



T.C.

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

DOĞAL AFETLERİN RİSK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

**AFET VE OLAĞAN DIŞI DURUMLARDA ACİL SAĞLIK
HİZMETLERİ (112 VE UMKE) SUNUMUNA ENGEL
OLABİLECEK ZORLU KOŞULLARA UYUM SAĞLAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nevzat ADIYAMAN

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Tolga BEKLER

ÇANAKKALE – 2022



T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOĞAL AFETLERİN RİSK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

**AFET ve OLAĞAN DIŞI DURUMLARDA ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ (112
VE UMKE) SUNUMUNA ENGEL OLABİLECEK ZORLU KOŞULLARA UYUM
SAĞLAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nevzat ADIYAMAN

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Tolga BEKLER

ÇANAKKALE – 2022



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



Nevzat ADIYAMAN tarafından Prof. Dr. Tolga BEKLER yönetiminde hazırlanan ve **19/01/2022** tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan “**Afet ve Olağan Dışı Durumlarda Acil Sağlık Hizmetleri (112 ve UMKE) Sunumuna Engel Olabilecek Zorlu Koşullara Uyum Sağlama**” başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **Doğal Afetlerin Risk Yönetimi Anabilim Dalı**’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Prof. Dr. Tolga BEKLER

.....

Doç. Dr. Yunus Levent EKİNCİ

.....

Dr. Öğr. Üyesi Feyza Nur BEKLER

.....

Tez No : 10393056

Tez Savunma Tarihi : 19/01/2022

.....

Doç. Dr. Yener PAZARCIK

Enstitü Müdürü

.././20..

ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kuralları' na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.



Nevzat ADIYAMAN

.../.../2022

TEŞEKKÜR

Bu tezin gerçekleŐtirilmesinde, çalıŐmam boyunca benden bir an olsun yardımlarını esirgemeyen saygı değer danıŐmanım Prof. Dr. Tolga BEKLER hocama, çalışma sÜresince tÜm zorlukları benimle göğüsleyen erkezkÜy 1-5 ve Muratlı 2 Nolu 112 ekiplerine, kıymetli dostlarıma, hayatımın her evresinde bana destek olan değerli aileme sonsuz teŐekkürlerimi sunarım.”

Nevzat ADIYAMAN
anakkale, Ocak 2022



ÖZET

AFET VE OLAĞAN DIŞI DURUMLARDA ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ (112 VE UMKE) SUNUMUNA ENGEL OLABİLECEK ZORLU KOŞULLARA UYUM SAĞLAMA

Nevzat ADIYAMAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Doğal Afetlerin Risk Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. Tolga BEKLER

19/01/2022, 63

Afet ve olağan dışı durumlar can ve mal kayıplarının yanı sıra çevresel sorunlara neden olabilirler. Can kayıplarını en az düzeyde tutmak, afetten veya acil durumdan sonra bireyin yaşamını en iyi şekilde idame etmesini sağlamak için birtakım çalışmalar yapılır. Bu çalışmalar içerisinde olan Acil Sağlık Hizmetleri hayati önem arz eder. Ülkemizde Acil Sağlık Hizmetlerinin hastane öncesi sürecinde, 112 Acil Sağlık birimleri ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) etkin görev yaparlar. Bireyin olay yerinde başlanan tedavisine uygun sağlık birimine ulaŐana kadar devam edilir. Gerekli hallerde UMKE tarafından sahra hastaneleri kurulur.

İllerde Sağlık Bakanlığını temsilen İl Sağlık Müdürlükleri, afet ve olağan dışı durumlara hazırlık görevlerini üstlenir. İl Sağlık Müdürlüklerinde Sağlık Hizmetleri Başkanlığı birimine bağlı, Acil Sağlık Hizmetleri Birimi ve Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimi bu görevlerin yerine getirilmesini sağlar. Bu görevlerin en iyi şekilde yapılması için belirtilen birimler devamlı olarak eğitimler düzenler ve eğitimlerin güncelliğini korur. Bu eğitimlerin temel amacı hizmet kalitesini en üst düzeye çıkarmaktır, ancak bazı durumlarda hizmet akıŐına engel teŐkil edebilecek durumlar olabilir. Bunların başında hasta/yaralıya ulaşmada yaşanan güçlükler belirtilebilir. Ulaşımın sekteye uğramasından kaynaklanan gecikmeler saniyelerin önem arz ettiği Acil Sağlık Hizmetlerinde istenmeyen bir durumdur. Bu durumların önüne geçmek için illerde yerel imkanların sağladığı düzeylerde 'İleri Sürüş Teknikleri Eğitimi' yapılmaktadır, ancak bu eğitimler sürekli eğitimler değildir. Acil Sağlık Hizmetleri sunumuna engel teŐkil edebilecek durumların aşılması için süreklilik arz eden 'Acil Sağlık Hizmetleri Sunumunda Yol Dışı Alan Eğitimi ' adıyla

rutin eğitimlere dahil edilebilecek bir eğitim modeli oluşturulabilir. Bu eğitim modellerini il sağlık müdürlükleri personeli 'İleri Sürüş Eğitici Eğitimleri' ile kendi eğitim kadrosunu oluşturabilir. Böylelikle maliyet de en aza indirilmiş olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Acil Sağlık Hizmetleri, UMKE, Afet ve Olağan Dışı Durum



ABSTRACT

ADAPTATION TO DIFFICULT CONDITIONS THAT MAY BLOCK THE PROVISION OF EMERGENCY HEALTH SERVICES (112 AND UMKE) IN DISASTER AND EXTRAORDINARY SITUATIONS

Nevzat ADIYAMAN

Canakkale Onsekiz Mart University

School of Graduate Studies

Risk Management Department of Natural Disasters Master Thesis

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Tolga BEKLER

19/01/2022, 63

Disasters and extraordinary situations can cause environmental problems as well as loss of life and property. Some efforts are made to keep the loss of life to a minimum and to ensure the best survival of the individual after a disaster or emergency. Emergency Health Services, which are included in these studies, are of vital importance. In the pre-hospital process of Emergency Health Services in our country, 112 Emergency Health units and the National Medical Rescue Team (UMKE) play an active role. The treatment of the individual, started at the scene, continues until he reaches the appropriate health unit. Field hospitals are established by the UMKE when necessary.

Representing the Ministry of Health in provinces, Provincial Health Directorates undertake the tasks of preparation for disasters and extraordinary situations. Emergency Health Services Unit and Disaster Health Services Unit, affiliated to the Health Services Presidency in Provincial Health Directorates, ensure the fulfillment of these duties. In order to perform these tasks in the best way, the specified units constantly organize trainings and keep the training up-to-date. The main purpose of these trainings is to maximize the service quality, but in some cases there may be situations that may hinder the flow of service. Difficulties in reaching the patient / injured can be mentioned at the beginning of these. Delays caused by the interruption of transportation are undesirable in Emergency Health Services, where seconds are important. In order to prevent these

situations, 'Advanced Driving Techniques Training' is provided in the provinces at the levels provided by local facilities, but these trainings are not continuous trainings. In order to overcome the situations that may interfere with the provision of Emergency Health Services, a continuous training model can be created that can be included in routine trainings under the name of "Off-road Field Training in Emergency Health Services Delivery".

