



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

AFET TIBBİ ANABİLİM DALI

**SAĞLIK ÇALIŞANLARININ AFET  
GÖNÜLLÜSÜ OLMAYA YÖNELİK TUTUMU  
ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE  
PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERİNİN  
İNCELENMESİ**

Perihan ŞİMŞEK

DOKTORA TEZİ

Prof. Dr. Abdülkadir GÜNDÜZ

TRABZON-2026

## BEYAN

Bu tez çalışmasının Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Hazırlama ve Yazım Kılavuzu standartlarına uygun olarak yapıldığını ve yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eserim olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kullanılan kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazımı aşamalarında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

05/05/2026

*Perihan ŞİMŞEK*

## TEŞEKKÜR

Afet Tıbbı alanına beni yönlendiren, akademik gelişimimde bana rehberlik eden ve bu çalışmanın her aşamasında bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan değerli danışmanım Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Afet Tıbbı Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Abdülkadir GÜNDÜZ'e en içten teşekkürlerimi sunarım. Akademik yolculuğum boyunca verdiği emek ve sağladığı destek benim için son derece kıymetlidir.

Doktora eğitimim boyunca bana yol gösteren, katkıları ve öğrettikleriyle bu süreci daha anlamlı ve değerli kılan Prof. Dr. İsmail TAYFUR'a ve Afet Tıbbı Anabilim Dalı'nın kıymetli öğretim üyeleri Prof. Dr. Celal TEKİNBAŞ, Prof. Dr. Atila TÜRKYILMAZ, Prof. Dr. Emine CANYILMAZ ve Doç. Dr. Sinan PASLI'ya; eğitim süresince bana her türlü kolaylığı ve desteği sağlayan Trabzon Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu Müdürü Prof. Dr. Salih AKYILDIZ'a saygı ve şükranlarımı sunarım.

Aileme, üzerimde emeği olan bütün hocalarıma ve çalışmaya katılan sağlık çalışanlarına gönülden teşekkür ederim.

Perihan ŞİMŞEK

## İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇ KAPAK SAYFASI

ONAY

BEYAN

TEŞEKKÜR

İÇİNDEKİLER

vi

TABLolar DİZİNİ

ix

ŞEKİLLER DİZİNİ

x

KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ

xi

ÖZET

xii

ABSTRACT

xiii

1. GİRİŞ ve AMAÇ

1

2. GENEL BİLGİLER

3

2.1. Afetlerin Sınıflandırılması

4

2.1.1. İnsan Kaynaklı Afetlerin Alt Kategorileri

4

2.1.2. Doğa Kaynaklı Afetlerin Alt Kategorileri

5

2.2. Acil Durum ve Kriz Kavramı

5

2.3. Acil Durum Yönetimi

6

2.3.1. Acil Duruma Hazırlıkta Planlama ve Koordinasyon

7

2.3.2. Risk Yönetimi ve Teknoloji Entegrasyonu

7

2.3.3. Sürdürülebilirlik ve Geleceğe Yönelik Zorluklar

7

2.3.4. Müdahale ve Paydaş Katılımı

8

2.3.5. Kaynak Yönetimi ve Hızlı Müdahale

8

2.4. Afetlerde Sunulan Sağlık Hizmetleri

10

2.4.1. Afetlerde Sağlık Hizmeti Sunumunda Karşılaşılan Temel Sorunlar

11

2.5. Afetlerde Sağlık Çalışanlarının Genel Rolü

13

2.5.1. Sağlık Çalışanlarının Afet Yönetimindeki Rolü

13

2.5.2. Afet Gönüllülüğü

15

2.5.3. Gönüllülük ve Motivasyon

18

2.5.4. Sağlık Çalışanlarının Afet Gönüllülüğüne Yönelik Tutumları

19

3. GEREÇ ve YÖNTEM

21

3.1. Araştırmanın Tipi

21

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.2. Araştırmanın Hipotezleri                                | 21        |
| 3.3. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri                        | 21        |
| 3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi                         | 21        |
| 3.5. Veri Toplama Araçları                                   | 22        |
| 3.6. Verilerin toplanması                                    | 22        |
| 3.6.1. Birinci aşama: Ölçülmek İstenen Yapının Tanımlanması  | 22        |
| 3.6.2. İkinci Aşama: Madde Havuzunun Oluşturulması           | 23        |
| 3.6.3. Üçüncü Aşama: Ölçek Formatının Belirlenmesi           | 23        |
| 3.6.4. Dördüncü Aşama: Kapsam Geçerliğinin Değerlendirilmesi | 23        |
| 3.6.5. Beşinci Aşama: Pilot Uygulama                         | 23        |
| 3.6.6. Altıncı Aşama: Madde Analizi ve Yapı Geçerliği        | 23        |
| 3.6.7. Yedinci Aşama: Faktör Yapısının Doğrulanması          | 24        |
| 3.6.8. Sekizinci Aşama: Güvenirliğin Değerlendirilmesi       | 24        |
| 3.6.9. Veri Toplama Akış Şeması                              | 24        |
| 3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları                             | 26        |
| 3.8. Yasal İzin ve Etik Kurul Onayı                          | 26        |
| 3.9. Verilerin Değerlendirilmesi                             | 26        |
| 3.10. Araştırmanın Planı                                     | 27        |
| <b>4. BULGULAR</b>                                           | <b>28</b> |
| 4.1. Demografik Özellikler                                   | 28        |
| 4.2. Kapsam Geçerliliği                                      | 29        |
| 4.3. Yüzey Geçerliliği                                       | 30        |
| 4.4. Madde Analizi                                           | 30        |
| 4.5. Açıklayıcı Faktör Analizi                               | 31        |
| 4.6. Doğrulamalı Faktör Analizi                              | 32        |
| 4.7. Güvenilirlik Analizi                                    | 33        |
| 4.8. Puanlama                                                | 35        |
| <b>5. TARTIŞMA</b>                                           | <b>36</b> |
| <b>6. SONUÇ ve ÖNERİLER</b>                                  | <b>42</b> |
| 6.1. Sonuçlar                                                | 42        |
| 6.2. Öneriler                                                | 43        |
| <b>KAYNAKLAR</b>                                             | <b>44</b> |
| <b>EKLER</b>                                                 | <b>53</b> |

|                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Ek 1. Veri Toplama Formu                                                                                              | 54        |
| Ek 2. Sağlık Çalışanlarının Afet Gönüllüsü Olmaya Yönelik Tutumu Ölçeği                                               | 56        |
| Ek 3. Etik Kurul İzni                                                                                                 | 57        |
| Ek 4. Kurum İzni                                                                                                      | 58        |
| Ek 5. Bilgilendirilmiş Onam Belgesi                                                                                   | 59        |
| Ek 6. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Programı Öğrencisinin Tezini Teslim Edebilme Koşulunu Sağladığına Dair Belge | 60        |
| <b>ÖZGEÇMİŞ</b>                                                                                                       | <b>61</b> |



## TABLÖLAR DİZİNİ

| Tablo No                                                                                   | Sayfa |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Tablo 1.</b> Tanıtıcı özellikler (N= 355)                                               | 28    |
| <b>Tablo 2.</b> Ölçek geliştirme sürecinde elenen maddeler                                 | 29    |
| <b>Tablo 3.</b> Madde analizi (N=155)                                                      | 30    |
| <b>Tablo 4.</b> Açıklayıcı faktör analizi (N=155)                                          | 31    |
| <b>Tablo 5.</b> Ölçek boyutları arasındaki korelasyon (N=155)                              | 32    |
| <b>Tablo 6.</b> Güvenilirlik analizi (N=200)                                               | 34    |
| <b>Tablo 7.</b> Test-tekrar test güvenilirliği (N=36)                                      | 34    |
| <b>Tablo 8.</b> Toplam ölçek puanının tanıtıcı özelliklere göre karşılaştırılması (N= 200) | 35    |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

| Şekil No                            | Sayfa |
|-------------------------------------|-------|
| Şekil 1. Veri toplama akış şeması   | 25    |
| Şekil 2. Araştırma planı            | 27    |
| Şekil 3. Doğrulayıcı faktör analizi | 33    |





## KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ

### Kısaltmalar

|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| <b>KGİ</b> | Kapsam Geçerlilik İndeksi     |
| <b>KTÜ</b> | Karadeniz Teknik Üniversitesi |
| <b>max</b> | Maksimum                      |
| <b>Md</b>  | Medyan                        |
| <b>min</b> | Minimum                       |
| <b>MTS</b> |                               |
| <b>vb.</b> | Ve Benzeri                    |

### Simgeler

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| <b>r</b>                    | Korelasyon katsayısı |
| <b><math>\bar{X}</math></b> | Ortalama             |

## ÖZET

### **Sağlık Çalışanlarının Afet Gönüllüsü Olmaya Yönelik Tutumu Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi**

Sağlık çalışanlarının afetlerde gönüllü olarak sağlık hizmeti vermeye ilişkin tutumunu değerlendirmeye yönelik bir ölçüm aracı geliştirmeyi amaçlayan çalışma Ekim 2024 - Aralık 2025 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmada literatür incelemesine dayalı olarak 25 maddeden oluşan madde havuzu hazırlandı. Daha sonra maddeler için Kapsam Geçerlilik İndeksi hesaplandı ve maddeler 28 kişiden oluşan bir örneklem grubu ile pilot uygulamaya tabi tutuldu. Ardından taslak ölçek için açıklayıcı faktör analizi ( $n=155$ ) yapıldı ve ortaya çıkan faktör yapısı Doğrulayıcı Faktör Analizi ( $n=200$ ) ile değerlendirildi. Ardından ölçeğin zamana karşı güvenirliği Test-Tekrar Test Güvenirliği ile değerlendirildi. Çalışmaya katılan sağlık çalışanları ( $n=355$ ) için yaş ortalaması  $33.2 \pm 8.46$  olup %72.1'i kadınlardan oluşmaktaydı. Madde havuzunda yer alan altı madde  $CVI < 0.78$  olduğu için ölçekten çıkarıldı. Geriye kalan maddelerin kapsam geçerlilik indeksi 0.86 ile 1.0 arasında değişmekte idi. Madde analizi aşamasında dört madde Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyon değeri 0.3'ten küçük olması nedeniyle elendi. Açıklayıcı Faktör Analizinde ortak varyans değeri  $< 0.4$  olan iki madde ölçekten çıkarıldı ve 13 maddeden oluşan üç boyutlu faktör yapısı ortaya çıktı. Bu faktör yapısının Doğrulayıcı Faktör analizi sonucunda  $\chi^2=135.573$ ,  $\chi^2/df=2.223$ ,  $CFI=0.937$ ,  $TLI=0.919$ ,  $GFI=0.905$  ve  $RMSEA=0.078$  olduğu tespit edildi. Geliştirilen ölçek (I) Mesleki ve etik tutum, (II) Olası risklere ilişkin tutum ve (III) Afet sahasındaki çalışma koşullarına ilişkin tutum olmak üzere üç boyut ve 13 maddeden oluşmaktadır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda belirlenen üç boyutlu yapı, doğrulayıcı faktör analizi ile test edildi ve elde edilen uyum indekslerinin kabul edilebilir ve güvenilir düzeylerde olduğu saptandı. Bu bulgular, ölçeğin kuramsal olarak öngörülen yapıyı istatistiksel olarak doğruladığını ve sağlık çalışanlarının afetlerde gönüllü olarak görev alma tutumlarını ölçmede geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, ölçeğin farklı kurumlarda, farklı örneklem gruplarında ve kültürel bağlamlarda yeniden test edilmesi, yapısal geçerlik ve güvenirlik bulgularının güçlendirilmesi açısından önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Afet, Afet yönetimi, Gönüllülük, Sağlık çalışanı, Sağlık hizmetleri.

## ABSTRACT

### **Development and Examination of the Psychometric Properties of the Attitude Scale Toward Becoming a Disaster Volunteer Among Healthcare Workers**

This study aimed to develop a measurement tool to evaluate healthcare workers' attitudes toward voluntarily providing healthcare services during disasters and was conducted between October 2024 and December 2025. A 25-item pool was developed based on a literature review, followed by content validity assessment and pilot testing with 28 participants. Exploratory Factor Analysis (n=155), Confirmatory Factor Analysis (n=200), and Test–Retest Reliability analyses were subsequently performed to evaluate the scale's structure and reliability. The mean age of the healthcare workers participating in the study (n=355) was  $33.2 \pm 8.46$  years, and 72.1% of them were women. Six items in the item pool were removed from the scale because their Content Validity Index (CVI) were  $< 0.78$ . The CVI values of the remaining items ranged between 0.86 and 1.0. During the item analysis stage, four items were eliminated because their Corrected Item–Total Correlation values were lower than 0.3. In the Exploratory Factor Analysis, two items with common variance values  $< 0.4$  were removed from the scale, and a three-dimensional factor structure consisting of 13 items emerged. As a result of the Confirmatory Factor Analysis of this factor structure, the values were determined as  $\chi^2=135.573$ ,  $\chi^2/df=2.223$ , CFI=0.937, TLI=0.919, GFI=0.905, and RMSEA=0.078. The developed scale consists of three dimensions and 13 items: (I) Professional and ethical attitude, (II) Attitude toward possible risks, and (III) Attitude toward working conditions in disaster areas. The three-dimensional structure identified through Exploratory Factor Analysis was confirmed by Confirmatory Factor Analysis, and the fit indices indicated acceptable validity and reliability. These findings suggest that the scale is a valid and reliable tool for assessing healthcare workers' attitudes toward voluntary service during disasters. However, further studies in different institutions, sample groups, and cultural contexts are needed to strengthen evidence for its structural validity and reliability.

**Key words:** Disaster, Disaster management, Volunteering, Healthcare worker, Health services.

## 1. GİRİŞ ve AMAÇ

Yaklaşık 4,5 milyar yıl önce Güneş Sistemi'nin solar nebulasından birikme süreçleriyle şekillenen Dünya, varoluşundan itibaren sürekli değişim içinde olan dinamik bir gezegendir. Durmaksızın hareket eden kıta plakaları, depremler ve volkanik aktiviteler sonucunda açığa çıkan enerji söz konusu değişim sürecinin ana kaynağını oluşturmaktadır (1). Sanayi Devrimi'nin ardından ve özellikle 1950'lerden itibaren ise insan faaliyetleri söz konusu değişim sürecinde dikkat çekici bir etki göstermeye başlamıştır. Nitekim insan faaliyetlerine bağlı olarak nükleer testlerin radyoaktif izleri, sanayi kaynaklı ağır metaller ve plastikler, atmosferik bileşimdeki ani değişimler ve biyosferdeki bozulmalar yoluyla jeolojik kayıtlarda kalıcı izler bırakacak düzeye ulaşmıştır. Sonuç olarak insan etkisi, yer yüzünün şekillenmesinde jeolojik süreçlerle karşılaştırılabilecek ölçekte belirginleşmiştir (2).

Son yıllarda doğal süreçlerin döngüsel dinamiği insan faaliyetleri ile doğrudan ya da dolaylı bir etkileşime girerek afetlerin sıklığını ve şiddetini artırmaktadır. Afetlerdeki bu artış eğilimi, etkili ve hızlı afet müdahalesinin önemini her zamankinden daha belirgin bir şekilde ortaya koymaktadır (3). Afet müdahalesi, afet yönetimi sürecinin; afetin acil ve kısa vadeli etkilerinin giderilmesine yönelik kaynakların ve hizmetlerin seferber edildiği aşamadır. Kazazedeleri kurtarmayı, sağlık sistemi üzerindeki etkileri azaltmayı, kamu güvenliğini sağlamayı ve etkilenen nüfusun temel ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlayan faaliyetleri kapsar (4). Etkili bir müdahale sistemi hem kurumlar arası koordinasyonu hem de zorlu koşullarda görev yapabilecek eğitimli personelin varlığını gerektirmektedir. Gönüllü katılımı ise özellikle sağlık ve yardım çalışmalarında müdahale çabalarının kapsamını ve sürdürülebilirliğini artırması bakımından afet müdahalesinde hayati bir rol oynamaktadır (5).

Gönüllülük, bireylerin kendi iradeleriyle, herhangi bir maddi karşılık beklemeeksizin başkalarının iyilik halini artırmak amacıyla zaman ve emek harcadıkları bir etkinlik olarak tanımlanabilir. Gönüllü faaliyetler bireylerin kişisel değerleri, sosyal sorumluluk duyguları, aidiyet hisleri veya topluma katkı arzusu gibi içsel motivasyonlarla şekillenir. Gönüllülük, bireylerin toplumsal sorunlara veya kriz durumlarına yanıt olarak geliştirdikleri bir davranış biçimi olarak toplum kalkınmasından acil yardım faaliyetlerine kadar çeşitli bağlamlarda ortaya çıkabilir (6). Krizler ve afetler bağlamında gönüllülük, toplulukların iyileşme ve yeniden yapılanma süreçlerinde oldukça kritik bir mekanizma haline

gelmektedir. Afetlerle ilişkili gönüllü yardım davranışları çoğunlukla empati ve kolektif sorumluluk duygusuyla yönlendirilmekte ve bu eğilim, gündelik yardım davranışını da motive eden benzer psikolojik süreçleri yansıtmaktadır (7).

Afetlerin ardından ortaya çıkan hızlı ve çok boyutlu ihtiyaçlar, yalnızca resmi kurumların müdahalesiyle karşılanamayacak kadar geniş kapsamlıdır. Bu nedenle gönüllü katılımı, afet müdahalesinin vazgeçilmez bir bileşenidir. Özellikle devlet kapasitesinin sınırlı olduğu ya da kurumsal mekanizmaların yetersiz kaldığı durumlarda gönüllü insan gücü, uzmanlık ve yerel destek sağlayarak afet yönetimi sürecinin etkinliğini artırmaktadır (5). Afetlerin erken evrelerinde resmi kaynakların yetersizliği, gönüllü katılımını zorunlu kılmakta, eğitilmiş ve organize gönüllüler, hem operasyonel kapasiteyi genişletmekte hem de toplumda güven ve dayanışmayı güçlendirmektedir (8).

Afetler sırasında ortaya çıkan acil ihtiyaçların en başında sağlık hizmetleri gelmektedir. Afet müdahalesinin etkinliği, acil bakım ve halk sağlığı desteği sunabilen eğitilmiş personelin, özellikle de sağlık çalışanlarının varlığına büyük ölçüde bağlıdır. Bu nedenle, sağlık hizmetleri afet müdahalesinin en kritik bileşenlerinden biri olarak, hem profesyonel hem de gönüllü sağlık personelinin katkısını gerektirir (9). Nitekim, doktorlar ve hemşireler gibi mesleki uzmanlığa sahip vatandaşlar çoğu zaman afet müdahalesinde kendiliğinden roller üstlenerek resmi sistemlerin hemen karşılayamadığı boşlukları doldurmaya çalışmaktadır (9, 10).

Gönüllü sağlık çalışanları triyaj, ilk yardım ve ruh sağlığı desteği sağlayarak resmi müdahale sistemlerini güçlendirebilir. Nüfus artışı, kentleşme ve iklim değişikliğine bağlı olarak afet riskinin küresel ölçekte artması, gelecekte müdahale kapasitesinin önemli bir bölümünü gönüllülerin karşılayacağını göstermektedir (11). Afet yönetiminde temel bir unsur olan toplum katılımının bir yansıması olarak gönüllülerin ve yerel grupların afet müdahalesine ve iyileştirme süreçlerine katılımı; hem yerel kapasitenin güçlenmesini ve iyileşme programlarının uygun ve sürdürülebilir olmasını güvence altına almakta, hem de iyileşme faaliyetlerinin daha hızlı ve etkili biçimde yürütülmesine katkıda bulunmaktadır (5).

## 2. GENEL BİLGİLER

Afet kelimesi, Arapça kökenli olup Türkçeye XI. yüzyıldan itibaren girmiş ve çoğunlukla doğa kaynaklı yıkımları ifade etmek üzere kullanılmaya başlamıştır (12). Yabancı literatürde yer alan “Disaster” terimi, Fransızca désastre ve İtalyanca disastro kelimelerinden türemiştir; bu kelimeler “uğursuz yıldız” anlamına gelir ve tarihte afetlerin çoğunlukla kader ve talihsizlikle ilişkilendirilmiş olduğunu yansıtır (13). Afet kavramı, zaman içinde köklü bir dönüşüm geçirmiş ve bu dönüşüm, araştırmacıların bu kavrama dair düşünsel derinliğinin artmasıyla şekillenmiştir (14).

Afet kavramının tanımlanması ve bir çerçeveye oturtulması süreci üç ana dönemde ele alınabilir. Afet çalışmalarının ilk dönemlerinde tanımlar, ağırlıklı olarak olayın fiziksel doğasına odaklanmıştır. Bu dönemde afetler, doğrudan onları deprem, sel ve volkan patlaması gibi tetikleyici olaylara indirgenmiştir (15). Fiziksel yıkımın büyüklüğü, bir olayın “afet” olarak sınıflandırılmasında belirleyici ölçüt olarak kabul edilmiştir. Afetler aynı zamanda doğanın öngörülemez ve yönetilemez güçleri olarak değerlendirilmiş, insan etkisi ise neredeyse hiç hesaba katılmamıştır. Bu yaklaşımda afetler, “doğal” ve kaçınılmaz felaketler olarak görülmüştür (15, 16).

İkinci aşamada, afet tanımında önemli bir geçiş süreci yaşanmıştır. Her ne kadar bu yaklaşımla ilgili detaylar sınırlı olsa da, temel değişim afetlerin yalnızca fiziksel olaylar olmadığı, bu olayların etkilerinin insan unsuru ile etkileşim sonucu ortaya çıktığı yönündedir (14, 16). Bu dönemde afetler, doğal tehlikeler, yerleşim alanlarının güvenliği, altyapının dayanıklılığı ve sosyal kırılganlıkların birlikte ürettiği olaylar olarak değerlendirilmeye başlamıştır (13).

