T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
AFET YÖNETİMİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

AFET TRİAJINDA ETİK KARAR VERME: İZMİR İLİ ÖRNEĞİ

Gülhan ŞEN

Danışman
Doç. Dr. Yunus Emre ÖZER

İZMİR - 2017

YÜKSEK LİSANS
TEZ/ PROJE ONAY SAYFASI

2014801866

Üniversite : Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Adı ve Soyadı : GÜLHAN ŞEN
Tez Başlığı : Afet Triajında Etik Karar Verme: İzmir İli Örneği

Savunma Tarihi : 23.01.2017
Danışmanı : Doç.Dr.Yunus Emre ÖZER

JÜRİ ÜYELERİ

Ünvanı, Adı, Soyadı	Üniversitesi	İmza
Doç.Dr.Yunus Emre ÖZER	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	.....
Prof.Dr.Zerrin TOPRAK KARAMAN	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	.....
Yrd.Doç.Dr.Ali EKŞİ	EGE ÜNİVERSİTESİ	.....

Oybirliği (X)
Oy Çokluğu ( )

GÜLHAN ŞEN tarafından hazırlanmış ve sunulmuş "**Afet Triajında Etik Karar Verme: İzmir İli Örneği**" başlıklı Tezi(X) / Projesi( ) kabul edilmiştir.

Prof. Dr. M. Banu DURUKAN SALI
Müdür

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum "AFET TRİAJINDA ETİK KARAR VERME: İZMİR İLİ ÖRNEĞİ" adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih ..../..../.....

Gülhan ŞEN

İmza

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Afet Triajında Etik Karar Verme: İzmir İli Örneği

Gülhan ŞEN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Afet Yönetimi Yükseklisans Programı

Afetler, birçok insanın ölümü ve yaralanması ile sonuçlanan, erişilebilir kaynakların kısıtlı olduğu veya yetersiz kaldığı, kaynak-talep dengesinin bozulduğu ve zamanla mücadele edilerek bir an önce müdahale edilmesi gereken zorlu bir andır. Erişilebilir kaynaklar ile müdahale gücü arasında oluşan bu orantısızlık, afete müdahalenin her aşamasında triaj yapmayı zorunlu kılmaktadır. Triaj, yaralıları veya hastaları sağlık durumuna ve aciliyitine göe sınıflandırılması ve önceliklendirilmesi işlemidir. Afet triajında görev alan sağlık profesyonelleri, daha çok yaşamı kurtarabilmek için bu kaotik ortamda hangi yaralının öncelikli acil müdahaleye ihtiyacı olduğunu ve kısıtlı kaynakları doğru kullanarak nasıl bir müdahalede bulunması gerektiğini hızlıca değerlendirmek ve bu sırada etik kararlar vermek zorundadır. Bu durum, "çok sayıda insan için en iyisini yap" ilkesinin benimsendiği afet triajında hayati önem taşımaktadır.

Bu çalışmada İzmir'deki sağlık profesyonellerinin afet triajına ilişkin niteliklerinin yeterli olup olmadığı ve bunun etik karar verip vermelerine etkisi araştırılmıştır. Bu doğrultuda, Bağlayıcı Vignette Yöntemi ile hazırlanan anket formları çalışmanın yapıldığı ildeki 112 Acil Sağlık İstasyonları çalışanları, UMKE ekibi ve AKS-110 ekibine uygulanmıştır. Böylelikle sağlık profesyonellerinin afet triajı yapabilme yeterlilikleri ve ikilem halinde etik karar verebilme düzeylerini değerlendirilmiş ve değişkenler ile arasındaki ilişkiler belirlenmiştir. Araştırma sonucunda katılımcıların afet triajı etik bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu ve günlük triaj ile afet triajı arasındaki farkı yeteri kadar bilmedikleri tespit edilmiştir. Ayrıca etik sorunlara sebep olan aşırı ve

yetersiz triaj kararları oranları yüksek bulunmuştur. Genel olarak katılımcıların afet triajında etik karar verme eğiliminde oldukları ve afet triajı etik bilgi düzeyi arttıkça etik karar verme eğilimlerinin de arttığı gözlemlenmiştir.

Bu araştırma, afet planlamalarının hazırlanmasında; afet triajı uygulamaları ile ilgili mesleki ve hizmet içi eğitim ve tatbikatların içeriğinin ve zamanlamasının belirlenmesinde; afetlerde görev alacak ekiplerin karar verme süreçlerinde yol gösterici olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Afet Triajı, Afet Triajı Etik İlkeleri, Etik Karar Verme.

ABSTRACT

Master's Thesis

Ethical Decision Making in Disaster Triage: Izmir Province Case

Gülhan ŞEN

Dokuz Eylül University

Graduate School of Social Sciences

Department of Disaster Administration

Disaster Administration Master's Degree Program

Disaster is an incident that creates a chaotic situation which results in the scarcity of and therefore creates imbalance between demand and supply of vital resources. What is more/Worst, it causes the death and injury of many people making a rush to response as quickly as possible. This imbalance and turmoil makes triage a vital process at every phase of disaster response. In this chaotic environment, healthcare professionals performing disaster triage have to make ethical desicions through the right assessment of casualties regarding which ones need immediate treatment and how to respond them by using scarce resources in order to save more lives. For this reason, it is significant for healthcare professionals to approach disaster triage with the aim of "doing the greatest good for the greatest number of casualties".

This study aims to analyze whether healthcare professionals in Izmir are qualified to do disaster triage and whether they make ethical decisions in this process. In order to answer this research question, the author conducts a questionaire prepared by Vignette method on healthcare professionals in 112 Emergency Stations, UMKE and AKS-110 Team. Through this method, their ability to carry disaster triage and make ethical desicions in conflictual situations is measured in relation to different variables. The data shows that the respondents' knowledge level about erthical disaster triage is insufficient and they don't know as much as the difference between daily triage and disaster triage. Also they don't succeed at overtriage and undertriage which cause ethical problem. All in all, it has been observed that the respondents are in tendency to

ethical desicions in disaster scenario and as their disaster triage knowledge level increases, ethical decision making tendencies also increase.

The results are useful for determining the content and frequency of vocational and in-service training for halthcare professionals in disaster triage. Besides, they are expected to become a prospective guide for disaster triage teams in their fieldworks and for authorities who are responsible for the preparation of disaster planning.

Keywords: Disaster, Disaster Administration, Disaster Triage, Ethical Principles of Disaster Triage, Ethical Decision Making.

AFET TRİAJINDA ETİK KARAR VERME: İZMİR İLİ ÖRNEĞİ

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI ii
YEMİN METNİ iii
ÖZET iv
ABSTRACT vi
İÇİNDEKİLER viii
KISALTMALAR xii
TABLOLAR LİSTESİ xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ xvii
EKLER LİSTESİ xviii

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM
AFET ve AFET YÖNETİMİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

1.1. AFET KAVRAMI ve AFETLER İLE İLGİLİ DİĞER KAVRAMLAR 6
1.1.1. Afet Kavramı 6
1.1.2. Afet Tipleri 8
1.1.2.1. Doğal Afetler 10
1.1.2.2. İnsan Kaynaklı Afetler 12
1.1.2.3. Karma Afetler 14
1.1.3. Afetlerin Etkileri 14
1.1.4. Afet İle İlgili Diğer Kavramlar 15
1.1.4.1. Tehlike 16
1.1.4.2. Zarar Görebilirlik 17
1.1.4.3. Risk 18
1.1.4.4. Kriz 20
1.1.4.5. Acil Durum 21
1.1.4.6. Beklenmedik Olay 22

1.2. AFET YÖNETİMİ ve EVRELERİ 22
1.2.1. Risk ve Zarar Azaltma Evresi 28
1.2.2. Hazırlık Evresi 30
1.2.3. Müdahale Evresi 31
1.2.4. İyileştirme Evresi 33
1.3. TÜRKİYE'DE AFET YÖNETİMİ 34
1.3.1. Türkiye'nin Afet Profili 34
1.3.2. Türkiye'de Afet Yönetimine İlişkin Mevzuat 38
1.3.3. Türkiye'de ki Afet Yönetiminin Örgütsel Durumu 41
1.3.3.1. Merkezi Örgütlenme 41
1.3.3.2. Taşra Örgütlenme 43

İKİNCİ BÖLÜM
AFETLERDE TRİAJ VE AFET TRİAJININ ETİK BOYUTU

2.1. TRİAJ 45
2.1.1. Triajın Tanımı ve Tarihçesi 45
2.1.2. Kullanım Alanlarına Göre Triaj Çeşitleri 47
2.2. AFET TRİAJI 48
2.2.1. Afetlerde Triaj Ekibi 51
2.2.2. Afet Triajında Yaralıların Sınıflandırılması 54
2.2.3. Afet Triajında Etiketleme 56
2.2.4. Afet Triajında Kullanılan Protokoller 57
2.2.4.1. START Protokolü 57
2.2.4.2. JumpSTART Protokolü 59
2.2.4.3. SALT Protokolü 61
2.2.4.4. SAVE Protokolü 63
2.3. AFET TRİAJININ ETİK BOYUTU 64
2.3.1. Etik ile İlgili Temel Kavramlar 64
2.3.1.1. Etik ve Ahlak Kavramları 64
2.3.1.2. Etik Değer ve Etik İlkeler 65

2.3.1.3. Etik İkilem ve Etik Karar Verme 66
2.3.2. Afet Triajında Etik İlkeler 67
2.3.3. Afet Triajında Etik İkilemler ve Etik Karar Verme 72
2.3.4. Aşırı Triaj ve Yetersiz Triaj 75

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
AFET TRİAJINDA ETİK KARAR VERME: İZMİR ÖRNEĞİ UYGULAMA ÇALIŞMASI

3.1.ARAŞTIRMA SORUSU 78
3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI 78
3.3. ARAŞTIRMA HİPOTEZİ 78
3.4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ 78
3.5. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI 79
3.6. ARAŞTIRMANIN KISITLILIKLARI 79
3.7. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ 80
3.7.1. Araştırmanın Modeli 80
3.7.2. Evren Ve Örneklem 81
3.7.3. Veri Toplama Araçları ve Yöntem 81
3.7.4. Verilerin Kullanımı ve Analizi 83
3.8. BULGULAR 84
3.8.1. Sosyo-Demografik Bulgular 84
3.8.2. Sağlık Profesyonellerinin Afet Triajında Etik Bilgi Düzeyleri Üzerine Tanımlayıcı Analizler 87
3.8.3. Sağlık Profesyonellerinin Afet Triajında Etik Karar Verebilme Düzeyleri Üzerine Tanımlayıcı Analizler 96
3.8.3.1. Afet senaryosu 1'e Ait Tanımlayıcı Bulgular 96
3.8.3.2. Afet senaryosu 2'ye Ait Tanımlayıcı Bulgular 101
3.8.3.3. Afet senaryosu 3'e Ait Tanımlayıcı Bulgular 103
3.8.3.4. Afet senaryosu 4'e Ait Tanımlayıcı Bulgular 105
3.8.3.5. Afet senaryosu 5'e Ait Tanımlayıcı Bulgular 107

3.8.4. Sağlık Profesyonellerinin Sosyo-Demografik Özellikleri İle Afet Triajında Etik Bilgi Düzeyleri Arası İlişkiler Analizi 109
3.8.5. Afet Senaryoları İle Sağlık Profesyonellerinin Sosyo-Demografik Özellikleri ve Afet Triajında Doğru Karar Verme Arası İlişkiler Analizi 110
3.8.6. Afet Senaryoları İle Sağlık Profesyonellerinin Sosyo-Demografik Özellikleri ve Afet Triajında Etik Karar Verme Arası İlişkiler Analizi 115
3.8.7. Sağlık Profesyonellerinin Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi ve Afet Triajında Etik Karar Verme Arası İlişkiler Analizi 121
3.9. TARTIŞMA 124

SONUÇ 138
KAYNAKÇA 142
EKLER

KISALTMALAR

ADRC	Asya Afet Etkilerini Azaltma Merkezi
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AKS-110	Arama, Kurtarma, Sağlık Ekibi-110
BM	Birleşmiş Milletler
CPR	Cardiopulmonary Resuscitation
CRED	Afetler Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi
DASK	Doğal Afet Sigortalar Kurumu
dk	Dakika
EM-DAT	Uluslararası Afet Veri Tabanı
FEMA	Federal Acil Durum Yönetim Ajansı
GDRC	Küresel Kalkınma Araştırma Merkezi
H	Hipotez
IDNDR	Birleşmiş Milletler Doğal Afet Etkilerini Azaltma Uluslararası On Yılı
IFRC	Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Dernekleri Federasyon
INFORM	Risk Yönetimi İndeksi
JICA	Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı
KBRN	Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik Ve Nükleer
KD	Kapiller Dolum
md	Madde
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
OGM	Orman Genel Müdürlüğ
R.G	Resmi Gazet
s.	Sayfa No
SALT	Sıralama, Değerlendirme, Hayat Kurtarma Müdahaleleri, Tedavi/Transport
SAVE	Secondary Assessment of Victim Endpoint
ss.	Sayfadan Sayfaya
START	Basit Triaj ve Hızlı Tedavi/Transport
TAMP	Türkiye Afet Müdahale Planı

T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TDK	Türk Dil Kurumu
TUAA	Türkiye Ulusal Afet Arşivi
UMKE	Uluslararası Medikal Kurtarma Ekipleri
UNDP	Birleşmiş Milletler Geliştirme Programı
UNDRO	Birleşmiş Milletler Afet Yardım Örgütü
UNISDR	Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi
vd	Ve Diğerleri
WMA	Dünya Tıp Birliği

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye'de (1970-2015) Meydana Gelen Afetlerin Sayısal Dağılımı s. 35

Tablo 2: Askeri Triaj ve Afet Triajında Önceliklerin Belirlenmesi s. 51

Tablo 3: Normal Zamanlarda ve Afet Durumunda Etik Karar Verme s. 73

Tablo 4: Afet Triajında Doğru-Yetersiz-Aşırı Triaj Kararı Verme s. 74

Tablo 5: Kolmogrov-Smirnov Testi s. 83

Tablo 6: Araştırmaya Katılanların Demografik Bulguların Dağılımı s. 85

Tablo 7: Sağlık Profesyonellerinin Triaj Eğitimi Alma Durumları s. 85

Tablo 8: Afet Triajı Eğitimi Alma ve Eğitimlerde Etik Boyuta Yer Verilme Durumu s. 86

Tablo 9: Sağlık Profesyonellerinin Triaj Uygulama Sıklıkları s. 87

Tablo 10: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 1 s. 88

Tablo 11: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 2 s. 88

Tablo 12: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 3 s. 89

Tablo 13: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 4 s. 90

Tablo 14: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 5 s. 90

Tablo 15: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 6 s. 91

Tablo 16: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 7 s. 91

Tablo 17: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 8 s. 92

Tablo 18: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 9 s. 93

Tablo 19: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 10 s. 93

Tablo 20: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 11 s. 94

Tablo 21: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 12 s. 94

Tablo 22: Afet Triajı Etik Bilgi Sorularının Toplu Bulguları s. 95

Tablo 23: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi s. 96

Tablo 24: Senaryo 1'de Yer Alan Yaralıların Renk Kodlarına Göre Dağılımları s. 97

Tablo 25: Senaryo 1'in Doğru Triaj Kararları ve Doğruluk Yüzdesi s. 99

Tablo 26: Senaryo 1 İçin Yetersiz Triaj Kararları s. 100

Tablo 27: Senaryo 1 İçin Aşırı Triaj Kararları s. 101

Tablo 28: Afet Senaryosu 2'nin Toplu Bulguları s. 102

Tablo 29: Afet Senaryosu 3'ün Toplu Bulguları s. 104

Tablo 30: Afet Senaryosu 4'ün Toplu Bulguları s. 106

Tablo 31: Afet Senaryosu 5'in Toplu Bulguları s. 108

Tablo 32: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi İstatistikleri s. 109

Tablo 33: Senaryo 1 Doğru Triaj Kararı Mann-Whitney U Test İstatistikleri s. 111

Tablo 34: Senaryo 1 Doğru Triaj Kararı Kruskal-Wallis H Testi İstatistikleri s. 112

Tablo 35: Senaryo 1 Yetersiz Triaj Kararı Mann-Whitney U Test İstatistikleri s. 113

Tablo 36: Senaryo 1 Yetersiz Triaj Kararı Kruskal-Wallis H Testi İstatistikleri s. 113

Tablo 37: Senaryo 1 Aşırı Triaj Kararı Mann-Whitney U Test İstatistikleri s. 114

Tablo 38: Senaryo 1 Aşırı Triaj Kararı Kruskal-Wallis H Testi İstatistikleri s. 115

Tablo 39: Senaryo 2 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Mann-Whitney U Test s. 116

Tablo 40: Senaryo 2 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Kruskal-Wallis H Testi s. 116

Tablo 41: Senaryo 3 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Mann-Whitney U Test s. 117
Tablo 42: Senaryo 3 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Kruskal-Wallis H Testi s. 118
Tablo 43: Senaryo 4 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Mann-Whitney U Test s. 118
Tablo 44: Senaryo 4 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Kruskal-Wallis H Testi s. 119
Tablo 45: Senaryo 5 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Mann-Whitney U Test s. 120
Tablo 46: Senaryo 5 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Kruskal-Wallis H Testi s. 120
Tablo 47: Senaryo 2 Doğrusal Regresyon Analizi s. 121
Tablo 48: Senaryo 3 Doğrusal Regresyon Analizi s. 122
Tablo 49: Senaryo 4 Doğrusal Regresyon Analizi s. 123
Tablo 50: Senaryo 5 Doğrusal Regresyon Analizi s. 123

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Afetler ve Ülkelerin Gelişmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişki s. 18

Şekil 2: Afet Riskinin Oluşum Mekanizması s. 19

Şekil 3: Riskin Gerçekleşme Olasılığı ve Yaratacağı Etki s. 20

Şekil 4: Afet Yönetimi Genel Şeması s. 25

Şekil 5: Afet Yönetimi Döngüsü s. 26

Şekil 6: Türkiye Afet Riskleri s. 36

Şekil 7: Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası s. 37

Şekil 8: AFAD Teşkilat Şeması s. 44

Şekil 9: Afet Triajı Ekibinin Görev Akış Şeması s. 53

Şekil 10: START ve JumpSTART Protokollerinin Uygulama Prosedürleri s. 61

Şekil 11: Afet Triajı Etik İlkeleri s. 71

Şekil 12: 2005 Yılında Meydana Gelen Katrina Kasırgası Sonrası s. 72

EKLER LİSTESİ

EK 1: Türkiye'de Kullanılan Triaj Kartlarının Ön ve Arka Yüzü ek s. 1

EK 2: Araştırmada Kullanılan Anket Formu ek s. 2

EK 3: Dokuz Eylül Üniversitesi Etik Kurul İzni ek s. 10

EK 4: İzmir İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzin Talebi ek s. 11

GİRİŞ

Afetler doğadaki tüm canlı yaşamını olumsuz etkileyen, fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara sebep olan, ekolojik sistemi bozarak bir başka afet riskini de tetikleyebilen insan kaynaklı ve/veya doğa kaynaklı olaylardır. Türkiye, tektonik oluşumu, jeolojik yapısı ve meteorolojik yapısı nedeniyle doğal afet riskine açık bir ülkedir. Başta depremler olmak üzere sel, heyelan, çığ, kaya düşmeleri, erozyon, orman yangınları ve kuraklık, Türkiye'de can ve mal kaybının yanı sıra doğa tahribatına da yol açan başlıca doğal afetlerdir (Ergünay, 2007: 3). Bu doğal afetlerin yanı sıra yaşanan terör olayları, endüstriyel kazalar, ulaştırma kazaları, maden kazaları ve göç gibi birçok insan kaynaklı afetlerin sayısı ve sebep olduğu etkileri de gittikçe artmaktadır.

Ülkemizde artarak gerçekleşen terör olayları, birçok insanın yaralanmasına hatta hayatını kaybetmesine sebep olmaktadır. Doğa kaynaklı afetlerin veya terör gibi insan kaynaklı afetlerin yaşandığı ve birçok afet riskinin de olduğu ülkemizde afetin sebep olduğu yaralanmalar ve ölümlerin en aza indirilmesinde sağlık profesyonellerine çok büyük sorumluluklar düşmektedir. Bostick ve ark.(2008: 38), afetlerin temel medikal kaynakların kısıtlılığına sebep olduğunu ve bu nedenle de önlenebilir olan morbidite (hastalık oranı) ve mortaliteyi (ölüm oranı) azaltmak için afetlerde triaj uygulanmasının gerekli olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra afet triajının etik ilkelere yer vererek toplum tabanlı bir sistem olarak yeniden kavramsallaştırılması gerektiğini vurgulamışlardır.

Triaj, hasta veya yaralı sınıflandırmasını en faydalı şekilde yapabilmektir. Afet triajı ise yerel ve bölgesel sağlık sistemlerin müdahalesinde yetersiz kaldığı ve birçok yaralının olduğu afet durumunda kullanılan triaj sistemidir.Ayrıca yaralıların sağlık durumlarının ve ihtiyaçlarının hastaneye transportuna kadar sürekli değerlendirildiği dinamik bir süreçtir. Triaj kararları genel olarak yaralının sağlık durumuna ve kaynakların ulaşabilirliğine göre karar verilmektedir (Lanoix vd., 2002: 64 ; Rådestad vd., 2016:2). Afet triajı ile günlük triaj arasında ki en büyük fark olayın kitlesellik boyutu ile kaynakların kıt olma durumudur. Afetlerde kaynak-talep dengesi bozulduğu için herkese eşit şekilde müdahale etmek ve kaynak kullanmak mümkün olmamaktadır. Bu nedenle afet triajı ilkeleri sağlık profesyonellerine rehberlik edecek nitelikte olmalıdır. Kaynakların kısıtlı olması sebebi ile afet triajında hangi sistem

kullanılırsa kullanılsın sağlık profesyonelleri triajın her aşamasında etik ilkelere göre karar vermek zorundadırlar (Geale, 2012: 450). Bu ise mükemmel bir klinik yargı ve etik düşünme tarzına sahip olmayı gerektirmektedir. (Ranse and Zeitz, 2010: 60). Çünkü erişilebilir kaynaklar ile müdahale gücü arasında oluşan bu orantısızlık ve yaşanan etik sorunlar ancak iyi bir afet triajı yönetimi ve etik karar verebilme gücü ile çözülebilecektir. Fakat yaşanan bu karmaşanın ortasında bu yetkinliğe sahip olmayan sağlık profesyonellerinin ahlaki ve etik müzakere yapabilmesi mümkün değildir. Bu nedenle afet öncesi dönemde afet triajı prosedürlerinin ve etik ilkelerinin bilinmesi ve özümsenmesi önemlidir.

Literatüre bakıldığında, Reeves (2014) acil müdahale ekiplerinin afet triajının etik boyutuna olan perspektiflerini incelemek için yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışması sonucunda afetlerde acil müdahale eğitimlerinin triaj protokolleri üzerine odaklandığını, triaj kararı verme ve yaralılara acil müdahalede bulunmada etiğin etkilerinin öneminin gözden kaçırıldığını tespit etmiştir. Bu durum afet triajı, afet triajı etik ilkeleri ve etik karar verebilme eğitimlerine verilen önemin yeteri kadar olmadığını göstermektedir.

Good (2008), çalışmasında acil müdahale ekiplerine verilen afet triajı eğitimlerinin uygulamalı ve etik temelli olması gerektiğini vurgulmıştır. Ekiplerin eğitimlerde en çok karşılaştıkları sorun olarak ise etik ilkeleri afet senaryolarına uygulamada zorluk çekmeleri olarak belirtmiştir. Afet triajının etik boyutunu afete hazırlık eğitimleri, yönergeler ve afet sonrası raporlamalara proaktif bir şekilde dahil etmenin, sağlık profesyonellerinin afetlerde karşılaştığı zorluklara karşı daha emin ve hazırlıklı olmalarını sağlayacağını belirtmiştir. Ayrıca etik ikeleri biliyor olmanın yanı sıra profesyonel bir şekilde etik karar verebilme becerilerinin de geliştirilmesinin afet triajında görev alan sağlık profesyonelleri için çok önemli olduğunu vurgulamıştır.

Kuschner ve ark. (2007), sağlık profesyonellerinin, afetler gibi birçok yaralının olduğu durumlarda triaj uygulamanın ve kısıtlı kaynakları paylaştırmanın zorlukları nedeni ile etik ikilemlere düştüklerini belirtmiştir. Bu etik çatışmayı yönetebilmek için de afet triajının profesyonelce yapılması gerektiğinin üzerinde durarak ayrı bir Triaj ve Kıt Kaynakları Paylaştıma Ekibi (Triage and Scarce Resource Allocation Team) oluşturulmasını önermektedirler. Bu ekibin başlıca sorumluluğu ise afetler gibi hızlı

ve etik karar verme ihtiyacı ile karakterize kriz dönemlerinde operasyonları resmi olarak denetleyen bir komuta yapısı sağlamaktır.

Genel olarak, afetlerde görev alanların çok fazla sayıda yaralının olması ve kaynak kısıtlılığı sebebi ile afet triajında ve kaynak paylaştırılmasında etik çatışmaya girdikleri ve etik karar vermede zorlandıkları tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra afet öncesi dönemde verilen eğitimlerde sağlık profesyonellerinin etik ilkeleri afet senaryolarına uygulamada zorlandıklarını ve verilen eğitimlerin daha çok triaj protokolleri üzerine odaklandığını, etik boyutun öneminin göz ardı edildiği görülmektedir. Buradan sağlık profesyonellerinin etik temelli bir afet triajı uygulamasının ve etik karar verebilme yeteneklerinin olmasın ne kadar önemli olduğu sonucuna ulaşılmış olup araştırma sorularımızda bu yönde geliştirilmiştir.

Bu çalışmada, "Afetlere müdahalede görev alması muhtemel sağlık profesyonellerinin afet triajı yapabilme konusunda yeterli donanıma sahip olup olmadıkları ve afet triajında karşılaşabilecekleri etik ikilemlerde etik karar verip veremedikleri" sorularına yanıt aranmıştır. Buradan yola çıkarak afet triajı protokollerinin etik boyutu ve sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verebilme düzeylerinin Türkiye boyutu ile incelenmesi için bu çalışma ile İzmir ilinde görev yapan sağlık profesyonellerinin afet triajı yapabilme ve etik ikilemlerde etik karar verebilme düzeylerinin yeterliliğini ölçmek, değişkenler ile arasındaki ilişkileri belirlemek amaçlanmıştır.

Araştırma evrenimiz İzmir ilinde görev yapan sağlık profesyonelleri ve örneklem grubumuz ise İzmir İli alanındaki Arama, Kurtarma, Sağlık Ekibi (AKS-110), Uluslararası Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE) ve 112 Acil İstasyonlarında görev yapan sağlık profesyonelleridir. Bu birimlerdeki ekipleri seçmekteki amacımızı şu şekilde açıklayabiliriz.

- İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı olarak faaliyet gösteren İzmir AKS 110, kitlesel kazalarda ve afetlerde acil kurtarma ve sağlık hizmeti vermek üzere kurulmuştur. Profesyonel itfaiyeciler ve sağlık profesyonellerinden oluşan bir ekibe sahiptir. Sadece sağlık profesyonellerinin araştırmaya dahil edilmesi uygun görülmüştür. Çünkü itfaiye ekibi triaj eğitimi almış olmasına rağmen, kaza ya da afet durumunda triaj uygulamasını sağlık profesyonelleri yönetmektedir. İtfaiye ekibi, triaj uygulamasında yardımcı eleman durumunda görev yapmaktadır.

- UMKE ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı olarak Acil ve Afetlerde Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı tarafından yürütülen "Afetlerde Sağlık Organizasyonu Projesi" kapsamında afete maruz kalmış kişilere doğru ve zamanında müdahale edebilmek, mortalite ve morbidite oranını en az seviyeye indirebilmek amacı ile 2004 yılında kurulmuştur. Yeterli tıbbi donanıma ve müdahale becerisine sahip gönüllü olarak hizmet vermek isteyen sağlık profesyonellerinden oluşmaktadır.
- 112 Acil Sağlık İstasyonları, Sağlık Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı'na bağlı olarak 7/24 faaliyet göstermektedir. Her türlü kitlesel kazalarda ve afetlerde olay yerine ilk ulaşan ekiplerden bir tanesi de 112 ekibi olacaktır.

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde nicel araştırma yöntemi ve veri toplama yöntemi olarak da Bağlayıcı Vignette Tekniği kullanılarak hazırlanan anket formu kullanılmıştır. Örneklem seçiminde tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır ve tüm birimlere anket verilmiştir. Örneklem büyüklüğü olarak Bartlett, Kotrlik ve Higgins'in 2001'de oluşturduğu tablodan yararlanılmıştır (akt. Özdemir, 2010: 122). Anket formu uygulamasına, Dokuz Eylül Üniveristesi'den 09/06/2016 tarihli Etik Kurul İzni (EK 3) ve İzmir İl Sağlık Müdürlüğü'nden 27/06/2016 tarihli İzin Yazısı (EK 4) alındıktan sonra başlanmıştır. İzmir İl Sağlık Müdürlüğü anket uygulamasında destek veremeyeciğini izin dilekçesinde açıkça belirtmekte olup kendi imkanlarımız ile örneklem grubuna ulaşılmaya çalışılmıştır. Tüm birimlere anket verilmiş ve toplamda 215 deneğin anketi analize dahil edilmiştir.

Yapılan literatür taraması sonucunda, afet triajına ve afet triajının etik boyutuna kapsamlı bir şekilde yer verilmediği, sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verebilme düzeylerini vignette yöntemi ile hazırlanmış senaryolar üzerinden inceleyen araştırmanın hiç yapılmadığı saptanmıştır. Bu nedenle bu araştırma, özgün bir çalışmadır. Ayrıca gelecekteki çalışmalar için örnek teşkil edeceği, karar alıcılara yol gösterebilir nitelikte alanında hem ulusal hem de uluslararası kapsamlı bir kaynak olacağı varsayılmaktadır.

Bu araştırma üç bölümden oluşmaktadır. İlk iki bölüm de araştırmanın kavramsal boyutu ele alınırken üçüncü bölümde araştırmanın uygulama çalışmasına yer verilmiştir. Birinci bölümde kavramsal olarak afet, afet yönetimi, afet yönetimi

evreleri ve Türkiye'nin afet profili ile afet yönetimi şekli incelenmiştir. İkinci bölümde afet triajına ait tanımlara, afet triajı prosedürlerine ve kullanılan sistemlere kapsamlı bir şekilde yer verilmiştir. Ayrıca afet triajının etik boyutu incelenmiş, afet triajının etik ilkeleri ve afet triajında etik karar verme açıklanmıştır. Üçüncü bölüm araştırmanın uygulama bölümüdür. Bu bölümde araştırma yöntemleri açıklanmış, analiz yöntemleri ile bulgular tablo şeklinde veriliştir. Elde edilen bulguların sonuçları tartışma bölümünde literatürde yer alan diğer araştırmalar ile birlikte açıklanmış ve tartışılmıştır.

Son olarak da sonuç bölümünde araştırmada elde edilen sonuçlara yer verilmiş ve önerilerde bulunulmuştur. Bu araştırma sonucunda elde edilen veriler, meslek eğitimi ve hizmet içi eğitimlerde verilecek olan afet triajı ve afet triajında etik karar verebilme mekanizmaları ile ilgili eğitim ve tatbikatların içeriğinin ve sıklıklarının saptanmasında bilimsel bir kaynak niteliğindedir. Ayrıca afet triajında etik karar verebilmeye yönelik rehber niteliğinde bir kılavuzun oluşturulmasında ve bu konu ile ilgili afet planlamalarının hazırlanmasında yol gösterici olacaktır.

BÖLÜM 1

AFET ve AFET YÖNETİMİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

1.1. AFET KAVRAMI ve AFETLER İLE İLGİLİ DİĞER KAVRAMLAR

İnsanoğlunun geçmişten bu yana mücadele ettiği afetler birçok can ve mal kaybına neden olmakla birlikte günümüzde teknolojinin gelişmesi, nüfusun artması ve küresel ısınma gibi sebeplerden dolayı artan afetlerle mücadele çalışmaları devam etmektedir. Afetleri önleyebilmek veya afetin sebep olduğu zarar ve kayıpları en aza indirebilmek ve yeniden normal hayata dönebilmek için başarılı bir afet yönetimi stratejisi uygulaması büyük önem taşımaktadır. Bu stratejileri geliştirmede öncelikle afet kavramını ve afet ile ilgili diğer kavramları bilmek gerekmektedir.

1.1.1. Afet Kavramı

Geçmişten günümüze kadar süregelen afetleri tek bir tanıma sığdırmak zor olacaktır. Genel olarak afet literatüründe birçok tanım ile karşı karşıya gelmekteyiz. Bunu sebebi ise her topluma ve kültüre göre afet algısının değişmesidir. Türk toplumunda genel olarak 'felaket', 'yıkım' olarak algılanan afet sözcüğü kelime olarak Arapça kökenli olup "Çeşitli doğa olaylarının sebep olduğu yıkım", "kıran" anlamına gelmektedir (Türk Dil Kurumu (TDK), http://www.tdk.gov.tr/, 10/02/2016).

Afet tanımı Türkiye yönüyle "Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylar" olarak tanımlanmaktadır (5902 sayılı Kanun, md:2/b). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) afeti bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuç olarak kabul etmektedir (AFAD, 2014: 23).

Kadıoğlu afeti "İnsanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal, kültürel, doğal ve çevresel kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, etkilenen topluluğun yerel imkân ve kaynaklarını kullanarak baş edemeyeceği, kriz yönetimi gerektiren doğa veya insan kökenli olay ve/veya olayların sonuçları" olarak tanımlamıştır (2011: 37).

Oktay'a göre bir bölgede meydana gelen olaylara müdahalede yetersiz kalınıyorsa ve yerel imkanlar ile baş edilemiyorsa o olay afet olarak kabul edilmelidir. Bunun yanı sıra aynı türden yaşanan olaylara müdahale kapasitesinin yer ve zamana göre değişiklik gösterebileceğini, olayın bir bölgede afet olarak yaşanırken diğer bölgede acil durum olarak atlatılabileceğini belirtmektedir (2002: 136).

Birleşmiş Milletler (BM)' in dünya genelinde kabul görmüş tanımına göre ise afet "İnsanlar için can, fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumları etkileyen ve yerel imkânlar ile baş edilemeyen her türlü doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylardır". (United Nations, 1992: 27).

Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu (IFRC), bir toplumun veya topluluğun normal hayatını ciddi şekilde bozan ve can, mal, ekonomik ve çevresel kayıplara sebep olan, yerel kaynaklar ile baş edilmesi mümkün olmayan, aniden gelişen doğal ya da insan kaynaklı olayları afet olarak nitelendirmiştir. Bir bölgede ki tehlikeler ile toplumun savunmasızlık veya zarar görebilirlik ve risk azaltabilme kapasitesinin bir araya gelmesi sonucunda afet meydana gelmektedir ve IFRC afeti,

Afet : (Tehlike+Zarar Görebilirlik)/Kapasite

şeklinde formülize etmiştir (www.ifrc.org, 2015).

Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltma Ofisi (UNISDR)'ne göre afetler, can kayıplarına, sakatlıklara, hastalıklara ve insanlar üzerinde yarattığı diğer fiziksel, ruhsal ve sosyal negatif etkilere sebep olmasının yanı sıra maddi hasara, hizmetlerin aksamasına, sosyal, ekonomik ve çevresel kayıplara da neden olmaktadır. Afetler ile baş edebilmek veya olası olumsuz sonuçlarını en aza indirebilmek için gerekli olan kapasitenin yetersizliği tehlike ve bireylerin savunmasızlığının bir araya gelmesi sonucu ortaya çıkmaktadır (UNISDR; 2009: 9).

Uluslararası afet veri tabanı olan EM-DAT dünya genelinde yaşanılan afetleri veri tabanında bulunduran bir hizmet sunmaktadır. Meydana gelen afetleri veri tabanına dahil etmek için 4 kriter sunarak bunlardan en az birini sağlaması koşulunu

getirmektedir. Buna göre olayın afet olarak sayılma kriterleri şu şekildedir (http://www.emdat.be);

- Yaklaşık 10 ve üzeri can kaybının yaşandığı olaylar,
- Yaklaşık 100 ve üzeri insanın etkilendiği olaylar,
- Sonrasında olağanüstü hal ilan edilen olaylar,
- Sonrasında uluslararası yardım istenilen olaylar,

Literatürde yer alan tanımlara göre yaşanılan bir olayı afet olarak adlandırabilmek için, normal yaşamı bozarak toplumun etkilenmesi, can ve mal kayıplarının meydana gelmesi ve yerel imkanların yetersiz kalması gerektiğini görmekteyiz. Her kesime göre farklı algılanan ve tanımlanan bu afet tanımlarına baktığımızda önemli bir nokta göze çarpmaktadır. Bu da "insan"ın etkilenebilirliği ile afet ilişkisinin kurulmasıdır. Oysa ki afetlerden etkilenen tek canlı varlık insan değildir. Afetler doğada bulunan tüm canlıları etkileyebilir, çevresel kayıplara neden olabilir ve bu nedenle de ekolojik sistemin tahribatına yol açabilmektedir. Ekolojik dengenin bozulması, iklim değişikliği, hava kirliliği, kuraklık ve kıtlık gibi benzeri durumlara sebep olacağından bir sonraki muhtemel afet riskini oluşturacaktır.

Doğal çevrenin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve ekosistemin bozulmaması afet riskini azaltmada büyük önem taşıdığından (Toprak, 2012: 409) tanımlarda sadece insan kayıpları ve etkilenebilirliğine değil doğanın ve doğadaki tüm canlıların etkilenebilirliğine yer verilmelidir. Genel olarak tanımlarda yer alan eksikliği doldurarak afeti; "doğadaki tüm canlı yaşamını olumsuz etkileyen, can, fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara sebep olan, ekolojik sistemi bozarak bir başka afet riskini de tetikleyebilen insan kaynaklı veya doğa kaynaklı olaylardır." olarak tanımlayabiliriz

1.1.2. Afet Tipleri

Dünya genelinde bölgeden bölgeye fark gösteren afetleri kaynağına, oluş hızına ve büyüklüklerine göre farklı şekillerde sınıflandırmak mümkündür (Ekşi, 2015: 135).

IFRC afetleri doğal ve insan veya teknolojik olmak üzere iki gruba ayırmaktadır. Doğal afetleri kendi içerisinde kaynaklarına göre jeofiziksel (deprem, erozyon, tsunami ve volkan patlamaları), hidrolojik (çığ ve sel), meteorolojik (siklon

ve fırtınalar), biyolojik (epidemik ve salgın hastalıklar) olmak üzere 4 gruba ayırmaktadır. Teknolojik veya insan kaynaklı afetleri çatışmalar, kıtlık, göç, endüstriyel kazalar ve trafik kazaları olarak belirtmektedir (http://www.ifrc.org).

Shaluf ise afetleri doğal afetler, insan kaynaklı afetler ve karma afetler olmak üzere 3 gruba ayırmaktadır. Buna göre doğal afetler Tanrı'dan geldiğine inanılan ve tornado, volkan patlamaları, depremler gibi doğal nedenler ile ortaya çıkan afetlerdir. İnsan kaynaklı afetler ise insanların sebep olduğu bir anda veya zamanla gelişen afetlerdir. Bir anda gerçekleşen insan kaynaklı afetler dışarıdan doğal bir gücün sebebi olmadan yıkılan binalar, yapılar, maden ve taşımacılık kazaları gibi aniden ortay çıkan afetler iken ulusal ve uluslararası yaşanan savaşlar zamanla gelişen insan kaynaklı afetlerdir. Hem insan kaynaklı hem de doğal kaynaklı afetler ise karma (Hybrid) afetler olarak tanımlanmaktadır. İnsanların ormanları yok etmesi sebebi ile ortaya çıkan toprak kaymaları, sel nedeni meydana gelen salgın hastalıklar veya birçok nedene bağlı olarak gelişen iklim değişikliği sebebi ile oluşan afetler örnek gösterilmektedir (2007b: 704-705). Shaluf'un afetleri tanımlamasında ki dini inancın etkisi, doğal afetleri Tanrı'dan gelen olgu olarak açıklaması ile açıkça görülmektedir. Bu da afet tanımlarında kültürün etkisini göstermektedir.

AFAD tise afetleri doğal afetler ve insan kaynaklı afetler olarak ikiye ayrılmaktadır. Doğal afetleri ise kendi içinde yavaş gelişen ve ani gelişen afetler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır(www.afad.gov.tr).

Ergünay ise afetleri meydana geliş hızları ve kökenlerine göre afetler olmak üzere iki ayrı sınıflama yaparak daha farklı bir şekilde ele almaktadır. Meydana geliş hızlarına göre afetler kendi içinde aniden gelişen ve yavaş gelişen olmak üzere ikiye ayrılırken kökenlerine göre gruplandırmada da afetler jeofizik, meteorolojik, teknolojik ve insan kaynaklı olmak üzere dört gruba ayrılmaktadır (2009: 4). Ergünay'ın yapmış olduğu gruplandırmada afetler doğal ve insan kaynaklı afetler olmak üzere ele alınmamaktadır.Bunun yanı sıra literatürde bazı kaynaklar afetleri doğal afetler ve teknolojik afetler olarak ikiye ayırarak insan kaynaklı afetleri teknolojik afetler başlığı altında değerlendirmektedir (http://www.emdat.be ; Ekşi, 2015: 139; Şengün, 2007: 44).

Görüldüğü üzere literatürde afet türleri birçok sınıflama sistemi içerisinde incelenmektedir. Afet türlerini incelerken daha anlamlı ve kolay olacağı

düşünüldüğünden bu çalışmamızda afetleri doğal afetler, insan kaynaklı afetler ve karma afetler olmak üzere üçe ayırmaktayız.

1.1.2.1. Doğal Afetler

İnsanlar yaşamları boyunca birçok doğa olayları ile karşı kaşıya kalarak can ve mal kaybı gibi birtakım kötü etkilere maruz kalmışlardır. İnsanların elinde olmayan ve doğal sebeplerden dolayı çıkan doğal afetler sadece toplumu ve bireyi değil ekolojik dengeyi de olumsuz etkileyerek çevrenin sürdürülebilirliğini bozmaktadır (Güler ve Çobanoğlu, 1994:13). Doğal afetleri kendi içinde kaynaklarına göre sınıflandırabilirken zamana bağlı olarak da yavaş ya da aniden gelişmesine göre de sınıflandırmak mümkündür.

EM-DAT doğal afetleri kaynaklarına göre kendi içinde jeofiziksel, meteorolojik, hidrolojik, klimatolojik ve biyolojik olmak üzere 5 gruba ayırmaktadır. Buna göre yer küreden kaynaklanan doğal afetler jeofiziksel doğal afetlerdir ve deprem, tsunami, volkanik patlamalar, kaya düşmeleri, heyelan, çığ ve çökmeler bu grupta yer almaktadır. Meteorolojik doğal afetler, atmosferik süreçlerden kaynaklanan ve kısa süren afetlerdir. Fırtına, siklon, tornado, hortum, yıldırım, kar/dolu fırtınası ve sis gibi doğal afetler bu grupta yer almaktadır. Hidrolojik doğal afetler, yüzey ve yeraltı tatlı ve tuzlu su oluşumlarının hareket ve dağılımından kaynaklanan afetlerdir. Bu grupta yer alan doğal afetlere sel, taşkın, ıslak zeminden kaynaklanan kütle hareketleri (heyelan, çökme, kaya düşmesi), aşırı büyük dalgalar örnek gösterilmektedir. Klimatolojik doğal afetler ise iklim değişikliği nedeni ile oluşan ve yavaş gelişen afetlerdir. Sıcak ve soğuk hava dalgaları, kuraklık ve sıcak hava dalgasından kaynaklanan orman yangınları başlıca örnekleridir. Son olarak biyolojik doğal afetler, canlı organizmalar ve bunların toksik maddelerinden (örneğin zehir, küf) ya da bakteri, virüs taşıyan vektörlerden kaynaklı hastalıklara maruz kalma sonucu oluşan afetlerdir. Bunlara örnek olarak böcek istilaları, epidemik hastalıklar ve hayvan bozgunlarını gösterilmektedir (http://www.emdat.be/,).

AFAD is doğal afetleri zamana bağlı olarak aniden gelişen ve yavaş gelişen afetler olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Yavaş gelişen doğal afetler şiddetli soğuklar, kuraklık ve kıtlık gibi belirli bir zaman periyodu sonrasında oluşan afetlerdir. Deprem,

sel, taşkınlar, toprak kaymaları, çığ gibi ansızın meydana gelen afetler ise ani gelişen doğal afetlerdir.(www.afad.gov.tr).

Doğal afetlerin oluşumu tek bir kaynaktan meydana gelebildiği gibi çoğu zaman doğal afetler ardından bir sonraki afetleri de tetiklemektedir veya sebep olmaktadırlar. Şiddetli bir deprem sonrasında tsunami yaşanması veya volkan patlamasının gelişmesi buna örnek olarak göstermek mümkündür. (Eshgi ve Larson, 2008: 64). Bu nedenle doğal afetlerin ardından ikincil afetlerin meydana gelmesi çoğu zaman kaçınılmaz olacaktır ve ikincil bir afetin yaşanmaması veya en zarar ve kayıpla atlatılabilmesi için önlemler alınmalıdır.

Genel olarak baktığımızda ise doğal afetleri; deprem, tsunami, volkanik patlamalar, sel, taşkınlar, heyelan, çığ, sıcak ve soğuk hava dalgaları, kaya düşmeleri, çökmeler, kıtlık, kuraklık, epidemi, hayvan istilası olarak belirtebiliriz.

Günümüzde doğal afetler artarak devam etmektedir ve ciddi fiziksel, ekonomik ve çevresel zarar ve kayıplara sebep olmaktadır. 2015 yılında dünya genelinde 113 ülkede toplamda 346 doğal afet gerçekleşmiş olup 22,773 insan ölmüştür. 66.5 milyar dolarlık ekonomik zararın yaşandığı bu doğal afetlerden yaklaşık 98 milyon insan etkilenmiştir.2015 yılında yaşanan Nepal Depremi 8,831 can kaybı ve yaklaşık 5 miyar dolarlık ekonomik zarar ile 2015 yılının en fazla can ve mal kaybı ile sonuçlanan doğal afeti olmuştur. Depremin yanı sıra 2015 yılı en sıcak yıl olarak rapor edilmiştir ve aşırı sıcaklar yaz aylarında Fransa'da 3,275, Hindistan'da 2,248 ve Pakistan'da 1,229 can kaybına neden olmuştur. Bu sıcak hava dalgası beraberinde kuraklığı da getirerek yaklaşık 50,5 milyon insan etkilenmiştir. Bu nedenle sıcak hava dalgası ve kuraklık, 2015 yılında insanların en çok etkilendiği doğal afet olarak ilk sırada yer almıştır. İkinci sırada ise 27,5 milyon insanın etkilendiği ve 3,310 insanın yaşamını yitirmesine sebep olan sel yer almaktadır (Afetler Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi (CRED), 2016).

Bu istatisklerden de görüldüğü üzere doğal afetler fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel olmak üzere toplumlar ve doğa üzerinde birçok olumsuz etkilere sebep olabilmektedirler. Bu etkileri dolaylı ve doğrudan etkiler olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. Doğrudan etkiler ölümler, yaralanmalar, binaların tahribatı, ulaşım yapılarında hasar, tarım alanların tahribatı gibi fiziksel, sosyal ve ekonomik etkilerdir ve doğal afet sonrası kısa bir süre içerisinde hissedilebilirler. Doğal afetlerin sebep

olduğu dolaylı etkiler ise uzun süre devam eden ekonomik ve sosyal etkilerdir. Afet sonrası oluşan ve uzun süre devam eden psikolojik travmalar, istihdam sıkıntısı, ekonomik sıkıntılar ve salgın hastalıkların ortaya çıkması dolaylı etkilerdir (Yavaş, 2005: 283). Doğal afetlerin insan kaynaklı afetlere oranla tahmin edilmesi ve önlenmesi daha güç olmasına karşılık erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi ve etkin bir afet yöntemi ile dolaylı ve doğrudan etkilerinin azaltılması mümkündür (Shaluf ve Ahmadun, 2006: 194).

Doğal afet olarak çok fazla can kaybına ve ekonomik zararlara sebep olan depremler ve sellerin yanı sıra küresel ısınma ile birlikte artarak devam eden aşırı sıcak hava dalgaları da dünya genelinde birçok insanı etkilemektedir ve beraberinde kuraklık, kıtlık ve salgın hastalıkları da getirmektedir. Bu sebeple doğal afet olarak ilk akla gelen deprem ve selin yanı sıra belki de afet yönetimi konusunda öncelikli ele alınması gereken afetlerden bir tanesi de kuraklık olmalıdır.

1.1.2.2. İnsan Kaynaklı Afetler

Afet literatüründe insan kaynaklı afetler ile teknolojik afetlerin ayrımında birçok farklılık göze çarpmaktadır. İnsan kaynaklı afetlerin oluş sebepleri insan odaklı olup gelişen teknoloji ile tetiklenmesi veya daha şiddetli yaşanıyor olması sebebi ile bu ayrımın yapılması zorlaşabilmektedir. Bu nedenle keskin sınırlar arasında gruplandırma yapmamak için doğal olmayan afetleri insan kaynaklı afetler olarak tek bir başlık altında toplamak daha doğru olacaktır.

İnsan kaynaklı afetler, insanlara bağlı olarak genellikle ihmal, dikkatsizlik ve yeterli tedbirlerin alınmaması sebebiyle meydana gelen afetlerdir (Kadıoğlu, 2011: 43). Sanayi ve teknolojinin gelişmesi ve küreselleşme sebebiyle artan insan kaynaklı afetler, insanların vermiş olduğu yanlış kararlar ve faaliyetler sonucunda gelişen fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel etkilere neden olmaktadır. Genel olarak etkileri uzun süre devam eder veya kalıcı hasarlara sebep olabilmektedir (AFAD, 2013: 9). Ayrıca çok fazla can ve mal kaybına neden olabilirken, toplumun sosyal yapısını bozabilir ve onarılması mümkün olmayan çevresel bozulmalara sebep olabilmektedir (Şengün, 2007: 44).

İnsan kaynaklı afetler meydana geliş süresi olarak aniden veya zamanla ortaya çıkan afetler olarak ikiye ayrılmaktadır. Nükleer kazalar, binaların yıkılması, ulaşım

kazaları, yangınlar, patlamalar aniden gelişen insan kaynaklı afetlerdir. Bunun yanı sıra yavaş veya sinsice meydana gelen ulusal ve uluslararası çatışmalar, savaşlar, çevresel kirlenme, küresel ısınma ve göçler zamana bağlı olarak gelişen insan kaynaklı afetlerdir (Şengün, 2007: 45 ; Shaluf, 2007b: 705). Shaluf ayrıca aniden gelişen insan kaynaklı afetleri sosyo-teknik afetler, yavaş gelişen insan kaynaklı afetleri ise savaşlar olarak adlandırmaktadır. Sosyo-teknik afetler olarak yangınlar, nükleer, kimyasal, biyolojik kazalar, asit yağmurları, gaz, kimyasal ve toksik madde sızıntıları ve bunların sebep olduğu kirlilikler, bina, tünel, maden gibi fiziksel varlıkların yapısal nedenler ile çöküşü, hava, kara ve deniz taşımacılığı kazaları, stadyum, ibadethaneler gibi kalabalık alanlarda oluşan yangınlar, çökmeler, izdihamlar, bilgisayar sitemlerinin çökmesi, siber saldırılar örnek verilebilmektedir. Savaşlar olarak ele alınan yavaş gelişen insan kaynaklı afetler de ise ulusal veya uluslararası boyutta gelişen ayaklanmalar, iç savaşlar, terör saldırıları, bomba tehditleri, nükleer, kimyasal ve biyolojik savaşlar yer almaktadır (2007a: 687; 2007b: 706).

Dünyamızı ciddi şekilde tehdit eden, günümüzde etkilerini artarak gördüğümüz iklim değişikliği doğal sebeplerden meydana gelebileceği gibi insan kaynaklı iklim değişikliği olarak da meydana gelebilmektedir. Sanayi, fosil yakıtların yakılması, arazi kullanımı değişikliği, doğru atık yönetiminin yapılamaması, yanlış uygulanan tarımsal etkinlikler, su kaynaklarının yönetilememesi gibi sebeplerle meydana gelen insan kaynaklı iklim değişikliği beraberinde küresel ısınma, kuraklık ve çölleşmeye sebep olarak afet risklerini de arttırmaktadır (Türkeş, 2012: 2-4). Bu nedenle yavaş ve sinsice gelişen insan kaynaklı afetlerin başında iklim değişikliği ve küresel ısınma da gelmektedir.

Teknoloji, getirmiş olduğu olanakların yanı sıra insanların teknolojiyi kötüye kullanması ve tedbirsizlikleri sebebi ile birçok dezavantajlarıda beraberinde getirmektedir. İnsanoğlunun teknolojinin gücünü yanlış ve etik olmayan bir biçimde yönetmesi sonucunda ortaya çıkan insan kaynaklı afetleri kısaca özetlememiz gerekirse nükleer, biyolojik, kimyasal kazalar, taşımacılık kazaları, endüstriyel kazalar, göç, siber saldırılar, terör saldırıları, bina ve yapıların göçmesi (maden göçükler vb.) aşırı kalabalıklardan kaynaklanan kazalar olarak belirtebiliriz.

1.1.2.3. Karma Afetler

İnsan kaynaklı ve doğal kaynaklı olarak ayırdığımız afet türlerinin yanı sıra hem insan kaynaklı hem de doğal kaynaklı oluşan olaylar karma afetler olarak tanımlanmaktadır. Ormanların tahribatı sonucu erozyonların oluşması, şiddetli yağmur nedeni ile heyelanların gerçekleşmesi, aktif bir volkanik dağın eteğinde veya dere yataklarında yerleşim yerlerin kurulması ve burada volkanik patlama veya sel felaketinin gerçekleşmesi karma afetlere örnek gösterilebilir. İnsan kaynaklı afet olarak sınıflandırılan baraj yıkılmaları; sel, aşırı yağış veya tsunami gibi doğal nedenler sonucu da meydana gelebilmektedir. Aynı şekilde göçlerin sebepleri yaşanan savaş, terör olayları olabilirken, doğal afetlerin sebep olduğu hasarlar sonucunda da olabilmektedir (Shaluf, 2007a: 697-698). Ayrıca salgın hastalıkların sel, taşkınlar, deprem vb. doğal afetler sonrasında gelişmesi(Eshgi ve Larson, 2008: 64) karma afet çeşitlerine örnektir.