Keywords: Emergency Health Services, UMKE, Disaster and Exceptional Situation



İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
JURİ ONAY SAYFASI	i
ETİK BEYAN	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR	x
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problemin Durumu	2
1.1.1. Araştırmanın Amacı	3
1.2. Araştırmanın Önemi	4
1.2.1. Araştırmanın Sınırlılıkları	5

İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Afet Kavramı	6
2.1.1. Afet Türleri	8
Doğal Afetler	10
Depremler	13
Kaya Düşmesi ve Heyelan	17
Su Baskını, Sel	20
Çığ	22
Doğal Olmayan/İnsan Kaynaklı Afetler	25
Afet ve Acil Durumlarla İlgili Bazı Tanımlar	26
Afetler Meydana Geldiğinde Oluşturabilecekleri Muhtemel Etkiler	29
Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)	32
TAMP Kapsamında Ana Çözüm Ortaklarının Sorumlulukları ve Görevleri	36

Dünya Genelinde Uygulanan Acil Sağlık Sistemleri ve Ülkemizde Acil Sağlık Hizmetlerinin Hiyerarşik Yapısı	39
Ülkemizde Acil Sağlık Hizmetleri	40
112 Acil Sağlık Birimi.....	41
Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE)	42
2.2. Önceki Çalışmalar.....	46
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
MATERYAL VE YÖNTEM	45
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	53
ARAŞTIRMA BULGULARI	53
BEŞİNCİ BÖLÜM	
SONUÇ VE ÖNERİLER	55
KAYNAKÇA	58
EKLER	I
EK 1.....	II
SÜRÜŞ EĞİTİMİ FİYAT TEKLİFİ.....	II
ÖZGEÇMİŞ.....	IV

SİMGELER VE KISALTMALAR

TAMP	Türkiye Afet Müdahale Planı
ASHİ	Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu
ASH	Acil Sağlık Hizmetleri
ASHGM	Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
UMKE	Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi
KKM	Komuta Kontrol Merkezi
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
ERIC	İnternet veri tabanı ABD kaynaklı
TDK	Türk Dil Kurumu
Ark.	Arkadaşları
INFORM	Risk Yönetimi Endeksi
UNICEF	Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu

TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 1	Dünya genelinde görülen afet türleri	7
Tablo 2	Afet türüne göre etkilenen afetzede sayısı	10
Tablo 3	Olay Türü- Görevli Hizmet Grupları Tablosu	31
Tablo 4	TAMP Kapsamında Sağlık Bakanlığı'nın Destek Çözüm Ortağı Olduğu Hizmet Grupları ve Ana Çözüm Ortakları	35
Tablo 5	Anglo-Amerikan ve Franko-German Acil Sağlık Sistemleri	36
Tablo 6	Dünya Görüşleri	45
Tablo 7	Araştırma Desenleri	46
Tablo 8	Nicel, Nitel ve Karma Yöntemler	46

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 1	INFORM endeks puanları	8
Şekil 2	Afetlerin sınıflandırılması	9
Şekil 3	2017 yılı olağanüstü olayların oransal dağılımları	11
Şekil 4	Aletsel dönemde Türkiye ve çevresinde kaydedilen M>5.0 depremler	13
Şekil 5	2019 yılında Türkiye’de meydana gelen deprem büyüklükleri	13
Şekil 6	Türkiye Deprem Tehlike Haritası	14
Şekil 7	Türkiye Heyelan Duyarlılık Haritası	16
Şekil 8	1950 ile 2019 yılları arasında Türkiye’de il bazında meydana gelmiş heyelan sayıları	17
Şekil 9	2019 yılında ülkemizde il bazında görülen heyelan sayıları	17
Şekil 10	1950-2019 yılları arasında il bazında görülen sel olayları sayısı	19
Şekil 11	2019 yılı içerisinde il bazında görülen sel olayları	19
Şekil 12	Çığ patikasının bölümleri	20
Şekil 13	1950-2019 yılları arasında illere göre gerçekleşen çığ sayısı	21
Şekil 14	1990-2019 yılları arasında yaşanan çığ sayıları	21
Şekil 15	2019 yılında il bazında meydana gelmiş çığ olayları	22
Şekil 16	Plan Türleri	32
Şekil 17	Plan entegrasyonu	33

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Afetler insanlık tarihi boyunca büyük kayıpların yaşanmasına neden olan insan veya doğa kaynaklı olaylardır. Son yıllarda bu afetlerin çeşitlilik gösterdiği gerçeği ve büyük coğrafyaları etkilediği söylenebilir. Önceleri afetler mücadele edilemez olaylar olarak görülürken bu yaklaşımın dünyada ve ülkemizde büyük ölçüde değiştiği gözlenmektedir. İnsan kökenli afetlerin dışında doğa olaylarının afete dönüşmesinde, yine insan davranışlarının etkili olduğu fikri afet yönetim modellerine de yansımıştır. Bu yaklaşım sonucunda afetlerin yönetim biçimlerinin risk odaklı olarak evirildiği söylenebilir. Afetlerin zararlarının azaltılması bu yaklaşım modelleri ile mümkün olabilmektedir. Afet meydana gelmeden önce alınan bütün tedbirler, afet sırası ve sonrası yapılanlar bu kayıpların azaltılmasında önem arz etmektedir.

Afetlerden sonra yapılan kurtarma çalışmaları can kayıplarının, sakatlıkların azaltılmasında hayati önem taşımaktadır. Afetlerden sonra birçok kurum, kuruluş ve STK'lar, dernekler ve diğer kurumlar, can kaybının en aza indirilmesi için büyük özverilerle çalışmaktadır. Bu kurumlardan önde gelen ve Sağlık Bakanlığına bağlı olarak görev yapan, hastane öncesi sağlık hizmeti sunan 112 Acil Sağlık Hizmetleri birimleri ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) yer alır. 112 Acil Sağlık Hizmetleri Birimi ve UMKE ekipleri hastane öncesinde sunduğu acil sağlık hizmeti hayati önem arz ederler.

Ülkemizin tamamına yayılmış olan 112 Acil Sağlık Birimleri 7/24 kesintisiz hizmet esasına göre çalışır. Hasta/yaralının olay yerinde başlayan tedavisine nakil sırasında devam eder ve hastanın sağlık merkezine ulaştırılmasını sağlar.

Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE), ülke genelinde afet ve acil durumlarda hizmet sunan gerektiğinde ülke dışında meydana gelen afet ve olağan dışı durumlarda görev alan büyük öneme sahip bir kuruluştur. UMKE üyeleri gönüllülük esası ile üye olurlar.

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri her an ihtiyaç duyulabilecek hizmetlerdendir. Dakikaların önem arz ettiği bu hizmetin aksaması insan hayatını derinden etkiler bu açıdan hastane öncesi sağlık hizmetlerinin sekteye uğramaması elzemdir. Ancak istenmeyen bazı sebeplerle hastane öncesinde gerçekleştirilen acil sağlık hizmetlerinin sunumunda sorunlar

yaşanmakta yine istenmeyen şartlardan dolayı gecikmeler yaşanabilmektedir. Bu durumların başında hastaya ulaşmada yaşanan güçlükler yer alır. Yoğun kar yağışı, yolların sel sularından etkilenmesi, depremlerin neden olduğu tahribatlar bu sebeplerden birkaçıdır. Bu sorunların aşılması hasta/yaralıya erken ulaşmada önem arz eder.