Günümüzde afet tanımı, klasik dönemden oldukça farklı bir kuramsal çerçeveye sahiptir. Bu yaklaşım, afetleri doğal değil, toplumsal olarak üretilen olaylar olarak ele alır. Modern tanımlar, afetin en ayırt edici özelliğini toplumsal düzeydeki aksama, hizmetlerin kesintiye uğraması ve sosyal yapının işleyemez hale gelmesi olarak tanımlar (14). Afetler artık yalnızca doğa kaynaklı olaylar olarak değil; insanların kararları, ihmalleri, planlama hataları ve sosyal eşitsizlikler sonucu ortaya çıkan olaylar olarak anlaşılmaktadır (16). Tanıma, toplumların bu tür olaylara karşı ne kadar savunmasız olduğu ve ne ölçüde toparlanabildiği gibi kırılganlık ve dayanıklılık unsurları da dahil edilmektedir. Bu anlayışa göre afet, yalnızca fiziksel yıkımın boyutuyla ölçülen bir kavram değil, olayların toplumsal yapılar üzerindeki kalıcı etkilerine göre değerlendirilmesi gereken bir kavramdır (15).

Bu yaklaşım, afetlerin sadece “ne” olduğu ile değil, aynı zamanda “neden” ve “nasıl” meydana geldiğiyle de ilişkilidir. Odaklanılan nokta, olayın kendisinden çok, bu olayın toplum üzerindeki etkisi ve toplumsal yapıların bu tür olaylara neden açık hale geldiği üzerindedir (13). Örneğin Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNDRR) afeti, maruziyet, zarar görülebilirlik ve kapasite koşullarıyla etkileşime girerek insani, maddi, ekonomik ve çevresel kayıplara ve etkilere yol açan tehlikeli olaylar nedeniyle bir topluluğun veya toplumun işleyişinde önemli bir bozulma olarak tanımlamaktadır (17).

Özetle günümüzde afet tanımı, geçmişin doğa merkezli yaklaşımlarından ayrılarak çok daha bütüncül, sosyal bilim temelli bir yapıya kavuşmuştur. Afetler artık, doğa olaylarının tek başına neden olmadığı; insan eliyle şekillenen, sosyal düzenin kırılma noktalarıyla birleşerek kriz durumlarını ortaya çıkaran toplumsal süreçler olarak değerlendirilmektedir (14).

## **2.1. Afetlerin Sınıflandırılması**

Afetler, genel olarak doğal afetler, insan kaynaklı afetler ve hibrit (karma) afetler olmak üzere üç ana kategori altında sınıflandırılmaktadır (18). Bu üçlü sınıflandırma, afetlerin kaynaklarına göre sistematik bir şekilde ayrılmasını mümkün kılar. Doğa kaynaklı afetler; deprem, sel, kasırga gibi doğa kökenli olayları kapsarken, insan kaynaklı afetler; sanayi kazaları, nükleer sızıntılar veya terör saldırıları gibi insan etkinliklerinden kaynaklanan durumları içerir. Hibrit afetler ise hem doğal hem de insan faktörlerinin bir araya gelmesiyle oluşan, karmaşık yapıya sahip felaketlerdir (16).

Afetler sistematik olarak sınıflandırılırken, bu olayların kendi içinde farklı özelliklere sahip olabileceği kabul edilmektedir. Yani her bir kategori ve alt kategoride afet türüne özgün etkiler ve dinamikler ortaya çıkabilir (19). Ayrıca afetlerin birbirlerini tetikleyebilme potansiyeline sahip olmaları gibi önemli bir özellikleri vardır. Hem doğal hem de insan kaynaklı afetler, kimi zaman ardışık felaketlere neden olabilir. Bu durum, afetlerin karmaşık yapısını ve zincirleme etkilerle genişleyebilen doğasını açıkça ortaya koymaktadır (18).

### **2.1.1. İnsan Kaynaklı Afetlerin Alt Kategorileri**

İnsan kaynaklı afetler, kendi içinde daha ayrıntılı bir sınıflandırmaya tabi tutularak dört alt kategoriye ayrılmaktadır: teknolojik afetler, ulaşım kazaları, kamusal alanlardaki sistem hataları ve üretimle ilgili arızalar. Teknolojik afetler; endüstriyel kazalar, nükleer

sızıntılar ya da kimyasal sızıntılar gibi teknolojinin yanlış veya yetersiz kullanımından kaynaklanan olayları içerir (19). Ulaşım kazaları, kara, hava, deniz veya demiryolu gibi taşıma yollarında meydana gelen büyük çaplı kazaları kapsar. Kamusal alanlardaki hatalar, altyapı çökmeleri, enerji kesintileri veya kamu hizmetlerinin aksaması gibi durumları ifade ederken; üretimle ilgili arızalar, fabrikalarda ya da üretim tesislerinde meydana gelen teknik sorunlardan doğan afet niteliğindeki olaylardır. Bu alt kategorilendirme, insan etkinliklerinden kaynaklanan afetlerin daha detaylı incelenmesini sağlayarak, her birine özgü riskleri daha iyi analiz etmeye olanak tanır (14-16).

### **2.1.2. Doğa Kaynaklı Afetlerin Alt Kategorileri**

Doğa Kaynaklı Afetlerin Alt Kategorileri, Düşük Olasılıklı, Yüksek Sonuçlu Olaylar ve Yüksek Olasılıklı, Düşük-Orta Sonuçlu Olaylar olmak üzere ikiye ayrılabilir (20).

- Düşük Olasılıklı, Yüksek Sonuçlu Olaylar: Volkanik patlamalar, asteroit çarpımları ve büyük ölçekli iklim felaketleri gibi olaylar, gerçekleşme olasılığı son derece düşük olsa da, meydana geldiklerinde ciddi ölçüde yıkıcı etkiler yapabilirler. Bu tür felaketler, “düşük olasılıklı, yüksek sonuçlu” (Low Probability, High Consequence: LPHC) olaylar olarak tanımlanır.
- Yüksek Olasılıklı, Düşük-Orta Sonuçlu Olaylar: Büyük sel felaketleri, salgın hastalıklar, depremler, tsunamiler ve küçük-orta ölçekli volkanik patlamalar gibi olaylar, daha yüksek bir sıklıkla meydana gelir. Bu olaylar genellikle yerel ölçekte can ve mal kayıplarına yol açar ve küresel etkileri sınırlı kalır. Bu nedenle, bu tür felaketler “yüksek olasılıklı, düşük-orta sonuçlu” (High Probability, Low to Moderate Consequence: HPLC) olaylar olarak sınıflandırılır.

## **2.2. Acil Durum ve Kriz Kavramı**

Genel olarak acil durum, belirli bir anda ortaya çıkan, ani ihtiyaç veya sıkıntı hali olarak tanımlanabilir. Terim olarak “acil durum”, 1630’larda Latince kökenli emergere fiilinden türetilmiştir ve öngörülemeyen, acil müdahale gerektiren olayları tanımlamaktadır (21). Kavramın tıbbi anlamda kullanımı ise Fransız Devrimi sırasında Dominique Jean Larrey’nin savaş alanındaki yaralılar için mobil bir kurtarma sistemi geliştirmesine kadar



uzanır. Günümüzde ise, yaşamın pek çok alanındaki olay ve durumlara uygulanabilen yaygın bir kavram haline gelmiştir (14, 22).

Afet, acil durum ve kriz kavramları, literatürde sıklıkla birbirine yakın anlamlarla kullanılmakla birlikte, her biri kendine özgü ayırt edici özellikler taşımaktadır. Bu kavramların benzerliklerinin ve farklarının doğru şekilde anlaşılması, bu tür olayların etkin bir şekilde yönetilmesi açısından önem taşımaktadır (14, 21). Bu üç kavram fiziksel, çevresel, toplumsal ya da ekonomik düzeyde zarar verme potansiyeline sahip olmaları ve müdahale gerektiren olaylar olarak değerlendirilmeleri açısından benzerlik gösterirler. Afetler, genel olarak ani ve beklenmedik biçimde ortaya çıkan, büyük çaplı yıkımlara yol açabilen olaylardır. Doğa (deprem, sel, volkanik patlama vb.) ya da insan kaynaklı (endüstriyel kazalar, savaşlar vb.) olarak sınıflandırılır ve geniş alanları etkileyebilirler (13, 16). Krizler ise mevcut sistemin işleyişini tehdit eden, ani gelişen ve hızlı karar alma ihtiyacı doğuran durumlardır; kurumsal, toplumsal ya da siyasi düzeyde ortaya çıkabilirler. Acil durumlar ise bu iki kavramla bazı yönlerden örtüşse de her zaman ani gelişmeyebilir; zamanla ortaya çıkabilir veya gerçekleşmeden önce bazı erken uyarılar söz konusu olabilir (14).

Afet, kriz ve acil durumlar, çoğu zaman birbirine bağlı ve iç içe geçmiş olaylardır. Bu kavramlar arasındaki farkların doğru anlaşılması, her bir duruma özgü stratejik yaklaşımların geliştirilmesi ve toplumsal dayanıklılığın artırılması açısından kritik bir gerekliliktir (21). Bu kavramlar arasında geçişkenlik de söz konusudur. Acil durumlar veya krizler, uygun şekilde yönetilmediğinde afet boyutuna ulaşabilir (23). Krizler, yüksek seviyede belirsizlik, zaman baskısı ve hızlı karar alma zorunluluğuna yol açarlar. Acil durumlar ise genellikle daha teknik ve operasyonel müdahaleleri içerir; ancak yeterince hızlı ve etkili şekilde ele alınmadığında, krize ya da afete dönüşme potansiyeli taşırlar (24). Kavramlar arasındaki bu geçişkenlik, afet risklerinin azaltılması ve yönetim stratejilerinin geliştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir (23).

### **2.3. Acil Durum Yönetimi**

Acil durum yönetimi, afetler ve acil durumların toplum üzerindeki etkilerini en aza indirmeyi amaçlayan, geniş kapsamlı ve yüksek seviyede koordinasyon içeren bir süreçtir (16, 23). Bu süreç, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarını kapsayarak, toplulukların korunmasını, kaynakların etkin kullanımını ve afet sonrasında sürdürülebilir bir iyileşmenin sağlanmasını hedefler (25). Etkili bir acil durum yönetimi, yalnızca teknik bir

müdahale değil, aynı zamanda sosyal, ekonomik ve çevresel boyutları da içeren bir toplumsal dayanışma ve dayanıklılık stratejisidir (24).

### **2.3.1. Acil Duruma Hazırlıkta Planlama ve Koordinasyon**

Hazırlık süreci, toplumların afetlere etkin bir şekilde yanıt verebilmesi için kritik bir aşamadır. Bu süreçte risk analizleri, eğitim programları ve acil durum planlarının geliştirilmesi esastır (26). Acil durum planlaması, yalnızca bir plan belgesi oluşturmaktan öte, mevcut kaynaklarla acil ihtiyaçları eşleştirmek için yürütülen, dinamik ve iş birlikçi bir hazırlık sürecidir. Planlar, afet anında hangi protokollerin, prosedürlerin ve sorumlulukların uygulanacağına dair rehberlik sağlar ve değişen koşullara göre sürekli güncellenmesi gereken "canlı belgeler"dir (23, 24).

Etkili planlama, belirsizlikleri yönetmek amacıyla senaryo tabanlı yöntemlere dayanır ve öngörülebilir tehlikeler karşısında önceden strateji geliştirilmesini sağlar. Yerel düzeyde başlayan ve ulusal ile uluslararası düzeye kadar uzanan iç içe geçmiş bir yönetsel hiyerarşi içinde çeşitli sektörler için planlar oluşturulmalıdır. Planlamanın eksikliği, kriz anında doğaçlama müdahaleler nedeniyle yetersiz kalınması ve ihmaller gibi sonuçlar verebilir (18).

### **2.3.2. Risk Yönetimi ve Teknoloji Entegrasyonu**

Risklerin önceden tanımlanması ve azaltılması, acil durum yönetiminin temel ilkelerinden biridir. Öngörülebilir tehlikelerle başa çıkabilmek için senaryo tabanlı planlama yöntemleri ve durum analizleri kullanılmalıdır (27). Modern afet yönetimi ayrıca bilgi ve iletişim teknolojilerinin (ICT) entegrasyonu ile daha etkin hale gelmiştir. Teknolojinin etkin kullanımı, afet anında hızlı bilgi akışını sağlamak, kaynakları etkin yönetmek ve karar destek sistemlerini güçlendirmek açısından kritik öneme sahiptir (28).

### **2.3.3. Sürdürülebilirlik ve Geleceğe Yönelik Zorluklar**

Acil durum yönetimi, yalnızca teknik bir mesele olarak değerlendirilemez; aynı zamanda sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik boyutlarını da kapsamalıdır. İklim değişikliği, nüfus artışı, yenilenemeyen kaynakların tükenmesi ve küresel gelir eşitsizlikleri gibi tehditler, uzun vadeli stratejilerin önemli bileşenleri olarak planlara entegre edilmelidir (23). Modern afetlerin giderek karmaşıklaşan yapısı, afet yöneticilerinin yalnızca olaylara müdahale eden kişiler değil, aynı zamanda insan ve malzeme kaynaklarını yönetebilen uzmanlar olmasını da gerekli kılmaktadır. Gelecekteki

afetlere daha iyi hazırlanmak için sürekli iyileştirme ve öğrenme esas alınmalı, planlama süreçleri toplumsal değişim ve çevresel dinamiklerle uyumlu hale getirilmelidir (23).

#### **2.3.4. Müdahale ve Paydaş Katılımı**

Afet anında ve sonrasında acil ihtiyaçlara yönelik hızlı ve iyi organize edilmiş bir müdahale büyük önem taşır. Etkili bir acil durum müdahalesi, hükümet kurumları, teknik uzmanlar, sivil toplum kuruluşları ve vatandaşların aktif katılımı ile mümkün olur (29). Sürecin başarılı olabilmesi için taraflar arasında güçlü bir koordinasyon mekanizmasının kurulması zorunludur. Toplumsal katılım, yalnızca planlamaya destek sağlamakla kalmaz, aynı zamanda müdahale süreçlerinin sahadaki etkinliğini de artırır. Bu nedenle halkın bilgiye erişimi, eğitimi ve afet bilinci düzeyinin yükseltilmesi, müdahale sürecinin kritik bileşenlerindendir (30).

#### **2.3.5. Kaynak Yönetimi ve Hızlı Müdahale**

Acil durum ve afet planlaması, ortaya çıkan acil ihtiyaçların mevcut kaynaklarla etkili bir şekilde eşleştirilmesini amaçlar. Bu süreçte kaynak yönetimi ve hızlı müdahale kapasitesi kritik rol oynar. Planlamacılar kaynak yöneticisi olarak görev yaparken aynı zamanda öngörülebilir tehlikeler karşısında hangi kaynaklara ihtiyaç duyulacağını önceden belirlemekle yükümlüdür (23, 29).

Afetlerde kullanılan kaynaklar genellikle üç ana grupta toplanır: insan gücü, ekipman ve malzeme. Bu kaynakların doğru zamanda, doğru yerde bulunmasını sağlamak için etkin bir envanter yönetimi gerekir. Coğrafi Bilgi Sistemleri (GIS), Nesnelerin İnterneti (IoT) ve bulut bilişim gibi teknolojiler, kaynakların izlenmesini ve sevk edilmesini kolaylaştırarak müdahale süreçlerinin hızını ve etkinliğini artırabilir (26, 28). Aynı zamanda kaynak sevkiyat sistemlerinin dinamik, esnek ve saha koşullarına hızla adapte olabilecek şekilde tasarlanması da önemlidir (24).

Toplumun afet sırasında ihtiyaç duyacağı kaynak türü ve miktarı; afetten etkilenme düzeyi, yerel kapasite, bölgesel destek imkanları ve toplumun kırılganlık düzeyine göre değişir. Bu nedenle ihtiyaç analizinin doğru yapılması büyük önem taşır. Gerçekten gerekli olmayan yardım malzemeleri, lojistik yük oluşturarak müdahaleyi yavaşlatabilir. Ayrıca afetlerin farklı evrelerinde öncelikli ihtiyaçlar değişebilir (31). Başlangıçta sağlık hizmetleri ön plandayken, ilerleyen aşamalarda barınma, temiz su ve hijyen gibi ihtiyaçlar

öne çıkar. Bu nedenle etkili bir kaynak yönetimi, ihtiyaçların zamana ve duruma göre çeşitlilik göstereceğini dikkate alan esnek planlamaları içermelidir (29).

Kaynak yönetiminin sürdürülebilirliği yalnızca mevcut kriz koşullarını değil, uzun vadeli etkileri de göz önünde bulundurmalıdır. Yenilenemeyen kaynakların kullanımı, iklim değişikliği, nüfus artışı ve küresel eşitsizlikler gibi faktörler afet kaynak planlamasında hesaba katılmalıdır. Bu nedenle planlamalar, yalnızca kısa vadeli çözümleri değil, aynı zamanda sürdürülebilirliği ve dirençli sistemlerin geliştirilmesini de içermelidir (23, 31). Bu bağlamda, yalnızca mevcut kaynakların etkin yönetimi değil, geçmişte yaşanan afetlerden elde edilen derslerin sistematik olarak değerlendirilmesi de büyük önem taşır. Geçmiş afetlerde edinilen deneyimler, gelecekteki afet planlamalarına ışık tutmaktadır. Önceki kaynak yönetimi sistemlerinin incelenmesi, karşılaşılan kapasite sorunlarını, kaynak kullanımındaki zorlukları ve müdahale süreçlerindeki gecikmeleri belirlemeye yardımcı olur. Bu analizlerin tarihsel veriler, raporlar ve bilimsel yayınlarla desteklenmesi, elde edilen bulguların güvenilirliğini artırır (32). Afet kaynak yönetimi, son yıllarda akademik literatürde de giderek daha fazla ilgi görmektedir. Bibliyometrik, ağ ve içerik analizleri, bu alandaki araştırma konularını sınıflandırmaya ve aralarındaki ilişkileri sistematik biçimde incelemeye imkan tanımaktadır. Bu çalışmalar, kaynak yönetimi konusunda yeni ve daha etkili yaklaşımların geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (31).

Etkili ve hızlı müdahale için hazırlanan acil durum planları, değişen koşullara göre güncellenen canlı belgeler olmalıdır. Bu planlarda protokoller, sorumluluklar ve müdahale prosedürleri açık şekilde tanımlanmalı, yerelden uluslararası düzeye kadar çok katmanlı bir yapı içinde ele alınmalıdır (29). Ayrıca sağlık, eğitim, sanayi gibi sektörlerle özgü özel planların geliştirilmesi, her alana uygun müdahalelerin yapılabilmesini sağlar. Acil müdahale yalnızca kriz anını yönetmek için değil, aynı zamanda iş sürekliliğini sağlamak ve yeniden yapılanmayı yönlendirmek için de planlanmalıdır (23, 30).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin artan rolü göz önüne alındığında, afet planlarının bu teknolojik kapasiteyi entegre etmesi gereklidir. Müdahale aşamasının farklı unsurlarını entegre eden, değişen durumlara esnek biçimde uyum sağlayabilen stratejik planlamalar; kaynak yönetimini güçlendirerek kriz anlarında toplumlar için daha olumlu sonuçlar sağlayabilmektedir (24, 28).

## 2.4. Afetlerde Sunulan Sağlık Hizmetleri

Afetler, sağlık sistemlerini beklenmedik şekilde sarsan, hem altyapıyı hem de insan kaynağını zorlayan olağanüstü durumlardır. Bu tür olaylarda etkili bir sağlık hizmeti sunumu, yalnızca fiziksel yaralanmaların tedavisiyle sınırlı kalmamalı; ruh sağlığı desteği, çevresel sağlık önlemleri, bilgi teknolojilerinin entegrasyonu ve operasyonel lojistik gibi çok sayıda bileşeni içermelidir (33). Müdahale süreci, afetin hemen ardından başlayan ve hızla organize edilmesi gereken hayati bir aşamadır. Bu süreçte hızlı karar alma, kaynak tahsisi ve sağlık ekiplerinin yönlendirilmesi, sistemin başarısı için kritiktir (34).

Sağlık hizmetlerinin sahada yaygınlaştırılmasında mobil klinikler önemli bir çözüm sunmaktadır. Sabit merkezlere ihtiyaç duymadan hareket edebilen bu birimler, afetin etkilediği farklı noktalara hızlı şekilde ulaşarak temel sağlık hizmetlerini yerinde sunar. Özellikle yerinden edilmiş nüfusun yoğun olduğu alanlarda, sabit tıbbi ünitelerle birlikte kullanılan hibrit modeller, sağlık hizmetlerinin etkinliğini artırmaktadır (35). Mobil ünitelerde sunulan sağlık hizmetleri, özellikle yaşlılar, çocuklar ve kronik hastalığı olan bireyler için yaşamsal önem taşır. Bu alanlarda verilen hizmetin kalitesi, yeterli sağlık personeli, etkili ilaç yönetimi, enfeksiyon kontrolü, sevk mekanizmalarının işlerliği ve iletişim altyapısı gibi faktörlere bağlıdır. Ancak bu hizmetlerin değerlendirilmesinde kullanılan ölçütlerin sınırlı olması, iyileştirme çalışmalarını zorlaştırmaktadır (36).

Afet sonrası fiziksel rehabilitasyon, travmatik yaralanmalardan etkilenen bireylerin iyileşme sürecini hızlandıran önemli bir hizmettir. Fizyoterapi ve mesleki terapi gibi uygulamaların erken dönemde başlatılması, hem bireylerin yaşam kalitesini artırmakta hem de sağlık sisteminin üzerindeki uzun vadeli yükü azaltmaktadır (37). Ruh sağlığı müdahaleleri ise afetlerin uzun süreli etkileriyle başa çıkmada kritik rol oynar. Stres, travma ve kayıp gibi psikolojik etkilerle mücadele için psikolojik ilk yardım, topluma dayalı ruh sağlığı hizmetleri ve kriz sonrası psikososyal desteklerin hızlıca devreye sokulması gerekir. Bu tür uygulamalar, yalnızca bireysel iyileşmeyi değil, toplumsal dayanıklılığı da desteklemektedir (38).

Bilgi yönetimi sistemleri ve jeo-uzamsal teknolojiler, afet sırasında sağlık kaynaklarının etkin planlanmasını sağlar. Coğrafi bilgi sistemleri (GIS), dijital haritalama ve veri tabanları, hasta yönlendirmeleri ile ulaşım yollarının belirlenmesinde stratejik avantajlar sunar (39). Ayrıca, kırsal ve ulaşılamayan bölgelerde tele-sağlık uygulamaları

aracılığıyla uzman desteğine erişim kolaylaştırılmakta, danışmanlık ve teşhis hizmetleri sürdürülebilir hale gelmektedir (40).