21 Mart 2011'de meydana gelen Fukuşima Nükleer Santral Kazası hem doğal hem de insan ve teknoloji kaynaklı olarak meydana gelen bir karma afettir. Fukişima Nükleer Santrali 7.0 şiddetindeki depreme ve en fazla 5.7 metrelik tsunami sonrası oluşabilecek dalga boyuna göre dizayn edilmiştir. Bölgede öngörülenden daha şiddetli bir depremin ve tsunaminin yaşanması, yapının yetersiz dizaynı ve yeteri kadar güvenlik önlemlerinin alınmaması sonucu oluşan Fukişima patlaması (Kun vd., 2014: 178) karma afet olarak yakın geçmişte yaşanmış en acı örnek diyebiliriz.

1.1.3. Afetlerin Etkileri

Afetin türü ne olursa olsun sebep oldukları etkileri bazen uzun süre devam etmektedir ve ikincil afetlerin oluşumuna neden olabilmektedir. Afetlerin sebep oldukları bu sonuçlarını ve etkilerini farklı şekilde gruplandırmak mümkündür.

Ekşi, afetin etkilerini fiziksel ve sosyal etkiler olarak ele almaktadır. Kolaylıkla tespit edilebilen ve ölçülmesi mümkün olan fiziksel etkileri insanlar, mülkiyet ve ekonomi üzerine etkileri olmak üzere kendi içinde değerlendirmektedir. Sosyal etkileri ise zamanla ortaya çıkan ve uzun süre etkisini gösteren, somut verilerle ölçülmesi afetin fiziksel etkilerine oranla daha zor olan toplum ve insanlar üzerinde psiko-sosyal, demografik ve siyasal etkilere sebep olan etkilerin tümü olarak belirtmektedir (2015: 143).

Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) ise afetin sebep oldukları etkileri insanlar üzerindeki etkiler (ölüm, yaralanma ve etkilenen insan sayısı), konutlar, alt yapı ve tarım üzerindeki fiziksel etkiler, mali ve ekonomik etkiler, sosyal ve psikolojik etkiler olmak üzere dört grupta incelemektedir (1994: 42). OECD'nin yapmış olduğu gruplandırma da afetin insanlar üzerindeki etkileri, alt yapı ve tarım üzerindeki fiziksel etkileri ile mali ve ekonomik etkilerini genel olarak fiziksel etkiler olarak ele almak mümkündür.

Ergünay ise afetin etkilerini doğrudan etkiler, dolaylı etkiler ve ikincil etkiler olmak üzere üç grupta toplamıştır. Afetin sebep olduğu doğrudan etkilerde can ve mal kayıpları, sakatlık, yaralanma gibi insanların sağlığı üzerindeki etkileri, tarım ürünleri ve alanlarının kaybı ve tahribatı, alt yapıda, binalarda, kültür mirası ve müzelerde oluşan kayıplar ve hasarlar, afete müdahale ve iyileştirme aşamasında yapılan çalışmalar için ayrılan tüm giderler yer almaktadır. Afetin dolaylı etkileri; turizm, ticaret, üretim ve hizmet sektörlerinin afet sebebi ile durması ve aksaması sonucunda oluşan gelir kaybı, eğitim, sağlık, ulaştırma hizmet alanlarında gibi alanlarda oluşan hasarlar nedeni ile meydana gelen hizmet kaybı, istihdam sıkıntısı ve göçlerin oluşması ve bunların beraberinde getirdiği sosyal maliyetler gibi zamanla ortaya çıkan etkilerdir. Afetin ikincil etkileri ise dolaylı etkilerin beraberinde meydana gelen pazar kaybı, karaborsacılık, sahtecilik, hırsızlık gibi suç oranının artması, dış borçlanmanın artması, ekonomik kayıpların yaşanmasıdır (Ergünay, 2009: 5 ; Ergünay vd., 2008: 306).

Genel olarak afetin meydana gelmesi ile ilk aşamada ortaya çıkan zarar ve kayıpların tümü doğrudan etkilerdir ve somut verilerle değerlendirmek mümkündür. Afetin doğrudan etkilerinin sebep olduğu ve zamanla etkisini gösteren, sayısal verilerle değerlendirmenin zor olduğu etkiler ise dolaylı etkiler, dolaylı etkilerin sonucunda oluşan etkiler ise ikincil etkilerdir. Buna göre afetin doğrudan etkilerinin artması ve en kısa zamanda iyileştirilmemesi dolaylı ve ikincil etkilerinde şiddetini ve etki süresini arttıracaktır.

1.1.4. Afet İle İlgili Diğer Kavramlar

Afeti tanımlamada kullanılan veya anlam olarak afet ile karıştırılan terimlerin kavram olarak incelenmesinde yarar bulunmaktadır. Bunlar; tehlike, zarar görebilirlik, risk, kriz, acil durum, beklenmedik olay kavramlarıdır.

1.1.4.1. Tehlike

"Tehlike" sözcüğü Arapça kökenli olup "Büyük zarar veya yok olmaya yol açabilecek durum" anlamına gelmektedir (TDK). İnsanlara ve çevreye zarar oluşturabilecek etkisi olan doğa ya da insan kaynaklı tehdit edici unsurları barındıran olgu veya olaylardır (Ekşi, 2015: 132). Yıkıcı unsurları tehdit olarak barındıran ve aynı zamanda gelecekte ki olası bir afetin kaynağı olabilecek tehlikeli olgular iyi yönetilmez ise afete dönüşebilmektedir.

Afet tehlikelerini kökenlerine göre jeolojik, meteorolojik, teknolojik ve insan kaynaklı olmak üzere 4 grupta inceleyebiliriz. Aynı zamanda jeolojik ve meteorolojik tehlikeler doğal kaynaklı tehlikeler iken diğer iki grup insan kaynaklı tehlikeler olarak adlandırılabilmektedir.

Jeolojik tehlikeler, deprem, heyelan, sıvılaşma, volkanlar, kaya düşmesi, tsunami, çökme, çamur akması iken meteorolojik tehlikeler, su baskını, çığ, iklim değişikliği, fırtına, kasırga, kuraklık, tipi, yıldırım, dolu, sis, kum fırtınası doğal radyasyon ve tuzlanma olarak örnek verilmektedir. Teknolojik tehlikeler olarak ise nükleer, biyolojik ve kimyasal kazalar, sera etkisi, yangınlar, baraj kazaları, radyasyon kirliliği, biyomedikal afet, doğalgaz kazaları, grizu patlamaları, göçük olarak yer alırken insan kaynaklı tehlikeler olarak ulaşım ve taşımacılık kazaları, hava kirliliği, asit yağmurları, yangınlar, ozon tabakası delinmesi, su kirliliği, toprak kirliliği, terörizm, salgın hastalıklar yer almaktadır (www.afad.gov.tr).

Doğal kaynaklı ve insan kaynaklı tehlikelerin ayırımında ince bir ayrım olmakla birlikte bazen insan kaynaklı tehlikeler ve doğal kaynaklı tehlikeler biribirlerini tetikleyebilmektedir (Dickson vd., 2012: 10). Örneğin; tsunami sonrası salgın hastalık tehlikesinin artması buna bir örnektir.

Bir bölgedeki afet tehlikesinin büyüklüğü, oluş sıklığı, yeniden olabilme ihtimali ve olası etkileri o bölgenin bulunduğu konuma göre farklılık göstermektedir. Afet yönetiminde ilk önce yapılması gereken bölgenin doğal ve insan kaynaklı tehlikelerini tespit etmektir (Ergünay, 2009: 10). Önlem alınmayan her bir tehlike olası afet riskini arttırdığı için her bölgede veya ülkede kapsamlı bir tehlike analizi yapmak afet riskini azaltmada önemli ve öncelikli bir adımdır.

1.1.4.2. Zarar Görebilirlik

"Savunmasızlık", "kırılganlık", "hassasiyet" gibi farklı terimler olarak da yer alan zarar görebilirlik "Farklı tür ve büyüklükteki tehlikeler karşısında, insanların ve yaşam çevrelerinin uğrayabileceği fiziksel, toplumsal, ekonomik veya çevresel zarar ve kayıpların ölçüsü" olarak tanımlanmaktadır (AFAD, 2014: 166). Diğer bir deyişle bir toplumun, sistemin veya varlıkların güvenlik açığı nedeni ile oluşan tehlikeler karşısındaki direncidir.

Bir toplumda veya toplulukta, riskin etkisini belirleyen bileşenlerin bir araya gelmesi sonucu oluşan zarar görebilirliği;

Zarar Görebilirlik = Maruziyet x Savunmasızlık

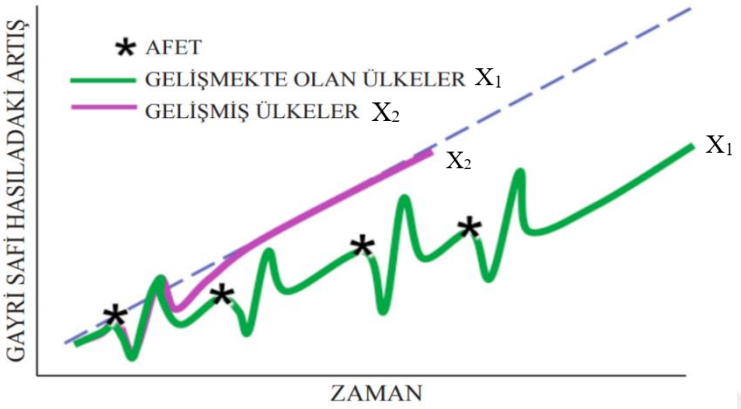
olarak da gösterebiliriz (Kadıoğlu, 2011: 28).

Bir toplumun, kurumun veya sistemin afetlere karşı direnci (baş edebilme kapasitesi) ile ters orantılı olan (Kadıoğlu, 2011: 28) zarar görebilirlik; fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel birçok faktörden dolayı ortaya çıkabilmektedir.

- Fiziksel Zarar Görebilirlik: Fiziksel yapıların ve unsurların yapı kalitesi, malzeme türü vb. gibi fiziksel özellikleri nedeniyle bir afet durumunda oluşabilecek potansiyel zararlardır (Ebert vd., 2009: 277) ve sayısal verilerle ölçülmesi muhtemeldir (AFAD, 2014: 166). Fiziksel zarar görebilirlik; "0" ila "1" arasında verilecek değerler ile ölçülebilir ve burada "0" hiç zarar görmeme halini, "1" ise tamamen zarar görme halini ifade etmektedir (Ergünay, 2009: 13).
- Sosyal Zarar Görebilirlik: İnsanların, afetlerin sebep olacağı etkileri tahmin edebilme, bu etkilerle baş edebilme ve direnme kapasiteleridir. Sosyal zarar görebilirlik, kaynaklara ve bilgiye erişimin olmaması, toplumun bağlı olduğu gelenek ve görenekler, zayıf binalar ve toplumun içinde bulunduğu psikolojik, sosyolojik ve demografik özellikleri gibi faktörlere bağlı olarak değişebilmektedir. Bunun yanı sıra sayısal verilerle ölçülmesi çok kolay değildir (Kapucu ve Özerdem, 2011: 25)
- Ekonomik Zarar Görebilme: AFAD'a göre ekonomik zarar görebilirlik, "Toplulukların ekonomik olarak yaşamlarını nasıl düzenledikleri, geçimlerini sağlama imkânları ile kapasitelerinin nasıl olduğu gibi faktörleri içermektedir" (2014: 166). Bu

nedenle ekonomisi güçlü olan bölgelerin afet ile baş edebilme kapasitesinin daha ileri düzeyde olacağı bir gerçektir. Özceylan, afete maruz bölgelerin gelişmişlik düzeyi ile afetlerden sosyal ve ekonomik zarar görebilirlik düzeyi arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada zarar görebilirlik düzeyinin gelişmemişlik sorunu olduğu sonucuna varmıştır. Az gelişmiş veya gelişmemiş bölgelerin afetlerden daha çok etkileneceğini, meydana gelen zarar ve kayıpların daha fazla olacağını ve afet sonrası iyileşme evresinin de daha uzun süreceğini belirtmiştir (2011: 137).

Şekil 1: Afetler ve Ülkelerin Gelişmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişki



Kaynak: T.C. Kalkınma Bakanlığı 2014-2018 Onuncu Yıl Kalkınma Planı Afet Yönetiminde Etkinlik, 2014: 70.

Şekil 1'de de görüldüğü üzere gelişmekte olan ülkelerinin kalkınması meydana gelen afetlerden etkilenmekte ve her afet sonucunda daha da gerilemelerine neden olmaktadır. Toplumun, afetlerden zarar görebilirlik seviyesini etkileyen her türlü soysal, ekonomik, çevresel ve teknik sebeplerin belirlenmesi ve giderilmesi afete dirençli bir toplum oluşturmada ve kalkınmada önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca bir toplumda veya toplulukta, zarar görebilirlik ölçütlerini belirlemek için yapılan çalışmalar muhtemel afet risklerini belirleyerek stratejik planlamalar yapılmasında, afet anı müdahalede ve afet sonrası iyileşme sürecinde yapılması gerekenleri belirlemede etkin bir yol gösterici olacaktır.

1.1.4.3. Risk

Günlük yaşamda her alanda genel olarak "Zarara uğrama tehlikesi" (TDK) olarak tanımlanan risk afet yönetimi alanında "Tehlikenin afete dönüşme olasılığı, yol açması beklenen olumsuz sonuçlar, kayıplar" olarak değerlendirilmektedir (Tezgider,

2008: 210). Tehlike ve zarar görebilirliğin toplam etkisi sonucu oluşan afet riski şu şekilde formülüze edilmektedir. (Vatsa, 2004: 8);

R (Risk) = H (Hazard) * V (Vulnerability)

afete maruz kalan insanların afetlerden ne derece etkilendiklerini gösteren zarar görebilirlik derecelerinin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır (Yavaş, 2001: 119).

Şekil 2: Afet Riskinin Oluşum Mekanizması



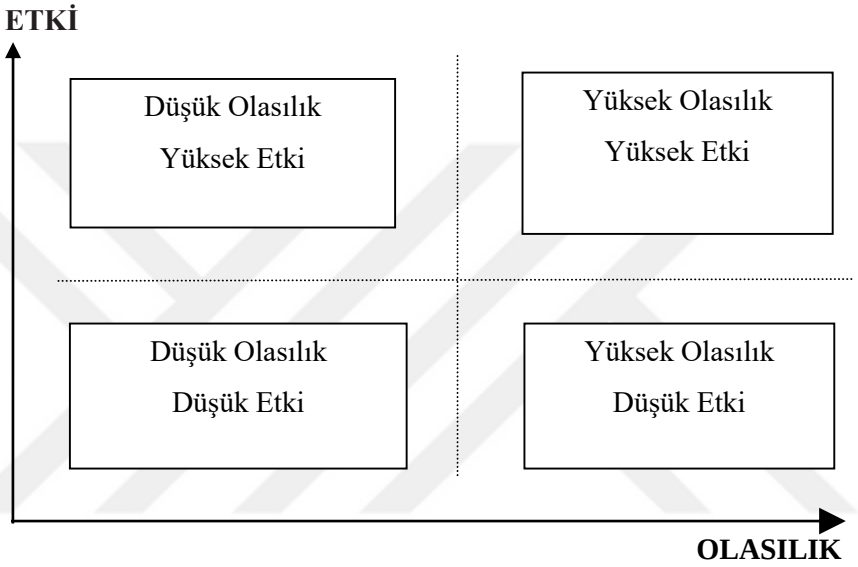
Kaynak: Asya Afet Etkilerini Azaltma Merkezi (ADRC), 2005: 5.

Şekil 2'de afet riskinin meydana geliş süreci ve nasıl azaltılabileceği açıkça gösterilmiştir. Buna göre bir bölgede ki risk unsurlarını oluşturan tehlikelerden uzaklaşılması ve zarar görebilirlik derecelerinin azaltılması o bölgenin afet riskini azaltacaktır.

Risk, gerçekleşme olasılığı ve riskin yaratacağı etki ile ölçülebilmektedir. Riskin gerçekleşme olasılığı, geçmiş deneyimlerden elde edilen verilerin stratejik değerlendirme sonrasında yapılan tahminlere göre belirlenebilmekte ve böylece riskin büyüklüğü de tahmin edilebilmektedir. Riskin yaratacağı etki ise tahmin edilen riskin olması durumunda büyüklüğüne göre meydana getireceği fiziksel, sosyal ve ekonomik zarar ve kayıplardır. Tahmin edilen riskleri önlemeye yönelik geliştirilen stratejik eylemler bazen riskleri tamamen önleyebilir iken bazen de sadece riskin yaratacağı

etkileri azaltılabilmektedir (Yazıcı, 2013: 7-8). Örneğin Japonya'da 2011 yılında meydana gelen 9.0 büyüklüğündeki deprem ve sonrasında oluşan tsunami ile Fukuşima Nükleer Santrali Kazası meydana gelmiştir. Tsunami ve depreme dayanaklı olarak inşa edildiği düşünülen nükleer santralde alınan önlemlere rağmen öngörülemeyen şiddette bir afet yaşanması sebebi ile nükleer felaket önlenememiştir.

Şekil 3: Riskin Gerçekleşme Olasılığı ve Yaratacağı Etki



Kaynak: Yazıcı, 2013: 7.

Şekil 3'de gösterilmekte olan risk matriksi riskin gerçekleşme olasılığı ile yaratacağı etki arasında ki ifadeyi açıkça göstermektedir.

1.1.4.4. Kriz

Kriz kelimesi literatürde birçok alanda kullanılan bir kelime olarak karşımıza çıkmaktadır. Latince "krinein" ve Grekce "krisis" olarak geçen kriz kelimesi (Örnek, 2007: 115) , dilimize İngilizce "crisis" kelimesinden geçmiştir ve İngilizce sözlükte " büyük tehlike anı, çözülmesi gereken problemler karşısında yaşanan zorluk veya karışıklık, önemli kararların alınması gereken durumlar" olarak tanımlanmaktadır (Oxford Dictionary, s: 348). Sözlük anlamına baktığımızda kriz genel olarak zor kararların verilmesi gereken zorlu durumlar anlamına gelmektedir.

İnsanlar üzerinde genel olarak olumsuz bir algı oluşturmasına rağmen Çincede Wei-Ji olarak söylenen kriz sözcüğü, tehlike ve fırsat anlamını birlikte vermektedir (Örnek, 2007: 116). Zor kararların verilmesi gereken ve karar alıcılar için bir nevi dönüm noktası oluşturan krizlerin fırsatlara çevrilmesi de olası görülmektedir.

Can' a göre kriz " Bir örgütün üst düzey hedeflerini tehdit eden bazen de örgütün yaşamını tehlikeye sokan ve ivedi tepki gösterilmesini gerektiren; örgütün kriz öngörme ve önleme mekanizmalarının yetersiz kaldığı gerilim yaratan bir durumdur" (akt. Aykaç, 2001: 125). Kriz, öngörülemeyen, örgüt tarafından acilen cevap verilmesi gereken, örgütün cevap verme kapasitesini yetersiz bırakarak var olan değerleri tehdit eden durumlardır (Tağraf ve Arslan, 2003: 150).

Krizler, olumsuz koşulların, belirsizliğin, ciddi tehdit edici unsurların bir araya geldiği ve normal iletişim koşullarının olmadığı bir ortamda karar alıcıların hızlı karar alması gereken durumlardır. Doğal ya da insan kaynaklı olabilen krizler uluslararası, ulusal, bölgesel ve örgütsel ya da tüm bunların hepsini içeren boyutlara sahip olabilmektedir. Örneğin; nükleer savaş tehditi bölgesel, ulusal ve uluslararası boyutlarda kriz yaşanmasına sebep olabilirken, bir sivil toplum kuruluşunda yaşanan kriz sadece örgütsel boyutlarda olabilmektedir. Ayrıca krizler insanlar ve toplum üzerinde fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik hasarlara yol açabilmektedir (Rosenthal ve Kouzmin, 1997: 280).

Literatürde krizin farklı tanımları olmasına rağmen genel olarak varılan ortak nokta; krizlerin, tehdit edici unsurları barındıran ve beklenmedik bir anda gelişen, karar alıcılar için kısıtlı zamanın olduğu, bir an önce müdahale edilmezse insanlar ve toplum üzerinde yıkıcı etkiler barındıran, panik ve stresin yaşandığı durumlar olduğudur.

1.1.4.5. Acil Durum

İngilizce karşılığı "emergency" olan acil durum, yerel imkanlarla baş edilebilen ve acilen müdahale edilmesi gereken durumlardır (AFAD, 2014: 20). 5902 sayılı Afet ve Acil durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'a göre acil durum "Toplumun tamamının veya belli kesimlerinin normal hayat ve faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan ve acil müdahaleyi gerektiren olaylar ve bu olayların oluşturduğu kriz hâli" olarak belirtilmiştir (2009, m.2/a).

Afetin meydan gelmesi hali (Ergünay vd., 2008: 301) olarak da tanımlanan acil durumu afetlerden ayırt edici tanımlamalarda bulunmak daha doğru olacaktır. Acil durumlarda rutin prosedürleri kullanmak ve yerel imkanlar ile müdahale etmek mümkündür. Örneğin araba kazası veya bina yangını kriz hali oluşturur fakat eldeki imkanlar ile müdahale edilebilir. Ayrıca afetlerin fiziksel, sosyal, ekonomik, ekolojik ve politik çevrede yarattığı hasar acil durumlara göre daha büyüktür (Bumgarner, 2008: 13). Eğer acil durumlara zamanında ve etkin müdahale edilmezse afete dönüşebilmektedir. Buradan yola çıkarak acil durumlar, afetlere göre yarattığı hasar nispeten daha az olan, acil müdahaleyi gerektiren, fakat yerel imkanlar ile baş edilebilen kriz durumları olarak tanımlamak mümkün olacaktır.

1.1.4.6. Beklenmedik Olay

Tahmin edilemeyen aniden gelişen fakat eldeki imkanlarla kolayca baş edilebilen kısıtlı alanda gerçekleşen durumlardır (Kadıoğlu, 2011: 37). Örneğin, gündelik hayatta sık sık karşılaştığımız küçük çaplı trafik kazaları, yaralanmalar beklenmedik olaylardır. Beklenmedik olaylara müdahale edilmemesi halinde acil durum haline dönüşebilir (Yavuz, 2014: 32), acil durumları kontrol altına almamak ve müdahale etmemek de afetlere neden olabilmektedir.

1.2. AFET YÖNETİMİ ve EVRELERİ

Geçmişten bu yana insanlara, topluma ve doğaya verdikleri fiziksel, sosyal ve ekonomik zararlar nedeni ile afetler ile sürekli mücadele edilmektedir. Bu mücadelede toplumlar, birçok kurum ve kuruluşlar, afetlerin sebeplerini belirlemek, afet tehlikelerini ve risklerini saptamak, sebep olduğu hasar ve kayıpları azaltmak ve iyileştirmek için ulusal ve uluslararası işbirliği içinde çalışmaktadırlar.

Afet yönetimi, tehlikelerin etkilerini önceden sezmek ve afetlere cevap vermek için kullanılan genel bir terimdir. BM Geliştirme Programı (UNDP) ve BM Afet Yardım Örgütü (UNDRO)' ne göre afet risklerini ve meydana getireceği durumları yönetmek anlamında kullanılan afet yönetiminin amacı doğal ve insan kaynaklı oluşan afetlerden kaynaklanan potansiyel kayıpları ve etkileri en aza indirmek, afetzedelerin ihtiyaçlarını hızlı ve uygun bir şekilde temin etmek ve afet sonrası hızlı ve uzun süreli iyileşmeyi sağlamaktır (UNDP/UNDRO, 1991).

Afet yönetimi AFAD tarafından "Afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması, afet sonucunu doğuran olaylara zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edilmesi ve afetten etkilenen topluluklar için daha güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturulabilmesi için toplumca yapılması gereken topyekûn bir mücadele süreci" olarak tanımlanmıştır (2014: 32). Bu mücadele sürecinde sadece devlete ve yetkili kişilere değil toplumun her kesimine önemli görevler düşmektedir.

Bir başka tanıma göre ise afet yönetimi, afet risklerinin önlenmesi veya zararlarının azaltılması, afet olması halinde etkin bir şekilde müdahale edilebilmesi ve en kısa zamanda normal hayata dönülebilmesi amacı ile yapılması gereken tüm çalışmaların, toplumun tüm kesimlerini kapsayacak şekilde stratejik olarak planlanması, yönlendirilmesi, desteklenmesi, koordine edilmesi, gerekli mevzuat ve kurumsal yapılanmaların oluşturulması veya yeniden düzenlenmesidir (Kadıoğlu, 2011: 48).

Modern, çağdaş veya entegre afet yönetimi olarak da adlandırılan bütünleşik afet yönetimi geleneksel afet yönetiminin tersine afetleri öncesi ve sonrası ile bir bütün olarak ele alan disiplinler arası bir bilim dalı ve çalışma alanıdır (Leblebici, 2014: 474). XX. yüzyılın sonlarına kadar ki yıllarda afetlerde "yara sarma" politikası olarak anılan ve daha çok afet sonrası çalışmaları kapsayan yönetim politikası süregelen başarısızlıklar nedeniyle 1980'lerden sonra yeni bir afet yönetimi politikasına gidilmiştir. Bu yönetim şekli afet sonrası yaşanılan kayıpları ve zararları azaltmak amacıyla önceliğini afet öncesi çalışmalar olan afet risk yönetimi çalışmalarına vermiştir. Uluslararası alanda afet politikasının kriz yönetiminden risk yönetimine doğru değişmesini sağlayan başlıca çalışmalar; "Birleşmiş Milletler Doğal Afet Etkilerini Azaltma Uluslararası On Yılı (IDNDR, 1990-2000)", "Yokohama Stratejisi ve Güvenli Bir Dünya İçin Eylem Planı (1994)", "Millenyum Deklerasyonu 'Sürdürülebilir Kalkınma'(2000)", "UNISDR (2000-) oluşturulması", 2003 yılı BM Genel Kurulu kararı ile gerçekleştirilen "Kobe Konferansı ve Hyogo Deklerasyonu (2005) ve Hyogo Çerçeve Eylem Planı (2005-2015)" dır (Balamir, 2007: 28). Böylece afet yönetiminde risk yönetimine uluslararası anlamda erken farkındalık yaratılmıştır.

Yapılan tanımlardan da anlaşılacağı üzere afet yönetimi, afet öncesi ve sonrası tüm çalışmaları döngüsel olarak devam ettirmeyi benimseyen, kapsamlı ve bütünleşik bir çalışma sistemi içerisinde afet risklerini ve zararlarını azaltma, afetlere hazırlıklı

olma, etkin müdahale ve afet sonrası iyileştirme süreçlerini kapsayan, kamu, özel ve sivil iş birliği anlayışı içerisinde toplumda ki her kesime görev ve sorumluluk atfeden disiplinler arası bir bilim dalıdır.

Afet yönetiminde birincil amaç afet tehlikelerini ve bu tehlikelerin oluşturduğu muhtemel afet risklerini tespit etmek ve önlemler almaktır. Bu kapsamında yer alan çalışmalar afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası çalışmalar olarak döngüsel olarak devam etmektedir (Öztürk, 2003: 46). Afet öncesi dönemde; afet risklerini, oluşabilecek fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel zararları ve kayıpları en aza indirebilmek için gereken teknik, idari ve yasal önlemlerin tümü alınmalıdır. Bunun yanı sıra afet öncesi dönemde stratejik bir afet müdahale planı hazırlanmalı ve afet anında bu plana göre etkin müdahale çalışmaları gerçekleştirilmelidir. Afet risk ve zarar azaltma ile hazırlık çalışmasının yanı sıra risk yönetimi afet yönetimi sürecinin her aşamasına dahil edilmelidir. Toplumda afet bilincini geliştirmek ve toplum tabanlı bir afet yönetimi sürecini uygulayabilmek için halk bu konuda bilgilendirilmeli ve gerekli eğitimler verilmelidir. Tüm bunların yapılması halinde başarılı bir afet yönetimini uygulamak mümkün olacaktır (Işık vd, 2012: 89).

Literatürde afet yönetimi sürecinin safhaları farklı şekillerde ele alınmıştır. Bazı kaynaklar **afet öncesi, afet anı ve afet sonrası dönem** olarak incelerken (Yılmaz, 2003:44; Erkal, 2009: 152; Khan vd., 2008: 47), bazı kaynaklar **zarar azaltma, hazırlık aşaması, afet anı müdahale, iyileştirme aşaması** (Coppola, 2006: 8; Kadıoğlu, 2008:9 ; Işık vd., 2012: 90 ; Ergünay, 2008: 98 ; Küresel Kalkınma Araştırma Merkezi (GDRC), 2016) olarak dört grupta incelemiştir.

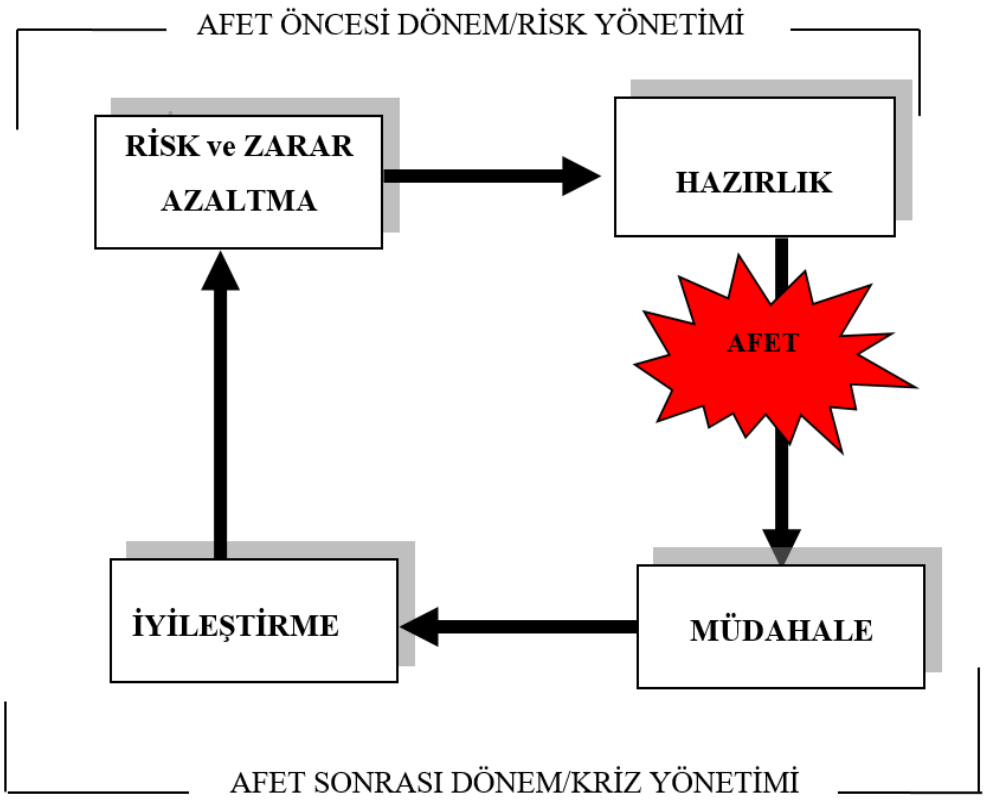
Aynı zamanda afet yönetimi, **risk yönetimi ve kriz veya acil durum yönetimin** olarak da incelenebilmektedir. Afet öncesi çalışmalarını kapsayan, afet risklerini azaltmak amaçlı yapılan çalışmalar risk yönetimi iken, afet anı müdahale ve afet sonrası iyileşme çalışmalarını kapsayan bölüm kriz yönetimidir (Işık vd, 2012: 90; Kadıoğlu, 2008: 2, AFAD, 2011: 2). Fakat burada unutulmamsı gereken nokta, her iki bölümünde döngüsel olarak devam etmesi gerektiğidir.

Afet yönetiminin benimsediği aşamalar genel olarak 4 başlık altında toplanmaktadır (Coppola, 2006: 8; Kadıoğlu, 2008:9 ; Işık vd., 2012: 90; Ergünay, 2008: 98 ; GDRC, 2016). Bunlar ;

- Risk ve Zarar Azaltma Aşaması
- Hazırlık Aşaması
- Müdahale Aşaması
- İyileştirme Aşaması

Bu aşamaları "Kayıp ve Zarar Azaltma, Hazırlık, Tahmin ve Erken Uyarı, Afet Anı, Etki Analizi, Müdahale, İyileştirme, Yeniden Yapılandırma", olarak 8 aşamaya ayırmak da mümkündür. (Kadıoğlu, 2008:9). Afet yönetimini en basit ve genel olarak Şekil 4'te olduğu gibi gösterebiliriz. Şekil 5'te, Hyogo Protokolü (2005-2015) ve Sendai Çerçeve Planı (2015-2030) dikkate alınarak Karaman (2016) tarafından geliştirilmiş olan afet yönetimi dögüsü yer almaktadır.

Şekil 4: Afet Yönetimi Genel Şeması

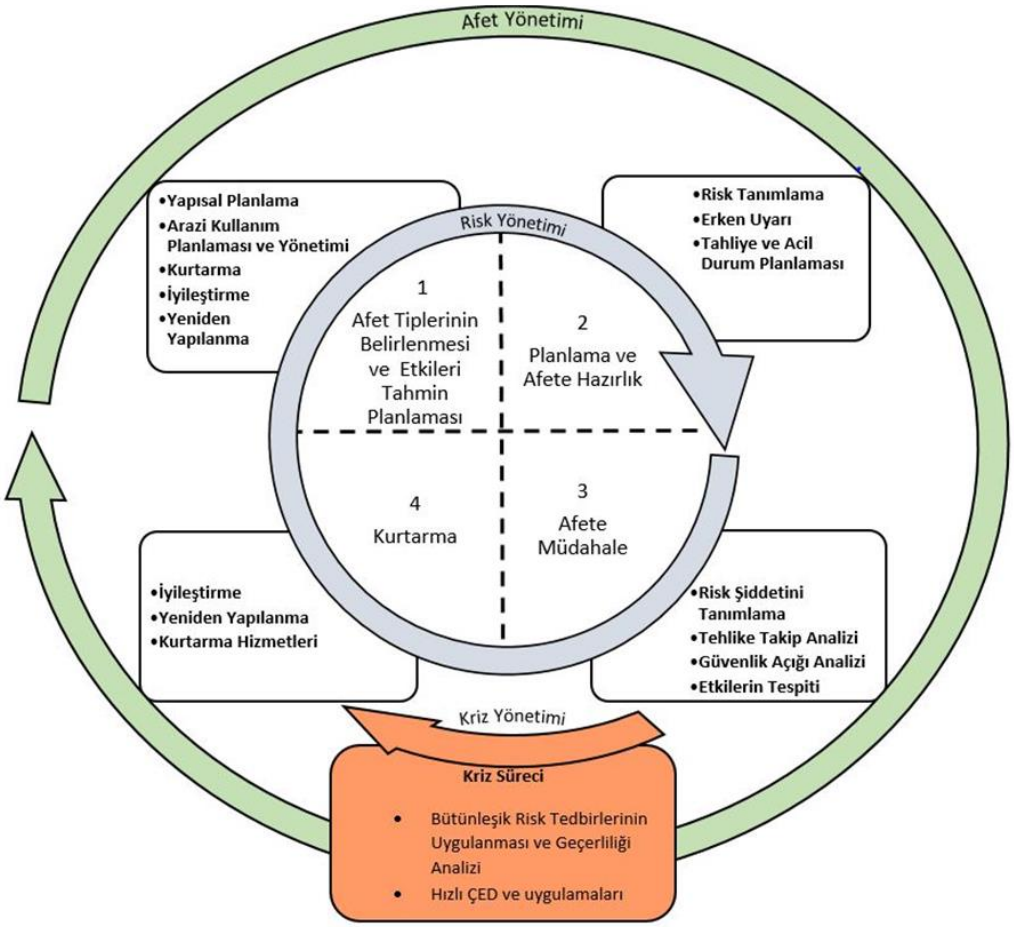


Kaynak: Abchir, 2013: 173 ; Kadıoğlu, 2008: 9.

Afet yönetiminin aşamalarını incelemeden önce afet öncesi, anı ve afet sonrası dönemleri tanımlamak ve kısaca bahsetmek daha faydalı olacaktır.

Afet Öncesi Dönem: Potansiyel afet tehlikelerinin neden olabileceği zarar ve kayıpları önlemek veya azaltmak amacıyla afet öncesinde yapılan çalışmalardır. Örneğin, toplumun afet bilincini geliştirmeye yönelik kampanyaların yapılması, afet risklerinin belirlenmesi ve haritalandırılması, erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi,mevcut zayıf yapıların afetlere karşı güçlendirilmesi, afete hazırlık planlarının yapılması afet öncesi çalışmalardır (Khan vd., 2008: 47). Böylece afet sonrası yaşanılabilecek büyük kayıplar ve hasarları en alt seviyede tutmak mümkün olacabilecektir. Bu yönüyle afet öncesi yapılan çalışmalar risk ve zarar azaltma çalışmaları ile hazırlık çalışmalarının bütününü kapsamaktadır.

Şekil 5: Afet Yönetimi Döngüsü



Kaynak: Karaman, 2016: 4.

Afet öncesinde yapılması gereken zarar azaltma ve hazırlık çalışmaları afet yönetimi döngüsünün her aşamasına dahil edilerek afetlerle etkin ve sürdürülebilir bir mücadele sağlamak mümkün olacaktır (Yılmaz, 2002: 205).

Afet Anı: Bu dönem acil müdahale çalışmalarını kapsamaktadır ve kurtarma, acil sağlık müdahalesi, erzak ve yer temini, güvenlik gibi afetzedelerin ihtiyaç duydukları tüm hizmetler karşılanmaya çalışılır (Khan vd., 2008: 47). Bu nedenle afet alanına ilk görevlendirilecek olan kişiler itfaiye, sağlık profesyoneli, arama-kurtarma ekipleri ve kolluk kuvvetleri olmalıdır (Güler ve Çobanoğlu, 1994: 18). Afet anında öncelikle olay yerinin güvenliğini sağlamak ve gereken önlemleri almak, yangın, patlama, terör gibi ikincil bir afet oluşumunun önüne geçilmesinde de büyük önem taşımaktadır.

Afetin gerçekleştiği an ve hemen sonrasındaki süreç kısıtlı olan zaman ve kaynakların en hızlı ve etkili bir şekilde kullanılmasını amaçlamaktadır. Bu nedenle iyi bir koordinasyon gerektiren bu aşamada yapılması gerekenler daha önceden planlanmış olmalıdır (Yılmaz, 2003: 55).

Afet Sonrası Dönem: Normal hayatın akışını bozan, fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel zararlar veren afetlerden sonraki aşamada amaç hayatı normale döndürmek ve afetin bıraktığı izleri silmektir. Afet sonrasındaki aşamada öncelikli olarak yapılması gereken afetten etkilenen topluluğa güvenli ve sağlıklı bir yaşam alanı oluşturmak ve kayıp ve zararları en alt seviyede tutmaya çalışmaktır (Yılmaz, 2003: 63). Afetin neden olduğu doğrudan etkilerini azami derecede giderdikten sonra dolaylı etkileri de giderilmeli ve mümkün olduğunca önlenmelidir. Bu aşamadan sonra döngü tekrardan başa dönmeli ve risk yönetimi çalışmalarına başlanmalıdır.

Başarılı bir afet yönetimi uygulaması için, risk ve zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarının hepsini içeren, bu dört evreyi bir bütün olarak gören ve tüm kaynakları bir güç altında toplayan, toplum tabanlı bir anlayışın var olduğu bir sistem hedeflenmelidir (Kadıoğlu, 2011: 55). Afet yönetiminin bu temel 4 evresini aşağıdaki şekilde inceleyebiliriz

1.2.1. Risk ve Zarar Azaltma Evresi

Afet öncesi çalışma safhasının ilk basamağı olan zarar azaltma evresinde amaç afetleri önlemek, afete neden olabilecek risk ve tehlikeleri ortadan kaldırmak veya en aza indirmektir (Abchir vd., 2013: 173).

Kadıoğlu'na göre zarar azaltma evresi bütünleşik afet yönetiminin en temel ve en önemli yapı taşıdır (2008: 10) ve genel olarak bu evrede risk grupları belirlenmeli, zarar görebilirlik derecesi saptanmalı ve önlemleri alınmalı, erken uyarı sistemleri ve afet ve acil durum planları geliştirilmeli ve tüm bu çalışmalar için kaynak tahsisi yapılmalıdır (Ortuño, vd., 2013:20).

Risk ve zarar azaltma aşaması her ne kadar afet öncesi çalışma evresi gibi görünse de afet sonrası iyileştirme evresi ile başlayan ve bir sonraki afete kadar devam eden uzun vadeli ve sürdürülebilir nitelikte olması gereken bir çalışma evresidir. Yerel, ulusal ve uluslararası ölçekte olmak üzere geniş bir çalışma alanını kapsamaktadır (AFAD, 2014: 165).

Nateghi-A'ya göre afetlerde risk ve zarar azaltma stratejisi kendi içinde hazırlık ve zarar azaltma/önleme olmak üzere iki kategoriye ayrılmaktadır. Buna göre hazırlık aşamasında erken uyarı sistemleri geliştirilmeli, acil durum planları hazırlanmalı ve acil müdahale kapasitesini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Zarar azaltma/önleme aşamasında ise zarar görebilirlik derecesi ve riskler belirlenmeli ve bu tespitlere yönelik uzun süreli ve kalıcı olarak azaltım çalışmaları yapılmalıdır (2000: 205).

Federal Acil Durum Yönetim Ajansı (FEMA)'ya göre afetlerde risk ve zarar azaltma, afetlerin sebep olduğu etkileri azaltarak can ve mal kayıplarını indirgemek için yapılan çalışmalar bütünüdür. Her an her her yerde meydana gelebilen ve hazırlıksız olunduğunda ölümcül sonuçlar doğuran afetlerin sebep olduğu bu kayıpları önlemek veya en aza indirgemek için risk analizi yapılmalı ardından riski önleme veya azaltmaya yönelik çalışmalar yapılmalıdır (http://www.fema.gov/what-mitigation).

Risk analizinde öncelikle afete neden olabilecek riskler ve tehlikeler belirlenmelidir. Bölgede yaşanmış geçmiş afet deneyimlerinin yanı sıra diğer bölgelerde ve ülkelerde yaşanmış afet deneyimlerinden yararlanılarak afet risklerini belirlemek mümkündür. Daha sonra afet riskinin neden olabileceği fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel etkiler nicel veya nitel yöntemlerle tahmin edilmelidir. Afetlerin

sebep olacağı etkilerin tahminine dayanarak da afet senaryoları hazırlanmalıdır (ADRC, 2005: 17). Risk analizinde belirlenen tehlikeler ve risklerin olasılıkları ile meydana getirebileceği etkileri duruma göre değişebileceğinden sürekli takip edilmeli ve güncellenmelidir (Ekşi, 2015: 147).

Coppola' ya göre afet risklerini önleme veya azaltmaya yönelik çalışmalar yapısal ve yapısal olmayan önlemler olarak ikiye ayrılmaktadır. Buna göre afet risklerini azaltmak için yapılan yapısal çalışmalar binaların ve diğer yapıların sağlamlığı veya mühendislik çözümleri ile geliştirilen yöntemler olarak sınıflandırılmaktadır. Dayanaklı binaların inşası, binalarda düzenleyici önlemlerin alınması, afet riski taşıyan bölgelerin tahliyesi ve güvenli bölgelere taşınması, erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi, arıtma sistemlerin geliştirilmesi ve alt yapının güçlendirilmesi yapısal zarar azaltma çalışmalarıdır (Coppola, 2006: 179). Bu kapsamda ülke ve bölge düzeyinde yerleşim politikaları ve fiziki planlar, arazi kullanımı planları, afetlere dayanıklı binaların yapımı ve teşviki ile stratejilerin geliştirilmesi, afet riski olan yerleşim alanlarının tahliyesi gibi yapısal çalışmalar etkin mimarlık ve mühendislik çalışmaları ile sağlanacaktır (Kanlı ve Ünal, 2004: 107).

Yapısal olmayan azaltım çalışmaları ise afet risklerini insanların davranışlarını yönlendirerek, değiştirerek veya mühendislik yapıların kullanımını gerektirmeyen doğal önlemlerle yapılan çalışmalardır. Yasal düzenleyici tedbirlerin alınması, toplumda afet bilincini geliştirilmesi ve buna yönelik bireylerde davranış değişikliği geliştirme çalışmaları, eğitimlerin düzenlenmesi, çevresel kontrol ve çevre yönetiminin geliştirilmesi başlıca yapısal olmayan zarar azaltma çalışmalarıdır (Coppola, 2006: 185). Bu önlemler yapısal önlemlere oranla daha az maliyetlidir ve daha az teknolojik ve mali kaynak gerektirmektedir. Gelişmişlik düzeyi yüksek olan ülkelerde insana dayalı olan yapısal olmayan çalışmaların yapılması ve geliştirilmesi toplumun bilgi düzeyi ve bilinçli olması sebebi ile daha mümkün görünmektedir.

Genel olarak afetlerde risk ve zarar azaltma safhasındaki çalışmalar ile uygulanabilirliği yüksek önlemler geliştirilmeli, afetin sosyal, fiziksel ve çevresel etkileri dikkate alınarak zarar ve kayıplar önlenmeli veya en aza indirilmelidir. Ayrıca önlenmesi mümkün olmayan zarar ve kayıpların karşılanabileceği bir sigorta sistemi geliştirilmelidir (Güler, 2008: 36).

Risk ve zarar azaltma evresinde yapılması gereken tüm çalışmalar görüldüğü üzere her kesimin katılımını gerektiren ve uzun vadeli çalışmaları kapsamaktadır. Fakat afet öncesi çalışmalara ayrılması gereken maddi kaynaklar, afetlere müdahale ve iyileştirme için ayrılan maddi kaynaklara oranla daha az olacaktır. Tüm bu sebeplerden dolayı afet yönetiminin ve risk yönetiminin ilk basamağı olan bu evre, sürdürülebilir olmalı ve etkin bir şekilde yapılmalıdır.

1.2.2. Hazırlık Evresi

Afet öncesinde yapılan çalışmaların bütünü olan afet risk yönetiminin ikinci aşaması hazırlık aşamasıdır. Zarar azaltma aşamasında yapılan tüm çalışmalara rağmen afetleri hayatımızdan tamamen çıkartmak mümkün olmayacaktır. Afetlerle karşı karşıya kaldığımızda mücadele edebilmemiz için hazırlık aşamasında afetlere etkin müdahale sisteminin planlanlaması ve hazırlanması gerekmektedir.

Afetlere hazırlık aşamasının amacı afetlerin sebep olabileceği olumsuz etkilerini minimize etmek, buna yönelik eylem planları yapmak ve afetlere zamanında, etkin ve koordineli bir acil müdahale sistemini geliştirmeyi sağlamaktır (UNDP/UNDRO, 1992: 62). Yapılması gereken planlamalarda gelecekte meydana gelmesi muhtemel afetlerin dikkate alınmaması ve buna yönelik çalışmaların yapılmaması durumunda, afetler toplumsal, ekonomik ve çevresel sorunların daha da büyümesine neden olacaktır (Kanlı ve Ünal, 2004: 107).

Hazırlık aşaması risk ve zarar azaltma aşamasının devamı niteliğinde görünse de her ikiside aslında iç içe geçmiştir ve kısa ve uzun vadeli birçok faaliyetleri içermektedirler (Ergünay, 2009: 8). Bu nedenle afet risk yönetimini oluşturan bu iki aşama birlikte yürütülmelidir.

Genel olarak hazırlık aşamasında ana hedef, afet anı ve afet sonrası aşamada olası problemleri önceden tahmin ederek çözüm odaklı bir stratejik plan hazırlamaktır (McEntire ve Myers, 2004: 141). Bunun yanı sıra yetki ve sorumlulukların belirlenmesi, organizasyon şemasının oluşturulması, personel, donanım ve diğer kaynakların belirlenmesi, tahmin ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi ve afet eğitimi de hazırlık aşamasında yapılması gereken diğer çalışmalardır (Kadıoğlu, 2011: 109).

UNDP/UNDRO' ya göre ulusal düzeyde afetlere hazırlık strateji geliştirebilmek için hazırlık aşamasında yapılması gereken 9 bileşen vardır. Bunlar (1992: 63-65).

- Hazırlık aşamasında stratejik eylem planların hazırlayabilmek için öncelikle bölgenin zarar görebilirliği değerlendirilmelidir.
- Stratejik planlar hazırlanmalıdır.
- Afetlere müdahale aşamasında koordineli ve planlı bir çalışma gerçekleştirebilmek için kurumsal çerçeve oluşturulmalıdır. Kurumsal çerçevede merkezi ve yerel otoriteler arasında etkin bir koordinasyon ve iletişim ağı oluşturulmalıdır.
- Erken uyarı, veri toplama, tahliye planları gibi planlamaları yapabilmek için bilgi sistemleri oluşturulmalıdır.
- Barınak, sağlık ekipmanları, ilaçlar, yiyecek, lojistik sitemler gibi kaynakların temin edilmesi ve yerlerin planlaması yapılmalıdır.
- Hayat kurtarıcı öneme sahip olan erken uyarı sistemleri oluşturulmalı ve geliştirilmelidir.
- Afetlere müdahale sistemleri geliştirilmelidir.
- Toplumda afet bilinci ve afet kültürünü oluşturmak için eğitimler yapılmalıdır.
- Afet senaryoları geliştirilmeli ve bu senaryolar üzerinden düzenli olarak ve güncel veriler ile tatbikatlar yapılmalıdır.

Bu stratejik 9 ilkede afet yönetiminin risk odaklı ilkeleri benimsemiştir. Hazırlık aşamasında belirlenen bu stratejiler sadece afet anında kısa süreliğine yapılması gereken çalışmalar olarak değerlendirilmemelidir. Bu nedenle dinamik bir süreç olan afet yönetiminin her evresinde afet riski azaltmaya yönelik ilkelere yer verilmeli ve sürdürülebilir olmalıdır.

1.2.3. Müdahale Evresi

Afet öncesinde yapılan risk azaltma çalışmaları uygulamalar ve planlamalar kriz yönetiminde stratejik bir rehber niteliğindedir ve afet anında ve sonrasında başarılı bir kriz yönetimi sağlayacaktır.

Afet yaşanması durumunda devreye kriz yönetimi girer ve bu kapsamda acil sağlık müdahalesi, arama kurtarma, kaynak temini gibi müdahale çalışmaları ve

binaların yeniden inşası, onarım, rehabilitasyon gibi iyileşme süreci çalışmaları yer almaktadır (Küçükcan, 2010: 49).

Afetlere müdahale aşaması, afetlerin sebep olduğu etkilerin seviyesine göre afetlerin meydana geldiği an ve sonrasında ki ilk üç gün ile en çok bir iki aylık süreyi kapsayan aşamadır (Ergünay, 2009: 8; Ekşi, 2015: 151). Bu aşamada yapılması gereken çalışmaların en temel hedefi mümkün olduğunca çok sayıda insan hayatını kurtarmak ve korumaktır. Bunun yanı sıra afetzedelerin sağlık, beslenme, barınma ve temizlik gibi en temel ihtiyaçlarını karşılamak ve hayatlarını idame etmelerini sağlamaktır (Ekşi, 2015: 152).

Afetin büyüklüğüne ve etkilerine göre şekillenen müdahale seviyelerini S1, S2, S3 ve S4 olarak gruplandırmak mümkündür (Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), 2013: 7).

S1: Yerel imkanların yeterli olduğu afetlerde gerekli olan müdahale seviyesidir.

S2: Yerel imkanların yeterli olmadığı, bölgeye yakın illerin de desteğine ihtiyaç duyulan afetlerde gerekli olan müdahale seviyesidir.

S3: Yerel ve bölgesel imkanların yetersiz kaldığı, ulusal kaynaklara ve desteğe ihtiyaç duyulan afetlerde gerekli olan müdahale seviyesidir.

S4: Uluslararası desteğe ihtiyaç duyulan büyük çaplı etkilere sebep olan afetlerde gerekli olan müdahale seviyesidir.

Bu aşamada afetin sebep olduğu kayıp ve zararlara göre yerel, ulusal ve uluslararası tüm kaynakların etkili bir şekilde afet bölgesinde kullanılması amaçlandığından hızlı ve etkin bir koordinasyon gerekmektedir. Başarılı bir koordinasyonun sağlanması için de afet öncesinde yapılan risk yönetimi çalışmalarının eksiksiz tamamlanması, afet bölgesinde görev alacak birimlerin yetki ve sorumluluklarının belirlenmesi önem teşkil etmektedir (Ergünay, 2006: 8). Ayrıca halkın afet yönetimi döngüsünün dışında tutulması ve afet anında kriz yönetimine entegre edilmemiş olması afetlerle mücadelenin her aşamasında sorun teşkil edecektir. Halkın afet yönetiminin aşamalarından izole edilmesi özellikle afet anında insanların ne yapacağını ve nereye gideceğini bilmemesine, yardımın nerden ve nasıl geleceği hakkında bilgi sahibi olmamasına ve tüm bu bilinmezlik de güvensizlik ve tedirginliğe neden olacaktır (Bozkurt ve Akdeniz, 2014: 96). Afet sonrasında halkın bu şekilde

iletişimsiz bir ortamda tamamen izole tutulması bir başka afet riskini de beraberinde getirecektir.

Afet anında iletişim eksikliğinin sebep olduğu sorunlara çözüm olmak ve bilinçli hareket eden bir halk oluşumunu sağlamak için coğrafi bilgi sistemleri tabanlı olarak geliştirilen "Hayat Kurtaran Otomat (Kiosk) Modelini" ni sunan Gülnerman (2014), bu modeli afet anında halk ve kurum arasında kullanılabilecek bir iletişim aracı olarak geliştirmiştir. Böylece afet durumunda yardıma ihtiyaç duyulan alanlar ve yardımın niteliği belirlenebilecek, afet anında kısıtlı olan kaynakların etkin yönetimi sağlanabilecektir. Bunun yanı sıra yeterli bilgi alışverişinin olması ikincil bir afeti önlemek içinde yeterli veriyi elde etmeyi sağlayacaktır.

1.2.4. İyileştirme Evresi

İyileştirme evresinde, normal hayatı bozan, birçok zarar ve kayıplara sebep olan afetlerin etkileri biran önce ortadan kaldırılmalı ve normal hayata dönüş süreci hızlandırılmalıdır. Bu sebeple afetlere müdahaleden sonra yapılması gereken çalışmaları kapsayan evre iyileştirme ve yeniden yapılanma evresidir.