Sağlık bakanlığı bünyesinde yer alan Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, acil sağlık hizmeti sunan birimlerin eğitimlerine büyük önem vermektedir. Acil sağlık hizmeti sunan birimlere devamlı eğitimler yapılmakta ve bu eğitimler de güncel tutulmaktadır. Bu eğitimler arasında bulunan, Ambulans Sürüş Teknikleri Eğitimi (ASTE), ambulansın güvenli sürüşü ile ilgili ve hasta/yaralı bireye yol şartlarına uyum sağlanarak en erken ve en güvenli şekilde ulaşma hedeflenir. ASTE eğitimi devamlı uygulanan eğitimlerden olup, 112 birimlerinde sürücülük görevini üstlenen personelin tamamını kapsar niteliktedir.

UMKE birimlerine, sürüş güvenliği ile ilgili yerel imkanların kullanılması ile gerçekleştirilen eğitimler düzenlemektedir ancak bu eğitimler ASTE gibi devamlı eğitimler değildir. Ülke genelinde uygulanan sürekli eğitim modeli yoktur. UMKE araçlarının özellikle afet durumlarında kullanıldığı göz önüne alındığında sürüş güvenliği eğitimlerinin devamlı eğitimler kategorisine alınması son derece önem arz etmektedir.

1.1. Problemin Durumu

Acil sağlık hizmetleri, insan sağlığının etkilendiği acil yardım gerektiren bütün olaylarda sunulan; kaza, hastalık, afet durumlarda ihtiyaç duyulan acil yardım hizmetlerini sunar. Bu hizmetlerin yerine getirilmesi can kaybını, sakatlanmaları engeller. Bu yönleriyle acil sağlık hizmetlerinin hayati önem taşıdığı söylenebilir. İnsan yaşamının daha iyi devam edebilmesi, yaşanan felaketlerden en iyi senaryolarla kurtulabilmek için acil sağlık hizmetlerine duyulan ihtiyaç büyüktür.

Afet ve olağan dışı durumlarda hastane öncesinde acil sağlık hizmetlerini sunan birimlerden Ulusal Medikal Kurtarma Ekiplerine, kuruluşlarından beri büyük görevler düşmüş ve bu görevleri büyük özverilerle yerine getirmişlerdir. UMKE birimleri verdikleri hizmeti en iyi biçimde yerine getirmek için devamlı eğitimler düzenler ve personelini afet ve olağan dışı durumlara karşı hazırlıklı tutar. Bu eğitimler çoğunlukla kazazedenin kurtarılarak, uygun tedavi yöntemlerinin uygulanmasını kapsar ancak sürüş güvenliği üzerine bir eğitim rutin olarak yapılan eğitimler arasında yer almaz. UMKE personellerine

yönelik yerel düzeylerde sürüş eğitimleri düzenlenmiştir fakat bu eğitimler de süreklilik gösteren eğitimlerden değildir.

Afetler ve olağan dışı durumlar hasta/yaralıya ulaşmanın zor olduğu durumlardır. Bu zorlukların aşılmasında UMKE birimlerine yapılan rutin eğitimler arasına girecek ‘Afet ve Olağan Dışı Durumlarda Sürüş Eğitimi’ yararlı olacaktır. UMKE birimlerinin afet ve acil durumlarında Sürüş Güvenliği Eğitimlerinin sürekli eğitimler kategorisinde olmayışı, çalışmamızın problemini oluşturmaktadır.

1.1.1. Araştırmanın Amacı

İnsan sağlığının önemli temel taşlarından biri, hastane öncesi acil sağlık hizmetleridir. Bu hizmetlerle yaralanma veya hastalanma durumlarında erken ve etkin müdahale ile ölümlerin ve sakatlanmaların önüne geçilebilmektedir. Ülkemizde hastane öncesi acil sağlık hizmetlerini, 112 Acil Yardım İstasyonları ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) yerine getirmektedir.

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, 7 gün 24 saat kesintisiz hizmet vermek esası üzerine çalışır. Acil sağlık hizmetlerinde zamanla yarış söz olduğundan tedaviye muhtaç kişiye en kısa sürede ulaşmak birinci hedeftir. Bazı zor koşullarda hasta veya yaralıya ulaşım süresi uzayabilmektedir. Bu zor koşullar, zemin, hava durumu ve trafik yoğunluğundan kaynaklanabilmektedir.

Afetler ulaşım yollarına ciddi zararlar verebilir, söz konusu zararlara bağlı olarak sağlık hizmetleri aksayabilir veya tamamen durabilir. Böylesine karmaşık durumların yaşanabileceği acil durumlarda sağlık operasyonlarının güçlendirilmesi fayda sağlayabilir. Çalışmamızın amacı, karşılaşılabilecek bu zorlu koşullara en iyi şekilde hazırlanmayı tartışmakta ve önerilerde bulunmaktır.

Ülkemizde mevcut durumda, acil sağlık hizmetleri araçlarının yol dışına çıkılmasını gerektiren durumlarla ilgili, standart bir eğitimi yoktur. Yapılan eğitim ‘Ambulans Sürüş Teknikleri’ adıyla bilinen kişinin özellikle manevra kabiliyetini geliştirmeye ve ölçmeye dayalı bir eğitimidir. Bu eğitim modelinde bazı zorlu yol koşullarına uyum sağlamak için içerikler bulunur ancak bu eğitim ile yol dışına çıkılmasını gerektiren durumlara uyum sağlanması beklenmemelidir.

Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) iller genelinde bakıldığında, yaptıkları çok özel çalışmalar haricinde, zor koşullarda sürüş ile ilgili genel ve sürekli eğitimleri yoktur.

Çalışmamızda zamanla yarışılan acil sağlık hizmetlerinin sunumu esnasında, karşılaşması muhtemel yol dışına çıkılmasını gerektiren koşullara uyum sağlamak amaçlanmıştır. Bu amaçla 'zorlu yol koşulları sürüş eğitimi' adı ile standardize edilmiş bir eğitim modeli sunmak hedeflenmiştir.

1.2. Araştırmanın Önemi

Ülkemizde 112 acil sağlık hizmetleri sunumunda, sürüş güvenliği adına 'Ambulans Sürüş Teknikleri Eğitimi' yapılmaktadır. Bu sürüş eğitimi ilk aşamada gerekli ancak daha zorlu koşullar için yeterli değildir. Ambulans sürüş teknikleri eğitiminde genel öğretim hedefleri olarak;

- I. Aracın mekaniği
- II. Ambulans arızaları
- III. Ambulansın etkin ve güvenli kullanımı ile ilgili temel bilgiler
- IV. Sürüş hazırlıkları
- V. Araçların güvenlik sistemlerini tanımak
- VI. Araç kontrolü, takip mesafesi
- VII. Geçiş üstünlüğü
- VIII. Trafikte özel durumlar
- IX. Ambulanslarda siren kullanımı
- X. Ambulans kazaları
- XI. Ambulans sürüş teknikleri uygulama eğitimi, başlıklarıyla karşılaşırız.