Enkaz yönetimi ve lojistik operasyonlar da sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirliğini doğrudan etkileyen unsurlardır. Yolların hızla açılması ve enkaz kaldırma işlemlerinin etkili biçimde koordine edilmesi, sağlık ekiplerinin afet alanına erişimini kolaylaştırır. Bu doğrultuda geliştirilen lojistik planlar ve matematiksel modellemeler, sağlık hizmetlerinin kesintisiz sürdürülebilmesi için temel oluşturur (41).

Afet ortamında görev yapan sağlık personelinin yalnızca klinik bilgiye değil, aynı zamanda afet tıbbı, kriz yönetimi, ruh sağlığı desteği ve saha lojistiği gibi alanlarda da yetkin olması gerekmektedir. Bu çok yönlü eğitim, stresli ve belirsizlikler içeren koşullarda daha etkili müdahaleler sunulmasını sağlar (42). Ayrıca afetlerde sağlık hizmetlerinin başarısı; mobil hizmet altyapısı, dijital teknolojilerin entegrasyonu, güçlü bir bilgi yönetim sistemi, eğitilmiş insan kaynağı ve psikososyal destek mekanizmalarının koordine bir biçimde işlemesine bağlıdır. Bu bütüncül yaklaşım, yalnızca bireysel sağlık çıktılarına değil, aynı zamanda toplumların afetlere karşı direnç geliştirme kapasitesini de doğrudan etkilemektedir (43).

#### **2.4.1. Afetlerde Sağlık Hizmeti Sunumunda Karşılaşılan Temel Sorunlar**

Afet durumlarında sağlık hizmetlerinin yönetimi, genel afet yönetiminin kritik bir bileşenidir ve kapsamlı bir yaklaşım gerektiren çok sayıda zorluk barındırır. Afetler sırasında etkili sağlık hizmeti sunmanın karmaşıklığı, çeşitli sektörlerin birbiriyle bağlantılı yapısından ve afet yönetiminin farklı yönleri üzerindeki geniş kapsamlı etkilerinden kaynaklanmaktadır (44). Bu süreçte karşılaşılan zorlukların sistematik şekilde ele alınmaması, müdahalenin etkinliğini azaltmakta ve ikincil krizlerin oluşmasına neden olmaktadır (45). Söz konusu zorlukların başlıcaları aşağıda sıralanmıştır.

- **Altyapı ve Kaynak Yetersizliği:** Pek çok sağlık kuruluşu, afet anında işlevini yitirebilme riski altındadır. Elektrik, su, iletişim ve fiziksel yapıların zarar görmesi hizmet sunumunu önemli ölçüde zorlaştırabilmektedir. Ayrıca ilaç, tıbbi malzeme ve insan gücü eksiklikleri bu durumu daha da güç bir hale getirebilmektedir (43, 46). Örneğin, Pakistan'daki 2022 selleri sırasında diyabet gibi kronik hastalıklara yönelik bakım yetersiz kalmıştır. Altyapının yok olması, insülin ve ilaç teminini neredeyse imkansız hale getirmiştir (47).

- Hazırlık ve Planlama Eksikliği: Afetlere yönelik hazırlık planları çoğu zaman yetersiz, güncel olmayan ya da uygulanabilirlikten uzaktır. Özellikle kronik hastalıkların tedavisinin devamı, hasta tahliyesi ve barınma planları genellikle eksik bırakılmaktadır (43). İran'daki 2012 Doğu Azerbaycan depremleri sırasında hastaneler ciddi hazırlıksızlık, lojistik eksiklik ve hasta yönetimi sorunları yaşamıştır (48). Benzer şekilde Kermanshah depremlerinde ilaç temini ve kriz sahası yönetimi en büyük sorunlar arasında kaydedilmiştir (49).
- Koordinasyon Eksiklikleri: Afet müdahalesi birden fazla kurumun eşgüdüm içinde çalışmasını gerektirir. Ancak gerçek zamanlı krizlerde kurumlar arası koordinasyon, rol tanımı belirsizlikleri ve gönüllülerin yönetiminde ciddi aksamalar yaşanmaktadır (45, 46).
- İletişim Kopukluğu: Afetler sırasında iletişim altyapısı zarar görebilir ve bu durum bilgi akışında kopmalara neden olur. Sahadaki ekipler, merkezle iletişim kurmakta zorlanabilir; halkla doğru bilgi paylaşımı aksayabilir (46).
- Uzmanlaşmış Hizmet Açıkları: Afetler sırasında ruh sağlığı hizmetleri, çocuk ve yaşlı bakımı, engelli bireylerin ihtiyaçları gibi konular çoğunlukla geri planda kalır. Bu durum, toplumun en kırılgan kesimlerinin hizmete ulaşamamasına neden olabilir (33, 43).
- Etik İkilemler: Kaynakların sınırlı olduğu durumlarda, hangi hastanın öncelikle tedavi edileceği gibi kararlar etik ikilemlere yol açar. Bu durum, sağlık çalışanları üzerinde ciddi psikolojik baskı yapabilir (46).
- Eğitim Eksikliği: Afetler, genel tıbbi eğitimle müdahale edilemeyecek kadar özgün koşullar ortaya çıkarır. Ancak birçok sağlık çalışanı bu tür durumlara özel eğitim alamamaktadır. Bu da triyaj, tahliye ve psikososyal destek gibi konularda yetersizlik doğurabilmektedir (42).
- Toplum Katılımının Yetersizliği: Toplumun, özellikle kırılgan gruplarının afet planlama sürecine dahil edilmemesi, ihtiyaç odaklı müdahalenin önünde engel teşkil eder. Toplumun dışlandığı planlar, yerel ihtiyaçlara cevap vermekte yetersiz kalır (43).

Afetlerde sağlık hizmetlerinin sürekliliğini kesintiye uğratan faktörler; yapısal yetersizliklerden etik ikilemlere, koordinasyonun sağlanamamasından iletişim kesintilerine kadar geniş bir yelpazede dağılmaktadır. Bu sorunların çoğu birbirini besleyen, sistematik

nitelikteki yapısal eksikliklerden kaynaklanmaktadır. Araştırmalar, özellikle hazırlık aşamasının etkili şekilde planlanmasının, eğitimlerin, uzmanlaşmış hizmetlerin ve toplum katılımının güçlendirilmesinin afet müdahalesinde sağlık sistemlerini dirençli kılan kritik unsurlar olduğunu göstermektedir (33, 45, 46).

## **2.5. Afetlerde Sağlık Çalışanlarının Genel Rolü**

Afet yönetimi, toplumların afetlere karşı dayanıklılığını artırmak ve afetlerin olumsuz etkilerini azaltmak için kritik bir alan haline gelmiştir. Bu süreçte sağlık çalışanları, hem acil tıbbi müdahalede bulunarak hem de halk sağlığını koruma stratejilerini yürüterek çok yönlü ve hayati roller üstlenmektedirler (42). Bir afet durumunda sağlık çalışanlarının en temel sorumlulukları; yaralıların stabilizasyonu, temel yaşam desteği sağlanması, travma yönetimi ve sürekli tıbbi bakım sunulmasıdır. Aynı zamanda hastanelerin operasyonel işleyişi, yaralıların transferi ve sağlık lojistiğinin koordinasyonu gibi süreçlerde de aktif rol alırlar. Afetlerde bulaşıcı hastalıkların yayılmasını önlemek amacıyla hijyen uygulamaları, aşılama faaliyetleri, temiz su ve gıda temini, atık yönetimi ve vektör kontrolü gibi önleyici halk sağlığı önlemleri de sağlık çalışanlarının sorumluluk alanındadır. Ayrıca salgınların takibi, epidemiyolojik analizlerin yürütülmesi ve risk iletişimiyle halk sağlığının korunmasına katkı sağlar (50, 51).

Toplumun afetlere hazırlıklı olmasını sağlamak da sağlık çalışanlarının sorumlulukları arasındadır. Bu bağlamda eğitim kampanyaları düzenleyerek risk farkındalığının artmasına, hijyen kurallarına uyumun yaygınlaşmasına ve yerel halkın afet yönetimi sürecine aktif biçimde dahil olmasına katkı sağlarlar. Toplumla kurumlar arası iletişimi sağlamak, doğru bilgi aktarımını yürütmek ve ikincil sağlık sorunlarını önlemek amacıyla etkin risk iletişimi gerçekleştirirler. Psikolojik destek hizmetleri de sağlık çalışanlarının görev alanındadır (52). Afet sonrası oluşabilecek travmaların, özellikle travma sonrası stres bozukluğu gibi durumların erken teşhis ve yönetimiyle uzun vadeli ruhsal sağlık sorunları önlenabilir. Tüm bu faaliyetlere ek olarak, sağlık çalışanları afet müdahalesi süreçlerinin bilimsel temele oturtulması için araştırmalar yürütür, elde ettikleri bulgularla literatüre katkı sağlar ve gelecekteki stratejilerin geliştirilmesine öncülük ederler (38, 42, 52).

### **2.5.1. Sağlık Çalışanlarının Afet Yönetimindeki Rolü**

Afetler, toplumların sağlık altyapısını zorlayan karmaşık krizlerdir ve bu süreçte sağlık çalışanları yalnızca müdahale eden değil, aynı zamanda yön veren aktörler olarak



liderlik rolü üstlenir (53). Sağlık çalışanları, afet tıbbi kavramı çerçevesinde halk sağlığı yönetimi, acil tıbbi hazırlık, önleme stratejileri, müdahale koordinasyonu, yardım faaliyetleri ve kurtarma operasyonları gibi alanlarda aktif olarak görev yaparlar. Ayrıca, yaralıların bulunduğu alanların yönetimi ve hastane yönetimi gibi operasyonel alanlarda da farklı strateji ve uygulamalarda etkinlik gösterirler (50-52).

Afet ve acil durumların etkili bir şekilde yönetilmesinde liderlik temel bir unsurdur. Liderlik, ortak hedeflerin nasıl gerçekleştirileceğini ve ne yapılması gerektiğini başkalarına anlatma ve onlar üzerinde etki oluşturma süreci olarak tanımlanmaktadır. Liderlik, yönetimden farklı olarak politika ve büyük stratejiler belirlemeyi kapsar ve insanlarla etkileşim sanatının en yüksek seviyesi olarak kabul edilir (54).

Afet durumlarında liderlik, hasarın en aza indirilmesi ve durumun kontrol altına alınması açısından hayati bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda komuta, kontrol, koordinasyon ve iletişim mekanizması (4C mekanizması) etkili liderliğin temel aracıdır ve karmaşık sistemlerde strateji ve taktiği başarıyla uygulamaya imkan tanır (55). Afet anlarında liderlik sorumluluğu farklı düzeylere göre farklı şekillerde yürütülür. Olay komutanları, afet alanındaki anlık müdahaleleri yürütürken hükümet yetkilileri, daha geniş düzeyde afetin yönetiminden sorumludur. Buna ek olarak Başbakan ve Cumhurbaşkanı gibi üst düzey yönetici ve politikacılar, ulusal yanıt süreçlerini koordine eder (54). Afet yönetimi birden fazla kurumun ortak sorumluluğu altında olsa da, sağlık sektörü lider pozisyonunu üstlenmektedir. Nitekim, sağlık liderleri, afetlerde bireysel ve toplumsal sağlığı sürdürme görevini yerine getirir. Dahası, sağlık çalışanları, afet durumlarında toplum sağlığını koruma ve hizmetlerin devamını sağlama açısından önemli liderlik rollerine sahiptir. Bu roller; sağlık hizmetlerinin sürdürülmesi, kaynak ve ekip koordinasyonu, kritik kararların alınması ve sağlık ekibi yönetimi gibi görevleri kapsamaktadır (56).

Sağlık çalışanlarının üstlendiği liderlik rollerine bir uygulama örneği olarak COVID-19 pandemisinin ilk evrelerinde, sağlık çalışanlarının deneyimlerini şekillendiren kritik rolleri yerine getirmeleri gösterilebilir. Bu dönemde etkili liderlik için gerekli olduğu tespit edilen unsurlar arasında acil ve şeffaf iletişim ön plana çıkmaktadır. Çalışanlarla doğrudan, net ve açık bir şekilde kurulan iletişim, güvenin sürdürülmesine katkı sağlamaktadır. Sağlık ve güvenliğin önceliklendirilmesi, çalışanlara gerekli koruyucu ekipmanın temin edilmesi ve güvenli çalışma ortamlarının sağlanmasıyla mümkün

olmaktadır (57). Ayrıca, personel planlamasında çalışanların yorgunluğu dikkate alınarak esnek ve adil bir görev dağılımı yapılması, dinlenme fırsatlarının sunulması önemlidir. Çalışanların emeklerinin hem maddi hem de manevi yollarla takdir edilmesi, motivasyonu artırıcı bir unsur olarak öne çıkmaktadır (58). Etkili liderlik aynı zamanda sahada aktif varlık göstermeyi ve çalışanların sesine kulak vermeyi de gerektirir. Son olarak, çalışanların görevlerini etkin bir şekilde yerine getirebilmeleri için gerekli malzeme, ekipman ve desteğin sağlanması, liderlik rollerinin temel unsurlarından biri olarak değerlendirilmektedir (53).

Ayrıca liderlik, yalnızca yönetici pozisyonlarında bulunan kişilerle sınırlı değildir. Salgınlar, doğal afetler ya da terör tehditleri gibi kriz anlarında, tüm sağlık çalışanlarının liderlik rolünü üstlenmesi gerekebilir. Bu tür olağanüstü durumlarda sağlık çalışanlarından; genişleyen görev tanımlarını bilmeleri, acil durum planlama ve müdahale süreçlerine aktif olarak katılmaları, ayrıca afet yönetimi yapıları ile emir-komuta zincirini anlamaları beklenmektedir (55). Bu durum, liderliğin sadece yönetsel bir görev değil, aynı zamanda sahadaki her bireyin üstlenebileceği bir sorumluluk alanı olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, afet yönetiminde liderlik, etkili müdahalelerin temelini oluşturan karmaşık ve hayati bir bileşen olarak karşımıza çıkmaktadır (54).

Sağlık çalışanları, kriz dönemlerinde sağlık sisteminin işlerliğini sürdürebilmek adına kritik roller üstlenmektedir (56). Bu roller; sağlık hizmetlerinin devamlılığının sağlanmasından ekip koordinasyonuna, kaynak yönetiminden iletişim süreçlerine kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır (53). Bu rollerin etkili biçimde yerine getirilebilmesi için, sağlık çalışanlarının kriz ortamında ihtiyaç duyulan liderlik becerileri konusunda donanımlı olmaları önem arz etmektedir. Bu nedenle, kriz yönetimi süreçlerine dahil olacak sağlık personelinin liderlik kapasitesinin artırılmasına yönelik eğitim ve hazırlık programlarının yaygınlaştırılması gereklidir. Literatürde bu alanda çeşitli eksiklikler tespit edilmekte ve sağlık çalışanlarının bu rollerine dair daha fazla pratik bilgi ve destek sağlanmasının önemi vurgulanmaktadır. Bu tür çalışmalar, sağlık sistemlerinin gelecekte karşılaşacağı afet ve kriz durumlarına daha dayanıklı hale gelmesine katkı sağlayacaktır (53, 55).

### **2.5.2. Afet Gönüllülüğü**

Afet gönüllülüğü, bireylerin yalnızca dışsal ödüller değil, aynı zamanda içsel motivasyonla da hareket ettiği karmaşık bir davranış biçimi olarak öne çıkar. Öz-Belirleme

Teorisi'ne göre bireylerin yeterlilik, özerklik ve ilişkisellik gibi temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılanması, afet gibi kriz ortamlarında gönüllü katılımını artırmaktadır (59). Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi modelinde vurgulanan güvenlik ve aidiyet gereksinimleri ise, afet sonrası gelişen toplumsal dayanışma ortamında bireylerin gönüllü olarak harekete geçmesine katkı sağlamaktadır (60). Benzer şekilde, Pareek'in bütüncül motivasyon modeli, bireyin psikolojik ihtiyaçları ile işlevsel rol tatmininin birleşmesini afet gönüllülerinin zorlu koşullara rağmen bağlılıklarını sürdürebilmesinde belirleyici bir etken olarak ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, afet gönüllülüğünde motivasyon yalnızca yardım etme isteğinden değil; aynı zamanda bireyin psikolojik ihtiyaçlarının karşılanmasından, aidiyet duygusunun güçlenmesinden ve kişisel anlam arayışından beslenmektedir (61).

Afet gönüllülüğü, geleneksel gönüllülük biçimlerinden çeşitli yönleriyle ayrılmaktadır. Afet gönüllüleri genellikle tanıdık olmayan veya tehlikeli ortamlarda görev alırken, geleneksel gönüllülük faaliyetleri çoğunlukla güvenli ve öngörülebilir koşullarda yürütülür (62). Zaman açısından bakıldığında ise afet müdahalesi, ani gelişen olaylara karşı hızlı tepki gerektirir; bu da gönüllülerin çok az hazırlık süresiyle harekete geçmesini zorunlu kılar. Gerçekleştirilen faaliyetler açısından da farklar vardır: Afet gönüllülüğü arama kurtarma, acil tıbbi destek sağlama veya tahliye gibi fiziksel ve duygusal açıdan yüksek efor gerektiren görevleri içerir. En çarpıcı farklardan biri ise risk düzeyidir. Afet gönüllüleri çoğu zaman kendilerini tehlikeye atarak başkalarına yardım eder; bu durum, sıradan gönüllülük senaryolarında nadiren karşılaşılan bir özelliktir (63).

Bu alanın artan önemine rağmen, afet gönüllülüğü üzerine yapılan araştırmalar, günlük gönüllülük çalışmalarına kıyasla sınırlı kalmıştır. Çoğu çalışma geleneksel gönüllülük bağamlarına odaklanırken, afet gibi yüksek riskli durumlarda gönüllü katılımının dinamikleri ihmal edilmektedir (62). Oysa arama kurtarma gönüllüleri gibi gruplar, hem geleneksel gönüllülerle paylaşılan hem de bu bağlama özgü olan bir dizi motivasyon taşımaktadır. Başkalarına yardım etme arzusu, kişisel gelişim, yeni beceriler öğrenme ve sosyal bağlar kurma gibi etkenler bu gönüllülerin katılımını destekleyen ortak motivasyonlardır (62, 63)

İşlevsel motivasyon yaklaşımı, gönüllü davranışlarını çok boyutlu bir perspektiften ele alır ve özellikle afet gönüllülüğü gibi stresli ortamlarda bu motivasyonel yapı daha belirgin hale gelir (61). Ayrıca, takdir edilme gibi dışsal ödüller, sertifikalar ya da

kamuoyunda tanınma gönüllü bağlılığını sürdüren ve uzun vadeli katılımı teşvik eden önemli araçlardır. Afet bağlamında bu tür ödüller, bireyler arasında aidiyet hissi oluşturarak motivasyonu pekiştirir (62, 63).

Afet gönüllülüğünün altında yatan motivasyonları anlamak, kriz durumlarında gönüllü insan kaynağının etkili bir şekilde yönetilmesi açısından büyük önem taşır. Bu tür gönüllüler, geleneksel gönüllülükten farklı olarak daha zorlu koşullara uyum sağlayabilen, yüksek risklere rağmen katılım gösteren bireylerden oluşur. Bu farklılıkların anlaşılması, afet yönetimi alanında gönüllülerin daha etkili bir biçimde seçilmesi ve desteklenmesi için temel bir adımdır (62).

Gönüllülük kavramı, insanlık tarihinin erken dönemlerine kadar uzanır. Örgütlü bir yapıya bağlı olmadan gerçekleştirilen yardımlaşma ve dayanışma eylemleri, gönüllülüğün en eski biçimleri olarak kabul edilmektedir. Yaklaşık 10.000 yıl önce derneklerin ortaya çıkmasıyla gönüllü faaliyetler daha örgütlü hale gelmiş, 19. yüzyılın ortalarında ise gönüllü hizmet programları kurumsal bir nitelik kazanmıştır (64, 65). Modern anlamda gönüllülük, bireyin herhangi bir maddi kazanç beklentisi olmadan, kendi isteğiyle topluma katkı sağlama amacıyla yürüttüğü faaliyetler bütünü olarak tanımlanır. Bu yönüyle gönüllülük, sadece bireysel gelişime değil, aynı zamanda toplumsal yapının güçlenmesine de katkı sağlar. İnsanlar arasında aidiyet duygusunu artırır, toplumsal uyumu geliştirir ve yurttaşların devlet politikalarına katılımını destekleyerek demokrasinin işleyişine katkı sunar (11, 62)

Gönüllülük, ortak amaçlar etrafında insanları bir araya getirerek kriz dönemlerinde toplumların dayanıklılığını artırır. Ayrıca bireylerin özsaygısını güçlendirir, mutluluğunu ve genel sağlığını olumlu yönde etkiler (62). Gençler için gönüllülük, beceri geliştirme, kariyer planlama ve kişisel güçlenme fırsatları anlamı taşırken; yaşlı bireyler için sosyal bağ kurma, deneyim paylaşımı ve yalnızlıkla mücadele etme imkanı sunar (8). Bu faaliyetler sadece sosyal işlevlerle sınırlı değildir; bireylerin etik değerleri içselleştirmesi ve toplum bilinci kazanması açısından da büyük önem taşır (65). Tarih boyunca gönüllülüğün gelişimi, bireylerin etik sorumluluk duygusu ve topluma katkı sağlama arzusuyla doğrudan ilişkilidir. Günümüzde gönüllülük, afet yönetimi, kamu sağlığı ve sosyal hizmetler gibi birçok kritik alanda vazgeçilmez bir araç olarak kabul edilmektedir (62).

