleri tarafından terk edildiklerini veya terk edileceklerini algıladıklarını göstermektedir[124,125].Yönetim tarafından terk edilmişlik duyguları ve iletişim eksikliği, karar vermede önemli bir rol oynamaktadır. Hemşirelerin ve diğer sağlık meslek mensuplarının afet sırasında çalışmaya karar verme süreçlerini oluşturmada, birlikte afet planlarını yapan ve süreci yöneten liderleriyle beraber olmak olumlu kararlar almaya ve sürece dahil olmaya istek yaratır[126].

Giarratano ve meslektaşları, van Manen'in "yaşanmış deneyim" felsefesine dayanan yorumlayıcı çalışmasında bazı veriler elde ettiler. Örnekleme, Katrina Kasırgası sırasında çalışan 16 perinatal hemşireyi içeriyordu. Çalışmanın amacı, perinatal hemşirelerin Katrina Kasırgası sırasında New Orleans'ta bakım sağlama deneyimlerine ilişkin ortak anlamlarını açıklığa kavuşturmak. Çalışmadan ortaya çıkan ana temalar şunlardır: (a) bakım görevi, (b) görev çatışmaları, (c) belirsiz zamanlar, (d) dayanma gücü, (e) keder, (f) öfke ve (g) duygu.Elda edilen bulgular, afetler sırasında çalışan hemşirelerin durumun belirsizliğini yaşamaları ve hem hasta bakımı hem de kendini koruma durumlarında ortaya çıkan ihtiyaçlara uyum sağlamaya hazır olmaları gerektiğini göstermiştir. Bu çalışma, hemşirelerin bir afet sırasında çalışırken ihtiyaç duydukları birincil kaynakların mükemmel temel hemşirelik becerileri, sezgisel problem çözme ve personel birliği duygusu olduğunu ortaya koydu. Araştırmacılar,

hemşirelerin stresle ilgili çok çeşitli sorunlar sergilediğini belirtmişlerdir. Bu problemler, değişen uyku düzenlerini, ruh halindeki değişiklikleri, yeme problemlerini, madde bağımlılığını ve kaçınma davranışlarını içeriyordu. Aynı zamanda, hemşire katılımcıların bakım verme yükümlülüğü değerleri ile uyum içinde uygulama yaptıkları ve güç, cesaret ve dayanıklılık davranışları sergiledikleri kabul edilmiştir[121].

O'Boyle ve meslektaşları yaptıkları çalışmada, halk sağlığı acil durumları sırasında kabul yeri olarak belirlenen hastanelerde çalışan hemşirelerin inançlarını ve endişelerini belirlemeye çalıştılar. Terk etme duygusu ortaya çıkan ana temaydı. Bu tema, kaos, güvensiz ortam, özgürlük kaybı ve sınırlı kurumsal bağlılık gibi alt temalarla desteklenmiştir. Hemşireler, politikaların iyi düşünülmediğini ve iletişim döngüsünün dışında bırakıldıklarını hissettiler. Ayrıca hemşireler, biyoterörist olaylarla başa çıkmak için herhangi bir hazırlık eğitimi almadıklarını ifade ettiler[125].

Hemşireler, biyoterörist bir saldırı olması durumunda normal personel kaynaklarının kesintiye uğrayacağına inanmaktadır. Normal koşullar altında hemşire istihdamının zaman zaman zaten gergin olduğunun farkında olan hemşireler, işyerinden ayrılmakta özgür olamayacaklarından korkuyorlardı. Bu nedenle, bu araştırmacılar, araştırmaya katılanların, hemşirelik personeli eksikliğinin, bir afet sırasında çalışmayı reddeden Hughes ve meslektaşları da hazırladıkları raporda hemşirelerin acil durum planlama sürecinin başlangıcında yer almaları gerektiğine inandıklarını belirttiler. Acil durumlarda hemşireler, hasta bakımı sağlarken en temel becerilerini ve ekip çalışmasını kullandıklarını, ancak gelecekteki olaylardan önce bilgilerini artırmak için daha fazla eğitimin gerekli olduğunu kabul ettiklerini belirtmişlerdir [127].

Kanbara ve arkadaşları (2016), Japonlarda gensai (afet azaltma) okuryazarlığını anlamaları, afetlerde halkı desteklerken bu bilgilerini hemşirelik faaliyetlerine entegre etmeleri önemsendiğinden ve 1998 yılında Japon Hemşireler Derneği tarafından bu konuda çalışmalar yapıldığından bahsetmektedir [128]. Japonların bir diğer kavramı da Bousai(Afet Önleme) idi. Suzuki (2002), yaptığı çalışmasında verilen bousai eğitimleri “Neyi başarmak istiyorsun ve neden? Sorusunu ele alan etkileşimli bir öğrenme projesidir ve “yaşama yeteneğinin”kişinin kendi hayatıyla ilgili bir şeyler yapma bilgi, beceri ve arzusunu edinmeye eşit olduğunu belirtmektedir Okullarda alıştırmaya dayalı öğrenme metodunun uygulanmasından bahsetmektedir[129].

Baack ve arkadaşları (2013), “Afet yönetiminde hemşirelerin hazırlığı ve algılanan yetkinliği” çalışmasında uyguladıkları afetlere hazırlık düzeyleri ile ilgili ankette doğa ve insan kaynaklı afetlerdeki küresel artışlar nedeniyle dikkatlerin sağlık çalışanlarının hafifletme ve iyileştirmede oynadıkları rollerinin önemine değinmişlerdir. Hemşireler afetlerin planlama, hafifletme, müdahale ve iyileştirme yönlerine dahil olduklarından, gerçek afet olaylarına, deneme tatbikatlarına ve afete hazırlıklı olmaya özgü diğer eğitim fırsatlarına aktif olarak katılma fırsatlarını arama ve değerlendirmelerinin öneminden bahsetmişlerdir. Yöneticiler, bir afet durumunda toplum bakımı sağlamak için hastanenin hazır olmasını teşvik etmek için hemşirelerin afete hazırlık eğitimini desteklemeli ve teşvik etmelidir şeklinde yorum yapmışlardır. Anlaşılacağı üzere mevcut durum yetersiz bulunmuştur [130].

2.5.1 Afet hemşireliği eğitiminin gerekliliği

Afet, ani olma, topluluk oluşturma, karmaşık olma, yıkıcı olma ve kurtarma süresi sınırlı olma özelliğine sahiptir [131]. Beklenmedik bir doğal afetin veya insan yapımı bir felaketin belirsizlikleriyle karşı karşıya kalma, insanların vereceği zararın öngörülmemesi, aynı anda çok sayıda yaralı, karmaşık yaralanma ve kurtarma görevini oldukça ağır hale getiren zor koşullar hemşirelerin her an sahada olmasını gerektirmektedir [132]. DSÖ ve ilgili işlevsel bölümler, profesyonel kurtarma hemşireliği ekibi oluşturmanın, kurtarma ekibindeki hemşire oranını artırmanın ve kurtarmayı daha etkin hale getirmenin gerekli olduğunu fark etmiştir. Ekip, acil durum veya felakete müdahale yeteneğini geliştirmek için çeşitli sağlık acil durum yönetimi bilgisine, becerilerine ve yeteneğine sahip olmalıdır. Bu nedenle, afet yardımı hemşiresi iyi bir genel bakım becerisine sahip olmalı ve afet yardımının ihtiyaçlarına uygun olmalı, sınırlı hemşirelik kaynağını tam olarak değerlendirmelidir. İyi eğitilmiş, yetenekli, uzman bir halk sağlığı acil durum kurtarma ekibinin yetiştirilmesi ve kurulması, mevcut tıbbi sistemin en önemli işlerinden biridir. Bu nedenle, hemşirenin büyük afete müdahale yeteneğini geliştirmek için afet tıbbi ve afet hemşireliği eğitiminin yürütülmesi gereklidir [133]. Uluslararası Kitlese Yaralılar Eğitimi Hemşireliği Koalisyonu'na (INCMCE-International Nursing Coalition for Mass Casualty Education) göre, her hemşirenin kitlese bir yaralanma olayı olasılığını tanımak için yeterli bilgi ve beceriye sahip olması gerekir. Bir kaza meydana gelmiş olabilir, kendini nasıl koruyacağını bilir, olaya karışan kişilere nasıl acil bakım sağlayacağını bilir ve böyle bir afet sırasında kendi rollerini ve sınırlarını tanıyabilir.

INCMCE, ayrıca hemşirelerin ek eğitim bilgilerini nereden arayacaklarını ve kaynaklara nasıl erişeceklerini bilmelerini tavsiye eder[134].

2.5.2 Afet hemşireliği eğitim şeması

✓ Eğitilecek personelin seçimi: Eğitilecek personel, profesyonel hemşirelik kolejinde/fakültesinden mezun olmalı ve hemşirelik alanında en az 5 yıllık çalışma deneyimine, mesleki bilgiye, yetenekli hemşire operasyon teknolojilerine, keskin gözleme, iyi bir psikolojik dayanıklılık kapasitesine sahip olmalıdır. Hemşirelik bölümü sorumluları ve başhemşireler tarafından yapılan kapsamlı değerlendirme yoluyla, eğitmenler seçilen hemşirelere temel hemşirelik operasyonunu, ilk yardım teori ve becerilerini, özel İngilizceyi, psikolojik bakımı, afetten bakıma ve değerlendirmenin diğer yönlerini öğretmeli ve afetlerde kabulünü optimize etmelidir.

✓ Profesyonel afet hemşireliği için eğitim yöntemi:

(1) Uzmanlar tarafından verilen kurslar: Afet hemşireliği alanında görev almış hemşirelerin, her dönemde afeti ve ara dönem hemşirelik personelinin görevlerini ve nasıl düzenleneceğini anlamalarını sağlayacak dersler vermeye davet edilmesi. afet bakım ekibi afetlerde yaralananların farklı evre ve durumlarına göre personel yapısı ve uzmanlaşmış hemşirelik yöntemi. Bunun amacı hayat kurtarmak, engelliliği, hastalık vakalarını ve ölüm oranını azaltmaktır.

(2) Bölümlerde/Klinik-Departman sıralı eğitimler : Bu işlemin tüm hastanede bir yıl içinde gerçekleştirilmesi gerekir. Bu süreçte hemşireler, profesyonel ilk yardım bilgisi, uzmanlık konu bilgisi ve yeni gelişmeler ile kritik hastalık hasta gözlem ve analizi vb. öğreten başhemşire veya deneyimli bir hemşire tarafından denetlenmelidir. Hemşirelik bilgisi, hemşirelik operasyonları ve ilk yardım bilgileri test edilmelidir.

(3) Harici çalışmalar: Hemşireler, afet hemşireliği konulu ulusal veya uluslararası konferanslara katılmaya gönderilmelidir [134].

✓ Eğitim İçeriği:

Afet hemşireleri, acil kurtarma, acil tıbbi tedavi, acil durum iletişimi ve acil oksijen uygulama gibi konularda yetkin olmalıdır [135]. Bir afet hemşiresi, triyaj

sınıflandırması,planlama,yönetim konularına hakim olmalı,her türlü afet olayıyla baş edebilmeli,afetlerde riskleri bilmelidir. Bu nedenle teori becerilerde klinik hemşireliği ve kurtarma eğitim içeriği 2 ye ayrılır.Teori kısmında merkezi sinir sistemi,dolaşım sistemi,solunum sistemi,böbrek fonksiyonlarının yakından takibi öğretilir.Diğer kısımda ise alınan teorik bilgileri kullanarak,sahada hastaları gözlemlemek,analiz etmek,planlamalar yapmak,kayıt tutmak gibi klinik yetenekler geliştirilir. İstenen beceri eğitimleri; EKG izleyebilmek,kardiyopulmoner resusitasyon,kalp elektriksel kardiyoversiyon,elektrokardiyogram cihazını kullanabilme, elektrokardiyogramı yorumlayabilme,trakeal entübasyon, solunum cihazı kullanabilme, aspire edebilme,mide irigasyonu ile ilgili beceri travma acil durum teknolojisini bilme ve uygulayabilme,trakeotomi,torakosentes,kardiyak kompresyon ve halk sağlığı acil durumları,yaralanmalarda ilkyardım ve diğer yeteneklere sahip olması beklenir.Bu eğitimlere ek olarak yabancı dil,afet psikolojisi,tüm afet yardım becerileri,travma yönetimi,salgın önleme vb..afet tıbbı ve hemşirelik eğitimleri yüz yüze ve uygulamalı olarak verilmelidir.İlkyardım becerileri,büyük acil durum olayları,deprem,ciddi trafik kazası,yangın,zehirli kimyasal sızıntı olayları vb. gibi durumları simüle ederek hemşirenin verdiği cevaplar izlenmeli ve hastanenin bu ekibi güçlendirilmelidir.

- ✓ Harici çalışmalar: Hemşireler, afet hemşireliği konulu ulusal veya uluslararası konferanslara katılmaya gönderilmelidir.
- ✓ Eğitim Döngüsü 12 Ay hastanede,6 ay hastane dışında saha eğitimlerini almalı.
- ✓ Değerlendirme Methodu

Simülasyon değerlendirme ekibi; ilkyardım hemşireliği profesyonel üyeleri ve ilkyardım uzmanlarından oluşur.Simülasyona göre uzmanlar,risk zorlama kapasitesi,sorunları bertaraf etme yeteneği ve kurtarma yeteneğini incelemelidirler.

- ✓ Sınav değerlendirmeleri özel afet kurtarma okuryazarlığı eğitim yönetimini sağlayabilecek bir sistemdir.Bu sınav sistemi 2 ay arayla yapılarak yetenekler mükemmel hale getirilebilir.Diğer taraftan bu eğitimleri evrensel,sürdürülebilir ve sistematik hale getirmek önemlidir[134].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma ile ilgili detaylar verilecektir. Araştırmanın modeli, değişkenleri, araştırma soruları gibi. Sırasıyla ;

3.1 Araştırmanın Amacı ve Tipi

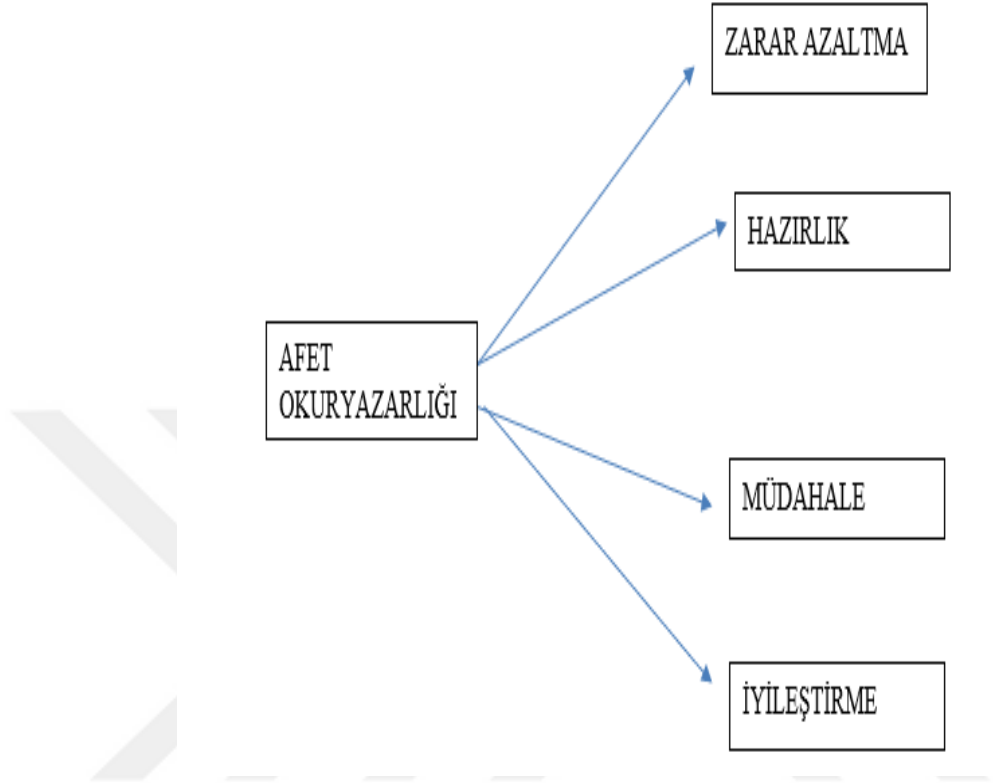
Bu araştırmanın amacı, İstanbul ilinde Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin bilgilerini değerlendirebilen Afet Okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve afet okuryazarlığı alt faktörleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırma tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

3.2 Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmada katılımcılara sorulan bazı sosyo demografik ve afetlerle ilgili özellikleri tanımlayan bilgilerdir.