Kadıoğlu'na göre iyileştirme evresi "toplum ve bireylerin, işyerlerinin ve devlet kurumlarının kendi kendilerine çalışabilmeleri, normal yaşama dönmeleri ve gelecekte olası tehlikelere karşı korunmalarını sağlayacak şekilde yapılandırılması" aşamasıdır (2008: 29).

Her bireyin ve toplumun afetlere karşı zarar görebilirlik derecesi, gelişmişlik düzeyi, maddi durum, eğitimi gibi unsurlara göre farklılık göstermektedir. Özellikle afet sonrasında kendini daha çok belli eden bu farklılıklar, iyileşme sürecinin de bireylere ve toplumlara göre farklılaşmasına sebep olmaktadır (Taştan ve Aydınoğlu: 2015: 387).

Afetin büyüklüğüne ve etkilerine bağlı olarak zaman alan iyileştirme çalışmalarının ana hedefi afete maruz kalan toplumun elektrik, su, barınma, haberleşme, eğitim, ekonomik ve sosyal alanlarda ki hayati aktivitelerinin devamını sağlamak ve en az afet öncesindeki yaşam şartlarının sağlanmasını sağlamaktır (Ergünay, 2008: 99).

Smith ve Wenger afet sonrası iyileştirme evresini, afet öncesinden daha güçlü binaların inşasının, afet risklerini değerlendirerek güvenli yaşam alanlarının

oluşturulmasın ve mevcut olan sosyal, siyasi ve ekonomik politikaların iyileştirilerek yeniden şekillenmesinin mümkün olması sebebi ile sınırlı da olsa önemli bir fırsat olarak değerlendirmektedir (2007: 240).

İyileştirme evresi kısa süreli ve uzun süreli iyileştirme evresi olarak ikiye ayrılmaktadır. Kısa süreli iyileştirme aşaması minimum hayati yaşam desteklerinin yer aldığı çalışmaları kapsamaktadır ve afetlere müdahale aşamasından iyileştirme aşamasına geçiş sürecidir. Bu kısa aşamada yapılması gereken çalışmaların amacı afetzedelere en kısa zamanda güvenli bir barınak ve yaşam alanı sağlayabilmektir. Uzun süreli iyileştirme süreci ise yeniden yapılanma aşamasıdır. Bu aşama; uzun vadeli stratejik planlamaların hazırlanması, sürdürülebilir yönetim anlayışı içinde afete dayanıklı yapıların geliştirilmesi, kaynakların etkin kullanımı, kentsel planlamalar, psikolojik iyileşme ve rehabilitasyon, kalkınma, afete karşı sigorta araçları, yerel, ulusal ve toplumsal düzeyde afete hazırlık ve zarar azaltma çalışmalarını kapsamaktadır. Ayrıca kapsamlı bir risk ve zarar görebilirlik değerlendirmeleri yapılarak yeniden yapılanma politikaları ve stratejileri geliştirilmelidir. Hem kısa süreli hem de uzun süreli iyileştirme çalışmalarında toplumun katılımı sağlanmalıdır (Phillips, 2015: 7 ; Ingram vd., 2006: 612).

Yeniden yapılanma aşamasının ana hedefleri afet risklerini azaltmak ve afetlere hazırlıklı olmaktır. Bu aşamada geçmiş afetin izleri silinmeye çalışırken afetlere dayanıklı bir yaşam alanı ve afete dirençli bir toplumun oluşması için gereken çalışmalar yapılmaya başlanmalıdır (Yılmaz, 2003: 71). Bu nedenle afet sonrası dönemde uzun vadeli çalışmaları kapsayan yeniden yapılanma aşaması afet yönetimi döngüsünün son evresi değildir ve zarar azaltma aşaması ile iç içe geçmiştir.

1.3. TÜRKİYE'DE AFET YÖNETİMİ

1.3.1. Türkiye'nin Afet Profili

Türkiye, tektonik oluşumu, jeolojik ve meteorolojik yapısı nedeniyle doğal afet riskine açık bir ülkedir. Başta depremler olmak üzere sel, heyelan, çığ, kaya düşmeleri, erozyon, orman yangınları ve kuraklık Türkiye'de can ve mal kaybının yanı sıra doğa tahribatına da yol açan başlıca doğal afetlerdir (Ergünay, 2007: 3). Bu doğal afetlerin yanı sıra yaşanan terör olayları, maden kazaları ve göç gibi birçok insan kaynaklı afetlerin sayısı ve sebep olduğu etkileri de gittikçe artmaktadır. Bu nedenle

Türkiye'nin afet profili sadece doğal afetler üzerinden şekillenmemelidir. Bir bölgenin afet profilini incelerken o bölgede yaşanmış afetlerin analizinin yanı sıra afet risklerinin tespiti ve toplumun zarar görebilirlik düzeylerinin de incelenmesi önemli olacaktır.

Tablo 1: Türkiye'de (1970-2015) Meydana Gelen Afetlerin Sayısal Dağılımı

DOĞAL AFET	Sayı	Can Kaybı	Etkilenen İnsan	Ekonomik Kayıp($)
Deprem	48	29475	6.416.413	24.637.400
Sel	34	635	1.775.520	2.195.500
Heyelan	12	439	13.487	26.000
Fırtına	9	102	1.639	VY
Aşırı sıcak	7	100	8.450	1.000
Orman Yangınları	5	15	1.150	VY
Salgın Hastalık	3	11	100.150	VY

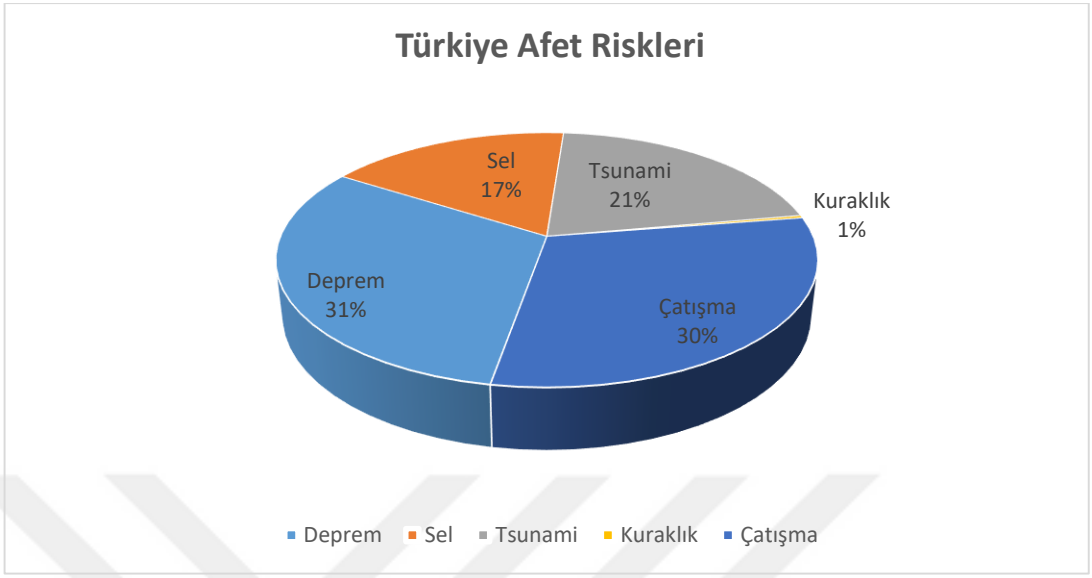
VY: Veri Yok

Kaynak: http://www.emdat.be/, 2016

Tablo 1'de gösterildiği üzere, EM-DAT veri tabanında yapmış olduğumuz analize (http://www.emdat.be/, 2016) göre ise 1970-2015 arasında Türkiye'de meydana gelen afetler ile ilgili alınan veriler sonucunda en sık yaşanan doğal afet olarak deprem ve sel karşımıza çıkmaktadır. Bu değerlendirmeyi yaparken EM-DAT veri tabanında olayların afet olarak kabul edilme şartları göz önünde bulundurulmalıdır.

Türkiye afet riskleri için Risk Yönetimi İndeksi (INFORM)'dan alınan verilere göre (Şekil 6) Türkiye en çok sırası ile deprem, çatışmalar, tsunami, sel ve kuraklık riskleri ile karşı karşıya kalmaktadır (http://www.inform-index.org/, 2016). Tsunaminin Türkiye'de yaşanmamasına rağmen olması muhtemel afet riskleri arasında en başlarda olması afet yöneticileri için dikkat çekilmesi gereken bir durumdur.

Şekil 6: Türkiye Afet Riskleri

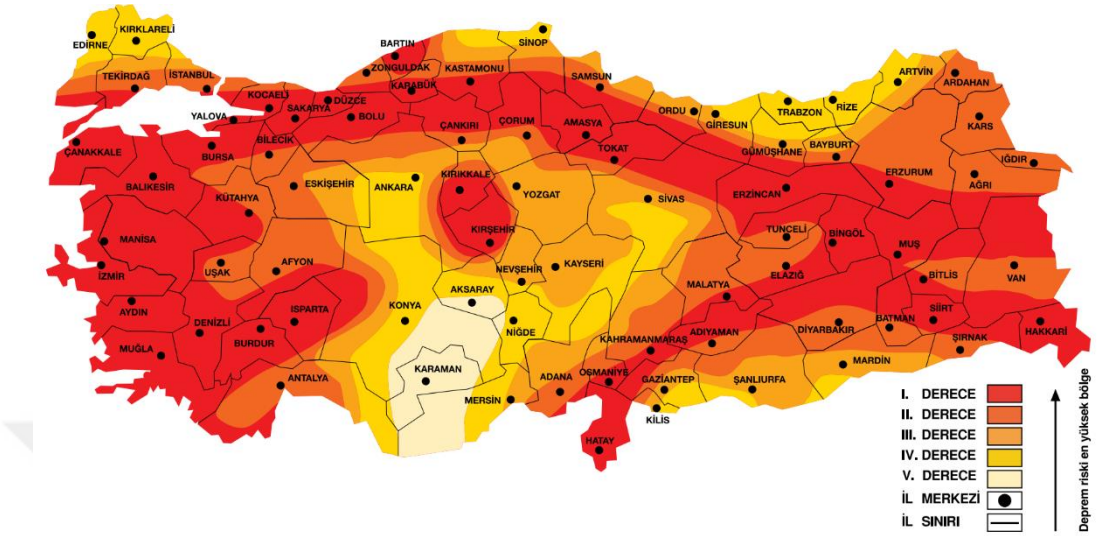


Kaynak: http://www.inform-index.org/, 18.04.2016.

Diğer bir önemli konu da bölgenin veya toplumun zarar görebilirlik düzeylerinin incelenmesidir. Özceylan' nın (2011: 137) afetlerden sosyal ve ekonomik zarar görebilirlik ile gelişmişlik düzeyini incelediği çalışmada Türkiye'de afetlerden zarar görebilirlik düzeyi yüksek olan bölgeler olarak az gelişmiş bölgeler olan doğu ve güneydoğu bölgelerini tespit etmiştir. Bu sonuca göre bu bölgelerin afet meydana gelmesi durumunda daha çok etkileneceğini ve normal hayata dönüş hızının daha yavaş olacağını göstermektedir.

Yapmış olduğumuz incelemeler sonrasında elde edilen verilere göre Türkiye'de en sık yaşanan, can ve mal kaybının en çok olduğu afet depremdir. Bugün depreme karşı riskli bölgeleri gösteren Bakanlar Kurulu'nun 18.4.1996 tarih ve 96/8109 sayılı kararı ile yürürlüğe girmiş olan ve deprem tehlikesine göre 5 bölgeye ayrılmış Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası yer almaktadır (Şekil 7). Bu haritaya göre Türkiye'nin % 66'sı I. ve II. derece deprem bölgesinde bulunmaktadır ve nüfusun % 71'i bu bölgelerde yaşamaktadır (Doğal Afet Sigortalar Kurumu (DASK), 2011: 8). Deprem riskinin yüksek olduğu bölgelerde nüfusun yoğunlaşması, başarılı bir afet risk yönetimi uygulanmaması durumunda depremin sebep olduğu can ve mal kaybının artmasına neden olacaktır. Bunun yanı sıra bu haritanın 20 yıl öncesine ait olması güncellenmesi gerektiğini göstermektedir.

Şekil 7: Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası



Kaynak: DASK, 2011: 8.

Özşahin (2013: 7) Türkiye Ulusal Afet Arşivi (TUAA) verilerine göre yapmış olduğu çalışmada Türkiye'nin iklim özellikleri ve jeolojik yapısı nedeniyle daha çok klimatik ve yer kökenli doğal afetlerin yaşandığını, özellikle de sayıca en fazla orman yangınların meydana geldiğini belirtmektedir. Bunu yanı sıra coğrafi yapısı ve iklim koşulları ile birlikte sosyo-ekonomik yapısı ve gelişmişlik düzeyi nedenli insan kaynaklı unsurların da bir araya gelmesi sonucunda önemli ölçüde orman yangını riski ile karşı karşıya kalmaktadır (Doğanay, 2004: 39). Orman Genel Müdürlüğü (OGM)'nden alınan verilere göre 2015 yılında Türkiye' de 2.150 adet orman yangını gerçekleşmiş olup 257'si doğal sebeplerden, 934'ü insan kaynaklı sebeplerden meydana gelirken 959 orman yangının da sebebi belirlenememiştir. Bu orman yangınları sonucunda toplamda 3.218,87 hektar orman alanı zarar görmüştür (2016: 38). Doğal yada insan kaynaklı sebeplerle meydana gelmekte olan orman yangınları büyük ölçüde biyolojik çeşitliliğe zarar vererek ekolojik sistemin tahribatına neden olacak ve erozyon, sel, taşkın, kuraklık, hava kirliliği gibi afet risklerini de arttıracaktır (Doğanay, 2004: 42). Bu nedenle Türkiye'de çok sık yaşanan orman yangınları da afet yönetimi sisteminin öncelikleri arasında yer almalıdır.

1.3.2. Türkiye'de Afet Yönetimine İlişkin Mevzuat

Tarih boyunca devletler XX. yüzyıl sonlarına kadar olan süreçte yaşanan afetlere karşı daha çok afet sonrası çalışmalara odaklanan geleneksel afet yönetim şeklini benimsemiştir. Risk yönetimi anlayışı olmadan yapılan geleneksel afet yönetimi çalışmalarının afetlerle mücadele yolunda yetersiz kalması sonucunda, daha sonraki yıllarda afet riski azatlım politikasını benimseyen bütünleşik ve modern afet yönetim sistemi uygulanmaya başlanmıştır. (Balamir, 2007: 28). Yara sarma politikasının öncelikli olduğu geleneksel afet yönetiminden risk azaltma politikasını benimseyen bütünleşik afet yönetimine doğru gelişen dönüşüm sürecinde Türkiye için dönüm noktası 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 yıllarında yaşanan Marmara Depremleri'nin yıkıcı etkileri olmuştur (Özmen ve Özden, 2013: 4).

1939 yılında 7.9 şiddetinde meydana gelen Erzincan Depremi'nin yaklaşık 33 bin kişinin hayatını kaybetmesine ve ağır ekonomik kayıplar vermesine sbep olmuştur. Buna yönelik olarak, afetten zarar görenlere maddi destek vermek amacıyla 17 Ocak 1940 tarihinde 3773 sayılı "Erzincan'da ve Erzincan Depreminden Müteessir Olan Mıntıkalarda Zarar Görenlere Yapılacak Yapılar Hakkında Kanun" çıkarılmıştır. Bu kanun cumhuriyet döneminde afetlerle doğrudan ilgili olarak çıkarılan ilk kanun niteliğindedir (Yılmaz, 2003: 75). Bu durum, cumhuriyetin ilk yıllarında yara sarma politikası olan geleneksel afet yönetiminin uygulandığı göstermektedir.

1939 Erzincan depreminden sonra ardı ardına 5 deprem daha yaşanmıştır ve bunlar 1942 Niksar-Erbaa, 1943 Adapazarı-Hendek, 1943 Tosya-Lâdik ve 1944 Bolu-Gerede depremleridir. Ağır kayıpların verildiği bu depremler sonrasında afet sonrası yara sarma çalışmalarının yetersiz olduğu anlaşılarak zarar azaltma çalışmalarının yapılması gerektiği kanısına varılmış ve 1944 yılında 4623 sayılı "Yer Sarsıntılarından Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun" çıkartılmıştır. Türkiye'de afet yönetimi sisteminde yasal, yönetsel ve teknik alt yapının kurulması ve zarar azaltma çalışmalarına ilk defa başlanması açısından bu kanun dönüm noktası niteliğindedir (Öztürk, 2003: 50; Özmen ve Özden, 2013: 13).

1945 yılında "Yer Sarsıntıları Gösterir Harita" adı altında ilk "Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası" ve "Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik" yayınlanmıştır ve uygulanması zorunlu hale getirilmiştir. 1956 yılında 6785 Sayılı ilk kapsamlı "İmar Kanunu" yürürlüğe girmiştir ve doğal afet tehlikelerinin belirlenmesi

ve yapı denetiminin sağlanmasına yönelik düzenlemelere öncelik ve ağırlık vermiştir. 1958 yılında 7116 Sayılı " İmar ve İskan Vekaleti Kuruluş Ve Vazifeleri Hakkında Kanun" çıkarılmıştır ve bu kanun ile İmar ve İskan Bakanlığı kurmuştur ve afet öncesi ve sonrası çalışmalarda önemli görevler yüklenmiştir. Aynı zamanda bu tarihte 7126 Sayılı "Sivil Müdafaa Kanunu" bugün ki adı ile "Sivil Savunma Kanunu" çıkarılarak afetlere müdahale aşamasında yapılması gereken kurtarma ve ilk yardım çalışmaları da afet yönetim sistemine dahil edilmiştir.(Yılmaz, 2003: 78; Öztürk, 2003: 50; Aktel, 2010: 170).

1959 yılında deprem haricinde diğer afet türlerini de kapsayan ve bazı değişiklikler ile birlikte günümüzde hala yürürlükte olan 7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun" diğer adı ile "Afet Kanunu" çıkartılmıştır. Afet öncesi, sırası ve sonrası çalışmaları düzenleyen bu kanunun deprem dışında diğer afetler ile ilgilide düzenlemeler içermesi ve genel bütçe dışında afet fonunun oluşturulması en önemli özelliğidir (Aktel, 2010: 171; Özmen ve Özden, 2013: 13).

1960'lı ve 1970'li yıllarda Türkiye yıkıcı depremlerle sarsılmaya devam etmiştir ve birçok can ve mal kaybı yaşanmıştır. Ardı ardına yaşanan depremler sonrasında 1988 yılında il ve ilçelerde afet öncesinde acil yardım planlarının hazırlanması ve etkin bir müdahale planı ile afetlere müdahale edilmesi için " Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik" çıkarılmıştır (Yavuz, 2011: 369). Daha sonra 1992 yılı Mart ayında Erzincan, Gümüşhane, Tunceli Merkez ve ilçelerinde deprem meydan gelmiş ve hemen ardından 38388 sayılı " Erzincan, Gümüşhane ve Tunceli İllerinde Vuku Bulan Deprem Afeti Ele Alınarak ve Çukurca' da Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesi Hakkında Kanun" u çıkarılmıştır. Afetin meydana geldiği yörelere ait çıkarılan kanunlardan sonra, 1995 yılında doğal afete maruz kalan yörelerde normal hayatın devamını sağlayacak hizmetlerin yürütlülmesi amacıyla 4123 sayılı "Tabi Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar Ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun " çıkarılmıştır (Aktel, 2010: 171).

1999 Marmara Depremi sonrasında yaşanan ağır kayıplar ve hasarlar ile Türkiye'nin mevcut afet yönetimi sisteminin yetersiz olduğu ve yeniden gözden geçirilmesi gerektiği anlaşılmıştır. Afet yönetim sisteminde dönüm noktası olarak

görülen bu dönem sonrasında risk yönetiminin önemi kendini daha çok göstermiş olup geleneksel afet yönetim sisteminden modern afet yönetim sistemine dönüşüm çalışmalarına başlanmıştır.

Afet yönetiminde görülen karmaşayı ve çok başlılığı ortadan kaldırmak amacıyla 2009 yılında 5902 sayılı "Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun" çıkartılmış ve Başbakanlığa bağlı "Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı" (AFAD) kurulmuştur. Bu kanunla ile birlikte daha önce geleneksel afet yönetimi sisteminde önemli rol alan Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü ve Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü kapatılmıştır (Özmen ve Özden, 2013: 13). 2011 yılında "Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği" yayınlanmıştır ve bu yönetmelikle 1996'da Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe giren "Başbakanlık Kriz Yönetim Merkez Yönetmeliği" yürürlükten kaldırılmıştır. Böylece afet ve acil durumlarda bakanlıklar (müsteşar veya müsteşar yardımcısı) ve yerel düzeyde (il düzeyinde vali, ilçe düzeyinde kaymakam) Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri'nin kurulması öngörülmüştür (Yavuz, 2011: 374).

Türkiye'de 1999 yılı öncesinde depremden zarar görmüş binaların onarımı ve yeniden inşası devlete ait iken, 1999 Marmara Depremi ile çok fazla sayıda binanın hasar görmesi ve devlete büyük ekonomik yük getirmesi sebebiyle afetlere karşı sigorta araçlarının önemi kavranmıştır (Gök, 2011: 69). Bu nedenle Türkiye'de 27/12/1999 tarihinde 587 Sayılı Zorunlu Deprem Sigortasına Dair Kanun Hükmünde Kararname ile Doğal Afet Sigorta Kurumu (DASK) kurulmuştur (587, md.4) ve mülk sahiplerinin binalarını depreme karşı sigortalatmaları zorunlu hale gelmiştir (md. 9). Günümüzde bu kanun hükmünde kararname 2012 yılında 6305 sayılı "Afet Sigortaları Kanunu" çıkartılmasıyla ile yürürlükten kalkmıştır. Afet Sigortaları Kanunu ile depremden hasar görmüş binaların onarımı veya yeniden inşası için gerekli olan mali bütçe kamu bütçesinden bağımsız ödeme kapasitesi geliştirerek karşılanması sağlanmaktadır.

2012 yılında meydana gelen Van Depremi'nin ardından daha kapsamlı bir düzenleme yapılması ihtiyacı duyulmuştur ve bu sebeple (Bilecen, 2015: 149) afet riski olan bölgelerin kentsel dönüşümüne yönelik 2012 yılında 6306 sayılı "Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun" çıkartılmıştır. Son olarak,

günümüz afet yönetimi sisteminde afet ve acil durumlara ilişkin temel mevzuata baktığımızda 7 Kanun, 14 yönetmelik, 5 Bakanlar Kurulu Kararları, yönerge ve genelgeler mevcuttur (AFAD, 2015).

Geçmişten bugüne Türkiye'nin afet mevzuatının tarihsel gelişimine baktığımızda, çıkarılan yasaların afetler meydana geldikten sonra kimi zaman bölgeye yönelik kimi zaman da genel olarak yapıldığını görmekteyiz. Afet öncesi risk azaltma politikalarına yönelik çalışmaların 2009 yılından sonra daha çok ön planda olduğunu ve geliştirilmesi gerektiğini söyleyebiliriz. Bu çabaların sonuçlarını yaşanacak afetlerle birlikte göreceğiz.

1.3.3. Türkiye'de ki Afet Yönetiminin Örgütsel Durumu

2009 yılında 5902 sayılı "Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun" çıkartılmıştır. Bu yasa ile afet ve acil durumlarda sivil savunmaya ilişkin hizmetleri yürütmek üzere, Başbakanlığa AFAD' ın kurulması, görev ve yetkilerinin düzenlenmesi, afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gereken çalışmaların planlanması, kurumlar arası koordinasyonun ve iş birliğinin sağlanması ve bütünleşik afet yönetimine yönelik politikaların hazırlanması ve uygulanması amaçlanmıştır (md. 1/1-2). Şekil 8'de AFAD'ın teşkilat şeması yer almaktadır.

1.3.3.1. Merkezi Örgütlenme

Merkezi düzeyde Afet Ve Acil Durum Başkanlığı örgütlenmesinde, Afet Ve Acil Durum Yüksek Kurulu, Afet Ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu, Deprem Danışma Kurulu Ve Başkanlık Teşkilatı bulunmaktadır.

a. Afet Ve Acil Durum Yüksek Kurulu

Başbakan veya görevlendireceği Başbakan Yardımcısı'nın başkanlığında oluşturulan bu kurulda Milli Savunma Bakanı, İçişleri Bakanı Dışişleri Bakanı, Maliye Bakanı, Milli Eğitim Bakanı, Çevre ve Şehircilik Bakanı, Sağlık Bakanı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanı, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanı, Kalkınma Bakanı, Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı, Orman ve Su İşleri Bakanı'ndan oluşmaktadır. Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu, afet ve acil durumlarla ilgili hazırlanmış olan plan, program ve raporları onaylamakla görevlidir. (5902, md. 3).

b. Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu

Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu**,** Başbakanlık Müsteşarının başkanlığında, Millî Savunma Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı müsteşarları ile Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanı, Türkiye Kızılay Derneği Genel Başkanı ve afet veya acil durumun türüne göre Kurul Başkanınca görevlendirilecek diğer bakanlık ve kuruluşların üst yöneticilerinden oluşmaktadır. Bu kurulun görevi afet öncesi hazırlık ve zarar azaltma çalışmaları, afetlere müdahale ve afet sonrasında iyileştirme çalışmalarının uygulanmasını, değerlendirilmesini, denetlemesini ve kurum ve kuruluşlar ile sivil toplum kuruluşları arasındaki koordinasyonu ve işbirliğini sağlamaktır (5902, md. 4).

c. Deprem Danışma Kurulu

Deprem Danışma Kurulu'nun görevi Depreme yönelik zarar azaltma, etkin müdahale ve deprem sonrası yapılması gereken çalışmalara yönelik önerilerde bulunmak, deprem araştırmalarına yönelik politikaları ve öncelikleri belirlemektir. Bu kurul Başkanın başkanlığında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Temsilcisi, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Müdürü, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Genel Müdürü, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Başkanı, Türkiye Kızılay Derneği Genel Başkanı, deprem konusunda çalışmaları bulunan ve yüksek öğretim kurulu tarafından bildirilecek en az on üniversite öğretim üyesi arasından Başkan tarafından belirlenecek beş üye ile akredite edilmiş ilgili sivil toplum kuruluşlarından Başkan tarafından belirlenecek üç üyeden oluşmaktadır. Gerek görülmesi halinde diğer afet türlerine yönelik de Bakanlar Kurulu kararı ile Danışma Kurulları kurulabilmektedir (5902, md. 5).

d. Başkanlık Teşkilatı

Afet ve Acil durum Başkanlığı teşkilatı merkez ve taşra teşkilatı olarak ikiye ayrılmaktadır. Merkez başkanlık teşkilatına bağlı Planlama ve Zarar Azaltma Dairesi Başkanlığı, Müdahale Dairesi Başkanlığı, İyileştirme Dairesi Başkanlığı, Sivil Savunma Dairesi Başkanlığı, Deprem Dairesi Başkanlığı ve 02.11.2011 tarih ve 661 sayılı kanun hükmünde kararname ile eklenen Yönetim Hizmetleri Dairesi Başkanlığı,

Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Bilgi Sistemleri ve Haberleşme Dairesi Başkanlığı ve Hukuk Müşavirliği bulunmaktadır (5902, md.6).

1.3.3.2. Taşra Örgütlenme

Taşra düzeyinde Afet ve Acil Durum Başkanlığı örgütlenmesinde İl Afet Ve Acil Durum Müdürlükleri ile Afet ve Acil Durum Arama Ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri yer almaktadır.

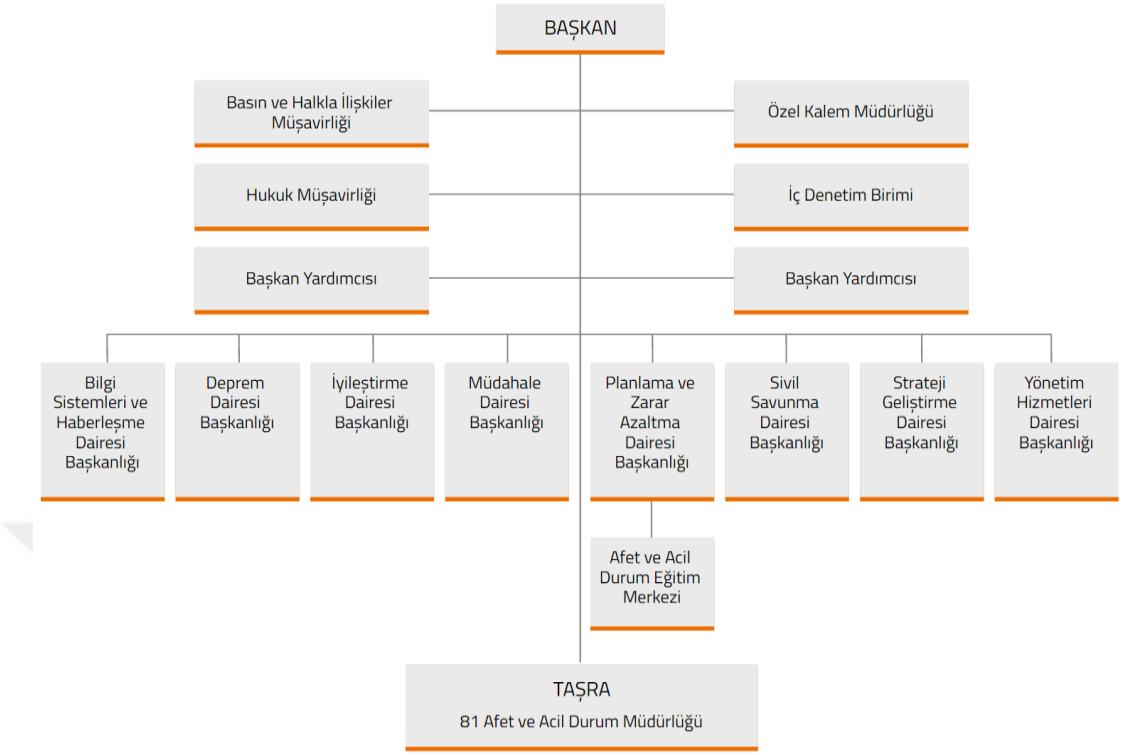
a. İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri

Başkanlığın taşra teşkilatı olan İl Afet ve Acil durum Müdürlükleri valiye bağlı olarak kurulmuştur ve Müdürlüğün yönetiminden vali sorumludur. Bütünleşik afet ve acil durum yönetimi kapsamında yerel düzeyde müdürlüklerin birçok görevi mevcuttur. Bunlar; il düzeyinde tehlike ve riskleri belirlemek, afet ve acil durumlara hazırlık çalışmalarını yapmak, risk azaltma, müdahale ve iyileştirme il planlarını diğer kurum ve kuruluşlar ile koordinasyon içinde hazırlamak ve uygulamak, il afet ve acil durum yönetim merkezini yönetmek, kesintisiz ve güvenli haberleşmeyi sağlamak, afet ve acil durumlarda meydana gelen kayıp ve hasarı tespit etmek veya ettirmek, afet ve acil durumlara ilişkin eğitim faaliyetlerini yapmak veya yaptırmak, sivil toplum kuruluşları ile gönüllü kişilerin afet ve acil durum yönetimi ile ilgili akreditasyonunu yapmak ve belgelendirmek, afet ve acil durumlarda, gerekli arama ve kurtarma malzemeleri ile halkın barınma, beslenme ve sağlık ihtiyaçlarının karşılanmasında kullanılacak gıda, araç, gereç ve malzemeler için depolar kurmak ve yönetmek, sivil savunma hizmetlerine ilişkin görevleri ilde yerine getirmek, il afet ve acil durum koordinasyon kurulu sekretaryasını yapmaktır (5902, md.18).

b. Afet ve Acil Durum Arama Ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri

Başkanlık tarafından belirlenecek illerde il afet ve acil durum müdürlüğü bünyesinde afet ve acil durum arama ve kurtarma birlik müdürlükleri kurulabilmektedir. Bu müdürlükler, il afet ve acil durum müdürlüğü emrinde görev yaparlar. Bu şekilde kurulacak müdürlük sayısı yirmiyi geçemez (5902, md.19).

Şekil 8: AFAD Teşkilat Şeması



Kaynak: www.afad.gov.tr, 21/12/2016.

Bölüm 1'de öncelikli olarak ulusal ve uluslararası literatüre dayanarak afet ve afete dair kavramları tanımlayıp, afet türlerini açıkladıkltan sonra afet yönetimi ve afet yönetimi evrelerine yer verilmiştir. Başarılı bir afet yönetimi için gerekli olan temel ilkelere değinilmiş ve ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Daha sonra Türkiye'nin afet profili açıklanmış ve Türkiye'de afet yöetiminine ilişkin mevzuat ve örgütsel durumu belirtilmiştir. Böylece geniş bir perspektiften bakılarak açıklamış olduğumuz afet ve afet yönetimine dair kavramlarının önemi ve Türkiye'nin afetselliği ve afet yöetiminde ki güncel durumu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Böylece çalışmamızın ana konusu olan afet triajının kavramsal olarak değerlendirebilmek daha kolay olacaktır.

BÖLÜM 2

AFETLERDE TRİAJ VE AFET TRİAJININ ETİK BOYUTU

2.1. TRİAJ

2.1.1.Triajın Tanımı ve Tarihçesi

Fransızca 'trier' kelimesinden köken alan "triaj" kelimesi seçmek, ayıklamak, sınıflandırmak anlamına gelir. Başlangıçta tarım ürünlerini ayırmak, sıralamak için kullanılan triaj kelimesi günümüzde sağlık alanında hastaları tıbbi kaynakların dağılımına göre sınıflandırmak için kullanılmaktadır (Iserson, 2007:275).

Tarihte ilk triaj uygulamaları ile ilgili belgeler 18. yy'a kadar uzanmakla beraber savaşlar sırasında yaralı ve hasta savaşçılara sistematik bir sağlık hizmeti verebilmek amaçlanmıştır. 18.yy başlarında Batı'da ilk askeri triaj kurallarını savaş da görev alan cerrahlar geliştirmiş ve uygulamıştır (Iserson vd., 2007:276). Birçok araştırmacı, ilk triaj uygulamasının Waterloo savaşında Napolyon'un ordusunda baş cerrah olarak çalışan Baron Dominique-Jean Larrey tarafından uygulandığını belirtmektedir (Nestor, 2003:1; Lee, 2010**:**466; Blagg, 2004: 630). Larrey askerlerin rütbelerine bakmaksızın, savaş alanında sağlık durumu kötü olan olan yaralı askerlere müdahale ederken, daha hafif yaralı askerleri ise bekletmiştir (Blagg, 2004: 630). Böylece savaş alanında hızlı bir değerlendirme yaparak yaralıları sınıflandırmış ve yaralıların başlangıç tedavilerini olası kılmıştır. Fakat Larrey sadece ağır ve ölümcül olan yaralılara müdahale etmiş ve bu yaralılar sağlığına kavuşuncaya kadar diğer yaralıları bekletmiştir. Bu sistem ile savaş alanında mümkün olduğunca çok yaralıya ulaşılamadığı için yetersiz kalmıştır. Bununla birlikte 1846 yılında İngiliz cerrah John Wilson askeri triaja farklı bir bakış açısı getirerek triaj sisteminin gelişimine katkıda bulunmuştur. Wilson, acil müdahale edilmesi gereken ve tedavi ile iyileşebilecek yaralılar ile ölmek üzere olan ya da acil müdahaleden sonuç alamayacak olan hastaları ayırmıştır (Iserson vd., 2007:277). Wilson, Larrey'in sunduğu triaj sisteminden farklı olarak yaşama şansı yüksek olan hastalara müdahale ederek daha çok yaralıya ulaşma imkanı vermiştir.

Amerikan İç Savaşı döneminde Amerika Askeri Tıp Birliği, triaj sistemi kurallarını tıbbi bakım ve ambulans servisleriyle birleştirerek ölümleri ciddi sayıda

azaltmayı başarmışlardır. Bu düzenin önemli bir kısmı 1862-1864 yılları arasında birliğin tıbbi lideri Jonathan Letterman tarafından sağlanmıştır (Iserson vd., 2007: 277).

I. ve II. Dünya savaşları, Kore Savaşı ve Vietnam savaşı sırasında alan triajı kavramı gelişmeye başlamıştır. Askeri cerrahlar triaj sistemini kullanmaya başlamış olsalar da "triaj" kelimesi ilk defa I. Dünya savaşı döneminde kullanılmaya başlanmıştır. I. Dünya Savaşı döneminde triaj uygulamasında, çok fazla sayıda insan için en iyisini yapmayı benimseyen yararlılık ilkesi amaçlanmıştır. Ağır yaralı ve eldeki kaynaklarla kurtarılması imkansız olan yaralılara müdahale edilmemiştir. Ayrıca hafif yaralı olup tedavi edilince savaşmaya devam edebilecek gruptaki yaralılar öncelikli olarak ayrılmıştır (Blagg, 2004: 631).

II. Dünya Savaşı döneminde penisilin, kan transfüzyonu gibi yeni tedavi yöntemlerin gelişmesi ile triaj protokolleri de geliştirilmiş ve ayrıntılandırılmıştır (Blagg, 2004: 631). II. Dünya Savaşı'nda kullanılan nükleer silahlar ve devam eden nükleer, kimyasal ve biyolojik silahların kullanımı alanda triaj sistemini ve triaj planı uygulamayı zorunlu kılmıştır (Iserson vd., 2007:278).

1960'lı yıllarında askeri triaj uygulamaları sivil hayatta hastanelerde yol gösterici olmuş ve hastanelerde triaj uygulanmaya başlanmıştır. 1964 yılında ise Weinerman ve arkadaşları ilk 'medikal triaj' sistemini resmi olarak yayınlamıştır (Khorram-Manesh vd., 2010: 6).

İlk defa askeri sistemde savaşlarda uygulanan triaj sistemi geçmişten günümüze gelişerek gelmiştir ve birçok triaj tanımı ortaya çıkmıştır. Genel olarak triaj, hastalık veya yaralanma şiddetine, sağlık durumunun sürecine ve mevcut kaynakların durumuna göre bireyleri kategorize ederek hasta bakımını önceliklendirme işlemi olarak tanımlanmaktadır (Mace ve Mayer, 2008:1087).

Bir diğer tanıma göre ise triaj, mevcut kaynakları etkin kullanmak ve çok fazla sayıda insana en iyi bakımı verebilmek için hastaları bakım ve tedavi önceliğine göre sınıflandırma işlemidir (Reisner, 2006: 283).

Türkiye'de triaj Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre, "çok sayıda hasta ve yaralının bulunduğu durumlarda, bunlardan öncelikli tedavi ve nakil edilmesi gerekenlerin tespiti amacıyla, olay yerinde ve bunların ulaştırıldığı her sağlık

kuruluşunda yapılan hızlı seçme ve kodlama işlemi" olarak tanımlanmaktadır (md.4/y).

Triajın farklı tanımlamaları olsa da hepsinin ortak noktası hasta veya yaralı sınıflandırmasını en faydalı bir şekilde yapabilmektir. Yapılan tanımları geliştirerek yapmış olduğumuz tanıma göre triaj; fayda–zarar ilişkisini göz önünde bulundurarak ve mevcut olan kısıtlı kaynakları ve zamanı doğru yöneterek en kısa zamanda çok fazla sayıda insana yaşamını idame ettirebileceği acil bakımı verebilmek amacıyla hasta ve yaralıları sağlık durumuna göre sınıflandırma ve önceliklendirme işlemidir. Bu nedenle triaj sisteminde mevcut olan tüm verileri hızlı ve doğru bir şekilde değerlendirebilmek ve bu doğrultuda doğru triaj kararları verebilmek hayati önem taşımaktadır.

2.1.2. Kullanım Alanlarına Göre Triaj Çeşitleri

Olayların durumuna ve yaralı sayısına göre farklı triaj sistemleri geliştirilmiştir. Kullanım alanına göre triajı; günlük triaj, çoklu yaralanma olay triajı, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer (KBRN) olay triajı, askeri triaj ve afet triajı olarak kategorilere ayırabiliriz (Hogan vd., 2007:12).

- **Günlük Triaj**: Hastanelerin acil servislerinde hergün kullanılan triaj yöntemidir. Acil servislere başvuran her hasta başvuru anında değerlendirilip, yakınmalarına ve başvuru şekillerine göre sınıflandırılır. (Oktay, 2002: 137). Her hastanenin kendine göre belirlediği triaj protokolleri farklı olabilir fakat günlük triaj da genel olarak amaç hastaların öncelik sırasını belirlemektir. Kritik hastalar canlandırma odasına alınır ve hayata geri döndürmek için gereken tüm müdahaleler yapılır. Daha hafif hastalar bekletilse bile acil servislere gelen her hasta tedavi edilir (Hogan vd., 2007:12).
- **Çoklu Yaralanma Olay Triajı**: Acil servislerde kullanılan günlük triaj yöntemi ile hemen hemen aynı olan çoklu yaralanma olay triajının yapıldığı ortam stresli bir ortam olması sebebi ile biraz daha zorlayıcıdır. Bu nedenle destek triaj ekibine ihtiyaç duyulmaktadır. Buna göre, olay yerinde bulunan tüm yaralılara müdahale edilir ve durumu ağır olan yaralılar yaşama şansı düşük olsa bile ileri yaşam desteği almak üzere acil servislere götürülür (Jervis vd., 2015: chapter5). Çoklu yaralanma durumunda triaj ekibi günlük triaja göre daha hızlı karar vermek

zorundadır. Yaralıların durumu ile ilgili bilgi toplamak ve kime ilk önce tedavi vermesi gerektiğine karar vermek için daha az zamana sahiptir (Lerner vd., 2015: 288).

- **Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) Olay Triajı**: Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer maddelerin sebep olduğu kazalarda hızlı bir dekontaminasyon işleminin yapılması gerekir. Yaralılar olay yerinden olabildiğince çabuk bir şekilde uzaklaştırılmalı ve güvenli bir bölgede tıbbi müdahalede bulunulmalıdır. Olay yerinde bulunan tüm ekip ilk olarak kendini korumak için gereken tüm önlemleri almalıdır. KBRN kazalarında tehlikeli maddelere maruz kalan yaralıların triajında daha özel bir değerlendirme ve sınıflandırma gerekir. Yaralılar güvenli bir ortama taşındıktan sonra acil ve acil olmayanlar olmak üzere gruplandırılır. Acil olmayanların tedavisi geciktiriliyor olsa bile sürekli durumu takip edilmelidir (Ramesh vd., 2010).
- **Askeri Triaj**: Savaş anında kullanılan askeri triajda da amaç diğerlerinde olduğu gibi çok sayıda yaralıya yaşamını idame ettirebileceği tıbbi bakımı vermektir. Afet triajı ile askeri triajı arasında bazı farklılıklar olmakla beraber her iki triajın yöntemleri ve prensipleri hemen hemen aynıdır (Mezzetti, 1998:50). Bu farklılıklar sayfa 50'de belirtilmiştir.
- **Afet Triajı**: Yerel ve bölgesel sağlık sistemlerin müdahalesinde yetersiz kaldığı ve birçok yaralının olduğu afet durumunda kullanılan triaj sistemidir. Afet triajında "en fazla yaşam için en büyük faydayı sağlamak (the greatest good for the greatest number)" ilkesi çerçevesinde, hem kurtarılabilir yaralıları önceliklendirmek hem de kısıtlı kaynakları doğru paylaştırmak gerekmektedir. (Christian vd., 2009: 5). Çalışmamızın konusu itibari ile afet triajı konusunun daha ayrıntılı olarak incelenmesi gerekmektedir.

2.2. AFET TRİAJI

Günümüzde daha çok acil servislerde kullanılan triaj uygulaması, aynı zamanda afet triajında ve çoklu yaralanmaların olduğu kazalarda da kullanılmakta ve insan hayatı için büyük önem taşımaktadır. Fakat hastanelerin acil servislerinde rutin olarak kullanılan günlük triaj ile afet triajı birbirinden farklıdırlar. Acil serviste hergün triaj uygulayan sağlık profesyonelleri stresli ve kaotik bir ortam olan afet anında triaj kararı vermekte zorlanabilmektedir (Rådestad vd., 2016:10).

Afet triajı, yaralıların sağlık durumlarının ve ihtiyaçlarının hastaneye transportuna kadar sürekli değerlendirildiği dinamik bir süreçtir. Triaj kararları genel olarak yaralının durumuna ve ulaşılabilir kaynakların durumuna göre karar verilmektedir (Lanoix vd., 2002: 64 ; Rådestad vd., 2016: 2). Afetler, çok fazla ölü ve yaralıların olduğu kaotik ortamlardır ve bir anda erişilebilir kaynaklar ile müdahale gücü arasında büyük bir orantısızlığa sebep olmaktadırlar. Afetlerde, müdahale için gerekli olan personel, ekipman ve transport araç gereçleri yetersiz kalmaktadır ve bu nedenle de müdahalenin her aşamasında triaj uygulamak zorunlu hale gelmektedir. Bu değişkenlere göre triaj kararları verilmelidir. Afet triajının temel prensibi olan en fazla yaşam için en büyük faydayı sağlamak prensibi bu süreçte triaj kararlarını etkileyecektir. Afet durumunda triaj prensipleri ve uygulamaları, kahredici, kaotik ve yönetilmesi zor durumların daha iyi organize edilmesinde bir araç olmalıdır (Kennedy vd., 1996: 140). Afet triajında en iyi müdahale ve mükemmel sonuç için hem insan hem de fiziksel kaynaklar stratejik olarak paylaştırılmalıdır. Bunun yanı sıra günlük hayatta kullanılan triajdan farklı olarak afet triajında asıl hedef bireyler değil çoğunluk olarak değişmektedir (Ranse and Zeitz, 2010: 57).

Afet anında yerel imkanlar kısıtlı ve yetersiz kaldığı için tüm yaralıların ihtiyaç duyduğu tıbbi müdahaleyi zamanında ve eksiksiz gerçekleştirmek de mümkün değildir. Afet triajında amaç çok sayıda yaralı arasından acil müdahaleye ihtiyacı olan ve yaşama şansı yüksek olan yaralıları belirleyip aciliyet sırasına göre sınıflandırmak ve yaralılara yaşamını idame ettirebileceği yeterli tıbbi müdahaleyi yapmaktır. Bunun yanı sıra afet durumunda kaynakların kısıtlı olması nedeni ile triaj ekibinin yararlılık ilkesine göre kaynakları paylaştırması önemlidir. Yaşama şansı çok düşük olan afetzedeleri yaşatmak için eldeki tüm tıbbi imkanlar seferber edilirse, yeterli müdahale ile yaşama şansı yüksek olan afetzedeler bekleme süresi içinde hayatlarını kaybedebilirler (Jervis vd., 2015: chapter5). Bu nedenle kısıtlı olan kaynaklar ve hayat kurtaran kritik müdahaleler yaşama imkanı en yüksek olan yaralılar için kullanılmalıdır (Ekşi, 2015: 259).

Afet durumunda yaralı sayısı hızla artabilir ve medikal kayaklar da yetersiz olabilir veya hiç bulunmayabilir. Ayrıca yaralılar afet alanında uzun bir süre kalmak zorunda kalabileceğinden sürekli yeniden değerlendirme yapılmalıdır. Oysa ki günlük triajda durum bu kadar kaotik değildir. Acil servislerde uygulanan günlük triajda tıbbi

müdahale için gereken ekipmanlar mevcuttur ve yaşama şansı düşük olan hastaları hayata döndürmek için tüm kaynaklar kullanılabilir ve yeniden canlandırma anlamına gelen kardiyo-pulmoner resüsitasyon (CPR) işlemi yapılabilmektedir. Fakat afet triajında "çok sayıda insan için en iyisini yap" kuralı vardır ve birey olarak değil tüm toplumun yararı gözetilerek değerlendirme yapılmalıdır. Bu nedenle çok fazla zaman alan ve kaynak gerektiren resüsitasyon işlemi afet durumunda uygulanmamalıdır (Schultz and Koenig, 2013: 2459; Mace ve Mayer, 2008: 1093). Aynı zamanda bu işlem günlük hayatta solunum ve dolaşım sıkıntısı çeken bireylerde yapılmakta ve bu gruptaki yaralılar afet triajında siyah olarak kodlanmakatadır. Bu nedenle bu işlemin afet triajında uygulanamsı yaşama şansı az olan birey üzerinde çok fazla kaynak ve zaman harcamak anlamına gelmektedir.

Acil servislerde ve afetlerde planlanan triaj sistemlerinin aralarında bazı farklılıklar olmakla beraber acil serviste kullanılan triaj protokolleri afet triajı protokollerinin hazırlanmasında yol gösterici olmuştur. Afet triajı, hastane öncesi afet alanında ve yaralının taşındığı hastane veya sağlık tesisinde olmak üzere iki farklı alanda gerçekleşmektedir. Afet alanında ulaşılan ilk yaralı ile başlayan triaj, yaralıları aciliyetine göre sınıflandırmakla devam etmektedir. Ayrıca yaralıların sağlık bakım tesisine taşınması sürecinde de değerlendirme işlemi sürekli olarak tekrar edilmelidir (Ranse and Zeitz, 2010: 60). Bu nedenle afet triajı tek seferlik yapılan bir uygulama değildir, sürekli tekrarlanması gereken aktif bir süreçtir.

Afet durumunda acil birimlerdeki yığılmayı önlemek için bazı afetzedelerin nakli istemli olarak bekletilebilir. (Akyolcu, 2007: 8). Keskin ve Kalemoğlu, yapmış olduğu çalışmada deprem sonrasında hastanelerin acil servislerinde karşılaşılan en büyük sorulardan birinin afet alanında triaj işleminin yapılamaması ve bunun sonucunda acil servislerin kapasitesini aşan yaralı yükünün olması ile birlikte acil servislerde de triaj uygulamasında sıkıntı yaşanması ve yeterli müdahalenin edilememesi olduğunu belirtmiştir (2002: 110). Bu nedenle öncelikle afet alanında uygun triaj yapılmalı ardından acil servislerde yeniden triaj uygulanmalıdır.

Afet triajında temel ilke "en fazla yaşam için en büyük faydayı sağlamak" ilkesidir. Bu ilke askeri triaj da temel ilkedir ve ortam koşulları, hedefleri ve prensipleri açısından afet triajı ile askeri triaj birbirine çok benzediği için karıştırılmaktadır. Fakat her ikisi de birbirinden ayrılan bazı farklılıklar barındırmaktadır. Öncelikle askeri

triajda yaralının birçoğu askerdir ve ortalama aynı yaşlarda insanlardır. Fakat afet triajında yenidoğandan yaşlısına her yaştan yaralı vardır. Bazı durumlarda triaja karar verirken yaralının yaşını bilmek ekip için yol gösterici olacağından bu farklılık önemli bir ayrıntıdır. Bir diğeri orduda savaş ve terörizm gibi nedenlerden dolayı genellikle aynı türden yaralanmalar vardır ve bu da triaj uygulamasında pratiklik kazandırır. Son olarak yaralıların tahliye edilmesi sivil hayatta ekip için daha kolay iken savaş anında tahliye işlemi stratejik konuma ve güvenlik sorununa göre farklılık göstermektedir (Mezzetti, 1998:50).

Tablo 2: Askeri Triaj ve Afet Triajında Önceliklerin Belirlenmesi

Öncelik	Askeri Triaj	Afet Triajı
1	**Acil Bakım** (Şok, hava yolu sorunu, göğüs yaralanması, basınç yaralanmaları, ampütasyon, açık kırık)	**Çok Acil (Kırmızı)** (kritik, yaşamı tehdit eden hava yolu sorunu, şok, kanama, kardiyo-vasküler sorunlar)
2	**Minimal Bakım** Az yada hiç tedavi gerektirmez	**Acil (Sarı)** Çok acil yaralıya göre bekletilebilir. Fakat 30 dk ile 2 saat içinde tedavi gerektirr. Açık kırık, göğüs yarası, periton içi kanama
3	**Ertelenmiş bakım** Basit yaralanmalar vardır ve Yaşam kaybı olmaksızın tedavi ertelenebilir.	**Acil Değil (Yeşil)** Basit yaralanmaları vardır ve bakım 2 saat ya da daha fazla bekletilebilir.
4	**Bekletilen Bakım** Oldukça zaman ve çaba gerektiren bakım ve tedavi gerektirir.	**Bekletilen (Siyah)** Ölmüş veya ölümü bekleyenler (ağır kafa travması, kardiyo- pulmoner arrest, geniş yanıklar vb.)

Kaynak: Akyolcu, 2007: 8.

Her iki triajda da temel ilke "en fazla yaşam için en büyük faydayı sağlamak" ilkesidir. Bu ilke doğrultusunda önceliklerin belirlenmesinden ortaya çıkan bazı farklılıklar mevcuttur ve Tablo 2'de bu farklılıklar belirtilmiştir.

2.2.1. Afetlerde Triaj Ekibi

Afetlerde, olay yerinde bulunan mevcut sağlık profesyonelinden triaj görevlisi ya da afetin büyüklüğüne göre triaj ekibi oluşturulur. Triajı yönetecek olan kişi her zaman acil yardım konusunda en deneyimli sağlık profesyoneli olmalıdır ve

mümkünse triaj ekibinde triaj eğitimi almış bir doktor yer almalıdır. Olay yerine daha deneyimli ve eğitimli bir sağlık profesyoneli geldiğinde triaj sorumlusu değişebilmektedir. Triaj ekibi oluşturulmuş ise, ekibin her üyesinin görev alanı belli olmalı ve triaj yöneticisi ile koordinasyon ve iletişim halinde olunmalıdır. Triaj görevlisi güvenli bir alanda triaj alanı oluşturmalı ve uygulamaya kendisine en yakın yaralıdan hemen başlamalıdır. Bu işlem tüm yaralılar değerlendirilinceye kadar devam etmelidir. Bu süreçte sağlık profesyonelleri hızlı ve soğukkanlı olmalı ve alanda sürekli turlayarak triajı yenilemelidir (Ekşi, 2015: 262; Türkdemir, 2016: 808).