### 2.5.3. Gönüllülük ve Motivasyon

Motivasyon kavramı, tarihsel süreç içerisinde farklı düşünürler tarafından çeşitli biçimlerde tanımlanmıştır. James Drever, motivasyonu “teşvikler ve güdülerin işleyişi” olarak tanımlarken; P.T. Young ise gönüllülük kavramını “davranışı başlatan, sürdüren ve belirli bir yöne kanalize eden bir süreç” olarak ifade etmiştir (61). Günümüzde motivasyon, bireylerin belirli hedeflere yönelik davranışlarını başlatan, yönlendiren ve sürdüren bir psikolojik süreç olarak değerlendirilmektedir. Özellikle iş ortamında, motivasyon hem bireysel performansın hem de örgütsel başarının temel belirleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir (59).

Motivasyon, bireylerin içsel dürtüleri ile çevresel etkiler arasında dinamik bir ilişki kuran çok katmanlı bir yapıya sahiptir. Klasik motivasyon teorileri genellikle iki ana grupta toplanmaktadır: ihtiyaç temelli teoriler ve beklenti temelli teoriler. İhtiyaç temelli yaklaşımlar, bireylerin belirli psikolojik ya da fizyolojik ihtiyaçları karşılamak amacıyla motive olduklarını öne sürer (66). Bu grupta yer alan Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisi teorisi, bireylerin temel gereksinimlerden başlayarak kendini gerçekleştirmeye kadar ilerleyen bir ihtiyaçlar zinciriyle motive olduklarını savunur. Herzberg’in iki faktör teorisi ise iş memnuniyetini sağlayan “motivator” faktörler ile iş tatminsizliğini önleyen “hijyen” faktörleri birbirinden ayırarak, motivasyonun doğasını daha ayrıntılı biçimde açıklamaktadır (60).

Beklenti temelli teorilerde ise bireyin davranışları, çaba-performans-sonuç üçgeni içerisinde değerlendirilir. Bu çerçevede öne çıkan Vroom’un Beklenti Teorisi, bireylerin belirli bir çabanın belirli bir performansla sonuçlanacağına ve bu performansın da arzu edilen bir çıktıya ulaşacağına inandıkları sürece motive olduklarını öne sürer (61). Çağdaş motivasyon yaklaşımlarında ise Öz-Belirleme Teorisi (Self-Determination Theory, SDT) ön plana çıkmaktadır. Bu teori, bireyin içsel motivasyonunun gelişebilmesi için üç temel psikolojik ihtiyacın (yeterlilik, özerklik ve ilişkisellik) karşılanması gerektiğini vurgular. Bu teoriye göre motivasyon yalnızca bireyin iç dünyasından kaynaklanmaz; çevresel koşullar da bireyin motivasyon düzeyi üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir (59).

Daha bütüncül bir yaklaşımı ise Pareek’in geliştirdiği üç seviyeli entegre motivasyon modeli sunar. Bu model, bireyin temel psikolojik ihtiyaçlarını, organizasyon içindeki rol dinamiklerini ve işten elde ettiği rol tatminini aynı çatı altında birleştirerek motivasyonu açıklamaktadır. Böylece motivasyon yalnızca bireysel düzeyde değil, iş

ortamı ve örgütsel roller bağlamında da ele alınmaktadır (61). Sonuç olarak, motivasyon bireyin davranışlarını şekillendiren bir güç olmanın ötesinde, iş tasarımı, liderlik biçimleri ve örgüt kültürüyle de doğrudan ilişkilidir. Modern organizasyonların sürdürülebilir başarı elde edebilmesi için, çalışanların psikolojik ihtiyaçlarını dikkate alan ve bu ihtiyaçlara uygun koşullar oluşturan bir iş ortamı inşa etmesi kritik önem taşımaktadır (66).

#### **2.5.4. Sağlık Çalışanlarının Afet Gönüllülüğüne Yönelik Tutumları**

Sağlık çalışanlarının genel gönüllülük faaliyetlerine ilişkin tutumları sınırlı düzeyde araştırılmış olsa da, Gençbaş ve Yalçın'ın (2024) çalışması, sivil toplum kuruluşlarında (STK) görev yapan gönüllülerin afetlere yönelik tutumları hakkında önemli veriler sunmaktadır. Türkiye'deki büyük bir STK ağına bağlı gönüllülerle yürütülen çalışmada, Afet Tutum Ölçeği üzerinden elde edilen ortalama puan 5 üzerinden yaklaşık 3 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, gönüllülerin afet odaklı gönüllülüğe karşı genel olarak olumlu ancak güçlü olmayan bir tutum sergilediklerini göstermektedir. Çalışmada ayrıca, gönüllülerin tutumlarını etkileyen faktörler arasında düzenli sağlık kontrolleri, alkol kullanımı ve fiziksel koruma alışkanlıkları öne çıkmıştır. Bu bağlamda afetlere yönelik olumlu tutumların geliştirilmesi için, kamu kurumları ve STK'larda afet eğitiminin ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarının teşvik edilmesi önerilmektedir (67).

Afet durumlarında çalışmaya yönelik gönüllülük daha yoğun araştırılmıştır. İnal ve Kaya (2021), sağlık bölümü öğrencilerinin %62.2'sinin afet durumlarında görev yapmaya istekli olduğunu belirtmiştir (68). Sultan ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında ise bu isteklilik, afet türüne göre farklılık göstermektedir. Sağlık çalışanları en çok depremler (%71.1) ve trafik kazaları (%66.2) gibi olaylarda gönüllü olurken; bulaşıcı hastalıklar (%35.1), gaz sızıntıları (%33.5) ve nükleer olaylarda (%24.9) gönüllülük oranları belirgin şekilde düşmektedir (69). Bu veriler, afet türünün gönüllülük kararları üzerinde önemli etkisi olduğunu göstermektedir.

Afetlerde gönüllülük isteğini etkileyen çeşitli bireysel ve yapısal faktörler de ortaya konmuştur. Sultan ve arkadaşları (2023), görev tanımına duyulan güvenin ve afet ortamlarında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmanın gönüllülüğü artırdığını belirtmektedir (69). Ayrıca, sağlık çalışanlarının ailelerinin güvenliği konusundaki kaygılar da kararlarını doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. İnal ve Kaya'nın (2021) araştırması, afet ve acil durum yönetimi öğrencilerinin (%85) hemşirelik öğrencilerine (%54) göre daha yüksek gönüllülük gösterdiğini ortaya koymuştur. Öğrencilerin afetle ilgili bir sivil toplum

kuruluşuna üyeliği, eğitim düzeyi ve öğrenim gördükleri program gibi değişkenler de gönüllülük düzeyini anlamlı şekilde etkilemektedir (68).

Bu bulgular doğrultusunda, afet durumlarında sağlık çalışanlarının gönüllü olarak görev almasını artırmak için çok boyutlu stratejilere ihtiyaç duyulmaktadır. Hope ve arkadaşlarının (2010) geliştirdiği afet hazırlık çerçevesi bu bağlamda önemli bir model sunmaktadır. Bu çerçeve üç temel unsura dayanmaktadır: (1) Sağlık çalışanlarının afetlerde kendilerini yeterli ve hazır hissetmeleri için bilgi, beceri ve destek sistemleriyle kişisel güvenin artırılması; (2) görev ve rollerin toplumsal değerinin vurgulanması yoluyla motivasyonun güçlendirilmesi; ve (3) aile güvenliğine dair kaygıların giderilerek çalışanların görevlerine daha iyi odaklanmasının sağlanması. Bu yapı, farklı afet türlerine esnek biçimde uyarlanabilir ve sağlık çalışanlarının işe katılım kararlarını etkileyen psikolojik, sosyal ve yapısal faktörleri kapsamlı biçimde ele almaktadır (70).

Sonuç olarak zaman zaman afetlerin ortaya çıkışı ve büyüklüğü beklentilerin tamamen ötesinde olabilmekte; alınan tüm önlemler ve yapılan hazırlıklar, ortaya çıkan ihtiyaçları karşılamada yetersiz kalabilmektedir. Bu ölçüde büyük afetlerin en güncel örneği 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş'ta meydana gelen ve 350.000 km<sup>2</sup> alanı ve 14 milyon insanı etkileyen depremlerdir (71). Her ne kadar bütün afetlerde, afet gönüllülerinin hizmetleri hayati öneme sahip olsa da, özellikle bu gibi yıkıcı afetlerde hem müdahale ekiplerinin desteklenmesi, hem de etkilenenlerin hayatta kalması ve yaşam kalitesinin sürdürülmesi üzerinde kritik bir etkiye sahiptir.

Giderek, gönüllü sağlık çalışanlarının afetlerde sağlık hizmetlerine erişimin iyileştirilmesi ve dünya çapında sağlık sistemlerinin dayanıklılığının artırılmasındaki önemi daha iyi anlaşılmakta ve afetlere daha iyi hazırlanma çalışmaları yürütülmektedir. Bu çalışmalar kapsamında afetlerde gönüllü olarak çalışmak isteyen sağlık görevlilerinin saptanması ve afetlere daha iyi hazırlanabilmesi için afetlerde gönüllü olmaya yönelik tutumlarının ölçülmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu tez çalışmasında, sağlık çalışanlarının afet gönüllüsü olmaya yönelik tutumunu değerlendirme ölçeğinin geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi amaçlandı.

### **3. GEREÇ ve YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Sağlık çalışanlarının afetlerde gönüllü olmaya yönelik tutumunu belirlemeye yönelik bir ölçüm aracı (Scale for Assessing Healthcare Professionals' Attitudes Toward Disaster Volunteering: HP-DVAS) geliştirmeyi amaçlayan bu çalışma Metodolojik araştırma desenine göre yürütüldü.

#### **3.2. Araştırmanın Hipotezleri**

$H_0$  HP-DVAS sağlık çalışanlarının afetlerde gönüllü olmaya ilişkin tutumunu geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçmemektedir.

$H_1$  HP-DVAS sağlık çalışanlarının afetlerde gönüllü olmaya ilişkin tutumunu geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçmektedir.

#### **3.3. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri**

Bu çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi'nde gerçekleştirildi. Farabi hastanesi 832 yatak kapasitesine sahiptir. Eğitim ve araştırma hastanesi olmanın yanında, bölge hastanesi konumundadır ve Doğu Karadeniz Bölgesi'nde geniş bir halk kitlesine hizmet vermektedir.

#### **3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini çalışmanın gerçekleştirileceği hastanede çalışmakta olan sağlık görevlileri oluşturdu. Sağlık görevlileri için belirlenen araştırmaya dahil edilme ölçütleri ve dışlama ölçütleri aşağıda sıralanmıştır.

Çalışmaya kabul ölçütleri:

- Araştırmaya katılmaya gönüllülük gösterme
- Tedavi, bakım ve tanı işlemleri alanında hizmet veriyor olma
- Bulunduğu pozisyonda en az altı aylık çalışma deneyimine sahip olma

Çalışmadan dışlanma ölçütü:

- Bir afet bölgesinde hizmet vermeye engel oluşturabilecek fiziksel bir engel ya da bir hastalığın bulunması
- Afet gönüllüsü olarak bir dernek, sivil toplum kuruluşu vb. bünyesinde hizmet veriyor olmak



Literatürde, bir ölçüm aracının geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek için örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında genel bir kural olarak madde sayısının 5 ila 10 katı katılımcının yeterli olduğu belirtilmektedir (72). Bu çalışmada taslak madde havuzunda yer alan 25 madde kapsam ve dil geçerliliği açısından değerlendirildikten sonra, ölçek yapısında 19 madde kaldı. Taslak ölçekte kalan 19 maddenin açıklayıcı faktör analizi (AFA) ile değerlendirilmesi genel örneklem büyüklüğü hesaplamasına uygun olarak 155 katılımcı ile tamamlandı. Doğrulamalı faktör analizi ise AFA sonrasında ölçekte kalan 13 maddenin oluşturduğu yapıyı doğrulamak amacıyla 200 kişi ile gerçekleştirildi.

### **3.5. Veri Toplama Araçları**

Çalışmada kullanılan veri toplama aracı araştırmacılar tarafından üç bölüm halinde geliştirildi. İlk bölümde sosyodemografik özelliklere (yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, meslek, kronik hastalık varlığı, ev halkı ve ekonomik durum) ilişkin sorular soruldu. Formun ikinci bölümünde daha önce bir afette gönüllü olarak görev yapma, afet gönüllülüğü konusunda bir eğitime katılma, afetler nedeniyle maddi zarara uğrama, afetler nedeniyle bir yakını/arkadaşını kaybetme ve sağlık çalışanlarının afetlerde gönüllü olarak çalışmaya istekliliğine ilişkin sorular soruldu. Form literatür bilgisine dayalı olarak geliştirildi (9, 51, 53, 62, 67, 68, 70). Formun üçüncü bölümünde ise taslak ölçek maddeleri yer aldı.

Tez çalışmasında literatür incelemesi doğrultusunda öncül bir madde havuzu oluşturuldu. Madde havuzunda yer alan maddeler beşli likert yapıda bir değerlendirme sistemine uyarlanarak 25 sorudan oluşan Sağlık Çalışanlarının Afet Gönüllüsü Olmaya Yönelik Tutumu Taslak Ölçeği oluşturuldu (73-78) (Ek 1). Araştırma kapsamında gerçekleştirilen çalışmalar ve istatistiksel analizlerden elde edilen bulgulara dayalı olarak nihai ölçek olarak Sağlık Çalışanlarının Afet Gönüllüsü Olmaya Yönelik Tutumu Ölçeği geliştirildi (Ek 2).

### **3.6. Verilerin toplanması**

Ölçeğin geliştirilmesinde DeVellis (2016) tarafından önerilen aşamalar izlendi (79). İzlenen adımlar aşağıda aşamalar halinde açıklandı.

#### **3.6.1. Birinci aşama: Ölçülmek İstenen Yapının Tanımlanması**

Bu çalışmada ölçülmek istenen yapı, sağlık çalışanlarının afet gönüllüsü olmaya yönelik tutumlarıdır. Yapı, literatürde afet gönüllülüğü, sağlık çalışanlarının afetlere

katılmaya istekliliği ve gönüllülük davranışları çerçevesinde kavramsallaştırılmıştır (62, 76-78).

### **3.6.2. İkinci Aşama: Madde Havuzunun Oluşturulması**

Madde havuzu, literatür incelemesi doğrultusunda oluşturuldu (9, 45, 51, 53, 56, 59, 61-63, 67, 70, 73-76, 80-82). Maddeler sağlık çalışanlarının afet gönüllüsü olmaya yönelik tutumlarını yansıtacak şekilde hazırlandı.

### **3.6.3. Üçüncü Aşama: Ölçek Formatının Belirlenmesi**

Taslak ölçekte yer alan maddelerin yanıtları, tutum ölçmeye uygun olacak şekilde Likert tipi derecelendirme kullanılarak yapılandırıldı.

### **3.6.4. Dördüncü Aşama: Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi**

Kapsam geçerliliğinin değerlendirilmesinde Devis Tekniği kullanıldı. Taslak ölçek maddelerini "uygun değil", "biraz uygun", "uygun" ve "çok uygun" olmak üzere dört kategoride değerlendiren uzman değerlendirme formları oluşturuldu. Formlarda ayrıca uzmanların, görüş ve önerilerini ifade edebilecekleri alanlara yer verildi. Ardından ölçek maddeleri sağlık bilimleri alanında en az doktora düzeyinde eğitim almış olma ya da sahada en az üç yıl çalışmış olma ölçütlerini sağlayan yedi uzmanın değerlendirmesine sunuldu. Uzmanların taslak ölçek maddelerine verdiği puanlardan kapsam geçerlilik indeksi hesaplandı. İndeksin hesaplanmasında her bir madde için "uygun" ve "çok uygun" olarak derecelendiren uzman sayısı toplam uzman sayısına bölündü ve Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGI) 0.78 ve üzerinde olan maddeler yeterli kabul edildi (83). Ayrıca uzmanların önerileri dikkate alınarak iki madde dil ve anlatım açısından düzenlendi.

### **3.6.5. Beşinci Aşama: Pilot Uygulama**

Kapsam geçerlilik çalışmasının ardından taslak ölçek 28 sağlık çalışanı (yaş ortalaması  $33.5 \pm 9.647$ ; %57.1 kadın) ile pilot uygulamaya tabi tutuldu. Bu uygulamada maddelerin anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliği değerlendirilerek Cronbach alpha değeri hesaplandı (Cronbach alpha= 0.673) (84).

### **3.6.6. Altıncı Aşama: Madde Analizi ve Yapı Geçerliği**

Maddelerarası ve maddelerin ölçek bütünü ile olan ilişkileri madde analizi ile incelendi. Madde toplam puan korelasyon katsayısı 0.30'un altında olan maddelerin yetersiz, 0.40'ın üzerinde olanlar maddelerin ise ayırt edici özelliğinin iyi olduğu kabul

edildi (85). Madde analizi tamamlandıktan sonra, ölçek faktörlerini belirlemek için açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapıldı. Açıklayıcı faktör analizi, bir dizi gözlemlenen değişken içindeki korelasyon modelini açıklayan temel değişkenlerin veya faktörlerin tanımlanmasını sağlar. Bir ölçeğin tek bir yapıyı ölçmesini sağlamak, değişkenleri azaltmak, gizli yapıları ve bir alandaki önemli kavramsal ayrımları belirlemek için sıklıkla kullanılır (86).

### **3.6.7. Yedinci Aşama: Faktör Yapısının Doğrulanması**

Doğrulamalı faktör analizi (DFA), ölçek geliştirme çalışmalarında hipotezleri test etmek, ölçeğin boyutsallığını, güvenilirliğini ve geçerliliğini değerlendirmek ve boyutsal yapıları doğrulamak amacıyla kullanılır (87). Doğrulamalı Faktör Analizi ile elde edilen modelin uyumu aşağıdaki indeksler kullanılarak değerlendirildi (88-91):

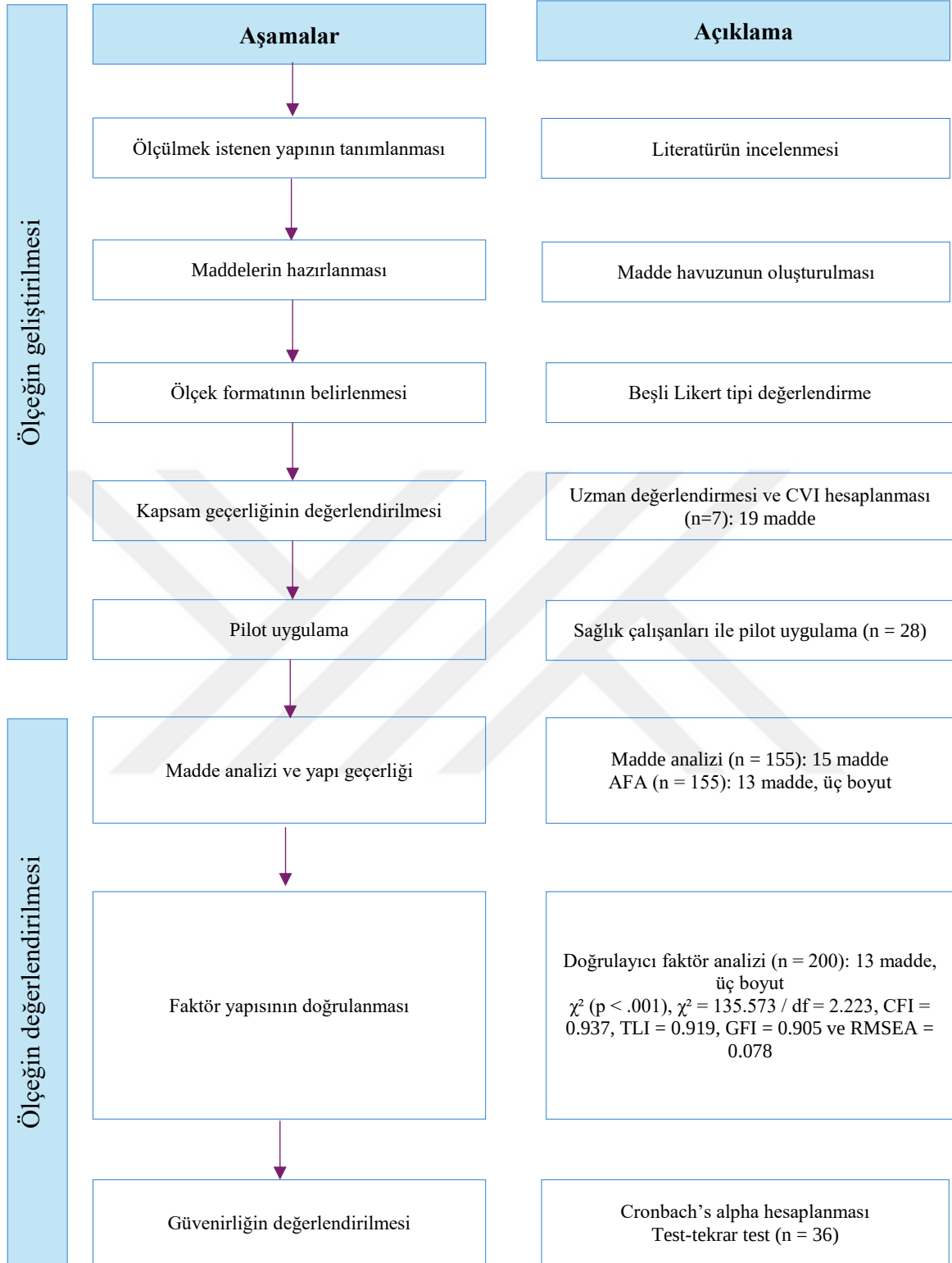
- $\chi^2/df < 5$
- GFI > 0.85
- AGFI > 0.85
- CFI > 0.90
- IFI > 0.90
- RMSEA < 0.08

### **3.6.8. Sekizinci Aşama: Güvenirliğin Değerlendirilmesi**

Madde toplam korelasyonlarının değerlendirilmesinin ardından ölçeğin zamana karşı güvenirliliğinin test edilmesi için test-tekrar test yöntemi kullanıldı. Bu kapsamda ölçeğin geçerlik ve güvenirliliğinin sınanması aşamasına katılan sağlık çalışanlarına ölçek yeniden uygulandı ve iki ölçüm puanı arasındaki korelasyon değerlendirildi (72).

### **3.6.9. Veri Toplama Akış Şeması**

Veri toplama akış şeması Şekil 1’de sunulmuştur.