Öğrenim hedeflerinden de anlaşılacağı üzere ambulans sürüş teknikleri eğitimi tek başına, zorlu koşullara, özellikle afet dönemlerinde uyum konusunda yetersiz kalabilir. Ambulans sürüş teknikleri eğitimi (ASTE), iller genelinde 112 Acil Yardım ambulanslarının kullanılmasına yönelik devamlı olarak yapılmaktadır.

Ulusal Medikal Kurtarma Ekiplerine yönelik ise devamlı çalışmalar yoktur. İl bazında spesifik olarak yapılan eğitimler bulunmaktadır ancak bu eğitimler de süreklilik arz eden eğitimler değildir. Çalışmamız ile 112 ambulanslarının ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) araçlarını, kullanacak personele olası afet ve acil durumlarda,

zorlu yol koşullarında ileri sürüş eğitimi kazandırarak sürüş güvenliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. Hastane öncesi sağlık hizmetleri araçlarının eğitim modeli olarak tek çatı altında toplayan başka bir çalışma olmadığından çalışmamız önem arz etmektedir.

1.2.1. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmamız tez teslim süresi ile sınırlandırılmıştır. 6 ile 8 ay aralığında tamamlanmıştır. 112 ve UMKE araçlarının kullanımını tek çatı altında toplayan başka çalışmalar olmadığından kaynak açısından sınırlılıklar yaşanmıştır.



İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Afet Kavramı

Ne zaman, nerede, nasıl ortaya çıkacağı bilinmeyen afetler çeşitli şekillerde karşımıza çıkabilir (Kadıoğlu, 2008). Afet genel anlamda, insanlar için fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplara sebebiyet veren, normal yaşam faaliyetlerini durduran veya kesen, böylece toplumlara etkileyen ve etkilediği toplumun imkanlarını yetersiz kılan olayların sonuçları olarak kabul edilir (Medikal Arama Kurtarma Derneği, 2021). Dünyanın farklı yerlerinde yaşanan afetler birçok acıya ve yıkıma neden olabilirler, ülkelerin ekonomileri bu afetlerden dolayı ciddi zararlar görebilir (Kadıoğlu, 2008).

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tanımına göre afet, toplumun tamamını veya belli bir kesiminde fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara sebep olan, normal hayatı durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun mücadele kapasitesini yetmediği, doğa, teknoloji, veya insan kaynaklı olaydır (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, 2021).

Bir başka tanımda ise afet, doğa ve insandan kaynaklanan bir tehlikenin belli bir toplum üzerinde gösterdiği tesirle ortaya çıkan fiziksel, ruhsal ve sosyal yaralanma, hastalanmış bireylerin sağlık hizmetine yeterli düzeyde ulaşamaması bunun sonucunda sakatlıkların ölümlerin veya organ kayıplarının ortaya çıkması ve bahsi geçen olaylarla baş edebilmek için dışarıdan yardım edilmeye ihtiyaç duyulması olarak tanımlanmaktadır (Karabulut & Bekler, 2018).

Afet, farklı tanımlarla ifade edilse de genel olarak afet türlerinin şu ortak yönleri mevcuttur; (Karabulut & Bekler, 2018).

- Doğa veya insan kaynaklı olurlardır.
- Beklenmedik anlarda ve ani olarak gelişirler
- Can ve mal kayıplarına neden olurlar
- Etkilediği toplumun kapasitesini aşarlar
- Dışarıdan yardıma ihtiyaç duyarlar.

Afetlerin etkilerini büyüten birçok faktör vardır. Az gelişmişlik, afetin fiziksel büyüklüğü, yerleşim yerlerinin afet merkezine olan yakınlığı, ekonomik yetersizlikler, kaçak yapılaşma, denetimsizlik, ormanların tahrib edilmesi bu sebeplerden birkaçıdır (Karabulut, 2018).

Halk dilinde ‘kıran’ olarak nitelendirilen afetler, yeri ve zamanı bilinmeyen, doğa veya beşeri unsurların neden olduğu canlı veya cansız varlıkları etkilemesiyle, yaşanılabilirliği tehlikeye sokan olaylar olarak bilinir (Karabulut, 2018).

Yazıcı ve Ulu Kalın’ göre (2018), Afet; “facia, katastrofi, tahribat, kıran, tufan” gibi sözcüklerle de aynı anlamlarda kullanılmaktadır. Afetler genel olarak bir toplumun acil müdahale kapasitesinin en yüksek düzeyde test edilen durumudur, çünkü afetler birçok yönüyle birden fazla kurumun bir arada eşgüdümle çalışmasını gerektiren durumlardır (Yazıcı & Ulu Kalın, 2018).

Türk Dil Kurumu’na (TDK) göre afetler, çeşitli doğa olaylarının neden olduğu yıkım olarak tanımlanır (Türk Dil Kurumu, 2021). Kızılay ve Kızıllaç’a göre afet, yerel kapasiteyi aşan bir olay ya da durum olarak tanımlanmaktadır (Artan & Özkan, 2020).

Afetlerin büyüklüğü genel olarak meydana gelen can kayıpları, yaralanma, yapıların gördüğü hasar ve sebep olduğu sosyo-ekonomik kayıplarla belirlenmeye çalışılmaktadır, kamuoyunda bu kavramlardan can kaybı ile afetin büyüklüğünü belirleme tutumu vardır (Artan & Özkan, 2020). Ancak afetin büyüklüğüne etki eden birçok faktör vardır, Artan ve Özkan (2020) bunları şu şekilde sıralar;

- Olayın fiziksel büyüklüğü
- Olayın yerleşim alanlarına olan uzaklığı
- Ekonomik düzeyin düşük olması veya az gelişmişlik
- Nüfusun hızla artması
- Tehlikeli alanlarda denetimsiz kentleşme ve endüstrileşme
- Ormanların yok edilmesi ve çevrenin tahribi
- Eğitim düzeyi düşüklüğü
- Afetlere karşı önceden alınmış tüm tedbirler

Bu etkenlerden ilk ikisi, yani olayın fiziksel büyüklüğü ve yerleşme merkezlerine uzaklığı dışındakiler, doğal kaynaklı değil, aksine insanın davranışları ile ilişkilidir (Artan ve Özkan, 2020).

2.1.1. Afet Türleri

AFAD' a göre doğal afetler 31 çeşit olarak karşımıza çıkmakta ve bunların 28 tanesinin meteorolojik kökenli olduğu kabul edilmektedir (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, 2021). Afetler çok çeşitli ve bölgeden bölgeye değişiklik gösterebilmektedir (Kadıoğlu, 2008).

Işık vd. (2012) 'a göre afetler iki ana başlıkta toplanmaktadır. Doğal Afetler ve İnsan Kaynaklı veya Teknolojik Afetler (Işık vd. 2012)

AFAD verilerine göre afet türleri 5 ana başlıkta toplanmaktadır.

Tablo 1.

Dünya genelinde Görülen Afet Türleri (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, 2021).