Afet triajı ekibinin birincil görevi yabancı literatürde kısaca "**BASIC** (***B****leeding and* ***A****irway control,* ***S****hock prevention, appropriate* ***I****mmobilization and* ***C****lassification*)" olarak tanımlanmaktadır. Buna göre afet triajı ekibi, alanda bulunan yaralıları triaj kurallarına göre sınıflandırıldıktan sonra mevcut kaynakları ve basit yöntemleri kullanarak kanama ve hava yolu kontrolü, şoku önleme girişimleri, yaralıyı uygun sabitleme müdahalelerini gerçekleştirerek yaşamı tehdit eden problemleri kontrol altına almaya çalışmalıdır. Son olarak da, ileri tıbbi müdahale ve bakımın yapılabileceği sağlık kuruluşlarına veya seyyar hastanelere öncelikli olarak hangi yaralıların gideceğini belirlemeli ve organize etmelidir. (Lanoix vd., 2002: 66). Bunların yanı sıra ihtiyaç halinde personel ve araç- gereç takviyesi istemeli ve kısıtlı olan kaynakları doğru kullanmalıdır (Türkdemir, 2016: 808).

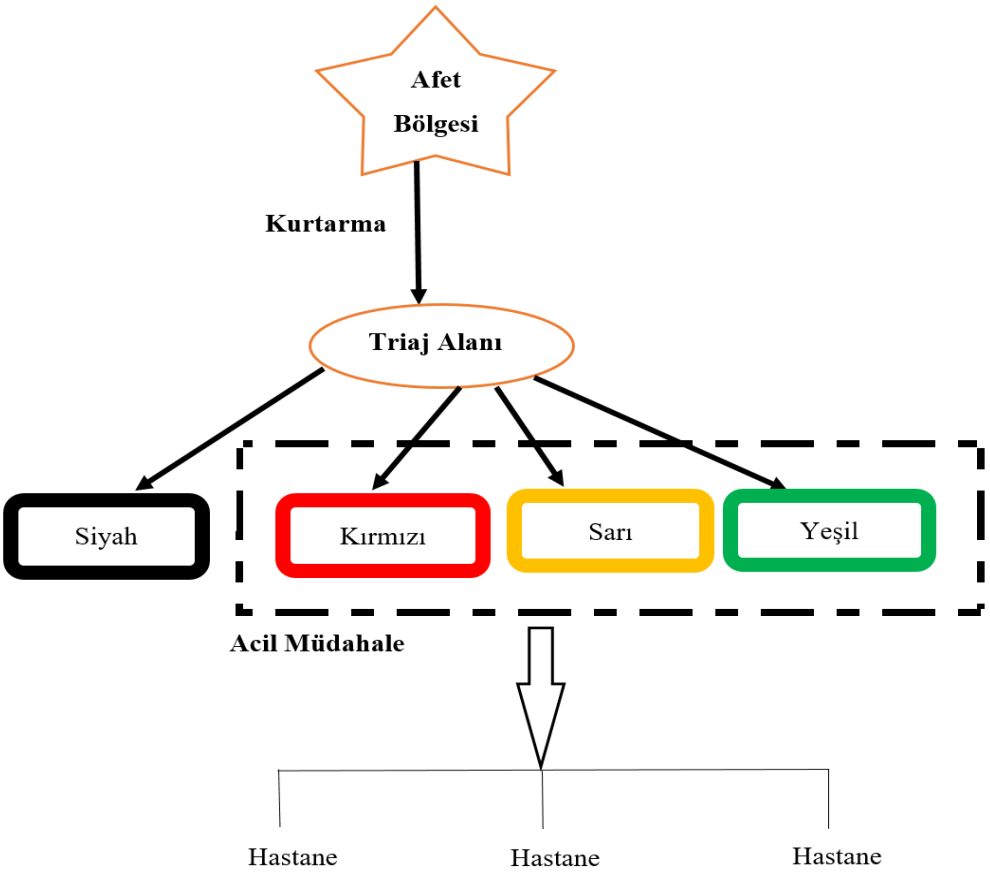
Afet triajı yapmak her zaman daha zorlayıcı ve üzücü bir durumdur. Triaj ekibi bir çok yararlın olduğu kaos ortamında hangi yaralının öncelikli acil müdahaleye ihtiyacı olduğunu ve kısıtlı kaynakları doğru kullanarak nasıl bir müdahalede bulunması gerektiğini değerlendirmek zorundadır. Bu nedenle afet triajı ekibinde yer alan sağlık profesyoneli triaj konusunda yeterli bilgi ve deneyim ile donanımlı olmalıdır (Quereshi vd., 2007:162). Burkle'ye göre (akt. Quereshi vd., 2007:162) afet durumunda triaj ekibi üyelerinin sahip olması gererken donanımları;

- Klinik deneyimi
- Lider ruhlu ve doğru karar verebilme
- Stres ile baş edebilme
- Kararlı
- Mevcut kaynakları doğru kullanabilme
- Krizi yönetebilme

- Moral verebilme
- Yaralının prognozunu (hastalığın seyrini, süresini ve sonuçlarını tahminleme) değerlendirebilecek bilgi ve deneyime sahip olma

şeklinde tanımlamıştır.

Şekil 9: Afet Triajı Ekibinin Görev Akış Şeması



Kaynak : Sakanushi vd., 2013: 549.

Genel olarak afet triajı ekibinin görev akış süreci Şekil 9'da da gösterilmiştir. Buna göre afet triajı ekibinin 4 görevi vardır. Bunlar kurtarma, triaj, acil müdahale ve transporttur.

1. Kurtarma: Yaralılar afet alanından kurtarılır ve triaj alanına getirilir.
2. Triaj: Triaj alanında yaralılar sağlık durumlarına göre siyah, kırmızı, sarı ve yeşil olarak sınıflandırılır.

3. Acil Müdahale: Kırmızı, sarı ve yeşil olarak sınıflandırılan yaralılara aciliyet durumuna göre müdahale edilir. Siyah grup yaralılar ölmüş veya ölmek üzere olan yaralılar olduğu için tıbbi bir müdahalede bulunulmaz.
4. Transport: Yaralılar ileri tedavi ve bakım hizmetleri için önceliğine göre hastanelere transfer edilir (Sakanushi vd., 2013: 549).

Bunların yanı sıra triaj ekibinde kadın görevlinin olması cinsiyetler arası iletişimin hassas olduğu toplumlarda, kadın afetzedelerin değerlendirilmesi için gerekli (Ekşi, 2015: 260) olabildiğinden, bu durum göz ardı edilmemelidir. Ayrıca, afet triajında görev alan ekiplerinin yaşamış oldukları sosyal ve psikolojik travmalarda göz ardı edilmemelidir. Katrina kasırgasında görev alan polis memurları afet sonrası dönemde depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu belirtileri göstermişlerdir (West ve ark. 2008: 689). Bunun yanı sıra, Katrina Kasırgası ile birlikte birçok sağlık profesyoneli bir gecede evsiz, işsiz kalmış ve birçok finansal zorluk ile karşı karşıya kalmışlardır. Yaşadıkları bu travmatik durumlar sebebi ile kasırga sonrası ilerleyen dönemlerde, afete müdahalede görev alan sağlık profesyonellerinin ve diğer müdahale ekiplerinin arasından bazıları intihar girişimi, depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu gibi ciddi psikolojik rahatsızlık geçirdikleri kayıt altına alınmıştır (Pou 2013:29). Bu durum da afetlerin bireyler üzerinde sebep olduğu sosyal ve psikoljik travmayı gözler önüne sermektedir. Bu nedenle afetlerde göre alan sağlık profesyonellerine yönelik rehabilitasyon merkezlerinin kurulması ve psikoljik destek alabilmeleri çok önemlidir.

2.2.2. Afet Triajında Yaralıların Sınıflandırılması

Afet triajında yaralılar fizyolojik durumu ve yaşamsal bulgularına göre sınıflandırılarak gruplara ayrılmakta ve bu gruplar da acil tedavi ve hastanelere transferde öncelik sırasına göre sıralanmaktadır. Bu gruplar kırmızı, sarı, yeşil ve siyah renkler ile ifade edilmektedir (Sakanushi vd., 2013: 548 ; Lee, 2010**:** 467).

Kırmızı (Acil): Öncelikli olarak acil bakıma ihtiyacı olan yaralılar bu grupta yer almaktadırlar (Kennedy vd., 1996: 140). Yaşamını tehdit eden yaralanmaları olmasına rağmen acil müdahale ve bakım ile yaşama şansı yüksektir ve

öncelikli olarak hastaneye transfer edilmesi gereken yaralılar bu grupta yer almaktadırlar (Sakanushi vd., 2013: 548; Lee, 2010**:** 467).

Sarı (Geciktirilebilir): Acil müdahale ve hastaneye transferi belli bir süre geciktirilebilecek ve kırmızı grupta yer alan yaralıların değerlendirilmesine kadar bekleyebilecek yaralılar bu grupta yer almaktadırlar (Sakanushi vd., 2013: 548; Lee, 2010**:** 467). Yaralanmış olmalarına rağmen dışardan gelecek başka bir risk olmaksızın 45-60 dakika beklemeyi tolere edebilecek yaralılardır (Mace and Mayer, 2008: 1093).

Yeşil (Acil Olmayan): Basit yaralanmaları olan ve genellikle yürüyebilen yaralılar bu grupta yer almaktadır. Kırmızı ve sarı alanda yer alan yaralılardan sonra değerlendirilmektedirler (Sakanushi vd., 2013: 548; Lee, 2010**:** 467).

Siyah (Ölü /Umutsuz Vaka): Ölmüş veya mevcut olan kısıtlı kaynakları kullanarak yapılan acil müdahaleye rağmen yaşama şansı çok az olan yaralılardır (Sakanushi vd., 2013: 548; Lee, 2010**:** 467). Genellikle triaj ekibi bu grubu belirlemekte sıkıntı yaşamaktadırlar. Çünkü normal koşullarda acil bakım hizmeti verilebilecek olan bu yaralılara afet durumunda kaynakların kısıtlı olması ve çok fazla yaşamın kurtarılması amaçlandığı için acil bakım hizmeti verilmemelidir (Kennedy vd., 1996: 140).

Genel olarak kullanılan bu sınıflandırmaya ek olarak İsrail, çocuklar için "Mavi", kimyasal silah ile yaralanma gibi kombine yaralanmalarda "Gri" renklerini triaj sınıflandırmasına eklemiştir (Mor and Waisman, 2002: 4).

Triaj sınıflandırmasını doğru yapmak, kaynakları doğru kullanabilmek ve daha çok yaşamı kurtarabilmek açısından önem arz etmektedir ve bu nedenle sınıflandırma yaparken dikkat edilmesi gereken bazı konular vardır. Öncelikle triaj sınıflandırmasına net bir karar verilemiyorsa yaralı her zaman daha üst gruba dahil edilmelidir. Afet triajı dinamik bir süreç olduğu için yaralılar sürekli olarak değerlendirilmelidir ve yaralının değişen durumuna göre triaj sınıfı da değiştirilmelidir. Her bir triaj grubunda sayı olarak bir sınırlama getirilmemelidir. Bunların yanı sıra aynı öncelikte acil bakıma ihtiyaç duyan yaralılardan birinin çocuk olması durumunda öncelik her zaman için çocuklara verilmelidir (Ekşi, 2015: 263).

2.2.3. Afet Triajında Etiketleme

Triaj uygulamasına göre sınıflandırılmış olan yaralıların bilgilerini içeren triaj etiketleri veya diğer ismi ile triaj kartları, triaj sistemlerini desteklemek ve triaj kategorilerine göre sınıflandırılmış yaralıların diğer sağlık personelleri tarafından da tanınmasını sağlamak için geliştirilmiş yol gösterici ve tanımlayıcı bir gereçtir. Bu kartlar, yaralıların değerlendirilmesinde ve yönetilmesinde yaralıları bir sonraki önceliklendirme işlemi ile ilgili bilgiler verecektir. Ayrıca afet triajında görev alan sağlık profesyonellerinin yapmış olduğu her uygulama ve müdahalelerin kayıt altına alınmasını sağlayan bir doküman niteliğindedir. Günümüzde birçok triaj kartları ve etiketleri mevcuttur ve hepsi yaralıya ait temel bilgiler ile triaj sınıfını tanımlayan renklere yer vermektedir. Bu temel bilgiler içerisinde yaralının; nabız, solunum sayısı, bilinç durumu, yaralandığı bölgenin yeri ve yapılan müdahaleler gibi bilgiler yer almaktadır. Afet alanında yaralının kimliği niteliğinde olan triaj kartları veya etiketleri, yaralının görülebilir ve güvenli bir bölümüne özellikle koluna veya boynuna asılmalı ve kesinlikle kıyafetlerine iliştirilmemelidir. (Ranse and Zeitz, 2010: 70).

Triaj kartlarının veya etiketlerinin kullanımının getirdiği fayda ile birlikte bazı sorunların yaşanması da muhtemeldir. Bu sorunlardan en önemlisi de zaman kaybı riskinin var olmasıdır. Afetlerde triaj ekibinin yaralıları hızlı değerlendirmesi ve zamanı doğru kullanması insan yaşamı için çok önemlidir. Fakat hasta değerlendirme sonucunun el ile triaj kartlarına yazılması veya triaj kartlarının gece kullanımının zorlaşması triaj ekibine zaman kaybettirecektir (Sakanushi vd., 2013: 550). Bunun yanı sıra kartların hava koşullarına ve ortam koşullarına dayanıksız olması ile birlikte ıslanması veya yanması gibi sebeplerden dolayı bilgilerin yok olmasına neden olacaktır. En önemlisi de kartların üzerinde hastaya ait değerlendirme bilgilerinin yazıyor olması sürekli tekrarı gerektiren triajda yeniden triaj yapılmamasına, yaralıların sürekli değerlendirilmemesine ve müdahale edecek olan sağlık profesyonellerine dar bir bakış açısına neden olması muhtemeldir. Ayrıca triaj kartları ulaşılabilir yerde olmayabilir veya çok fazla yaralı olması nedeni ile yetersiz kalabilir. Tüm bunlara ek olarak triaj etiketleri bazı durumlarda ekonomik açıdan da sorun yaratabilir. Çünkü afetlerde yaralıların büyük bir çoğunluğu (%75-%94) acil olmayan yaralılardır ve bu nedenle bu afetzedelere ve ölenlere pahalı triaj etiketlerini kullanmak maliyeti arttıracaktır (Lanoix vd., 2002: 65; Sakanushi vd., 2013: 550). Bu sebeplerden

dolayı triaj kartlarının veya etiketlerinin yaralının sağlık kurumlarına hemen taşınabileceği durumlarda kullanılması daha etkili olacaktır.

Afet triajında yaralıları etiketlemek için kullanılan triaj kartlarının dezavantajlarını ortadan kaldırmak adına bazı uygulamalar önerilmektedir. Bu uygulamalardan ilki afet triajında e-triaj sistemine geçilerek elektronik triaj kartlarının kullanılmasıdır (Sakanushi vd., 2013: 557). Böylece triaj etiketlerinin ortam koşullarından veya hava şartlarından dolayı oluşabilecek kullanım zorluğu da ortadan kalkmış olacaktır. Ayrıca dijital sistemde hasta etiketleme triaj ekibine zaman kazandıracaktır.

Bunların yanı sıra afet gibi birçok yaralının olduğu ve uzun süre alanda yaralının bekleyebileceği durumlarda triaj etiketleme yöntemi olarak daha basit alternatif yöntemler de kullanılabilir. Örneğin, silinmeyen kalemler ile yaralının alnına triaj kategorisi yazılabilir. Bu duruma ek olarak triaj kategorilerine göre ayrılmış siyah, kırmızı, sarı ve yeşil alanlar belirlenir ve yaralılar değerlendirme sonrası bu alanlara dağıtılabilir (Lerner vd., 2015: 290 ; Benson vd., 1996: 52). Türkiye'de kullanılan triaj kartlarının ön ve arka yüzü ise Ekler bölümünde Ek 1 olarak yer almaktadır.

2.2.4. Afet Triajında Kullanılan Protokoller

Dünya genelinde afet triajında kullanılmak üzere birçok protokol geliştirilmiştir. Bu protokoller içerisinde yaralılar için en uygun sınıflamayı yapmak ve tedaviyi uygulamak için verilen triaj kararlarına yönelik çeşitli kriterler geliştirilmiştir. Fakat geçerliliği ve doğruluğu açısından standart olarak kabul edilmiş bir protokol bulunmamaktadır (Ranse and Zeitz, 2010: 64). Farklı kriterlere sahip bu afet triajı protokolleri içerisinde en sık kullanılanlar START Protokolü, JumpSTART Protokolü, SALT Protokolü ve SAVE Protokolüdür.

2.2.4.1. START Protokolü

Basit Triaj ve Hızlı Tedavi/Transport anlamına gelen START (The Simple Triage and Rapid Treatment/Transport) protokolü 1980'li yılarda Kaliforniya'da sivil triaj protokollerinden biri olarak geliştirilmiştir ve daha sonra afet triajı prensiplerine göre düzenlenmiştir (Lee, 2010**:** 468). Amerika'da 1995 Oklahoma City bombalı saldırısı, 1993 Dünya Ticaret Merkezi'ne yapılan ilk bombalı saldırı, Katrina Kasırgası

ve 1989 Northridge depremi gibi birçok afet durumlarında START yöntemi başarı ile kullanılmıştır (Lanoix vd., 2002: 66). Erişkinler için geliştirilen bu yöntem 8 yaş ve üstü yaralılarda kullanılmaktadır (Özpolat, 2015: 69).

START yönteminde üç amaç vardır. Bunlardan ilki yaralıları acil müdahale ihtiyaçlarına göre sınıflandırmak, ikincisi hayat kurtaran basit ve temel acil müdahalelerde bulunmak (el ile hava yolunu açmak, bası ile kanama kontrolü yapmak, pozisyon vermek, sabitlemek vb.) ve üçüncüsü de çoğunluğun yararına göre davranmaktır. Bu protokolün en önemli avantajı ise sadece sağlık profesyonellerinin değil diğer sivillerin de kullanabileceği basit ve hızlı bir sitem olmasıdır (Ranse and Zeitz, 2010: 66).

START protokolünde triaj sorumlusu, ilk olarak yürüyebilen yaralıların hızlıca uzaklaşmasını ve belirttiği güvenli alanda beklemesini yüksek sesle duyurmalıdır. Yürüyebilen yaralılar "yeşil" olarak sınıflandırılır ve alanda kalan diğer yaralıların sırası ile solunumu, dolaşımı ve bilinç düzeyi hızlı bir şekilde değerlendirilerek kırmızı, sarı ve siyah olarak sınıflandırılmalıdır (Özpolat, 2015: 70; Türkdemir, 2016: 811). Yeşil grup yaralılar alandan uzaklaştıktan sonra triaj ekibi kendine en yakın yaralıdan triaja devam ederek süreç şu şekilde devam etmektedir (Sakanushi vd., 2013: 549);

1. Solunum Değerlendirme: İlk önce yaralının solunumunun olup olmadığı değerlendirilir. Eğer spontan solunumu yok ise el ile hava yolu açma manevrası yapılır ve bu manevradan sonra solunumu gelirse "Kırmızı" , solunumu halen gelmediyse "Siyah" olarak sınıflandırılır. Eğer ilk etapta yaralının solunumu var ise solunum sayısını değerlendirmeye geçilmelidir.

2. Solunum Sayısını Değerlendirme: İlk değerlendirmede spontan solunumu olan yaralının solunum sayısı değerlendirilmelidir. Normal solunum sayısı dakikada 10-30 arasında kabul edilmektedir. Eğer yaralının solunum sayısı normal değerler arasında değilse (>10/dk veya >30/dk) "Kırmızı" olarak sınıflandırılır, normal değerler arasında is dolaşım kontrolüne geçilmelidir.

3. Dolaşım Kontrolü: Bu aşamada yaralının kapiller dolum süresine bakılmaktadır. Hiçbir medikal ekipmana gerek olmadan yaralının tırnağına parmağımız ile bastırıp çektiğimizde renk önce beyaz sonra kırmızıya dönmektedir. Bu renk değişim süresi bize kapiller dolum süresini vermektedir ve normal koşullarda

bu sürenin 2 saniyenin altında olması beklenmektedir. Eğer kapiller dolumu 2 saniyenin üstünde ise "Kırmızı" olarak değerlendirilir, normal ise bilinç kontrolüne geçilmelidir.

4. Bilinç Kontrolü: Yaralıya basit komutlar verilir ve yerine getirmesi beklenmektedir. Eğer komutlara uymuyorsa "Kırmızı", komutlara uyuyor ise "Sarı" olarak sınıflandırma yapılmaktadır.

Bu aşamalardan herhangi birinde yaralı kırmızı olarak değerlendirilirse, değerlendirme bırakılmalı ve bir sonraki yaralıya geçilmelidir (Ekşi, 2015: 268). Ayrıca kritik olan yaralıların triajı bittikten sonra yeşil gruptaki yaralılar tekrardan değerlendirilmelidir (Özpolat, 2015: 70). START protokolüne göre hem acil müdahale hem de yaralıların hastaneye transferinde ilk önceliği olanlar kırmızı gruptur daha sonra sarı ve yeşil grup yaralılar gelmektedir (Schultz and Koenig, 2013: 2460).

START prptokolünü özetleyecek olursak; el ile hava yolu açma manevrasına rağmen solunumu gelmeyen tüm yaralılar ölü olarak kabul edilmelidir. Yürüyebilen tüm yaralılar yeşil grupta acil olmayan yaralılardır. Yürüyemeyen fakat komutlara uyan, nabzı olan ve solunumu dakikada 30'dan az olan tüm yaralılar sarı grupta geciktirilebilen yaralılardır. Tüm bunların dışında kalan yaralıların hepsi de acil müdahale edilmesi gereken kırmızı grup yaralılardır (Lanoix vd., 2002: 66). Yaralıları sınıflandırmak için en fazla 30 saniye ayrılmalıdır ve sonrasında uygun renk koduna göre etiketleme yapılmalıdır (Türkdemir, 2016: 811). Günümüzde en sık kullanılan afet triajı protokolü START protoklüdür.

2.2.4.2. JumpSTART Protokolü

Çocukların erişkinlere göre anatomik, fizyolojik ve gelişimsel yapıları farklı olduğundan afet triajında erişkinler için geçerli olan parametreler çocuklar için geçerli değildir ve bazı farklılıklar bulunmaktadır. Bu nedenle 1995 yılında START protokolü 1-8 yaş arası çocuklara göre modifiye edilmiş ve JumpSTART protokolü geliştirilmiştir. Bu protokole, solunumu olmayan fakat nabzı olan çocuklar için kurtarma soluğu eklenmiştir (Ranse and Zeitz, 2010: 69). Ayrıca dolaşım kontrolü için kapiller dolum süresine değil nabız sayısına bakılmakta ve bilinç kontrolü içinde emirlere uyma değil AVPU(Alert-Verbal/Vokal- Pain- Unresponsive) skalası kullanılmaktadır.

Bu protokol, 1-8 yaş arası çocuklar için geçerli olduğundan 1 yaş altı bebekler ve yürüyemeyen tüm çocuklar hemen değerlendirilmelidir ve durumları ne olursa olsun yeşil alana gönderilmemelidir. Ayrıca kendi başına yürüyemeyen tüm çocuklar ilk önce değerlendirilmelidir (Ekşi, 2015: 269; Özpolat, 2015: 71).

Kendi başına yürüyebilen çocuklar yeşil alana getirildikten sonra JumpSTART protokolüne göre alanda kalan çocuklara uygulanacak triaj süreci şu şekilde devam etmektedir. (http://www.jumpstarttriage.com ; Ekşi, 2015: 269; Özpolat, 2015: 71).

1. Solunum Değerlendirme: Öncelikle yaralının solunumunun olup olmadığı kontrol edilir. Solunumu var ise solunum sayısı değerlendirilir. Eğer solunumu yoksa el ile hava yolu açılır ve solunumu gelirse "Kırmızı" kod alır. Hava yolu açılmasına rağmen solunumu gelmezse nabız kontrolü yapılır ve nabız alınmıyorsa "siyah" olarak kabul edilmektedir. Nabız var ise 5 kurtarıcı soluk verilir ve bundan sonra solunum başlar ise "kırmızı", solunumu yine de gelmezse "siyah" olarak kabul edilmektedir.

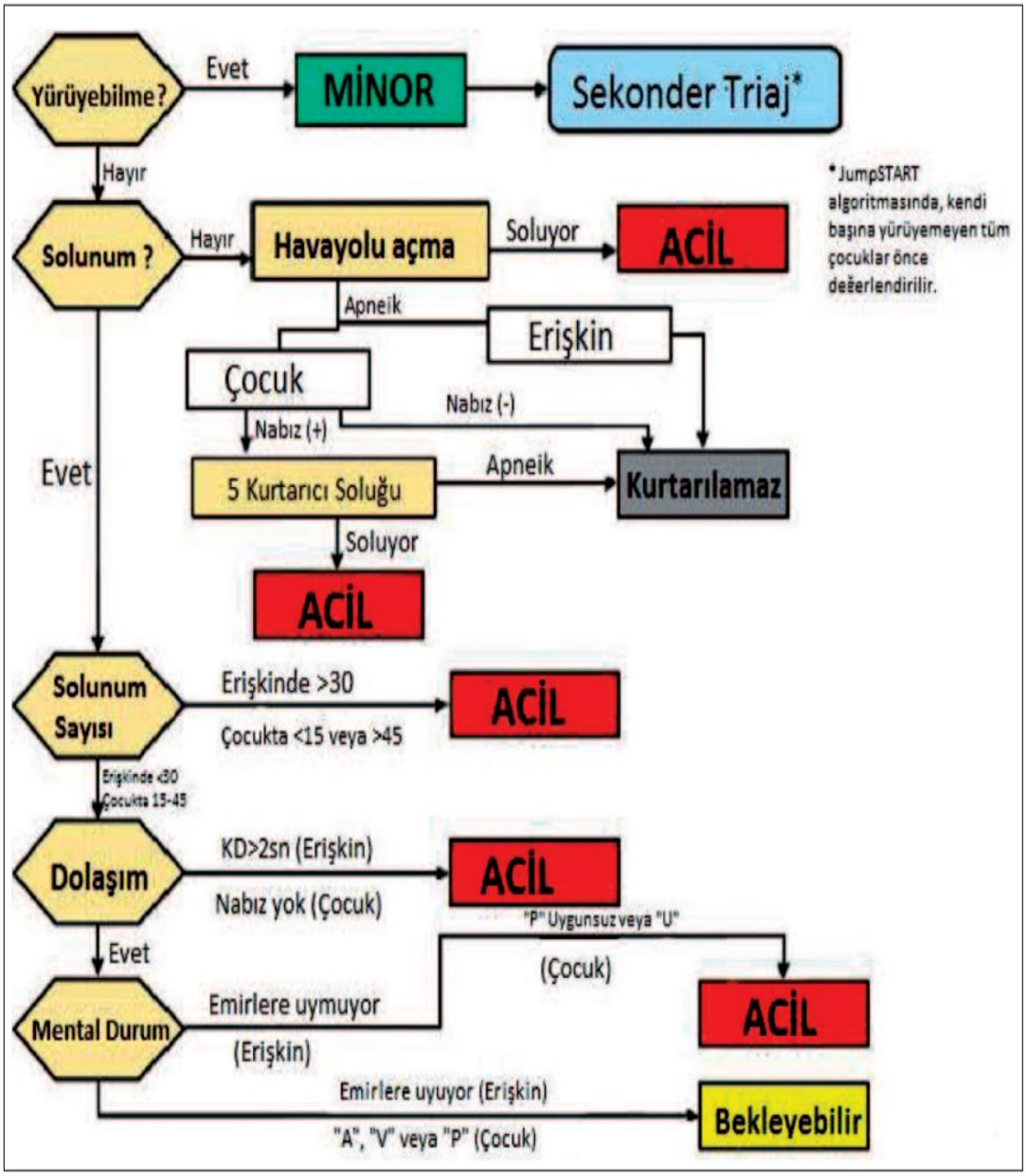
2. Solunum Sayısını Değerlendirme: İlk etapta spontan solunumu olan yaralıların hemen solunumu sayısı değerlendirilir. Çocuklarda dakikada 15-45 arası normak kabul edilmektedir. Solunum sayısı normal değerlerde değil ise çocuk yaralı "kırmızı" olarak kabul edilmektedir. Solunum sayısı normal ise dolaşım kontrolü yapılmaktadır.

3. Dolaşım Kontrolü: Çocuklarda dolaşım kontrolü için nabızın olup olmadığına bakılmaktadır. Eğer nabız alınamıyorsa "kırmızı" olarak kabul edilmektedir. Nabız alınıyorsa bilinç kontrolüne geçilmelidir.

4. Bilinç Kontrolü: Çocuklarda komutlara uyup uymaması doğru neticeler vermeyeceğinden AVPU skalası kullanılmaktadır. Uyanık (A), sözel uyaranlara uygun yanıt veriyor(V) veya ağrılı uyaranlara (P) uygun yanıt veriyorsa yaralı"sarı" olarak değerlendirilmelidir. Ağrılı uyaranlara (P) uygunsuz yanıt veriyor ya da hiç yanıt vermiyorsa (U) yaralı "kırmızı" olarak kabul edilmektedir.

Şekil 10'da afet triajı protokollerinden olan START ve jumpSTART uygulama prosedürleri ve her iki prptokol arasındaki ki farklar açıkça görülebilmektedir.

Şekil 10: START ve JumpSTART Protokollerinin Uygulama Prosedürleri



KD: Kapiller dolum; A: Alert; V: Sözlü uyarana yanıtlı; P: Ağrılı uyarana yanıtlı; U: Yanıtsız.

Kaynak: Özpolat, 2015: 70.

2.2.4.3. SALT Protokolü

Afetlerde kullanılan triaj protokollerinin çeşitliliği ve bir standartın olmaması sebebi ile ABD'de bulunan Hastalık Kontrol ve Koruma Merkezleri tüm afet triajı protokollerini incelemiş ve bir standart oluşturmak amacı ile 2008 yılında Sıralama, Değerlendirme, Hayat Kurtarma Müdahaleleri,Tedavi /Transport anlamına gelen SALT (Sort, Assess, Lifesaving Interventions-Treatment/Transport) protokolünü

geliştirmiştir (Lee vd., 2016: 151). Bu protokol, yaralıları sözel uyaranlara göre genel sıralama, bireysel değerlendirme, hayat kurtaran müdahaleler, tedavi/transport olmak üzere 4 aşamadan oluşmaktadır.

SALT protokolünde öncelikle, yaralılar bireysel değerlendirmeler için sıralanmaktadır. Bunun için ilk önce yürüyebilen yaralıların alandan uzaklaşması istenir. Yürümekte zorlanmayan, rahatça belirtilen alana gidebilen yaralılar en son bireysel değerlendirmeye alınacak yaralı grubudur. Geride kalan yaralılara el sallama ya da bir başka hareket yapması söylenir. Bu amaçlı hareketleri yapabilen yaralılar 2. Sırada, hiç tepki vermeyen, yerde hareketsiz yatan ve ciddi yaralanmaları olan yaralılar birinci sırada bireysel değerlendirmeye alınmaktadır (Lerner vd., 2015: 289).

Sıralama sonrasında birinci sırada yer alan yaralı ilk değerlendirmeye alınır ve yaralının ihtiyaç duyduğu hayat kurtaran acil müdahaleler olabildiğince hızlı uygulanır. Bu müdahaleler bası ile veya turnike yöntemi ile kanama kontrolünün yapılması, havayolunun açılması ve eğer çocuk ise iki kurtarma nefesinin verilmesi, tansiyon pnömotoraks şüphesi varlığında göğüs dekompresyonunu[1] yapılması, kimyasal maruziyetlerde panzehirin sağlanması gibi basit müdahalaler ile sınırlandırılmaktadır (Lerner vd., 2015: 289). Birinci önceliği olan yaralılara müdahale edildikten sonra 2.ve 3. Sırada yer alan yaralılar da değerlendirilir. Son aşama olarak yaralılar triaj kategorilerine göre sınıflandırılır ve tedavileri ve hastaneye transferleri gerçekleştirilmektedir.

SALTprotokolünde yaralılar triaj kategorisine göre minimal, geciktirilebilir, acil, kurtarılamaz ve ölü olmak üzere 5 gruba ayrılmaktadır. Hafif yaralı, tedaviye gerek duymayanlar ya da bir süre tedavi için bekleyebilecek olan yaralılar minimal, acil müdahalelerin yapılmasına rağmen solunumu olmayanlar ölü, komutlara cevap vermeyen, nabzı olmayan, nefes alıp vermede zorlanan yada aşırı kanaması olanlar arasında tedavi ile yaşama şansı yüksek olanlar acil, tedaviye rağmen yaşama şansı düşük olanlar kurtarılamaz ve geriye kalan yaralılar geciktirilebilir olarak sınırlandırılmaktadır (Lerner vd., 2015: 289).

SALT protokollerinin diğer afet triajı protokollerinden ayıran ve potansiyel yarar sağlayan farklılıkları mevcuttur. Bunların başında SALT protoklünün tüm

[1] Tansiyon pnömotoraks şüphesi varlığında göğüs dekompresyonunu işlemi bakınız: http://www.resusitasyon.com/tansiyon-pnomotoraks/ (30.06.2016).

popülasyona uygulanabilir olması gelmektedir. Ayrıca bu protokol ile hayat kurtaran acil müdahaleler arttırılmakta ve sağ kalım tahmin edilmektedir (Lee vd., 2016: 151). Diğerlerinden farklı olarak SALT protokollerinde yaralıları kırmızı, sarı, siyah ve yeşil olarak ayırmadan önce hayat kurtaran müdahalelerin yapılması amaçlanmaktadır. (Özpolat, 2015: 71).

2.2.4.4. SAVE Protokolü

Afetlerin çeşitleri ve etkileri farklı farklıdır ve hepsi için tek bir triaj yöntemini uygulamak mümkün olamayabilir. Yaralı sayısının çok fazla olması ve medikal kaynakların çok kısıtlı veya hiç olmaması sebebi ile yaralılar bir süre afet alanında kalmak zorunda kalabilmektedir. Bu nedenle yaralılar sürekli değerlendirilmeli ve afet triajın tek merkezli değil eş zamanlı olarak birçok merkezden aynı anda yapılması gerekebilmektedir. Bunun gibi çok büyük bir afet oluşması halinde kullanılmak üzere SAVE (Secondary Assessment of Victim Endpoint) protokolü geliştirilmiştir (Benson vd., 1996: 51).

SAVE protokolünde iki kilit soru bulunmaktadır. 1. si "Eğer yaralıya ihtiyacı olan minimal düzeyde tedavi verilirse prognozu nasıl olacaktır?" 2. si ise " Tedavi merkezinde var olan kaynakları kullanarak tedavi edildiğinde prognozu ne olacaktır? (Benson vd., 1996: 52). Bu sorulara göre de yaralılar;

(1) tedavi edilmesine rağmen ölecek olan yaralılar,

(2) tedavi edilse de edilmese de yaşayabilecek yaralılar,

(3) afet alanında verilecek tedaviden ciddi yarar görebilecek yaralılar

olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır (Schultz and Koenig, 2013: 2461).

SAVE protokolünü afetlerde tek başına bir yöntem olarak kullanmaktan çok ileri tıbbi müdahalelerin gecikebileceği ve alanda yaralıların uzun süreli kalmak zorunda kalabileceği afet durumlarında START protokolü birleştirilip daha fazla yarar sağlayacağı belirtilmektedir. Bu nedenle START yöntemine göre yaralılar sınıflandırıldıktan sonra SAVE yöntemine göre yaralılar tekrardan değerlendirilmelidir (Benson vd., 1996: 52).

2.3. AFET TRİAJININ ETİK BOYUTU

Normal hayatı sekteye uğratan afetler, gerçekleştiği bölgede sebep olduğu yıkımlar nedeni ile tam bir kaos ortamına sebep olmaktadır. Birçok ölüm ve yaralanmaların yaşandığı ve ulaşılabilir kaynakların talebi karşılayamaması sebebi ile afetlere müdahalede görev alan sağlık profesyonelleri özellikle de hayati öneme sahip olan afet triajı sırasında birçok etik sorunlar ile karşılaşabilmektedir. Fakat yaşanan bu karmaşanın ortasında etik ilkeleri bilmeyen sağlık profesyonellerinin etik ve ahlaki müzakere yapabilmesi mümkün değildir. Bu nedenle etik bir afet triajını başarabilmek için afetlere hazırlık döneminde bireylerin afet triajın etik boyutunu ve temel etik ilkeleri bilmesi ve özümsemesi önemlidir.

2.3.1. Etik ile İlgili Temel Kavramlar

Afet triajının etik boyutunu tam anlamı ile kavrayabilmek için bilinmesi gereken bazı temel kavramlar vardır. Bu kavramların anlamları ve ayrımları başlıklar altında ele alınmıştır.

2.3.1.1. Etik ve Ahlak Kavramları

Etik kelimesi dilimize Latince ‘ethicus’, Yunanca ‘ëthicos’ veya ‘ëthos’ kelimelerinden gelmiştir ve ‘törelerle benimsenmiş davranış ilkelerine göre doğru ile yanlışı belirleyen bir davranış sistemi, bir davranış felsefesi’ olarak anlam kazanmıştır (Koptagel-İlal, 2013: 34). TDK’ya göre ahlak felsefesi olarak adlandırılan etik; “Ödev, yükümlülük, sorumluluk ve erdem gibi kavramları analiz eden, doğruluk ve yanlışlık ile iyi veya kötüyle ilgili ahlaki yargıları ele alan, ahlaki eylemin doğasını soruşturan ve iyi bir yaşamın olması gerektiğini açıklamaya çalışan” bir felsefe dalıdır (TDK, 2016).

Geçmişten günümüze kadar iyilik ve doğruluk kavramlarının evrensel olup olmadığını, iyinin, doğrunun, kötünün ve yanlışın ne olduğunu, ahlaklı bir yaşam sürdürmenin gerekliliklerinin neleri kapsadığını araştıran etik, ahlak felsefesinin kavramsal boyutu ve ahlakın teorik kısmıdır. Etik, iyi, doğru, yanlış ve kötü kavramlarının kapsamını ahlaki kavramları analiz ederek bulmaya çalışmaktadır. Ahlak ise toplumca belirlenen ve zamanla gelişen değer yargılarının, normların ve bir takım kuralların bir araya geldiği yazılı olmayan kurallardan oluşan ve bireylerin tutum ve davranışlarını yönlendiren değer sistemidir (Mahmutoğlu, 2009:236).

Harald Delius etik ve ahlak kavramları arasındaki ilişkiyi betimlemiştir. Buna göre, moral (ahlâk) ve etik sözcükleri arasındaki günlük dildeki çok anlamlılık, geçişlilik ve kaypaklığa rağmen, her iki sözcüğü birbirinden ayırmak konusunda yine de bir ölçütümüz vardır. Ahlâkın olgusal ve tarihsel olarak yaşanan bir şey olmasına karşılık, etik, bu olguya yönelen felsefe disiplininin adıdır. Bu nedenle, günlük dilde alışkanlıkla bir "ahlâksal problem"den söz edildiğinde, aslında bunu "etik'e ait bir problem", bir "etik problem" olarak anlamak gerekir. Ama etimolojik açıdan baktığımızda, her iki sözcük de "töre", "gelenek", "alışkanlık", vb. anlamalarına sahiptir. Etiğin görevi, herhangi türde bir "moral (ahlâk)" geliştirmek ve bu morale (ahlâka) uyulmasını öğütlemek değil; tersine, ahlâksal (moralisch) bağıntıların niteliği üzerine bir genel görüş elde etmektir (akt. Keskin, 2009:149)

Etik ve ahlak, yapılan eylemleri incelemek, geliştirmek ve doğruluğunu araştırmak gibi ortak amaçlara sahiptir ve bu nedenle de çoğu zaman aynı anlamda kullanılmaktadır. Ahlak deneyimi evrenseldir ve insanlara özgüdür. Fakat tarih, gelenek, eğitim, din, yaşadığı çevre gibi birçok etkenlerden etkilenerek bazı ahlaki algılar ve değerler değişiklik gösterebilmektedir. Bir davranış felsefesi olarak etik ise ahlaki eylemlerin evrensel olup olmadığını incelemektedir ve farklı özellikleri ortaya çıkarmaktadır (Ülman, 2010:1).

2.3.1.2. Etik Değer ve Etik İlkeler

Değer, sözlük anlamı ile bir varlığın veya bir olayın önemini belirlemeye yarayan ölçüttür (TDK). Değer, bireylerin yaşamlarında önemli bir yeri olan her türlü etmenlerdir ve genellikle bir değerden değil değerlerden bahsedilmektedir. Çünkü insanoğlu her bir nesneye veya olaya değer biçmektedir. Yüklemiş olduğumuz bu değerler, etik sorunlarla karşılaştığımızda durumu analiz etmek ve doğru yaklaşımı bulabilmek için yol gösterici olacaktır (Aydın, 2010:13). Bu bağlamda etik değerler, bireylerin davranışlarına yön veren, yapmış olduğu davranışı gerekçelendiren ve aynı zamanda toplumda davranışları düzenleyen kurallar için öneri ve kaynak niteliğindedir (Yıldırım, 2007: 76). Etik değerler diğer değerlerden daha önemlidir. Çünkü etik değerler zarar görürse diğer tüm değerlerde zarar görebilme riski taşıyacaktır. (Aydın, 2010:14).

İlke kavramı, eylemleri yönlendiren temel düşüncelerdir ve etik amaçlarımızı gerçekleştirmek için kullandığımız rehberlerdir (Aydın, 2010: 20). Diğer tanımlamayla ilke, değerlerimizi harekete geçirmeye sağlayan normların genel adıdır (Ülman, 2010:3). Etik ilke, tutum ve davranışlarımızı etik olarak uygun olup olmadığına karar vermemizi sağlayarak bizlere yol göstermektedir. Bu etik ilkelere uygun eylemlerde bulunmak aynı zamanda bizleri yasalar karşısında savunulur kılacaktır. (Büken, Ö. ve Büken, E., 2002: 19). Genel olarak değer ile ilke aynı anlamda değildir fakat etik boyutta ortak anlamlarda bir araya geldikleri için etik değer ve etik ilkeler birbirlerinin yerine kullanılabilmektedir (Yıldırım, 2007: 76).

2.3.1.3. Etik İkilem ve Etik Karar Verme

İkilem, aynı derecede istenmeyen ve birbiri ile çelişen seçenekler arasında seçim yapılmasını gerektiren bir problemdir. Etik ikilem ise, karşılaşılan etik soruna yönelik çözüm yolu olarak rehberlik etmesi beklenen etik ilkelerden hangisine göre karar vereceği konusunda yaşadığı ikilemdir. Bu durumda karar vericinin, seçilen ilkeye göre davranış sergilemesi ve karar vermesi beklenirken diğer ilkeye göre aykırı davranması söz konusu olacaktır (Yıldırım, 2007: 77).

Etik ikilem durumunda birbiri ile çatışan etik ilkeler olabilmektedir ve eğer başka bir seçenek yok ise bu ilkelerden birini çiğnemek kaçınılmaz olacaktır. Bu durumda eylemin amacı doğrultusunda en fazla yarar sağlayacak olan ilkeyi seçmeli ve diğer ilkeyi neden ihlal ettiğini gerçekçi sebeplere dayandırabilmelidir (Aydın, 2001:87). Bu nedenle etik ikilemlerin değerlendirilmesinde, etik ilkeler arasındaki fayda-zarar analizinin iyi yapılması gerekmektedir (Türk Psikologları Derneği, 2004).

İçinde bulunulan durumun etik boyutu değerlendirildikten sonra karar aşamasına geçilmektedir. Karar vermek alternatif seçenekler arasından seçim yapma sürecidir. Her kararın etik ilkeler ışığında olması mümkün olmayacağı için her karar etik sonuçlara neden olamayacaktır. Bu nedenle etik karar vermek için karar vericinin etik algısı önemlidir. İçinde bulunduğu durumun veya davranışın etik açıdan önemini bilmeyen bir kişinin etik karar vermesini beklemek zordur. Dolayısı ile etik karar verme sürecinin yapı taşı, etik algıyı sağlayan etik ilkelerdir (Kıranlı ve İlğan, 2007: 151).

Etik karar verme, etik değerlendirme sonrasında karar vericinin etik ilkeler doğrultusunda harekete geçmesidir (Yıldırım, 2007: 80). Diğer bir tanıma göre ise, bireysel veya grup olarak verilen kararlarının veya amaçlanan eylemlerin yargılamasını yapmak ve doğru olana yönlendirmek için çeşitli etik ilkeleri, kuralları ve erdemleri göz önünde bulunduran bilişsel bir süreçtir (Kalajtzidis, 2016: 19). Bu süreç farklı aşamalardan oluşmaktadır. Curtin etik karar verme sürecinin 6 aşamadan oluştuğunu belirtmektedir (akt. Wood, 2001: 8). Bunlar;

1. Problemi anla ve tanımla,
2. Problemin etik bileşenlerini tanımla,
3. Durumu ilgilendiren kişileri belirle ve tanımla,
4. Seçenekleri belirle,
5. Etik teorileri uygula,
6. Çözüm ve değerlendirme,

Etik karar verme süreci aşamasında ilk olarak etik sorun belirlenmeli, olası eylemler saptanmalı ve bu eylemlerinin her birinin kısa ve uzun vade için zarar ve faydaları belirlenmelidir. Ardından etik ilkeler değerlendirilerek bir eylem seçilmeli ve bu eylemin sebebi karar verici tarafından savunulabilir olmalıdır. Son olarak vermiş olduğu etik kararın sonuçları değerlendirilmeli ve eğer sorun çözülememiş ise diğer olasılıklar devreye sokulmalıdır (Türk Psikologları Derneği, 2004). Buradaki en önemli durum karar vericinin eylemlerini ve kararlarını etik çerçevede gerekçelendirebilmesidir. Aksi takdirde kararın etik olup olmadığını saptamamız çok zor olacaktır (Aydın, 2001:91). Etik ikilemler ve etik sorunların çözülmesi zor bir konu olsa da etik ilkeleri bildiğimiz takdirde doğru kararı vermek daha kolay olacaktır.

2.3.2. Afet Triajında Etik İlkeler

En basit tanımı ile yaralıların sınıflandırılması anlamına gelen triaj hem medikal bir gereklilik hem de etik bir sorumluluktur. Bu nedenle triaj uygulamasının etik ilkeleri; ırk, din, etnik köken, politik düşünce, cinsiyet gibi farklılıklara bakılmaksızın triaj uygulamasını yapmak için sağlık profesyonellerine hem medikal hem de etik olarak yol gösterici olacaktır (Elcioglu ve Unluoglu, 2004: 1817).

Afetlerde kaynak-talep dengesi bozulduğu için herkese eşit şekilde müdahale etmek ve kaynak kullanmak mümkün olmayacaktır. Bu nedenle afet triajı ilkeleri

sağlık profesyonellerine rehberlik edecektir. Kaynakların kısıtlı olması sebebi ile afet triajında hangi protokol kullanılırsa kullanılsın sağlık profesyonelleri triajın her aşamasında etik ilkelere göre karar vermek zorundadırlar (Geale, 2012: 450). Afet durumlarında yaşanan etik ikilemler arttığı için vereceğimiz etik kararlar, ahlak duygusu ve etik çerçeve altında doğru seçimler yapmamızı sağlayan rehber niteliğinde olmalıdır (Kalajtzidis, 2016: 21).

Modern düşünürler, sağlık profesyonellerinin etik karar verme süreçleri için çeşitli rehber oluşturması ile birlikte bu rehberler iki temel yaklaşıma dayanmaktadır. Bunlar; teolojik ve deontolojik yaklaşımlardır. Etik karar vermede teolojik yaklaşım "faydacılık" yaklaşımına dayanırken deontolojik yaklaşım ahlaki ödevlere özellikle de "eşitçilik" yaklaşımına dayanmaktadır. (Toiviainen, 2010: 474).

Faydacılık yaklaşımı, tüm bireylerin veya toplumun toplam refahını maksimum seviyeye çıkartma yönelimidir (Tännsjö, 2007: 144). Bu yaklaşım, "en çok için en iyisini yap" sözü ile özdeşlemiş olup sonuca odaklı bir yaklaşımdır. Çok sayıda insana en fazla yararı sağlayacak kararların verilmesinin daha doğru olacağını savunmaktadır (T O'Laughlin ve Hick, 2008: 191). Bu yaklaşıma göre, yaralıları sınıflandırır iken en fazla medikal yararın sağlanabileceği yaralılar öncelik sırasına alınmalıdır (Tännsjö, 2007: 144). Çoğunluğun yararına olacak kararlar verebilmek için yaşama umudu az olan yaralılara müdahale sona bırakılmaktadır. Bu yaklaşım bireyin değil çoğunluğun önemli olduğu afet durumlarında sağlık profesyonellerine yol göstermektedir (Toiviainen, 2010: 475; Veatch, 2005: 238). Çünkü umutsuz yaralılar için harcanacak olan kaynağı yaşama şansı daha fazla olan yaralıyı tedavi etmek için kullanılarak daha çok insanın yaşamının kurtulması sağlanacaktır.

Eşitlikçilik yaklaşımı ise kişiler arasında eşitlik ve kaynakların eşit dağılımını benimseyen ve adalet ilkesini temel alan bir yaklaşımdır (T O'Laughlin ve Hick, 2008: 192). Adalet ilkesini benimseyen eşitlikçilik yaklaşımına göre ise de en çok medikal müdahaleye ihtiyacı olan yaralılar öncelik sırasına alınmalıdır. Herkesin eşit müdahale ve tedavi hakkı olması sebebi ile yaşama şansı ne olursa olsun etkili tedavi yöntemleri uygulanmalıdır. (Veatch, 2005: 238; Toiviainen, 2010: 475). Eşitlikçilik yaklaşımı bu yönü ile faydacılık yaklaşımı ile ters düşmektedir.

Afet triajının birincil ilkesi, mümkün olduğunca çok insan yaşamını kurtarmak olduğundan yaşama şansı yüksek olan yaralıdan çok umutsuz yaralılara kaynak

harcamak etik olmayacaktır. Toplum herkese eşit davranılması gerektiğini ve bu durumu yaralıları ölüme terk etmek veya ölmesine neden olmak olarak düşünebilir. Fakat müdahale edildiğinde yaşama tutunabilecek yaralılara zaman ve kaynak harcamak daha doğru olacaktır (Elcioglu ve Unluoglu, 2004: 1817).

Beauchamp ve Childress, tıp ve sağlık bakımı alanında etik karar verme konusunda sağlık profesyonellerine yol gösterici olarak yayınlamış olduğu "Biyomedikal Etik İlkeleri" kitabında 4 temel etik ilkeden bahsetmektedir. Bunlar "Özerkliğe Saygı", "Zarar Vermeme", "Yararlılık" ve "Adalet" ilkesidir. (2001: 12).

Özerkliğe saygı ilkesi, bireylerin kişisel haklarına ait görüş sahibi olmasını, seçim yapabilme hakkını ve kişisel değerleri ve inançlarına dayalı eylemlerde bulunabilme hakkını kabul etmek ve buna saygı göstermektir. Bu ilke tıp alanında bilgilendirilmiş onam uygulaması için temel oluşturmaktadır. Eğer mevcut kaynakların kısıtlı olduğu bir durum yaşanıyorsa yahut bireyin vermiş olacağı kararlar veya yapacağı seçimler toplum sağlığına ve etraftaki bireylere zarar verme potansiyeline sahip ise bu ilke geçersiz sayılabilmektedir (Beauchamp ve Childress, 2001: 63,64,65). Özellikle afet triajında, mevcut kaynakların kısıtlı olması ve yaralıların kendini yönetebilme yetisinden yoksun olması sebebi ile özerkliğe saygı ilkesi takip edilememektedir (Good, 2008: 113; T O'Laughlin ve Hick, 2008: 193).

Zarar vermeme ilkesi tıp etiğinde "her şeyden önce zarar verme" ilkesi ile ilgilidir. Bu ilkeye göre sağlık profesyonelleri yapacağı girişimler ile bireylerin sağlığına zarar vermemeli ve aynı zamanda da bireyleri oluşabilecek zararlardan da korumalıdır. Bu durum yararlılık ilkesi ile de paralellik göstermektedir (Beauchamp ve Childress, 2001: 113).

Yararlılık ilkesi, zarar vermeme kavramı ile birlikte kişinin refah düzeyini de arttıracak eylemlerde bulunulması gerektiğini savunan bir ilkedir. Bu ilkeye göre sadece bireyler değil toplum yararı da göz önünde bulundurulmalıdır. Çoğunluğun yararını sağlayabilmek için faydaya karşı oluşabilecek riskleri ve zararları önleyebilmek için fayda- zarar analizinin yapılması gerekmektedir. (Beauchamp ve Childress, 2001: 165). Afet triajında bazı durumlarda çoğunluğun yararını sağlamak için bazı yaralıların yarar görme hakkı feda edilebilmektedir (Good, 2008: 113).

Adalet ilkesi her bireyin eşit haklara sahip olduğunu savunmakta ve tıbbi kaynakların ihtiyaca göre eşit ve dürüstçe dağıtılması gerektiğini belirtmektedir.

Normal koşullarda yapılan triajda bireyleri sosyal statüsüne göre değerlendirerek öncelik sırasına almak etik değildir. Fakat, afet triajında tüm yaralıların tedavi edilmesi ve kaynakların eşit paylaştırılması mümkün olmayacağından toplumsal yarar sağlayabilecek bireylere öncelik verilebilmektedir. Bu bireyler "Very Important Person (VIP)" olarak tanımlanmaktadır (Beauchamp ve Childress, 2001: 271). Bu durum birçok önyargı ve eleştiriye sebep olsa bile afet durumunda önemli olan bireyin değil çoğunluğun yararıdır. Örneğin, afet durumunda yaralılar arasında sağlık profesyoneli veya kurtarma personeli var ise tedavi ve kaynak önceliği ona verilmelidir. Çünkü tedavi edilen sağlık profesyoneli sahaya geçip triaj ekibine yardımcı olabilecek ve böylece daha çok insan yaşamının kurtarılması sağlanacaktır. Aynı şekilde savaş durumunda komutana, stratejik bir konuma sahip olması sebebi ile öncelik verilerek tedavi edilmesi çoğunluğun yararına bir durum olduğundan etik bir durum olacaktır. Bu örnekler adalet ilkesi ile ters düşmekte ve burada faydacılık anlayışı daha ağır basmaktadır (Beauchamp ve Childress, 2001: 271; Good, 2008:113; Carter, 2015: 283). Bunun haricinde aynı eşdeğerde yardıma ihtiyacı olan yaralılar adalet ilkesine göre eşit tedavi hakkına sahiptir.