**Şekil 1.** Veri toplama akış şeması

### 3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma yalnızca bir sağlık kuruluşunda gerçekleştirilmiştir. Bu durum araştırmadan elde edilen bulguların genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır. Ölçeğin psikometrik özelliklerinin farklı kurumlarda ve farklı kültürel yapıya sahip coğrafi bölgelerde değerlendirilmemiş olması da araştırma için ayrı bir sınırlılık oluşturmaktadır.

### 3.8. Yasal İzin ve Etik Kurul Onayı

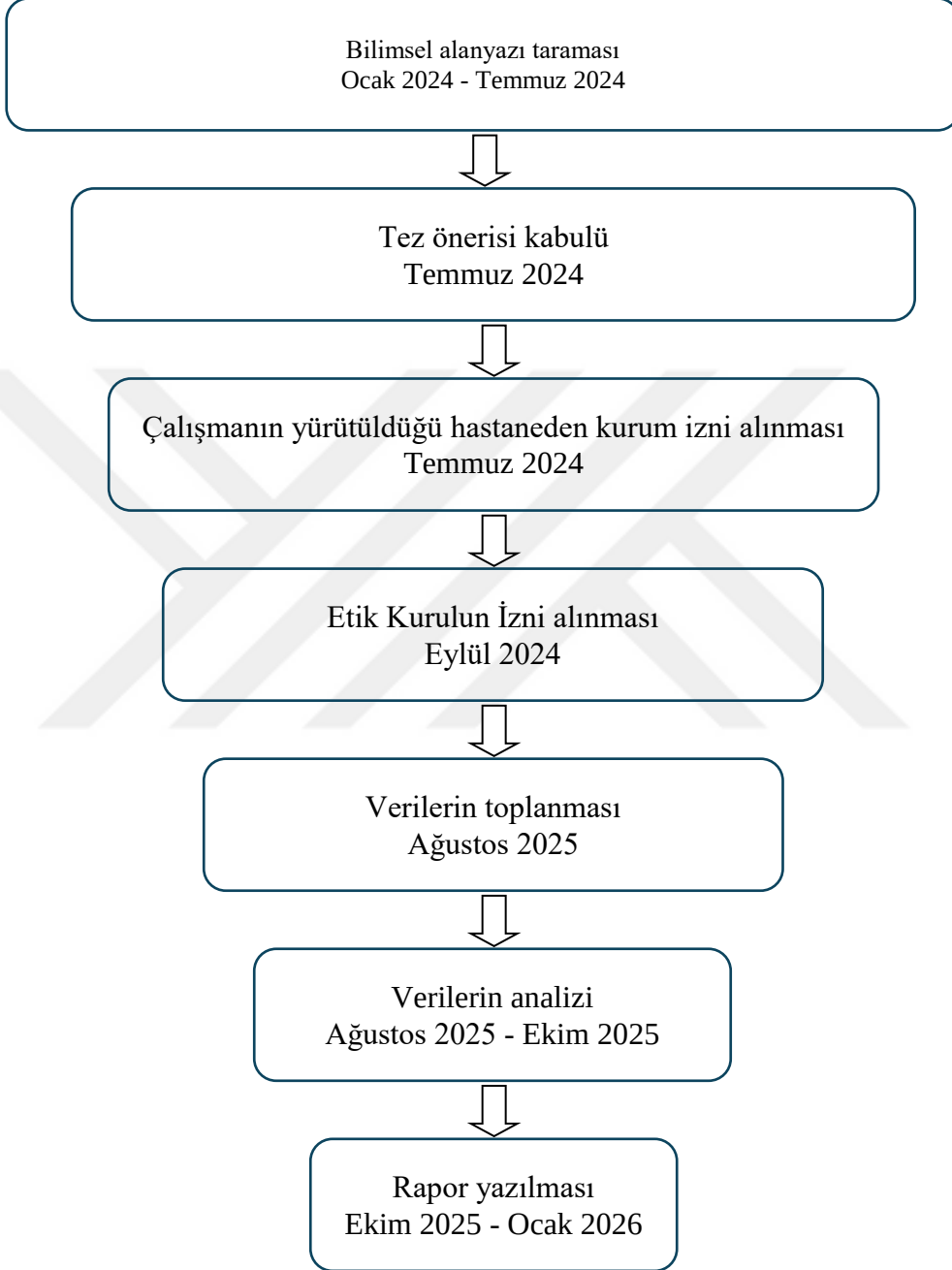
Tez çalışması için Karadeniz Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından etik kurul izni (sayı: 163) (Ek 3) ve 26/07/2024 tarihinde Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörlüğü Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (Farabi Hastanesi) Başhekimliği tarafından araştırmanın gerçekleşmesi için kurum izni (Sayı: 80055) (Ek 4) alındı. Çalışma öncesinde ayrıca, katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alındı (Ek 5).

### 3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayılarının  $-2$  ile  $+2$  aralığında olması normal dağılıma uygunluk olarak kabul edildi (92). Tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde olarak sunuldu. Maddelerin kapsam geçerliğine ilişkin uzman görüşleri, Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) kullanılarak analiz edildi. KGİ, her bir madde için 4 veya 5 puan veren uzman sayısının toplam uzman sayısına oranlanmasıyla hesaplandı ve kabul edilebilir eşik değer 0.78 olarak benimsendi (83). Veri analizi için IBM Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS; Armonk, NY, USA) programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde olarak sunuldu. Ölçekten çıkarılması gerekebilecek maddelerin belirlenmesi, değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya konulması ve korelasyonu yüksek olan maddelerin alt boyutlar halinde sınıflandırılması amacıyla AFA kullanıldı. Açıklayıcı faktör analizinin ardından belirlenen yapının doğrulanması için DFA yapıldı. Bu kapsamda ölçek yapısına ilişkin modelin değerlendirilmesinde ki-kare/serbestlik derecesi ( $\chi^2/df < 5$ ), uyum iyiliği indeksi (GFI  $> 0.85$ ), düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (AGFI  $> 0.85$ ), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI  $> 0.90$ ), yaklaşım hatasının ortalama karekökü (RMSEA  $< 0.08$ ) ve artan uyum indeksi (IFI  $> 0.90$ ) göz önünde bulunduruldu (88-91, 93). Araştırmada ölçeğin iç tutarlılığının değerlendirilmesinde madde-toplam puan korelasyon katsayısı ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplandı (94). Ölçeğin zamana karşı güvenilirliği Test–Tekrar Test Güvenirliği ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi %95 güven aralığında  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

### 3.10. Araştırmanın Planı

Araştırma sürecinin planı Şekil 2’de görülmektedir.



**Şekil 2.** Araştırma planı

## 4. BULGULAR

### 4.1. Demografik Özellikler

Çalışmada AFA 155 (ortalama yaş  $33.07 \pm 6.900$ , %78.1 kadın), DFA 200 (ortalama yaş  $33.30 \pm 9.50$ , %67.5 kadın) sağlık çalışanının katılımı ile gerçekleştirildi. Katılımcıların (n= 355) yaş ortalaması  $33.2 \pm 8.46$  olup %72.1'i kadınlardan oluşmaktaydı. Katılımcıların %53.0'ü lisans düzeyinde eğitime sahipti. Araştırmada yer alan sağlık çalışanları içerisinde kronik bir hastalığı olanların oranı % 15.8 olarak tespit edildi. Ayrıca sağlık çalışanlarının %58.6'sı ailesindeki çocuk, yaşlı ya da hasta bireylerin bakım sorumluluğunu taşıdığını ifade etti.

**Tablo 1.** Tanıtıcı özellikler (N= 355)

| Tanıtıcı özellikler                          |                                             | n               | %    |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------|------|
| Yaş                                          |                                             | $33.2 \pm 8.46$ |      |
| Cinsiyet                                     | Kadın                                       | 256             | 72.1 |
|                                              | Erkek                                       | 99              | 27.9 |
| Medeni hal                                   | Evli                                        | 197             | 55.5 |
|                                              | Bekar                                       | 158             | 44.5 |
| Eğitim                                       | Lise                                        | 52              | 14.6 |
|                                              | Önlisans                                    | 53              | 14.9 |
|                                              | Lisans                                      | 188             | 53.0 |
|                                              | Lisansüstü                                  | 62              | 17.5 |
| Kronik hastalık varlığı                      | Var                                         | 56              | 15.8 |
|                                              | Yok                                         | 299             | 84.2 |
| Bakım sorumluluğu durumu                     | Var                                         | 208             | 58.6 |
|                                              | Yok                                         | 147             | 41.4 |
| Afetlere hazırlık eğitimi alma durumu        | Evet                                        | 62              | 17.5 |
|                                              | Hayır                                       | 293             | 82.5 |
| Afet sahasında çalışmaya gönüllü olma durumu | Gönüllü olarak çalışmayı kesinlikle istemem | 12              | 3.4  |
|                                              | Gönüllü olarak çalışmayı pek istemem        | 29              | 8.2  |
|                                              | Kararsızım                                  | 78              | 22.0 |
|                                              | Gönüllü olarak çalışmayı kısmen isterim     | 81              | 22.8 |
|                                              | Gönüllü olarak çalışmayı çok isterim        | 155             | 43.7 |
| Afetler nedeniyle maddi kayba uğrama         |                                             | 41              | 11.5 |
| Afetler nedeniyle bir yakını kaybetme        |                                             | 25              | 7.0  |

Katılımcıların %17.5'i afetlere hazırlık konusunda bir eğitim almış olup %43.7'si bir afet durumunda sahada gönüllü olarak çalışmayı çok istediğini belirtti. Ayrıca araştırmaya dahil edilen sağlık çalışanlarının %11.5'i geçmişteki bir afet nedeniyle maddi bir kayba uğradığını %7.0'si ise afetler nedeniyle bir yakınına kaybettiğini dile getirdi.

#### 4.2. Kapsam Geçerliliği

Taslak ölçekte yer alan 25 madde kapsam geçerliliği açısından değerlendirildi. Değerlendirme sonucunda, afet gönüllülüğünde bireysel risk algısı, mesleki yeterlik algısı, aile onayı ve afetin özelliklerine bağlı gönüllülük kararını yansıtan altı madde,  $CVI < 0.78$  olduğu için ölçekten çıkarıldı (Tablo 2). Geriye kalan maddelerin kapsam geçerlilik indeksi 0.86 ile 1.0 arasında değişmekte idi. Ayrıca uzmanlardan gelen gelen geri bildirimler doğrultusunda iki madde açıklık ve uygunluğu artırmak için revize edildi, kalan 17 madde ise değiştirilmeden korundu.

**Tablo 2.** Ölçek geliştirme sürecinde elenen maddeler

| No | Madde                                                                                                                                 | Maddenin çıkarılma nedeni |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 5  | Bir felaket durumunda başkalarına yardım etmek için kendi sağlığını riske atmaya hazırım.                                             | KGI = 0.71                |
| 7  | Sağlık çalışanı olarak aldığım eğitim sayesinde bir afet durumunda gönüllü çalışmak için kendimi yeterli hissediyorum                 | KGI = 0.71                |
| 14 | Ailemin onaylaması halinde afet gönüllüsü olmayı isterim                                                                              | KGI = 0.71                |
| 20 | Bir afet sırasında ihtiyacı olanlara yardım etmenin faydalarının potansiyel kişisel risklerden daha ağır bastığını düşünüyorum        | KGI = 0.71                |
| 24 | Gönüllü olma kararımın afetin büyüklüğü ve türünden etkileneceğini düşünüyorum.                                                       | KGI = 0.71                |
| 25 | Afet müdahalesi sırasında açık bir emir komuta zinciri ve karar verme süreci olsaydı gönüllülük konusunda kendime daha çok güvenirdim | KGI = 0.71                |
| 6  | Bir afette gönüllü olmanın çok stresli olacağını düşünüyorum                                                                          | DMTK < 0.3                |
| 12 | Afet bölgesinde çalışmak kendi güvenliğini tehlikeye sokabilir                                                                        | DMTK < 0.3                |
| 22 | Afet durumlarında gönüllülerin çabalarının tanınması ve takdir edilmesi gerektiğine inanıyorum.                                       | DMTK < 0.3                |
| 11 | Ek ücret alma şartı ile afet bölgesinde çalışmaya gönüllü olurum                                                                      | DMTK < 0.3                |
| 16 | Sadece özel eğitilmiş sağlık çalışanları afetlerde gönüllü olmalıdır                                                                  | OV = 0.335                |
| 21 | Bir afet durumunda gönüllü olmanın değerli bir deneyim ve öğrenme fırsatları sağlayacağını düşünüyorum                                | OV = 0.288                |

DMTK: Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyon, KGI: Kapsam geçerlilik indeksi, OV: Ortak varyans



### 4.3. Yüzey Geçerliliği

Geliştirilen taslak ölçek bir pilot çalışma ile değerlendirildi. Pilot uygulamaya katılanların (n=28) ortalama yaşı  $33.5 \pm 9.7$  yıl idi ve %57.1'i kadınlardan oluşmaktaydı. Pilot uygulamaya dahil edilen sağlık çalışanlarının %50.0'si lisans düzeyinde eğitime sahipti. Bu aşamada her bir madde, 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (kesinlikle katılıyorum) arasında değişen 5 puanlık Likert ölçeği kullanılarak değerlendirildi. Pilot uygulamadan elde edilen Cronbach's  $\alpha$  değeri 0.673 olarak hesaplandı. Bu aşamada madde 11 ve madde 16 öneriler doğrultusunda daha kısa ifade edilecek şekilde düzenlendi.

### 4.4. Madde Analizi

Madde analizinde 11 madde için Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyon (DMTK) değerinin 0.32 ile 0.64 arasında değiştiği geriye kalan sekiz madde içinse  $DMTK < 0.3$  olduğu görüldü. Madde toplam korelasyonunun düşük olması o maddenin ölçeğin genel puanıyla (diğer tüm maddelerin toplamı) zayıf bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Ayrıca ters kodlanmış maddeler, genellikle pozitif ifadeli maddelere göre daha düşük DMTK'na sahiptir. Bu nedenle DMTK değeri düşük olan pozitif ifadeli dört madde (I6, I11, I12 ve I22) taslak ölçekten çıkarıldı ancak ters maddeler (I17, I18, I19 ve I23) ölçekte bırakıldı (Tablo 3).

**Tablo 3.** Madde analizi (N=155)

|       | Madde çıkarıldığında<br>ölçek ortalaması | Madde çıkarıldığında<br>ölçek varyansı | Düzeltilmiş madde-<br>toplam korelasyonu | Madde çıkarıldığında<br>Cronbach alfa değeri |
|-------|------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| M 1   | 81.94                                    | 95.07                                  | 0.60                                     | 0.74                                         |
| M 2   | 81.97                                    | 94.57                                  | 0.64                                     | 0.74                                         |
| M 3   | 81.91                                    | 94.98                                  | 0.62                                     | 0.74                                         |
| M 4   | 81.83                                    | 97.91                                  | 0.47                                     | 0.75                                         |
| M 8   | 82.02                                    | 98.33                                  | 0.44                                     | 0.75                                         |
| M 9   | 82.18                                    | 94.60                                  | 0.61                                     | 0.74                                         |
| M 10  | 82.14                                    | 96.14                                  | 0.56                                     | 0.74                                         |
| M 13  | 82.13                                    | 96.84                                  | 0.53                                     | 0.75                                         |
| M 15  | 82.21                                    | 97.95                                  | 0.47                                     | 0.75                                         |
| M 16  | 82.05                                    | 100.27                                 | 0.33                                     | 0.76                                         |
| M 17* | 83.31                                    | 108.48                                 | -0.05                                    | 0.78                                         |
| M 18* | 83.53                                    | 110.60                                 | -0.14                                    | 0.78                                         |
| M 19* | 83.61                                    | 110.12                                 | -0.12                                    | 0.78                                         |
| M 21  | 82.00                                    | 99.04                                  | 0.47                                     | 0.75                                         |
| M 23* | 83.66                                    | 111.43                                 | -0.18                                    | 0.79                                         |

Ters maddeler yıldız (\*) işareti ile gösterilmiştir

#### 4.5. Açıklayıcı Faktör Analizi

Madde analizinin ardından kalan 15 madde ile sağlık çalışanlarının afetlerde gönüllü olmaya yönelik tutumlarının değerlendirilmesine ilişkin faktör yapısını belirlemek amacıyla AFA yapıldı. Yapılan faktör analizi ile maddelerin ortak varyans değerleri incelendi. Bu incelemede 16. maddenin ortak varyans değeri 0.335 iken 21. maddenin ortak varyans değeri 0.288 olarak bulundu. Her iki maddenin de faktör yükü için kabul edilen alt sınır olan 0.40'ın altında kalması nedeniyle bu maddeler ölçekten çıkarıldı (84, 85).

**Tablo 4.** Açıklayıcı faktör analizi

| No | Maddeler                                                                                                                      | Ortak Varyans | F1     | F2     | F3     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|
| 1  | İhtiyaç olması halinde afet bölgesinde gönüllü olarak çalışmanın sağlık çalışanlarının görevlerinden biri olduğuna inanıyorum | 0.703         | 0.841  |        |        |
| 2  | Afet bölgesinde gönüllü olarak çalışmak mesleki bir sorumluluktur                                                             | 0.799         | 0.901  |        |        |
| 3  | Afet bölgesinde çalışmak etik bir sorumluluktur                                                                               | 0.782         | 0.868  |        |        |
| 4  | Bir sağlık çalışanı olarak vereceğim hizmetin afet koşullarında değerli olacağına inanıyorum                                  | 0.340         | 0.478  |        |        |
| 8  | Afet bölgesindeki koşullara hazırlanmak için ek eğitim verilmesi halinde gönüllü olmaya daha eğilimli olurum                  | 0.308         |        |        | 0.497  |
| 9  | Ulaşım ve konaklama imkanı sağlanırsa gönüllü olmaya daha eğilimli olurum                                                     | 0.542         |        |        | 0.701  |
| 10 | Sahada yeterli güvenlik önlemlerinin alınması halinde gönüllü olmaya daha eğilimli olurum                                     | 0.498         |        |        | 0.641  |
| 13 | Afet bölgesinde çalışmak için gerekli malzeme ve donanımın temin edilmesi halinde gönüllü olmaya daha eğilimli olurum         | 0.528         |        |        | 0.724  |
| 15 | Ailemin güvende olması halinde afet gönüllüsü olmayı isterim                                                                  | 0.319         |        |        | 0.600  |
| 17 | Bir afette gönüllü olmanın etik sorunlarla karşılaşmama yol açabileceği konusunda endişelerim var                             | 0.330         |        | 0.578  |        |
| 18 | Bir afette gönüllü olmanın duygusal yönden olumsuz etkisi olabileceği konusunda endişeliyim                                   | 0.743         |        | 0.845  |        |
| 19 | Bir afete gönüllü olarak katılmanın olası fiziksel riskleri konusunda endişeliyim                                             | 0.753         |        | 0.874  |        |
| 23 | Bir afete gönüllü olarak katılmanın, yaşam düzenimin getirdiği sorumlulukları nasıl etkileyeceği konusunda endişeliyim        | 0.227         |        | 0.445  |        |
|    | Özdeğerlik                                                                                                                    |               | 4.235  | 1.806  | 0.829  |
|    | Açıklanan varyans                                                                                                             |               | 32.580 | 13.896 | 6.379  |
|    | Açıklanan toplam varyans                                                                                                      |               | 32.580 | 46.475 | 52.854 |

Daha sonra tekrar yapılan faktör analizinde KMO ölçüsü ve Bartlett testi veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu gösterdi ( $KMO = 0.790$ ;  $\chi^2 = 924.702$ ,  $p < 0,001$ ;  $df = 78$ ). Özdeğerin  $> 1.0$  olması kuralına ve saçılım grafiğinin görsel incelemesine dayanarak, toplam varyansın %52.9'unu açıklayan üç faktör belirlendi. Belirlenen yapıda faktör yükleri 0.445 ile 0.901 arasında değişmektedir (Tablo 4). Açıklayıcı faktör analizinde, 23. maddenin ortak varyans değeri düşük (0.227) olmakla birlikte, faktör analizinde 0.445 düzeyinde yeterli bir faktör yüküne sahip olması ve ölçülmek istenen yapıyı kuramsal olarak temsil etmeye devam etmesi nedeniyle ölçekten çıkarılmadı.