- Yaş,
- Cinsiyet,
- Medeni durum,
- Öğrenim durumu,
- Çalışma durumu,
- Meslek,
- Ekonomik durum,
- Afet deneyimi,
 - Afet yaşama,
 - Afetin tarihi,
 - Mal kaybı
 - Yaralanma durumu,
 - Can kaybı,
- Sivil toplum üyeliği,
- Afet eğitimi alma,
- Afet haberlerini takip etme durumu,
- Afet çantası bulundurma,
- Afet planı,
- Sigorta yaptırma,

3.3 Araştırmanın Modeli



Şekil 6: Araştırmanın modeli.

3.4 Araştırma Soruları

Bu çalışmaya temel olan araştırma sorusu olarak “İstanbul’daki Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hemşirelik Bölümü öğrencilerin, afet okuryazarlık seviyesi ne düzeydedir?” şeklinde belirlenmiştir.

3.4.1 Alt sorular

- ✓ Bölümde okuyan öğrencilerin afetlere hazırlık düzeylerinde zarar azaltma bilgileri ne düzeydedir?
- ✓ Bölümde okuyan öğrencilerin afetlere düzeylerinde hazırlık bilgileri ne düzeydedir?

- ✓ Bölümde okuyan öğrencilerin afetlere hazırlık düzeylerinde müdahale bilgileri ne düzeydedir?
- ✓ Bölümde okuyan öğrencilerin afetlere hazırlık düzeylerinde iyileştirme bilgileri ne düzeydedir?
- ✓ Bölümde okuyan öğrencilerin sınıflarına göre AFOY puanları arasında fark var mıdır?
- ✓ Bölümde okuyan öğrencilerin cinsiyetlerine göre AFOY puanları arasında fark var mıdır?
- ✓ Bölümde okuyan öğrencilerin afet deneyimlerine göre AFOY puanları arasında fark var mıdır?

3.5 Araştırma Hipotezleri

- H1: Afetlere hazırlık düzeyleri arttıkça zarar azaltma düzeyleri artmaktadır.
- H2: Afetlere müdahale düzeyleri arttıkça zarar azaltma düzeyleri artmaktadır.
- H3: Afetlere müdahale düzeyleri arttıkça hazırlık düzeyleri artmaktadır.
- H4: Afetlerde iyileştirme düzeyleri arttıkça zarar azaltma düzeyleri artmaktadır.
- H5: Afetlerde iyileştirme düzeyleri arttıkça hazırlık düzeyleri artmaktadır.
- H6: Afetlerde iyileştirme düzeyleri arttıkça müdahale düzeyleri artmaktadır.
- H7: Afetlerde zarar azaltma düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır.
- H8: Afetlerde hazırlık düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır.
- H9: Afetlerde müdahale düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır.
- H10: Afetlerde iyileştirme düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır.
- H11: Afet okuryazarlık düzeyi kadınlarda erkeklerde daha fazladır
- H12: Afet okuryazarlık düzeyi öğrencilerin sınıfları arttıkça yükselmektedir
- H13: Afet okuryazarlık düzeyi afet deneyimi olan öğrencilerde daha yüksektir.

3.6 Araştırmanın Sınırlılıkları

Daha önce yaşadığı afet nedeniyle travmatize olmuş, duygusal olarak etkilenirim diyen ya da hiç bir gerekçesi olmadan çalışmaya katılmak istemeyen herkes çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışma sadece Hemşirelik bölümü öğrencileri ile pilot çalışma olarak yapılmıştır.

3.7 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Türkiye'nin Kuzeybatısında, Marmara Bölgesinde yer alan İstanbul ili Bezmialem Vakıf Üniversitesi Eyüp Yerleşkesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümlerinin tüm sınıflarında yapılmıştır.

3.8 Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışma, 01.07.2022-01.09.2022 tarihleri arasında Bezmialem Vakıf Üniversitesi Eyüp Yerleşkesi Sağlık Bilimleri Fakültesi hemşirelik Bölümlerinde eğitim alan öğrencilerle yapılmıştır. Çalışmanın ana evreni 235 olup, tüm evrene ulaşılması hedeflendi toplam N=208 öğrenciye ulaşılabildi. Yüksek bir katılım elde edildiğinden dolayı örneklem karşılama düzeyi oldukça yeterlidir şeklinde ifade edilebilir.

3.9 Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesinde; Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan Etik Kurul İzni (EK-A) alınmıştır. (E-54022451-050.05.04-79399 Sayı ve 28.09.2022 tarihli), AFOY (Afet Okur Yazarlığı) ölçeği geliştirme çalışmasını yapan Dr. Öğretim Üyesi Cüneyt Çalışkan' dan araştırma ölçek kullanım izni 15.06.2022 tarihinde (EK-D) alınmıştır. Ayrıca tüm katılımcılardan Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu alınmıştır (EK B)

3.10 Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları

Bezmialem Gerekli izinler alınıp, katılımcılara okulda veri toplama için hazırlanan anket formu verilmiş ve yüzyüze yöntemle soruları da cevaplanarak doldurmaları sağlanmıştır.

Çalışmada elde edilen veriler, Dr. Öğretim Üyesi Cüneyt ÇALIŞKAN'ın 2020 yılında "Afet Okuryazarlığı Ölçek Geliştirme Çalışması" isimli doktora tezinde geliştirmiş olduğu AFOY ölçeği uygulanarak toplanmıştır (Ek-C). Veriler toplanırken Birinci bölümde demografik verileri içeren anket formu, ikinci bölüm de afet okuryazarlığı ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

3.11 Afet Okuryazarlığı Ölçeğinin Kullanım Yönergesi

Bu ölçek, 18-60 yaş arası kişilerde afet okuryazarlığını değerlendirmek için geliştirilmiş olan öz bildirim ölçeğidir. Kavramsal çerçevesi, afetlerle ilgili dört boyut şeklinde (zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme) ve afetlerle ilgili karar verme ve uygulamalar ile ilgili bilgi edinme süreçlerini (erişme, anlama, karar verme ve uygulama) içermektedir. 61 maddelik ölçeğin kavramsal çerçevesi 16 alandan oluşmaktadır. Her madde 1 puan (1-Çok zor), 2 puan (2 -Zor), 3 puan (3- Kararsızım), 4 puan (4 - Kolay) ve 5 puan (5 - Çok kolay) şeklinde puanlandırılıp derecelendirilmiştir. Ölçekte ters madde yer almamaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan 61-305 arasındadır. Ölçekte puanlar arttıkça katılımcının afet okuryazarlık düzeyi artmaktadır. Hesaplama kolaylığı açısından toplam puan 0-50 arası değer alacak şekilde aşağıdaki formül yardımıyla standardize edilmiştir.

Formül=İndeks= (aritmetik ortalama-1) x [50/4]

İndeks= Hesaplanan kişiye özgün indeks

Aritmetik ortalama= Her maddeye verilen tepkilerin ortalaması

1= Ortalamanın en düşük olası değeri (indeksin en düşük 0 olmasına neden olur)

4= Ortalamanın aralığı

50= Yeni ölçüt için seçilen en yüksek değer

Ölçekte 0 en düşük AFOY'u, 50 en yüksek AFOY'u göstermektedir.

Hesaplanan formül yardımıyla dört boyut (zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme) için kesme noktaları z-skoruna ait SS değerleri ile belirlenmiştir.

Ölçek 0-<30 puan yetersiz AFOY, 30-<36 puan sınırlı AFOY, 36-<42 puan yeterli AFOY ve 42-50 puan mükemmel AFOY olarak metriklere ayrılmıştır:

Puanlar

(0-<30) : yetersiz AFOY

(30-<36) : sınırlı AFOY

(36-<42) : yeterli AFOY

(42-50) : mükemmel AFOY

3.12 Verilerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada elde edilen veriler lisanlı SPSS 25 paket programı ile analiz edilmiştir.

Değişkenlerin normal dağılımdan gelme durumları araştırılırken çarpıklık basıklık katsayılarından yararlanılmış olup, Tabachnik ve Fidell (2013)' e göre skewness (çarpıklık) ve kurtosis (basıklık) değerleri -1.50 ile +1.50 arasında ise normal dağılım olduğu kabul edilir. olması durumunda değişkenlerin normal dağılımdan geldiği belirtilmiştir.

Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılımdan gelmeleri nedeniyle t ve ANOVA testinden yararlanılmıştır. ANOVA testinde farklılık olması durumunda varyansların homojenliği varsayımı dikkate alınarak Tukey testi ile farklılıklar hesaplanmıştır.

Sürekli değişkenler arası ilişki bakılırken korelasyon testinden yararlanılmıştır.

Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup; $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı bir farklılığın olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı bir farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölüm, veri toplama araçları ile elde edilen istatistiklerin ve araştırmanın hipotezlerinin test edilmesi sonucu ulaşılan bulguları içermektedir.

Çalışmaya katılım gösterenlerin sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde, %10,58' inin erkek olduğu, %89,42' sinin kadın olduğu, tamamının medeni durumunun bekar olduğu, tamamının eğitim düzeyinin lisans olduğu, %7,21' inin gelir getiren bir işte çalıştığı, %16,83' ünün gelirinin kötü, %65,38' inin orta ve %17,79' unun gelirinin iyi olduğu, yaş değerlerinin 19-26 değerleri arasında $20,99 \pm 1,36$ ortalama ile dağılım gösterdiği görülmektedir. Sosyo demografik özelliklere ilişkin frekans dağılımı tablo 2 'de görülmektedir.

Tablo 2: Sosyo-Demografik Özelliklere İlişkin Frekans Dağılım Tablosu.

		n	%
Cinsiyet	Erkek	22	10,58
	Kadın	186	89,42
Medeni Durum	Bekar	207	99,52
	Evli	1	0,48
Eğitim Durumu	Lisans	208	100,00
Gelir Getiren Bir işte Çalışma	Evet	15	7,21
	Hayır	193	92,79
Gelir	Kötü	35	16,83
	Orta	136	65,38
	İyi	37	17,79
Toplam		208	100,00
		Min.-Max.	Ort.±ss
Yaş		19-26	20,99±1,36

Çalışmaya katılanların afet sorularına ilişkin frekans dağılımı incelendiğinde, %59,13' ünün daha önce afet yaşadığı, %1,92' sinin mal kaybı, %0,48' inin yaralanma ve %3,85' inin can kaybı yaşadığı, %9,62' sinin afet ile ilgili STK' lara üye olduğu, %33,65' inin afet ile ilgili eğitim aldığı, %32,21' inin evinde afet çantası olduğu, %31,73' ünün aile üyeleriyle birlikte hazırlanmış afet planının olduğu ve %37,50' sinin evinde afetlere karşı sigorta bulunduğu görülmektedir. Afet sorularına ilişkin frekans dağılımı tablo 3'te görülmektedir.

Tablo 3: Afet Sorularına İlişkin Frekans Dağılım Tablosu.

		n	%
Daha Önce Afet Yaşama	Evet	123	59,13
	Hayır	85	40,87
Bu afette yaşanan kayıp : Mal Kaybı	Evet	4	1,92
	Hayır	204	98,08
Bu afette yaşanan kayıp : Yaralanma	Evet	1	0,48
	Hayır	207	99,52
Bu afette yaşanan kayıp : Can Kaybı	Evet	8	3,85
	Hayır	200	96,15
Afet ile ilgili STK Üyeliği	Evet	20	9,62
	Hayır	188	90,38
Afet ile ilgili Eğitim Alma	Evet	70	33,65
	Hayır	138	66,35
Afet ile ilgili Haberleri Takip Etme	Evet	167	80,29
	Hayır	41	19,71
Evde Afet Çantası Var mı?	Evet	67	32,21
	Hayır	141	67,79
Aile Üyeleri ile Birlikte Hazırlanmış Afet Planı Var mı?	Evet	66	31,73
	Hayır	142	68,27
Evin Afetlere Karşı Sigortası Var mı?	Evet	78	37,50
	Hayır	130	62,50
	Toplam	208	100,00

Çalışmaya katılanların afet okuryazarlık düzeyleri Tablo 4’te verilmiştir. İncelediğimizde %15,87’ sinde yetersiz, %41,83’ ünde sınırlı, %21,63’ ünde yeterli ve %20,67’ sinde mükemmel afet okuryazarlığı olduğu görülmektedir.

Tablo 4: Afet Okur Yazarlığı Kategorik İndeks Frekans Dağılımı.

		n	%
Afet Okuryazarlık Kategorik	Yetersiz	33	15,87
	Sınırlı	87	41,83
	Yeterli	45	21,63
	Mükemmel	43	20,67
	Toplam	208	100,00

Tablo 5’te, Afet okuryazarlık ölçek düzeylerine ilişkin frekans dağılımı incelendiğinde, zarar azaltma boyutunun 44-85 değerleri arasında $67,01 \pm 8,76$ ortalama, hazırlık boyutunun 36-80 değerleri arasında $61,86 \pm 8,36$ ortalama, müdahale boyutunun 36-65 değerleri arasında $52,12 \pm 7,02$ ortalama, iyileştirme boyutunun 32-75 değerleri arasında $57,27 \pm 9,14$ ortalama ve afet okuryazarlık ölçek düzeylerinin 152-305 değerleri arasında $238,26 \pm 29,95$ ortalama ile dağılım gösterdiği görülmektedir.

Tablo 5: Afet Okur Yazarlık Ölçeği Frekans, Normallik ve Güvenilirlik Tablosu.

	Ort.	Min.	Max.	ss	Çarpıklık	Basıklık	Cronbach's Alpha
Zarar Azaltma	67,01	44,00	85,00	8,76	0,114	-0,329	0,879
Hazırlık	61,86	36,00	80,00	8,36	0,067	-0,154	0,877
Müdahale	52,12	36,00	65,00	7,02	-0,055	-0,607	0,868
İyileştirme	57,27	32,00	75,00	9,14	0,033	-0,405	0,908
Afet Okuryazarlık	238,26	152,00	305,00	29,95	0,175	-0,286	0,962

Ölçek düzeylerinin normallik testi için çarpıklık-basıklık katsayılarından yararlanılmıştır. Tabachnik ve Fidell (2013)' e göre skewness (çarpıklık) ve kurtosis (basıklık) değerleri -1.50 ile +1.50 arasında ise normal dağılım olduğu kabul edilir. Buna göre; afet okuryazarlık ölçek ve alt boyut düzeylerinin normal dağılımdan geldiği karşılaştırma ilişki ve fark testleri için parametrik testler uygulanacaktır.

Ölçeğin güvenilirliği için iç tutarlılık katsayısı Cronbach's Alpha test istatistiğinden yararlanılmıştır. Güvenirlik katsayısı $0,00 \leq \alpha < 0,40$ (güvenilir değil); $0,40 \leq \alpha < 0,60$ (düşük güvenilirlikte); $0,60 \leq \alpha < 0,80$ (oldukça güvenilir) ve $0,80 \leq \alpha < 1,00$ (yüksek derecede güvenilir) olarak belirlenmiştir (Kalaycı, 2008). Buna göre; zarar azaltma boyutunun iç tutarlılık katsayısının 0,879 ile yüksek, hazırlık boyutunun iç tutarlılık katsayısının 0,877 ile yüksek, müdahale boyutunun iç tutarlılık katsayısının 0,868 ile yüksek, iyileştirme boyutunun iç tutarlılık katsayısının 0,908 ile yüksek ve afet okuryazarlık ölçek düzeyinin iç tutarlılık katsayısının 0,962 ile yüksek dereceli güvenilir olduğu görülmektedir.