Görüldüğü üzere afet triajının etik boyutunu tanımlamak konusunda kesin bir karar ve rehber niteliğinde bir kılavuz bulunmamaktadır. Belirtilen etik ilkeler kesin bir çerçeveye sahip olmaması ile birlikte ilkeler duruma göre değerlendirilmektedir. Afet triajında durum değerlendirmesinde daha çok faydacılık yaklaşımının yol gösterici olduğunu ve etik ikilemlerin yaşandığı durumlarda çoğunluğun yararına seçimlerin yapılması gerektiği her durum için vurgulanmaktadır. O halde afet durumunda sağlık profesyonellerinin etik karar verebilmesini sağlayacak birçok ilke ve yaklaşımın olmasının yanı sıra en önemlisinin faydacılık yaklaşımı olduğunu söyleyebiliriz. Genel olarak kılavuzun olmamasında kaynalanan eksikliği doldurabilmek ve örnek teşkil edebilmek adına afet triajı etik ilkelerini Şekil 11'de olduğu gibi bir arada gösterebiliriz.

Şekil 11: Afet Triajı Etik İlkeleri

AFET TRİAJI ETİK İLKELERİ
Afet triajına başlamadan önce olay yeri güvenliğinin sağlanması gerekmektedir. Öncelik triaj ekibinin sağlığı ve can güvenliğidir.
Afet tirajına her zaman afetzedelere seslenerek, yürüyebilen kişilerin gösterilen güvenli alana geçmelerini söyleyerek başlanması ve bu grubun yeşil olarak sınıflandırılması gerekmektedir. Böylece doğru bir zaman yönetimi yapılmış olunacaktır.
Afet triajında temel olan etik ilke 'en çok için en iyisini yap' ilkesidir.
Afet triajının temel etik yaklaşım faydacılık yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre çoğunluğun yararına kararlar alınmalıdır.
Afet triajında etik karar vermeden önce, kararın sağladığı fayda, fayda süresi, yaralının sağlık durumunun aciliyeti, yaralının sağlığının iyileştirilmesi üzerindeki etkisi ve kaynağın miktarı göz önünde bulundurulmalıdır. Dil, din, ırk, etnik köken gibi ayrımlar yapılmamalıdır.
Afet triajında zaman yönetimi iyi yapılmalıdır. Karar vermeden önce danışmak veya tartışmak için zaman yoktur.
Afet triajı birey odaklı değil, popülasyon odaklıdır. Her bir birey için iyi olanı seçme şansı yoktur.
Afet triajında kısıtlı olan kaynaklar faydacılık yaklaşımına göre paylaştırılmalıdır.
Afet triajında yaşama şansı az olan yaralılara en son müdahale edilmelidir. Müdahale olarak ise ağrı kesici uygulama, doğru pozisyonu verme gibi sadece rahatlamasını sağlayacak uygulamalar yapılmalıdır.
Afet triajında yaralılara zaman alan ve daha çok medikal kaynak gerektiren acil müdahalelerde bulunulmamalıdır. Sadece basit (hava yolunu el ile açma, bası ile kanama kontrolü yapma, vb.) ve yaralının hayatta kalmasını sağlayacak uygulamalar yapılmalıdır.
Afet triajında Kardiyo-pulmoner resüsitasyon uygulanmamalıdır.
Afet trajında, sağlık profesyoneli, kolluk kuvvetleri, devlet yöneticisi gibi toplumsal yarar sağlayabilecek yaralılara öncelik verilmelidir.
Afet triajında yaralıyı sınıflandırmada ikilemde kalınıyorsa yaralı her zaman daha öncelikli olan sınıfa dahil edilmelidir.

Kaynak: Yazar tarafından geliştirilmiştir.

2.3.3. Afet Triajında Etik İkilemler ve Etik Karar Verme

Triaj süreci, triaj ekibinin deneyimi ve tecrübesinden, ihtiyaç duyulan kaynaklardan, yaralının yaşından ve triaj uygulamalarında kullanılan yöntemlerden etkilenen kompleks bir süreçtir (Ranse and Zeitz, 2010: 60). Bu nedenle afet triajı, medikal ihtiyaçlar, medikal müdahale kapasitesi ve ulaşılabilir kaynaklara göre sistematik bir şekilde yapılmalıdır (World Medical Association(WMA), 2016). Ayrıca kısıtlı olan kaynakların ihtiyaç duyan yaralılara teminini gerçekleştirmek mükemmel bir klinik yargı ve etik düşünme tarzına sahip olmayı gerektirmektedir. (Ranse and Zeitz, 2010: 60).

Birçok ölüm ve yaralanma olaylarının olduğu afet durumlarında sağlık profesyonelleri birçok etik sorun ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu nedenle de afet triajında etik karar vermede sağlık profesyonellerine büyük sorumluluklar düşmektedir. Karşılaşılan başlıca etik sorunlardan bir tanesi kaynakların yetersiz olmasıdır (Carter, 2015: 283; Kuschner ve ark., 2007:17).

Şekil 12: 2005 Yılında Meydana Gelen Katrina Kasırgası Sonrası



Kaynak: Kuschner ve ark., 2007:17[2]

[2] Fotoğraf Andrea Booher / FEMA izniyle Kusher ve ark. yapmış olduğu çalışmada yayınlamıştır.

Afet durumunda medikal malzemeler, personel ve zaman arasında ciddi bir dengesizlik oluşmaktadır. Bu sebeplerden dolayı da sağlık profesyonellerinin rutin de uyguladığı prosedürleri afetlerde de uygulaması mümkün değildir. Bu da çalışanların etik ikilem yaşamasına sebep olmaktadır (Good, 2008: 114). Kısıtlı olan kaynakların kime ve nasıl paylaştırılacağına karar vermek, afetlerde görevli karar vericileri zorlayan bir durumdur. Bu zor kararın verilmesinin temelinde kısıtlı olan kaynağın veya kaynakların çoğunluğun yararına olacak şekilde paylaştırmak ve faydacılık ilkesini benimsemek yatmaktadır. Etik kararı vermeden önce, kararın sağladığı fayda, fayda süresi, yaralının sağlık durumunun aciliyeti, yaralının sağlığının iyileştirilmesi üzerindeki etkisi ve kaynağın miktarı göz önünde bulundurulmalıdır (Pesik vd, 2001: 644).

Afet triajı ile normal koşullarda verilmesi gereken etik karar ilkeleri arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Toiviainen' e göre bu farklılıklar Tablo 3'de kısaca özetlenmiştir. Buna göre normal zamanlarda kliniklerde, sağlık profesyonellerinin karşılaştığı karmaşık durumlarda vereceği etik kararlar birey odaklıdır ve birey için yararlılık ilkesi göz önünde bulundurulur. Afet triajında ise odak noktası bireyden topluma kaymakta ve toplum veya çoğunluğun yararına olan seçimleri benimsemektedir. Bunun yanı sıra normal şartlar altında yapılan triajda ikileme düşüldüğünde etik kararı vermeden önce düşünmek ve danışmak için belirli süreli bir zaman varken afet triajında zaman kısıtlıdır. Bu durumda afet triajında yer alan sağlık profesyoneli kendi etik muhakemesi ile baş başa kalmaktadır.

Tablo 3: Normal Zamanlarda ve Afet Durumunda Etik Karar Verme

Etik Karar Verme	
Normal Zamanlarda Klinikte	**Afet Durumunda**
● Bireye odaklanılır ● Bireysel seçimler vardır. ● Birey için daha iyi olan kararlar verilir ● Danışmak ve tartışmak için gerekli zaman mevcuttur	● Popülasyona odaklanılır. ● Popülasyon temelli seçimler yapılır ● Popülasyon için daha iyi olan kararlar verilir. ● Her bir birey için iyi olanı seçme şansı yoktur. ● Danışmak veya tartışmak için zaman yoktur.

Kaynak: Toiviainen, 2010: 479.

Afet durumunda karar vermesi zor olan birçok etik ikilemler ile karşı karşıya kalınmaktadır. Örneğin; şiddetli kanaması olan yaralıya mı yoksa havayolu açık olmayan yaralıya mı önce müdahale edilmelidir? Mevcut kaynakların sınırlı olmasına rağmen aktif kanaması devam eden yaralıya kan verilmeye devam edilmeli midir? Tüm yaralılar için müdahale edecek acil alanın yok ise ilk hangi yaralıyı acil müdahale alanına getirmelisin? İlk hangi yaralıya oksijen desteği vermelisin? (Hick vd., 2012: 117). Bu nedenle sağlık profesyonelleri günlük rutininde verdiği tepkileri afet durumunda faydacı yaklaşımın gerekliliklerine göre değiştirmelidir.

Afet triajında etik karar vermede en zorlayıcı noktalardan bir tanesi de siyah etiketli yaralılardır. Bu durum aynı zamanda yaralının ölüm kararının verilmesi olduğundan karar alıcı sağlık profesyonelleri için etik ikilem yaratmaktadır. Afet durumunda yaşama şansı az olan yaralılar siyah alana getirilir ve kardiyopulmoner resüsitasyon (yeniden canlandırma) uygulanmaz. Sadece rahatlamasını sağlayacak ağrı kesici uygulama, doğru pozisyonu verme gibi müdahalelerde bulunulabilir. Normal koşullarda ümitsiz vakalarda bile insan yaşamını kurtarmaya çalışan sağlık profesyonelleri rutinden çıkıp afet durumunda yaşama ümidi az olan yaralıyı ölüme terk etmek zorunda kalabilmektedir (Wagner ve Dahnke, 2015: 303). Siyah etiketli yaralıların eldeki mevcut kaynaklar ile tedavi edilse bile yaşama şansı çok az olacağından bu karar faydacılık yaklaşımı bakımından doğru bir karardır. (WMA, 2016).

Bir diğer zorlayıcı durum ise sağlık durumu aynı olan genç yaralı ile yaşlı yaralı arasında seçim yapmaktır. Faydacılık yaklaşımına göre, yapılan müdahaleler sonucunda daha uzun yaşayabilecek olan genç yaralıya müdahalede bulunmak daha etik olacaktır (Tännsjö, 2007: 144). Bu nedenle afet triajında verilmesi gereken zor kararlara etik boyutu ile yaklaştığımızda yaşanacak duygusal stresi de azaltmış olacağız.

Sağlık profesyonelleri hiçbir durumda ve koşulda kendi sağlığını ve güvenliğini tehlikeye atmamalıdır. Bu nedenle afet tirajına başlamadan önce olay yeri güvenliğinin sağlanması sonrasında sağlık profesyonellerinin güvenli alanda yaralılara müdahale etmesi gerekmektedir. Fakat sağlık profesyonelleri, olay yeri güvenliğinin sağlanmasını bekleme ile risk alıp yaralıya müdahale etme arasında kalarak etik

ikileme düşebilmektedirler (Ekşi, 2015. 106). Özellikle terör saldırılarında, KBRN kitlesel kazalarda ya da patlama riski olan kazalarda bu durum sık yaşanabilmektedir.

Afetlerde birçok sağlık profesyoneli çok zor şartlar altında uzun süre çalışmak zorunda kalmaktadırlar. Fakat ilerleyen dönemlerde bu bireylerin ailelerine olan sorumlukları daha ağır basmaya başlayacağı için bu durum afetlerde görev alan kişilerde ayrı bir stresör olarak yer almaktadır (Wagner ve Dahnke, 2015: 304). Özellikle de ailelerinin ve kendilerinin ne derece güvende olduklarını bilmesi bireyleri duygusal yönden etkileyeceğinden sağlık profesyonellerinin afet triajı kararlarını etkileyecektir (Good, 2008:114).

Afet triajında etik karar vermeyi etkileyen bir diğer durumda sağlık profesyonellerinin doğru ve yeterli triaj karar verme konusunda ki yeterliliğidir. Etik ikilemlerin yaşandığı durumlarda etik karar verebilmenin yanı sıra afet durumunda doğru ve yeterli triaj kararların verilmesi de etik olarak önemlidir. Afetlerde sağlık profesyonelinin yanlış triaj kararları vermesi, yaralıların doğru öncelik sırasına koyulmamasına, dolayısı ile kaynakları da doğru ve faydacı kullanılmamasına sebep olacağında etik sorunlar oluşacaktır. Afetlerde verilen yanlış triaj kararları aşırı triaja veya yetersiz triaja sebep olabilmektedir.

2.3.4. Aşırı Triaj ve Yetersiz Triaj

Triaj sisteminde hastaları veya yaralıları sınıflandırma aşamasında sağlık profesyoneli tarafından verilen doğru triaj kararları hem etkin kaynak kullanımı hem de daha çok yaşamı kurtarabilmek açısından çok önemlidir. Fakat afetler ve çoklu yaralanmanın olduğu kazalar gibi durumlarda, birçok yaralının bulunması acı, panik ve stresin yaşanması, yaralının genel sağlık durumunu doğru tespit etmek için gerekli olan zamanın olmaması ve kullanılabilecek kaynakların kısıtlı olması sebebiyle yanlış triaj kararların verilmesi mümkün olabilmektedir. Etkin bir triaj sistemi; kaynakların doğru kullanımı ile yaralıların doğru sınıflandırması arasında denge kurabilmeyi gerektirir. Bu dengenin sağlanamaması "aşırı triaj" veya "yetersiz triaj" uygulamalarının yapılmasına neden olmaktadır (Christian vd., 2009:7). Yaralılara normalde ihtiyaç duyduğundan daha fazla öncelik verilip sınıflama yapılması sonucunda aşırı triaj, önceliği olan yaralılara daha alt bir sınıflama yapılması sonucunda ise yetersiz triaj uygulamaları ortaya çıkmaktadır (Wallace, 2009:559).

Yetersiz triaj, kritik yaralılara daha düşük bir sınıflandırma yapılması sonucunda yaralıya ihtiyacı olduğu tıbbi müdahaleyi yeteri kadar ve zamanında yapılamaması durumudur. Bu durum yaşama şansı olan kişilere yeteri kadar müdahale edilemediği için yararlının ölümü veya sakat kalması ile sonuçlanır. Aşırı triaj ise kritik olmayan yaralıların öncelikli olarak sınıflandırılarak müdahale edilmesi ve hastanelere acil olarak sevk edilmesi durumudur (Sasser, 2006: 323; Frykberg, 2002: 207). Bunun sonucunda hastanelerde boşa bir aşırı yüklenme olacaktır.

Afet triajında 1. Öncelikte olan triaj kodu kırmızı, ikinci öncelikte sarı, 3. Öncelikte ise yeşil triaj kodudur. 4. Öncelik olan Siyah kod ise ölmek üzere ve ölen afetzedeler gruplandırılır. Yetersiz ve aşırı triaj kararlarını vermek her yaralı grubu için mümkün değildir. Örneğin kırmızı (1.öncelik) kodun daha üst seviye kodu olmadığı için kırmızı kodlu yaralıların için aşırı triaj kararı vermek mümkün değildir. Aynı şekilde siyah (4. Öncelik) kodun da daha alt seviye bir kodu olmadığı için siyah kodlu yaralılara yetersiz triaj kararı vermek mümkün değildir (Kilner, 2002: 350). Talo 4'de bu kararlar açık bir şekilde gösterilmiştir.

Tablo 4: Afet Triajında Doğru-Yetersiz-Aşırı Triaj Kararı Verme

Doğru Triaj Kararları	**Yetersiz Triaj Kararları**	**Aşırı Triaj Kararları**
Kırmızı (1. Öncelik)	Sarı, Yeşil, Siyah	Aşırı Triaj Kararı Verilemez
Sarı (2. Öncelik)	Yeşil, Siyah	Kırmızı
Yeşil (3. Öncelik)	Siyah	Kırmızı, Sarı
Siyah (4. Öncelik)	Yetersiz Triaj Kararı Verilemez	Kırmızı, Sarı Ve Yeşil

Kaynak: Yazar tarafından geliştirilmiştir.

Genel olarak afet triajı uygulamalarında verilen hatalı kararlar insan hayatını ciddi şekilde etkilemekte ve ölüm oranlarının artmasına sebep olmaktadır. Amerikan Cerrahlar Koleji Travma Komitesi (American College of Surgeons Committee on Trauma)'ne göre yetersiz triaj uygulamaları en fazla %5 oranında, aşırı triaj uygulamalarının ise %25-30 arasında ki oranlarda olmasını kabul etmektedir. Ayrıca normal şartlarda yetersiz triaj uygulamalarının azaltılmasının mortalite ve morbiditeyi

düşürmek açısından daha önemli olduğunu, aşırı triaj uygulamalarının ise daha kabul edilebilir olduğunu vurgulamıştır. Ancak bu durumun afetlerde ve çoklu yaralanma olaylarında değiştiğini, kaynakların kısıtlı olması nedeni ile aşırı triaj uygulamalarının da yaralının hayatta kalma şansını ve sağlık durumunu olumsuz etkileyeceğinden azaltılması gerektiğini belirtmektedir (Committe on Trauma American College of Surgeon, 2014:25).

Tüm bu etik ikilemlere, yanlış triaj kararlarına ve yaşanan etik sorunlara rağmen afet triajında etik karar vermede yardımcı olabilecek sağlam bir rehber bulunmamaktadır. Ayrıca sağlık profesyonelleri vermiş olduğu kararın etik olup olmadığı hakkında ki soruları da yanıtsız kalabilmektedir (Wagner ve Dahnke, 2015: 305).

BÖLÜM 3

AFET TRİAJINDA ETİK KARAR VERME: İZMİR ÖRNEĞİ UYGULAMA ÇALIŞMASI

3.1.ARAŞTIRMA SORUSU

Bu araştırmada, afet yaşanması durumunda görev alması muhtemel sağlık profesyonellerinin afet triajı yapabilme konusunda yeterli donanıma sahip olup olmadıkları ve afet triajında karşılaşabileceği etik ikilemlerde etik karar verir veremediği sorunlarına yanıt aranmıştır.

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, birçok ölüm ve yaralanmalara sebep olan, acı ve paniğin yaşandığı, kaynakların ve zamanın kısıtlı olduğu afetlerde, afet triajını ve etik boyutunu incelemek, afet triajında görev alan sağlık profesyonellerinin afet triajı yapabilme ve etik ikilemlerde etik karar verebilme düzeylerinin yeterliliğini ölçmek, değişkenler ile arasındaki ilişkileri belirlemektir.

3.3. ARAŞTIRMA HİPOTEZİ

H_1: Sağlık profesyonellerinin sosyo-demografik özellikleri afet triajında doğru triaj kararı vermelerini etkiler.

H_2: Sağlık profesyonellerinin sosyo-demografik özellikleri afet triajında etik karar vermelerini etkiler.

H_3: Sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeyleri afet triajında etik karar vermelerini etkiler.

3.4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Afet anı, birçok insanın ölümü ve yaralanması ile sonuçlanan, erişilebilir kaynakların kısıtlı olduğu veya yetersiz kaldığı, zamanla mücadele edilerek biran önce müdahale edilmesi gereken zorlu bir andır. Afetlere müdahalelerde birincil hedef daha çok insan yaşamını kurtarabilmektir. Afet triajının olağan durumlarda uygulanan triajda farklı olması, yaralı sayısının fazla olması, yaral sayısının artabilme

potansiyelinin olması ve tüm yaralılara müdahale edebilecek yeteri kadar kaynağın olmaması, müdahalenin her aşamasında triaj yapmayı zorunlu kılmaktadır. Afet triajında görev alan sağlık profesyonelleri, bu kaotik ortamda hangi yaralının öncelikli acil müdahaleye ihtiyacı olduğunu, kısıtlı kaynakları doğru kullanarak nasıl bir müdahalede bulunması gerektiğini değerlendirerek, daha çok yaşamı kurtarabilmek için doğru ve etik kararlar vermek zorundadır. Bu nedenle, "çok sayıda insan için en iyisini yap" ilkesini benimseyen afet triajında, sağlık profesyonellerinin etik ve doğru karar verebilmesi insan yaşamı için hayati önem taşımaktadır.

Yapılan literatür taraması (Ersoy ve Akpınar, 2010; Rios vd, 2015; Kilner, 2002; Daniel, 2012; Ersoy ve ark., 2006) sonucunda, afet triajına ve afet triajının etik boyutuna kapsamlı bir şekilde yer verilmediği, sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verebilme düzeylerini vignette yöntemi ile hazırlanmış senaryolar üzerinden inceleyen hiç araştırma yapılmadığı saptanmıştır. Bu nedenle bu araştırma, özgün bir çalışmadır ve gelecek çalışmalar için örnek teşkil edecektir. Ayrıca, alanında hem ulusal hem de uluslararası kapsamlı bir kaynak niteliğindedir. .

Bu araştırma sonucunda elde edilen veriler, meslek eğitimi ve hizmet içi eğitimlerde verilecek olan afet triajı ve afet triajında etik karar verebilme mekanizmaları ile ilgili eğitim ve tatbikatların içeriğinin ve sıklıklarının saptanmasında, afet triajında etik karar verebilmeye yönelik rehber niteliğinde bir kılavuzun oluşturulmasında yol gösterici olacaktır.

3.5. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI

Araştırmaya katılan tüm sağlık profesyonellerinin ankette kendilerine yöneltilen tüm soruları samimi ve doğru cevaplandıracakları varsayılmaktadır. Seçilen örneklem, saptanan sınırlılıklar içerisinde evreni temsil edici nitelikte olduğu varsayılmıştır.

3.6. ARAŞTIRMANIN KISITLILIKLARI

Araştırma, zaman ve maliyet kısıtlılıklarından dolayı İzmir İli alanındaki Arama, Kurtarma, Sağlık Projesi (AKS-110), Uluslararası Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE) ve 112 Acil İstasyonları ve bu birimlerde görev alan sadece sağlık

profesyonellerine anket uygulaması ile sınırlandırılmıştır. Bu birimlerdeki ekipleri seçmekteki amacımızı şu şekilde açıklayabiliriz.

- İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı olarak faaliyet gösteren İzmir AKS 110, kitlesel kazalarda ve afetlerde acil kurtarma ve sağlık hizmeti vermek üzere kurulmuştur. Profesyonel itfaiyeciler ve sağlık profesyonellerinden oluşan bir ekibe sahiptir. Sadece sağlık profesyonelleri araştırmaya dahil edilmesi uygun görülmüştür. Çünkü itfaiye ekibi triaj eğitimi almış olmasına rağmen, kaza ya da afet durumunda triaj uygulamasını sağlık profesyonelleri yapmaktadır. İtfaiye ekibi, triaj uygulamasında yardımcı eleman durumunda görev yapmaktadır.
- UMKE ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı olarak Acil ve Afetlerde Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı tarafından yürütülen "Afetlerde Sağlık Organizasyonu Projesi" kapsamında afete maruz kalmış kişilere doğru ve zamanında müdahale edebilmek, mortalite ve morbidite oranını en az seviyeye indirmek amacı ile 2004 yılında kurulmuştur. Yeterli tıbbi donanıma ve müdahale becerisine sahip gönüllü olarak hizmet vermek isteyen sağlık profesyonellerinden oluşmaktadır.
- 112 Acil İstasyonları, Sağlık Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı'na bağlı olarak 7/24 faaliyet göstermektedir. Her türlü kitlesel kazalarda ve afetlerde olay yerine ilk ulaşan ekiplerden bir tanesi de 112 ekibi olacaktır.

UMKE ve AKS biriminde görev alan sağlık çalışanlarının sayısının az olması sebebi ile hepsine ulaşılmaya çalışılırken, İzmir 112 Acil İstasyonları'nın çok dağınık olması, mobil çalışan olmaları ve ulaşılmasının zor olması sebebi ile sadece İzmir merkezde yer alan acil istasyonlarına anket uygulanmıştır. Bu araştırma anketteki sorularla sınırlıdır.

3.7. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bu bölümde araştırma modeline, evren ve örnekleme, veri toplama araçları ve yönteme, verilerin kullanımı ve analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.7.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde tarama modelinde nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama yöntemi olarak da Bağlayıcı Vignette Tekniği kullanılarak hazırlanan anket formu kullanılmıştır. Vignette yöntemi "çoklu çözüm

yollarının olası olduğu problemler üzerinde yapılacak tartışmaları cesaretlendirmek veya teşvik etmek için gerçek yaşamdan alınan olayları daha az karmaşık bir şekilde yansıtmak için yazılmış ve kasıtlı olarak eksik bırakılmış kısa hikâyeler" olarak tanımlanmaktadır (akt. Kaya, 2013: 132). Etik ikilemlere ilişkin tutum, görüş, karar veya inanç ile ilgili yapılan nicel araştırmalarda daha çok vignette yöntemi kullanılmaktadır. Vignette yönteminin bir türü olan bağlayıcı vignette ise, kısa hikayeler üzerinden katılımcıların 5'li likert ölçeğine göre karar vermesi beklenir (Kaya, 2013: 135). Bu yöntem karmaşık ve değerlendirmesi zor olan etik ikilem durumlarının daha rahat çözümlenmesini sağlayacaktır.

3.7.2. Evren Ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, İzmir ilinde görev yapan, afet ve kitlesel olaylarda görev alan İzmir AKS-110 ekibi, İzmir UMKE ekibi ve İzmir Merkez 112 Acil İstasyonu ekibi oluşturmaktadır. AKS-110'da 64, UMKE'de 105 sağlık profesyoneli yer almaktadır. İzmir Merkez 112 Acil İstasyonu ise toplamda 67 birimden oluşmakla beraber (ortalama her birimde 10 çalışan bulunmaktadır) çalışan sağlık profesyoneli yaklaşık olarak 670 kişiden oluşmaktadır. Bu birimlerde çalışan toplam net sayı İzmir İl Sağlık Müdürlüğü tarafından verilmemiştir. Buna göre toplam evren sayısı yaklaşık olarak 839 kişiden oluşmaktadır.

Örnekleme yöntemi olarak tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örnekleme büyüklüğü olarak Bartlett, Kotrlik ve Higgins'in 2001'de oluşturduğu tablodan yararlanılmıştır. Yazarlara göre eğitim ve sosyal bilimler alanındaki araştırmalarda belirlenen örneklem hata oranlarını kabul edilebilir olduğunu belirtmişlerdir. Bu tabloya göre Kategorik verilerde %5 örneklem hata payında %10 güvenilirlik düzeyinde 800-899 arası evren sayısı için örneklem sayısını 203 kişi kabul etmiştir (akt. Özdemir, 2010: 122). Bu araştırma için tüm birimlere anket verilmiş ve toplamda 220 anket toplanmıştır.

3.7.3. Veri Toplama Araçları ve Yöntem

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu kullanılmıştır. Anket formu için bağlayıcı vignette yöntemi kullanılmış olup,

literatürde yer alan kaynaklardan yararlanılarak ve uzman görüşü alınarak anketin son şekli hazırlanmıştır.

Anket formu iki aşamadan ve toplam 15 sorudan oluşmaktadır. Birinci aşamada ilk 14 soru deneklerin sosyo-demografik özellikleri ve afet triajına dair bilgi düzeyini ölçmeye yönelik önermelerden oluşmaktadır. İkinci aşamada yer alan 15. Soru da ise literatürde yer alan afet senaryolarından yararlanılarak hazırlanmış toplam 5 senaryo yer almaktadır. Bu aşamada ki amaç deneklerin doğru ve etik triaj kararı verip veremediklerini tespit edebilmektir.

Birinci senaryoda, literatürden yararlanılarak (Kilner, 2002; Ersoy ve ark., 2006; Ersoy ve Akpınar, 2010) 10 yaralının bulunduğu bir afet senaryosu hazırlanmıştır ve deneklerden yaralıları sınıflandırarak afet triajı yapması beklenmektedir. Bu senaryo sonucunda deneklerin vermiş olduğu triaj kararlarının doğru, aşırı veya yetersiz triaj kararı olup olmadığı sorgulanacaktır.

Geriye kalan 4 senaryo da etik ikilemleri yansıtan afet senaryolarından oluşmaktadır. Her bir senaryo için 5'er önermelerde bulunulmuştur. Katılımcılar 5'li Likert Ölçeği'ne göre önermelere karşı fikrini belirtmesi istenmiştir. Bu senaryolarda ki amaç, deneklerin afet triajı uygularken karşılaşabileceği etik ikilem durumlarında etik karar verip veremediğini tespit edebilmektir. Bu senaryoların gerçekçi olabilmesi ve denekleri etkileyebilmesi için literatürde kaynaklarda yer alan afet senaryolarından, yaşanmış öykülerden ve teorik bilgilerden yararlanılmıştır (Daniel, 2012; Goodman ve Black, 2015; Rios ve ark., 2015; Ekşi, 2015; Howard, 2014). Anket formu, güvenilirliği sağlamak için uzman kişilerce incelenmiş ve geri bildirimler ile elde edilen verilerle gerekli düzeltmeler yapılarak anket formunun son şekli verilmiştir (EK 2).

Anket formu uygulamasına, Dokuz Eylül Üniveristesi'den 09/06/2016 tarihli Etik Kurul İzni (EK 3) ve İzmir İl Sağlık Müdürlüğü'nden 27/06/2016 tarihli İzin Yazısı (EK 4) alındıktan sonra başlanmıştır ekler bölümünde yer verilmiştir. İzmir İl Sağlık Müdürlüğü anket uygulamasında destek veremeyeciğini izin dilekçesinde açıkça belirtmekte olup kendi imkanlarımız ile örneklem grubuna ulaşılmaya çalışılmıştır. Yüz yüze görüşme yolu ile anketler uygulanmıştır.

3.7.4. Verilerin Kullanımı ve Analizi

Veri toplama aracı ile toplanan verilerin analizinden önce, toplam 220 denekten toplanan anket formları tek tek incelenmiştir. Yapılan incelemeler neticesinde 5 anket değerlendirme dışı tutulmuş ve toplamda 215 anket formu araştırma kapsamında tutulmuştur. Toplanan veriler Statistical Package for The Social Science (SPSS) 20.0 paket programı ile analiz edilmiştir.

Bu araştıtmada bağımlı değişkenimiz, afetlerde görev alan sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verebilme durumlarıdır. Bağımsız değişkenlerimiz ise sağlık profesyonellerinin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, tecrübesi, triaj eğitim ve afet triajı eğitimi alıp almama durumu, daha önce afet triajında görev alıp almama durumu, afet triajının etik ilkelerine dair bilgi düzeyidir.

Anket formlarındaki sosyo-demografik veriler ile afet triajında doğru-yetersiz-aşırı triaj kararlarını tanımlamaya yönelik hazırlanan senaryo 1'e ait verilerin analizi için Sayı ve yüzde dağılımı gibi istatistiksel analizler yapılarak elde edilen veriler tablolar ve grafikler halinde gösterilmiştir. En küçük anlamlılık sınırı 0,05 olarak ele alınmıştır.

Afet triajında etik bilgi düzeyine ait tanımlayıcı bulgular ile bağlayıcı vignette yöntemi ile hazırlanmış senaryo 2,3,4 ve 5'e ait bulguların normal dağılıma uyup uymadığını belirlemek için ise Kolmogrov-Smirnov Testi uygulanmıştır. Buradaki p değerleri (anlamlılık) 0,05'den küçük olduğu için (Tablo 5) normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Bu nedenle verilerin analizinde parametrik olmayan testler uygulanmıştır.

Afet triajı etik bilgi düzeyi, senaryo 1,2,3,4,5 için hipotezler;

H_0: %95 güvenle veriler normal dağılımlıdır.

H_1:%95 güvenle veriler normal dağılımlı değildir.

Tablo 5: Kolmogrov-Smirnov Testi

	Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi	**Senaryo 2**	**Senaryo 3**	**Senaryo 4**	**Senaryo 5**
Kolmogorov-Smirnov Z	2,10	1,42	1,39	1,65	3,68
p	0,00	0,03	0,04	0,00	0,00

Tablo 5'e göre Kolmogrov-Smirnov Testinin "p" değerleri 0.05' den küçük olduğu için tüm gruplar için H_1 hipotezleri kabul edilir. Yani tüm gruplar için %95 güven aralığında veriler normal dağılımlı değildir. Araştırmadaki hipotezlerin test edilebilmesi için; Ki-Kare Testi, Kruskal-Wallis Testi, Mann-Whitney U testi gibi non-parametrik testlerden ve Doğrusal Regresyon Analizinden yararlanılmıştır.

3.8. BULGULAR

3.8.1. Sosyo-Demografik Bulgular

Anket, İzmir ilinde yer alan AKS 110, UMKE ve İzmir Merkez 112 Acil İstasyonlarında çalışan sağlık profesyonellerine uygulanmıştır. Ankete katılan toplam 215 kişiden %19,5'i (42 kişi) AKS 110 ekibinde, %14' ü (30 kişi) İzmir UMKE ekibinde, %66,5'i (143 kişi) İzmir Merkez 112 Acil İstasyonu ekibinde yer almaktadır.

Ankete katılanların %51,2'si (110 kişi)kadın, %48,8'i (105 kişi) erkektir. Bu kişilerin yaş grubuna baktığımızda %35,3'ü (76 kişi) 24 yaş ve altı, %40,5 'i (87 kişi) 25-34 yaş grubunda, %17,7'si (38 kişi) 35-44 yaş grubunda, %6,5 'i (14 kişi) 45 yaş ve üstü yaş grubunda yer almaktadır. Genel yaş ortalaması ise 30'dur.

Ankete katılan kişilerin eğitim seviyesine baktığımızda, %21,9'u (47 kişi) lise, %73'ü (157 kişi) lisans ve %5,1'i (11 kişi) lisansüstü eğitim seviyesine olduğu görülmektedir. Ankete katılan 215 sağlık profesyonelinin meslek grupları da doktor, hemşire, paramedik, Acil Tıp Teknisyeni (ATT) ve diğer olarak ayrılmaktadır. Bunlardan %8,4'ü (18 kişi) doktor, %5,1'i (11 kişi) hemşire, %48,8'i (105 kişi) paramedik, %33,5'i (72 kişi) ATT mesleğine sahiptir.

Daha çok paramedik ve ATT'den oluşan anket grubundan %24,7'si (53 kişi) 0-3 yıl, %28,8'i (62 kişi) 4-7 yıl, %25,1'i (54 kişi) 8-11 yıl, %7,4'ü (16 kişi) 12-15 yıl, %6,5'i (14 kişi) 16-19 yıl ve %7,4'ü (16 kişi) 20 yıl ve üzeri görev yapmaktadırlar.

Ankete katılanların demografik bulgularına Tablo 6'da toplu olarak yer verilmiştir.

Tablo 6: Araştırmaya Katılanların Demografik Bulguların Dağılımı

Görev Aldıkları Birimler	**Kişi Sayısı**	**Yüzde (%)**
AKS-110	42	19,5
UMKE	30	14,0
112 Acil İstasyonu	143	66,5
Toplam	215	100
Cinsiyet	**Kişi Sayısı**	**Yüzde (%)**
Kadın	110	51,2
Erkek	105	48,8
Toplam	215	100
Yaş	**Kişi Sayısı**	**Yüzde (%)**
24 ve altı	76	35,3
25-34	87	40,5
35-44	38	17,7
45-54 Yaş	13	6,0
55 Yaş ve Üzeri	1	0,5
Toplam	215	100
Eğitim Durumu	**Kişi Sayısı**	**Yüzde (%)**
Lise	47	21,9
Lisans	157	73,0
Lisansüstü	11	5,1
Toplam	215	100
Meslek Grubu	**Kişi Sayısı**	**Yüzde (%)**
Doktor	18	8,4
Hemşire	11	5,1
Paramedik	105	48,8
Acil Tıp Teknisyeni	72	33,5
Diğer	9	4,2
Toplam	215	100
Görev Süresi	**Kişi Sayısı**	**Yüzde (%)**
0-3 Yıl	53	24,7
4-7 Yıl	62	28,8
8-11 Yıl	54	25,1
12-15 Yıl	16	7,4
16-19 Yıl	14	6,5
20 ve Üzeri Yıl	16	7,4
Toplam	215	100

Tablo 7: Sağlık Profesyonellerinin Triaj Eğitimi Alma Durumları

Triaj Eğitimi Alma Durumu	**Kişi Sayısı**	**Yüzde (%)**
Evet	203	94,4
Hayır	12	5,6
Toplam	215	100
Triaj Eğitimini Nereden Aldıkları	**Kişi Sayısı**	**Yüzde (%)**
Meslek Eğitimi Sırasında	124	57,7
Hizmet İçi Eğitim Olarak	144	67,0
Meslek Kuruluşları veya STK'lardan	35	16,3

Tablo 7'de verildiği üzere ankete katılan sağlık profesyonellerine triaj eğitimi alıp almadıkları sorulduklarında %94,4'ü (203 kişi) triaj eğitimi aldığını, %5,6'sı (12 kişi) ise almadığını belirtmiştir. "Triaj ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?" sorusunu ise birden fazla bölümü işaretleyebildikleri söylenerek evet olarak cevaplayan 203 kişiye, bu eğitimi nereden aldıkları sorulduğunda, %57,7'si (124 kişi) meslek eğitimi sırasında, %67'si (144 kişi) çalıştığı kurumda hizmet içi eğitim olarak ve %17,2'si (35 kişi) ise meslek kuruluşu ya da başka bir sivil toplum örgütünden (STK) mezuniyet sonrası eğitim olarak triaj eğitimi aldıklarını belirlenmiştir.

Tablo 8: Afet Triajı Eğitimi Alma ve Eğitimlerde Etik Boyuta Yer Verilme Durumu

Afet Triajı Eğitimi Alma Durumu	**Kişi Sayısı**	**Yüzde (%)**
Evet	140	65,1
Hayır	75	34,9
Toplam	215	100
Afet Triajı Eğitiminde Etik Boyuta Yer Verilme Durumu	**Kişi Sayısı**	**Yüzde (%)**
Evet	85	60,7
Hayır	55	39,3
Toplam	140	100

Tablo 8'de verildiği üzere ankete katılan kişilere daha önce hiç afet triajı eğitimi alıp almadıkları sorulduğunda, %65,1'i (140 kişi) afet triajı aldığını, %34,9'u (75 kişi) ise almadığını belirtmiştir. Afet triajı eğitimi alan 140 kişiye ise "Afet triajı eğitimlerinde afet triajının etik boyutuna yer verildi mi?" diye sorulmuştur. Buna göre

eğitimi alan 140 kişiden %60,7'sinin (85 kişi) evet, %39,3'ünün (55 kişi) hayır olarak yanıtladıkları gözlemlenmiştir.

Tablo 9: Sağlık Profesyonellerinin Triaj Uygulama Sıklıkları

Triaj Ekibinde Görev Alma Sıklığı	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Çok Sık	15	7
Sık	36	16,7
Nadir	123	57,2
Hiçbir Zaman	41	19,1
Toplam	215	100

Tablo 9'da görüldüğü üzere ankete katılan kişilerin ne sıklıkta triaj uyguladıklarını tespit edebilmek için "Meslek yaşantınızda bir afet durumunda veya çoklu (kitlesel) olaylarda ne sıklıkta triaj ekibinde görev alırsınız?" sorusu sorulmuştur. Buna göre triaj ekibinde görev alma sıklığını 215 kişinin %7'si (15 kişi) çok sık, %16,7'si (36 kişi) sık, %57,2'si (123 kişi) nadir, %19,1'i (41 kişi) hiçbir zaman olarak belirttiği gözlemlenmektedir.

Bunun yanı sıra ankete katılan kişilere triaj ekibinde bulundukları süre içerisinde hiç etik ikilem yaşayıp yaşamadıkları sorulmuştur. Kişilerin %11,6'sı (25 kişi) etik ikilem yaşadığını belirtirken %88,4'ü (190 kişi) hiç etik ikilem yaşamadığını belirtmiştir.

3.8.2. Sağlık Profesyonellerinin Afet Triajında Etik Bilgi Düzeyleri Üzerine Tanımlayıcı Analizler

Anket formunun bu bölümünde sağlık profesyonellerinin afet triajının etik uygulamalarında yer alan ilkelere dair bilgilerin yer aldığı 12 adet soru vardır. Ankete katılan kişilerden, bu soruları kendi pratikleri ile 5'li Likert ölçeğine göre **" Kesinlikle Katılmıyorum- Katılmıyorum - Kararsızım- Katılıyorum- Kesinlikle Katılıyorum"** olarak değerlendirmeleri istenmiştir.

Soru 1: *"Afet triajına başlamadan önce olay yeri güvenliğinin sağlanmasını beklerim."* Sorusuna ankete katılanların %9,8'i (21 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %5,6'sı (12 kişi) katılmıyorum, %3,3'ü (7 kişi) kararsızım, %22,3'ü (48 kişi) Katılıyorum ve %59,1'i (127 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak yanıt vermiştir (Tablo

10). Sağlık profesyonelleri güvenliğin sağlanmasını bekleme ile risk alıp yaralıya müdahale etme arasında ikilemde kalabilmektedir. Fakat etik olan afet triajına başlamadan önce sağlık profesyonelleri olay yeri güvenliğinin sağlanmasını beklemesi ve kendi sağlığını ve güvenliğini tehlikeye atmamasıdır. Buna göre bu soruya "Kesinlikle Katılıyorum" veya "Katılıyorum" olarak cevap verilmesi beklenmektedir ve ankete katılanların %81,4'ü (175 kişi) soru 1'e doğru cevap vermiştir.

Tablo 10: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 1

	Kişi Sayısı	**Yüzde (%)**
Kesinlikle Katılmıyorum	21	9,8
Katılmıyorum	12	5,6
Kararsızım	7	3,3
Katılıyorum	48	22,3
Kesinlikle Katılıyorum	127	59,1
Toplam	215	100

Soru 2: "*Afet triajına, afetzedelere seslenerek, yürüyebilen kişilerin bana doğru gelmelerini ve belirttiğim güvenli alanda toplanmalarını söyleyerek başlarım."* Sorusuna ankete katılanların %7'si (15 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %2,8'si (6 kişi) katılmıyorum, %1,9'u (4 kişi) kararsızım, %25,1'i (54 kişi) Katılıyorum ve %63,1'i (136 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak yanıt vermiştir (Tablo 11). Sağlık profesyonelleri afet triajına afetzedelere seslenerek başlamalı ve yürüyebilen yaralıların yeşil alana geçmesi sağlanmalıdır. Buna göre bu soruya "Kesinlikle Katılıyorum" veya "Katılıyorum" olarak cevap verilmesi beklenmektedir ve ankete katılanların %88,2'si (190 kişi) soru 2'ye doğru cevap vermiştir.

Tablo 11: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 2

	Kişi Sayısı	**Yüzde (%)**
Kesinlikle Katılmıyorum	15	7
Katılmıyorum	6	2,8
Kararsızım	4	1,9
Katılıyorum	54	25,1
Kesinlikle Katılıyorum	136	63,1
Toplam	215	100

Soru 3: "*Afet triajında, yaşama şansı az olan bireylere öncelikli olarak müdahale ederim."* Sorusuna ankete katılanların %37,7'si (81 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %31,2'si (67 kişi) katılmıyorum, %8,8'i (19 kişi) kararsızım, %9,8'i (21 kişi) Katılıyorum ve %12,6'sı (27 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak yanıt vermiştir (Tablo 12). Ölüm kararı verme, sağlık profesyonellerini etik ikilemde bırakan bir durumdur. Fakat afet triajında yaşama şansı az olan bireyler siyah olarak kodlanır ve en son değerlendirilir. Buna göre bu soruya "Kesinlikle Katılmıyorum" veya "Katılmıyorum" olarak cevap verilmesi beklenmektedir ve ankete katılanların %68,9'u (148 kişi) soru 3'e doğru cevap vermiştir.

Tablo 12: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 3

	Kişi Sayısı	**Yüzde (%)**
Kesinlikle Katılmıyorum	81	37,7
Katılmıyorum	67	31,2
Kararsızım	19	8,8
Katılıyorum	21	9,8
Kesinlikle Katılıyorum	27	12,6
Toplam	215	100

Soru 4: "*Afet triajında, bir bireyin yaşamı için gerekirse tüm kaynakları kullanırım."* Sorusuna ankete katılanların %22,3'ü (48 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %17,7'si (38 kişi) katılmıyorum, %10,2'si (22 kişi) kararsızım, %17,7'si (38 kişi) Katılıyorum ve %32,1'i (69 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak yanıt vermiştir (Tablo 13). Afetlerde kıt kaynakların kullanımı ve paylaştırılması etik ikilem yaratan durumlardan bir tanesidir. Afet triajı etik ilkelerine göre bir bireyin yaşamı için tüm kaynakları kullanmak etik olmayan bir davranıştır. Bireysel değil çoğunluğun yararına göre hareket edilmelidir. Buna göre bu soruya "Kesinlikle Katılmıyorum" veya "Katılmıyorum" olarak cevap verilmesi beklenmektedir ve ankete katılanların %40'ı (86 kişi) soru 4'e doğru cevap vermiştir.

Tablo 13: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 4

	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Kesinlikle Katılmıyorum	48	22,3
Katılmıyorum	38	17,7
Kararsızım	22	10,2
Katılıyorum	38	17,7
Kesinlikle Katılıyorum	69	32,1
Toplam	215	100

Soru 5: "*Afet triajında, ihtiyacı olan yaralıya kardiyo-pulmoner resüsitasyon yaparım."* Sorusuna ankete katılanların %30,2'si (65 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %25,6'sı (55 kişi) katılmıyorum, %12,6'sı (27 kişi) kararsızım, %16,7'si (36 kişi) Katılıyorum ve %14,9'u (32 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak yanıt vermiştir (Tablo 14). Afet triajı etik ilkelerine göre yaralıya kardiyo-pulmoner resüsitasyon yapmak çok fazla zaman ve kaynak harcanmasına sebep olduğu için etik değildir. Buna göre bu soruya "Kesinlikle Katılmıyorum" veya "Katılmıyorum" olarak cevap verilmesi beklenmektedir ve ankete katılanların %55,8'i (120 kişi) soru 5'e doğru cevap vermiştir.

Tablo 14: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 5

	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Kesinlikle Katılmıyorum	65	30,2
Katılmıyorum	55	25,6
Kararsızım	27	12,6
Katılıyorum	36	16,7
Kesinlikle Katılıyorum	32	14,9
Toplam	215	100

Soru 6: "*Afet triajında, etik ikilem yaşadığım zaman karar vermeden önce ekip arkadaşlarıma danışmak ve tartışmak için zaman ayırırım."* Sorusuna ankete katılanların %27'si (58 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %21,4'ü (46 kişi) katılmıyorum, %22,3'ü (48 kişi) kararsızım, %18,6'sı (40 kişi) Katılıyorum ve %10,7'si (23 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak yanıt vermiştir (Tablo 15). Afet triajında etik ikilem

kalındığı zaman etik ilkeler göz önünde bulundurularak bireysel olarak karar verilmelidir. Zaman kısıtlı olduğu için sağlık profesyonelleri ekip arkadaşlarına danışarak ve tartışarak zaman kaybetmemelidir. Buna göre bu soruya "Kesinlikle Katılmıyorum" veya "Katılmıyorum" olarak cevap verilmesi beklenmektedir. Ankete katılanların %48'4'ü (104 kişi) soru 6'ya doğru cevap vermiştir.

Tablo 15: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 6

	Kişi Sayısı	**Yüzde (%)**
Kesinlikle Katılmıyorum	58	27
Katılmıyorum	46	21,4
Kararsızım	48	22,3
Katılıyorum	40	18,6
Kesinlikle Katılıyorum	23	10,7
Toplam	215	100

Soru 7: "*Afet triajında, olabildiğince çok insanın yaşamını kurtarmayı ilke edinirim."* Sorusuna ankete katılanların %7'si (15 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %3,7'si (8 kişi) katılmıyorum, %2,8'i (6 kişi) kararsızım, % 24,7'si (53 kişi) Katılıyorum ve %61,9'u (133 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak yanıt vermiştir (Tablo 16). Afet triajında olabildiğince çok insan yaşamını kurtarmak etik bir ilkedir. Buna göre bu soruya "Kesinlikle Katılıyorum" veya "Katılıyorum" olarak cevap verilmesi beklenmektedir ve ankete katılanların %86,6'sı (186 kişi) soru 7'ye doğru cevap vermiştir.

Tablo 16: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 7

	Kişi Sayısı	**Yüzde (%)**
Kesinlikle Katılmıyorum	15	7
Katılmıyorum	8	3,7
Kararsızım	6	2,8
Katılıyorum	53	24,7
Kesinlikle Katılıyorum	133	61,9
Toplam	215	100

Soru 8: "*Afet triajında, yaralının bulaşıcı ve/veya kronik hastalığının olması triaj kararımı etkiler."* Sorusuna ankete katılanların %20,5'i (44 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %24,2'si (52 kişi) katılmıyorum, %17,2'si (37 kişi) kararsızım, % 21,4'ü (46 kişi) Katılıyorum ve %16,7'si (36 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak yanıt vermiştir (Tablo 17). Afetlerde yaralının bulaşıcı ve\veya kronik hastalığının olması yaralının prognozunu ve triaj yapan sağlık profesyonelinin bulaş konusunda sağlığını tehdit ettiği için afet triajında etik kararları etkileyebilmektedir ve katılımcılardan "Kesinlikle Katılıyorum" veya "Katılıyorum" olarak cevap vermesi beklenmektedir. Bu durum da ankete katılanların %38,2'si (82 kişi) katıldığını belirterek doğru cevap verirken, % 44,7'si (96 kişi) ise katılmadığını belirtmiştir. Katılma ve katılmama oranlarının biribirine çok yakın olduğu, çoğunluğun tek bir yönde yoğunlaşmadığı görülmektedir. Buna göre de ankete katılanların bulaşıcı ve\veya kronik hastalıkların varlığında nasıl karar vermeleri gerektiğini bilmedikleri ve etik ikilmede kaldıkları söylenebilmektedir.

Tablo 17: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 8

	Kişi Sayısı	**Yüzde (%)**
Kesinlikle Katılmıyorum	44	20,5
Katılmıyorum	52	24,2
Kararsızım	37	17,2
Katılıyorum	46	21,4
Kesinlikle Katılıyorum	36	16,7
Toplam	215	100

Soru 9: "*Afet triajında, etik ikilem yaşadığım zaman çoğunluğun yararına göre seçim yaparım."* Sorusuna ankete katılanların %13'ü (23 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %7'si (15 kişi) katılmıyorum, %9,8'i (21 kişi) kararsızım, % 34,9'u (75 kişi) Katılıyorum ve %35,3'ü (76 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak yanıt vermiştir (Tablo 18). Afet triajında etik kararlar çoğunluğun yararına göre verilmelidir. Buna göre bu soruya "Kesinlikle Katılıyorum" veya "Katılıyorum" olarak cevap verilmesi

beklenmektedir ve ankete katılanların %70,2'si (151 kişi) soru 9'a doğru cevap vermiştir.

Tablo 18: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 9

	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Kesinlikle Katılmıyorum	28	13
Katılmıyorum	15	7
Kararsızım	21	9,8
Katılıyorum	75	34,9
Kesinlikle Katılıyorum	76	35,3
Toplam	215	100

Soru 10: "*Personel kaynaklarını arttırmak için, sağlık ekibine faydalı olabilecek kişilerin gözlem alanına alınmaktansa tedavisinin yapılıp triaj ekibine katılmasını sağlarım."* Sorusuna ankete katılanların %13,5'i (29 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %8,8'i (19 kişi) katılmıyorum, %12,1'i (26 kişi) kararsızım, % 33'ü (71 kişi) Katılıyorum ve %32,6'sı (70 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak yanıt vermiştir (Tablo 19). Afetlerde kaynakların kısıtlı olması ve çoğunluğun yararına göre hareket edilmesi gerektiği için doktor, asker gibi triaj ekibine faydalı olabilecek bireylerin tedavi edilip alanda görev alması sağlanmalıdır. Buna göre bu soruya "Kesinlikle Katılıyorum" veya "Katılıyorum" olarak cevap verilmesi beklenmektedir ve ankete katılanların %65,6'sı (141 kişi) soru 10'a doğru cevap vermiştir.

Tablo 19: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 10

	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Kesinlikle Katılmıyorum	29	13,5
Katılmıyorum	19	8,8
Kararsızım	26	12,1
Katılıyorum	71	33
Kesinlikle Katılıyorum	70	32,6
Toplam	215	100

Soru 11: "*Afet triajında yaralılara basit (hava yolunu el ile açma, bası ile kanama kontrolü yapma, vb.) ve yaralının hayatta kalmasını sağlayacak uygulamalar yaparım."* Sorusuna ankete katılanların %7'si (15 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %2,3'ü (5 kişi) katılmıyorum, %3,3'ü (7 kişi) kararsızım, % 33,8'i (77 kişi) Katılıyorum ve %51,6'sı (111 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak yanıt vermiştir (Tablo 20). Afet triajı etik ilkelerine göre ileri düzey sağlık müdahaleleri değil eldeki mevcut kaynakları kullanarak daha basit hayat kurtaran sağlık müdahaleleri yapılmalıdır. Buna göre bu soruya "Kesinlikle Katılıyorum" veya "Katılıyorum" olarak cevap verilmesi beklenmektedir ve ankete katılanların %87,4'ü (188 kişi) soru 11'e doğru cevap vermiştir.

Tablo 20: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 11

	Kişi Sayısı	**Yüzde (%)**
Kesinlikle Katılmıyorum	15	7
Katılmıyorum	5	2,3
Kararsızım	7	3,3
Katılıyorum	77	35,8
Kesinlikle Katılıyorum	111	51,6
Toplam	215	100

Soru 12: "*Afet triajında, kısıtlı olan kaynakları daha çok insanın yaşamını kurtarmaya yönelik kullanırım."* Sorusuna ankete katılanların %6'sı (13 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %3,3'ü (7 kişi) katılmıyorum, %2,3'ü(5 kişi) kararsızım, % 28,8'i (62 kişi) Katılıyorum ve %59,5'i (128 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak yanıt vermiştir (Tablo 21).

Tablo 21: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Soru 12

	Kişi Sayısı	**Yüzde (%)**
Kesinlikle Katılmıyorum	13	6
Katılmıyorum	7	3,3
Kararsızım	5	2,3
Katılıyorum	62	28,8
Kesinlikle Katılıyorum	128	59,5
Toplam	215	100

Afet triajı etik ilkelerine göre kısıtlı olan kaynaklar çoğunluğun yararına kullanılmalı ve olabildiğince çok insan yaşamı kurtarılmaya çalışılmalıdır. Buna göre bu soruya "Kesinlikle Katılıyorum" veya "Katılıyorum" olarak cevap verilmesi beklenmektedir ve ankete katılanların %88,3'ü (190 kişi) soru 12'ye doğru cevap vermiştir.

Tablo 22'de ankete katılanların afet triajı etik bilgi düzeylerini ölçmeye yönelik hazırlanmış sorulara verilen cevapların doğru yüzdeleri toplu olarak verilmiştir.