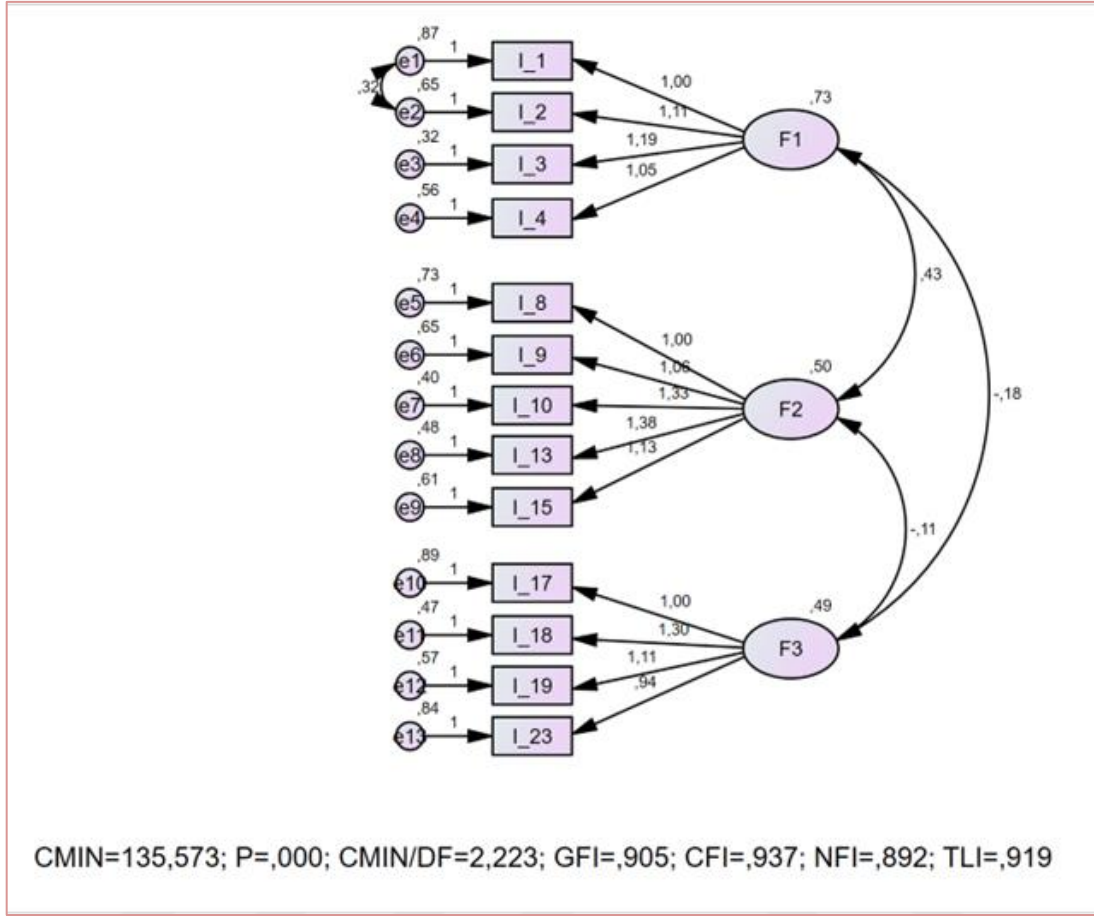
**Tablo 5.** Ölçek boyutları arasındaki korelasyon (N=155)

|             |   | Toplam puan | Faktör 1 | Faktör 2 | Faktör 3 |
|-------------|---|-------------|----------|----------|----------|
| Toplam puan | r | 1           |          |          |          |
|             | p |             |          |          |          |
| Faktör 1    | r | 0.785       | 1        |          |          |
|             | p | < 0.001     |          |          |          |
| Faktör 2    | r | 0.603       | 0.172    | 1        |          |
|             | p | < 0.001     | 0.033    |          |          |
| Faktör 3    | r | 0.823       | 0.554    | 0.224    | 1        |
|             | p | < 0.001     | < 0.001  | 0.005    |          |

Toplam ölçek puanı ile alt boyutlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (r değeri 0.603 ile 0.823 arasında olup  $p < 0.05$ ). Faktörler arasındaki korelasyon incelendiğinde Faktör 1 ile Faktör 3 arasındaki orta düzeyde anlamlı bir ilişki var iken ( $r=0.554$ ,  $<0.001$ ), Faktör 2 ile Faktör 1 ( $r=0.172$ ) ve Faktör 3 ( $r=0.224$ ) arasında zayıf ancak anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi ( $p < 0.05$ ) (Tablo 5).

#### 4.6. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonucunda belirlenen üç faktörlü modelin uygunluğu Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile değerlendirildi. Kavramsal olarak tanımlanan ölçüm modelinin gözlenen verilerle uyum düzeyi çeşitli uyum indeksleri kullanılarak incelendi. Analiz sonucunda ki-kare değerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ( $\chi^2$ ,  $p < 0.001$ ). Ki-kare/değer serbestlik derecesi oranının 2.223 olduğu saptandı ( $\chi^2=135.573$ ;  $\chi^2/df=2.223$ ). Model uyum indeksleri incelendiğinde CFI değerinin 0.937, TLI değerinin 0.919, GFI değerinin 0.905 ve RMSEA değerinin 0.078 olduğu tespit edildi.



Şekil 3. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Ölçüm modelinde yer alan maddelerin standartlaştırılmış faktör yükleri incelendi. Maddelerin faktör yüklerinin 0.58 ile 0.87 arasında değiştiği belirlendi. Tüm maddelerin ilgili faktörler altında anlamlı yük değerlerine sahip olduğu görüldü (Şekil 3).

#### 4.7. Güvenilirlik Analizi

Sağlık çalışanlarının afet gönüllülüğüne ilişkin tutumunu değerlendirme ölçeğinin iç tutarlılığı Cronbach's  $\alpha$  katsayısı ile değerlendirildi. Ölçeğin genel Cronbach's  $\alpha$  değeri 0.767 olarak hesaplandı. Alt boyutlar ve toplam ölçek düzeyinde gerçekleştirilen güvenilirlik analizleri sonucunda elde edilen değerler Tablo 6'da sunuldu.

**Tablo 6.** Güvenilirlik analizi (N=200)

| Faktör                                             | Taslak ölçekteki madde numarası | Nihai ölçekteki madde numarası | Faktörlere ait Cronbach' s $\alpha$ | Madde çıkarıldığında Cronbach' s $\alpha$ | Düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayısı | Madde çıkarıldığında Cronbach' s $\alpha$ | Ölçek için Cronbach' s $\alpha$ |
|----------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| Mesleki ve etik tutum                              | M1                              | M1                             | 0.871                               | 0.838                                     | 0.548                                         | 0.735                                     | 0.767                           |
|                                                    | M2                              | M2                             |                                     | 0.820                                     | 0.568                                         | 0.732                                     |                                 |
|                                                    | M3                              | M3                             |                                     | 0.830                                     | 0.595                                         | 0.731                                     |                                 |
|                                                    | M4                              | M4                             |                                     | 0.850                                     | 0.547                                         | 0.736                                     |                                 |
| Olası risklere ilişkin tutum                       | M17                             | M5                             | 0.765                               | 0.739                                     | 0.023                                         | 0.789                                     |                                 |
|                                                    | M18                             | M6                             |                                     | 0.664                                     | 0.024                                         | 0.787                                     |                                 |
|                                                    | M19                             | M7                             |                                     | 0.697                                     | 0.002                                         | 0.788                                     |                                 |
|                                                    | M23                             | M8                             |                                     | 0.735                                     | 0.043                                         | 0.785                                     |                                 |
| Afet sahasındaki çalışma koşullarına ilişkin tutum | M8                              | M9                             | 0.854                               | 0.846                                     | 0.544                                         | 0.737                                     |                                 |
|                                                    | M9                              | M10                            |                                     | 0.835                                     | 0.546                                         | 0.737                                     |                                 |
|                                                    | M10                             | M11                            |                                     | 0.796                                     | 0.593                                         | 0.732                                     |                                 |
|                                                    | M13                             | M12                            |                                     | 0.806                                     | 0.588                                         | 0.731                                     |                                 |
|                                                    | M15                             | M13                            |                                     | 0.832                                     | 0.536                                         | 0.738                                     |                                 |

Madde çıkarma analizleri incelendiğinde, herhangi bir maddenin ölçekten çıkarılmasının Cronbach' s  $\alpha$  değerinde artışa yol açmadığı belirlendi. Hem faktör yapıları hem de ölçeğin geneli için yapılan değerlendirmelerde, mevcut maddelerin iç tutarlılık düzeyini koruduğu görüldü (Tablo 6).

**Tablo 7.** Test-tekrar test güvenilirliği (N=36)

| Ölçüm tipi     | ICC   | %95 GA      | F     | df1 | df2 | p     |
|----------------|-------|-------------|-------|-----|-----|-------|
| Tek ölçüm      | 0.357 | 0.045-0.608 | 2.137 | 35  | 35  | 0.014 |
| Ortalama ölçüm | 0.526 | 0.086-0.756 | 2.137 | 35  | 35  | 0.014 |

GA: Güven Aralığı, ICC: sınıf içi korelasyon katsayısı

Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği 36 sağlık çalışanı (ortalama yaş 33.4±9.3, %66.7'si kadın) ile gerçekleştirildi. Mutlak uyum tanımına dayalı iki yönlü karma etkiler modeli (two-way mixed-effects model) kullanılarak hesaplanan sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) ile değerlendirilmiştir. Tekli ölçümler için ICC değeri 0.357 (GA %95:

0.045–0.608) ortalama ölçümler için ICC değeri ise 0.526 (GA %95: 0.086–0.756) olarak bulundu. Sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p = 0.014$ ) (Tablo 7).

**Tablo 8.** Toplam ölçek puanının tanıtıcı özelliklere göre karşılaştırılması (N= 200)

| Tanıtıcı özellikler                   |            | Ort±SS      | p     |
|---------------------------------------|------------|-------------|-------|
| Cinsiyet                              | Kadın      | 44.5 ± 6.98 | 0.499 |
|                                       | Erkek      | 43.7 ± 9.15 |       |
| Medeni hal                            | Evli       | 43.4 ± 7.54 | 0.153 |
|                                       | Bekar      | 45 ± 7.75   |       |
| Eğitim                                | Lise       | 44.5 ± 6.75 | 0.245 |
|                                       | Önlisans   | 42.8 ± 8.35 |       |
|                                       | Lisans     | 45.2 ± 8.16 |       |
|                                       | Lisansüstü | 42.5 ± 6.47 |       |
| Kronik hastalık varlığı               | Var        | 44.7 ± 7.27 | 0.678 |
|                                       | Yok        | 44.1 ± 7.9  |       |
| Bakım sorumluluğu durumu              | Var        | 43.5 ± 7.56 | 0.94  |
|                                       | Yok        | 45.4 ± 7.95 |       |
| Afetlere hazırlık eğitimi alma durumu | Evet       | 44.9 ± 6.17 | 0.550 |
|                                       | Hayır      | 44.2 ± 8.11 |       |
| Afetler nedeniyle maddi kayba uğrama  | Evet       | 44.9 ± 6.04 | 0.697 |
|                                       | Hayır      | 44.1 ± 8.01 |       |

Toplam ölçek puanının tanıtıcı özelliklere göre karşılaştırılması Tablo 8’de sunulmuştur. Yapılan karşılaştırmada katılımcıların tanıtıcı özelliklerine göre oluşturulan gruplar arasında ölçek toplam puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın görülmediği saptandı (Tablo 8).

#### 4.8. Puanlama

Sağlık Çalışanlarının Afetlerde Gönüllülüğe İlişkin Tutumunu Değerlendirme Ölçeği (I) Mesleki ve etik tutum, (II) Olası risklere ilişkin tutum ve (III) Afet sahasındaki çalışma koşullarına ilişkin tutum olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekteki tüm maddeler 5 puanlık Likert derecelendirme sistemi ile puanlanmaktadır: 1= kesinlikle katılmıyorum, 2= kısmen katılmıyorum, 3= ne katılıyorum ne de katılmıyorum, 4= kısmen katılıyorum ve 5= kesinlikle katılıyorum. Ölçeğin ikinci boyutundaki maddeler ters puanlama gerektirmekte ve ölçek toplam puanı 13 ile 65 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanın artması sağlık çalışanlarının bir afet durumunda gönüllü olarak çalışmaya ilişkin daha olumlu bir tutuma sahip olduğunu göstermektedir.

## 5. TARTIŞMA

Bu test çalışmasında sağlık çalışanlarının bir afet bölgesinde gönüllü olarak çalışmaya yönelik tutumlarını değerlendirmek amacıyla bir ölçme aracı (HP-DVAS) geliştirildi ve geliştirilen araç psikometrik özellikleri açısından incelendi. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin (I) mesleki ve etik tutum, (II) olası risklere ilişkin tutum ve (III) afet sahasındaki çalışma koşullarına ilişkin tutum olmak üzere üç faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlendi. Açıklayıcı faktör analizi ile ortaya konan bu yapının doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmesi sonucunda elde edilen uyum indekslerinin güvenilir düzeyde olduğu saptandı. Böylece ölçeğin kuramsal yapısı doğrulandı ve geliştirilen ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu gösterildi.

Bu çalışmada geliştirilen ölçeğin alt boyutlarından birinin mesleki ve etik tutum olarak ortaya çıkması, sağlık çalışanlarının afet bölgesinde gönüllü olarak görev alma eğilimlerinde profesyonel kimlik ve etik sorumluluk algısının belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Sağlık meslekleri, doğası gereği toplumsal sorumluluk, yararlılık ilkesi ve zarar vermeme gibi temel etik prensiplere dayanmaktadır. Afet gibi olağanüstü durumlarda ise bu mesleki ve etik yükümlülüklerin daha görünür ve belirleyici hale geldiği bildirilmektedir (82, 95). Ayrıca afet durumlarında sağlık çalışanlarının görev alma istekliliğinin profesyonel sorumluluk algısı, mesleki bağlılık ve etik yükümlülük duygusuyla ilişkili olduğu saptanmıştır (96). Bu bağlamda mevcut çalışmada mesleki ve etik tutum boyutunun ayrı bir faktör olarak ortaya çıkması, gönüllülük davranışının değer temelli bir yapı içerdiğini ortaya koymaktadır. Sağlık çalışanlarının gönüllülük tutumlarının güçlendirilmesinde lojistik ve maddi teşviklerin yanı sıra mesleki etik bilincini ve profesyonel kimliği destekleyen eğitim ve farkındalık çalışmalarının da etkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada ortaya çıkan bir diğer alt boyut olası risklere ilişkin tutum olarak belirlenmiştir. Bu boyut altında yer alan maddeler; fiziksel risk, duygusal etkilene, etik ikilem yaşama olasılığı, aile güvenliği ve bireyin mevcut yaşam sorumluluklarının etkilene gibi çok boyutlu risk algılarını içermektedir. Bulgularımıza benzer şekilde Erin C. Smith ve arkadaşları (2009), paramediklerin afetlerde gönüllü olma istekliliğinin doğrudan paramediklerin risk algılarından etkilendiğini belirlemiştir (97). Sultan ve arkadaşları (2023) ise sağlık çalışanları ile gerçekleştirdikleri çalışmada, gönüllü olma istekliliğinin afet türüne göre önemli ölçüde değiştiğini ve doğal afetler için %62.0 iken

nükleer olaylar için yalnızca %24.9 olduğunu saptamış ve ailelerinin güvenliğinin sağlanmasının belirleyici bir unsur olduğunu tespit etmiştir (69). Chaffee ve arkadaşları (2009), 27 çalışmayı kapsayan sistematik derlemede, “kişisel güvenliğe ilişkin kaygılar” ve “afet türü”nün gönüllü olma istekliliğini etkileyen temel faktörler olduğunu raporlamıştır (98). Benzer şekilde P. Arbon ve arkadaşları (2011) da “kişisel güvenlik” ile “aile ve evcil hayvan güvenliği”nin gönüllü olma istekliliğini etkileyen çok boyutlu faktörler arasında yer aldığını belirtmiştir (99).

Çalışmada ayrıca fiziksel risk ve duygusal etkilenmeye ilişkin endişelerin ayrı maddeler halinde faktör yapısında yer alması, afet koşullarında karşılaşılan psikolojik yüke dikkat çekmektedir. Afet sahasında travmatik maruziyet, tükenmişlik ve ikincil travmatik stres riskinin yüksek olduğu bilinmektedir (100). Dolayısıyla gönüllülük tutumunun, potansiyel psikososyal etkiler dikkate alınarak şekillendiği söylenebilir. Etik sorunlarla karşılaşma endişesi ise özellikle kaynak kısıtlılığı durumunda verilen triyaj kararları gibi afetlere özgü etik ikilemlerle ilişkilendirilebilir (69). Bu durum, gönüllülüğün yalnızca yardım etme isteği değil, aynı zamanda zor kararlarla baş edebilme kapasitesiyle olan bağlantısını öne çıkarmaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde, olası risklere ilişkin tutum boyutunun ayrı bir faktör olarak ortaya çıkması, afet yönetiminde gönüllü katılımın artırılmasına yönelik stratejiler geliştirilirken yalnızca motivasyonel faktörlerin değil, risk azaltıcı ve güvence sağlayıcı girişimlerin de dikkate alınması gerektiğine işaret etmektedir.

Çalışmada ortaya çıkan üçüncü alt boyut, afet sahasındaki çalışma koşullarına ilişkin tutum olarak belirlenmiştir. Bu boyut altında yer alan maddeler ek eğitim ve hazırlık gereksinimi, ulaşım ve konaklama olanaklarının sağlanması, sahada güvenlik önlemlerinin alınması ve gerekli malzeme ile donanımın temin edilmesi gibi yapısal ve operasyonel faktörleri kapsamaktadır. Bu bulgu, sağlık çalışanlarının afetlerde gönüllü olma tutumlarının kendilerini yeterli ve desteklenmiş hissetmeleriyle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Literatürde afetlere hazırlık düzeyi ile görev alma istekliliği arasında pozitif bir ilişki olduğu bildirilmektedir (96). Bireylerin afet ortamında karşılaşılabilecekleri durumlara yönelik bilgi, beceri ve eğitim düzeylerinin artması, gönüllülük kararını kolaylaştıran bir unsur olarak değerlendirilebilir. Benzer şekilde, ulaşım, konaklama, güvenlik ve donanım gibi lojistik unsurların gönüllülük eğilimini artırdığına ilişkin maddelerin aynı faktör altında toplanması nedeniyle gönüllülük tutumu bireysel isteklilik



ile sistemsel hazırlığın kesişiminde şekillenen çok boyutlu bir yapı olarak değerlendirilebilir.

Çalışmada Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterlilik katsayısı 0.790 olarak bulunmuş olup, bu değer örneklemin faktör analizi için yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir. Bartlett küresellik testi sonucu da anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2=924.702$ ,  $df=78$ ,  $p<0.001$ ). Bu bulgular, değişkenler arasında faktör analizi için gerekli düzeyde ilişki bulunduğunu ortaya koymaktadır. Özdeğerin 1'in üzerinde olması kuralı ve saçılım grafiğinin (scree plot) görsel incelemesi doğrultusunda üç faktörlü bir yapı belirlenmiştir. Elde edilen üç faktör toplam varyansın %52.9'unu açıklamaktadır. Sosyal bilimlerde %50 ve üzerindeki açıklanan toplam varyans oranının yeterli kabul edildiği dikkate alındığında, bu sonuç ölçeğin yapısal açıdan tatmin edici bir açıklama gücüne sahip olduğunu göstermektedir (85, 86).

Belirlenen üç faktörlü yapıda maddelerin faktör yüklerinin 0.445 ile 0.901 arasında değiştiği görülmüştür. Bu değerler, maddelerin ilgili faktörlerle anlamlı ve güçlü düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir (24, 85, 86). Özellikle mesleki ve etik tutum boyutunda yer alan maddelerin yüksek faktör yüklerine sahip olması, bu boyutun homojen ve belirgin bir yapı sergilediğini düşündürmektedir. Risk ve hazırlık boyutlarında ise yüklerin kabul edilebilir düzeyde olması, gönüllülük tutumunun çok boyutlu ve bağlamsal niteliği ile uyumludur. Genel olarak değerlendirildiğinde, açıklayıcı faktör analizi sonuçları ölçeğin üç boyutlu kuramsal yapısını desteklemekte ve maddelerin ölçülmek istenen yapıyı yeterli düzeyde temsil ettiğini göstermektedir.

Çalışmada açıklayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen üç faktörlü yapı, DFA ile test edildi. Elde edilen bulgular, önerilen modelin veri ile kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymuştur. Modelin  $\chi^2/df$  oranının 2.223 olarak bulunması, 3'ün altındaki değerlerin iyi uyuma işaret ettiği yönündeki genel kabul doğrultusunda, modelin iyi düzeyde uyum gösterdiğini düşündürmektedir. Artımlı uyum indeksleri incelendiğinde, Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI=0.937) ve Tucker-Lewis İndeksi (TLI=0.919) değerlerinin 0.90 eşik değerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Bu bulgular, modelin kabul edilebilir düzeyde uyum sergilediğini göstermektedir. Benzer şekilde, Uyum İyiliği İndeksi (GFI=0.905) de önerilen modelin veri ile yeterli düzeyde uyumlu olduğunu ortaya koymaktadır (88-91).

Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI=0.892) değeri 0.90 sınırının biraz altında kalmakla birlikte, bu indeksin örneklem büyüklüğü ve model karmaşıklığına duyarlı olduğu bilinmektedir. Daha sağlam kabul edilen CFI ve TLI değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olması, modelin genel uyumunun yeterli olduğunu desteklemektedir (88-91). Tüm uyum indeksleri birlikte değerlendirildiğinde, önerilen üç faktörlü yapının doğrulandığı görülmektedir. Elde edilen DFA bulguları, geliştirilen ölçeğin sağlık çalışanlarının afet bölgesinde gönüllü olarak çalışmaya yönelik tutumlarını üç boyutlu bir yapı içerisinde güvenilir biçimde ölçekbildiğini ortaya koymaktadır.

Ölçeğin ve alt boyutlarının iç tutarlılığı Cronbach's alfa katsayısı ve düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayıları ile değerlendirilmiştir. Mesleki ve etik tutum alt boyutunun Cronbach's alfa katsayısının 0.871 olduğu belirlenmiş olup, bu değer ilgili boyutun yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, afet sahasındaki çalışma koşullarına ilişkin tutum alt boyutunun alfa katsayısı 0.854 olarak hesaplanmış ve bu boyutun da yüksek güvenilirlik düzeyine sahip olduğu görülmüştür (72).

Olası risklere ilişkin tutum alt boyutunun Cronbach's alfa katsayısı 0.765 olarak bulunmuştur. Bu değer, yeni geliştirilen ölçekler için kabul edilen 0.70 eşik değerinin üzerinde olup, alt boyutun yeterli düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Her ne kadar bu boyutun alfa değeri diğer iki boyuta kıyasla daha düşük olsa da, kabul edilebilir sınırlar içinde yer almaktadır.

Düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayıları incelendiğinde, mesleki ve etik tutum ile afet sahasındaki çalışma koşullarına ilişkin tutum boyutlarında yer alan maddelerin ilgili alt boyutlarla orta ve yüksek düzeyde ilişki gösterdiği görülmektedir. Bu durum, maddelerin ölçtükleri yapıya anlamlı katkı sunduğunu ve boyut içi homojenliğin yeterli olduğunu göstermektedir. Olası risklere ilişkin tutum boyutunda ise madde-toplam korelasyon katsayılarının görece daha düşük olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, risk algısının fiziksel, duygusal, etik ve sosyal boyutları içeren çok katmanlı bir yapı olmasından kaynaklanabilir. Afet bağlamında risk değerlendirmesi bireyin aile sorumlulukları, güvenlik algısı, etik ikilemler ve psikososyal etkilenme gibi farklı bileşenleri içermektedir. Bu nedenle ilgili alt boyutta yer alan maddeler arasında nispeten daha düşük homojenlik gözlenmesi, kuramsal olarak beklenen bir durum olarak değerlendirilebilir.