Tablo 6'da zarar azaltma indeks puanlarının 19,85-50 değerleri arasında $36,78 \pm 6,44$ ortalama, hazırlık indeks puanlarının 15,63-50 değerleri arasında $35,83 \pm 6,53$ ortalama, müdahale indeks puanlarının 22,12±50 değerleri arasında $37,61 \pm 6,75$ ortalama, iyileştirme indeks puanlarının 14,17±50 değerleri arasında $35,22 \pm 7,61$ ortalama ve afet okuryazarlık indeks puanlarının 18,65-50 değerleri arasında $36,32 \pm 6,14$ ortalama ile dağılım gösterdiği görülmektedir.

Tablo 6: Afet Okur Yazarlık Ölçeği İndeks Puanlarına İlişkin Frekans Dağılım Tablosu.

	Ort.	Min.	Max.	ss
Zarar Azaltma İndeks	36,78	19,85	50,00	6,44
Hazırlık İndeks	35,83	15,63	50,00	6,53
Müdahale İndeks	37,61	22,12	50,00	6,75
İyileştirme İndeks	35,22	14,17	50,00	7,61
Afet Okuryazarlık İndeks	36,32	18,65	50,00	6,14

Tablo 7’de bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Buna göre; Zarar azaltma düzeyleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Hazırlık düzeyleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Müdahale düzeyleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). İyileştirme düzeyleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. ($p>0,05$). Afet okuryazarlık ölçek düzeyleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 7: Afet Okur Yazarlık Ölçeği Cinsiyet Karşılaştırma(n=208).

		Cinsiyet		t testi	
		Ort.	ss	t	p
Zarar Azaltma	Erkek	63,68	10,80	-1,563	0,131
	Kadın	67,41	8,43		
Hazırlık	Erkek	59,64	10,08	-1,116	0,276
	Kadın	62,12	8,12		
Müdahale	Erkek	51,05	8,21	-0,756	0,451
	Kadın	52,24	6,88		
İyileştirme	Erkek	56,77	10,47	-0,269	0,788
	Kadın	57,33	9,00		
Afet Okuryazarlık Toplam	Erkek	231,14	37,35	-0,967	0,343
	Kadın	239,10	28,96		

* $p<0,05$

* * t testi

Tablo 8’de Tabloda bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Zarar azaltma düzeyleri açısından gelir getiren bir işte çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 8: Afet Okur Yazarlık Ölçeği Gelir Getiren Bir İşte Çalışma Karşılaştırma(n=208)

		Gelir Getiren Bir İşte Çalışma		t testi	
		Ort.	ss	t	p
Zarar Azaltma	Evet	69,27	7,90	1,034	0,302
	Hayır	66,84	8,81		
Hazırlık	Evet	63,20	9,29	0,643	0,521
	Hayır	61,76	8,30		
Müdahale	Evet	53,33	7,82	0,697	0,487
	Hayır	52,02	6,96		
İyileştirme	Evet	58,93	10,14	0,732	0,465
	Hayır	57,14	9,07		
Afet Okuryazarlık	Evet	244,73	33,24	0,869	0,386
Toplam	Hayır	237,76	29,71		

* $p<0,05$ ** t testi

Hazırlık düzeyleri açısından gelir getiren bir işte çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Müdahale düzeyleri açısından gelir getiren bir işte çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). İyileştirme düzeyleri açısından gelir getiren bir işte çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Afet okuryazarlık ölçek düzeyleri açısından gelir getiren bir işte çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 9’da ANOVA testi uygulanmıştır. Buna göre; Zarar azaltma düzeyleri açısından gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Hazırlık düzeyleri açısından gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Geliri Kötü olanların hazırlık düzeyleri geliri iyi ve orta olanların düzeylerine göre anlamlı derecede düşüktür. Müdahale düzeyleri açısından gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). İyileştirme düzeyleri açısından gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Afet okuryazarlık ölçek düzeyleri açısından gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 9: Afet Okur Yazarlık Ölçeği Gelir Düzeyleri Karşılaştırma(n=208).

		Gelir		ANOVA		
		Ort.	ss	F	p	Fark**
Zarar Azaltma	Kötü	64,37	7,03	1,935	0,147	-
	Orta	67,56	9,48			
	İyi	67,51	7,01			
Hazırlık	Kötü	58,43	6,14	3,76	0,025*	1<2,1<3
	Orta	62,40	8,94			
	İyi	63,14	7,20			
Müdahale	Kötü	49,77	5,97	2,443	0,089	-
	Orta	52,49	7,32			
	İyi	52,95	6,46			
İyileştirme	Kötü	54,71	6,33	1,731	0,18	-
	Orta	57,65	9,63			
	İyi	58,30	9,29			
Afet Okuryazarlık	Kötü	227,29	20,93	2,931	0,056	-
	Orta	240,10	32,19			
Toplam	İyi	241,89	26,70			

* $p < 0,05$; ***Tukey Testi*

Tablo 10’da bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Buna göre; Zarar azaltma düzeyleri açısından afet ile ilgili STK üyelik durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Hazırlık düzeyleri açısından afet ile ilgili STK üyelik durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Müdahale düzeyleri açısından afet ile ilgili STK üyelik durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). İyileştirme düzeyleri açısından afet ile ilgili STK üyelik durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Afet okuryazarlık ölçek düzeyleri açısından afet ile ilgili STK üyelik durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Tablo 10: Afet Okur Yazarlık Ölçeği Afet ile İlgili STK Üyelik Karşılaştırma(n=208).

		Afet ile ilgili STK Üyeliği		t testi	
		Ort.	ss	t	p
Zarar Azaltma	Evet	68,35	9,09	0,717	0,474
	Hayır	66,87	8,73		
Hazırlık	Evet	62,35	10,32	0,275	0,784
	Hayır	61,81	8,15		
Müdahale	Evet	52,95	8,01	0,559	0,577
	Hayır	52,03	6,92		
İyileştirme	Evet	56,80	9,53	-0,241	0,81
	Hayır	57,32	9,12		
Afet Okuryazarlık	Evet	240,45	34,90	0,343	0,732
	Hayır	238,03	29,47		

* $p < 0,05$ * *bağımsız örneklem t testi

Tablo 11’de bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Buna göre; Zarar azaltma düzeyleri açısından afet ile ilgili Eğitim alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$).

Tablo 11: Afet Okur Yazarlık Ölçeği Afet ile İlgili Eğitim Alma Karşılaştırma(n=208).

		Afet ile ilgili Eğitim Alma		t testi	
		Ort.	ss	t	p
Zarar Azaltma	Evet	69,01	8,87	2,372	0,019*
	Hayır	66,00	8,55		
Hazırlık	Evet	62,71	8,75	1,05	0,295
	Hayır	61,43	8,15		
Müdahale	Evet	53,71	7,21	2,367	0,019*
	Hayır	51,30	6,80		
İyileştirme	Evet	58,01	9,41	0,837	0,404
	Hayır	56,89	9,01		
Afet Okuryazarlık	Evet	243,46	31,01	1,792	0,075
Toplam	Hayır	235,62	29,16		

* $p < 0,05$ * *bağımsız örneklem t testi

Afet ile ilgili eğitim alanların zarar azaltma düzeyleri anlamlı derecede yüksektir. Hazırlık düzeyleri açısından afet ile ilgili Eğitim alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Müdahale düzeyleri açısından afet ile ilgili Eğitim alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Afet ile ilgili eğitim alanların müdahale düzeyleri anlamlı derecede yüksektir. İyileştirme düzeyleri açısından afet ile ilgili Eğitim alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Afet okuryazarlık ölçek düzeyleri açısından afet ile ilgili Eğitim alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Tablo 12’de bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Buna göre; Zarar azaltma düzeyleri açısından afet ile ilgili Haberleri takip etme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Hazırlık düzeyleri açısından afet ile ilgili Haberleri takip etme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Hazırlık düzeyleri açısından afet ile ilgili Haberleri takip etme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Müdahale düzeyleri açısından afet ile ilgili Haberleri takip etme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır

($p>0,05$). İyileştirme düzeyleri açısından afet ile ilgili Haberleri takip etme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Afet okuryazarlık ölçek düzeyleri açısından afet ile ilgili Haberleri takip etme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 12. Afet Okur Yazarlık Ölçeği Afet ile İlgili Haberleri Takip Etme Karşılaştırma (n=208).

		Afet ile ilgili Haberleri Takip Etme		t testi	
		Ort.	ss	t	p
Zarar Azaltma	Evet	67,29	8,69	0,907	0,365
	Hayır	65,90	9,02		
Hazırlık	Evet	62,11	8,17	0,881	0,379
	Hayır	60,83	9,12		
Müdahale	Evet	52,40	6,70	1,187	0,237
	Hayır	50,95	8,18		
İyileştirme	Evet	57,29	9,18	0,077	0,939
	Hayır	57,17	9,07		
Afet Okuryazarlık Toplam	Evet	239,10	29,44	0,812	0,418
	Hayır	234,85	32,10		

* $p<0,05$

Tablo 13'te bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Buna göre; Zarar azaltma düzeyleri açısından evde afet çantası bulundurma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$).

Evde afet çantası bulunanların zarar azaltma düzeyleri anlamlı derecede yüksektir. Hazırlık düzeyleri açısından evde afet çantası bulundurma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Evde afet çantası bulunanların hazırlık düzeyleri anlamlı derecede yüksektir Müdahale düzeyleri açısından evde afet çantası bulundurma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Evde afet çantası bulunanların müdahale düzeyleri anlamlı derecede yüksektir İyileştirme düzeyleri açısından evde afet çantası bulundurma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Afet okuryazarlık ölçek düzeyleri açısından evde afet çantası bulundurma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Evde afet çantası bulunanların afet okuryazarlık düzeyleri anlamlı derecede yüksektir

Tablo 13. Afet Okur Yazarlık Ölçeği Evde Afet Çantası Bulunma Karşılaştırma (n=208).

		Evde Afet Çantası Var mı?		t testi	
		Ort.	ss	t	p
Zarar Azaltma	Evet	69,28	8,43	2,613	0,010*
	Hayır	65,94	8,73		
Hazırlık	Evet	63,84	8,10	2,376	0,018*
	Hayır	60,92	8,34		
Müdahale	Evet	54,58	7,20	3,595	0,001*
	Hayır	50,94	6,64		
İyileştirme	Evet	58,97	9,16	1,862	0,064
	Hayır	56,46	9,05		
Afet Okuryazarlık	Evet	246,67	29,79	2,84	0,005*
Toplam	Hayır	234,26	29,29		

* $p < 0,05$

Tablo 14'te bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Buna göre; Zarar azaltma düzeyleri açısından aile üyeleri ile hazırlanmış afet planı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Aile üyeleri ile birlikte hazırlanmış afet planı olanların zarar azaltma düzeyleri anlamlı derecede yüksektir. Hazırlık düzeyleri açısından aile üyeleri ile hazırlanmış afet planı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Aile üyeleri ile birlikte hazırlanmış afet planı olanların hazırlık düzeyleri anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 14. Afet Okur Yazarlık Ölçeği Aile Üyeleri ile İlgili Birlikte Hazırlanan Afet Planı Karşılaştırma (n=208).

		Aile Üyeleri ile Birlikte Hazırlanmış Afet Planı Var mı?		t testi	
		Ort.	ss	t	p
Zarar Azaltma	Evet	69,55	8,29	2,893	0,004*
	Hayır	65,84	8,75		
Hazırlık	Evet	64,86	7,85	3,636	0,001*
	Hayır	60,46	8,24		
Müdahale	Evet	54,67	6,28	3,682	0,001*
	Hayır	50,93	7,04		
İyileştirme	Evet	59,48	8,68	2,412	0,017*
	Hayır	56,24	9,19		
Afet Okuryazarlık	Evet	248,56	28,79	3,471	0,001*
Toplam	Hayır	233,47	29,36		

* $p < 0,05$

Müdahale düzeyleri açısından aile üyeleri ile hazırlanmış afet planı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Aile üyeleri ile birlikte hazırlanmış afet planı olanların müdahale düzeyleri anlamlı derecede yüksektir. İyileştirme düzeyleri açısından aile üyeleri ile birlikte hazırlanmış afet planı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Aile üyeleri ile birlikte hazırlanmış afet planı olanların iyileştirme düzeyleri anlamlı derecede yüksektir. Afet okuryazarlık ölçek düzeyleri açısından aile üyeleri ile hazırlanmış afet planı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Aile üyeleri ile birlikte hazırlanmış afet planı olanların afet okuryazarlık ölçek düzeyleri anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 15 'te bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Buna göre; Zarar azaltma düzeyleri açısından aile üyeleri ile hazırlanmış afet planı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Hazırlık düzeyleri açısından aile üyeleri ile hazırlanmış afet planı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Müdahale düzeyleri açısından aile üyeleri ile hazırlanmış afet planı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). İyileştirme düzeyleri açısından evin afetlere karşı sigortası olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Afet okuryazarlık ölçek düzeyleri açısından aile üyeleri ile hazırlanmış afet planı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 15. Afet Okur Yazarlık Ölçeği Evin Afetlere Karşı Sigorta Durumları Karşılaştırma (n=208).

		Evin Afetlere Karşı Sigortası Var mı?		t testi	
		Ort.	ss	t	p
Zarar Azaltma	Evet	67,56	8,85	0,701	0,484
	Hayır	66,68	8,72		
Hazırlık	Evet	61,92	7,73	0,083	0,934
	Hayır	61,82	8,74		
Müdahale	Evet	52,00	6,46	-0,183	0,855
	Hayır	52,18	7,35		
İyileştirme	Evet	57,15	8,92	-0,141	0,888
	Hayır	57,34	9,30		
Afet Okuryazarlık Toplam	Evet	238,64	28,79	0,142	0,887
	Hayır	238,03	30,73		

* $p<0,05$

Tabloda korelasyon testi uygulanmıştır. Buna göre; Yaş değerleri ile zarar azaltma düzeyleri arasında aynı yönlü gücü düşük istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,263;p<0,05$). Yaş değerleri arttıkça zarar azaltma düzeyleri artmaktadır.

Yaş değerleri ile hazırlık düzeyleri arasında aynı yönlü gücü düşük istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,160;p<0,05$). Yaş değerleri arttıkça hazırlık düzeyleri artmaktadır.

Yaş değerleri ile müdahale düzeyleri arasında aynı yönlü gücü düşük istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,198;p<0,05$). Yaş değerleri arttıkça müdahale düzeyleri artmaktadır.

Yaş değerleri ile iyileştirme düzeyleri arasında aynı yönlü gücü düşük istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,153;p<0,05$). Yaş değerleri arttıkça iyileştirme düzeyleri artmaktadır.

Yaş değerleri ile afet okuryazarlık düzeyleri arasında aynı yönlü gücü düşük istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,214;p<0,05$). Yaş değerleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır.

Tablo 16. Afet Okur Yazarlık Ölçeği Yaş Düzeyleri Karşılaştırma (n=208).

		Zarar Azaltma	Hazırlık	Müdahale	İyileştirme	Afet Okuryazarlık Toplam
Yaş	r	,263**	,160**	,198**	,153**	,214**
	p	0,000*	0,021*	0,004*	0,028*	0,002*

* $p<0,05$; **Korelasyon Katsayısı

Tablo 17’de korelasyon testi uygulanmıştır. Buna göre; Hazırlık düzeyleri ile zarar azaltma düzeyleri arasında aynı yönlü gücü yüksek istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,711;p<0,05$). Hazırlık düzeyleri arttıkça zarar azaltma düzeyleri artmaktadır.