Jeolojik Afetler	Klimatik Afetler	Biyolojik Afetler	Sosyal Afetler	Teknolojik Afetler
• Deprem	• Sel	• Erozyon	• Yangınlar	• Maden Kazaları
• Heyelan	• Kuraklık	• Salgınlar	• Savaşlar	• Kimyasal,
• KayaDüşmesi	• Don Olayları	• Böcek İstilası	• Terör	Biyolojik, Nükleer
• Toprak	• Aşırı Soğuk ve	• Orman	Saldırıları	Saldırı ve Kazaları
Kayması	Sıcaklar	Yangınları	• Göçler	• Sanayi kazaları
• Volkanik	• Buzlanma			• Ulaşım Kazaları
Patlamalar	• Kasırga			
• Çamur	• Fırtına, Tayfun			
Akıntıları	• Aşırı Kar Yağışı			
	• Sis, Çiğ, Hortum			

Işık vd. (2012), doğal afetleri kendi içerisinde, deprem,sel, kasırga, kuraklık, volkan patlaması, toprak kayması, rüzgar olmak üzere yedi başlıkta toplamış, insan kaynaklı veya teknolojik afetleri de yine yedi başlık altında toplamıştır, nükleer ve kimyasal kazalar, büyük yangınlar, kanun dışı yapılanma, terör olayları, savaşlar, barajların yıkılması, feci yokluk (Işık, Aydınoglu, & Koç, 2012).

1970 ile 2019 arasında dünya çapındaki afetlerin %79'u hava, su ve iklimle ilgili tehlikeleri barındırırken; bu afetler, o dönemde bildirilen doğal afetlerle bağlantılı ölümlerin %56'sını ve ekonomik kayıpların %75' ini oluşturmuştur (Dünya Meteoroloji Örgütü , 2020).

Afetler bazen birbirini tetikleyene olaylar olarak da karşımıza çıkabilmektedir (Karabulut, 2018), depremlerden sonra oluşan heyelanlar, toprak kaymaları, yangınlar; sellerden sonra ortaya çıkabilen salgınlar, afetlerin iç içe geçebildiğini gösterir (Yazıcı & Ulu Kalın, 2018) bu halleriyle afetler daha karmaşık ve mücadele edilebilmesi zor durumlar olurlar.

Risk yönetimi endeksi (INFORM), 2012 yılında modellenmiş, 191 ülkenin insani krizlerini ve afet risklerini ölçebilmeyi ve sıralamayı hedeflemiştir. Birleşmiş Milletlerin birçok ajansı ile iş birliği içerisinde olan INFORM, Kurumlar Arası Risk, Erken Uyarı, Hazırlık Referans Grubu Komitesi ve Avrupa Komisyonu iş birliğiyle hazırlanmaktadır (AFAD, 2020).

INFORM endeks puanlaması, 0-1,9 çok düşük risk, 2-3,4 düşük risk, 3,5-4,9 orta risk, 5-6,4 yüksek risk, 6-10 çok yüksek risk olarak tanımlanmaktadır. 2019 yılında ülkemize ait INFORM endeks puanı geçen yıla aynı olup 5 olarak hesaplanmıştır, Türkiye 191 ülke arasından 53.sırada yer almaktadır. Komşu ülkelerimizin INFORM endeks puanları şöyledir, Bulgaristan 2.4, Yunanistan 3.1, Suriye 7.3, Irak 7, İran 5, Azerbaycan 4.6, ve Gürcistan 3.9 puana sahiptir. En riskli ülkeler Somali, Orta Afrika Cumhuriyeti, Güney sudan ve Yemen'dir. En az riske sahip ülkeler ise Finlandiya, Lüksemburg, Lihtenştayn, Singapur ve Estonya'dır (AFAD, 2020).

Sıralama Düzeyi	INFORM																
	5,0																
Kavram Düzeyi (Boyutlar)	Tehlike ve Maruz Kalma						Zarar Görebilirlik					Başa Çıkma Kapasitesi					
	7,9						4,9					3,2					
Fonksiyonel Düzey (Kategoriler)	Doğa Kaynaklı			İnsan Kaynaklı			Sosyoekonomik			İncinebilir Cruplar		Kurumsal		Altyapı			
	6,2			9,0			2,3			6,8		3,8		2,6			
Bileşenler Seviyesi	Deprem	Tsunami	Sel/Su Baskını	Salgın	Kuraklık	Mevcut Anlaşmazlık Yoğunluğu	Öngörülen Anlaşmazlık Riski	Kalkınma & Mahrumiyet	Eğitsizlik	Yardım Bağımlılığı	Yerinden Edilmiş İnsanlar	Diğer İncinebilir Gruplar	Afet Risk Azaltma	Yönetim ve Denetim	Haberleşme	Fiziki Altyapı	Sağlık Sistemine Erişim
	9,7	7,0	5,7	6,1	2,6	9,0	9,6	2,2	4,2	0,5	9,4	0,2	2,1	5,1	2,6	1,8	3,3

Şekil 1. INFORM endeks puanları (AFAD 2020 İstatistikleri)

Şekil 1’de 5,0 endeks puanına sahip olan ülkemiz, yüksek risk grubunda bulunmanın yanında, son yılların verilerine göre de riskin artış eğiliminde olduğu ülkelerdendir. Bu yönüyle Türkiye Kamerun, Kongo, Gine, Ruanda gibi yüksek riskli ve riskin artış gösterdiği ülkeler sınıfında kabul edilmektedir (AFAD, 2020).

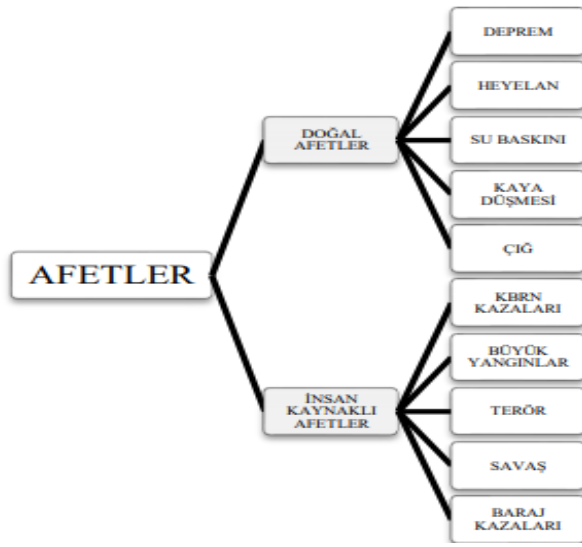
Doğal Afetler

Ülkemiz, tektonik yapısı, jeolojik özellikleri, topografyası ve meteorolojik özellikleri ile çeşitli doğal afetlerin yaşanabildiği bir ülkedir (Ergünay, 2007). Tarihimize baktığımızda bunun acı örneklerini görmek mümkündür. Bu doğal afetlerin en yıkıcısı ve en çok can alanı depremler olmuştur. Bunun yanında önemli oranlarda can ve mal kayıplarına seller, heyelanlar, toprak kaymaları da neden olmuştur (Ergünay, 2007).