Tablo 22: Afet Triajı Etik Bilgi Sorularının Toplu Bulguları

	Afet Triajı Etik Bilgi Soruları	Doğru Yüzdesi
1	Afet triajına başlamadan önce olay yeri güvenliğinin sağlanmasını beklerim.	81,4
2	Afet triajına, afetzedelere seslenerek, yürüyebilen kişilerin bana doğru gelmelerini ve belirttiğim güvenli alanda toplanmalarını söyleyerek başlarım.	88,4
3	Afet triajında, yaşama şansı az olan bireylere öncelikli olarak müdahale ederim.	68,8
4	Afet triajında, bir bireyin yaşamı için gerekirse tüm kaynakları kullanırım.	40
5	Afet triajında, ihtiyacı olan yaralıya kardiyo-pulmoner resüsitasyon yaparım.	55,8
6	Afet triajında, etik ikilem yaşadığım zaman karar vermeden önce ekip arkadaşlarıma danışmak ve tartışmak için zaman ayırırım.	48,4
7	Afet triajında, olabildiğince çok insanın yaşamını kurtarmayı ilke edinirim.	86,5
8	Afet triajında, yaralının bulaşıcı ve/veya kronik hastalığının olması triaj kararımı etkiler.	38,1
9	Afet triajında, etik ikilem yaşadığım zaman çoğunluğun yararına göre seçim yaparım.	70,2
10	Personel kaynaklarını arttırmak için, sağlık ekibine faydalı olabilecek kişilerin gözlem alanına alınmaktansa tedavisinin yapılıp triaj ekibine katılmasını sağlarım.	65,6
11	Afet triajında yaralılara basit (hava yolunu el ile açma, bası ile kanama kontrolü yapma, vb.) ve yaralının hayatta kalmasını sağlayacak uygulamalar yaparım.	87,4
12	Afet triajında, kısıtlı olan kaynakları daha çok insanın yaşamını kurtarmaya yönelik kullanırım.	88,4

Afet triajı etik bilgi sorularından doğru cevaplara "1 puan" yanlış cevaplara "0 puan" verilmiştir. Ankete katılanların puanlarının ortanca (median) değeri 8 puan

olarak bulunmuştur ve bu değer kestirim noktası kabul edilerek afet triajı etik bilgi düzeyleri yeterli ve yetersiz olarak kategorize edilmiştir. Tablo 23'de ankete katılanların afet triajı etik bilgi düzeylerinin yeterli olup olmadığı belirtilmektedir.

Tablo 23: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi

Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi	Kişi Sayısı	Yüzde
Yeterli (9 ve üzeri Puan)	105	48,8
Yetersiz (0-8 puan)	110	51,2

Tablo 23'e göre ankete katılan 215 kişinin %48,8'inin (105 kişi) afet triajı etik bilgi düzeyi yeterli, %51,2'sinin (110 kişi) Afet triajı etil bilgi düzeyi yetersiz olarak tespit edilmiştir.

3.8.3. Sağlık Profesyonellerinin Afet Triajında Etik Karar Verebilme Düzeyleri Üzerine Tanımlayıcı Analizler

Anketin bu bölümünde, sağlık profesyonellerinin doğru ve etik afet triajı karar verip veremediklerini tespit edebilmek için literatürden yararlanılarak hazırlanmış beş afet senaryosu bulunmaktadır. Ankete katılanlardan, afet senaryolarının okunup kendi düşüncelerine göre değerlendirmeleri istenmiştir.

3.8.3.1. Afet Senaryosu 1'e Ait Tanımlayıcı Bulgular

Senaryo 1, literatürden yararlanılarak hazırlanan ve 10 yaralının bulunduğu bir afet senaryosudur. Ankete katılanlardan bu yaralıları afet triajına göre sınıflandırması ve "siyah-kırmızı-sarı-yeşil" renk etiketlerinden uygun olanının verilmesi beklenmektedir. Afet triajı olarak ülkemizde en çok kullanılan START Protokolü (erişkinler için) ve JumpSTART Protokolü (8 yaş altı çocuklar için)'ne göre uygulama yapılması beklenmektedir. Senaryo 1'de yer alan yaralıların renk kodlarına göre genel dağılımı Tablo 24'de toplu olarak yer almaktadır.

Senaryo 1 şu şekildedir. "*Canlı bombanın sebep olduğu bir patlama sonrasında alanda çok fazla yaralı ve ölü bulunmaktadır. Bu nedenle hızlı bir şekilde afet triajı uygulamanız gerekmektedir. Buna göre afet alanında yapılan işlemler ve*

afetzedelerin genel durumu (yürüyebilmesi, solunu, dolaşım ve bilinç durumu) ile ilgili bilgiler belirtilmiştir." Senaryo 1'e ait bulgular aşağıda açıklanmaktadır.

Yaralı 1: *"Yürüyebilen afetzedelerin olay yerinden uzaklaşmasını istediniz. Komutunuz ile yürüyebilen afetzede grubu için uygun olan triaj kodunu işaretleyiniz."* İbaresi için yürüyebilen afetzedelere gereken renk kodunun işaretlenmesi beklenmektedir. Buna göre ankete katılanların %1,4'ü (3 kişi) siyah, %1,4'ü (3 kişi) kırmızı, %3,7'si (8 kişi) sarı ve %93,5'i (201 kişi) yeşil triaj kodu vermiştir. START protokolüne göre yaralı 1 için doğru triaj kararı yeşil triaj kodudur ve ankete katılanları %93,5'i yaralı 1 için doğru triaj kararı vermiştir.

Tablo 24: Senaryo 1'de Yer Alan Yaralıların Renk Kodlarına Göre Dağılımları

YARALILAR	SİYAH		KIRMIZI		SARI		YEŞİL		TOPLAM	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	3	1,4	3	1,4	8	3,7	201	93,5	215	100
2	164	76,3	41	19,1	7	3,3	3	1,4		
3	7	3,3	198	92,1	8	3,7	2	0,9		
4	6	2,8	22	10,2	126	58,6	61	28,4		
5	2	0,9	166	77,2	43	20	4	1,9		
6	5	2,3	131	60,9	77	35,8	2	0,9		
7	7	3,3	36	16,7	116	54	56	26		
8	2	0,9	141	65,6	64	29,8	8	3,7		
9	7	3,3	194	90,2	12	5,6	2	0,9		
10	119	55,3	89	41,4	5	2,3	2	0,9		

Yaralı 2: *"40 yaşlarında erkek, solunumu yok. Bunun üzerine havayolu açma pozisyonu verildi fakat solunum gelmiyor."* Bu yaralı için ankete katılanların %76,3'ü (164 kişi) siyah, %19,1'i (41 kişi) kırmızı, %3,3'ü (7 kişi) sarı ve %1,4'ü (3 kişi) yeşil

triaj kodu vermiştir. START protokolüne göre yaralı 2 için doğru triaj kararı siyah triaj kodudur ve ankete katılanları %76,3'ü yaralı 2 için doğru triaj kararı vermiştir.

Yaralı 3: *"55 yaşlarında kadın, göğsünde kanama var, solunum sayısı 40 ve solunum şekli hırıltılıdır."* Bu yaralı için ankete katılanların %3,3'ü (7 kişi) siyah, %92,1'i (198 kişi) kırmızı, %3,7'si (8 kişi) sarı ve %0,9'u (2 kişi) yeşil triaj kodu vermiştir. START protokolüne göre yaralı 3 için doğru triaj kararı kırmızı triaj kodudur ve ankete katılanları %92,1'i yaralı 3 için doğru triaj kararı vermiştir.

Yaralı 4: *"30 yaşlarında kadın solunum sayısı 20, kapiller dolum 2sn altında ve emirlere uyuyor."* Bu yaralı için ankete katılanların %2,8'i (6 kişi) siyah, %10,2'si (22 kişi) kırmızı, %58,6'sı (126 kişi) sarı ve %28,4'ü (61 kişi) yeşil triaj kodu vermiştir. START protokolüne göre yaralı 4 için doğru triaj kararı sarı triaj kodudur ve ankete katılanları %58,6'sı yaralı 4 için doğru triaj kararı vermiştir.

Yaralı 5: *"25 yaşlarında kadın, solunumu yok. Bunun üzerine havayolu açma pozisyonu verildi ve ardında spontan solunumu başlıyor."* Bu yaralı için ankete katılanların %0,9'u (2 kişi) siyah, %77,2'si (166 kişi) kırmızı, %20'si (43 kişi) sarı ve %1,9'u (4 kişi) yeşil triaj kodu vermiştir. START protokolüne göre yaralı 5 için doğru triaj kararı kırmızı triaj kodudur ve ankete katılanları %77,2'si yaralı 5 için doğru triaj kararı vermiştir.

Yaralı 6: *"40 yaşlarında erkek, solunum sayısı 20, kapiller dolum 2sn altında fakat emirlere uyamıyor."* Bu yaralı için ankete katılanların %2,3'ü (5 kişi) siyah, %60,9'u (131 kişi) kırmızı, %35,8'i (77 kişi) sarı ve %0,9'u (2 kişi) yeşil triaj kodu vermiştir. START protokolüne göre yaralı 6 için doğru triaj kararı kırmızı triaj kodudur ve ankete katılanları %60,9'u yaralı 6 için doğru triaj kararı vermiştir.

Yaralı 7: *"6 yaşlarında çocuk, solunumu sayısı 35, nabız alınıyor, sözel uyaranlara uygun yanıt (konuşabiliyor) veriyor."* Bu yaralı için ankete katılanların %3,3'ü (7 kişi) siyah, %16,7'si (36 kişi) kırmızı, %54'ü (116 kişi) sarı ve %26'sı (56 kişi) yeşil triaj kodu vermiştir. START protokolüne göre yaralı 7 için doğru triaj kararı sarı triaj kodudur ve ankete katılanları %54'ü yaralı 7 için doğru triaj kararı vermiştir.

Yaralı 8: *"35 yaşlarında kadın, solunum sayısı 25, kapiller dolum 2 saniyenin üzerindedir."* Bu yaralı için ankete katılanların %0,9'u (2 kişi) siyah, %65,6'sı (141 kişi) kırmızı, %29,8'i (64 kişi) sarı ve %3,7'si (8 kişi) yeşil triaj kodu vermiştir.

START protokolüne göre yaralı 8 için doğru triaj kararı kırmızı triaj kodudur ve ankete katılanları %65,6'sı yaralı 8 için doğru triaj kararı vermiştir.

Yaralı 9: *"13 yaşlarında erkek, solunum sayısı 35 ve tepki vermiyor."* Bu yaralı için ankete katılanların %3,3'ü (7 kişi) siyah, %90,2'si (194 kişi) kırmızı, %5,6'sı (12 kişi) sarı ve %0,9'u (2 kişi) yeşil triaj kodu vermiştir. START protokolüne göre yaralı 9 için doğru triaj kararı kırmızı triaj kodudur ve ankete katılanları %90,2'si yaralı 9 için doğru triaj kararı vermiştir.

Yaralı 10: *"4 yaşlarında çocuk solunumu yok. Bunun üzerine havayolu açma pozisyonu verildi fakat solunum apneik ve nabız alınamıyor."* Bu yaralı için ankete katılanların %55,3'ü (119 kişi) siyah, %41,4'ü (89 kişi) kırmızı, %2,3'ü (5 kişi) sarı ve %0,9'u (2 kişi) yeşil triaj kodu vermiştir. START protokolüne göre yaralı 10 için doğru triaj kararı siyah triaj kodudur ve ankete katılanları %55,3'ü yaralı 10 için doğru triaj kararı vermiştir.

Tablo 25: Senaryo 1'in Doğru Triaj Kararları ve Doğruluk Yüzdesi

	YARALI PROFİLİ	Doğru Triaj Kodu	Doğru Yüzdesi
1	Yürüyebilen afetzedelerin olay yerinden uzaklaşmasını istediniz. Komutunuz ile yürüyebilen afetzede grubu için uygun olan triaj kodunu işaretleyiniz.	Yeşil	93,5
2	40 yaşlarında erkek, solunumu yok. Bunun üzerine havayolu açma pozisyonu verildi fakat solunum gelmiyor.	Siyah	76,3
3	55 yaşlarında kadın, göğsünde kanama var, solunum sayısı 40 ve solunum şekli hırıltılıdır.	Kırmızı	92,1
4	30 yaşlarında kadın solunum sayısı 20, kapiller dolum 2sn altında ve emirlere uyuyor.	Sarı	58,6
5	25 yaşlarında kadın, solunumu yok. Bunun üzerine havayolu açma pozisyonu verildi ve ardında spontan solunumu başlıyor.	Kırmızı	77,2
6	40 yaşlarında erkek, solunum sayısı 20, kapiller dolum 2sn altında fakat emirlere uyamıyor.	Kırmızı	60,9
7	6 yaşlarında çocuk, solunumu sayısı 35, nabız alınıyor, sözel uyaranlara uygun yanıt (konuşabiliyor) veriyor.	Sarı	54
8	35 yaşlarında kadın, solunum sayısı 25, kapiller dolum 2 saniyenin üzerindedir.	Kırmızı	65,6
9	13 yaşlarında erkek, solunum sayısı 35 ve tepki vermiyor.	Kırmızı	90,2
10	4 yaşlarında çocuk solunumu yok. Bunun üzerine havayolu açma pozisyonu verildi fakat solunum apneik ve nabız alınamıyor.	Siyah	55,3

Tablo 25'de senaryo 1'de yer alan yaralılar için verilen doğru triaj kararlarının yüzdeleri ve kişi sayısı verilmiştir. Buna göre %93,5'lik bir oran ile en fazla doğru triaj kararı yaralı 1 için verilirken, %54'lük oranla en az doğru triaj kararı yaralı 7 için verilmiştir.

Afet triajında verilen doğru triaj kararların dışında vermiş oldukları cevaplar yetersiz triaj kararı ve aşırı triaj kararı olarak değerlendirilmektedir. Hem yetersiz hem de aşırı triaj kararları afet durumunda etik sorunlara neden olmaktadır. Yetersiz triaj kararı, beklenenin altında bir seviyede, aşırı triaj kararı ise beklenenin üstünde verilen triaj kararlarıdır.

Ankete katılan sağlık profesyonellerinin Senaryo 1'de yer alan yaralılara uygulamış olduğu afet triajı sonrasında vermiş olduğu yetersiz triaj kararları dağılımı Tablo 26'de belirtilmiştir.

Tablo 26: Senaryo 1 İçin Yetersiz Triaj Kararları

Yaralılar	Yetersiz Triaj Kararı Oranları	
	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Yaralı 1	3	1,4
Yaralı 2	Yetersiz triaj kararı verilemez	
Yaralı 3	17	7,9
Yaralı 4	67	31,2
Yaralı 5	49	22,8
Yaralı 6	84	39,1
Yaralı 7	63	29,3
Yaralı 8	74	24,4
Yaralı 9	21	9,8
Yaralı 10	Yetersiz triaj kararı verilemez	

Buna göre, yaralı 2 ve yaralı 10 siyah kodlu yaralılar olduğu için daha alt seviyede bir kodu vermek imkansızdır. Bu nedenle bu yaralılar için yetersiz triaj kararı verilememektedir. Diğer yaralılara baktığımızda yetersiz triaj kararı yaralı 1 için %1,4 (3 kişi), yaralı 3 için %7,9 (17 kişi), yaralı 4 için %31,2 (67 kişi), yaralı 5 için %22,8 (49 kişi), yaralı 6 için %39,1 (84 kişi), yaralı 7 için %29,3 (63 kişi), yaralı 8 için %24,4 (74 kişi) ve yaralı 9 için %9,8 (21 kişi) olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 27'de ise sağlık profesyonellerinin senaryo 1'de yer alan yaralılar için vermiş olduğu aşırı triaj kararlarının dağılımı belirtilmiştir.

Tablo 27: Senaryo 1 İçin Aşırı Triaj Kararları

Yaralılar	Aşırı Triaj Kararı Oranları	
	Kişi Sayısı	Yüzde (%)
Yaralı 1	11	5,1
Yaralı 2	51	23,7
Yaralı 3	Aşırı triaj kararı verilemez	
Yaralı 4	22	10,2
Yaralı 5	Aşırı triaj kararı verilemez	
Yaralı 6	Aşırı triaj kararı verilemez	
Yaralı 7	36	16,7
Yaralı 8	Aşırı triaj kararı verilemez	
Yaralı 9	Aşırı triaj kararı verilemez	
Yaralı 10	96	44,7

Buna göre, yaralı 3, yaralı 5 ve yaralı 6 kırmızı kodlu yaralılar olduğu için daha üst seviyede bir kod vermek imkansızdır. Bu nedenle bu yaralılara aşırı triaj kararı verilememektedir. Diğer yaralılara baktığımızda aşırı triaj kararı yaralı 1 için %5,1 (9 kişi), yaralı 2 için %45,7 (51 kişi), yaralı 4 için %10,2 (22 kişi), yaralı 7 için %16,7 (36 kişi) ve yaralı 10 için %44,7 (96 kişi) oranındadır.

3.8.3.2. Afet Senaryosu 2'ye Ait Tanımlayıcı Bulgular

Literatürden yararlanılarak hazırlanan ve Bağlayıcı Vignette Yöntemi kullanılan senaryo 2 şu şekildedir.

"Canlı bomba saldırısının olduğu alanda triaj ekibinde bulunan sağlık personeli AA olay yerine vardığında yaralılar arasında kuzenini görmüştür ve ilk onun yanına gitmiştir. Solunumu yok ve nabzı çok zayıftır. Hava yolunu açmasına rağmen solunumu gelmeyince CPR yapmaya başlamıştır. Bu arada diğer yaralıların durumu ile ilgilenmemektedir."

Bu senaryoda etik problem AA'nın siyah kodu alması gereken akrabasına CPR yaparak zaman harcaması ve öncelikli olarak müdahale edilmesi gereken yaralılara

müdahale etmemesidir. Faydacılık yaklaşımına dayanan afet triajının etik ilkelerine göre AA doğru ve etik bir karar vermemiştir.

Katılımcılardan bu etik problem karşısında ikilemde kalıp kalmayacakları, doğru ve etik karar verip veremeyecekleri ölçülmek istenmektedir. Tablo 28'de senaryo 2 için verilen durumların toplu bulguları verilmiştir.

Tablo 28: Afet Senaryosu 2'nin Toplu Bulguları

Durumlar	**Kesinlikle Katılmıyorum**		**Katılmıyorum**		**Kararsızım**		**Katılıyorum**		**Kesinlikle Katılıyorum**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
AA'nın kuzenine ilk olarak müdahale etmesi doğru bir karardır.	86	40	47	21,9	50	23,3	22	10,2	10	4,7
AA'nın CPR yapması doğru bir karardır.	82	38,1	58	27	31	14,4	32	14,9	12	5,6
Ben bu durumda olsaydım akrabamı siyah alana götürür ve kurtarılabilecek diğer yaralılara müdahale ederdim.	17	7,9	35	16,3	76	35,3	56	26	31	14,4
Ben bu durumda olsaydım AA ile aynı kararı verirdim.	44	20,5	49	22,8	75	34,9	22	10,2	25	11,6
Ben bu durumda olsaydım etik ikilem yaşardım.	25	11,6	33	15,3	50	23,3	70	32,9	37	17,2

Senaryo 2-Durum 1: *"AA'nın kuzenine ilk olarak müdahale etmesi doğru bir karardır."* için katılımcıların %40'ı (86 kişi) Kesinlikle katılmıyorum, %21,9'u (47 kişi) katılmıyorum, %23,3'ü (50 kişi) kararsızım, %10,2'si (22) katılıyorum ve %4,7'si (10 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 2-Durum 2: *"AA'nın CPR yapması doğru bir karardır."* için katılımcıların %38,1'i (82 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %27'si (58 kişi) katılmıyorum, %14,4'ü (31 kişi) kararsızım, %14,9'u (32 kişi) katılıyorum ve %5,6'sı (12 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 2-Durum 3:*"Ben bu durumda olsaydım akrabamı siyah alana götürür ve kurtarılabilecek diğer yaralılara müdahale ederdim."* için katılımcıların %7,9'u (17 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %16,3'ü (35 kişi) katılmıyorum, %35,3'ü (76 kişi) kararsızım, %26'sı (56 kişi) katılıyorum ve %14,4'ü (31 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 2-Durum 4: *"Ben bu durumda olsaydım AA ile aynı kararı verirdim."* için katılımcıların %20,5'i (44 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %22,8'i (49 kişi) katılmıyorum, %34,9'u (75 kişi) kararsızım, %10,2'si (22 kişi) katılıyorum ve %11,6'sı (25 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 2-Durum 5: *"Ben bu durumda olsaydım etik ikilem yaşardım."* için katılımcıların %11,6'sı (25 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %15,3'ü (33 kişi) katılmıyorum, %23,3'ü (50 kişi) kararsızım, %32,6'sı (70 kişi) katılıyorum ve %17,2'si (37 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

3.8.3.3. Afet Senaryosu 3'e Ait Tanımlayıcı Bulgular

Literatürden yararlanılarak hazırlanan ve Bağlayıcı Vignette Yöntemi kullanılan senaryo 3 şu şekildedir.

"Patlamanın olduğu alanda çok fazla yaralı olması ve henüz destek ekibin gelmemesi nedeni ile triaj ekibi zorlanmaktadır. Alanda doktor olduğunu söyleyen bir yaralı vardır ve yaralı doktorun durumu stabil, bacakta durdurulabilecek bir kanaması mevcuttur. Triaj ekibinin en kıdemli personeli olan BB, triaj ekibine katılması ve yardımcı olması için ilk önce doktora müdahale etmek istemiş ve etraftaki kişiler bu duruma ayrımcılık yapılıyor diye tepki göstermişlerdir. Psikolojik baskı nedeni ile ikilemde kalan BB, ilk önce doktora müdahale etmeye karar vermiştir."

Bu senaryoda etik ikilem yaratacak durum BB' nin doktor olan yaralıyı durumunun stabil olmasına rağmen birincil önceliğe alması ve tedavi etmesidir. Afet triajı etik ilkelerine göre doktorun tedavi edilmesi ve triaj ekibine alınması doğru ve etik bir karardır. Çünkü yararlılık ilkesine göre hareket edilmelidir. Bu durumda BB doğru ve etik bir karar almıştır.

Katılımcılardan bu etik durum karşısında ikilemde kalıp kalmayacakları, doğru ve etik karar verip veremeyecekleri ölçülmek istenmektedir. Tablo 29'da senaryo 3 için verilen durumların toplu bulguları verilmiştir.

Tablo 29: Afet Senaryosu 3'ün Toplu Bulguları

Durumlar	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
BB' nin kararı doğru bir karardır.	27	12,6	27	12,6	23	10,7	75	34,9	63	29,3
BB bu kararı vermeden önce zaman ayırıp ekip arkadaşlarına danışmalıdır.	43	20	85	39,5	34	15,8	41	19,1	12	5,6
Ben bu durumda olsaydım yaralılar arasında sağlık personeli olmasına dikkate almadan triaj uygulardım.	37	17,2	66	30,7	43	20	45	20,9	24	11,2
Ben bu durumda olsaydım BB ile aynı kararı verirdim.	30	14	28	13	33	15,3	69	32,1	55	25,6
Ben bu durumda olsaydım etik ikilem yaşardım.	67	31,2	60	27,9	44	20,5	36	16,7	8	3,7

Senaryo 3-Durum 1: *"BB' nin kararı doğru bir karardır."* için katılımcıların %12,6'sı (27 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %12,6'sı (27 kişi) katılmıyorum, %10,7'si (23 kişi) kararsızım, %34,9'u (75 kişi) katılıyorum ve %29,3'ü (63 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 3-Durum 2: *"BB bu kararı vermeden önce zaman ayırıp ekip arkadaşlarına danışmalıdır."* için katılımcıların %20'si (43 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %39,5'i (85 kişi) katılmıyorum, %15,8'i (34 kişi) kararsızım, %19,1'i (41 kişi) katılıyorum ve %5,6'sı (12 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 3-Durum 3: *"Ben bu durumda olsaydım yaralılar arasında sağlık personeli olmasına dikkate almadan triaj uygulardım."* için katılımcıların %17,2'si (37 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %30,7'si (66 kişi) katılmıyorum, %20'si (43 kişi) kararsızım, %20,9'u (45 kişi) katılıyorum ve %11,2'si (24 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 3-Durum 4: *"Ben bu durumda olsaydım BB ile aynı kararı verirdim."* için katılımcıların %14'ü (30 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %13'ü (28 kişi) katılmıyorum, %15,3'ü (33 kişi) kararsızım, %32,1'i (69 kişi) katılıyorum ve %25,6'sı (55 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 3-Durum 5: *"Ben bu durumda olsaydım etik ikilem yaşardım."* için katılımcıların %31,2'si (67 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %27,9'u (60 kişi) katılmıyorum, %20,5'i (44 kişi) kararsızım, %16,7'si (36 kişi) katılıyorum ve %3,7'si (8 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

3.8.3.4. Afet Senaryosu 4'e Ait Tanımlayıcı Bulgular

Literatürden yararlanılarak hazırlanan ve bağlayıcı vignette yönetemi kullanılan senaryo 4 şu şekildedir.

"Haiti Depremi sonrasında birçok yaralının ve ölümün olduğu deprem bölgesinde yaralılar alanlarda veya sahra hastanelerinde tedavi edilmektedir ve kaynakların kısıtlı olmasından ötürü sağlık görevlileri triaj yapmak zorundadırlar. Sağlık personeli CC de bu görevlilerden biridir. Kırmızı alanda solunum sıkıntısı çeken 2 kritik yaralı bulunmaktadır.

1. Yaralı: 30 yaşlarında kadın hamile, ileri evre tüberküloza bağlı akut solunum yetmezliği var. Tüberküloz için elde ilaç kaynağı da bulunmamaktadır.

2.Yaralı: 25 yaşında erkek, enkaz altından 3 gün sonra kurtarıldı. Vücudunda ezilmeden dolayı yaralanmalar ve akut solunum yetmezliği mevcut.

CC'nin elinde yalnızca bir adet oksijen tüpü var ve oksijen desteği verilmesi gereken bu iki yaralı arasından birini seçmesi gerekiyor. Seçim yapmakta zorlanan CC hamile olduğu için birinci yaralıyı seçiyor."

Bu senaryoda etik ikilem yaratacak durum kaynakların kısıtlı olmasıdır. Her iki yaralıda birincil önceliğe sahiptir ve ihtiyaçları olan oksijen tüpü bir adettir. CC' nin bu yaralılar arsında seçim yapmak zorundadır. Ayrıca 1. Yaralı hamile olmasına rağmen bulaşıcı hastalığı vardır ve hastalığının tedavisi için elde ilaç kaynağı da bulunmamaktadır. Solunum sıkıntısı için müdahale edilse bile tüberkülozunu tedavi etmek mümkün olmayacaktır. Ayrıca kaç aylık hamile olduğu ile ilgili bir bilgi de yoktur.2. Yaralı ise müdahale edilirse yaşayabilecek genç bir yaralıdır. Afet triajı etik ilkelerine göre kısıtlı olan kaynaklar faydacılık yaklaşımına göre kullanılmalıdır ve bu

durumda müdahale edildiğinde kurtulması mümkün olan 2. Yaralının seçilmesi doğru ve etik bir karar olacaktır. Bu nedenle CC'nin vermiş olduğu karar etik değildir.

Katılımcılardan bu etik problem karşısında ikilemde kalıp kalmayacakları, bulaşıcı hastalık varlığında kararların ne yönde etkilendiğini, doğru ve etik karar verip veremeyecekleri ölçülmek istenmektedir. Tablo 30'da Senaryo 4 için verilen durumların toplu bulguları verilmiştir.

Tablo 30: Afet Senaryosu 4'ün Toplu Bulguları

Durumlar	**Kesinlikle Katılmıyorum**		**Katılmıyorum**		**Kararsızım**		**Katılıyorum**		**Kesinlikle Katılıyorum**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
CC' nin kararı doğru bir karardır.	32	14,9	55	25,6	45	20,9	54	25,1	29	13,5
CC bu kararı vermeden önce zaman ayırıp ekip arkadaşlarına danışmalıdır.	39	18,1	68	31,6	41	19,1	56	26	11	5,1
Ben bu durumda olsaydım CC ile aynı kararı verirdim.	27	12,6	62	28,8	52	24,2	43	20	31	14,4
Ben bu durumda olsaydım 2. Yaralıyı seçerdim.	30	14	49	22,8	54	25,1	56	26	26	12,1
Ben bu durumda olsaydım etik ikilem yaşardım.	30	14	47	21,9	61	28,4	53	24,7	24	11,2

Senaryo 4-Durum 1: "CC' nin kararı doğru bir karardır." için katılımcıların %14,9'u (32 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %25,6'sı (55 kişi) katılmıyorum, %20,9'u (45 kişi) kararsızım, %25,1'i (54 kişi) katılıyorum ve %13,5'i (29 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 4-Durum 2: *"CC bu kararı vermeden önce zaman ayırıp ekip arkadaşlarına danışmalıdır."* için katılımcıların %18,1'i (39 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %31,6'sı (68 kişi) katılmıyorum, %19,1'i (41 kişi) kararsızım, %26'sı (56 kişi) katılıyorum ve %5,1'i (11 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 4-Durum 3: *"Ben bu durumda olsaydım CC ile aynı kararı verirdim."* için katılımcıların %12,6'sı (27 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %28,8'i (62

kişi) katılmıyorum, %24,2'si (52 kişi) kararsızım, %20'si (43 kişi) katılıyorum ve %14,4'ü (31 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 4-Durum 4: *"Ben bu durumda olsaydım 2. Yaralıyı seçerdim."* için katılımcıların %14'ü (30 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %22,8'i (49 kişi) katılmıyorum, %25,1'i (54 kişi) kararsızım, %26'sı (56 kişi) katılıyorum ve %12,1'i (26 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 4-Durum 5: *"Ben bu durumda olsaydım etik ikilem yaşardım."* için katılımcıların %14'ü (30 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %22,9'u (47 kişi) katılmıyorum, %28,4'ü (61 kişi) kararsızım, %24,7'si (53 kişi) katılıyorum ve %11,2'si (24 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

3.8.3.5. Afet senaryosu 5'e Ait Tanımlayıcı Bulgular

Literatürden yararlanılarak hazırlanan ve bağlayıcı vignette yönetemi kullanılan senaryo 5 şu şekildedir.

"CC' nin bulunduğu alanda 3 yaralıya göğüs tüpü takılacaktır. Yaralıların ikisine birer göğüs tüpü yeterli olacaktır. Üçüncü yaralıya ise biri sağına birine soluna olmak üzere iki tane göğüs tüpü takılması gerekmektedir. Ancak CC'nin elinde sadece 2 adet göğüs tüpü bulunmaktadır. CC hiç tereddüt etmeden tek taraflı uygulamanın yeterli olduğu iki yaralıya birer göğüs tüpü takmaya karar vermiştir."

Bu senaryoda etik ikilem yaratacak durum senaryo 4'de olduğu gibi kaynakların kısıtlı olmasıdır. Her üç yaralıda birincil önceliğe sahiptir ve ihtiyaçları olan göğüs tüpü 2 adettir. CC' nin bu yaralılar arsında seçim yapmak zorundadır. Afet triajı etik ilkelerine göre çok fazla sayıda insan yaşamını kurtarmak önceliktir. Bu durumda CC iki yaralıya müdahale ederek çoğunluğun yararına göre hareket etmiş, doğru ve etik bir karar vermiştir.

Katılımcılardan bu etik problem karşısında ikilemde kalıp kalmayacakları, doğru ve etik karar verip veremeyecekleri ölçülmek istenmektedir. Tablo 31'de senaryo 5 için verilen durumların toplu bulguları verilmiştir.

Tablo 31: Afet Senaryosu 5'in Toplu Bulguları

Durumlar	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
CC'nin kararı doğru bir karardır.	12	5,6	12	5,6	13	6	83	38,6	95	44,2
CC kısıtlı olan kaynağı doğru kullanmıştır.	13	6	12	5,6	15	7	86	40	89	41,4
Ben bu durumda olsaydım CC ile aynı kararı verirdim.	12	5,6	9	4,2	16	7,4	87	40,5	91	42,3
Ben bu durumda olsaydım iki göğüs tüpü takılması gereken hastaya göğüs tüpünün ikisini de takardım.	96	44,7	68	31,6	24	11,2	14	6,5	13	6
Ben bu durumda olsaydım etik ikilem yaşardım.	75	34,9	69	32,1	38	17,7	24	11,2	9	4,2

Senaryo 5-Durum 1: *"CC'nin kararı doğru bir karardır."* için katılımcıların %5,6'sı (12 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %5,6'sı (12 kişi) katılmıyorum, %6'sı (13 kişi) kararsızım, %38,6'sı (83 kişi) katılıyorum ve %44,2'si (95 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 5-Durum 2: *"CC kısıtlı olan kaynağı doğru kullanmıştır."* için katılımcıların %6'sı (13 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %5,6'sı (12 kişi) katılmıyorum, %7'si (15 kişi) kararsızım, %40'ı (86 kişi) katılıyorum ve %41,4'ü (89 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 5-Durum 3: *"Ben bu durumda olsaydım CC ile aynı kararı verirdim."* için katılımcıların %5,6'sı (12 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %4,2'si (9 kişi) katılmıyorum, %7,4'ü (16 kişi) kararsızım, %40,5'i (87 kişi) katılıyorum ve %42,3'ü (91 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 5-Durum 4: *"Ben bu durumda olsaydım iki göğüs tüpü takılması gereken hastaya göğüs tüpünün ikisini de takardım."* için katılımcıların %44,7'si (96 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %31,6'sı (68 kişi) katılmıyorum, %11,2'si (24 kişi)

kararsızım, %6,5'i (14 kişi) katılıyorum ve %6'sı (13 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

Senaryo 5-Durum 5: *"Ben bu durumda olsaydım etik ikilem yaşardım."* için katılımcıların %34,9'u (75 kişi) kesinlikle katılmıyorum, %32,1'i (69 kişi) katılmıyorum, %17,7'si (38 kişi) kararsızım, %11,2'si (24 kişi) katılıyorum ve %4,2'si (9 kişi) kesinlikle katılıyorum olarak cevap vermiştir.

3.8.4. Sağlık Profesyonellerinin Sosyo-Demografik Özellikleri İle Afet Triajında Etik Bilgi Düzeyleri Arası İlişkiler Analizi

Araştırmamıza katılan sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeylerinin sosyo-demografik özelliklerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için her iki değişkeninde kategorik olması sebebi ile Ki-Kare Testi uygulanmıştır (Tablo 32).

Tablo 32: Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi İstatistikleri

Görev Yeri	**Yeterli Bilgi Düzeyi**		**Yetersiz Bilgi Düzeyi**		**Sd**	**X^2**	**p**
	N	**%**	**N**	**%**			
AKS-110	28	66,7	14	33,3	2	6,661	**0,036**
UMKE	13	43,3	17	56,7			
112 Acil İstasyonu	64	44,8	79	55,2			
Cinsiyet	**Yeterli Bilgi Düzeyi**		**Yetersiz Bilgi Düzeyi**		**Sd**	**X^2**	**p**
	N	**%**	**N**	**%**			
Kadın	50	47,6	55	52,4	1	0,122	0,727
Erkek	55	50,0	55	50,0			
Yaş	**Yeterli Bilgi Düzeyi**		**Yetersiz Bilgi Düzeyi**		**Sd**	**X^2**	**P**
	N	**%**	**N**	**%**			
24 Yaş Ve Altı	41	53,9	35	46,1	4	4,971	0,290
25-34 Yaş	41	47,1	46	52,9			
35-44 Yaş	14	36,8	24	63,2			
45-54 Yaş	8	61,5	5	38,5			
55 Yaş Ve Üzeri	1	100	0	100			
Eğitim Durumu	**Yeterli Bilgi Düzeyi**		**Yetersiz Bilgi Düzeyi**		**Sd**	**X^2**	**p**
	N	**%**	**N**	**%**			
Lise	20	42,6	27	57,4	2	1,075	0,584
Üniversite	80	51,0	77	49,0			
Lisansüstü	5	45,5	6	54,5			
Meslek	**Yeterli Bilgi Düzeyi**		**Yetersiz Bilgi Düzeyi**		**Sd**	**X^2**	**P**
	N	**%**	**N**	**%**			
Doktor	8	44,4	10	55,6	4	3,522	0,475

Hemşire	3	27,3	8	72,7			
Paramedik	54	51,4	51	48,6			
ATT	37	51,4	35	48,6			
Diğer	3	33,3	6	66,7			
Görev Süresi	**Yeterli Bilgi Düzeyi**		**Yetersiz Bilgi Düzeyi**		**Sd**	**X^2**	**p**
	N	**%**	**N**	**%**			
0-3 Yıl	27	50,9	26	49,1	5	8,973	0,110
4-7 Yıl	36	58,1	26	41,9			
8-11 Yıl	24	44,4	30	55,6			
12-15 Yıl	3	18,8	13	81,3			
16-19 Yıl	8	57,1	6	42,9			
20 Yıl Ve Üzeri	7	43,8	9	56,3			
Triaj Eğitimi Alma Durumu	**Yeterli Bilgi Düzeyi**		**Yetersiz Bilgi Düzeyi**		**Sd**	**X^2**	**p**
	N	**%**	**N**	**%**			
Evet	103	50,7	100	49,3	1	5,264	**0,022**
Hayır	2	16,7	10	83,3			
Afet Triajı Eğitimi Alma Durumu	**Yeterli Bilgi Düzeyi**		**Yetersiz Bilgi Düzeyi**		**Sd**	**X^2**	**p**
	N	**%**	**N**	**%**			
Evet	71	50,7	69	49,3	1	0,566	0,452
Hayır	34	45,3	41	54,7			
Afet Triajı Etik Boyutu Bilme	**Yeterli Bilgi Düzeyi**		**Yetersiz Bilgi Düzeyi**		**Sd**	**X^2**	**p**
	N	**%**	**N**	**%**			
Evet	47	55,3	38	44,7	1	1,816	0,178
Hayır	24	43,6	31	56,4			
Triaj Ekibinde Görev Alma Sıklığı	**Yeterli Bilgi Düzeyi**		**Yetersiz Bilgi Düzeyi**		**Sd**	**X^2**	**p**
	N	**%**	**N**	**%**			
Çok Sık	9	60,0	6	40,0	3	2,190	0,534
Sık	17	47,2	19	52,8			
Nadir	56	45,5	67	54,5			
Hiçbir Zaman	23	56,1	18	43,9			

Tablo 32'de verilen sonuçlara göre afet triajı etik bilgi düzeyi, ankete katılan sağlık profesyonellerinin görev aldıkları birim **(p=0,036)** ve triaj eğitimi alıp almama durumuna **(p=0,022)** göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Buna göre AKS-110 biriminde görev yapan sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeyi oranları UMKE ve 112 Acil İstasyonlarında çalışanlara oranla daha yüksektir. Ayrıca triaj eğitimi alan sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeyleri triaj eğitimi almayanlara oranla daha yüksektir.

3.8.5. Afet Senaryoları İle Sağlık Profesyonellerinin Sosyo-Demografik Özellikleri ve Afet Triajında Doğru Karar Verme Arası İlişkiler Analizi

'H_1: Sağlık profesyonellerinin sosyo-demografik özellikleri afet triajında uygun triaj kararı vermelerini etkiler.' hipotezini test etmek için afet triajına doğru-yetersiz-aşırı triaj kararlarını incelemek için hazırlanmış olan Senaryo 1'in verileri kullanılacaktır.

Sağlık profesyonellerinin afet triajında doğru, yetersiz ve aşırı triaj karar vermelerinin cinsiyete, triaj eğitimi ve afet triajı eğitimi alıp almama, triaj yaparken etik ikilemde yaşayıp yaşamama durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için **Mann-Whitney U Testleri** uygulanmıştır. Diğer taraftan sağlık profesyonellerinin afet triajında doğru, yetersiz ve aşırı triaj karar vermelerinin görev birimi, meslek, görev süresi ve triaj ekibinde görev alma sıklığına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için **Kruskal-Wallis H Testleri** uygulanmıştır.

Senaryo 1'de, sağlık profesyonellerinin afet triajında doğru karar verme ile sosyo-demografik özellikleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek için Mann-Whitney U Testi (Tablo 33) ve Kruskal-Wallis H Testi (Tablo 34) yapılmıştır.

Tablo 33: Senaryo 1 Doğru Triaj Kararı Mann-Whitney U Test İstatistikleri

Cinsiyet	**N**	**Sıra Ortalaması**	**U**	**p**
Erkek	110	102,47	5166,5	0,176
Kadın	105	113,80		
Triaj Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**U**	**p**
Evet	203	108,90	1035,5	0,376
Hayır	12	92,79		
Afet Triajı Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**U**	**p**
Evet	141	107,85	5229,5	0,962
Hayır	74	108,27		
Etik İkilem Yaşama Durumu	**N**	**Sıra Ortalaması**	**U**	**p**
Evet	25	108,16	2371,0	0,989
Hayır	190	107,98		

Tablo 34: Senaryo 1 Doğru Triaj Kararı Kruskal-Wallis H Testi İstatistikleri

Görev Birimi	N	Sıra Ortalaması	sd	Ki-kare Değeri	p
AKS-110	42	107,26			
UMKE	30	119,45	2	1,234	0,539
112 Acil İstasyonu	143	105,81			
Meslek	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Doktor	18	107,58			
Hemşire	11	125,50			
Paramedik	105	106,48	4	3,593	0,464
Acil Tıp Teknisyeni	72	111,59			
Diğer	9	76,44			
Görev Süresi	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
0-3 yıl	53	93,48			
4-7 yıl	62	118,65			
8-11 yıl	54	107,37	5	7,355	0,196
12-15 yıl	16	122,94			
16-19 yıl	14	119,32			
20 yıl ve üzeri	16	92,09			
Triaj Ekibinde Görev Alma Sıklığı	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Çok Sık	15	79,63			
Sık	36	125,08			
Nadir	123	108,42	3	6,390	0,094
Hiçbir Zaman	41	102,12			

Tablo 33 ve Tablo 34'te verilen analiz sonuçlarına göre p değerlerinin 0,05 ten büyük olduğu görülmektedir. Buna göre sağlık profesyonellerinin afet triajında doğru karar verme düzeyi ile sosyo-demografik özellikleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Senaryo 1 için sağlık profesyonellerinin afet triajında yetersiz triaj kararı verme ile sosyo-demografik özellikleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek için Mann-Whitney U Testi (Tablo 35) ve Kruskal-Wallis H Testi (Tablo 36) yapılmıştır.

Tablo 35: Senaryo 1 Yetersiz Triaj Kararı Mann-Whitney U Test İstatistikleri

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	U	p
Erkek	110	109,25	5638,0	0,758
Kadın	105	106,70		
Triaj Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**U**	**p**
Evet	203	106,39	891,5	0,110
Hayır	12	135,21		
Afet Triajı Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**U**	**p**
Evet	141	104,94	4821,0	0,311
Hayır	74	113,72		
Etik İkilem Yaşama Durumu	**N**	**Sıra Ortalaması**	**U**	**p**
Evet	25	108,24	2369,0	0,983
Hayır	190	107,97		

Tablo 36: Senaryo 1 Yetersiz Triaj Kararı Kruskal-Wallis H Testi İstatistikleri

Görev Birimi	N	Sıra Ortalaması	sd	Ki-kare Değeri	p
AKS-110	42	113,06	2	7,321	**0,026**
UMKE	30	80,22			
112 Acil İstasyonu	143	112,34			
Meslek	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Doktor	18	102,75	4	4,251	0,373
Hemşire	11	80,77			
Paramedik	105	113,36			
Acil Tıp Teknisyeni	72	103,56			
Diğer	9	124,83			
Görev Süresi	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
0-3 yıl	53	125,39	5	10,173	0,070
4-7 yıl	62	104,46			
8-11 yıl	54	104,89			
12-15 yıl	16	86,59			
16-19 yıl	14	80,64			
20 yıl ve üzeri	16	119,97			
Triaj Ekibinde Görev Alma Sıklığı	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Çok Sık	15	137,37	3	9,425	**0,024**
Sık	36	85,03			
Nadir	123	108,43			
Hiçbir Zaman	41	116,13			

Tablo 35 ve Tablo 36'da verilen analiz sonuçlarına göre görev birimi ile afetlerde yetersiz triaj kararı verme arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur **(p=0,026<0,05).** Buna göre UMKE biriminde çalışan sağlık profesyonellerin vermiş olduğu yetersiz triaj kararı sıra ortalamaları AKS-110 ve 112 Acil İstasyonunda çalışan sağlık profesyonellerine oranla daha küçüktür. UMKE birimi daha az yetersiz triaj kararı vermiştir.

Senaryo 1 için sağlık profesyonellerinin afet triajında aşırı triaj kararı verme ile sosyo-demografik özellikleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek için Mann-Whitney U Testi (Tablo 37) ve Kruskal-Wallis H Testi (Tablo 38) yapılmıştır. Her iki tabloda da verilen analiz sonuçlarında p değerleri 0,05'ten büyüktür. Buna göre ankete katılan sağlık profesyonellerinin afetlerde aşırı triaj kararı verme düzeyi ile sosyo-demografik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Tablo 37: Senaryo 1Aşırı Triaj Kararı Mann-Whitney U Test İstatistikleri

Cinsiyet	**N**	**Sıra Ortalaması**	**U**	**p**
Erkek	110	114,91	5015,0	0,074
Kadın	105	100,76		
Triaj Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**U**	**p**
Evet	203	107,81	1179,5	0,844
Hayır	12	111,21		
Afet Triajı Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**U**	**p**
Evet	141	112,52	4617,0	0,119
Hayır	74	99,56		
Etik İkilem Yaşama Durumu	**N**	**Sıra Ortalaması**	**U**	**p**
Evet	25	2291,5	2369,0	0,760
Hayır	190	108,44		

Tablo 38: Senaryo 1 Aşırı Triaj Kararı Kruskal-Wallis H Testi İstatistikleri

Görev Birimi	N	Sıra Ortalaması	sd	Ki-kare Değeri	p
AKS-110	42	98,74			
UMKE	30	127,33	2	4,468	0,107
112 Acil İstasyonu	143	106,66			
Meslek	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Doktor	18	121,33			
Hemşire	11	119,55			
Paramedik	105	101,06	4	5,546	0,236
Acil Tıp Teknisyeni	72	109,09			
Diğer	9	139,44			
Görev Süresi	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
0-3 yıl	53	109,91			
4-7 yıl	62	89,77			
8-11 yıl	54	114,18	5	10,223	0,069
12-15 yıl	16	117,94			
16-19 yıl	14	130,07			
20 yıl ve üzeri	16	122,22			
Triaj Ekibinde Görev Alma Sıklığı	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Çok Sık	15	113,57			
Sık	36	110,04	3	0,767	0,857
Nadir	123	108,97			
Hiçbir Zaman	41	101,27			

3.8.6. Afet Senaryoları İle Sağlık Profesyonellerinin Sosyo-Demografik Özellikleri ve Afet Triajında Etik Karar Verme Arası İlişkiler Analizi

'H_2: Sağlık profesyonellerinin sosyo-demografik özellikleri afet triajında etik karar vermelerini etkiler.' hipotezini test etmek etik ikilemleri yansıtan ve Bağlayıcı Vignette Yöntemi kullanılarak hazırlanan Senaryo 2-3-4-5'in verileri kullanılacaktır.

Sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar vermelerinin cinsiyete, triaj eğitimi ve afet triajı eğitimi alıp almama, triaj yaparken etik ikilemde yaşayıp yaşamama durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann-Whitney U Testi uygulanmıştır.

Diğer taraftan sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar vermelerinin görev birimi, meslek, görev süresi ve triaj ekibinde görev alma sıklığına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Kruskal-Wallis H Testi uygulanmıştır. Sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verebilme düzeylerini ölçmek için hazırlanmış olan Senaryo2, 3, 4 ve 5 için ayrı ayrı analizler uygulanmıştır.

Senaryo 2 için yapılan Mann-Whitney U Test analizinin sonuçları Tablo 39' da belirtilmiştir. Buna göre p değerleri 0,05 ten büyüktür. Bu nedenle Senaryo 2 için sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verme düzeyi ile cinsiyet, triaj eğitimi ve afet triajı eğitimi alıp almama ve triaj yaparken etik ikilem yaşayıp yaşamama durumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 39: Senaryo 2 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Mann-Whitney U Test

Cinsiyet	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Erkek	110	100,81	11089	4984	0,08
Kadın	105	115,53	12131		
Triaj Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Evet	203	109,65	22259	883	0,10
Hayır	12	80,08	961		
Afet Triajı Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Evet	141	106,93	15077	5066	0,73
Hayır	74	110,04	8143		
Etik İkilem Yaşama Durumu	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Evet	25	96,70	2417	2092500	0,33
Hayır	190	109,49	20802		

Senaryo 2 için yapılan Kruskal-Wallis H Testi analizinin sonuçları Tablo 40'da belirtilmiştir. Buna göre p değerleri 0,05 ten büyüktür. Bu nedenle Senaryo 2 için sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verme düzeyi ile görev birimi, mesleği, görev süresi ve triaj ekibinde görev alma sıklığı arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır.

Tablo 40: Senaryo 2 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Kruskal-Wallis H Testi

Görev Birimi	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
AKS	42	93,15	2	3,341	0,188
UMKE	30	117,57			
112 Acil İstasyonu	143	110,35			
Meslek	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Doktor	18	127,28	4	3,48	0,49
Hemşire	11	110,68			
Paramedik	105	102,62			
Acil Tıp Teknisyeni	72	108,15			
Diğer	9	127,72			
Görev Süresi	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**

0-3 yıl	53	121,98	5	6,09	0,30
4-7 yıl	62	99,20			
8-11 yıl	54	101,06			
12-15 yıl	16	109,75			
16-19 yıl	14	126,43			
20 yıl ve üzeri	16	101,31			
Triaj Ekibinde Görev Alma Sıklığı	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Çok Sık	15	97,37	3	5,256	0,154
Sık	36	126,00			
Nadir	123	101,74			
Hiçbir Zaman	41	114,88			

Senaryo 3 için yapılan Mann-Whitney U Test analizinin sonuçları Tablo 41'de belirtilmiştir. Buna göre p değerleri 0,05 ten büyüktür. Bu nedenle Senaryo 3 için sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verme düzeyi ile cinsiyet, triaj eğitimi ve afet triajı eğitimi alıp almama ve triaj yaparken etik ikilem yaşayıp yaşamama durumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 41: Senaryo 3 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Mann-Whitney U Test

Cinsiyet	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Erkek	110	101,85	11204	5099	0,13
Kadın	105	114,44	12016		
Triaj Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Evet	203	108,85	22096	1046	0,40
Hayır	12	93,67	1124		
Afet Triajı Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Evet	141	108,12	15245	7975	0,96
Hayır	74	107,77	7975		
Etik İkilem Yaşama Durumu	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Evet	25	91,28	2282	1957	0,15
Hayır	190	110,20	20938		

Senaryo 3 için yapılan Kruskal-Wallis H Testi analizinin sonuçları Tablo 42'de belirtilmiştir. Buna göre p değerleri 0,05 ten büyüktür. Bu nedenle Senaryo 3 için sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verme düzeyi ile görev birimi, mesleği, görev süresi ve triaj ekibinde görev alma sıklığı arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır.

Tablo 42: Senaryo 3 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Kruskal-Wallis H Testi

Görev Birimi	N	Sıra Ortalaması	sd	Ki-kare Değeri	p
AKS	42	102,25	2	0,878	0,645
UMKE	30	102,70			
112 Acil İstasyonu	143	110,80			
Meslek	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Doktor	18	106,72	4	8,28	0,08
Hemşire	11	70,82			
Paramedik	105	105,55			
Acil Tıp Teknisyeni	72	120,41			
Diğer	9	85,28			
Görev Süresi	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
0-3 yıl	53	109,67	5	2,85	0,72
4-7 yıl	62	105,14			
8-11 yıl	54	116,77			
12-15 yıl	16	104,53			
16-19 yıl	14	106,39			
20 yıl ve üzeri	16	88,84			
Triaj Ekibinde Görev Alma Sıklığı	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Çok Sık	15	100,20	3	0,748	0,862
Sık	36	106,21			
Nadir	123	110,93			
Hiçbir Zaman	41	103,65			

Senaryo 4 için yapılan Mann-Whitney U Test analizinin sonuçları Tablo 43'de belirtilmiştir. Buna göre p değerleri 0,05 ten büyüktür. Senaryo 4 için sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verme düzeyi ile cinsiyet, triaj eğitimi ve afet triajı eğitimi alıp almama ve triaj yaparken etik ikilemde yaşayıp yaşamama durumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 43: Senaryo 4 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Mann-Whitney U Test

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Erkek	110	105,62	11618	5513	0,56
Kadın	105	110,49	11601		
Triaj Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Evet	203	107,31	21783	1077	0,49
Hayır	12	119,75	1437		
Afet Triajı Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Evet	141	110,35	15560	4885	0,43
Hayır	74	103,51	7660		
Etik İkilem Yaşama Durumu	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Evet	25	92,80	2320	1995	0,118
Hayır	190	110	20900		

Senaryo 4 için yapılan Kruskal-Wallis H Test analizinin sonuçları Tablo 44' de belirtilmiştir. Buna göre senaryo 4 için afet triajında etik karar verme düzeyi ile triaj ekibinde bulunma sıklığı arasındaki ilişki anlamlı olarak yüksek bulunmuştur **(p=0,01).** Senaryo 4 için triaj ekibinde sık aralıklarda bulunan sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verme düzeyine ilişkin sıra ortalamaları diğerlerinden daha büyüktür. Buna göre senaryo 4 için, daha fazla triaj uygulaması yapan sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verme düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 44: Senaryo 4 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Kruskal-Wallis H Testi

Görev Birimi	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
AKS	42	102,05	2	5,367	0,68
UMKE	30	86,82			
112 Acil İstasyonu	143	114,19			
Meslek	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Doktor	18	108,19	4	21,88	0,69
Hemşire	11	89,82			
Paramedik	105	105,21			
Acil Tıp Teknisyeni	72	115,20			
Diğer	9	104,78			
Görev Süresi	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
0-3 yıl	53	105,83	5	1,66	0,89
4-7 yıl	62	109,41			
8-11 yıl	54	113,38			
12-15 yıl	16	113,03			
16-19 yıl	14	96,57			
20 yıl ve üzeri	16	96,53			
Triaj Ekibinde Görev Alma Sıklığı	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Çok Sık	15	76,87	3	11,178	**0,01**
Sık	36	117,61			
Nadir	123	110,89			
Hiçbir Zaman	41	88,02			

Senaryo 5 için yapılan Mann-Whitney U Test analizinin sonuçları Tablo 45'de belirtilmiştir. Buna göre p değerleri 0,05 ten büyüktür. Senaryo 5 için sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verme düzeyi ile cinsiyet, triaj eğitimi ve afet triajı eğitimi alıp almama ve triaj yaparken etik ikilemde yaşayıp yaşamama durumu arasında anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 45: Senaryo 5 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Mann-Whitney U Test

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Erkek	110	107,71	11848	5743,50	0,94
Kadın	105	108,30	11371		
Triaj Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Evet	203	108,44	22014	1128	0,65
Hayır	12	100,50	1206		
Afet Triajı Eğitimi Alma	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Evet	141	108,85	15348	5097	0,77
Hayır	74	106,38	7872		
Etik İkilem Yaşama Durumu	**N**	**Sıra Ortalaması**	**Sıra Toplamı**	**U**	**p**
Evet	25	94,36	2359	2034	0,23
Hayır	190	109,79	20861		

Senaryo 5 için yapılan Kruskal-Wallis H Test analizinin sonuçları Tablo 46'da belirtilmiştir. Buna göre senaryo 5 için afet triajında etik karar verme düzeyi ile görev süresi arasındaki ilişki anlamlı olarak yüksek bulunmuştur **(p=0,01<0,05).** Senaryo 5 için 8-11 yıldır görev yapan sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verme düzeyine ilişkin sıra ortalamaları diğerlerinden daha büyüktür.