Müdahale düzeyleri ile zarar azaltma düzeyleri arasında aynı yönlü gücü yüksek istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,724;p<0,05$). Müdahale düzeyleri arttıkça zarar azaltma düzeyleri artmaktadır.

Müdahale düzeyleri ile hazırlık düzeyleri arasında aynı yönlü gücü yüksek istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,779;p<0,05$). Müdahale düzeyleri arttıkça hazırlık düzeyleri artmaktadır.

Tablo 17. Afetin 4 evresi ve Afet Okur Yazarlık Ölçeği Arası İlişki (n=208).

		Zarar Azaltma	Hazırlık	Müdahale	İyileştirme	Afet Okuryazarlık Toplam
Zarar Azaltma	r	1				
	p					
Hazırlık	r	,711**	1			
	p	0,001*				
Müdahale	r	,724**	,779**	1		
	p	0,001*	0,001*			
İyileştirme	r	,692**	,797**	,787**	1	
	p	0,001*	0,001*	0,001*		
Afet Okuryazarlık	r	,872**	,912**	,904**	,914**	1
	p	0,001*	0,001*	0,001*	0,001*	

* $p < 0,05$; ***Korelasyon Katsayısı*

İyileştirme düzeyleri ile zarar azaltma düzeyleri arasında aynı yönlü gücü yüksek istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,692$; $p < 0,05$). İyileştirme düzeyleri arttıkça zarar azaltma düzeyleri artmaktadır.

İyileştirme düzeyleri ile hazırlık düzeyleri arasında aynı yönlü gücü yüksek istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,797$; $p < 0,05$). İyileştirme düzeyleri arttıkça hazırlık düzeyleri artmaktadır.

İyileştirme düzeyleri ile müdahale düzeyleri arasında aynı yönlü gücü yüksek istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,787$; $p < 0,05$). İyileştirme düzeyleri arttıkça müdahale düzeyleri artmaktadır.

Afet okuryazarlık düzeyleri ile zarar azaltma düzeyleri arasında aynı yönlü gücü yüksek istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,872$; $p < 0,05$). Zarar azaltma düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır.

Afet okuryazarlık düzeyleri ile hazırlık düzeyleri arasında aynı yönlü gücü yüksek istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,912$; $p < 0,05$). Hazırlık düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır.

Afet okuryazarlık düzeyleri ile müdahale düzeyleri arasında aynı yönlü gücü yüksek istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,904$; $p < 0,05$). Müdahale düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır.

Afet okuryazarlık düzeyleri ile iyileştirme düzeyleri arasında aynı yönlü gücü yüksek istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($r=0,914$; $p < 0,05$). İyileştirme düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır.

Tablo 18. Afet Okur Yazarlık Ölçeği Sınıflar Arası Farklılık (n=208).

		Sınıf		ANOVA		
		Ort.	SS	F	p	Fark
Zarar Azaltma	1.Sınıf	65,95	9,11	3,114	0,027*	2<4
	2.Sınıf	64,22	7,27			
	3.Sınıf	68,05	9,16			
	4.Sınıf	69,73	7,79			
Hazırlık	1.Sınıf	61,61	8,96	2,396	0,069	-
	2.Sınıf	58,63	7,12			
	3.Sınıf	63,17	7,63			
	4.Sınıf	62,98	8,68			
Müdahale	1.Sınıf	51,47	7,66	1,832	0,142	-
	2.Sınıf	50,50	6,10			
	3.Sınıf	52,53	6,57			
	4.Sınıf	54,00	6,85			
İyileştirme	1.Sınıf	57,09	9,49	4,461	0,005*	2<3
	2.Sınıf	52,59	7,28			
	3.Sınıf	59,70	7,97			
	4.Sınıf	57,70	10,22			
Afet Okur Yazarlık Toplam	1.Sınıf	236,12	31,53	3,195	0,025*	2<3,2<4
	2.Sınıf	225,94	23,69			
	3.Sınıf	243,45	28,52			
	4.Sınıf	244,40	30,95			

* $p<0,05$; $F=Anova$ Testi, $Fark=Tukey$ Testi

Tablo 18’de ANOVA testi uygulanmıştır. Buna göre; Zarar azaltma düzeyleri açısından sınıflar arası farklılık görülmüştür ($p<0,05$). 2.Sınıfta okuyanların zarar azaltma düzeyleri 4.sınıfta okuyanlara göre düşüktür.

Hazırlık ve müdahale düzeyleri açısından sınıflar arası farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

İyileştirme düzeyleri açısından sınıflar arası farklılık görülmüştür ($p<0,05$). 2.Sınıfta okuyanların iyileştirme düzeyleri 3.sınıfta okuyanlara göre düşüktür.

Afet okur yazarlık düzeyleri açısından sınıflar arası farklılık görülmüştür ($p<0,05$). 2.Sınıfta okuyanların afet okur yazarlık düzeyleri 4.sınıf ve 3.sınıfta okuyanlara göre düşüktür.

Tablo 19. Afet Okur Yazarlık Soruları ile Sınıflar Arası İlişki (n=208).

		Sınıf								p
		1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Daha Önce Afet Yaşama,	Evet	51	67,11	19	59,38	23	38,33	30	75,00	0,001*
	Hayır	25	32,89	13	40,63	37	61,67	10	25,00	
Afet ile ilgili STK Üyeliği	Evet	3	3,95	4	12,50	5	8,33	8	20,00	0,042*
	Hayır	73	96,05	28	87,50	55	91,67	32	80,00	
Afet ile ilgili Eğitim Alma	Evet	16	21,05	9	28,13	11	18,33	34	85,00	0,001*
	Hayır	60	78,95	23	71,88	49	81,67	6	15,00	
Afet ile ilgili Haberleri Takip Etme	Evet	59	77,63	28	87,50	42	70,00	38	95,00	0,012*
	Hayır	17	22,37	4	12,50	18	30,00	2	5,00	
Evde Afet Çantası Var mı?	Evet	14	18,42	9	28,13	13	21,67	31	77,50	0,001*
	Hayır	62	81,58	23	71,88	47	78,33	9	22,50	
Aile Üyeleri ile Birlikte Afet Planı	Evet	20	26,32	6	18,75	14	23,33	26	65,00	0,001*
	Hayır	56	73,68	26	81,25	46	76,67	14	35,00	
Evin Afetlere Karşı Sigortası Var mı?	Evet	21	27,63	10	31,25	26	43,33	21	52,50	0,038*
	Hayır	55	72,37	22	68,75	34	56,67	19	47,50	

Tablo 19’ da daha Önce Afet Yaşama: Sınıflar arasında daha önce afet yaşama durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,001^*$). Farklı sınıflar arasında afet yaşama durumu açısından önemli bir fark bulunmaktadır. Afet ile ilgili STK Üyeliği: Sınıflar arasında afet ile ilgili sivil toplum kuruluşu (STK) üyeliği arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,042^*$). Farklı sınıflar arasında STK üyeliği açısından önemli bir fark bulunmaktadır. Afet ile ilgili Eğitim Alma: Sınıflar arasında afet ile ilgili eğitim alma durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,001^*$). Farklı sınıflar arasında afet eğitimi alma durumu açısından önemli bir fark bulunmaktadır. Afet ile ilgili Haberleri Takip Etme: Sınıflar arasında afet haberlerini takip etme durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,012^*$). Farklı sınıflar arasında afet haberlerini takip etme durumu

açısından önemli bir fark bulunmaktadır. Evde Afet Çantası Var mı? Sınıflar arasında evde afet çantası bulunma durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,001^*$). Farklı sınıflar arasında evde afet çantası bulunma durumu açısından önemli bir fark bulunmaktadır. Aile Üyeleri ile Birlikte Afet Planı: Sınıflar arasında aile üyeleri ile birlikte afet planı yapma durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,001^*$). Farklı sınıflar arasında afet planı yapma durumu açısından önemli bir fark bulunmaktadır. Evin Afetlere Karşı Sigortalı Olma Durumu: Sınıflar arasında evin afetlere karşı sigortalı olma durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır ($p=0,038^*$). Farklı sınıflar arasında sigorta durumu açısından önemli bir fark bulunmaktadır. Sonuç olarak, farklı sınıflar arasında afetle ilgili değişkenler açısından anlamlı farklar olduğu gözlenmektedir.

Tablo 20: Araştırma Hipotezlerimize Ait Sonuçların Özet Tablosu.

Hipotezler	Sonuç
H₁: Afetlere hazırlık düzeyleri arttıkça zarar azaltma düzeyleri artmaktadır.	Kabul
H₂: Afetlere müdahale düzeyleri arttıkça zarar azaltma düzeyleri artmaktadır.	Kabul
H₃: Afetlere müdahale düzeyleri arttıkça hazırlık düzeyleri artmaktadır.	Kabul
H₄: Afetlerde iyileştirme düzeyleri arttıkça zarar azaltma düzeyleri artmaktadır.	Kabul
H₅: Afetlerde iyileştirme düzeyleri arttıkça hazırlık düzeyleri artmaktadır.	Kabul
H₆: Afetlerde iyileştirme düzeyleri arttıkça müdahale düzeyleri artmaktadır.	Kabul
H₇: Afetlerde zarar azaltma düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır. .	Kabul
H₈: Afetlerde hazırlık düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır.	Kabul
H₉: Afetlerde müdahale düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır.	Kabul
H₁₀: Afetlerde iyileştirme düzeyleri arttıkça afet okuryazarlık düzeyleri artmaktadır	Kabul
H₁₁: Afet okuryazarlık düzeyleri kadınlarda erkeklerde daha fazladır	Kabul
H₁₂: Afet okuryazarlık düzeyi öğrencilerin sınıfları arttıkça yükselmektedir	Kabul
H₁₃: Afet okuryazarlık düzeyi afet deneyimi olan öğrencilerde daha yüksektir.	Kabul

5. TARTIŞMA

Bu bölümde, elde edilen bulgular çerçevesinde, literatürde daha önce yapılmış olan çalışmalarla bizim bulgularımızı destekleyen ya da desteklemeyen çalışmalarla karşılaştırarak yorumlar yapılmıştır.

Pilot uygulama olarak yaptığımız çalışmamızda, afet okuryazarlık kategorik indeksinde %56 dan fazla bir bölüm yetersiz-sınırlı olarak bulunmuş olup, anketlerin yüzyüze cevaplama esnasında hemşirelik lisans eğitimi içinde sadece “afet hemşireliği” dönemlik ders olarak alındığı ve yeni gönüllülük faaliyetlerinin başladığı bilgisi edinilmiştir.

Xin-Juan Wang ve arkadaşları (2023) “hemşirelik lisans öğrencilerinin afete müdahale yeteneğini etkileyen faktörler ve mevcut durum” çalışmasında çeşitli boyutlarda değerlendirmeler yapmışlar. Erkek hemşirelik öğrencilerinin özellikle fiziksel güç başta olmak üzere kızlara göre avantajlı olduklarını ve bu avantajdan tam olarak yararlanılabiliyor şeklinde bir yorumlama yapmışlardır [135].

Çalışmamızda katılım gösteren öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde, %10,58’ inin erkek olduğu, %89,42’ sinin kadın olduğu görülmektedir. Ülkemizde ilk defa 02.05.2007 ve 5364 nolu hemşirelik kanununda değişiklik yapılmasına dair kanun ile erkekler hemşirelik mesleğinin üyesi olmuşlardır. Bu yüzden erkek hemşire sayısının diğer ülkelere göre azdır.

Sakiko Kanbara ve arkadaşları (2016) “Afet risk azaltma okuryazarlığının operasyonel tanımı” çalışmasında ailesiyle birlikte yaptığı hazırlıklardan bahseder. Büyük Hanshin/Awaji Depremi sırasında enkaz altında kalanların %67’sinin kendileri ve aileleri tarafından kurtarıldığını örnek vermektedir [128].

Bizim çalışmamızda aile üyeleriyle birlikte hazırlanmış bir afet planı varmı? Sorumuzda %31,73’ü evet, %68,27’si hayır cevabını vermişlerdir. Aile ile beraber kişisel ve işbirlikçi yardımın, planlamaların yapılmasının önemli olduğu ve kapsamlı bir şekilde gözden geçirelerek uygulanmasının hayati olduğu görülmektedir. Ülkemizde oluşan afetlerde, birçok aile daha önceden aile afet planlarını yapmadıkları için büyük zorluklar yaşamış ve afetlerde birbirlerinden ayrı düşmüşlerdir. Bu da aile bütünlüğünün parçalanmasına, afet esnasında ciddi travmalara sebep olmaktadır.

Bennur Koca ve arkadaşı (2019) “Hemşirelik öğrencilerinde afet yönetimi eğitim programının etkisi” çalışmasında öğrencilerin bilgi düzeyleri arttıkça afet hazırlık algılarında arttığını gözlemlediklerini belirtmişlerdir. [140].

Ebru İnal ve Edip Kaya (2021) “Türkiye’de sağlık öğrencilerinin afetlerde çalışma isteği” çalışmasında Türkiye’de hemşirelik eğitim programlarında bire bir afetlerle ilgili dersler almadıklarından bahsetmektedirler[141].Bizim çalışmamıza katılan öğrencilerimiz 3. Sınıfta afet hemşireliği dersi almaktadırlar.Afet okuryazarlık ölçeği ile sınıflararası farklılıklara baktığımızda;afetin her evresi ile alakalı 1 ve 2. Sınıf öğrencilerinin afet okuryazarlık düzeylerinin 3. ve 4. Sınıfta okuyanlara göre düşük olduğu görülmektedir.Afet hemşireliği dersi 3. Sınıf müfredatında verilmekte olup verilen eğitim nedeniyle bilgi arttıkça algısında arttığını söyleyebiliriz.

Neşe Ataman Bor (2023) “Üniversite Öğrencilerinde Afet Farkındalık Eğitimi Etkinliğinin Değerlendirilmesi” çalışmasında öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%61,8) afet tecrübesi, yarısından fazlasının (%53,4) deprem tecrübesi yaşadığını belirtmektedir [142].

Sezer Avcı ve arkadaşları (2020) “Hemşirelik Bölümündeki Öğrencilerin Afet Konusundaki Bilgi ve Bilinç Düzeyleri” çalışmasında yine öğrencilere sorulduğunda %26. 9’unun afet yaşadığı ve %24.6 nün verdiği cevapta bu afetin deprem yanıtını verdiğini belirtmişlerdir [143].

Bizim çalışmamızda da %59,13’ü afet tecrübesi yaşadığını ve yaşanan afeti neredeyse %90 dan fazlası deprem olarak cevaplamışlardır. Ülkemizde aslında su baskınları daha yüksek oranda yaşanmasına rağmen depremlerde can kayıplarının çok olması nedeniyle en çok yaşanan afetle ilgili deprem yanıtını vermektedirler.

Bay Dinh Vu ve arkadaşları (2023) “Veitnam Lisesi Öğrencilerinin doğa afetlerini önleme okuryazarlığı eğitimi” çalışmasında kadınların doğa afetlere karşı farkındalığının,bilgisinin ve tutumlarının erkeklere göre daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. [144].Bizim çalışmamızda zarar azaltma,hazırlık,müdahale,iyileştirme 4 aşamada da kadınların yüzdelerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.Kadın afet okuryazarlığı 239,10 iken ,erkek afet okuryazarlığı 231,14 bulunmuştur. Daha kırılgan ve savunmasız grupta olan kadınların kendilerini güvende hissetmek ve kendi güvenliklerini sağlamak için afet önleme konusunda bilgi ve becerileri öğrenmeye daha fazla önem verdikleri düşünülmektedir

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu araştırmada Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde eğitim alan öğrencilerin Afet Okuryazarlıklarının AFOY ölçeği ile afetlerin evrelerine özgü bilgileri değerlendirildi.