Doğal afetler beklenmedik ve öngörülemeyen olaylardır, nüfusta can kayıplarıyla sonuçlanabilecek ciddi sorunlara, ekonomik kayıplara neden olabilirler (Hidalgo & Baez, 2019). Bazı olaylarda erken uyarı sistemleri ile felaketten haberdar olabilmek söz konusudur ancak bu nadir olarak yaşanır ve afetin meydana geldiği alanlarda fekaletin sonuçları ağır şekilde yaşanabilir (Hidalgo & Baez, 2019). Ülkemizde ve dünyanın değişik yerlerinde doğal afet çeşitleri, kendi coğrafi özelliklerini yansıtabilmektedir, bir bölgede aktif volkan yer alırken, bir başka bölgede tropikal siklonlar etkili olabilir (Yazıcı & Ulu Kalın, 2018). Yüksek kesimlerde aşırı soğuklar ve çığ görülürken, düz ve alçak zeminlerde

sel suları büyük felakete neden olabilmekte, okyanus kıyıları dev tsunami etkisiyle yıkımlara uğramaktadırlar (Yazıcı & Ulu Kalın, 2018).

Karabulut (2019), deprem, ani seller, su baskınları, toz ve kum fırtınaları, aşırı yağış, kar fırtınaları, don vakaları, çığ, hortum, zemin çökmesi, heyelanlar, çamur akıntıları, kaya düşmesi, orman yangınları, tsunami, yıldırımlar, salgınlar, soğuk ve sıcak hava dalgaları, düşük görüş mesafesi ve sis gibi olayları doğal afetler kategorisinde sıralamıştır.



Şekil 2. Afetlerin sınıflandırılması (Karabulut & Bekler, 2019)

Literatür incelendiğinde doğal afetlerin genel olarak, jeolojik kökenli doğal afetler ve meteorolojik kökenli doğal afetler olarak tanımlandığı görülür (Işık ve Ark., 2012).

Ülkemizde doğal afetler sıkça yaşanmakta bunun sonucunda ciddi can ve mal kayıpları olmaktadır (Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı Türkiye Bürosu (JICA), 2004).

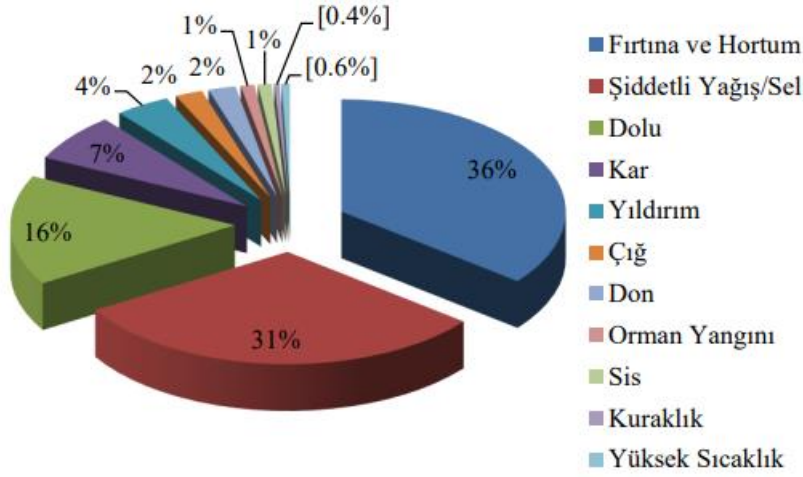
Tablo.2.

Afet türüne göre etkilenen afetzede sayısı (Altun, 2018)

Afet Türü	Afetzede Sayısı	Yüzde(%)	Zarar Gören Yerleşim Birimi Sayısı
Deprem	158.241	58	3.942
Heyelan	59.345	22	5.472
Su Baskını	22.157	8	2.924
Kaya Düşmesi	19.422	7	1.703
Çığ	4.384	2	605
Diğer Afetler	9.237	3	992

Tablo.2 'de Türkiye'de birçok yerleşim alanı, bir veya biren fazla doğal afete maruz kalabilme riski taşımaktadır, ülkemizde zarar gören insan nüfusu ve ikamet yeri sayısına göre en sık yaşanan doğal afetler sırasıyla; deprem, heyelan, sel, kaya düşmesi, çığ ve orman yangınlarıdır (Altun, 2018).

Doğal afetler, hidro-meteorolojik ve jeofizik açıdan ikiye ayrılmakta ve hidro meteorolojik doğal afetler, çığ, toprak kaymaları, kuraklık, açlık, aşırı sıcaklar, aşırı soğuklar, seller, orman yangını, şiddetli fırtınalar olarak gruplandırılmaktadır. Jeofizik açıdan ise doğal afetler; depremler ve volkanik patlamalar olduğu belirtilir (Artan & Özkan, 2020). Hidalgo ve Baez'e (2019) göre ise toprak kaymaları hem meteorolojik kökenli hem de jeolojik kökenli afetler olarak iki ayrı sınıfta da gösterilmektedir. Aşağıdaki şekilde 2017 yılında gerçekleşen olağanüstü olayların dağılımı verilmiştir. AFAD'a (2014) göre doğal afetlerin büyük bir kesimini meteorolojik kökenli afetler oluşturmaktadır. Dünya genelinde de 31 çeşit doğal afetin meteorolojik kökenli olduğu düşünülmektedir (Karabulut, 2018).



Şekil 3. 2017 yılı olağanüstü olayların oransal dağılımları (Karabulut & Bekler, 2019)

Şekil 3 incelendiğinde meteorolojik kaynaklı olan bu olayların da %31 lik kısmının şiddetli yağış kaynaklı, %36 lik kısmın hortum ve fırtına kaynaklı olduğu, %16 lik kısmın dolu, %7 kısmın kar nedeniyle olduğu ve geriye kalan dağılımın, çığ, sis, yıldırım, don, orman yangını, kuraklık, yüksek sıcaklık kaynaklı olduğu görülmektedir..

Asya-Pasifik Afet Risk Görünümü 2019 Raporu'na (UNESCAP) göre, UNESCAP ülkelerinde depreme bağlı olarak yaşanan maddi kayıpların dağılımı şöyledir, %64 Japonya, %14 Çin'de olurken, bunları Türkiye, İran, Endonezya ve Filipinler izlemektedir ve yine aynı raporda seller nedeniyle meydana yıllık maddi kayıpların, %28' Çin, %13'ü Hindistan; Tropikal Fırtınaların neden olduğu yıllık maddi kayıpların %47'si Japonya'da, %26'sı Kore Cumhuriyetinde görülmüş ve Tsunami kaynaklı yıllık maddi kayıpların %92lik önemli bir kısmı Japonya'da yaşanmıştır (AFAD, 2020).