Tablo 46: Senaryo 5 Afet Triajında Etik Karar Verme Düzeyi Kruskal-Wallis H Testi

Görev Birimi	N	Sıra Ortalaması	sd	Ki-kare Değeri	p
AKS	42	110,89	2	0,172	0,918
UMKE	30	104,98			
112 Acil İstasyonu	143	107,78			
Meslek	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Doktor	18	106,14	4	3,86	0,42
Hemşire	11	83,77			
Paramedik	105	104,17			
Acil Tıp Teknisyeni	72	116,42			
Diğer	9	118,61			
Görev Süresi	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
0-3 yıl	53	114,42	5	14,68	**0,01**
4-7 yıl	62	95,06			
8-11 yıl	54	130,49			
12-15 yıl	16	99,91			
16-19 yıl	14	88,29			
20 yıl ve üzeri	16	86,34			
Triaj Ekibinde Görev Alma Sıklığı	**N**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	**Ki-kare Değeri**	**p**
Çok Sık	15	96,53	3	2,444	0,48
Sık	36	109,18			
Nadir	123	112,52			
Hiçbir Zaman	41	97,60			

3.8.7. Sağlık Profesyonellerinin Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi ve Afet Triajında Etik Karar Verme Arası İlişkiler Analizi

H_3: Sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeyleri afet triajında etik karar verme düzeyleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeylerinin afet triajında etik karar verme düzeylerine etkisi olup olmadığını tespit etmek için Senaryo 2,3,4 ve 5 için ayrı ayrı Doğrusal Regresyon Analizi yapılmıştır. Birer tane bağımsız ve bağımlı değişkenin yer alması sebebi ile aralarındaki ilişki basit regresyon modeli ile açıklanmıştır.

Senaryo 2 için sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeylerinin afet triajında etik karar verme düzeylerine etkisi olup olmadığını tespit etmek için yapılan basit regresyon modeli sonuçları Tablo 47'de yer verilmektedir.

Tablo 47: Senaryo 2 Doğrusal Regresyon Analizi

Model	Katsayılar	t	p	R	R^2
Sabit (b_0)	2,26	10,03	0,00		
Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi (b_1)	1,14	2,11	0,03	0,143	0,02
F(1,213)=4,43 p=0,037<0,05					

Buna göre modelin anlamlı (F=4,43, p<0,05) olduğu görülmektedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına işaret eden t istatistiği (t=2,11; p<0,05) anlamlıdır. Bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında pozitif yönlü bir ilişki (R= 0,143) vardır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama potansiyeli olan R^2 değeri 0,02 olarak bulunmuştur. Bu katsayı modelin açıklama potansiyelinin çok düşük olduğunu göstermektedir.

Bulunan sonuçlara göre basit regresyon modeli şu şekildedir:

Y= a+bX basit regresyon modeli olmak üzere;

Y= 2,26+0,14X

Afet triajı etik bilgi düzeyindeki 1 birimlik artış, senaryo 2 için, afet triajı etik karar verme düzeyi üzerinde 1,14' lük bir artış meydana getirmektedir.

Senaryo 3 için sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeylerinin afet triajında etik karar verme düzeylerine etkisi olup olmadığını tespit etmek için yapılan basit regresyon modeli sonuçları Tablo 48' de yer almaktadır

Tablo 48: Senaryo 3 Doğrusal Regresyon Analizi

Model	Katsayılar	t	p	R	R^2
Sabit (b_0)	2,26	11,59	0,00		
Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi (b_1)	1,19	3,49	0,001	0,23	0,05
F(1,213)=12,11 p=0,01<0,05					

Buna göre modelin anlamlı (F=12,11, p<0,05) olduğu görülmektedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına işaret eden t istatistiği (t=3,49; p<0,05) anlamlıdır. Bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında pozitif yönlü bir ilişki (R= 0,23) vardır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama potansiyeli olan R^2 değeri 0,05 olarak bulunmuştur. Bu katsayı modelin açıklama potansiyelinin çok düşük olduğunu göstermektedir.

Bulunan sonuçlara göre basit regresyon modeli şu şekildedir:

Y= a+bX basit regresyon modeli olmak üzere;

Y= 2,26+0,19X

Afet triajı etik bilgi düzeyindeki 1 birimlik artış, senaryo 3 için afet triajı etik karar verme düzeyi üzerinde 1,19' luk bir artış meydana getirmektedir.

Senaryo 4 için sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeylerinin afet triajında etik karar verme düzeylerine etkisi olup olmadığını tespit etmek için yapılan basit regresyon modeli sonuçları Tablo 49'da yer almaktadır. Buna göre modelin anlamlı (F=13,90, p<0,05) olduğu görülmektedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına işaret eden t istatistiği (t=3,73; p<0,05) anlamlıdır. Bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında pozitif yönlü bir ilişki (R= 0,24) vardır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama potansiyeli olan R^2 değeri 0,06 olarak bulunmuştur. Bu katsayı modelin açıklama potansiyelinin çok düşük olduğunu göstermektedir.

Tablo 49: Senaryo 4 Doğrusal Regresyon Analizi

Model	Katsayılar	t	p	R	R^2
Sabit (b_0)	2,18	10,96	0,00	0,24	0,06
Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi (b_1)	0,20	3,73	0,00		
F(1,213)=13,90 p=0,00<0,05					

Bulunan sonuçlara göre basit regresyon modeli şu şekildedir:

Y= a+bX basit regresyon modeli olmak üzere;

Y= 2,18+0,20X

Afet triajı etik bilgi düzeyindeki 1 birimlik artış, senaryo 4 için afet triajı etik karar verme düzeyi üzerinde 0,20' lik bir artış meydana getirmektedir

Senaryo 5 için sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeylerinin afet triajında etik karar verme düzeylerine etkisi olup olmadığını tespit etmek için yapılan basit regresyon modeli sonuçları Tablo 50' de yer almaktadır.

Tablo 50: Senaryo 5 Doğrusal Regresyon Analizi

Model	Katsayılar	t	p	R	R^2
Sabit (b_0)	2,37	11,68	0,00	0,30	0,09
Afet Triajı Etik Bilgi Düzeyi (b_1)	0,26	4,59	0,00		
F(1,213)=21,031 p=0,00<0,05					

Buna göre modelin anlamlı (F=21,03, p<0,05) olduğu görülmektedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına işaret eden t istatistiği (t=4,59; p<0,05) anlamlıdır. Bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında pozitif yönlü bir ilişki (R= 0,30) vardır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişkenin açıklama potansiyeli olan R^2 değeri 0,09 olarak bulunmuştur. Bu katsayı modelin açıklama potansiyelinin çok düşük olduğunu göstermektedir.

Bulunan sonuçlara göre basit regresyon modeli şu şekildedir:

Y= a+bX basit regresyon modeli olmak üzere;

Y= 2,37+0,26X

Afet triajı etik bilgi düzeyindeki 1 birimlik artış, senaryo 5 için afet triajı etik karar verme düzeyi üzerinde 0,26' lik bir artış meydana getirmektedir.

3.9. TARTIŞMA

Afetler, sebep olduğu yıkımlar ile normal hayatı sekteye uğratan, ölüm ve yaralanmalar ile insan yaşamını etkileyen, erişilebilir kaynakların kısıtlı olduğu veya yetersiz kaldığı, zamanla mücadele edilmesi gereken ve acı ve paniğin yaşandığı kaotik ortamların oluşmasına sebep olan olaylardır. Bunun yanı sıra ulaşılabilir kaynakların afetlere müdahale aşamasında talebi karşılamada yetersiz kalması ve zamanın kısıtlı olması birçok etik çatışmalara sebep olurken, afetlere müdahalenin her aşamasında triaj yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Afet triajında görev alan sağlık profesyonelleri, bu kaotik ortamda hangi yaralının öncelikli acil müdahaleye ihtiyacı olduğunu, kısıtlı kaynakları doğru kullanarak nasıl bir müdahalede bulunması gerektiğini değerlendirerek, daha çok yaşamı kurtarabilmek için doğru ve etik kararlar vermek zorundadır.

Sağlık profesyonellerinin afet trajında etik karar verebilme düzeylerini incelemek amacıyla gerçekleştirdiğimiz bu araştırmada İzmir ilinde yer alan, afet ve kitlesel olaylarda görev alan İzmir AKS-110, İzmir UMKE ve İzmir Merkez 112 Acil İstasyonlarında görev alan sağlık profesyonellerine anket uygulanmış ve bulguları değerlendirilmiştir.

Araştırmamızda katılımcıların kadın ve erkek sayıları birbirine çok yakın olmakla beraber eğitim seviyesi genel olarak lisans seviyesinde ve meslek olarak çoğunluğu paramedik ve Acil tıp teknisyenlerinden oluşmaktadır.

Paramedikler ve acil tıp teknisyenleri, genel olarak afet alanına ilk ulaşan ve müdahale eden sağlık profesyonelleridir (Kaziel ve ark., 2015: 279 ; Cicero ve ark. 2016: 253). Araştırmamıza katılan sağlık profesyonellerinin çoğunluğunun bu gruptan oluşması sebebi ile araştırmamızın amacına uygun bir örneklem grubumuzun olduğunu ve sonuçların genellenebilir olduğu varsayılabilir.

Bu çalışmada, anket verileri souçlarına göre katılımcıların hemem hemen hepsi triaj eğitimi aldığını belirtirken, birçoğu afet triajı eğitimi almadıklarını belirtmişlerdir. Afet veya kitlesel kazalarda olay yerinde ilk müdahaleyi gerçekleştirecek olan bu birimlerin hepsine triaj eğitimin yanı sıra afet triajı eğitiminin de verilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra katılımcıların çok azının sürekli triaj görevinde bulunduğu ve etik ikilem yaşayacağı durumlarla çok sık karşılaşmadığı tespit edilmiştir. Bu durum sağlık profesyonellerinin afet triajı yapmasını ve etik karar vermesini zorlaştıracaktır.

Sevimli ve ark. ise yapmış oldukları çalışmada ankete katılan sağlık profesyonellerinin %67,8'nin her zaman etik ikilem yaşadığını ve buna göre katılımcıların etik ilkeler konusunda duyarlı olduğu sonucuna varmıştır (2015:111). Bu nedenle afet triajında başarılı olabilmek için afetler olmadan sık sık tatbikatlar yapılarak afet triajı prosedürleri pekiştirilmeli ve sağlık profesyonellerinin etik düşünebilme ve etik karar verebilme yetenekleri yapılan tatbikatlar ve simülasyonlarla geliştirilmelidir.

Afet triajında etik karar verme mekanizmasının sağlıklı işleyebilmesi için karar alıcıların afet triajında etik ilke ve sorumluluklarına ait bilgi düzeylerinin iyi seviyede olması gerekmektedir. Bu amaca yönelik olarak toplam 12 adet soru sorulmuş ve ankete katılan sağlık profesyonellerinin bilgi düzeyinin yeterliliği saptanmaya çalışılmıştır. Verilen cevapların analizi sonucunda ankete katılanların sadece %48,8'inin afet triajı etik bilgi düzeyleri yeterli bulunmuştur. Bu durum katılımcıların yarısından fazlasının afet triajının etik boyutunu yeteri kadar bilmediklerini göstermektedir. Aynı zamanda görev aldıkları birimler **(p=0,036)** ile triaj eğitimi alma durumu **(p=0,022)** ankete katılan sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeylerini etkilediği etkilemiştir. Buna göre AKS-110 ekibinin ve triaj eğitimi alan sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeyleri daha yüksek çıkmıştır. Neden AKS-110 ekibinin daha yüksek bilgi düzeyine sahip olduğuna bakıdığında AKS-110 biriminde görev alan sağlık profesyonellerinin hemen hemen hepsinin ATT ve pramediklerden oluştuğu ve genel olarak ATT ve paramediklerin afet triajı etik bilgi düzeylerinin diğer meslek gruplarına oranla daha yüksek olduğı görülmektedir.

Araştırmamıza katılan sağlık profesyonellerinin afet triajı eğitimi alma ve bu afet triajı eğitimlerinde etik boyutuna yer verilme durumu katılımcıların afet triajı etik

bilgi düzeylerinde bir farklılık yaratmamıştır. Bu durumun nedeni ise sağlık profesyonellerinin almış olduğu afet triajı eğitimlerin yeterli ve kaliteli olmaması, sık sık tekrarlanmaması ve daha çok afet triajı prosedürü üzerinde durulmaması olarak söyleyebiliriz. Bu durua paralel olarak Reeves (2014), acil müdahale ekiplerinin afet triajının etik boyutuna olan perspektiflerini incelemek için yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışması sonucunda afetlerde acil müdahale eğitimlerinin triaj protokolleri üzerine odaklandığını, triaj kararı verme ve yaralılara acil müdahalede bulunmada etiğin etkilerinin öneminin gözden kaçırıldığını tespit etmiştir. Bu durum afet triajı, afet triajı etik ilkeleri ve etik karar verebilme eğitimlerine verilen önemin yeteri kadar olmadığını göstermektedir.

Afet triajı etik bilgi düzeylerinin ölçülmesine yönelik hazırlanmış olan sorulara verilen cevapları tek tek incelediğimizde de şu sonuçlar ortaya çıkmıştır.

- **Güvenlik –risk ikileminde etik ilkeler**

Sağlık profesyonelleri, olay yeri güvenliğinin sağlanmasını bekleme ile risk alıp yaralıya müdahale etme arasında kalarak etik ikileme düşebilmektedirler (Ekşi, 2015. 106). Özellikle terör saldırılarında, KBRN kitlesel kazalarda ya da patlama riski olan kazalarda bu durum sık yaşanabilmektedir. Fakat etik olan güvenliğin sağlanmasını bekledikten sonra triaja başlamaktır. Ankete katılanların çoğunluğu afet triajına başlamadan önce olay yeri güvenliğinin sağlanmasını beklediğini ve afet triajına yaralılara seslenerek ve yürüyebilen kişilerin güvenli alanda toplanmasını söyleyerek başladığını belirtmiştir. Buna göre sağlık profesyonellerinin çoğunluğuna yakınının afet alanına ulaştıkları ilk anda afet triajına doğru bir adımla başladıkları görülmektedir.

- **Siyah Etiketli yaralıya ölüm kararı verme ikileminde etik ilkeler**

Afet triajında en çok etik ikilem yaratan durumlardan bir tanesi de siyah etiketli yaralılardır. Afet triajında yaşama şansı az olan yaralılar siyah kod alan yaralılardır ve dördüncü öncelikte yer almalıdır (Waner ve Dahnke, 2015: 303). Bu durum sağlık profesyonellerinde yaralıya ölüm kararı vermesinden kaynaklı bir etik ikileme içinde bulunmalarına sebep olmaktadır. Araştırmamızda ankete katılanların %22,4'ü yaşama şansı az olan bireylere öncelikli olarak müdahale ettiğini belirtmiştir. Bu grup yaralılara ilk önce müdahale edilmesi aşırı triaj kararı vermesine sebep olacaktır. Dolayısı ile bu %22,4'lük dilim aşırı triaj kararı verme eğiliminde olan sağlık

profesyonelleridir ve bu durum kısıtlı olan kaynakları doğru kullanmama, ihtiyacı olan yaralılara doğru ve zamanında müdahale etmeyi aksatma gibi etik problemlere sebep olacaktır.

Afet triajında siyah etiketli yaralıya ölüm kararı verme ikilemi aynı zamanda sağlık profesyonellerinde CPR işlemi yapıp yapmama konusunda da ikileme düşürmektedir. Olağan durumlarda CPR işlemi hayati fonksiyonları olmayan yaralılar için yapılmaktadır. Fakat afet triajında hayati fonksiyonu olmayan yaralılar yaşama umudu en az olan yaralı grubu olarak sınıflandırıldığından siyah etiketli yaralı grubunda yer almalıdır. Bunun yanı sıra afetlerde zaman değerli olduğu için zaman alıcı ve çok fazla kaynak gerektiren acil müdahalelerden kaçınılmalıdır. Bu nedenle afetlerde CPR uygulaması etik değildir (Schultz and Koenig, 2013: 2459; Mace ve Mayer, 2008:1093). Bunun yanı sıra acil müdahale olarak sadece basit uygulamalar yapılmalıdır (Lanoix vd., 2002: 66). Bu araştırmada katılımcıların sadece yarısı afetlerde CPR uygulamama eğiliminde olduğu ve bunun doğru bir karar olduğunun farkında olduğu görülmektedir. Buna karşılık katılımcıların çoğu, afet triajıda sadece basit ve yaralının hayatta kalmasını sağlayacak sağlık müdahalelerinin yapılması gerektiğini bilmektedirler. Bu nedenle özellikle afet triajında CPR yapma konusunda yaşanan etik ikilemin azaltılması gerekmektedir.

- **Kıt kaynakların kullanımı etik ikileminde etik ilkeler**

Afet durumunda erişilebilir kaynak ile müdahale gücü arasında ciddi bir dengesizlik oluşmaktadır. Bu sebeplerden dolayı da sağlık profesyonellerinin rutin de uyguladığı prosedürleri afetlerde de uygulaması mümkün değildir (Good, 2008: 114). Kısıtlı olan kaynakların kime ve nasıl paylaştırılacağına karar vermek, afetlerde görevli karar vericileri zorlayan ve etik ikileme sebep olan bir durumdur. Bu zor kararın verilmesinin temelinde kısıtlı olan kaynağın veya kaynakların çoğunluğun yararına olacak şekilde paylaştırmak ve faydacılık ilkesini benimsemek yatmaktadır. (Pesik vd, 2001: 644).

Araştırmamızda katılımcıların çoğunluğunun, bir insan yaşamı için tüm kaynakları harcayabileceğini belirtirken, kısıtlı olan kaynakların da çoğunluğun yararına kullanması gerektiğini de bilmektedir. Bunun yanı sıra sağlık profesyonellerinin yarısından fazlası personel kaynaklarını arttırmak için, sağlık ekibine faydalı olabilecek kişilerin tedavisini yapılıp triaj ekibine katılmasını

sağlamanın doğru olduğunu belirterek faydacı bir yaklaşımda bulunmuşlardır. Birbirine ters olan bu sorularda verilen yanıtların tutarsızlığı katılımcılarımızda kıt kaynakların paylaştırılması konusunda etik ikileme sebep olabilecektir. Daha önce belirttiğimiz gibi özellikle bir yaralıya ölüm kararını vermenin sağlık profesyonellerini etik ikilemde bırakan bir durum olduğundan, bir yaralı için gerekirse tüm kaynakları kullanabileceklerini belirtmişlerdir. Fakat bu durumların ortaya çıkmasında ki en büyük neden ise günlük hayatta rutin triaj ile afet triajı prosedürlerinin, etik ilke ve sorumlulukların farklı olması ve bu farkın tam ayrımına varamamalarıdır. Oysa ki literatürde afet triajı prosedürlerinin günlük triaj prosedürlerinden farklı olduğu vurgulanmaktadır. Günlük triajda hedef birey iken afetlerde çoğunluğun yararı hedeflenmektedir (Rådestad vd., 2016:10; Ranse and Zeitz, 2010: 57).

Afetlerde kaynak kadar zaman da kısıtlıdır. Dolayısı ile afet triajında değerlendirmeler hızlıca yapılıp zaman kaybetmeden karar verilmelidir. Bu nedenle sağlık profesyonelleri afet triajında vereceği kararlarda ekip arkadaşlarına danışmak ve tartışmak için zaman harcamamalıdır. Buna yönelik olarak sorulan soruda katılımcıların vermiş olduğu cevap dağılımlarının net bir yönde olmadığı ve bu konuda yeteri kadar bilgi sahibi olmadıkları görülmüştür.

Araştırmamızda afet triajında yaralıların bulaşıcı veya kronik hastalıklarının olması sonucunda triaj kararını etkileyip etkilemediği sorulmuş ve sağlık profesyonellerinin vermiş oldukları cevapların dağılımına göre böylesi bir durumda nasıl karar vermeleri gerektiğini bilmedikleri ve etik ikilemde kaldıkları görülmüştür. Ankette afet triajı etik ilkelerine yönelik hazırlanmış sorular, anketin diğer aşaması olan afet senaryolarında da aşamalı olarak ölçülmeye çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlar karşılaştırmalı olarak ilerleyen sayfalarda verilecektir.

- **Afet triajında yanlış triaj kararı verme (Malpraktis) nedeni ile oluşan etik ikilemlerde etik ilkeler- Senaryo 1**

Afet triajının temel prensibi olan çok fazla sayıda insan için en iyisini yapmak ilkesi için afet triajının başarılı bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Bu nedenle afet triajında doğru triaj kararı vermek birçok insan yaşamının kurtarılması için önemlidir. Araştırmamızda, sağlık profesyonellerinin afet triajında doğru, yetersiz ve aşırı triaj kararlarını tespit etmeye yönelik ankette afet senaryoları bölümünde yer alan

senaryo 1 hazırlanmıştır. Bu senaryo, START prosedürlerine uygun olarak hazırlanmış 10 yaralı profilinin yer aldığı bir afet senaryosudur.

START protokolü, kolay ve hızlı uygulanabilir olması nedeni ile günümüzde afet ve çoklu yaralanma olaylarında en sık kullanılan ve bilinen triaj protokolüdür (Ekşi, 2015: 267). Ayrıca Kahn ve ark. (2009), START protokolünün afet ve çoklu yaralanma senaryolarda kullanılmasının yararlı olup olmadığını belirlemek için yapmış olduğu retrospektif analizi sonucunda kritik yaralılara öncelikli olarak müdahale edilmesi ve alan hastanelerine transportunun gerçekleşmesi konusunda START protokolünün yararlı olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle araştırmamız da bu triaj protokolü temel alınmıştır. Bu protokole göre uygulanan afet triajında verilen doğru,yetersiz ve aşırı triaj karaı oranları kıt kaynakların etik paylaştırılmamasına, mortalite ve morbidite oranlarının artmasına ve yaşama olasılığı yüksek yaralılara daha geç müdahale edilmesine sebep olduğundan berabeinde etik sorunları ve ikilemleride getircektir. Bu nedenle elde edilen sonuçlar araştrımamız için önemlidir.

Araştırmamızda, katılımcıların senaryo 1'de yer alan yaralılara uygulamış oldukları afet triajı ile vermiş oldıkları doğru triaj kararlarının % 54 ile %93,5 arasında değiştiği ve genel olarak çoğunluğun doğru triaj kararlarında başarılı olduğu tespit edilmiştir. En çok yeşil kodlu yaralı için doğru triaj kararı verilmiştir. Afet triajı etik bilgi düzeyininin ölçüldüğü bölümde katılımcıların tamamına yakınının afet triajına ilk önce yeşil kodlu yaralıların sınıflandırması gerektiğini bildiğini tespit etmiştik. Senaryo 1 için de bu durum değişmemiş ve sağlık profesyonellerinin yeşil kodlu yararıları sınıflandırmada problem yaşamadıkları kanıtlanmıştır.

Ersoy ve ark.'da çoklu yaralanma senaryosu için acil 112 Acil İstasyonu çalışanlarının triaj kararlarını incelediği çalışmada doğru triaj kararı oranlarının %53,1 ile %92,2 arasında olduğu görülmektedir. Doğru triaj kararı en fazla yeşil kodlu yaralı için verilirken en az ise siyah kodlu yaralı için verilmiştir (2006: 72).

Ersoy ve Akpınar'ın yaptığı çalışmada ise 17 olgunun yer aldığı çoklu yaralanma senaryosu ile acil hekimlerinin triaj kararları incelenmiştir. Doğru triaj kararı oranları %26,4 ile %97,3 arasında değişmekte ve en fazla siyah kodlu yaralı için doğru triaj kararı verilirken en az sarı kodlu yaralı için verilmiştir (2010: 205). Tayvan'da Chen ve ark. İse yaptığı çalışmada çoklu yaralanma senaryosu için katılımcıların afet triajında doğru triaj kararlarının %55,8 ile %87,8 arasında olduğu

tespit edilmiştir (2003:80) . Diğer çalışmalara oranla araştırmamızda İzmir'de yer alan sağlık profesyonellerinin vermiş olduğu doğru triaj kararlarının oranlarının daha yüksek olması ve en az ile en fazla arasındaki oranın diğer araştırmalara göre daha az olması daha olumlu bir durumdur.

Araştırmmaızda en az oranda doğru triaj karrai oranı ise sarı kod alması gereken 6 yaşındaki çocuk yaralı ile siyah kodlu çocuk yaralı için doğru triaj kararı verilmiştir. Katılımcıların doğru triaj uygulama oranlarının çocuk yaralılarda yetişkin yaralılılara oranla daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu durum da katılımcıların JumpSTART yönteminde yetersiz oldukların göstermektedir. Aynı zamanda katılımcılar, çocuk yaralılara olması gerekenden daha öncelikli bir sınıflandırma yapmışlardır. Bu da çocuk ile yetişkin yaralıya olan bakış açısının farklı olması ve çocuklarda ölüm kararının verilmesinin daha zor olmasından kaynaklanmaktadır.

Afetlerde doğru triaj kararlarının yanı sıra yetersiz ve aşırı triaj kararları da verilebilmektedir. Bu durum afetler için etik sorulara neden olmaktadır. Amerikan Cerrahlar Koleji Travma Komitesi (American College of Surgeons Committee on Trauma)'ne göre yetersiz triaj uygulamaları en fazla %5 oranında, aşırı triaj uygulamalarının ise %25-30 arasında ki oranlarda olmasını kabul etmektedir. Fakat afet triajında aşırı triaj uygulamalarının da yaralının mortalite ve morbiditesini etkileyeceğinden aşırı triaj kararı oranlarının %25-30'dan olabildiğince az olması gerektiğini belirtmektedir (Committe on Trauma American College of Surgeon, 2014:25). Araştırmamızda senaryo 1'de yer alan afet senaryosu için yetersiz triaj kararları %1,4 ile %39,1 arasında, aşırı triaj kararları ise %5,1 ile %44,7 arasında değişmektedir. Tayvan'da Chen ve ark. (2003:80) yaptığı çalışmada yetersiz triaj kararları %11,2 ile %44,2 arasında iken aşırı triaj kararları %1 ile %28,6 arasında değiştiği tespit edilmiştir.

Araştırmamızda yetersiz triaj kararı oranlarının, yeşil kodlu yaralı hariç diğer sarı ve kırmızı kodlu yararlılarda Amerikan Cerrahlar Koleji Travma Komitesi'nin belirlediği %5 oranının üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, yaralıların ihtiyaç duyduğu sağlık müdahalesinin zamanında ve yeteri kadar yapılamaması nedeni ile afetzedelerin yaşamını tehlikeye atmaktadır. Ayrıca mortalite-morbidite oranlarının artmasına sebep olan etik bir sorundur.

Aynı zamanda araştırmamızda aşırı triaj kararı oranları, siyah kodlu yaralılar harici diğer yaralılarda Amerikan Cerrahlar Koleji Travma Komitesi'nin belirlediği oranların altındadır. Bu durum olumlu olmakla birlikte ölmek üzere olan siyah kodlu yaralılara en son müdahale edilmesi gerekirken ankete katılanların yarısına yakınının aşırı triaj kararı vererek daha öncelikte müdahale etmesi kaygı verici bir durumdur. Siyah kodlu yaralılara öncelikli müdahale ederek aşırı triaj yapılması ise sağlık profesyonellerinin ölüm kararı verme durumunda yaşadıkları etik ikilmeden ve karar vermede rehberlik edecek etik ilkeleri bilmememsinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca aşırı triaj kararalarının artması kaynakların doğru kullanılmamasına, hastaneleri ihtiyacı olmayan yaralı grubu ile doldurarak boşa yüklenmeye ve tüm afetzedelerin mortalite ve morbiditesinin etkilenmesine sebep olacağından etik bir sorun yaratmaktadır.

Frykberg ve Tepas 'ın yaptığı bir çalışmada aşırı triaj uygulamaları ile mortalite oranları arasında ilişki bulunmuştur. Bu çalışmaya göre aşırı triaj uygulamalarının kurtarılması muhtemel can kayıplarına neden olduğunu ve bu nedenle afet sırasında doğru triaj kararlarının hayatta kalma belirleyicisi olması sebebiyle önemli olduğu vurgulanmıştır (Frykberg, 1988: 575). Ersoy ve ark. yaptığı çalışmada yetersiz triaj kararları en fazla %42,2 ile sarı ve kırmızı kodlu yararlılar için verilirken, aşırı triaj kararları en fazla %46,9 ile siyah kodlu yaralı için verilmiştir (2006: 73).

Kilner ise, acil serviste çalışan sağlık profesyonellerinin triaj kararlarını incelediği çalışmada 20 yaralının bulunduğu çoklu yaralanma senaryosu hazırlamıştır. Bu çalışmada ankete katılanların aşırı triaj karar oranları en yüksek %77,5 ile siyah kodlu yaralı için verilirken, yetersiz triaj kararı en yüksek %79,1 ile kırmızı kodlu yaralı için verilmiştir. Sağlık profesyonelleri ile triaj kararları arasında çok az bir farklılık olmakla birlikte doktor ve hemşirelerin doğru triaj kararı oranları paramediklere oranla daha fazla olduğu bulunmuştur (2002: 351). Yapmış olduğumuz çalışmada katılımcıların demografik özellikleri doğru triaj kararları oranları üzerinde etkili olmamıştır.

Ulusal ve uluslararsı literatürde yer alan araştırmalar ile yapmış olduğumuz araştırmamızın sonuçları karşılaştırılıdığında sağlık profesyonellerinin afet triajında aşırı ve yetersiz triaj kararı oranlarının Amerikan Cerrahlar Koleji Travma Komitesi'nin belirlemiş olduğu oranlardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Fakat

hem literatürde yer alan araştırmalarda hem de yapmış olduğumuz araştırmada aşırı triaj kararlarının genel olarak siyah hastalar üzerinde verilmesi dikkat çekmektedir. Siyah etiketli yaralıların eldeki mevcut kaynaklar ile tedavi edilse bile yaşama şansı çok az olacağından bu yaralıların dördüncü öncelikte olması gerekmektedir ve bu karar faydacılık yaklaşımı bakımından doğru bir karardır. (WMA, 2016). Sağlık profesyonellerinin siyah kodu vermenin bir insanı ölüme terk etmek olduğunu düşünmesi ve bir yaşam dahi olsa kurtarmak istemesi verilen kararın nedeni olarak açıklanabilir. Fakat burada afet triajının prosedürleri ve etik ilkeleri devreye girmeli ve çoğunluğun yararına uygulamalar yapmak için daha profesyonel olunması gerekmektedir.

Bu araştırmada katılımcıların doğru triaj karar verebilme yeteneklerinin yanı sıra afet triajı uygularken karşılaşabileceği etik ikilem durumlarında etik karar verebilme yeteneklerini de gözlemleyebilmek için afet senaryoları oluşturulmuştur. Chen ve ark.'nın yaptığı çalışmada katılımcılar için hazırladıkları afet senaryosu için verdikleri triaj kararlarını bir öğretici ile birlikte masaüstü egzersizlerini yapmadan öncesi ve sonrası olarak karşılaştırılmıştır. Senaryo eşliğinde yapılan masaüstü egzersizlerinin katılımcılar üzerinde öğretici etkisinin çok olduğunu, triaj kararı verme yeteneklerini geliştirdiğini ve aşırı ve yetersiz triaj kararlarında ki oranlarında bir düşüş yaşandığı gözlemlenmiştir (2003:82). Bu nedenle sağlık profesyonellerinin triaj kararı verme yeteneklerini arttırmak için afet senaryoları eşliğinde yapılan masaüstü egzersiz ve tatbikatlarının düzenli ve sık sık yapılması önerilmektedir.

- **Etik ikilemleri yansıtan afet senaryoları- Senaryo 2-3-4-5**

Afet triajında en sık karşılaşılan etik ikilemler, hazırlamış olduğumuz afet senaryolarına yanısıtılmış ve katılımcıların bu durumlarda etik karar verip veremediği tespit edilmeye çalışılmıştır. Sevimli ve ark., Van depreminde yaşanan etik ve yasal zorluklar üzerine yapmış olduğu çalışmada, en önemli etik ikilemlerin hastaların tedavi edilmesi sürecinde, CPR uygulama ve kısıtlı olan medikal kaynakların paylaştırılması sürecinde yaşandığını belirtmiştir. Ayrıca sağlık profesyonellerinin yaşanan afetlerden sonra, afetlerde triaj kararı verme, etik ilkeler ve yasal düzenlemelerin yapılması yönünde çeşitli eğilimlerin olduğunu ve bu eğilimlerin eğitim, pratik yapma ve değerlendirme konusunda ihtiyacın olduğunu gösterdiğini belirtmiştir. Acil servis uzmanları, mevcut kaotik ortam ve koşullara paralel olarak,

deprem gibi doğal felaketlerden sonra triyaj karar verme, etik ilkeler ve yasal düzenlemelerin yapılması yönünde çeşitli eğilimleri olduğunu belirtmiştir (2015:112). Yapmış olduğumuz araştırmada bağlayıcı vignette yöntemi ile hazırlamış olduğumuz ve etik ikilemleri yansıtan afet senaryoları; Senaryo 2, Senaryo 3, Senaryo 4 ve Senaryo 5'tir.

Senaryo 2'de ölüm kararı ile ve CPR yapma kararını verip vermemek etik ikilem sebep olmaktadır. Bunun yanı sıra sağlık profesyonellerinin afet triajı sırasında akrabası ile karşılaşması da bir başka etik ikilem yaratan durumdur. Bu durum karşısında katılımcıların etik ikilemde kalıp kalmayacakları, doğru ve etik karar verip veremeyecekleri ölçülmek istenmiştir. Verilen cevaplara göre katılımcıların çoğunluğunun ölmek üzere olan yaralıya birincil önceliği vermeme ve CPR yapmama eğilminde olduğu görülmektedir. Bu durum aynı zamanda katılımcıların Senaryo 2'de etik karar verme eğiliminde olduğunu da göstermektedir. Fakat afet alanında akrabanın olması karar alıcıların etik karar vermesini etkilediği görülmüştür. Senaryo 2'de afet alanında akrabalarının olması katılımcıların kararlarını etkilediği ve ne yapacakları konusunda daha çok kararsız kaldıkları gözlemlenmiştir.

Pou, Katrina kasırgası sonrasında sağlık profesyonellerinin birçok etik sorunla karşılaştığını belirtmiştir. Bu etik sorunların özellikle triaj sırasında ve afet sonrasında medikal ve insani ihtiyaçların paylaştırılması konusunda yaşandığını vurgulamıştır. Özellikle kasırga sonrasında sağlık profesyonellerinin birçok hastayı geride bırakarak öncelikle kendi ailelerini kurtarmaya gitmişlerdir (2013:28).

Wagner ve Dahnke ise afetlerde uzun süre görev alan ekiplerin afete müdahalenin ilerleyen dönemlerinde ailelerine olan sorumluklarının daha ağır basmaya başlayacağını ve bu durumun afetlerde görev alan kişilerde ayrı bir stres kaynağı olacağını belirtmiştir (2015: 304). Good ise özellikle ailelerinin sağlık ve güvenlik durumu hakkında bilgi sahibi olamaması bireyleri duygusal yönden etkileyeceğinden sağlık profesyonellerinin afet triajı kararlarını etkileyeceğini belirtmiştir (2008:114). Bu nedenle afet planlaması yaparken sorumlu olan görevlileri, garanti işgücü sağlayan olarak düşünülmemelidir.

Araştırmamızda yer alan senaryo 3'de yaralı doktora öncelikli müdahale edilip edilmememesi etik ikilem sebep olan bir durumdur. Beauchamp ve Childress (2001: 271), Good (2008:113) ve Carter (2015:283) afet triajında yaralılar arasında sağlık

profesyonellerine öncelik verilmesinin çoğunluğun yararına bir durum olması sebebi ile etik bir karar olarak belirtmektedir. Çoğunluğun yararına davranmak ise afet triajının temelinin oluşturan bir etik ilkedir. Bu nedenle Senaryo 3'te, yararılar arasında yer alan ve kurtarılabilecek durumda olan doktorun katılımcıların afet triajı kararını ne yönde şekillendireceği ve etik iklemde kaıp kalmayacakları tespit edilmek istenmiştir. Bu durumda ankete katılanların yarısından fazlası yaralı doktoru öncelik sırasına alarak tedavi etmek istemiştir. Elde edilen bu sonuç, afet triajı etik bilgi düzeyini ölçmeye yönelik hazırlanmış olan sorularda katılımcıların çoğunluğunun sağlık ekibine faydalı olabilecek bireylerin öncelik sırasına alınarak tedavi edilmesinin etik oduğunu belirtmesi ile de desteklenmektedir. Aynı zamanda ankete katılanların çok az bir kısmı böyle bir durumda etik ikilem yaşayacağını belirterek böylesi bir durumda çok daha rahat karar verecekleri gözlemlenmiştir.

Daniel (2012), bir acil doktorunun 2010 Haiti Depremi sonrası yardım için geldiği sırada kaynakların kısıtlı olması sebebi ile afet triajında yaşamış olduğu etik ikilemi ve karar verme sürecini aktarmıştır. Makalede adı geçen acil doktoru, etik ikilemde kalmış olduğu yaralılar arasından hemşire olan yaralıyı seçmiştir. Hem sağlık personeli olması hem de tedavi sonrası en çok yararı göreceğini düşünmesi sebebi çoğunluğun yararına uygun olan bir etik karar vermiştir. Araştırmamızda yer alan katılımcıların ise afet alanında yaralı olarak sağlık profesyoneline çoğunluğun yararına olduğunu düşünerek öncelik vereceği ve bu kararı verirken de etik ikilemde kalmayacağı görülmektedir.

Araştırmamızda afet triajı etik ilgi düzeyini ölçmeye yönelik hazırlanan bölümde katılmcıların az bir kısmı yaralının bulaşıcı veya kronik bir rahatsızlığının afet triajı kararını etkileyeceğini belirtmiştir. Buna paralel olarak hazırlanan Senaryo 4'de katılımcılardan aynı önceliğe sahip iki yaralı arasında seçim yapılması istenmiştir. Bu senaryoda etik ikilem yaratacak durum yaralıların ihtiyaç duyduğu kaynağın kısıtlı olması ve sadece bir tek yaralıyı kurtarabilme şansının olmasıdır. Katılımcılardan bu etik problem karşısında ikilemde kalıp kalmayacakları, bulaşıcı hastalık varlığında kararların ne yönde etkilendiğini, doğru ve etik karar verip veremeyecekleri ölçülmek istenmektedir. Verilen cevaplar doğrultusunda katılımcıların yaralıları seçme oranları birbirine yakın bulunmuştur. İki yaralının seçilme oranları arasında çok büyük bir farklılık görülmemektedir. Aynı şekilde bu

senaryoda etik ikilem yaşayan ile yaşamayanların oranları birbirine yakın bulunmuştur. Ayrıca bu senaryoda, yaralının bulaşıcı hastalığının olması katılımcıların karar vermesi üzerinde gözle görülür bir etkisi olmamıştır. Bu durumda katılımcıların bir kısmı kısıtlı kaynakları doğru kullanarak faydacı bir yaklaşımda bulunmuştur. Diğer kısım ise müdahale edilse bile uzun süre yaşayamayacak olan bulaşıcı hastalığı bulunan yaralıyı seçerek kaynakları doğru kullanamamış ve etik karar verememiştir. Bu durumun en büyük etkeni yaralının aynı zamanda hamile olmasıdır ve katılımcılar daha duygusal bir karar verme aşamasından geçmiştir.

Daniel (2012), Haiti Depremi'nde görev alan acil doktorunun oksijen tedavisine ihtiyaç duyan ve aciliyet önemi olarak eşit olan dört yaralının aynı anda gelmesi sonucunda yaşadığı sıkıntıyı aktarmıştır. Buna göre acil doktoru seçimi nedeni ile geriye kalan üç yaralının acı çekeceğini veya ölebileceğini bilmesi ve elinde sadece bir oksijen tüpü olması sebebi ile etik ikilemde kalmıştır. En çok yararı görecek yaralıyı seçmesi gerektiğine karar verir. Yararlılardan biri yatağa bağımlı ve kronik hastalığı vardır. Bir diğerinin ise HIV ve tüberküloz olarak bulaşıcı hastalıkları bulunmaktadır. Acil doktoru seçim yaparken bu iki durumu göz önünde bulundurmuş ve bu iki yaralıyı öncelikli olarak sınıflandırmamıştır. Afet alanında yaralıların bulaşıcı ve kronik hastalıklarının olması Haiti Depremi'de görev alan acil doktorunun afet triajı kararını etik olması yönünde etkilemiştir. Bizim araştırmamızda ise sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verme sürecinde yaralının bulaşıcı veya kronik bir rahatsızlığının gözle görülür bir etkisi olmadığı gözlemlenmiştir.

Senaryo 5'te yer alan afet senaryosunda da etik ikilem yaratan durum yine kaynakların kısıtlı olmasıdır. Senaryo 4'den farklı olarak tespit etmek istediğimiz durum, katılımcıların kısıtlı olan kaynağın çoğunluğun yararına seçip seçmeyeceğidir. Eldeki göğüs tüpü sayısı iki adettir fakat üç yaralı vardır. Bu yaralılardan iki yaralı için tek taraflı uygulama yeterli iken bir yaralı için çift taraflı uygulama gereklidir. Katılımcıların çoğunluğu iki göğüs tüpünü, tek taraflı uygulamanın yeterli olduğu iki yaralıya uygulayarak çoğunluğun yararına uygun olarak karar vermiştir. Bu da çoğunluğun bu konuda etik karar verme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda bu durum katılımcıların yarısından fazlası için etik bir ikilem yaşatmamıştır.

- **Katılımcıların doğru triaj kararları ile etik karar verme eğilimlerini etkileyen faktörler**

H_1: Sağlık profesyonellerinin sosyo-demografik özellikleri afet triajında uygun triaj kararı vermelerini etkiler .” hipotezine yönelik yapılan testlerin sonucunda görev birimlerinin afetlerde yetersiz triaj kararı verme düzeyini etkilediği **(p=0,026),** görülmektedir. Buna göre UMKE ekibinde görev alan sağlık profesyonelleri diğerlerine göre daha az oranlarda yetersiz triajı kararı verme eğilimindedir. Bunun sebebine bakıldığında çalışma süreleri göze çarpmaktadır. UMKE ekibi ağırlıklı olarak 8 yıl ve üzeri iş tecrübesine sahip sağlık profesyonellerinden meydana gelirken, diğer birimlerdeki katılımcıların ağırlıklı olarak daha az iş tecrübesine sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca UMKE’ nin diğer birimlerden farkı afetlerde ve diğer olağan dışı durumlarda medikal kurtarma hizmetlerini yapmak üzere gönüllü sağlık profesyonellerinden meydana gelen bir ekip olmasıdır. Ulusal ve uluslararası afetlerde gönüllülük esasına dayalı olarak görev alan sağlık personelinin olması ve sayıca daha fazla afetlerde görev alması UMKE ekibinin diğer birimlere oranlara daha başarılı olmasını etkileyen bir faktördür (Eryiğit ve ark., 2012: 55 ; Arslan ve ark., 2007: 468).

Sosyo-demografik özelliklerin doğru triaj kararlarını etkilemediği gözlemlenmiştir. Özellikle afet triajı ve triaj eğitimi alan ile almayan bireyler arasında bir farkın olmaması dikkat çekicidir. Bu durum verilen eğitimlerin çok etkin olmadığını ve sürekli tekrarlanamadığını ve bu nedenle de eğitim alanların triaj kararlarının seviyelerini etkilemediği anlamına gelmektedir. Ersoy ve ark. (2006: 72), yapmış oldukları çalışmada ankete katılanların doğru triaj karar verme ile meslek türü ve triaj eğitimi almış olma arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

H_2: Sağlık profesyonellerinin sosyo-demografik özellikleri afet triajında etik karar vermelerini etkiler.” Hipotezine yönelik yapılan testlerin sonucunda katılımcıların triaj ekibinde bulunma sıklıklarının **(p=0,01<0,05)** afet triajında etik karar vermelerini etkiledikleri tespit edilmiştir. Buna göre kitlesel olaylarda çok sık triaj ekibinde bulunan katılımcıların afet triajında etik karar verebilme eğilimlerinin daha fazla oldukları görülmektedir. Burdan yola çıkarak afet triajı uygulamalarının sıklaştırılması bireylerin etik karar verebilme gücünü arttıracağını söyleyebiliriz. Buna yönelik olarak Pou (2013), Katrian Kasırgası’nda öğrenilmiş ders olarak stratejik afet

planlamalarının ve bu planlamalar dahilinde de sık sık triaj tatbikatlarının yapılmasının öneminden bahsetmiştir.

Son hipotezimiz olan *"H_3: Sağlık profesyonellerinin afet triajı etik bilgi düzeyleri afet triajında etik karar verme düzeyleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır."* Hipotezine yönelik yapılan testlerin sonucunda afet triajında etik karar verme ile afet trajı etik bilgi düzeyi arasında yüksek derecede anlamlı bir ilişki bulunmuştur **(p=0,00<0,05).** Buna göre katılımcıların afet triajı etik bilgi düzeyi arttıkça etik karar verme eğilimleri de artmaktadır. Araştırmamıza katılan sağlık profesyonellerinin sadece %48,8'inin afet triajı etik bilgi düzeylerinin yeterli olduğu saptanmıştır. Bu nedenle İzmir ili sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verebilme eğilimlerini arttırabilmek afet trijı etik bilgi düzeylerinin arttırılmasına yönelik uygulamalı ve teorik afet triajı eğitimleri arttırılmalıdır. Bu eğitimlerde sağlık profesyonellerinin karşılaşabileceği etik ikilemlerin yer aldığı afet senaryolarına da yer verilmelidir. Gül ve ark., etik dersi alan ve almayan hemşirelik öğrencilerinin etik karar verebilme düzeylerini incelemek için yapmış oldukları çalışmada hemşirelik eğitiminde verilen etik derslerinin etik karar verebilme yeteneklerinin geliştirdiği sonucuna varmıştır (2013: 30) Buna göre sağlık profesyonellerinin mesleki eğiitmleri döneminde almış oldukları etik derslerinde afet triajının etik boyutunun da incelenmesi faydalı olacaktır.

SONUÇ

Yapmış olduğumuz araştırmalar ve değerlendirilmeler sonucunda geçmiş yıllarda meydana gelen afetlerde görev alanların çok fazla sayıda yaralının olması ve kaynak kısıtlılığı sebebi ile afet triajında ve kaynak paylaştırılmasında etik ikilemlere girdikleri ve etik karar vermede zorlandıkları tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra afet öncesi dönemde verilen eğitimlerde sağlık profesyonellerinin etik ilkeleri afet senaryolarına uygulamada zorlandıklarını ve verilen eğitimlerin daha çok triaj protokolleri üzerine odaklandığını, etik boyutun öneminin göz ardı edildiği tespit edilmiştir. Buradan sağlık profesyonellerinin etik temelli bir afet triajı uygulamasının ve etik karar verebilme yeteneklerinin olmasının ne kadar önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca afet trirajına ve afet triajının etik boyutuna kapsamlı bir şekilde yer verilmediği, sağlık profesyonellerinin afet triajında etik karar verebilme düzeylerini vignette yöntemi ile hazırlanmış senaryolar üzerinden inceleyen araştırmanın hiç yapılmadığı saptanmıştır. Bu nedenle bu araştırma, özgün bir çalışmadır. Gelecekteki çalışmalar için örnek teşkil edeceği ve alanında hem ulusal hem de uluslararası kapsamlı bir kaynak niteliğinde olması varsayılmaktadır.

Araştırmamızda elde edilen sonuçlara göre; katılanların hemen hepsinin triaj eğitimi ve yarısından fazlasının da afet triajı eğitimi almış olmasına rağmen çok sık triaj uygulamasında bulunmadıkları tespit edilmiştir. Bunun sonucunda da etik ikilem yaşayacakları durumlarla çok nadir karşılaştıkları ortaya çıkmıştır. Bu durum pratikte sağlık profesyonellerinin triaj uygulamalarınının zayıflamasına sebep olacaktır. Bu nedenle afet triajında etik karar verme eğilimlerinin arttırılması için sadece teorik eğitim değil uygulamalı eğitimlerinde arttırılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Diğer bir sonuca göre ise afet triajı etik bilgi düzeyi yeterli olanlar ile olmayanların sayısı birbirine yakın olmakla beraber ankete katılan sağlık profesyonellerinin yarısından çoğunun afet triajı etik bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda sağlık profesyonelleri, kıt kaynakların kullanımı, ölüm kararı verme ve CPR uygulama ikilemlerinde ki etik ilkelere dair çapraz sorularda tutarlı yanıtlar verememişlerdir. Aynı zamanda en çok siyah kodlu yaralılarda aşırı triaj kararları verilmiştir. Siyah kodlu yaralıya daha öncelikli sınıflandırma yapılması katılımcıların ölüm kararı verirken zorlandıklarını göstermektedir. Bu durum katılımcılarda etik iklem yaratan bir durumdur ve kaynakların doğru

kullanılmamasına, hastaneleri ihtiyacı olmayan yaralı grubu ile doldurarak boşa yüklenmeye ve tüm afetzedelerin mortalite ve morbiditesinin etkilenmesine sebep olacağından etik bir sorun yaratmaktadır. Sağlık profesyonellerinin siyah kodu vermenin bir insanı ölüme terk etmek olduğunu düşünmesi ve bir yaşam dahi olsa kurtarmak istemesi verilen bu kararın nedeni olarak açıklanabilir. Katılımcıların bu ikilemlerde kalmasının sebebi olarak, olağan durumlarda yapılan triajın ile afet triajının etik ilke ve sorumlulukların tam ayrımına varılamaması sonucuna varılmıştır.

Yapmış olduğumuz araştırma sonucunda katılımcıların çoğunluğu afet triajını doğru uygulamış ve doğru triaj kararı vermede genel olarak başarılı bulunmuştur. Fakat çocuk yaralılar için verilen doğru triaj kararlarının oranları diğerlerine oranla daha düşüktür. Çocuklarda ölüm kararının verilmesinin bireylerde yaratmış olduğu psikoljik baskı ile çocuklar için önerilen afet triajı protokolü olan JumpSTART prtokolünü çok iyi bilinmemesi bu durumun başlıca sebebidir. Bunun yanı sıra mortalite ve morbidite oranları üzerinde büyük etkisi olan ve bu nedenle de ciddi etik ikilemlere sebep olabilen aşırı triaj ve yetersiz triaj kararlarında çok başarılı olunamamıştır. Bu durum yaralıların ihtiyaç duyduğu sağlık müdahalesinin zamanında ve yeteri kadar yapılamaması nedeni ile afetzedelerin yaşamını tehlikeye atacak ve mortalite-morbidite oranlarının artmasına sebep olan etik bir sorun yaratacaktır.

Genel olarak baktığımızda katılımcıların çoğunluğa yakın bir kısmının etik ikilem içeren afet senaryolarında faydacılık yaklaşımına göre davrandıkları ve genel olarak bir etik karar verme eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Özellikle katılımcıların afetlerde kardiyo-pulmoner resüsitasyon uygulamama eğiliminde olması ve bunun doğru bir karar olduğunun farkında olması afet triajında etik karar verme konusunda olumlu bir gelişmedir. Fakat genel olarak afet triajında etik karar verme eğiliminde olunsa bile afet triajı etik karar verme sürecinde karar vericileri etkileyen bazı durumlar bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi afet triajı bilgi düzeyidir. Katılımcıların afet triajı etik bilgi düzeyleri arttıkça afet triajında etik karar verebilme düzeyleri de anlamlı olarak artmaktadır. Fakat katılımcıların yarısının afet triajı etik ilgi düzeyinin yetersiz olması etik karar verme eğilimini de düşüreceğinden bu konuda çalışmaların sıklaştırılması gerekmektedir. Diğer bir durum ise afet alanında yaralılar arasında afet triajı ekibinde görevli olan sağlık profesyonellerinin akrabalarının olmasıdır. Böylesi bir durumda katılımcıların ne yapacakları konusunda

daha çok kararsız kaldıkları gözlemlenmiştir. Bu nedenle afet triajında görev alacak sağlık profesyonellerinin afet öncesi hazırlık döneminde iyi planlanması ve bu planlamayı yaparken de bu kişileri garanti iş gücü olarak düşünülmemesi sonucuna varılmıştır. Ailesi konusunda endişeli olması bireyin işine odaklanamamasına ve bunun daha çok etik sorunlara yol açmasına sebep olacağından ailelerin durumu göz önüne alınmalı ve bu nedenle de yapılan afet planlamalarında her sağlık profesyonelinin en az bir yedeğinin oluşturulması gerekmektedir. Katılımcıların afet triajında etik karar verme sürecini etkileyen bir diğer durum ise bulaşıcı ve /veya kronik hastalık varlığının etkileyen faktör olarak varsayılmıştır. Fakat elde ettiğimiz sonuçlara göre bu durumda katılımcıların nasıl karar vermeleri gerektiğini bilmedikleri ve etik ikilemde kaldıkları sonucuna varılmıştır. Ayrıca çok sık triaj ekibinde bulunanların daha çok etik karar verme eğiliminde olması, afet triajı uygulamalarının sıklaştırılması gerektiğini göstermektedir.

Araştırmamızda elde edilen sonuçlar ışığında öncelikli olarak afet öncesi hazırlık döneminde afet triajına yönelik eğitimlerin arttırılması ve sağlık profesyonellerinin mesleki eğitimlerinde almış oldukları etik derslerine afet triajının etik boyutunun da dahil edilmesi önerilmektedir. Bu eğitimin içeriğinde afet triajı ile günlük triajın prosedür ve etik boyutu olarak arasındaki farkları da yer almalıdır. Bunun yanı sıra afet triajı uygulamalarını pekiştirebilmek için sık sık uygulamalı eğitimlere ve tatbikatlara yer verilmelidir.