Ülkemizde profesyonel afet hemşireliği personeli konusunda anlamlı bir eksiklik sözkonusudur. Hemşirelik öğrencileri her üniversitede olmamakla beraber, bazı okullarımızda nadiren sistematik afet hemşireliği eğitimi almaktadır. Lisans hemşirelik öğrencilerinin afet hemşireliği anlayışı yetersizdir ve afet bakım yeterliliğinin daha da güçlendirilmesi gerekmektedir. Hemşirelik öğrencileri, acil durum ve afete hazırlıktaki rollerini açıkça anlamalı ve hem kendileri hem de hastaları için olumsuz olabilecek çevresel faktörleri belirleyebilmelidirler. Aktif bir afet hemşireliği kapasitesi oluşturmak, afet müdahale yeteneği, risk yönetimi eğitimleri ile hemşirelerin afet hemşireliği yeterliliklerinin geliştirilmesi zorunludur.

Afet eğitimleri verilirken, yapılan afet boyut testlerinde cinsiyete göre farklılıklar görülecektir. Bu yüzden cinsiyete yönelik avantajlardan tam olarak yararlanılabilmektedir. Örneğin erkeklerin fiziksel gücü gibi.

Hemşirelik öğrencilerinin afet yetkinliklerini geliştirmek için çok modüllü simülasyon geliştirme programı “oyun şeklinde, ekran tabanlı, sürükleyici ve vakalarla desteklenmiş bir simülasyon” yapılabilir.

Afet eğitimleri verilirken Aile Afet planları nasıl yapılır ve uygulanır öğretilmelidir. Üniversite öğrencilerinin bir çoğu şehir dışında arkadaşları ile yaşadıklarından dolayı, birlikte yaşadıkları kişilerle de aynı aile afet planını yapmalı ve uygulamayı öğrenmelidirler. Afetlerde sizlere ilk yardımcı olacak kişiler kendi yanınızda yaşayanlar, sonra arkadaşlarınız ve komşularınızdır. Profesyonel kurtarma ekipleri gelene kadar herkes en yakınında olan kişilere yardım etmektedir.

Afet eğitimleri verildikçe, uygulamalar yapıldıkça, afetlere hazırlık algısı, beceri düzeyi artmaktadır. Eğitimlerin her yıla yayılmış, tekrarlayan, beceri ağırlıklı, yeni bilgiyi ekleyen bir konsepte uygun olarak devamlılığı olduğunda öğrenme ve davranışa yansımaya sürecinin daha olumlu olacağı önerilmektedir.

Ülkemizde yörelere göre oluşan afetlerde farklılık göstermektedir. Yaşanan bölgeye, her afetin kendine göre bir kimyası vardır ve yapılacak uygulamalar farklıdır. Afet eğitimlerinde afet sınıflandırmaları ve hangi afette nasıl reaksiyon alınması gerektiği afetin 4 evresi baz alınarak öğretilmesinin uygun olacağı önerilmektedir.

Anaokulundan üniversiteye kadar afet eğitimi almış bireylere sahip olmak, afetlerle baş etme gücünü artırmaya yardımcı olacaktır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin genel afet okuryazarlık düzeyleri incelendiğinde, %15,87' sinde yetersiz, %41,83' ünde sınırlı, %21,63' ünde yeterli ve %20,67' sinde mükemmel afet okuryazarlığı olduğu görülmektedir. Afet okuryazarlık düzeyi ortalamanın altında olduğu görülmektedir. Ülkemizin coğrafik afetselliği nedeniyle ,beklenmedik afetlerin yaşanması da bir etken olduğundan afet okuryazarlık eğitimleri her seviyede ve ulusal eğitim müfredatında uygulanmasının anlamlı olacağı önerilmektedir.

Sosyal sorumluluk kapsamında ödev verilerek ya da okul tarafından uygun görülen afet ile ilgili çalışan Sivil toplum kuruluşları okula davet edilerek öğrenci ve dernekler buluşturularak afet okuryazarlık farkındalığın yükseltilebileceği önerilmektedir.

Afet eğitimleri kesintisiz olarak devam etmesi farkındalığı ve beceriyi olumlu etkiler. Afet eğitimlerinin 4 yıl boyunca değişik başlıklar ve değişik becerilere yönelik eğitim planı tasarlanması önerilmektedir.

Bulunan bir diğer sonuçta yaş ile zarar azaltma düzeyleri arasında aynı yönlü düşük istatistiki anlamlılık bulunmaktadır. Yaş arttıkça zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme düzeyleri paralel artmaktadır. Sonuç olarak yaşın artması ile Afet okuryazarlık seviyeleri de yükselmektedir.

Toplum tabanlı afet bilinçlendirme çalışmalarının anlamlı olduğu görülmektedir. Her bir üniversite öğrencisinin afet farkındalık, gönüllülük ve ilkyardım eğitimlerini almadan mezun edilmemesi ve bu konuların dönemsel zorunlu ders olarak verilmesi, öğrencilerin sertifikalandırılarak kayıt altına alınması önerilmektedir.

Yaşanan son Hatay depremleri öğrencilerin afetlerde destek olma istekliliklerinin olduğunu göstermiştir. Afet eğitim müfredatı geliştirilip gönüllülük faaliyetlerine yönlendirilmeleri anlamlı olacaktır.

Hemşire eğitimcileri, öğrencilerini afetlere hazırlamak için stratejiler geliştirmelidir.

Okudukları kampüslerini acil durumlara hazırlamak için üniversiteler, kendi programlarına uygun planlar geliştirerek uygulama için personel ve öğrencilerle işbirliği yapmalıdır.

Hemşirelik öğrencileri ve hemşireler topluluklarda değerli bir kaynaktır. Hemşirelik fakültesinin, hemşirelik öğrencilerini afet hemşireliği konusunda eğitmesi, böylece onların afetlerden etkilenen birçok insana bakım vermeye hazırlanmaları esastır. Bu çalışmadaki öneriler, hemşirelik fakültesi öğrencilerine ve hemşire klinisyenlere afet hemşireliği uzmanlığını geliştirmek için bir rehber niteliğinde sayılmalıdır.



KAYNAKLAR

- [1] **Kadıoğlu, M.** (2008). Modern, bütünleşik afet yönetiminin temel ilkeleri. *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*
- [2] **Çalışkan, C.** (2020). Afet Okuryazarlığı Ölçek Geliştirme Çalışması.
- [3] **Brown LM, Haun JN, Peterson L.** A Proposed Disaster Literacy Model. *Disaster Med Public Health Prep* [Internet]. 2014 Jun 11;8(03):267–75. Erişim Adresi: <https://www.cambridge.org/core/journals/disaster-medicine-and-public-health-preparedness/article/abs/proposed-disaster-literacy-model/5630A02980E938EDBA514BCBBAD4D885>
- [4] **Olowoporoku, O. A.** (2017). Assessment of household disaster management literacy in Osogbo, Nigeria. In *7th Environmental Design and Management International Conference (EDMIC) held at Obafemi Awolowo University Ile Ife, May 22nd-24th.*
- [5] **Çalışkan C, Üner S.**(2021). Disaster literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. Vol. 15, *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. Cambridge University Press; p. 518–27.
- [6] **Kouadio IK, Aljunid S, Kamigaki T, Hammad K, Oshitani H.**(2012). Infectious diseases following natural disasters: Prevention and control measures. Vol. 10, *Expert Review of Anti-Infective Therapy*. P.95–104.
- [7] **Samah AA, Zaremohzzabieh Z, Shaffril HAM, D’Silva JL, Kamarudin S.** (2019). Researching natural disaster preparedness through health behavioral change models. *Am J Disaster Med*. P.14:51–63.
- [8] **American Red Cross. Disaster Services Connection #182.** Change in the official definition of “Disaster” and the addition of a definition of “Community Emergency”. 2003. Available at: <http://dutchesscounty.redcross.org/Documents/182%20Community%20Emergency.pdf>. Accessed May 15, 2023.
- [9] **Agency for Healthcare Research and Quality. Surge capacity—education and training for a qualified workforce** (2004). Pub. No. 04-P028. Available at: <http://archive.ahrq.gov/news/ulp/btbriefs/btbrief7.htm>. Accessed May 20, 2023
- [10] **Agency for Healthcare Research and Quality. Bioterrorism and health system preparedness: addressing surge capacity in a mass casualty event** (2006). Pub. No. 06-0027. Available at: <http://archive.ahrq.gov/news/ulp/btbriefs/btbrief9.htm>. Accessed May 20, 2023.
- [11] **Balicer R, Omer S, Barnett D, et al** (2006). Local public health perceptions toward responding to an influenza pandemic. *BMC Public Health* P.6:99.
- [12] **Morse S, Merrill J.**(2001). First steps: a pilot preparedness program for public health nurses. Mailman School of Public Health: Center for Public Health Preparedness; Available

at: <http://www.ncdp.mailman.columbia.edu/files/web-promoarticle.pdf>. Accessed May 20, 2023.

- [13] **National Association of Public Hospitals and Health Systems. Hospital staffing and surge capacity during a disaster event. Research Brief.** (2007). Available at: <http://www.naph.org/naph/publications/HospitalStaffingAndSurgeCapacityDuringADisasterEvent.pdf>. Accessed May 20, 2023.
- [14] **Veenema T, editor.** (2007). Disaster nursing and emergency preparedness for chemical, biological, and radiological terrorism and other hazards. 2nd edition. New York: Springer; p. 43–4, 53, 58
- [15] **Walker, P., K. Hein, R. Russ, G. Bertleff, and D Caspersz** (2010). ‘A blueprint for professionalizing humanitarian assistance’. *Health Affairs*. 29(12). pp. 2223–2230.
- [16] **Van Wassenhove, L.N.** (2011). ‘POMS president’s article on: “continuity, differentiation, and relevance”’. *POMs Chronicle*. 18(1). pp. 1–3.
- [17] **Burkle, F.M., A.D. Redmond, and D.F. McArdle** (2012) ‘An authority for crisis coordination and accountability’. *The Lancet*. 379(9833). pp. 2223–2225
- [18] **Altay, N. and A. Ramirez** (2010) ‘Impact of disasters on firms in different sectors: implications for supply chains’. *Journal of Supply Chain Management*. 46(4). pp. 59–80.
- [19] **Balcik, B., B.M. Beamon, C.C. Krejci, K.M. Muramatsu, and M. Ramirez** (2010). ‘Coordination in humanitarian relief chains: practices, challenges and opportunities’. *International Journal of Production Economics*. 126(1). pp. 22–34
- [20] **Carter, M.** (1991). *Disaster Management: A Disaster Manager’s Handbook*. Asian Development Bank, Manila.
- [21] **Messer, N.M.** (2003). *The Role of Local Institutions and their Interaction in Disaster Risk Mitigation: A Literature Review*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome
- [22] **Kadıoğlu, M.** (2011). *Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek*. T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını, İstanbul.
- [23] **Park, H.** (2011). Man-made disasters: A cross-national analysis. *International Business Review*, 20(4), 466-476.
- [24] **Ünlü, M.** (2019). Beşeri Afetler, Ramazan Sever, (Ed.), *Afetler ve Afet Yönetimi içinde* (s. 79-141), Pegem Akademi.
- [25] **Köseoğlu, A. M.** (2015). *Afet Yönetimi ve İnsani Yardım “Lojistik Süreçler ve Uygulamalar”*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- [26] **Keçici M.** (1994). Doğal Afetlerde Bulaşıcı Hastalıklar ve Çevre, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı ile Belediyeler Dergisi, 8, 24 s. Ankara.
- [27] **Şahin Ş., Üçgül İ.** (2019). Türkiye’de Afet Yönetimi ve İş Sağlığı Güvenliği, *Afet ve Risk Dergisi* 2(1), 43-63.
- [28] **Barattieri, A., Borda, P., Brugnoli, A., Pelli, M., & Tschopp, J.** (2023). The short-run, dynamic employment effects of natural disasters: New insights from Puerto Rico. *Ecological economics*, 205, 107693.

- [29] **Felbermayr, G., Gröschl, J.** (2014). Naturally negative: The growth effects of natural disasters. *J. Dev. Econ.* 111, 92–106.
- [30] **Hsiang, S., Jina, A.** (2014). The causal effect of environmental catastrophe on long-run economic growth: Evidence from 6,700 cyclones. Working Paper 20352, NBER.
- [31] **Bertinelli, L., Strobl, E.** (2013). Quantifying the local economic growth impact of hurricane strikes: An analysis from outer space for the Caribbean. *J. Appl. Meteorol. Climatol.* 52 (8), 1688–1697.
- [32] **Cole, M., Elliott, R., Okubo, T., Strobl, E.** (2019). Natural disasters and spatial heterogeneity in damages: the birth, life and death of manufacturing plants. *J. Econ. Geogr.* 19 (2), 373–408.
- [33] **Cuaresma, J., Hlouskova, J., Obersteiner, M.** (2008). Natural disasters as creative destruction? Evidence from developing countries. *Econ. Inq.* 46 (2), 214–226.
- [34] **Naguib, C., Poirier, D., Pelli, M., Tschopp, J.** (2022). The impact of cyclones on local economic growth: evidence from local projections. *Econ. Lett.* 220, 110871.
- [35] **Strobl, E.** (2012). The economic growth impact of natural disasters in developing countries: Evidence from hurricane strikes in the central American and Caribbean regions. *J. Dev. Econ.* 97 (1), 130–141.
- [36] **IMF**, (2019). Building resilience in developing countries vulnerable to large natural disasters. IMF Policy Paper 19/020, International Monetary Fund
- [37] **McIntosh, M.** (2008). Measuring the labor market impacts of hurricane Katrina migration: Evidence from Houston, Texas. *Amer. Econ. Rev.* 98 (2), 54–57.
- [38] **Groen, J., Polivka, A.** (2008). The effect of hurricane Katrina on the labor market outcomes of evacuees. *Am. Econ. Rev. Pap. Proc.* 98 (2), 43–48.
- [39] **De Silva, D.G., McComb, R.P., Moh, Y.-K., Schiller, A.R., Vargas, A.J.** (2010). The effect of migration on wages: Evidence from a natural experiment. *Amer. Econ. Rev.* 100(2), 321–326.
- [40] **Chmutina, K., & Von Meding, J.** (2019). A dilemma of language: “Natural disasters” in academic literature. *International Journal of Disaster Risk Science*, 10, 283-292.
- [41] **Chmutina, K., Sadler, N., von Meding, J., & Abukhalaf, A. H. I.** (2021). Lost (and found?) in translation: key terminology in disaster studies. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 30(2), 149-162.
- [42] **Alexander, D.** (2018). A magnitude scale for cascading disasters. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 30, 180-185.
- [43] **Satterthwaite, D., Archer, D., Colenbrander, S., Dodman, D., Hardoy, J., Mitlin, D., & Patel, S.** (2020). Building resilience to climate change in informal settlements. *One Earth*, 2(2), 143-156
- [44] **Quesada-Román, A., Fallas-López, B., Hernández-Espinoza, K., Stoffel, M., & Ballesteros-Cánovas, J. A.** (2019). Relationships between earthquakes, hurricanes, and landslides in Costa Rica. *Landslides*, 16, 1539-1550.