Depremler

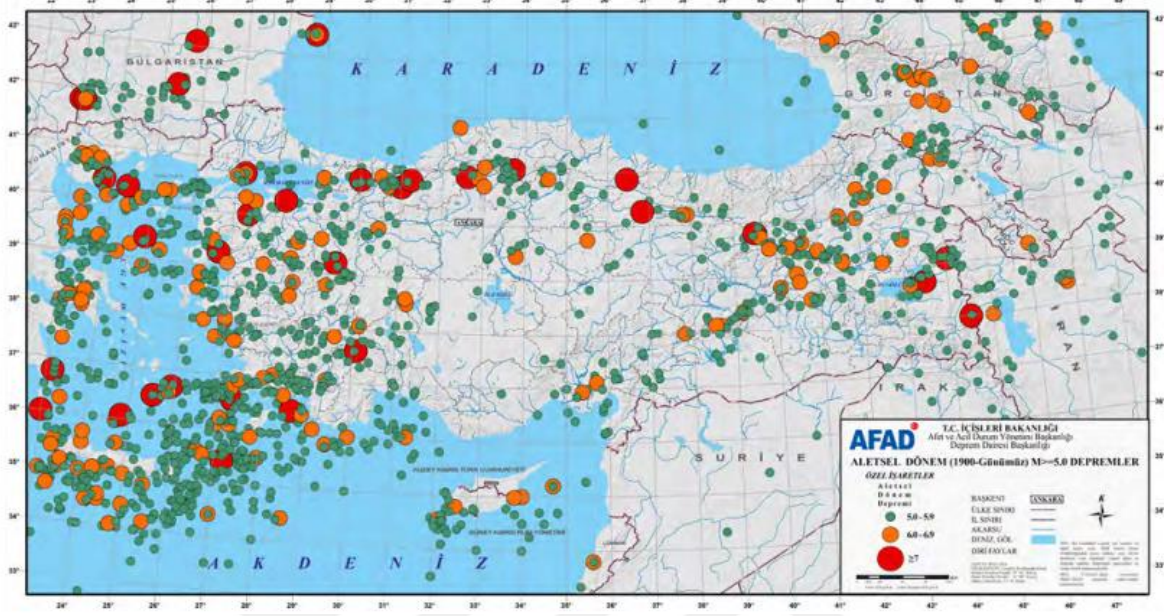
Deprem, tektonik hareketlerin yer kabuğunda sebep olduğu kırılma sonucunda ortaya çıkan enerjinin, sismik dalgalar halinde dağılması ile yeryüzünde kuvvetli sarsıntının oluşmasıdır (Ağahan, 2018). Bu sarsıntıların farklı büyüklüklerde olmaları afetlerin en önemli unsurları arasına girmiştir, yıkım tesiri ile depremler güçsüz toplumlar için ciddi can ve mal kaybı demektir (Yolcu & Bekler, 2020). Yolcu ve Bekler'e (2020) göre, ülkemiz tektonik konumu itibarıyla yoğun sismik hareketin yaşandığı bir ülkedir.

Ülkemiz, dünyadaki en aktif deprem kuşaklarından biri olan Akdeniz-Alp-Himalaya deprem kuşağı içerisinde yer alır(Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı Türkiye Bürosu (JICA), 2004). Depremlerin yüzde yirmisine neden olan bu deprem kuşağı, Türkiye’de 5 yılda bir yıkıcı bir deprem oluşturmaktadır (AFAD, 2020). AFAD’ ın yaptığı tanıma göre deprem, yer kabuğu içerisindeki kırılmalar ile bir anda ortaya ortaya çıkan titreşimlerin dalga dalga yayılması ile geçtikleri yerlerde ve dünya yüzeyinde sarsıntı olarak hissedilmesi durumudur (Afet ve Acil Durum Başkanlığı, AFAD, 2021). Vermiş olduğu zararlardan dolayı depremler, büyük oranda canlı yaşamların son bulmasına ve ülkeler için büyük bir ölçüde mali kayıplara neden olduğu bilinmektedir(Yolcu & Bekler, 2020). Ülkemizde de afetler arasında en çok canlı yaşamına son veren ve mali kayıplara neden olan afet çesidi depremlerdir, ülkemizde afetler nedeniyle meydana gelen ölümlerin yüzde 60’ ında depremler etkili olmuştur (AFAD, 2020). Belki de bu yüzden toplumumuzda afet dendiğinde akla ilk olarak deprem gelmektedir (Bizim Yaka Kocaeli, 2021).

Işın (2004), depremleri 3 kategoride sınıflandırmış ve tanımlamıştır, çöküntü, volkanik ve tektonik depremler. Çöküntü depremler, yer altında bazı boşlukların birdenbire çökmesiyle meydana gelirler. Volkanik depremler, yanardağ püskürmesiyle veya püskürme sonrasında ortaya çıkabilirler, yerin derinlerinde bulunan magmanın yeryüzüne çıkışıyla oluşan gazların sebep olduğu patlamalarla oluşturduğu depremlerdir. Volkanik depremler de çöküntü depremler gibi yerel düzeylidirler. Tektonik depremler ise, yeryüzünde meydana gelen depremlerin yüzde 90’lık kısmını oluşturan tektonik depremler, ülkemizde büyük çoğunlukla görülen deprem türüdür (Işın, 2004). Depremler, kaynak noktalarına göre (odak derinliklerine) göre sığ, orta derinlikte ve derin depremler olarak niteledirilmektedir (Işın, 2004).

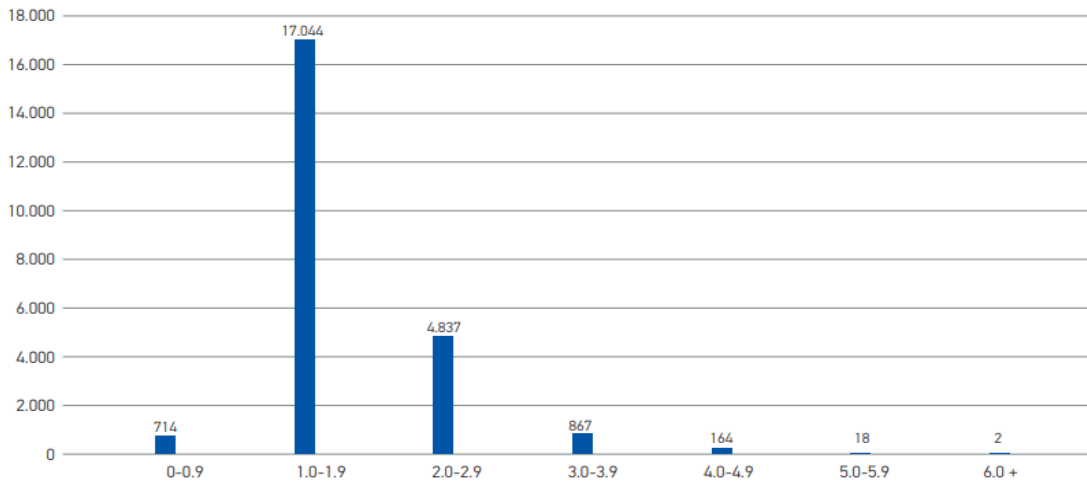
Fay hatları, yeryüzünde kırılmalar sonucu oluşan, ülkemizde de her dönem yıkıcı depremlerin tetikleyicisi olarak karşımıza çıkmakta, insanlık tarihinin ilk günlerinden bu yana çok sayıda yıkıcı deprem oluşmuş ve depremler binlerce insanın yaşamına mal olmuştur (Şenol, 2020). Ülkemiz bütünüyle depremin hissedildiği bir konumda bulunmaktadır ancak yaşanan depremler, her yerde aynı şiddette olmayabilir (Şenol, 2020). Depremler ifade edilirken şiddet ve büyüklük (Mw) değerleri kullanılır, çoğu kesim tarafından aynı olduğu düşünülse de farklı anlamları barındırmaktadırlar. Şiddet, depremin yeryüzünde bıraktığı etki olarak tanımlanırken yani doğal çevre, yapılar ve insanlar

üzerinde bıraktığı etki olarak ifade edilirken; büyüklük (magnitüd) ise, deprem anında ortaya çıkan enerjini sismograflarla ölçülmesi ile ifade edilir (Şenol, 2020).