Ayrıca, herhangi bir maddenin ölçekten çıkarılması durumunda Cronbach's alfa katsayısında anlamlı bir artış olmadığı görülmüştür. Bu bulgu, maddelerin ölçeğin bütünlüğüne kavramsal ve istatistiksel olarak katkı sağladığını ve ölçek yapısının korunmasının uygun olduğunu göstermektedir. Ölçeğin tamamı için hesaplanan Cronbach's alfa katsayısının 0.767 olduğu belirlenmiştir. Bu değer, ölçeğin genel olarak kabul edilebilir düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu ve üç boyutlu yapının güvenilir biçimde ölçüm gerçekleştirdiğini göstermektedir (72). Genel olarak değerlendirildiğinde, elde edilen güvenilirlik bulguları ölçeğin hem alt boyutlar hem de toplam puan düzeyinde yeterli iç tutarlılığa sahip olduğunu ortaya koymakta ve ölçeğin psikometrik açıdan kullanılabilirliğini desteklemektedir.

Ölçek boyutları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, faktörler arasında düşük ve orta düzeyde değişen korelasyonlar olduğu görülmektedir. Bu bulgular, ölçeğin çok boyutlu yapısını destekler niteliktedir. Faktör 1 (Mesleki ve etik tutum) ile Faktör 3 (afet sahasındaki çalışma koşullarına ilişkin tutum) arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.554$ ,  $p<0.001$ ). Bu sonuç, mesleki ve etik sorumluluk algısı yüksek olan sağlık çalışanlarının, afet koşullarında hazırlık ve yapısal destek unsurlarına ilişkin tutumlarının da daha olumlu olduğunu düşündürmektedir. Diğer bir ifadeyle, profesyonel değer temelli motivasyon ile hazırlık ve koşul temelli gönüllülük eğilimi arasında anlamlı bir bütünlük bulunmaktadır.

Faktör 1 ile Faktör 2 (Olası risklere ilişkin tutum) arasında ise zayıf ancak istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $r = 0.172$ ,  $p = 0.033$ ). Bu bulgu, mesleki ve etik sorumluluk algısı arttıkça risklere ilişkin kaygının azalma eğiliminde olabileceğini düşündürmekle birlikte, ilişkinin zayıf düzeyde olması bu iki boyutun büyük ölçüde bağımsız yapılar olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde Faktör 2 ile Faktör 3 arasında da zayıf ve anlamlı bir ilişki bulundu ( $r = 0.224$ ,  $p = 0.005$ ). Bu sonuç, afet koşullarına ilişkin hazırlık ve yapısal destek algısı arttıkça risk algısının azalma eğiliminde olabileceğini göstermektedir. Başka bir ifadeyle, güvenli çalışma ortamı, lojistik destek ve yeterli donanım algısı risk kaygılarını kısmen azaltabilmektedir.

Alt boyutların toplam puan ile ilişkileri incelendiğinde, Faktör 1 ( $r=0.785$ ,  $p<0.001$ ) ve Faktör 3 ( $r=0.823$ ,  $p<0.001$ ) ile toplam puan arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Bu durum, ölçeğin genel yapısının özellikle mesleki-etik tutum ve hazırlık/koşul boyutları tarafından güçlü biçimde temsil edildiğini

göstermektedir. Faktör 2'nin toplam puanla ilişkisi ise orta düzeyde ve anlamlıdır ( $r=0.603$ ,  $p<0.001$ ). Elde edilen bulgular, risk boyutunun ölçeğin genel gönüllülük tutumu içinde daha sınırlı ancak bağımsız bir katkı sunduğunu düşündürmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, faktörler arasındaki korelasyonların 0.80'in altında kalması, boyutların birbirinden ayırt edilebilir yapılar olduğunu göstermekte ve ölçeğin ayırt edici geçerliğini desteklemektedir. Aynı zamanda özellikle mesleki-etik ve hazırlık boyutları arasındaki orta düzey ilişki, gönüllülük tutumunun değer temelli ve koşul temelli bileşenlerinin birlikte işlediğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, ölçeğin kuramsal çerçevesiyle uyumlu ve çok boyutlu bir yapı sergilediğini göstermektedir.



## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

Sağlık çalışanlarının bir afet durumunda gönüllü olarak sağlık hizmeti vermeye ilişkin tutumlarını değerlendirmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı geliştirmeyi amacıyla gerçekleştirilen çalışmanın sonuçları şu şekildedir:

1. Çalışmaya katılan sağlık görevlilerinin (n=355) yaş ortalaması  $33.2 \pm 8.46$  olup %72.1'i kadınlardan oluşmaktaydı. Katılımcıların %53.0'ü lisans düzeyinde eğitime sahipti. Araştırmada yer alan sağlık çalışanları içerisinde kronik bir hastalığı olanların oranı % 15.8 olarak tespit edildi (Tablo 1).
2. Katılımcıların %17.5'i afetlere hazırlık konusunda bir eğitim almış olup %43.7'si bir afet durumunda sahada gönüllü olarak çalışmayı çok istediğini belirtti. Ayrıca araştırmaya dahil edilen sağlık çalışanlarının %11.5'i geçmişteki bir afet nedeniyle maddi bir kayba uğradığını %7.0'si ise afetler nedeniyle bir yakını kaybettiğini dile getirdi (Tablo 1).
3. Sağlık Çalışanlarının Afet Gönüllüsü Olmaya Yönelik Tutumu Ölçeğinde yer alan maddelerin kapsam geçerlilik indeksi 0.86 ile 1.0 arasında değişmektedir (Tablo 2).
4. Faktör analizinde KMO ölçüsü ve Bartlett testi veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu gösterdi (KMO=0.790;  $\chi^2=924.702$ ,  $p<0,001$ ;  $df=78$ ). Özdeğerin  $> 1.0$  olması kuralına ve saçılım grafiğinin görsel incelemesine dayanarak, toplam varyansın %52.9'unu açıklayan üç faktör belirlendi. Belirlenen yapıda faktör yükleri 0.445 ile 0.901 arasında değişmektedir (Tablo 4).
5. Sağlık Çalışanlarının Afet Gönüllüsü Olmaya Yönelik Tutumu Ölçeği için toplam ölçek puanı ile alt boyutlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi ( $r=0.603$  ile  $0.823$  arasında olup  $p<0.05$ ) (Tablo 5).
6. Çalışmada geliştirilen ölçek için model uyum indeksleri incelendiğinde CFI değerinin 0.937, TLI değerinin 0.919, GFI değerinin 0.905 ve RMSEA değerinin 0.078 olduğu tespit edildi (Şekil 3).
7. Sağlık Çalışanlarının Afet Gönüllüsü Olmaya Yönelik Tutumu Ölçeğinin iç tutarlılığı Cronbach's  $\alpha$  katsayısı ile değerlendirildi. Ölçeğin genel Cronbach's  $\alpha$  değeri 0.767 olarak hesaplandı (Tablo 6).

## 6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunuldu:

1. Sağlık çalışanlarının afetlerde gönüllülük tutumlarının güçlendirilmesi amacıyla, mesleki etik bilincini ve profesyonel kimliği destekleyen eğitim ve farkındalık programları planlanmalı ve uygulanmalıdır.
2. Afetlerde gönüllülük davranışının geliştirilmesi için konu, sosyal rol çatışması ve bakım sorumluluklarını da kapsayacak şekilde bütüncül bir çerçevede ele alınmalıdır.
3. Sağlık çalışanlarına yönelik afetlerle ilişkili psikososyal destek hizmetleri yaygınlaştırılmalı ve erişilebilir hale getirilmelidir.
4. Afet yönetiminde gönüllü katılımın artırılmasına yönelik çalışmalarda, risk azaltıcı ve güvence sağlayıcı yapısal düzenlemeler dikkate alınmalıdır.
5. Geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenirlik özellikleri, farklı sağlık kuruluşlarında ve farklı kültürel bağlamlarda yeniden sınanmalıdır.

## 7. KAYNAKLAR

1. Reilly B. Disasters in world history. London: Routledge; 2024.
2. Kamdina L, Simchenko O, Grakhov V, Suntsov A, Chazov E. The impact of man-made accidents and catastrophes in the stable functioning of industrial enterprises on the quality of life of the population and socio-economic development. E3S Web Conf. 2021;06004.
3. Hazen RM. The story of earth: the first 4.5 billion years, from stardust to living planet. New York: Penguin; 2013.
4. Kundu S, Sana H, Dutta R, Gerk A, Pigeolet M, Raykar NP. Call for standardised emergency preparedness and response. Lancet. 2023;401(10392):1924-1925.
5. Ganoë M, Roslida J, Sihotang T. The impact of volunteerism on community resilience in disaster management. J Ilmu Pendidik Humaniora. 2023;12(3):199-213.
6. Paciarotti C, Cesaroni A. Spontaneous volunteerism in disasters: managerial inputs and policy implications from Italian case studies. Saf Sci. 2020;122:104521.
7. Nahkur O, Orru K, Hansson S, Jukarainen P, Myllylä M, Krüger M, et al. The engagement of informal volunteers in disaster management in Europe. Int J Disaster Risk Reduct. 2022;83:103413.
8. Paužuolienė J, Pikturnaitė I, Rafijevas S. The essence, benefits, and motives of volunteering: a theoretical review. Stud Verslas Visuom Dabartis Ateities Izvalgos. 2024;1:144-154.
9. Almukhlifi Y, Crowfoot G, Wilson A, Hutton A. Emergency healthcare workers' preparedness for disaster management: an integrative review. J Clin Nurs. 2025;34(11-12):4958-4973.
10. Bailey H, Kaplan LJ. Volunteerism during humanitarian crises: a practical guide. Crit Care. 2022;26(1):111.
11. David SO. Considerations about volunteering and its importance. Agora Int J Econ Sci. 2024;18:270-274.
12. Gönülal YÖ. Türkçede tabiat kaynaklı “yıkımlar” nasıl ifade edilir? Türklük Bilimi Araştırmaları. 2014;36:169-190.

13. Gizzi FT. “Natural disaster(s)”: going back to the roots of misleading terminology. Insights from culturomics. *GSA Today*. 2022;33.
14. Perry RW. Defining disaster: an evolving concept. In: Rodríguez H, Donner W, Trainor JE, editors. *Handbook of disaster research*. 2nd ed. Cham: Springer; 2018. p. 3-22.
15. Van Bavel B, Curtis D, Dijkman J, Hannaford M, De Keyser M, Van Onacker E, et al. *Disasters and history: the vulnerability and resilience of past societies*. Cambridge: Cambridge University Press; 2020.
16. Tierney K. *Disasters: a sociological approach*. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons; 2025.
17. Aubrecht C, Fuchs S, Neuhold C. Spatio-temporal aspects and dimensions in integrated disaster risk management. *Nat Hazards*. 2013;68:1205-1216.
18. Shultz JM, Espinola M, Rechkemmer A, Cohen MA, Espinel Z. Prevention of disaster impact and outcome cascades. In: *Disaster risk reduction and resilience*. 2016.
19. Teh D, Khan T. Types, definition and classification of natural disasters and threat level. In: Teh D, Khan T, editors. *Handbook of disaster risk reduction for resilience: new frameworks for building resilience to disasters*. Cham: Springer; 2021. p. 27-56.
20. Fujita M, Yamashiki Y. Prioritization of different kinds of natural disasters and low-probability, high-consequence events. *J Disaster Res*. 2022;17(2):246-256.
21. Al-Dahash H, Thayaparan M, Kulatunga U. Understanding the terminologies: disaster, crisis and emergency. In: *Proceedings of the 32nd Annual ARCOM Conference*. 2016. p. 1191-1200.
22. Ali F. An overview of the history and development of triage. *EC Emerg Med Crit Care*. 2018;2:110-113.
23. Cao J, Zhu L, Han H, Zhu X. Emergency disaster management. In: *Modern emergency management*. 2018. p. 255-290.
24. Shamkhi A, Ebraheem M. Disaster and crises management strategy. *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*. 2020;012184.



25. Kahraman S, Polat E, Korkmazyürek B. Afet yönetim döngüsündeki ana terimler. *Avrasya Terim Derg.* 2021;9(3):7-14.
26. Khan SM, Shafi I, Butt WH, Diez IdIT, Flores MAL, Galán JC, et al. A systematic review of disaster management systems: approaches, challenges, and future directions. *Land.* 2023;12(8):1514.
27. Rai PK, Singh P, Mishra VN. Recent technologies for disaster management and risk reduction. Cham: Springer; 2021.
28. Kaur M, Kaur PD, Sood SK. ICT in disaster management context: a descriptive and critical review. *Environ Sci Pollut Res Int.* 2022;29(57):86796-86814.
29. Ardiansyah M, Mirandah E, Suyatno A, Faqih M, Muazzinah M. Disaster management and emergency response: improving coordination and preparedness. *Glob Int J Innov Res.* 2024;2(4):831-839.
30. Schultz CH, Fairley R. Disaster preparedness. In: Walls RM, Hockberger RS, Gausche-Hill M, editors. *Rosen's emergency medicine: concepts and clinical practice.* 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2022. p. 2459.e2-2459.e14.
31. Kundu T, Sheu JB, Kuo HT. Emergency logistics management—review and propositions for future research. *Transp Res Part E Logist Transp Rev.* 2022;164:102789.
32. Zhang Y, Ding Q, Liu JB. Performance evaluation of emergency logistics capability for public health emergencies: perspective of COVID-19. *Int J Logist Res Appl.* 2022;25(12):1509-1522.
33. Akdeniz Y, Kıyak S, İkizceli İ. Health care organization during disasters. *Cerrahpasa Med J.* 2023;47(S1):93-98.
34. Mahon SE, Rifino JJ. Role of emergency medical services in disaster management and preparedness. In: Ciottone GR, editor. *Ciottone's disaster medicine.* 3rd ed. Philadelphia: Elsevier; 2024. p. 12-18.
35. Maghfiroh M, Hanaoka S. Mobile clinics: medical service strategy for disaster healthcare response operation. *J Ind Eng Manag.* 2022;15(3):470-483.
36. Bıçakçı N, Nevruz M. Afetlerde sahra hastaneleri. *Acil Yardım Afet Bilimi Derg.* 2021;1(1):17-21.

37. Mousavi G, Ardalan A, Khankeh H, Kamali M, Ostadtaghizadeh A. Physical rehabilitation services in disasters and emergencies: a systematic review. *Iran J Public Health*. 2019;48(5):808-815.
38. Calayır A, Aker AT. Afetlerde ruh sağlığı. *Türkiye Klinikleri J Public Health-Special Topics*. 2021;7(1):64-70.
39. Hierink F, Yaghmaei N, Bakker MI, Ray N, Van den Homberg M. Geospatial tools and data for health service delivery: opportunities and challenges across the disaster management cycle. *Geospat Health*. 2024;19(2).
40. Litvak M, Miller K, Boyle T, Bedenbaugh R, Smith C, Meguerdichian D, et al. Telemedicine use in disasters: a scoping review. *Disaster Med Public Health Prep*. 2022;16(2):791-800.
41. Mavroulis S, Mavrouli M, Lekkas E, Tsakris A. Managing earthquake debris: environmental issues, health impacts, and risk reduction measures. *Environments*. 2023;10(11):192.
42. Westman A, Hugelius K, Kurland L. What do you need to know to respond to a disaster? A review of competencies and skills needed among health professionals. *Prehosp Disaster Med*. 2023;38.
43. Reinhardt J, Fu B, Balikuddembe J. Health care challenges after disasters in lesser developed countries. 2019.
44. Issel M. Disasters and health care management research. *Health Care Manage Rev*. 2019.
45. Tayfur İ, Bayramoğlu B, Şimşek P, Gündüz A. Medical response to the February 6, 2023, earthquakes in Hatay: challenges faced in the deadliest disaster in the history of Türkiye. *Disaster Med Public Health Prep*. 2024;18:e45.
46. Khirekar J, Badge A, Bandre GR, Shahu S. Disaster preparedness in hospitals. *Cureus*. 2023;15(12):e50073.
47. Odhaib S, Masood S, Belkhadir J, Sandid M, Shaikh Z, Farooq F, Naz F, Masood F, Ayub A, Bilal A. Diabetes care during humanitarian crises due to floodings and earthquakes in IDF-MENA region: Pakistan experience. *J Diabetol*. 2022;13:62-67.

48. Pouraghaei M, Jannati A, Moharamzadeh P, Ghaffar zad A, Far MH, Babaie J. Challenges of hospital response to the twin earthquakes of August 21, 2012, in East Azerbaijan, Iran. *Disaster Med Public Health Prep.* 2017;11:422-430.
49. Mohammadpour M, Sadeghkhanian O, Bastani P, Ravangard R, Rezaee R. Iranian healthcare system challenges during natural disasters: the qualitative case study of the Kermanshah earthquake. *BMC Emerg Med.* 2020;20.
50. Willson K, Fitzgerald G, Lim D. Disaster management in rural and remote primary health care: a scoping review. *Prehosp Disaster Med.* 2021;36:362-369.
51. Almukhlifi Y, Crowfoot G, Wilson A, Hutton A. Emergency healthcare workers' preparedness for disaster management: an integrative review. *J Clin Nurs.* 2021.
52. Lamberti-Castronuovo A, Valente M, Barone-Adesi F, Hubloue I, Ragazzoni L. Primary health care disaster preparedness: a review of the literature and the proposal of a new framework. *Int J Disaster Risk Reduct.* 2022;81:103278.
53. Adeyemo O, Tu S, Keene D. How to lead health care workers during unprecedented crises: a qualitative study of the COVID-19 pandemic in Connecticut, USA. *PLoS One.* 2021;16:e0257423.
54. Photiou E. Leadership and management in disasters—command, control, coordination, communication. In: Ciottoni GR, editor. *Ciottoni's disaster medicine*. Philadelphia: Elsevier; 2021. p. 611-624.
55. Mahmud A, Mohammad Z, Abdullah KA. Leadership in disaster management: theory versus reality. *J Clin Health Sci.* 2020;5:4.
56. Asgari F, Panahi L, Pouy S. COVID-19: what should we do in future crises? The leadership role and scope of nurses in a health disaster: a scoping review. *Eurasian J Emerg Med.* 2021;20:211-218.
57. Morganstein J. Leadership has critical role to protect health care workers during COVID-19. *Psychiatr News.* 2020;55.
58. Rangachari P, Woods JL. Preserving organizational resilience, patient safety, and staff retention during COVID-19 requires a holistic consideration of the psychological safety of healthcare workers. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(12).

59. McAnally K, Hagger MS. Self-determination theory and workplace outcomes: a conceptual review and future research directions. *Behav Sci (Basel)*. 2024;14(6):428.
60. Caldwell C, Anderson V. *Motivation theories and their application*. 2024.
61. Van den Broeck A. Work motivation: a conceptual and empirical overview and suggestions for future avenues from the perspective of self-determination theory. *Psihologia Resurselor Umane*. 2012;10(2):15-22.
62. Breen K, Meyer MA, Becker S, Purdum JC, Nolan S. Volunteer motivations in civilian volunteer search and rescue organizations. *Int J Disaster Risk Reduct*. 2024;111:104688.
63. Twigg J, Mosel I. Emergent groups and spontaneous volunteers in urban disaster response. *Environ Urban*. 2017;29(2):443-458.
64. Harris B, Morris A, Ascough R, Chikoto G, Elson P, McLoughlin J, et al. History of associations and volunteering. In: *The Palgrave handbook of volunteering, civic participation, and nonprofit associations*. 2016. p. 23-58.
65. Akhmetova IA. Volunteerism: historical and axiological analysis. *Bull Karaganda Univ History Philos Ser*. 2022;105:189-197.
66. Bandhu D, Mohan MM, Nittala NAP, Jadhav P, Bhadauria A, Saxena KK. Theories of motivation: a comprehensive analysis of human behavior drivers. *Acta Psychol (Amst)*. 2024;244:104177.
67. Gençbaş D, Karayel Yalçın E. Factors affecting the disaster attitudes of volunteers in a non-governmental organization: path analysis. *Disaster Med Public Health Prep*. 2024;18:e311.
68. İnal E, Kaya E. Health care students' willingness to work during disasters in Turkey. *Int Emerg Nurs*. 2021;56:101002.
69. Sultan MAS, Løwe Sørensen J, Carlström E, Mortelmans L, Khorram-Manesh A. Emergency healthcare providers' perceptions of preparedness and willingness to work during disasters and public health emergencies. *Healthcare (Basel)*. 2020;8(4):442.
70. Hope K, Durrheim D, Barnett D, D'Este C, Kewley C, Dalton C, et al. Willingness of frontline health care workers to work during a public health emergency. *Aust J Emerg Manag*. 2010;25:39-47.

71. Hastürk O, Altan MF. Depremın ardından kentsel dönüşüm. *Avrasya Dosyası*. 2023;14(1):146-170.
72. Alpar R. Applied statistics and validity-reliability with examples from sports, health and educational sciences. Ankara: Detay Yayıncılık; 2016.
73. Al-Hunaishi W, Hoe VC, Chinna K. Factors associated with healthcare workers willingness to participate in disasters: a cross-sectional study in Sana'a, Yemen. *BMJ Open*. 2019;9(10):e030547.
74. Charney RL, Rebmann T, Flood RG. Hospital employee willingness to work during earthquakes versus pandemics. *J Emerg Med*. 2015;49(5):665-674.
75. Gowing JR, Walker KN, Elmer SL, Cummings EA. Disaster preparedness among health professionals and support staff: what is effective? An integrative literature review. *Prehosp Disaster Med*. 2017;32(3):321-328.
76. Aoyagi Y, Beck CR, Dingwall R, Nguyen-Van-Tam JS. Healthcare workers' willingness to work during an influenza pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Influenza Other Respir Viruses*. 2015;9(3):120-130.
77. Almaghrabi RH, Alfaradi H, Al Hebshi WA, Albaadani MM. Healthcare workers experience in dealing with coronavirus (COVID-19) pandemic. *Saudi Med J*. 2020;41(6):657.
78. Nofal A, Alfayyad I, Khan A, Al Aseri Z, Abu-Shaheen A. Knowledge, attitudes, and practices of emergency department staff towards disaster and emergency preparedness at a tertiary health care hospital in central Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2018;39(11):1123.
79. DeVellis RF. Scale development: theory and applications. 2nd ed. Thousand Oaks (CA): Sage Publications; 2003.
80. Weeks M. Disaster nursing: taking your faith to the field. *J Christ Nurs*. 2020;37(4):236-242.
81. Nicholls K, Picou JS, Curtis J, Lowman JA. The utility of community health workers in disaster preparedness, recovery, and resiliency. *J Appl Soc Sci*. 2015;9(2):191-202.