Sağlık profesyonellerinin etik düşünebilme ve etik karar verebilme yetenekleri yapılan tatbikatlar, simülasyonlar ve masa üstü egzersizlerle geliştirilmelidir. Hazırlanacak bu uygulamalı eğitimlerde etik ikilemin yaşanabileceği afet senaryoları yer almalıdır. Bu konuda araştırmamızda yer alan afet senaryolarının örnek teşkil edeceği ve gelecek araştırmalar ile geliştirilerek çoğaltılmasında faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca afet sonrası dönemde, müdahale aşamasında yaşanan zorlukların ve etik ikilemlerin kritiğini yaparak raporlanması ve öğrenilmiş dersler olarak kayıtlara geçirilmesi önerilmektedir. Bu kayıtlar aynı zamanda afet triajına yönelik yapılacak eğitimler için de kaynak oluşturmalıdır Buradan yola çıkılarak afet öncesi dönemde gerekli hazırlıklar yapılmalı ve önlemler alınmalıdır.

Araştırmamız sonucunda afet triajının etik boyutunu tanımlamak konusunda kesin bir karar ve rehber niteliğinde bir kılavuzun bulunmadığı da tespit edilmiştir. Bu

nedenle sağlık profesyonellerine afet triajında ve etik karar vermede rehberlik edebilecek bir kılavuz oluşturulması ve eğitim sistemine dahil edilmesi önerilmektedir.

En önemlisi de afet öncesi dönemde afet planlamalarında afetlerde görev alacak sağlık profesyonellerinin iş akış süreçlerinin ve iş dağılımlarnın planlamasının yapılması gerektiğidir. Görevli ekibi oluştururken de gönüllülük esasına göre oluşturulmalıdır. Ayrıca sağlık profesyonellerinin kendilerinin ya da ailelerinin yaşanan afetten etkilenebilmesi de göz önünde bulundurularak her sağlık profesyonelinin en az bir yedeğinin oluşturulması önerilmektedir. Afetlerde görev alan ekiplerin yaşamış oldukları psikoljik zorluklar nedeni ile psikolojik destek verilmesi önemlidir. Bunun için de afet müdahale ekipleri için psikolojik destek ve rehabilitasyon birimleri kurulmalıdır. Tüm bunların yanı sıra Türkiye'de kullanılması gereken afet triajı protokolünün mevzuatta belirtilmesi önerilmektedir.

Afet triajı ve etik konusunda yapılması planlanan gelecek çalışmalar da hazırlamış olduğumuz anket sorularına ilave olarak katılımcıların afetlerde görev alma konusunda gönüllülük esasına dair sorulara ve sosyal ve psikolojik destek konusunda ki görüşlerine de yer verilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

587 Sayılı Zorunlu Deprem Sigortasına Dair Kanun Hükmünde Kararname. Yayım Tarihi: 27/12/1999 Tarih ve 23919 Sayılı R.G.

5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun. Yayım tarihi: 17/6/2009 Tarih ve 27261 Sayılı Resmi Gazete (R.G.).

Abchir, M.A., Truck, I., Pappa, A. (2013). Fuzzy Semantics in Closed Domain Question Answering. *Decision Aid Models for Disaster Management and Emergencies* (pp: 171- 188). Ed.Vitoriano, B., Montero, J., Ruan, D. Atlantis Computational Intelligence Systems. Volume 7.

Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. Yayım Tarihi: 11/05/2000 Tarih ve 24046 Sayılı R.G.

ADRC Asian Disaster Reduction Center (2005). *Total Disaster Risk Management-GoodPractices.* http://www.adrc.asia/publications/TDRM2005/TDRM_Good_Practices/GP2005_e.html. 12.03.2016.

AFAD (2011). *İlk 72 Saat.* https://www.afad.gov.tr/Dokuman/TR/14-2012092815355-ilk72saat1.pdf. 23.03.2016.

AFAD (2013). *İnsan Kaynaklı Afet Yönetiminde Geleceğe Yönelik Politika ve Stratejilerin Belirlenmesi Çalıştayı.* Düzenleyen Planlama ve Zarar Azaltma Dairesi Başkanlığı. Antalya. 27-29 Kasım 2013.

AFAD (2014). *Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü*. Ankara: T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.

AFAD (2015). Afet ve Acil Durumlara İlişkin Temel Mevzuat. Ankara: T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.

Aktel, M. (2010). 5902 Sayılı Yasa İle Türkiye'de Afet Yönetiminde Oluşan Değişim. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.* 27(Ağustos): 169-180.

Akyolcu, N. (2007). Acil Birimlerde Triaj. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 15(58). 7-17.

Arslan, Ü., Şahinöz, T., ve Kaya, M. (2007). Afetlerde Sağlık Organizasyonu Çalışmaları. *TMMOB Afet Sempozyumu Bildiri Kitabı* (ss: 467- 471). Düzenleyen TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası. Ankara. 5-7 Aralık 2007.

Aydın, E. (2001). *Tıp Etiğine Giriş.* Ankara: Pegem Yayıncılık. 1.Baskı.

Aydın, İ. (2010). *Yönetsel, Mesleki ve Örgütsel Etik*. Ankara: Pegem Akademi, 4. Baskı.

Aykaç, B. (2001). Kamu Yönetiminde Kriz Ve Kriz Yönetimi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.* 3(2): 123-132.

Balamir, M.(2007). Risk Yönetimi ve Yerel Yönetimler. *Afet Risk Yönetimi Risk Azaltma Ve Yerel Yönetimler* (ss:27-54). Washington- İstanbul: Marmara Üniversitesi Kent Sorunları ve Yerel Yönetimler Araştırma Ve Uygulama Merkezi ve Dünya Bankası Ortak Yayını.

Beauchamp, T.L., ve Childress, J.F. (2001*). Principles of Biomedical Ethics*. New York: Oxford University Press.

Benson, M., Koenig KL, Schultz CH (1996): Disaster Triage: START Then SAVE—A New Method Of Dynamic Triage For Victims Of A Catastrophic Earthquake. *Prehospital and Disaster Medicine*; 11(2):117- 124.

Bilecen, T. (2015). Yeni Afet Yasasında Hukuksal ve Demokratik Esneklik. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.* 15(3): 145-158.

Blagg, C.R.(2004). Triage: Napoleon to The Present Day. *J Nephrol.* 17: 629-632.

Bostick, N. A., Subbarao, I., Burkle, F. M., Hsu, E. B., Armstrong, J. H. ve James, J. J. (2008). Disaster Triage Systems For Large-Scale Catastrophic Events. *Disaster Medicine And Public Health Preparedness*. *2*(S1): 35-39.

Bozkurt, Y., Akdeniz, B. (2014). Bir Kamu Yönetimi Sorunsalı Olarak Çevresel Kriz Yönetimi: ABD- Türkiye Karşılaştırması. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.* 14(1): 95-114.

Bumgarner, J.B. (2008). *Emergency Management: A Reference Handbook.* ABC CLIO: https://books.google.com.tr/books?id=-BrMfxhUsuAC. 14.03.2016.

Büken, N. Ö.ve Büken, E. (2002). Nedir Şu Tıp Etiği Dedikleri?. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 11(1):17-20.

Carter, R. (2015). Special Considerations in Disaster Zones. *Emergency Medical Services: Clinical Practice And Systems Oversight,* Second Edition (pp. 283-287). USA: Wiley.

Chen, K. C., Chen, C. C., Wang, T. L. (2003). The Role Tabletop Exercise Using START İn İmproving Triage Ability İn Disaster Medical Assistance Team. *Annals of Disaster Medicine*. 1(2): 78-84.

Christian, M., Farmer, J., Young, B. (2009*). Disaster Triage And Allocation Of Scarce Resources* (pp:1-18). http://www.ceep.ca/resources/Disaster-Triage-Allocation-Resources.pdf, 13.01.2016.

Cicero, M. X., Overly, F., Brown, L., Yarzebski, J., Walsh, B., Shabanova, V., ... ve Cone, D. C. (2016). Comparing The Accuracy Of Three Pediatric Disaster Triage Strategies: A Simulation-Based İnvestigation. *Disaster Medicine And Public Health Preparedness*. 10 (02): 253-260.

Committe on Trauma American College of Surgeons (2014). Prehospital Trauma Care. *Resources For Optimal Care Of İnjured Patient* (pp:23-29). Editors: Rotondo, M., Cribari, C., Smith, S. American College of Surgeons.

Coppola, D.P. (2006). *Introduction to International Disaster Management.* Burlington: Butterworth-Heinemann. http://www.ebrary.com. 23.03.2016.

CRED (2016). Disaster Data: A Balanced Perspective. *Cred Crunch* Issue 41. http://www.cred.be/publications. 16.03.2016.

Daniel, M. (2012). Bedside Resource Stewardship İn Disasters: A Provider's Dilemma Practicing İn An Ethical Gap. *The Journal Of Clinical Ethics*. 23(4): 331-335.

DASK Zorunlu Deprem Sigortası Faaliyet Raporu (2011). https://dask.gov.tr/content/pdf/2011faaliyet_raporu.pdf.

Dickson, E., Baker, J. L., Hoornweg, D., & Tiwari, A. (2012). *Urban Risk Assessments.* Washington: The World Bank.

Doğanay, H., Doğanay, S. (2004). Türkiye'de Orman Yangınları ve Alınması Gereken Önlemler. *Doğu Coğrafya Dergisi*. 9(11): 31-48.

Ebert, A., Kerle, N., Stein, A. (2009). Urban Social Vulnerability Assessment with Physical Proxies and Spatial Metrics Derived From Air-and Spaceborne Imagery and GIS Data. *Natural Hazards.* 48(2): 275-294.

Ekşi, A. (2015). *Kitlesel Olaylarda Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yönetimi.* İzmir: KitapAna.

Elcioglu, O., Unluoglu, I. (2004). Triage İn Terms Of Medicine And Ethics. *Saudi Medical Journal*. 25(12): 1815-1819.

EM-DAT The International Disaster Database. http://www.emdat.be/. 14.03.2016.

Ergünay, O. (2007). Türkiye'nin Afet Profili. *TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (ss: 1-14). Düzenleyen TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası. Ankara. 5-7 Aralık 2007.

Ergünay, O. (2008). Afet Yönetiminde Kurumsal Yapılanma ve Mevzuat Nedir? Nasıl Olmalıdır?. *İstanbul Depremini Beklerken Sorunlar ve Çözümler Bildiriler Kitabı* (ss: 97-108). CHP İstanbul Deprem Sempozyumu. İstanbul. 20 Eylül 2008.

Ergünay, O. (2009). *Afet Yönetimi: Genel İlkeler,Tanımlar, Kavramlar.* Ankara.

Ergünay, O., Gülkan, P., Güler, H.H. (2008). Afet Yönetimi İle İlgili Terimler Açıklamalı Sözlük. *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri.* (ss: 301-353). Ankara: JICA Türkiye Ofisi.

Erkal, T., Değerliyurt, M. (2009). Türkiye'de Afet Yönetimi/Dısaster Management Of Turkey. *Doğu Coğrafya Dergisi,* 14(22): 147-164.

Ersoy, N. ve Akpınar, A. (2010). Triage Decisions of Emergency Phsicians in Koaceli and The Principle of Justice. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 16(3): 203-209.

Ersoy, N., Bağdaçiçek, S., Akpınar, A. (2006). Kocaceli İli 112 Acil Çalışanlarının Bir Çoklu Yaralanöa İçin Triaj Kararları. *Türkiye Acil Tıp Dergisi.* 6(2): 69-75.

Eryiğit, U., Saraç, E., Sayar, S., Yetim, Ö., Furuncu, H., Ocak, Z., ... ve Çakıroğlu, E. (2012). UMKE ve Trabzon UMKE'nin Van-Erçiş Depremindeki Çalışmaları. *Akademik Acil Tıp Dergisi*. *1*(11): 55-60.

Eshgi, K., Larson, R.C. (2008). Disasters: Lessons From the past 105 Years. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*. 17(1): 62-82.

FEMA Federal Emergency Management Agency. What is Mitigation?. http://www.fema.gov/what-mitigation. 28.03.2016.

Frykberg, E. R. (2002). Medical Management Of Disasters And Mass Casualties From Terrorist Bombings: How Can We Cope?. *Journal Of Trauma And Acute Care Surgery*. 53(2): 201-212.

Frykberg, E.R., Tepas, J.J.(1988). Terrorist Bombings. Lessons Learned From Belfast To Beirut. *Annals of Surgery*. 208(5): 569-576.

GDRC The Global Development Research Center. http://www.gdrc.org/. 23.03.2016.

Geale, S.K. (2012). The Ethics of Disaster Management. *Disaster Prevention And Management: An International Journal*. 21(4): 445 – 462.

Good, L. (2008). Ethical Decision Making İn Disaster Triage. *Journal of Emergency Nursing*. 34(2): 112-115.

Goodman, A., ve Black, L. (2015). The Challenge Of Allocating Scarce Medical Resourc-Es During A Disaster İn A Low İncome Country: A Case Study From The 2010 Haitian Earthquake. *Palliat Med Hosp Care Open J*. 1(1): 24-29.

Gök, Y. (2011). Erzurum-Kars Depremi (30 Ekim 1983) İle Aşkale Depremleri (25–28 Mart 2004) Sonrası İnşa Edilmiş Olan Afet Konutlarının Coğrafi Açıdan Karşılaştırılmaları. *Doğu Coğrafya Dergisi*. 16(25): 67-88.

Gül, Ş., Duru-Aşiret, G., Bayrak-Kahraman, B., Devrez, N. ve Örnek-Büken, N. (2013). Etik Dersi Alan Ve Almayan Hemşirelik Öğrencilerinin Etik Karar Verebilme Düzeylerinin İncelenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi.* 15(1): 23-31.

Güler, Ç., Çobanoğlu, Z. (1994). *Afetler.* Ankara: Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizini.

Güler, H.H. (2008). Zarar Azaltmanın Temel İlkeleri. *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri (*ss: 35-50). Ankara: JICA Türkiye Ofisi, Yayın No:2.

Gülnerman, A.G., Tezer, A., Göksel, Ç. (2014). Kriz Yönetiminde Konumsal Tabanlı Bir İletişim Modeli Önerisi ve Mevcut Uygulamalarla Karşılaştırılması. *Uzaktan Algılama-CBS Sempozyumu (UZAL-CBS 2014)*, 14-17 Ekim 2014, İstanbul.

Hick, J. L., Hanfling, D., Cantrill, S. V. (2012). Allocating Scarce Resources in Disasters: Emergency Department Principles. *Annals Of Emergency Medicine*. 59 (3): 177-187.

Hogan, D.E., Lairet, J.R. (2007). Triage. *Disaster Medicine* (pp.12-28). Lippincott Williams \& Wilkins. https://books.google.com.tr/books?id=hgLccSb8DIUC, 06.01.2016.

Howard, P.K. ve Foley, A.L. (2014). Disaster Triage-Are You Ready?. *Journal of Emergency Nursing*. 40(5): 515-517.

http://112.canakkalesaglik.gov.tr/YON.TL.17_Triaj_Karti_Hazirlama_ve_Kullanim_Talimati.pdf (27.06.2016).

http://www.inform-index.org/Countries/Country-profiles/iso3/TUR. 18.04.2016.

http://www.jumpstarttriage.com/JumpSTART_and_MCI_Triage.php, 29.06.2016.

https://www.afad.gov.tr/Dokuman/TR/24092012162638.pdf. *Afet Risk Yönetimi,* 11.03.2016

IFRC, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/about-disasters/what-is-a-disaster/, 22.12.2015.

Ingram, J.C., Franco, G., Rio, C.R., Khazai, B. (2006). Post-Disaster Recovery Dilemmas: Challenges İn Balancing Short-Term And Long-Term Needs For Vulnerability Reduction. *Environmental Scien Ce & Policy.* 9 (7-8): 607-613.

Iserson, K.V., Moskop, J.C.(2007). Triage in Medicine, Part I: Concept, History, and Types. *Annals of Emergency Medicine.* 49(3): 275-281.

Işık, Ö., Aydınoğlu, M., Koç, S., Gündoğdu, O., Korkmaz, G., Ay, A. (2012). Afet y-Yönetimi ve Afet Odaklı Sağlık Hizmetleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi.* 28(Ek Sayı 2): 82-123.

Jervis, J., McGowan, D.E., Revere, M.A. (2015). *Mass Casualty Management.* LawTech Publishing Group: https://books.google.com.tr/books?id=UHWfCgAAQBAJ, 07.01.2016.

Kadıoğlu, M. (2008). Modern, Bütünleşik Afet Yönetiminin Temel İlkeleri. *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri (*ss: 1-34). Ankara: JICA Türkiye Ofisi, Yayın No:2.

Kadıoğlu, M. (2011). *Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek.* İstanbul: T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını.

Kahn, C. A., Schultz, C. H., Miller, K. T., ve Anderson, C. L. (2009). Does START Triage Work? An Outcomes Assessment After A Disaster. *Annals Of Emergency Medicine.* 54(3): 424-430.

Kalajtzidis, J. (2016). Ethical Decision Making During Disasters. *Human Affairs*. 26(1): 18-25.

Kanlı, İ.B., Ünal, Y. (2004). Üst Düzey Planlama Sistemi ve Afet Yönetimi İlişkileri. *İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi Seri A*. 3(1): 103-112.

Kapucu, N., Özerdem, A. (2011). Hazards, Vulnerability and Disaster Risk. *Managing Emergencies and Crises* (pp: 11-32). Burlington: Jones \& Bartlett Learning.

Karaman, Z.T. (2016). Afet Yönetimine Giriş ve Türkiye'de Örgütlenme. *Bütünleşik Afet Yönetimi* (ss: 1-36). İzmir: İlkem Ofset ve Dijital Baskı.

Kaya, Z., Kaya, O.N. (2013). Öğretmen Eğitiminde Vignette Tekniği ve Uygulamaları. *Eğitim ve Bilim Dergisi*. 38(168): 129-142.

Kennedy, K., Aghababian, R. V., Gans, L., & Lewis, C. P. (1996). Triage: Techniques And Applications İn Decisionmaking. *Annals Of Emergency Medicine*. 28(2): 136-144.

Kesgin, A. (2009). Etik Üstüne. *Dini Araştırmalar Dergisi.* 12(35): 143-160.

Keskin, Ö., Kalemoğlu, M. (2002). Deprem ve Triaj. *Ulusal Travma Dergisi*. 8(2): 108-111.

Khan, H., Vasilescu, L. G., Khan, A. (2008). Disaster Management Cycle-A Theoretical Approach. *Journal of Management and Marketing*, *6*(1): 43-50.

Khorram-Manesh, A., Montán, K.L., Lennquist, S., Örtenwall, P. (2010). Triage: An Important Part of The Response to Major Incidents . *ICU Management*. 10(4): 6-7.

Kıranlı, S., İlğan, A. (2007). Eğitim Örgütlerinde Karar Verme Sürecinde Etik. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 8 (14): 150-162.

Kilner, T. (2002). Triage Decisions Of Prehospital Emergency Health Care Providers, Using A Multiple Casualty Scenario Paper Exercise. *Emerg Med J*. 19: 348–353.

Koptagel-İlal, G. (2013).Hekimlik Uygulamasında Biyo-PsikoSosyal Etik ve Salutogenez. *Türk Tıp Etiği ve Tıp Hukuku Araştırmaları Yıllığı 2011-2012-2013*. Sayı 4-5-6. (ss: 33-39). Editörler: Arın Namal, Hanzade Doğan ve Fatih Selami Mahmutoğlu. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

Koziel, J. R., Meckler, G., Brown, L., Acker, D., Torino, M., Walsh, B., ve Cicero, M. X. (2015). Barriers To Pediatric Disaster Triage: A Qualitative İnvestigation. *Prehospital Emergency Care*. 19 (2): 279-286.

Kun, L., Hirose, K.i Katsumi, B., Albin, M., Prendergast, K., Mendoza, M. (2014). The İmpact Of Fukushima On Global Health: Lessons Learned From Man-Made And Natural Disasters. *Health and Technology*. 4(2): 177-203.

Kuschner, W. G., Pollard, J. B. ve Ezeji-Okoye, S. C. (2007). Ethical Triage And Scarce Resource Allocation During Public Health Emergencies: Tenets And Procedures. *Hospital Topics*. 85(3): 16-25.

Küçükcan, B. (2010). Kütüphane Binaları: Deprem ve Diğer Afetlere Hazırlık. *Bilgi ve Belge Araştırmaları Dergisi*. 1(1): 39-53.

Lanoix, R., Wiener, D. E., & Zayas, V. D. (2002). Concepts İn Disaster Triage İn The Wake Of The World Trade Center Terrorist Attack. *Advanced Emergency Nursing Journal*. 24 (2):60-71.

Leblebici, Ö. (2014). Afetlerde Kamu Yönetiminin Rolü ve Toplum Temelli Afet Yönetimine Doğru. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 7 (2): 457-477.

Lee, C. W., McLeod, S. L., Van Aarsen, K., Klingel, M., Franc, J. M., & Peddle, M. B. (2016). First Responder Accuracy Using SALT During Mass-Casualty İncident Simulation. *Prehospital And Disaster Medicine*. 31 (02), 150-154.

Lee, C.H. (2010). Disaster and Mass Casualty Triage. *American Medical Association Journal of Ethics*. 12 (6): 466-470.

Lerner, E.B., Schwartz, R.B., McGovern, J.E. (2015). Prehospital Triage for Mass Casualties. *Emergency Medical Services: Clinical Practice and Systems Oversight, Volume 2: Medical Oversight of EMS. Second Edition.* (pp. 288-291). USA: Wiley.

Mace, S.E., Mayer, T.A.(2008). Triage. *Pediatric Emergency Medicine* (pp. 1087-1096).Saunders Elsevier. https://books.google.com.tr/books?id=4XcatTO8dVUC, 05.01.2016.

Mahmutoğlu, A. (2009). Etik Ve Ahlâk; Benzerlikler, Farklılıklar Ve İlişkiler. *Türk İdare Dergisi.* 81(463-464): 225-249.

McEntire, D.A., Myers, A. (2004). Preparing Communities For Disasters: İssues And Processes For Government Readiness. *Disaster Prevention and Management*: *An International Journal*. 13(2): 140–152.

Mezzetti, M.G. (1998). Triage: military and civilian experience. *Current Anaesthesia Critical Care*. 9(2): 48-51.

Mor, M., & Waisman, Y. (2002). Triage Principles İn Multiple Casualty Situations İnvolving Children: The Israeli Experience. *Pediatric Emergency Medicine Database* (Serial Online). http://researchinpem.homestead.com/files/triage.pdf, 04.01.2016.

Nateghi-A. F. (2000). Disaster Mitigation Strategies İn Tehran, Iran. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*. 9(3): 205 – 212.

Nestor, P. (2003). Baron Dominique Jean Larrey 1766-1842. *Journal of Emergency Primary Health Care(JEPHIC*). 1(3): Article 52. http://ro.ecu.edu.au/jephc/vol1/iss3/52/, 04.01.2016.

OECD, The Organisation for Economic Co-Operation and Development (1994). *Guidelines on Disaster Mitigation.* http://www.oecd.org/dac/environment-development/1887740.pdf. 07.04.2016.

Oktay, C. (2002). Afetlerde Hastane Öncesi Müdahale ve Triyaj. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*.11(4): 136-139.

Orman Genel Müdürlüğü 2015 Yılı İdare Faaliyet Raporu (2016). Ankara: Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı.

Ortuño, M.T., Cristóbal, P., Ferrer, J.M., Martín-Campo, F.J., Muñoz, S., Tirado, G. , Vitoriano, B. (2013). Decision Aid Models and Systems for Humanitarian Logistics. A Survey. *Decision Aid Models for Disaster Management and Emergencies* (pp: 17-44). Ed.Vitoriano, B., Montero, J., Ruan, D. Atlantis Computational Intelligence Systems. Volume 7.

Oxford Advanced Learner's Dictionary.New 8th Edition.Oxford University.

Örnek, A.Ş. (2007). Kriz Yönetimi Stratejileri ve Türkiye Bilişim Sektörü Örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi.* 5(1): 114-129.

Özceylan, D. (2011). *Afetler İçin Sosyal ve Ekonomik Zarar Görebilirlik Endeksi Geliştirilmesi: Türkiye'deki İller Üzerine Bir Uygulama.* (Yayınlanmamış doktora Tezi). Sakarya Üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özdemir, A. (2010). *Yöntem Biliminde İleri Araştırma Yöntemleri ve Uygulamalar*. İstanbul: Beta Yayıncılık.

Özmen, B., Özden, A.T. (2013). Türkiye'nin Afet Yönetim Sistemine İlişkin Eleştirel Bir Değerlendirme. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*. 49: 1-28.

Özpolat, Ç. (2015). Afet Tıbbında Triaj Sistemleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Emergency Medicine-Special Topic*s. 1(2), 68-74.

Özşahin, E. (2013). Türkiye'de Yaşanmış (1970-2012) Doğal Afetler Üzerine Bir Değerlendirme. *2. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı*. Mustafa Kemal Üniversitesi: Hatay. 25-27 Eylül 2013.

Öztürk, N. (2003). Türkiye'de Afet Yönetimi: Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*. 12(4): 42-64.

Pesik, N., Keim, M.E., Iserson, K.V. (2001): Terrorism and the Ethics of Emergency Medical Care. *Annals of Emergency Medicine*. 37(6): 642-646.

Phillips, B.D. (2015). Disaster Recovery. Second Edition. Boca Raton: CRC Press.
Quereshi, K., Veenema, T.G.(2007).Disaster Triage. *Disaster Nursing Second Edition* (pp. 161-179). Springer Publishing Company.
https://books.google.com.tr/books?id=EwmhaCmZzMsC , 06.01.2016.

Pou, A.M.(2013). Ethical and Legal Challenges in Disaster Medicine: Are You Ready?. *Southern Medical Journal.* 106 (1): 27-30.

Rådestad, M., Lennquist, M. K., Rüter, A., Castrén, M., Svensson, L., Gryth, D., & Fossum, B. (2016). Attitudes Towards and Experience of the Use of Triage Tags in Major Incidents: A Mixed Method Study. *Prehospital And Disaster Medicine*. 31 (4): 1-10.

Ramesh, A.C., Kumar, S. (2010). Triage, Monitoring, And Treatment Of Mass Casualty Events İnvolving Chemical, Biological, Radiological, Or Nuclear Agents. *Journal of Pharmacy Bioallied Sciences.* 2(3): 239-247. http://www.jpbsonline.org/text.asp?2010/2/3/239/68506, 07.01.2016.

Ranse, J. and Zeitz, K. (2010). Disaster Triage. International Disaster Nursing (ss: 57-79). Cambridge University Press.

Reeves, D. (2014). Emergency Responders' Perspetives on Ethics of Triage. (Unpublished Master Dissertation). Arkansas: Graduate Colloge of Arkansas Tech University.

Reisner, A.(2006). Triage. *Disaster Medicine* (pp. 283-290). Mosby Elsevier. https://books.google.com.tr/books?id=xo53E_ygvBoC , 05.01.2016.

Rios, C. L., Redlener, M., Cioe, E., Roblin, P. M., Kohlhoff, S., Rinnert, S., ... & Arquilla, B. (2015). Addressing The Need, Ethical Decision Making İn Disasters, Who Comes First?. *Journal Of US-China Medical Science*. (12): 20-26.

Rosenthal, U., Kouzmin, A. (1997). Crisis and Crisis Management: Toward Comprehensive Goverment Decision Making. *Journal of Public Administration Research and Theory.* 7(2): 277-304.

Sakanushi, K., Hieda, T., Shiraishi, T., Ode, Y., Takeuchi, Y., Imai, M., ... & Tanaka, H. (2013). Electronic Triage System For Continuously Monitoring Casualties At Disaster Scenes. *Journal Of Ambient Intelligence And Humanized Computing*. 4(5), 547-558.

Sasser, S. (2006). Field Triage in Disasters. *Prehospital Emergency Care.* 10 (3): 322-323. http://dx.doi.org/10.1080/10903120600728722, 15.01.2015.

Schultz, C.H., Koenig, K.L. (2013). Disaster Preparedness. *Rosen's Emergency Medicine - Concepts and Clinical Practice* (pp: 2457- 2468). Elsevier Health Sciences. http://www.slremeducation.org/wp-content/uploads/2015/02/Chapter-193.-Disaster-Preparedness.pdf, 17.06.2016.

Sevimli, S., Dursun, R., ve Karadas, S. (2015). Health Professionals of Emergency Service: Evaluation of Triage and Ethical Values in Disaster Medicine. *Journal of Academic Emergency Medicine*. 14(3): 107-112).

Shaluf, I.M. (2007a). An Overview On Disasters. *Disaster Prevention and Management: An International Journal.* 16(5): 687-703.

Shaluf, I.M. (2007b). Disaster Types. *Disaster Prevention and Management: An International Journal.* 16 (5): 704 – 717.

Shaluf, I.M., Ahmadun, F. (2006). Disaster Types in Malaysia: An Overview. *Disaster Prevention and Management: An International Journal.* 15(2): 286-298.

Smith, G.P., Wenger, D. (2007). Sustainable Disaster Recovery: Operationalizing An Existing Agenda. *Handbook of Disaster Research* (pp: 234-257). (Editors: Rodriguez, H., Quarantelli, E. L., Dynes, R.). New York: Springer.

Şengün, H. (2007). *Afet Yönetimi Sistemi ve Marmara Depremi Sonrasında Yaşanan Sorunlar*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

T O'Laughlin, D., Hick, J. L. (2008). Ethical Issues in Resource Triage. *Respiratory Care*. 53(2): 190-200.

Tağraf, H., Arslan, N.T. (2003). Kriz Oluşum Süreci ve Kriz Yönetiminde Proaktif Yaklaşım. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi.* 4(1): 149-160.

TAMP Türkiye Afet Müdahale Planı (2013). T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. https://www.afad.gov.tr/UserFiles/File/PLANLAR/Afet_Mud_Pl_ResmiG%2020122013.pdf. 02.04.2016.

Tännsjö, T. (2007). Ethical Aspects of Triage in Mass Casualty. *Current Opinion İn Anesthesiology*. 20 (2): 143-146.

Taştan, B., Aydınoğlu, A. Ç. (2015). Çoklu Afet Risk Yönetiminde Tehlike ve Zarar Görebilirlik Belirlenmesi İçin Gereksinim Analizi. *Marmara Coğrafya Dergisi.* 31(Ocak): 366-397.

Tezgider, G. (2008). Yerel Yöneticiler/Saha Uygulayıcıları İçin Afet risk Yönetimi ve Zarar Azaltma Stratejileri. *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri (*ss: 209-216). Ankara: JICA Türkiye Ofisi, Yayın No:2.

T.C. Kalkıma Bakanlığı (2014). 2014-2018 *Onuncu Yıl Kalkınma Planı Afet Yönetiminde Etkinlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. Ankara.

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) (2009). *Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva : United Nations.

Toiviainen, L., Daily, E. (2010). Disaster Ethics. *International Disaster Nursing*. (pp: 473-494). Melbourne, AU: Cambridge University Press.

Toprak, Z. (2012). *Çevre Yönetimi ve Politikası.* İzmir: Albi Yayınları.

Türk Dil Kurumu. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.56dfe9c4b8c344.23774992, (09.03.2016).

Türk Psikologlar Derneği (2004). Türk Psikologlar Derneği Etik Yönetmeliği. https://www.psikolog.org.tr/turkey-code-tr.pdf, 15.06.2016.

Türkdemir, A.H. (2016). Triaj. *İlk ve Acil Yardım Teknikerliği Paramedik, Klinik Konular-Mesleki Beceriler- Operasyonel Uygulamalar* (ss: 807-812). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.

Türkeş, M. (2012). Türkiye'de Gözlenen Ve Öngörülen İklim Değişikliği, Kuraklık Ve Çölleşme. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimler Dergisi*. 4 (2): 1-32.

UNDP/UNDRO Disaster Management Training Programme. (1992). *An Overview of Disaster Management. 2nd Edition.* http://www.pacificdisaster.net/pdnadmin/data/original/dmtp_02_an_overview_dm_8.pdf. 29.03.2016.

UNDP/UNDRO. (1991). Disaster Management Manual. http://cidbimena.desastres.hn/pdf/eng/doc1259/doc1259.htm, 20.03.2016.

United Nations Departman of Humanitarian Affairs (1992). *Internationally Agreed Glossary of Basic Terms Related to Disaster Management (DNA/93/36).* Geneva: United Nations. http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/004DFD3E15B69A67C1256C4C006225C2-dha-glossary-1992.pdf, 22.12.2015.

Ülman, I.Y. (2010). Etik, Biyoetik, Hukuk: Temel Kavramlar ve Yaklaşımlar. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 1(1): 1-4.

Vatsa, K.S. (2004). Risk, Vulnerabilityand Asset-Based Approach to Disaster Risk Management. *İnternational Journal of Sociology and Social Policy.* 24 (10/11): 1-48.

Veatch, R. M. (2005). Disaster Preparedness And Triage: Justice and The Common Good. *Mount Sinai Journal of Medicine.* 72(4): 236-241.

Wagner, J. M., & Dahnke, M. D. (2015). Nursing Ethics and Disaster Triage: Applying Utilitarian Ethical Theory. *Journal Of Emergency Nursing*. *41*(4): 300-306.

Wallace, A.G.(2009). Tornadoes. *Koenig and Schultz's Disaster Medicine: Comprehensive Principles and Practices* (pp: 553-561). Cambridge University Press: https://books.google.com.tr/books?id=IfpOtV-FAl4C, 13.01.2015.

West, C., Bernard, B., Mueller, C., Kitt, M., Driscoll, R. ve Tak, S. (2008). Mental Health Outcomes İn Police Personnel After Hurricane Katrina. *Journal Of Occupational And Environmental Medicine*. 50(6): 689-695.

WMA Statement on Medical Ethics in the Event of Disasters http://www.wma.net/en/30publications/10policies/d7/. 18.08.2016.

Wood, J. (2001). Ethical Decision Making. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 16(1): 6-10.

www.afad.gov.tr, 14.03.2016.

Yavaş, H. (2001). Doğal Afet Yönetimi ve Yerel Gündem Çalışmaları Kapsamında İzmir'de Deprem Riski. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.* 3(3): 118-138.

Yavaş, H. (2005). Türkiye'de Doğal Afetlerin Merkez-Yerel İlişkiler Açısından Yönetim Sorunları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.* 7(3): 280-301.

Yavuz, C.I. (2011). Türkiye'de Afet Yönetiminde Değişim. *Toplum ve Hekim Dergisi*. 26(5): 366-377.

Yavuz, Ö. (2014). *Afetler Sonrası Yapılan Sosyal Yardımlar ve Hizmetler*. İstanbul: İdeal Kültür&Yayıncılık.

Yazıcı, S. (2013). *İş Sürekliliği Yönetimi.* İstanbul: Hiperlink.

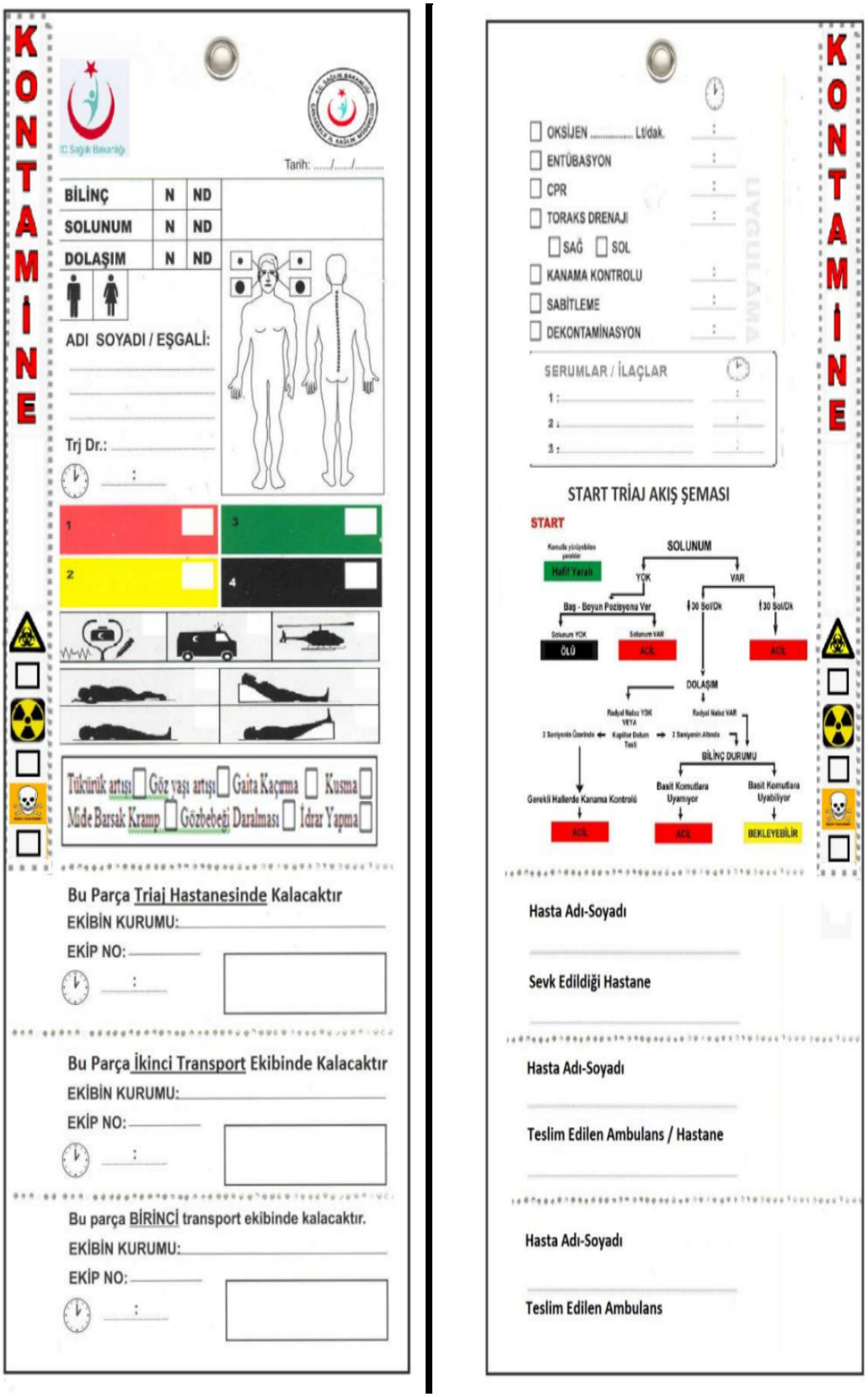
Yıldırım, G., ve Kadıoğlu, S. (2007). Etik Ve Tıp Etiği Temel Kavramları. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 29(2): 75-83.

Yılmaz, A. (2002). Afetlerden Önce Gerçekleştirilmesi Gereken Afet Yönetimi Çalışmaları. *Türk İdare Dergisi.* Sayı 435: 205- 219.

Yılmaz, A. (2003). *Türk Kamu Yönetiminin Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yönetimi.* Ankara: Pegem Yayıncılık.

EKLER

EK 1: Türkiye'de Kullanılan Triaj Kartlarının Ön ve Arka Yüzü



Kaynak: http://112.canakkalesaglik.gov.tr (27.06.2016)

EK 2: Araştırmada Kullanılan Anket Formu

ANKET

Değerli Katılımcı;

"Afet Triajında Etik Karar Verme: İzmir İli Örneği" isimli araştırma için hazırladığımız bu anket çalışmasında afet anında triaj yapması muhtemel sağlık personellerinin afet triajında doğru ve etik kararlar verebilme düzeylerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük esasına bağlıdır ve kimlik bilgileriniz kesinlikle talep edilmemektedir. Araştırmadan elde edilen bulgular yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacak olup, üçüncü kişiler ya da kurumlar ile kesinlikle paylaşılmayacaktır. Elde edilen bulgular; talep etmeniz durumunda araştırmacılar tarafından aşağıdaki iletişim bilgileri aracılığıyla size ulaştırılabilecektir. Vermiş olduğunuz cevapların samimiyeti ve doğruluğu araştırmanın güvenirliliğini doğrudan etkileyeceği için soruları dikkatli bir şekilde okumanızı ve işaretlemenizi rica ederiz. Çalışmamıza yapacağınız katkıdan dolayı teşekkür ederiz.

Arş.Gör. Gülhan Şahin
Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Afet Yönetimi Anabilim Dalı
e-mail: gulhan.sahin@deu.edu.tr
02323018756

1) Aşağıdaki birimlerden hangisinde görev alıyorsunuz?

( )AKS 110 ( )UMKE ( ) 112 Acil İstasyonu

2) Cinsiyetiniz? ( ) Erkek ( ) Kadın

3) Yaşınız? …….

4) Eğitim Durumunuz?

( ) İlköğretim ( ) Lise ( )Üniversite ( )Lisansüstü

5) Mesleğiniz?

( ) Doktor ( ) Hemşire ( ) Paramedik ( ) Acil Tıp Teknisyeni ( )Diğer

6) Görev Süreniz?

( ) 0 – 3 Yıl ( ) 4 – 7 Yıl ( ) 8 – 11 Yıl ( ) 12 – 15 Yıl ( ) 16 – 19 Yıl ( ) 20 Yıl ve Üzeri

7) Triaj ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?

( ) Evet ( ) Hayır

8) Soru 7'ye yanıtınız "Evet" ise bu eğitimi nereden aldınız?

( ) Meslek eğitimim sırasında (Meslek Lisesi, Üniversite vb.)

( ) Çalıştığım kurumda hizmet içi eğitim olarak

( ) Meslek kuruluşu ya da başka bir sivil toplum örgütünden mezuniyet sonrası eğitim olarak

( ) Diğer …….

9) Afet triajı ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?

( ) Evet ( ) Hayır

10) Soru 9'a yanıtınız "Evet" ise bu eğitimlerde afet triajının etik boyutuna yer verildi mi?

( ) Evet ( ) Hayır

11) Meslek yaşantınızda bir afet durumunda veya çoklu (kitlesel)olaylarda ne sıklıkta triaj ekibinde görev alırsınız?

( ) Çok sık ( ) Sık ( ) Nadir ( ) Hiçbir Zaman

12) Triaj ekibinde bulunduğunuz sürelerde etik ikilemde kaldığınız bir durum yaşadınız mı?

( ) Evet ( ) Hayır

13) Soru 12'ye yanıtınız"Evet" ise kısaca durumu açıklar mısınız?

14) Afet triajının etik uygulamalarında yer alan aşağıdaki ilkeleri kendi pratiğiniz ile değerlendiriniz.

DURUM	**Kesinlikle Katılmıyorm**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
Afet triajına başlamadan önce olay yeri güvenliğinin sağlanmasını beklerim.					
Afet triajına, afetzedelere seslenerek, yürüyebilen kişilerin bana doğru gelmelerini ve belirttiğim güvenli alanda toplanmalarını söyleyerek başlarım.					
Afet triajında, yaşama şansı az olan bireylere öncelikli olarak müdahale ederim.					
Afet triajında, bir bireyin yaşamı için gerekirse tüm kaynakları kullanırım.					
Afet triajında, ihtiyacı olan yaralıya kardiyo-pulmoner resüsitasyon yaparım.					
Afet triajında, etik ikilem yaşadığım zaman karar vermeden önce ekip arkadaşlarıma danışmak ve tartışmak için zaman ayırırım.					
Afet triajında, olabildiğince çok insanın yaşamını kurtarmayı ilke edinirim.					
Afet triajında, yaralının bulaşıcı ve/veya kronik hastalığının olması triaj kararımı etkiler.					
Afet triajında, etik ikilem yaşadığım zaman çoğunluğun yararına göre seçim yaparım.					
Personel kaynaklarını arttırmak için, sağlık ekibine faydalı olabilecek kişilerin gözlem alanına alınmaktansa tedavisinin yapılıp triaj ekibine katılmasını sağlarım.					
Afet triajında yaralılara basit (hava yolunu el ile açma, bası ile kanama kontrolü yapma, vb.) ve yaralının hayatta kalmasını sağlayacak uygulamalar yaparım.					
Afet triajında, kısıtlı olan kaynakları daha çok insanın yaşamını kurtarmaya yönelik kullanırım.					

15) Aşağıda yer alan afet senaryolarını okuyup kendi düşüncelerinize uygun değerlendirmeleri yapınız.

SENARYO 1

***Siyah:** Ölü veya Ümitsiz * **Kırmızı:** Acil * **Sarı:** Geciktirilebilir *Yeşil: Hafif Yaralı

Canlı bombanın sebep olduğu bir patlama sonrasında alanda çok fazla yaralı ve ölü bulunmaktadır. Bu nedenle hızlı bir şekilde afet triajı uygulamanız gerekmektedir. Buna göre afet alanında yapılan işlemler ve afetzedelerin genel durumu (yürüyebilmesi, solunum, dolaşım ve bilinç durumu) ile ilgili bilgiler belirtilmiştir.					
	AFET ALANINDA YAPILAN İŞLEMLER VE YARALI PROFİLLERİ	TRİAJ KODU			
		Siyah	Kırmız	Sarı	Yeşil
1	Yürüyebilen afetzedelerin olay yerinden uzaklaşmasını istediniz. Komutunuz ile yürüyebilen afetzede grubu için uygun olan triaj kodunu işaretleyiniz.				
Yürüyen afetzedeler alandan uzaklaştıktan sonra alanda kalan afetzedeler için uygun olan triaj kodunu işaretleyiniz.					
2	40 yaşlarında erkek, solunumu yok. Bunun üzerine havayolu açma pozisyonu verildi fakat solunum gelmiyor.				
3	55 yaşlarında kadın, göğsünde kanama var, solunum sayısı 40 ve solunum şekli hırıltılıdır.				
4	30 yaşlarında kadın solunum sayısı 20, radial nabız alınıyor ve emirlere uyuyor.				
5	25 yaşlarında kadın, solunumu yok. Bunun üzerine havayolu açma pozisyonu verildi ve ardında spontan solunumu başlıyor.				
6	40 yaşlarında erkek, solunum sayısı 20, radial nabız alınıyor fakat emirlere uyamıyor.				
7	6 yaşlarında çocuk, solunumu sayısı 35, nabız alınıyor, sözel uyaranlara uygun yanıt (konuşabiliyor) veriyor.				
8	35 yaşlarında kadın, solunum sayısı 25, kapiller dolum 2 saniyenin üzerindedir.				
9	13 yaşlarında erkek, solunum sayısı 35 ve tepki vermiyor.				
10	4 yaşlarında çocuk solunumu yok. Bunun üzerine havayolu açma pozisyonu verildi fakat solunum apneik ve nabız alınamıyor.				

SENARYO 2

Canlı bomba saldırısının olduğu alanda triaj ekibinde bulunan sağlık personeli AA olay yerine vardığında yaralılar arasında kuzenini görmüştür ve ilk onun yanına gitmiştir. Solunumu yok ve nabzı çok zayıftır. Hava yolunu açmasına rağmen solunumu gelmeyince CPR yapmaya başlamıştır. Bu arada diğer yaralıların durumu ile ilgilenmemektedir.

DURUM	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
AA'nın kuzenine ilk olarak müdahale etmesi doğru bir karardır.					
AA'nın CPR yapması doğru bir karardır.					
Ben bu durumda olsaydım akrabamı siyah alana götürür ve kurtarılabilecek diğer yaralılara müdahale ederdim.					
Ben bu durumda olsaydım AA ile aynı kararı verirdim.					
Ben bu durumda olsaydım etik ikilem yaşardım.					

SENARYO 3

Patlamanın olduğu alanda çok fazla yaralı olması ve henüz destek ekibin gelmemesi nedeni ile triaj ekibi zorlanmaktadır. Alanda doktor olduğunu söyleyen bir yaralı vardır ve yaralı doktorun durumu stabil, bacakta durdurulabilecek bir kanaması mevcuttur. Triaj ekibinin en kıdemli personeli olan BB, triaj ekibine katılması ve yardımcı olması için ilk önce doktora müdahale etmek istemiş ve etraftaki kişiler bu duruma ayrımcılık yapılıyor diye tepki göstermişlerdir. Psikolojik baskı nedeni ile ikilemde kalan BB, ilk önce doktora müdahale etmeye karar vermiştir.

DURUM	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
BB' nin kararı doğru bir karardır.					
BB bu kararı vermeden önce zaman ayırıp ekip arkadaşlarına danışmalıdır.					
Ben bu durumda olsaydım yaralılar arasında sağlık personeli olmasına dikkate almadan triaj uygulardım.					
Ben bu durumda olsaydım BB ile aynı kararı verirdim.					
Ben bu durumda olsaydım etik ikilem yaşardım.					

SENARYO 4

Haiti Depremi sonrasında birçok yaralının ve ölümün olduğu deprem bölgesinde yaralılar alanlarda veya sahra hastanelerinde tedavi edilmektedir ve kaynakların kısıtlı olmasından ötürü sağlık görevlileri triaj yapmak zorundadırlar. Sağlık personeli CC de bu görevlilerden biridir. Kırmızı alanda solunum sıkıntısı çeken 2 kritik yaralı bulunmaktadır.

1. Yaralı: 30 yaşlarında kadın hamile, tüberküloza bağlı akut solunum yetmezliği var. Tüberküloz için elde ilaç kaynağı da bulunmamaktadır.

2.Yaralı: 25 yaşında erkek, enkaz altından 3 gün sonra kurtarıldı. Vücudunda ezilmeden dolayı yaralanmalar ve akut solunum yetmezliği mevcut.

CC'nin elinde yalnızca bir adet oksijen tüpü var ve oksijen desteği verilmesi gereken bu iki yaralı arasından birini seçmesi gerekiyor. Seçim yapmakta zorlanan CC hamile olduğu için birinci yaralıyı seçiyor.

DURUM	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
CC' nin kararı doğru bir karardır.					
CC bu kararı vermeden önce zaman ayırıp ekip arkadaşlarına danışmalıdır.					
Ben bu durumda olsaydım CC ile aynı kararı verirdim.					
Ben bu durumda olsaydım 2. Yaralıyı seçerdim.					
Ben bu durumda olsaydım etik ikilem yaşardım.					

SENARYO 5

CC' nin bulunduğu alanda 3 yaralıya göğüs tüpü takılacaktır. Yaralıların ikisine birer göğüs tüpü yeterli olacaktır. Üçüncü yaralıya ise biri sağına birine soluna olmak üzere iki tane göğüs tüpü takılması gerekmektedir. Ancak CC'nin elinde sadece 2 adet göğüs tüpü bulunmaktadır. CC hiç tereddüt etmeden tek taraflı uygulamanın yeterli olduğu iki yaralıya birer göğüs tüpü takmaya karar vermiştir.

DURUM	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
CC'nin kararı doğru bir karardır.					
CC kısıtlı olan kaynağı doğru kullanmıştır.					
Ben bu durumda olsaydım CC ile aynı kararı verirdim.					
Ben bu durumda olsaydım iki göğüs tüpü takılması gereken hastaya göğüs tüpünün ikisini de takardım.					
Ben bu durumda olsaydım etik ikilem yaşardım.					

Teşekkürler

Ek 3: Dokuz Eylül Üniversitesi Etik Kurul İzni

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dekanlığı

Toplantı Sayısı:07
Sayı:2

Toplantı Tarihi: 09/06/2016

RAPOR

Fakültemiz Kamu Yönetimi Bölümü öğretim üyelerinden Doç.Dr. Yunus Emre ÖZER'in danışmanlığını yaptığı, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Anabilim Dalı öğretim elemanı Araş.Gör. Gülhan ŞAHİN'in yürüttüğü "Afet Triajında Etik Karar Verme/İzmir İli Örneği" konulu proje çalışması, Fakültemiz Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından uygun görülerek, proje kapsamındaki anketlerin uygulanmasında etik açıdan sakınca bulunmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof.Dr. Pınar SÜRAL ÖZER
Başkan

Prof.Dr. Zerrin Toprak KARAMAN
Üye

Prof.Dr. Asuman ALTAY
Üye

Prof.Dr. Gülay BUDAK
Üye

Doç.Dr. Hakan KAHYAOĞLU
Üye

Yrd.Doç.Dr. Emrah GÜLAY
Üye

Tel : 0 232 420 41 80 / 2028 Faks : 0 232 420 17 89 www.iibf.deu.edu.tr
Adres : 24 Sokak No: 2 35160 Dokuzçeşmeler-Buca/İZMİR E-Mail: iibf@deu.edu.tr

EK 4: İzmir İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzin Talebi

İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İZMİR İLİ İZLEME ve DEĞERLENDİRME ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
27/06/2016 12:15 - 16309962 - 604.02 - E.274
00025879480

TC Sağlık Bakanlığı

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 16309962
Konu : Araştırma İzin Talebi

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
(Sosyal Bilimler Enstitüsü
Afet Yönetimi Anabilim Dalı)

Enstitünüz Afet Yönetimi Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak çalışan Gülhan ŞAHİN'in planlamasını yaptığı **"Afet Triajında Etik Karar Verme: İzmir İli Örneği "** projesi 15.06.2016 tarihinde yapılan *Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Danışma Kurulu* toplantısında değerlendirilmiştir.

Söz konusu araştırmanın komisyonumuz tarafından yapılan değerlendirme sonucunda araştırmaya daha bilimsel nitelik kazandırmak adına metod kısmının güçlendirilmesi için "anket uygulanacak örnek grubunun sayısının, özelliklerinin net bir şeklide belirlenmesi, anket uygulama yönteminin de örnek grubu belirlenmesinden sonra seçilmesi" önerilerinde bulunulmuş ve örnek grubuna ulaşılması noktasında 112 ve UMKE yönetiminden destek sağlanamayacağı, belirtilmiştir.

Bu değerlendirmeler doğrultusunda araştırma tamamlandığında **sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Müdürlüğümüze gönderilmesi koşuluyla** araştırma izin talebi uygun bulunmuştur.

Dr.İlker KOCAAYAN
Müdür a.
Sağlık Müdür Yardımcısı

Hürriyet Bulvarı No:1 Alsancak/İZMİR
Faks No:4833639
e-Posta:fatma.yesilkayali@saglik.gov.tr İnt.Adresi: Araştırma ve Sağlığın Geliştirilmesi Şube Müdürlüğü
Bilgi için:FATMA YEŞİLKAYALI
Unvan:TABİP
Telefon No:0 232 441 81 11/252

Evrakın elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden 40b665ce-9369-499e-b81e-0f57f8ac20b5 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.