- [45] **Alcántara-Ayala, I.** (2019). Time in a bottle: challenges to disaster studies in Latin America and the Caribbean. *Disasters*, 43, S18-S27.
- [46] **UNDRR – United Nations Disaster Risk Reduction.** (2019). Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). Geneva, Switzerland.
- [47] **García-Soriano, D., Quesada-Román, A., & Zamorano-Orozco, J. J.** (2020). Geomorphological hazards susceptibility in high-density urban areas: A case study of Mexico City. *Journal of South American Earth Sciences*, 102, 102667.
- [48] **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.
- [49] **Baum, A., R. Fleming, and J. E. Singer.** (1983). “Coping with Victimization by Technological Disaster.” *Journal of Social Issues* 39 (2): 117–138.
- [50] **Lipsy, P., K. Kushida, and T. Incerti.** (2013). “The Fukushima Disaster and Japan’s Nuclear Plant Vulnerability in Comparative Perspective.” *Environmental Science and Technology* 47 (May): 6082–6088
- [51] **Slovic, P.** (1987). “Perception of Risk.” *Science* 236: 280–285
- [52] **Shen, G., & Hwang, S. N.** (2018). Revealing global hot spots of technological disasters: 1900–2013. *Journal of Risk Research*, 21(3), 361-393.
- [53] **Cutter, S. L.** (1993). *Living with Risk: The Geography of Technological Hazards*. London: Edward Arnold
- [54] **Kates, R. W., and J. X. Kasperson.** (1983). “Comparative Risk Analysis of Technological Hazards (A Review).” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 80: 7027–7038
- [55] **Kapucu, N.** (2007) ‘Non-profit response to catastrophic disasters’. *Disaster Prevention and Management*.16(4). pp. 551–561
- [56] **Shaluf, I.M.** (2007) ‘An overview on disasters’. *Disaster Prevention and Management*. 16(5). pp. 687–703.
- [57] **Trim, P.R.J.** (2004) ‘An integrative approach to disaster management and planning’. *Disaster Prevention and Management*. 13(3). pp. 218–225.
- [58] **Unlu, A., N. Kapucu, and B. Sahin** (2010) ‘Disaster and crisis management in Turkey: a need for a unified crisis management system’. *Disaster Prevention and Management*. 19(2). pp. 155–174.
- [59] **Kapucu, N.** (2005) ‘Interorganizational coordination in dynamic context: networks in emergency response management’. *Connections*. 26(2). pp. 33–48.
- [60] **Kapucu, N.** (2008) ‘Collaborative emergency management: better community organising, better public preparedness and response’. *Disasters*. 32(2). pp. 239–262.

- [61] **Oloruntoba, R., Sridharan, R., & Davison, G.** (2018). A proposed framework of key activities and processes in the preparedness and recovery phases of disaster management. *Disasters*, 42(3), 541-570.
- [62] **Constanzo, S.** (1992) 'The role of public health services in disaster prevention'. *Disaster Prevention and Management*. 1(1). pp. 13–18.
- [63] **Reddick, C.** (2011) 'Information technology and emergency management: preparedness and planning in US states'. *Disasters*. 35(1). pp. 45–61.
- [64] **Miller, L.M.** (2012) 'Controlling disasters: recognizing latent goals after Hurricane Katrina'. *Disasters*.36(1). pp. 122–139.
- [65] **McEntire, D.A. and A. Myers** (2004) 'Preparing communities for disasters: issues and processes for government readiness'. *Disaster Prevention and Management*. 13(2). pp. 140–152.
- [66] **Tiedemann, H.** (1992) 'Disaster prevention and mitigation: some prerequisites'. *Disaster Prevention and Management*. 1(1). pp. 3–5.
- [67] **Alexander, D.** (1996). The Health Effects of Earthquakes in the Mid-1990s. *Disasters* 20, 231–247.
- [68] **Lomnitz, C.** (1970). Major earthquakes and tsunamis in Chile during the period 1535 to 1955. *Geol. Rundsch.* 59, 938–960.
- [69] **Alexander, D.; Magni, M.** (2013). Mortality in the L'Aquila (Central Italy) Earthquake of 6 April 2009: A Study in Victimisation. *PLoS Curr. Disasters* , 5, e50585b8e6efd1.
- [70] **Scawthorn, C.** (1987). Fire Losses from Earthquakes: State of the Art. *Dev. Geotech. Eng.* 45, 237–261.
- [71] **Zhang, B.H.; Chen, H.D.** (1994). Investigation on earthquake-induced fire disasters. *J. Nat. Disasters* 3, 39–48.
- [72] **Marano, K.D.; Wald, D.J.; Allen, T.I.** (2010). Global earthquake casualties due to secondary effects: A quantitative analysis for improving rapid loss analyses. *Nat. Hazards* 52, 319–328.
- [73] **Bird, J.F.; Bommer, J.J.** (2014). Earthquake losses due to ground failure. *Eng. Geol.* 75, 147–179.
- [74] **Kouadio, I.K.; Aljunid, S.; Kamigaki, T.; Hammad, K.; Oshitani, H.** (2012). Infectious diseases following natural disasters: Prevention and control measures. *Expert Rev. Anti-Infect. Ther.* 10, 95–104.
- [75] **Greco, D.; Faustini, A.; Forastiere, F.; Galanti, M.R.; Magliola, M.E.; Moro, M.L.; Piergentili, P.; Rosmini, F.; Stazi, M.A.; Luzi, S.; et al.** (1981). Epidemiological surveillance of diseases following the earthquake of 23rd November 1980 in Southern Italy. *Disasters* 5, 398–406.
- [76] **Gdalevich, M.; Ashkenazi, I.** (1999). Infection control in earthquake rescue team. *Lancet* 354, P1564.

- [77] **Kaya, A.D.; Ozturk, C.E.; Yavuz, T.; Ozaydin, C.; Bahcebasi, T.** (2008). Changing patterns of hepatitis A and E sero-prevalences in children after the 1999 earthquakes in Duzce, Turkey. *J. Paediatr. Child Health* 44, 205–207.
- [78] **Chen, K.T.; Chen, W.J.; Malilay, J.; Twu, S.J.** (2003). The public health response to the Chi-Chi earthquake in Taiwan, 1999. *Public Health Rep.* 2003, 118, 493–499.
- [79] **Lai, S.W.; Liu, C.S.; Li, C.I.; Tan, C.K.; Ng, K.C.; Lai, M.M.; Lin, C.C.** (2000). Post-earthquake illness and disease after the Chi-Chi earthquake. *Eur. J. Intern. Med.* 11, 353–354.
- [80] **Sencan, I.; Sahin, I.; Kaya, D.; Oksuz, S.; Yildirim, M.** (2004). Assessment of HAV and HEV seroprevalence in children living in post-earthquake camps from Düzce, Turkey. *Eur. J. Epidemiol.* 19, 461–465
- [81] **Oztürk, C.E.; Sahin, I.; Yavuz, T.; Oztürk, A.; Akgünoğlu, M.; Kaya, D.** (2004). Intestinal parasitic infection in children in post-disaster situations years after earthquake. *Pediatr. Int.* 46, 656–662.
- [82] **Karadenizli, A.; Gurcan, S.; Kolayli, F.; Vahaboglu, H.** (2005). Outbreak of tularaemia in Golcuk, Turkey in 2005: Report of 5 cases and an overview of the literature from Turkey. *Scand. J. Infect. Dis.* 37, 712–716.
- [83] **Gdalevich, M.; Ashkenazi, I.** (1999) Infection control in earthquake rescue team. *Lancet* 354, P1564.
- [84] **Vahaboglu, H.; Gundes, S.; Karadenizli, A.; Mutlu, B.; Cetin, S.; Kolayli, F.; Coskun, F.; DüNDAR, V.** (2000). Transient increase in diarrheal diseases after the devastating earthquake in Kocaeli, Turkey: Results of an infectious disease surveillance study. *Clin. Infect. Dis.* 31, 1386–1389.
- [85] **Suvak, B.; Dulger, A.C.; Suvak, O.; Aytemiz, E.; Kemik, O.** (2015). The prevalence of helicobacter pylori among dyspeptic patients in an earthquake-stricken area. *Clinics* 70, 69–72.
- [86] **Lora-Suarez, F.; Marin-Vasquez, C.; Loango, N.; Gallego, M.; Torres, E.; Gonzalez, M.M.; Castaño-Osorio, J.C.; Gómez-Marín, J.E.** (2002). Giardiasis in children living in post-earthquake camps from Armenia (Colombia). *BMC Public Health* 2,5.
- [87] **Herrmann, J.** (2007). Disaster Response Planning & Preparedness. *Spiritual Care and Mental Health for Disaster Response and Recovery*, 11.
- [88] **Todd, D., & Todd, H.** (2011). *Natural disaster response*. World Bank, Washington, DC.
- [89] **EMA (Emergency Management Australia)** (2006) ‘Disasters database’. <http://www.ema.gov.au/ema/emadisasters.nsf/9d804be3fb07ff5cca256d1100189e22/b84244eb6226c1cfca2571840022ae82> OpenDocumentS (last accessed on 5 May 2023).
- [90] **Bhugra, D. and M. van Ommeren** (2006) ‘Mental health and psychosocial support and the tsunami’. *International Review of Psychiatry*. 18(3). pp. 213–216.

- [91] **Bryar, T., R. James, and M. Adams** (2006) *Critical Information for Communities following a Natural Disaster*. Health Communication Resources, Perth.
- [92] **Rowland, J.L., G.W. White, M.H. Fox, and C. Rooney** (2007) 'Emergency response training practices for people with disabilities'. *Journal of Disability Policy Studies*. 17(4). pp. 216–222.
- [93] **Ginger, J.D., D.J. Henderson, C.J. Leitch, and G.N. Boughton** (2007) 'Tropical Cyclone Larry: estimation of wind field and assessment of building damage'. *Australian Journal of Structural Engineering*. 7(3). pp. 209–224.
- [94] **Queensland Government** (2009) 'Standard emergency warning signal: stop and listen'. http://www.disaster.qld.gov.au/Warnings_and_Alerts/Pages/about_sews.aspx (last accessed on 7 May 2023).
- [95] **Victoria Bushfires Royal Commission** (2009) *Interim Report*. August. No. 225 – Session 2006–09. <http://www.royalcommission.vic.gov.au/Commission-Reports/Interim-Report/Intro-pages/Introductory-pages.html> (last accessed on 1 May 2023).
- [96] **Chang, Y., S. Wilkinson, D. Brunson, E. Seville, and R. Potangaroa** (2011) 'An integrated approach: managing resources for post-disaster reconstruction'. *Disasters*. 35(4). pp. 739–765.
- [97] **Birkland, T.A.** (2006) *Lessons of Disaster: Policy Change after Catastrophic Events*. Georgetown University Press, Washington, DC.
- [98] **Davidson, C.H., C. Johnson, G. Lizarralde, N. Dikmen, and A. Sliwinski** (2007) 'Truths and myths about community participation in post-disaster housing projects'. *Habitat International*. 31(1). pp. 100–115.
- [99] **Green, R., L.K. Bates, and A. Smyth** (2007) 'Impediments to recovery in New Orleans' Upper and Lower Ninth Ward: one year after Hurricane Katrina'. *Disasters*. 31(4). pp. 311–335.
- [100] **Jayasuriya, S. and P. McCawley** (2008) *Reconstruction after a Major Disaster: Lessons from the Post-tsunami Experience in Indonesia, Sri Lanka, and Thailand*. ADBI Working Paper No. 125. Asian Development Bank Institute, Tokyo.
- [101] **Centers for Disease Control and Prevention. Crisis Emergency Risk Communication**: 2012 Edition. Washington, DC: US Department of Health and Human Services. http://emergency.cdc.gov/cerc/pdf/CERC_2012edition.pdf. Accessed May 2, 2023
- [102] **Burton A, Breen C.**(2005). Older refugees in humanitarian emergencies. *Lancet*. 360:S47-S48
- [103] **Wells J. Protecting and Assisting Older People in Emergencies.** (2005). Network Paper No. 53. London, United Kingdom: Humanitarian Practice Network: Overseas Development Institute
- [104] **Inter-Agency Standing Committee.**(2008). Humanitarian Action and Older Persons: An Essential Brief for Humanitarian Actors. New York, New York: Inter-Agency Standing Committee

- [105] **Rudd RE, Anderson JE, Oppenheimer S, Nath C.**(2007). Health literacy: an update of public health and medical literature. In: Comings JP, Garner B, Smith C, eds. *Review of Adult Learning and Literacy*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 175-204.
- [106] **Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. Older Americans** (2012). *key indicators of well-being*. Washington, DC: US Government Printing Office; July
- [107] **Paasche-Orlow MK, Wolf MS.** (2007).The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *Am J Health Behav.* 31:S19-S26.
- [108] **American Medical Association.**(1999). Health literacy: report of the Council on Scientific Affairs. *JAMA.* 281:552-557
- [109] **Brown LM, Haley C, Bryant C.** (2012). The role of social marketing in developing disaster behavioral health programs. In: Framingham JL, Teasley M, eds. *Behavioral Health Response to Disasters*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis Group
- [110] **Chou WS, Hunt YM, Beckjord EB, Moser RP, Hesse BW.** (2009).Social media use in the United States: implications for health communication. *J Med Internet Res.* 11:e48.
- [111] **Austin PE, Matlock R II, Dunn KA, Kesler C, Brown CK.** (1995).Discharge instructions: do illustrations help our patients understand them? *Ann Emerg Med.* 25:317-320.
- [112] **Mayer RE.** (2005).*Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. New York, New York: Cambridge University Press
- [113] **Brown, L. M., Haun, J. N., & Peterson, L.** (2014). A proposed disaster literacy model. *Disaster medicine and public health preparedness*, 8(3), 267-275.
- [114] **Güler, Ç.** (2023).Depremlerde Çevre Sağlığı Önlemleri. Hacettepe Üni. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.B.D. @hacettepeuni.tpfakultesiha4670. Access: 29.03.2023 Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=0oimv7nvCLg>
- [115] **Ford M.** (2023)WHO: Nurses ‘critical function’ in Turkey-Syria earthquakes response. Access: 20.05.2023 Available from: <https://www.nursingtimes.net/news/global-nursing/who-nurses-critical-function-inturkey-syria-earthquakes-response-14-02-2023/>
- [116] **Rezaei SA, Abdi A, Akbari F, Moradi K.**(2020). Nurses' professional competences in providing care to the injured in earthquake: A qualitative study. *J Educ Health Promot.* 9:188. Published 2020 Jul 28. doi:10.4103/jehp.jehp_214_20
- [117] **Xue CL, Shu YS, Hayter M, Lee A.** (2020).Experiences of nurses involved in natural disaster relief: A meta-synthesis of qualitative literature. *J Clin Nurs.* 29(23-24):4514- 4531. doi:10.1111/jocn.15476
- [118] **Hung MSY, Lam SKK, Chow MCM, Ng WWM, Pau OK.** The effectiveness of disaster education for undergraduate nursing students’ knowledge, willingness, and perceived ability: An evaluation study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(19):10545. doi:10.3390/ijerph181910545
- [119] **Wang, X. J., Li, C. P., & Huang, F.** (2023). Current situation and factors influencing the disaster response capability of undergraduate nursing students. *Alternative therapies in health and medicine*, 29(1), 210-215.

- [120] Kimin A, Nurachmah E, Lestari F, Gayatri D. Factors affecting nurses' ability to provide effective care in a disaster response: a review. *J Public Health Res.* 2021 Dec 1;11(2):2732. doi:10.4081/ jphr.2021.2732
- [121] **Giarratano G, Orlando S, Savage J.** (2008).Perinatal nursing in uncertain times: the Katrina effect. *MCN Am J Matern Child Nurs* 33(4):249–57.
- [122] **Broussard L, Myers R, Meaux J.** (2008).The impact of Hurricane Katrina and Rita on Louisiana School Nurses. *J Sch Nurs* 24(2):78–82
- [123] **French E, Sole M, Byers J.** (2002).A comparison of nurses' needs concerns and hospital disaster plans following Florida's Hurricane Floyd. *J Emerg Nurs* 28(2): 111–7.
- [124] **Frank D, Sullivan L.** (2008).The lived experience of nurses providing care to victims of the 2005 hurricanes. *South Online J Nurs.*8(3). Available at: http://www.snrs.org/publications/SOJNR_articles2/Vol08Num03Art07.html. Accessed May 05, 2023.
- [125] **O'Boyle C, Robertson C, Secor-Turner M.** (2006).Nurses' beliefs about public health emergencies: fear of abandonment. *Am J Infect Control* 34:351–7.
- [126] **Slepski L.** (2007).Emergency preparedness and professional competency among health care providers during hurricanes Katrina and Rita: pilot study results. *Disaster Manag Response* 5:99–110
- [127] **Hughes F, Grigg M, Fritsch K, et al.** (2007).Psychosocial response in emergency situations-the nurse's role. *Int Nurs.*54(1):19–27
- [128] **Kanbara, S., Ozawa, W., Ishimine, Y., Ngatu, N. R., Nakayama, Y., & Nojima, S.** (2016). Operational definition of disaster risk-reduction literacy. *Health Emergency and Disaster Nursing*, 3(1), 1-8.
- [129] **Suzuki, T.** (2002). Disaster prevention literacy by future education project learning. [Accessed 25 May 2023.] Available from URL:<http://www.toshie-suzuki.net/bousai/b1.htm>
- [130] **Baack, S., & Alfred, D.** (2013). Nurses' preparedness and perceived competence in managing disasters. *Journal of nursing scholarship*, 45(3), 281-287.
- [131] **Liu D., Li M., Su X.**(2007). The Research Progress on disaster medical and disaster relief nursing [J] *International Journal of Nursing* 2007,26(10): 1009-1011
- [132] **Nan Y.Du Z.**(2005).Progress and status of disaster nursing in Japan [J]*Chinese Journal of Nursing* 40(4) 263-265
- [133] **Littleton-Kearney MT, Slepski LA** (2008).Directions for disaster nursing education in the United States[J] *Crit. Care Nurs. North Am.*20(1):103-109
- [134] **Li X., Zheng J., Wang J.** (2005).Disaster medical emergency relief work of China international rescue teams in Indonesia in the tidal wave [J]. *Chinese Journal of Critical Care Medicine* 25(4);274
- [135] **International Nursing Coalition for Mass Casualty Education.** (2003). Educational competencies for registered nurses responding to mass casualty incidents.