82. Salmani I, Seyedin H, Ardalan A, Farajkhoda T. Conceptual model of managing health care volunteers in disasters: a mixed-method study. *BMC Health Serv Res.* 2019;19(1):241.
83. Yusoff MSB. ABC of content validation and content validity index calculation. *Educ Med J.* 2019;11(2):49-54.
84. Tavakol M, Wetzel A. Factor analysis: a means for theory and instrument development in support of construct validity. *Int J Med Educ.* 2020;11:245-247.
85. Henson RK, Roberts JK. Use of exploratory factor analysis in published research: common errors and some comment on improved practice. *Educ Psychol Meas.* 2006;66(3):393-416.
86. Reio TG Jr, Shuck B. Exploratory factor analysis: implications for theory, research, and practice. *Adv Dev Hum Resour.* 2015;17(1):12-25.
87. Kožar H, Kožar EY. Comparison of different estimation methods for categorical and ordinal data in confirmatory factor analysis. *J Meas Eval Educ Psychol.* 2015;6(2).
88. Anderson JC, Gerbing DW. The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika.* 1984;49(2):155-173.
89. Hu LT, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Modeling.* 1999;6(1):1-55.
90. Marsh HW, Hau KT. Assessing goodness of fit: is parsimony always desirable? *J Exp Educ.* 1996;64(4):364-390.
91. Wheaton B, Muthen B, Alwin DF, Summers GF. Assessing reliability and stability in panel models. *Sociol Methodol.* 1977;8:84-136.
92. Kim HY. Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restor Dent Endod.* 2013;38(1):52.
93. Schumacker RE, Lomax RG. A beginner's guide to structural equation modeling. 4th ed. New York: Routledge; 2015. p. 106-135, 156-162.
94. Tang W, Cui Y, Babenko O. Internal consistency: do we really know what it is and how to assess it? *J Psychol Behav Sci.* 2014;2(2):205-220.

95. Giwa AO, Urdaneta AE, Wedro B. Call of duty—what are physicians' obligations during crises? *J Emerg Med*. 2022;63(4):592-596.
96. Hugelius K, Harada N. What is disaster readiness among health care professionals? A systematic integrative review study. *Disaster Med Public Health Prep*. 2025;19:e57.
97. Smith E, Morgans A, Qureshi K, Burkle F, Archer F. Paramedics' perceptions of risk and willingness to work during disasters. *Aust J Emerg Manag*. 2009;24(3):21-27.
98. Chaffee M. Willingness of health care personnel to work in a disaster: an integrative review of the literature. *Disaster Med Public Health Prep*. 2009;3(1):42-56.
99. Arbon PA, Cusack L, Ranse J, Shaban R, Considine J, Mitchell B, et al. Understanding the willingness of Australian emergency nurses to respond to a disaster.
100. Gürü M, Onur ÖŞ. The psychological toll on healthcare workers following Türkiye's earthquake disasters. *Online Turk J Health Sci*. 2025;10(1):52-59.



**EKLER**



## Ek 1. Veri Toplama Formu

### A. demografik özellikler

1. Yaş.....
2. Cinsiyet  
☐ Kadın ☐ Erkek
3. Medeni hal  
☐ Evli ☐ Bekar
4. Eğitim düzeyi  
☐ Lise ☐ Önlisans ☐ Lisans ☐ Lisansüstü
5. Kronik bir hastalığınız var mı?  
☐ Yok ☐ Var Belirtiniz.....
6. Kimlerle birlikte yaşamaktasınız?  
☐ Aile (anne ve/veya baba ve/veya kardeşler) ☐ Arkadaş  
☐ Akrabalar (anne/baba/kardeşler dışındaki akrabalar) ☐ Yalnız  
☐ Diğer Belirtiniz.....
7. Ekonomik durumunuz için uygun olan seçeneği işaretleyiniz.  
☐ Gelir, giderden az ☐ Gelir, gidere eşit  
☐ Gelir, giderden fazla
8. Birlikte yaşadığınız kişiler içinde kronik hastalığı olan var mı?  
☐ Yok ☐ Var
9. Bakımından sorumlu olduğunuz kişiler varsa işaretleyiniz?  
☐ Yaşlı aile üyelerinin bakımından sorumluyum ☐ Hasta aile üyelerinin bakımından sorumluyum  
☐ Evcil hayvanımın bakımından sorumluyum ☐ Bakımından sorumlu olduğum bir kişi yok
10. Ailenizde afet gönüllüsü olarak görev yapmakta olan var mı? Varsa yakınlık derecesini belirtiniz.  
☐ Var Yakınlık derecesi:.....  
☐ Yok
11. Bir afet nedeniyle siz ya da yakınlarınız maddi bir zarara uğradı mı?  
☐ Hayır ☐ Ben uğradım ☐ Ailemden bir kişi/kişiler uğradı ☐ Arkadaşım/arkadaşlarım uğradı
12. Bir afet nedeniyle akrabalarınızdan ya da arkadaşlarınızdan birini kaybetme durumunuz oldu mu?  
☐ Olmadı ☐ Arkadaşımı kaybettim  
☐ Yakın akrabalarımın birini kaybettim ☐ Uzak akrabalarımın birini kaybettim
13. Afet gönüllüsü olmaya ilişkin bir eğitim aldınız mı?  
☐ Evet ☐ Hayır

### B. Sağlık çalışanlarının afetlerde gönüllü olarak çalışmaya istekliliği

14. Bir afet bölgesinde sahada ya da sağlık kuruluşlarında gönüllü olarak çalışmak ister misiniz?  
☐ Gönüllü olarak çalışmayı çok isterim ☐ Gönüllü olarak çalışmayı kısmen isterim  
☐ Kararsızım ☐ Gönüllü olarak çalışmayı pek istemem  
☐ Gönüllü olarak çalışmayı kesinlikle istemem
15. Bir afet bölgesinde sağlık kuruluşlarında gönüllü olarak çalışmak ister misiniz?  
☐ Gönüllü olarak çalışmayı çok isterim ☐ Gönüllü olarak çalışmayı kısmen isterim  
☐ Kararsızım ☐ Gönüllü olarak çalışmayı pek istemem  
☐ Gönüllü olarak çalışmayı kesinlikle istemem

### C. Taslak ölçek

| Maddeler                                                                                                                              | Kesinlikle katılmıyorum | Kısmen katılmıyorum | Ne katılıyorum ne de katılmıyorum | Kısmen katılıyorum | Tamamen katılıyorum |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------|
| İhtiyaç olması halinde afet bölgesinde gönüllü olarak çalışmanın sağlık çalışanlarının görevlerinden biri olduğuna inanıyorum         |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Afet bölgesinde gönüllü olarak çalışmak mesleki bir sorumluluktur                                                                     |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Afet bölgesinde çalışmak etik bir sorumluluktur                                                                                       |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir sağlık çalışanı olarak vereceğim hizmetin afet koşullarında değerli olacağına inanıyorum                                          |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Afet bölgesindeki koşullara hazırlanmak için ek eğitim verilmesi halinde gönüllü olmaya daha eğilimli olurum                          |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Ulaşım ve konaklama imkanı sağlanırsa gönüllü olmaya daha eğilimli olurum                                                             |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Sahada yeterli güvenlik önlemlerinin alınması halinde gönüllü olmaya daha eğilimli olurum                                             |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Afet bölgesinde çalışmak için gerekli malzeme ve donanımın temin edilmesi halinde gönüllü olmaya daha eğilimli olurum                 |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Ailemin güvende olması halinde afet gönüllüsü olmayı isterim                                                                          |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir afette gönüllü olmanın etik sorunlarla karşılaşmama yol açabileceği konusunda endişelerim var                                     |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir afette gönüllü olmanın duygusal yönden olumsuz etkisi olabileceği konusunda endişeliyim                                           |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir afete gönüllü olarak katılmanın olası fiziksel riskleri konusunda endişeliyim                                                     |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir afete gönüllü olarak katılmanın, yaşam düzenimin getirdiği sorumlulukları nasıl etkileyeceği konusunda endişeliyim                |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir felaket durumunda başkalarına yardım etmek için kendi sağlığımı riske atmaya hazırım.                                             |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Sağlık çalışanı olarak aldığım eğitim sayesinde bir afet durumunda gönüllü çalışmak için kendimi yeterli hissediyorum                 |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Ailemin onaylaması halinde afet gönüllüsü olmayı isterim                                                                              |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir afet sırasında ihtiyacı olanlara yardım etmenin faydalarının potansiyel kişisel risklerden daha ağır bastığını düşünüyorum        |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Gönüllü olma kararımın afetin büyüklüğü ve türünden etkileneceğini düşünüyorum.                                                       |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Afet müdahalesi sırasında açık bir emir komuta zinciri ve karar verme süreci olsaydı gönüllülük konusunda kendime daha çok güvenirdim |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir afette gönüllü olmanın çok stresli olacağını düşünüyorum                                                                          |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Afet bölgesinde çalışmak kendi güvenliğimi tehlikeye sokabilir                                                                        |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Afet durumlarında gönüllülerin çabalarının tanınması ve takdir edilmesi gerektiğine inanıyorum.                                       |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Ek ücret alma şartı ile afet bölgesinde çalışmaya gönüllü olurum                                                                      |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Sadece özel eğitilmiş sağlık çalışanları afetlerde gönüllü olmalıdır                                                                  |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir afet durumunda gönüllü olmanın değerli bir deneyim ve öğrenme fırsatları sağlayacağını düşünüyorum                                |                         |                     |                                   |                    |                     |

## Ek 2. Sağlık Çalışanlarının Afet Gönüllüsü Olmaya Yönelik Tutumu Ölçeği

| Maddeler                                                                                                                      | Kesinlikle katılmıyorum | Kısmen katılmıyorum | Ne katılıyorum ne de katılmıyorum | Kısmen katılıyorum | Tamamen katılıyorum |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Mesleki ve etik tutum</b>                                                                                                  |                         |                     |                                   |                    |                     |
| İhtiyaç olması halinde afet bölgesinde gönüllü olarak çalışmanın sağlık çalışanlarının görevlerinden biri olduğuna inanıyorum |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Afet bölgesinde gönüllü olarak çalışmak mesleki bir sorumluluktur                                                             |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Afet bölgesinde çalışmak etik bir sorumluluktur                                                                               |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir sağlık çalışanı olarak vereceğim hizmetin afet koşullarında değerli olacağına inanıyorum                                  |                         |                     |                                   |                    |                     |
| <b>Olası risklere ilişkin tutum</b>                                                                                           |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Ailemin güvende olması halinde afet gönüllüsü olmayı isterim                                                                  |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir afette gönüllü olmanın etik sorunlarla karşılaşmama yol açabileceği konusunda endişelerim var                             |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir afette gönüllü olmanın duygusal yönden olumsuz etkisi olabileceği konusunda endişeliyim                                   |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir afete gönüllü olarak katılmanın olası fiziksel riskleri konusunda endişeliyim                                             |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Bir afete gönüllü olarak katılmanın, yaşam düzenimin getirdiği sorumlulukları nasıl etkileyeceği konusunda endişeliyim        |                         |                     |                                   |                    |                     |
| <b>Afet sahasındaki çalışma koşullarına ilişkin tutum</b>                                                                     |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Afet bölgesindeki koşullara hazırlanmak için ek eğitim verilmesi halinde gönüllü olmaya daha eğilimli olurum                  |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Ulaşım ve konaklama imkanı sağlanırsa gönüllü olmaya daha eğilimli olurum                                                     |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Sahada yeterli güvenlik önlemlerinin alınması halinde gönüllü olmaya daha eğilimli olurum                                     |                         |                     |                                   |                    |                     |
| Afet bölgesinde çalışmak için gerekli malzeme ve donanımın temin edilmesi halinde gönüllü olmaya daha eğilimli olurum         |                         |                     |                                   |                    |                     |

## Ek 5. Bilgilendirilmiş Onam Belgesi

Bu araştırma, sağlık çalışanlarının afetlerde gönüllü olarak görev almaya yönelik tutumlarını bilimsel yöntemlerle geçerli ve güvenilir biçimde ölçebilecek bir ölçek geliştirilmesi amacıyla yürütülmektedir. Çalışma kapsamında, literatür doğrultusunda oluşturulan madde havuzu uzman görüşleri ile değerlendirilmiş; kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve güvenirlik analizleri gerçekleştirilerek “Sağlık Çalışanlarının Afet Gönüllülüğüne Yönelik Tutum Ölçeği”nin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Tez çalışması çerçevesinde, geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenirliğinin değerlendirilmesine yönelik görüş ve katkılarınıza gereksinim duyulmaktadır. Araştırma kapsamında, kararınızı verirken ihtiyaç duyduğunuz tüm bilgileri talep etme ve açık, anlaşılır ve tatmin edici yanıtlar alma hakkınız bulunmaktadır. Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmanın tüm aşamalarında elde edilen veriler gizlilik ilkesi çerçevesinde korunacak ve yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacaktır.

Ben, ....., yukarıda yer alan açıklamaları okudum ve anladım. Araştırma hakkında bana sözlü olarak bilgi verilmiştir. Sorduğum tüm sorulara tatmin edici yanıtlar aldım. Katılımımın sağladığım hizmetlere herhangi bir etkisi olmayacağını ve istediğim zaman araştırmadan çekilebileceğimi bilerek, ayrıca çekildiğim ana kadar toplanan bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmeyeceğimi kabul ederek, bu araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul ediyorum.

Katılımcının adı soyadı:

Araştırmacının adı soyadı:

İmza:

İmza:

## Ek 6. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Programı Öğrencisinin Tezini Teslim Edebilme Koşulunu Sağladığına Dair Belge

International Emergency Nursing 76 (2025) 101528

Contents lists available at ScienceDirect

International Emergency Nursing

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/aaen](http://www.elsevier.com/locate/aaen)

ELSEVIER

EMERGENCY NURSING

Check for updates

### Effectiveness of a training program for emergency nurses on pelvic binder application and patient care: A single-group pretest–posttest study

Perihan Şimşek<sup>a,b,\*</sup>, İsmail Tayfur<sup>c,b</sup>, Abdülkadir Gunduz<sup>d,b</sup>, Burcu Bayramoglu<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Trabzon University, School of Applied Science, Department of Emergency Aid and Disaster Management, TR61080 Trabzon, Türkiye  
<sup>b</sup> Karadeniz Technical University, Health Sciences Institute, Disaster Medicine PhD Programme Trabzon, Türkiye  
<sup>c</sup> University of Health Sciences, Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Education and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye  
<sup>d</sup> Karadeniz Technical University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, TR61080 Trabzon, Türkiye

---

ARTICLE INFO

**Keywords:**  
Emergency department  
Emergency nursing  
Nursing  
Pelvic binder  
Pelvic trauma

ABSTRACT

**Aim:** Pelvic binder application is one of the life-saving interventions used in pelvic trauma. The aim of this study was to evaluate the effect of a pelvic binder training program on the knowledge, skills, attitudes and competence levels of emergency department nurses.

**Methods:** The study was conducted with 35 emergency department nurses using a one-group pretest–posttest design. The effectiveness of the training provided to the nurses was evaluated in four stages: immediately before the training, immediately after the training, 20 days after the training, and two months after the training, using forms developed by the researchers. The evaluation assessed knowledge, skills, attitudes, and perceived levels of competence related to the topic.

**Results:** Attitudes toward pelvic binder application and perceived competence levels in providing care for patients with pelvic binders were significantly higher in all post-training assessments compared to pre-training ( $p < 0.001$ ). Knowledge levels were significantly higher two months after training compared to other time periods ( $p < 0.001$ ). It was also found that pelvic binder application training for ED nurses significantly improved nurses' skills ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** In conclusion, this study shows that the pelvic binder training program is effective in improving the knowledge, skills, attitudes, and competence levels of emergency department nurses. To improve patient care in critical situations such as pelvic trauma, the dissemination and continuity of such training programs will be an important step.

---

### 1. Introduction

Pelvic trauma is a significant risk for the entire population. Young people can suffer a pelvic ring fracture, usually after exposure to high-energy trauma, while in the elderly, the pelvic ring can often fracture after minor trauma due to osteoporosis. This type of trauma is among those with the highest mortality rate [1]. The high mortality rate associated with pelvic fractures is largely due to the fact that pelvic ring fractures often cause massive bleeding, involve injuries to multiple systems, and are frequently associated with abdominal trauma [2,3].

There has been an increase in the incidence of pelvic trauma globally [1,4,5]. A 16-year study found that the incidence of pelvic and acetabular fractures increased from 64 to 80 per 100,000 person-years over the period from 2001 to 2016 [6]. Another study reported that the population-adjusted incidence of pelvic ring fractures per 100,000 people rose from 27.24 in 1990 to 34.30 in 2007 [1]. Additionally, a separate study found a 37.5 % increase in the incidence of pelvic fractures in older adults over a 25-year period [7]. It has been reported that the global rise in pelvic ring fractures is linked to the increasing number of trauma cases, particularly compression fractures, as well as the growing proportion of elderly individuals worldwide [8].

With the increasing incidence of pelvic ring fractures, treatment options are evolving. Several treatment modalities are being developed for definitive reduction and fixation of fractures of the posterior and anterior pelvic ring to restore stability and allow mobilization and healing. New approaches are being introduced to minimize invasiveness

---

\* Corresponding author at: Trabzon University, School of Applied Science, Department of Emergency Aid and Disaster Management, TR61080 Trabzon, Türkiye.  
E-mail addresses: [peimsek19@hotmail.com](mailto:peimsek19@hotmail.com), [perihansimsek@trabzon.edu.tr](mailto:perihansimsek@trabzon.edu.tr) (P. Şimşek), [ismailtayfur@yahoo.com](mailto:ismailtayfur@yahoo.com) (İ. Tayfur), [gunduzkadir@hotmail.com](mailto:gunduzkadir@hotmail.com), [agunduz@ktu.edu.tr](mailto:agunduz@ktu.edu.tr) (A. Gunduz), [drburcubayramoglu@gmail.com](mailto:drburcubayramoglu@gmail.com) (B. Bayramoglu).

<https://doi.org/10.1016/j.ienj.2024.101528>  
Received 2 August 2024; Received in revised form 10 October 2024; Accepted 24 October 2024  
Available online 28 November 2024  
1755-599X/© 2024 Elsevier Ltd. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

**Adı Soyadı** : Perihan Şimşek  
**Uyruğu** : TC  
**Doğum Tarihi** :  
**Telefon (İş)** :  
**E-Posta** :  
**Yazışma Adresi (İş)** :

### EĞİTİM BİLGİLERİ

| Derece               | Mezun Olduğu Kurumun Adı                                            | Mezuniyet Yılı |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Doktora</b>       | KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik ABD                       | 2019           |
| <b>Yüksek Lisans</b> | KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD | 2015           |
| <b>Lisans</b>        | KTÜ Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü                            | 2012           |
| <b>Lise</b>          | Affan Kitapçıoğlu Lisesi                                            | 1998           |

### AKADEMİK/MESLEKİ DENEYİMİ

| Görevi                 | Kurum                         | Süre<br>(Yıl -Yıl) |
|------------------------|-------------------------------|--------------------|
| 1. Araştırma Görevlisi | Balıkesir Üniversitesi        | 2015 - 2015        |
| 2. Araştırma Görevlisi | Karadeniz Teknik Üniversitesi | 2015 - 2019        |
| 3. Öğretim Üyesi       | Trabzon üniversitesi          | 2021 -             |

### YABANCI DİL

İngilizce

### UZMANLIK ALANI

Hemşirelik, Afet tıbbı

## **YAYINLAR**

1. Tayfur İ, Bayramoğlu B, Şimşek P, Gunduz A (2024). Medical response to the february 6, 2023, earthquakes in hatay: Challenges faced in the deadliest disaster in the history of türkiye. Disaster Med Public Health Prep 18: e45.
2. Tayfur I, Şimşek P, Gunduz A, Kako M, Nomura S, Ryan B (2024). Strengthening public health system resilience to disasters in türkiye: Insights from a scorecard methodology. International Journal of Disaster Risk Reduction 113: 104869.
3. Şimşek P, Kako M, Harada N, Abrahams J, Tayfur I (2024). Scoping review of exploring the roles of primary care providers to increase disaster preparedness of vulnerable populations. Progress in Disaster Science 23: 100339.
4. Şimşek P, Tayfur İ, Gunduz A, Bayramoglu B (2025). Effectiveness of a training program for emergency nurses on pelvic binder application and patient care: A single-group pretest-posttest study. Int Emerg Nurs 78: 101528.
5. Gunduz A, Şimşek P, Ayaz FA. (2023). Worldwide distribution and clinical characteristics of mad honey poisoning cases. Cent Eur J Public Health 2023; 31 (1): 69–73. DOI: 10.21101/cejph.a7501
6. Şimşek, P., Kako, M., Harada, N., Abraham, J., & Tayfur, I. (2024). Scoping review of exploring the roles of primary care providers to increase disaster preparedness of vulnerable populations. Progress in Disaster Science, 100339.

## **BİLDİRİLER**

1. Gül Çakır Özmen, Perihan Şimşek. Hemşirelik eğitimi uygulamalarında uzaktan eğitim. 1. Uluslararası Hemşirelik Eğitiminde Program Geliştirme Kongresi. 16-18 Aralık 2021. E-Kongre: <https://hepgk.kongre.live>. Sözel bildiri
2. Perihan Şimşek, Nahoko Harada, Mayumi Kako. Scoping review of exploring primary health care providers services to increase vulnerable population disaster preparedness. 22nd WADEM Congress on Disaster and Emergency Medicine.

## **HOBİLER**

1. Kitap okuma
2. Araştırma yapma