Available at: <http://www.nursing.vanderbilt.edu/incmce/competencies.html>. Accessed May 15, 2023.

- [136] **Wang, X. J., Li, C. P., & Huang, F.** (2023). Current situation and factors influencing the disaster response capability of undergraduate nursing students. *Altern Ther Health Med*, 29(1), 210-215.
- [137] **Schmidt, C. K., Davis, J. M., Sanders, J. L., Chapman, L. A., Cisco, M. C., & Hady, A. R.** (2011). Exploring nursing students' level of preparedness for disaster response. *Nursing education perspectives*, 32(6), 380-383.
- [138] **Öcal, A.** (2005). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Deprem Eğitiminin değerlendirilmesi. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 169-184.
- [139] **Özguven, B.** (2006). İlköğretim öğrencilerine verilen temel afet bilinci eğitiminin bilgi düzeyine etkisi (Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- [140] **Koca, B. & Arkan, G.** (2020). The effect of the disaster management training program among nursing students. *Public health nursing*, 37(5), 769-777.
- [141] **Inal, E., & Kaya, E.** (2021). Health care students' willingness to work during disasters in Turkey. *International Emergency Nursing*, 56, 101002.
- [142] **Bor, N. A.**(2023) Üniversite Öğrencilerinde Afet Farkındalık Eğitimi Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(1), 165-175.
- [143] **Avcı, S. , Kaplan, B. & Ortabağ, T.** (2020). Hemşirelik Bölümündeki Öğrencilerin Afet Konusundaki Bilgi ve Bilinç Düzeyleri . *Resilience* , 4 (1) , 89-101 . DOI: 10.32569/resilience.619897
- [144] **Vu, B. D., Nguyen, H. T., Dinh, H. V. T., Nguyen, Q. A. N., & Ha, X. V.** (2023). Natural Disaster Prevention Literacy Education among Vietnamese High School Students. *Education Sciences*, 13(3), 262.

EKLER

EK A: Etik Kurul Onayı

EK B: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

EK C: Anket formu

EK D: İzin belgesi



EK A

Evrak Tarih ve Sayısı: 28.09.2022-79399

H 2022 267 2022



T.C.
BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Teknoloji Transfer Ofisi
Etik Kurullar Birimi

Sayı : E-54022451-050.05.04-79399
Konu : 2022/267 Etik Kurul Kararı

28.09.2022

Sayın Prof.Dr. Alpaslan MAYADAĞLI

2022/267 numaralı "Üniversite Öğrencilerinin Afet Okuryazarlığı Bilgi Düzeylerinin Analizi : Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hemşirelik Bölümü Pilot Çalışması" başlıklı başvurunuz Üniversitemiz Etik Kurullar Birimi'nin 20.09.2022 tarihli, 20 sayılı Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu toplantısında değerlendirilmiş olup, mevcudun oy birliğiyle onaylanmasına karar verilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Prof.Dr. İsmail MERAL
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik
Kurulu Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu :BSP4E1MC5C Pin Kodu :19052 Belge Takip Adresi : <http://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5394&eD=BSP4E1MC5C&eS=79399>
Bezmialem Vakıf Üniversitesi Adnan Menderes Bulvarı (Vatan Caddesi) Fatih/İstanbul Bilgi için: Zübeyde ÖZDEMİR
Unvan: Sorumlu
Telefon No:0 (212) 523 22 88 Faks No:0 (212) 533 23 36
e-Posta: info@bezmialem.edu.tr İnternet Adresi: www.bezmialem.edu.tr



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK B

 BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			
	Doküman Kodu: ÜNV-GÖMEK-FRM-002	Yayın Tarihi: 17.09.2019	Revizyon No: 01	Revizyon Tarihi: 01.06.2022
			Sayfa 1 / 3	

ÇALIŞMANIN ADI: Üniversitelerin Afet ve Acil Durum Faaliyetlerinde Rolü: İstanbul İli Üniversitelerinde Afet Farkındalık Eğitimi Pilot Çalışması

Aşağıda bilgileri yer almakta olan bir araştırma çalışmasına katılmamız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamamız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılma kararı vererseniz, **Çalışmaya Katılma Onayı Formu'nu** imzalayınız. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ödeme yapılmayacak ya da sizden herhangi bir maddi katkı/malzeme katkısı istenmeyecektir. Araştırmada kullanılacak tüm malzemeler ve yapılabilecek tüm harcamalar araştırmacı tarafından karşılanacaktır

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI

Konu: "Üniversitelerin Afet ve Acil Durum Faaliyetlerinde Rolü: İstanbul İli Üniversitelerinde Afet Farkındalık Eğitimi Pilot Çalışması"

Amaç:Bu araştırmanın amacı üniversitemizde eğitim alan her bir öğrencinin Afet okuryazarlık düzeyini mevcut durum analizi yaparak, analiz sonrası gerekli tüm eğitimlerini yüzyüze/SÜGEM üzerinden vermek ve doğru davranış değişiklikleri geliştirmektir. Tüm eğitim alan öğrenci/personel dahil araştırmacının sahip olduğu Arama ve Kurtarma Eğitici Eğitimi belgesi nedeniyle SÜGEM üzerinden katılım belgesi düzenlenebilecektir..Afet azaltma ve hazırlık sürecinde ve hatta afetlerde kurtarma faaliyetlerinde üniversite öğrenci grubu geleceğin toplumsal inşasının ana gücüdür ve bu süreç onların alacağı afet eğitimleri ile doğrudan ilişkilidir. Geleceğin ulusal kamu güvenliği risk/afet okuryazarlık düzeyiyle doğrudan ilişki içindedir. Bu araştırmada verilecek eğitimlerle beraber gönüllü olan öğrenci grubu oluşur ise okul arama ve kurtarma ekibi oluşturma pilot çalışması, AFAD eğitimlerine sorumlu araştırmacı ile beraber katılım ve eğitimin alınması aylık çalışma düzey ilerlemesi ile ilgili teorik tekrar, uygulama, sahadan uzman öğretmenlerle çalışmaların devam etmesi amaçlanmaktadır. Eğitimleri tamamlayan her bir öğrenci önce bireysel anlamda afetlerde nasıl davranacağını öğrenecek, mezuniyet sonrası gönüllülük faaliyetlerine katılmaya, bildiklerini etrafındakilere öğretmek üzere bir elçi olacaktır. Diğer amaçlarımız ise;

- Afetten korunma, afete hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarının daha başarılı olarak uygulanmasına katkı sağlamak,
- Kullanılan ölçeğin uluslararası düzeyde bir gösterge olarak kullanılması,
- Bu konuda ileride yapılacak çalışmalara katkıda bulunması, amaçlanmaktadır.

Eğitim alan herkese temel afet bilinci eğitimi, YOTA (Yapısal olmayan tehlikelerin azaltılması)/YORA(Yapısal olmayan risklerin azaltılması)/ uygulamaları, hafif arama kurtarma eğitimi ve ilkyardım genel bilgilendirme eğitimleri şeklinde bir paket eğitim sistemi uygulanması amaçlanmaktadır

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ

Öğrenci grubunun bilgi ve becerilerini değerlendirebilen bir AFOY ölçeği birinci aşama olarak kullanılacaktır.Mevcut durum analizi yapıldıktan sonra ikinci aşama olarak planlanan eğitim programı

EK C

Uygulanan Afet Okuryazarlığı Anketi Uygulanan Taslak AFOY Anketi

Açıklama

Sayın Katılımcı,

“Üniversite öğrencilerinin Afet Okuryazarlık Bilgi Düzeylerinin Analizi: Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hemşirelik Bölümü Pilot Çalışması” başlıklı bu araştırma, Bezmialem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından yapılmaktadır.

Bu araştırmanın amacı üniversitemizde eğitim alan her bir öğrencinin (Bu çalışmada Hemşirelik bölüm öğrencileri pilot çalışma olarak belirlenmiştir) Afet okuryazarlık düzeyini mevcut durum analizi /Öz bildirim seviye tespiti yaparak, analiz sonrası çıkan sonuçları kendileri ile paylaşmak. Zayıf veya eksik olan konularla ilgili eğitim almanın ve yaşam tarzı haline getirmenin önemini anlatabilmek. AFOY’ un genel ve alt boyutları kapsamında öğrencilere ilk etapta afet bilgisini geliştirmeye yönelik basit eğitimlerin verilmesi, ileriye yönelik bu çalışmalar eğitim modülü haline getirilip geliştirilmesidir. Yapılacak çalışmada sadece ölçeğin uygulanması, verilerin elde edilerek çalışmanın bitirilmesi değil; bireylerin kendileri, aileleri ve nihayetinde toplum için; acil durum ve afet yönetimiyle ilgili doğru uygulamalar yapmayı öğrenmesi önemsenmektedir. Öğrenilen bilgilerin davranış değişikliğine yansiyarak, yaşam biçimi haline gelmesi araştırmanın en önemli amacıdır.

Soruların tümüne içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Araştırmaya katılmanız gönüllülük esasına dayalıdır. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla (veya “bilimsel amaçlar için”) kullanılacaktır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz. Anketi doldurmaya başladıktan sonra da vazgeçebilirsiniz.

Anket formuna adınızı ve soyadınızı yazmayınız.

Anket iki bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünü 14 soruluk sosyodemografik ve afetlere ilişkin sorular ve ikinci bölümünü 61 maddelik afet okuryazarlığı ifadeleri oluşturur. Anket toplam 75 sorudan oluşmaktadır ve 20 dk zamanınızı alacaktır. Bu çalışmada yanıtlarınızı, soruların altında yer alan seçenekler arasından uygun olanı daire içine alarak ve ölçek sorularına x işareti koyarak belirtiniz. Eğer sorunun yanıtları arasında “diğer” seçeneği mevcutsa ve yanıtınız var olan seçenekler arasında yer almıyorsa, bu durumda yanıtınızı diğer seçeneğindeki boşluğa yazınız.

Anketi yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

Katılım isteğinizi aşağıdaki uygun kutucuklardan birisine X işareti ile belirtiniz.

Katılmak istiyorum

Katılmak istemiyorum

A. Aşağıda sosyodemografik özelliklerinizle ilgili sorular yer almaktadır.

1. Doğum tarihinizi yıl olarak yazınız.

.....

2. Cinsiyetinizi işaretleyiniz.

1. Erkek () 2. Kadın ()

3. Medeni durumunuzu nedir?

1. Bekar () 2. Evli () 3. Diğer (Açıklayınız)

4. Eğitim durumunuzu işaretleyiniz.

1. Okuryazar () 2. İlkokul () 3. Ortaokul () 4. Lise () 5. Ön lisans ()

6. Lisans () 7. Yüksek lisans/Doktora ()

5. Gelir getiren bir işte çalışıyor musunuz?

1. Evet çalışıyorum (Lütfen belirtiniz)

.....

2. Hayır çalışmıyorum

3. Diğer (açıklayınız)

6. Aylık gelirinizi nasıl tanımlarsınız.

1. Kötü () 2. Orta () 3. İyi ()

7. Daha önce bir afet yaşadınız mı?

1. Hayır ()

2. Evet (Türü ve tarihini yazınız)ve.....yılı

8. Bu afette aşağıdaki kayıplardan birisi veya birileri gerçekleşti mi?

Mal kaybı yaşadım. 1. Hayır () 2. Evet ()

Yaralandım. 1. Hayır () 2. Evet ()

Can kaybı oldu. 1. Hayır () 2. Evet ()

9. Afetle ilgili herhangi bir sivil toplum üyeliğiniz var mı?

1. Evet () 2. Hayır ()

10. Afet ile ilgili bir eğitim aldınız mı?

1. Evet () 2. Hayır ()

11. Afet ile ilgili haberleri takip eder misiniz?

1. Evet () 2. Hayır ()

12. Evinizde afet çantası var mı?

1. Evet () 2. Hayır ()

13. Aile üyeleri ile birlikte hazırlanmış bir aile afet planınız var mı?

1. Evet () 2. Hayır ()

14. Evinizin afetlere karşı bir sigortası var mı?

1. Evet () 2. Hayır ()

B. Aşağıda afet okuryazarlığı davranışlarınızı belirleyen ifadeler yer almaktadır.

Aşağıda afet okuryazarlığı ile ilgili bazı terimler ve ifadeler yer almaktadır. İfadeleri Cevap vermeden önce “*afet, tehlike ve risk*” terimlerini okuyunuz. Sonra, terimler ışığında tabloda yer alan ifadeleri cevaplamaya geçiniz. İfadeler için en uygun cevaplarınızı “**Çok zor –1**”, “**Zor – 2**”, “**Kararsızım – 3**”, “**Kolay – 4**” ve “**Çok kolay – 5**” şeklinde üzerine çarpı (x) koyarak cevaplayabilirsiniz. İfadelerin tamamını dikkatlice okuyup doğru cevaplamanız çalışmanın değeri açısından önemlidir.

Tanımlar:

Afet: *Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay.*

Tehlike: *Belirli bir zaman veya coğrafyada ortaya çıkarak yaşamı tehdit eden, toplumun sosyoekonomik düzen ve etkinliklerine, doğal çevreye, doğal, tarihi ve kültürel kaynaklara zarar verme potansiyeli olan doğa, teknoloji ya da insandan kaynaklanan fiziki olay ve olgu.*

Risk: *Bir olayın belirli koşul ve ortamlarda doğurabileceği can, mal, ekonomik ve çevresel gibi değerlerin kaybının gerçekleşme olasılığı*

No		1 – Çok zor 2 – Zor 3 – Kararsızım 4 – Kolay 5 – Çok Kolay
1	Deprem, sel, heyelan ve kazalar gibi doğa ve insan kaynaklı tehlikelerin nasıl oluştuğu ile ilgili bilgiye ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
2	Afetlerin insan, yapı ve çevreye vereceği zararların nasıl azaltılabileceği ile ilgili bilgiye ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
3	Sel, fırtına veya bir hortumda zarar görmekten kaçınmak için ihtiyacım olan bilgiye ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
4	Yaşadığım bölge ve coğrafyanın karşılaşılabileceği tehlikelerin oluşturabileceği risklerin neler olduğu bilgisine ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
5	Afet öncesinde, afetlerde ortaya çıkan zararlara karşı yapılabilecek sigortalar hakkında bilgiye ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
6	Afet gönüllülerinin eğitimleriyle ilgili bilgilere ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
7	Evimi deprem, sel ve yangın gibi tehlikelere karşı yapısal olarak güçlendirmem gerektiğini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
8	Bir yapının selden zarar görmesini engelleyebilmek için başka bir yere taşındırılma ihtiyacını anlamak	① ② ③ ④ ⑤
9	Afet öncesinde hazırlanan barınma yerlerinin önemli olduğunu anlamak	① ② ③ ④ ⑤
10	Sel gibi afetlerde suya yön vermek için kullanılan kum torbası gibi malzemelerin önemli olduğunu anlamak	① ② ③ ④ ⑤
11	Doğa kaynaklı bazı afetlerde kayıpları azaltmaya yönelik kullanılan erken uyarı sistemlerinin önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
12	Çığ oluşumunu önlemeye karşı kar birikmesini engellemek için patlayıcı kullanma ihtiyacını anlamak	① ② ③ ④ ⑤
13	Afetlerle ilgili hangi eğitime ihtiyacım olduğuna karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
14	Nerede olursa olsun erken uyarı sistemleri aktif hale geçtiğinde ne yapmam gerektiğine karar vermek	① ② ③ ④ ⑤

No		1 – Çok zor 2 – Zor 3 – Kararsızım 4 – Kolay 5 – Çok Kolay
15	Yaşadığım ortamda bulunan mobilya ve tablo gibi eşyaların afetler sırasında düşüp devrilerek verebileceği zararı nasıl azaltabileceğime karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
16	Afetlere karşı risklerimi/oluşabilecek zararları azaltabilmek için, varsa uygun mali devlet desteğine başvurmak	① ② ③ ④ ⑤
17	Bir afet öncesinde çevremde ki çocuk, yaşlı, engelli veya yardıma ihtiyacı olan vatandaşları tespit etmek	① ② ③ ④ ⑤
18	Kurumların halka açık acil durum ve afet planlarına ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
19	Kurumların halka açık acil durum ve afet tatbikatları hakkındaki bilgilerine ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
20	Afetlerle ilgili polis, ambulans ve itfaiye gibi ilk müdahale ekiplerinin aldığı eğitimlere ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
21	Kurumların afetlerle ilgili halka açık genel hazırlık çalışmalarına ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
22	Afet eğitimlerine neden ihtiyaç olduğunu anlamak	① ② ③ ④ ⑤
23	Bir afet anında görevli kişilerin talimatlarına uyum göstermenin önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
24	Resmi kurumlar tarafından cep telefonlarına gönderilen afet mesajlarının önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
25	Benim ve çevremde ki nesnelere uzun süreli sarsıntısından bir deprem olup olmadığını anlamak	① ② ③ ④ ⑤
26	Afet öncesinde resmi kurumlar tarafından yapılan uyarı ve ikazların önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
27	Afetlere hazırlık amacıyla yapılan tatbikatlarda aile bireylerinin rol ve sorumluluklarının nasıl belirleneceğine karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
28	Afetlerle ilgili eğitim kurslarından hangisine ihtiyacım olduğuna karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
29	Afet çantasında neler olması gerektiğine karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
30	Afete neden olan tehlikelerle ilgili medyada yer alan bilgilerin güvenilirliğini değerlendirmek	① ② ③ ④ ⑤
31	Aile bireyleriyle aile afet planı hazırlamak	① ② ③ ④ ⑤
32	Aile afet planı içerisinde hazırlanan tatbikat planlarını aile bireyleriyle uygulamak	① ② ③ ④ ⑤
33	İlk yardım, yangın söndürme ve temel arama kurtarma eğitimlerine başvurmak	① ② ③ ④ ⑤
34	Kurumlar tarafından tehlikeyle ilgili uyarı ve ikazlar afet vurmadan önce hemen yapılabilirse, alandan tahliye bilgisine ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
35	Yerel kurumlar tarafından afet anında kullanılmak üzere park, bahçe gibi kamusal alanlara yerleştirilen afet ekipmanları bilgisine ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
36	Toplumda sel veya fırtına gibi bir tehlikenin erken uyarısı yapıldığında afetten korunmak için gerekli bilgiye ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
37	Bulduğum ortamı terk edebileceğim bir kaçış planının ne kadar önemli olduğunu anlamak	① ② ③ ④ ⑤
38	Kurumların ilaç ve tıbbi malzeme, gıda ve giysi gibi öğeler için oluşturdukları afet ekipman kitlelerinin önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤

No		1 – Çok zor 2 – Zor 3 – Kararsızım 4 – Kolay 5 – Çok Kolay
39	Bir sel afeti öncesinde çevrenin sular altında kalmasını kum torbaları ile engelleyebilmenin önemli olduğunu anlamak	① ② ③ ④ ⑤
40	Arama kurtarma çalışmalarında ilk 72 saatin önemli olduğunu anlamak	① ② ③ ④ ⑤
41	Ambulans, itfaiye, emniyet veya diğer yardım ekiplerinin boş yere meşgul edilmemesi gerektiğini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
42	Bir afet anında ihtiyaç halinde hangi kurumla temasa geçebileceğime karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
43	Afet anında ikincil tehlikelerden korunmak için yapmam gerekenleri (bölgeyi terk etme veya bir aşı yaptırmak gibi) değerlendirmek	① ② ③ ④ ⑤
44	Yaralanan bir kişinin ilk yardıma ihtiyacı olup olmadığına karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
45	Afet anında en yakın afet toplanma alanına gitmek	① ② ③ ④ ⑤
46	Tahliye edilme talimatlarına uyum göstermek	① ② ③ ④ ⑤
47	Bir afet sonrası iyileştirme çalışmaları kapsamında devreye giren afet planlarına ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
48	Bir afet sonrasında yapı yönetmelikleriyle ilgili düzenlenen güncel bilgilere ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
49	Bir afet yerinde oluşturulan afet ve acil durum yönetim merkezi kadrosunun hangi birimlerden oluştuğu bilgisine ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
50	Bir afet sonrasında ulaşım gibi kamusal hizmetlerin faal olup olmadığı bilgisine ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
51	Bir afet sonrasında oluşan fiziksel ve ruhsal sağlık sorunlarıyla nasıl mücadele edileceği ile ilgili bilgiye ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
52	Bir afet sonrasında yaşadığım yapının hasar değerlendirmesini yaptırmanın önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
53	Resmi ve özel kurum ile toplumu temsil eden kişilerin afetler sonrasında işbirliği içinde çalışmalarının önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
54	Bir afet sonrasında çocuk, yaşlı veya engelliler gibi özel ihtiyaç sahibi vatandaşların yardım gereksinimlerinin neler olabileceğini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
55	Bir afet sonrasında kültürel eserleri korumanın toplum açısından önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
56	Bir afet sonrasında iyileşmeyi hızlandırmak için yetkililerle işbirliği içinde olmanın önemini değerlendirmek	① ② ③ ④ ⑤
57	Bir afet sonrasında gıda, barınma ve sağlık gibi temel ihtiyaçlarımı mevcut şartlara en uygun şekilde değerlendirmek	① ② ③ ④ ⑤
58	Afetlerde zarar gören doğal kaynakların bildirimini hangi kurumlara yapabileceğimi değerlendirmek	① ② ③ ④ ⑤
59	Bir afet sonrasında kullanılmak üzere devletin ayırdığı mali kaynaklardan yararlanmak için ilgili birimlere başvurmak	① ② ③ ④ ⑤
60	Afetlerde hasar gören bir yapının onarımını yönetmeliklere uygun bir şekilde yaptırmak	① ② ③ ④ ⑤
61	Afetler sırasında ulaşım, enerji ve kanalizasyon gibi alt ve üst yapı sistemlerinde hasar meydana gelirse, yerel kurumların ilgili birimlerini bilgilendirmek	① ② ③ ④ ⑤

Katıldığınız için teşekkür ederiz...

EK D



ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Hacer CANATAN

Doğum Tarihi ve Yeri :

E-posta :

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 1990, İstanbul Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Yüksekokulu
- **Yükseklisans** : 2005, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hastane Hizmetleri Yönetimi Bölümü
- **Yükseklisans** : 2019, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Hukuku
- **Doktora** : 2020, Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü

MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

- 2019...Devam Dr.Öğretim Üyesi , İstanbul Şişli MYO,Ameliyathane Hizmetleri Bölümü Program Başkanı
- 2014....2023 Değişik Üniversitelerde Kısmi zamanlı Öğretim Üyesi, Okan Üniversitesi Acil Durum ve Afet Yönetimi Bölümü,Kent Üniversitesi Tıbbi Dökümantasyon ve Sekreterlik, Anestezi ve Ağız Diş Sağlığı Bölümleri,Haliç Üniversitesi İlk ve Acil Yardım, Anestezi ve Hemşirelik Bölümleri,
- 2014-2019 Era Kolejleri Kartal Kampüsü Sağlık Bölümleri Koordinatörü
- 2012-2014 Koç Holding kadrolu Uzman Hemşire /Arama- Kurtarma Eğitimliği ve İlyardım Eğitimliği
- 2012-2013 Yapı Kredi Sigorta Sağlık gider Yönetimi Uzmanı
- 2010-2013 Özel Ataşehir Hastanesi-Yalova, Özel Avusturya Sen Jorj Hastanesi ve Özel Hospitalium Grup Hastanesi Şişli Şubesi Kalte Yönetim Koordinatörlüğü ve Başhemşireliği
- 1989-2010 İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi KVC ve Anestezi Reanimasyon,İ.Ü.Haseki Kardiyoloji Enstitüsü KVC Yoğun Bakım,Dz.K.K., K. K.K,Genel Kurmay Başkanlığı GATA Haydarpaşa EAH Uzman Hemşire ve Bölüm Başhemşireliği
- 2019 Sözlü Sunum 3.cüsü,Sağlık Akademisyenleri Derneği,2019
- 2011, Yapı Kredi &Koç Grubu 23 Ekim 2011 Van Erciş Deprem görevi nedeniyle alınan ödül

YÜKSEKLİSANS TEZİNDEN TÜRETİLEN YAYINLAR, SUNUMLAR VE PATENTLER:

- **Canatan,H (2020)** Afetlerde sürdürülebilir sağlık hizmetleri için güvenli hastane kavramının önemi üzerine bir araştırma. Sağlık Akademisyenleri Dergisi,7(1), 55-60.
- **Canatan,H.,Mayadağlı,A.(2023)** Üniversite Öğrencilerinde Afet Okuryazarlık Bilgi Düzeylerinin Analizi: Hemşirelik Bölümü Öğrencileri, IYRSC 2023 – 5. Uluslararası Genç Araştırmacılar Öğrenci Kongresi

DiĞER YAYINLAR, SUNUMLAR VE PATENTLER:

SCI-SSCI veya SCI Expanded Kapsamındaki Yayınlar

A.1.ERDOĞAN ALİ, CANATAN HACER , (2015). Science Direct “Literatur Search Consisting of the Areas of Six Sigma’s Usage” ScienceDirect World Conference of Techonology,Innovation and Entrepreneurship. Science Direct Procedia Social and Behavioral Sciences, 195, 695-704. (Cilt No: 195)

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler

B.1.CANATAN HACER (2020) Afetlerde sürdürülebilir sağlık hizmetleri için güvenli hastane kavramının önemi üzerine bir araştırma. Sağlık Akademisyenleri Dergisi,7(1), 55-60.

B.2. CANATAN HACER, ERDOĞAN ALİ, YILMAZ SERAP (2015) Hastanelerde Yapılan Tıbbi Hataların Türleri ve Nedenleri Üzerine Bir Araştırma: İstanbul İlinde Özel Bir Hastane ile İlgili Anket Çalışması ve Konuya İlişkin Çözüm Önerileri. Sağlık Akademisyenleri Dergisi,2(2), 82-89.

B.3. CANATAN HACER, ERDOĞAN ALİ, YILMAZ SERAP (2015) Hastane Afet Planlarının Önemi Üzerine Literatür Taraması ve İstanbul İlinde Bir Devlet Hastanesinde Gerçekleştirilen Deprem-Yangın-KBRN Tahliye Tatbikatı. Sağlık Akademisyenleri Dergisi,2(4), 190-193.

Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (Proceedings) basılan bildiriler

C.1. SOYDAN HACER, ARSLANOĞLU ALİ (2010). Bir Eğitim Hastanesinde Görev Yapan Hemşirelerin Birimlerindeki Hasta Güvenliği Konusundaki Uygulamaları Değerlendirmeleri. II. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, 329-341, (Tam metin bildiri).

C.2. CANATAN SOYDAN HACER, (2011). Hastanelerde Nükleer Biyolojik Kimyasal Atağında Acil sağlık Hizmetleri Uygulamalarına Bakış. III. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, 156-171, (Tam metin bildiri).

C.3. CANATAN HACER, ARSLANOĞLU ALİ (2014). Bir özel sağlık meslek lisesinde Eğitim alan öğrencilerin meslek seçme ve yeterliliğini belirlemek. VIII. Uluslararası Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Hasta Güvenliği Kongresi, 22, (Özet Metin Bildiri).

C.4. CANATAN HACER, (2016). İstanbul İlinde Bir Özel Sağlık Meslek Lisesi Öğrencilerinin Hastanelerdeki Beceri Eğitimlerinde Yaşadıkları İş Kazaları ile İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışları. X. Uluslararası Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Hasta Güvenliği Kongresi, 17, (Özet bildiri).

C.5. YILMAZ SÜLEYMAN, SEZEN ADEM, CANATAN HACER, (2016). Özel Bir Hastane Risk Değerlendirmesinde Çalışan Güvenliği ile İlgili Parametrelerin Değerlendirilmesi. X. Uluslararası Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Hasta Güvenliği Kongresi, 19, (Özet bildiri).

C.6. CANATAN HACER, (2016). Hastanelerde Yapısal Olmayan Malzeme Kaynaklı Riskler ve Yapısal Olmayan Risklerin (YORA) Azaltılması. X. Uluslararası Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Hasta Güvenliği Kongresi, 19, (Poster bildiri).

C.7. CANATAN HACER, (2016). Sağlıkta İşgücü: Yardımcı Hemşirelik Kavramının İrdelenmesi. VII. Uluslararası Sağlık ve Hastane Yönetimi Kongresi, 17, (Özet bildiri).

C.8. ÖZDEMİR SEVTAP, CANATAN HACER, (2016). SKS Versiyon 5'e göre Hastane Afet Planları. VII. Uluslararası Sağlık ve Hastane Yönetimi Kongresi, 17, (Poster bildiri).

C.9. CANATAN HACER, (2017). Sağlık Bölümü Öğrencilerinin Beceri Eğitimleri Esnasında Oluşan Kesici Delici Alet Yaralanmalarındaki Süreçler ve Tutumların İncelenmesi. XI. Uluslararası Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Hasta Güvenliği Kongresi, 22, (Özet bildiri).

C.10. CANATAN HACER, (2018). Bir sağlık mesleği mensubunun ihtiyacı: Sağlık hukuku bilmek. IV. Uluslararası Sağlık Hukuku Kongresi, 653, (Tam Metin Bildiri).

C.11. CANATAN HACER, (2020). An Investigation on The Concept of Triage In Disaster and Emergencies: Description, Taking Ethical Decisions. 5.Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresi, 4, (Tam Metin Bildiri).

C.12. CANATAN HACER, (2020). An Investigation on The Concept of Unofficial Volunteerism During Disasters, and Emergencies: Definition, Opportunities and Challenges. 5.Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresi, 55, (Özet Bildiri).

C.13. CANATAN HACER, (2020). A A Review on The Historical Development of Hospitals Established During Disasters.5.Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresi, 42, (Özet Bildiri).

C.14. CANATAN HACER, (2021). COVID-19 Pandemi Döneminde Yaşanan Etik ve Hukuk İkilemleri Üzerine Eleştirel Bir İnceleme. IV. Uluslararası Tıp Hukuku Kongresi, 366(Tam Metin Bildiri).

**C.15. CANATAN HACER, (2021). COVID-19 Pandemisi ve Sağlık Etiği.
II.Uluslararası Etik Kongresi, (Tam Metin Bildiri).**