Şekil 4. Aletsel dönemde Türkiye ve çevresinde kaydedilen M>5.0 depremler

Şekil 4, 1900 yılından itibaren ülkemiz ve çevresinde aletsel dönemde meydana gelmiş büyüklüğü 5.0 ve 5.0'ın üzerinde olan depremleri göstermektedir, 120 yıllık bu süreçte 1.796 deprem kayda geçmiştir, genel olarak Türkiye Deprem Tehlike Haritasının genel yapısını anımsatmaktadır (AFAD, 2020).



Şekil 5. 2019 yılında Türkiye’de meydana gelen deprem büyüklükleri (AFAD 2020)

Bölgelerinde 7, Doğu Anadolu Bölgesi 6, Marmara Bölgesi 4 ve İç Anadolu Bölgesinde 1 deprem yaşanmıştır(Şenol, 2020). Bu depremlerle ilgili veriler incelendiğinde, 143.730 kişinin yaşamını yitirdiği, 849.632 binanın yıkıldığı veya hasarlı olarak kabul edildiği, bölgesel bazda can kayıpları ise Doğu Anadolu Bölgesi 40.483, Marmara Bölgesi 18.104, Karadeniz Bölgesinde 11.913, Ege Bölgesinde 1.300 ve İç Anadolu Bölgesinde 160 kişi olmuştur(Şenol, 2020). Hasarlı binaların dağılımı da yaşanan kayıp oranlarıyla aynı doğrultuda seyretmiştir, Doğu Anadolu Bölgesinde 163.516 ile ilk sırada, Karadeniz 141.054, Marmara 116.720, Ege 30.483, İç Anadolu Bölgesi 4.066 olarak takip etmektedir (Şenol, 2020).

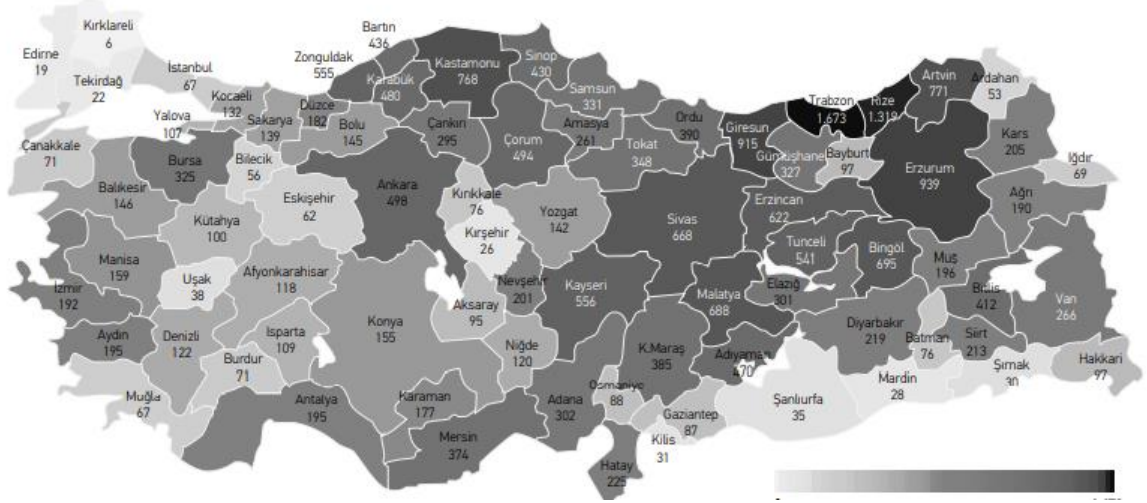
Kaya Düşmesi ve Heyelan

Heyelan, moloz yığınlarının, kayaçların ve toprak malzemelerinin veya bunların karışımlarının, yerçekimi ile aşağı doğru hareket etmesi olarak ifade edilir (AFAD, 2020). Tanımlamanın bir arada verilmesinin altında yatan sebep, ülkemizde bu iki doğa olayının birbirinden etkilenmesinden kaynaklanmaktadır.

Bir başka tanımda heyelan; zemini oluşturan doğal kaya, yapay dolgu veyahut bunların beraber olduğu yamaç malzemesinin, yer çekimi, eğim, jeolojik ve su gibi doğal etkilerle tarım, inşaat, maden arama çalışmaları gibi insan etkilerini belirten ve doğal olmayan çeşitli faktörlerin etkisi ile çoğunlukla dairesel ve düzlemsel bir hareket ile eğimin olduğu yönde gerçekleşen olay olarak tanımlanır (Karabulut, 2018).

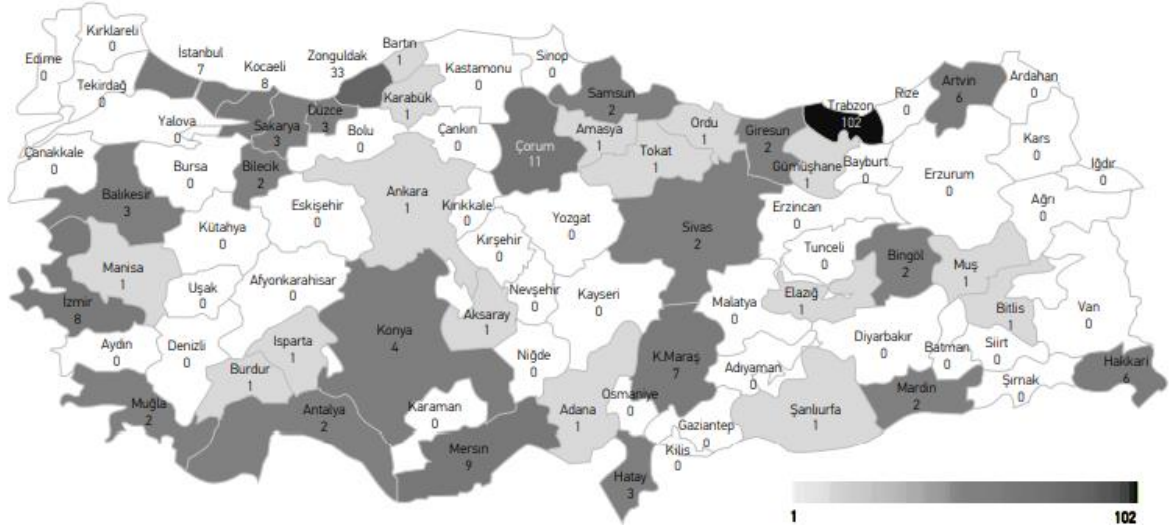
Öztürk'e (2002) göre heyelanlar, yer kayması olarak da bilinmekte, kütle hareketleri arasında son derece etkili ve sıkça görülenidir bunun yanında, yamaç dengesinin bozulması ile yerçekiminin etkisi altında olan arazinin bir bölümünün yamaç eğimi doğrultusunda hareketi ile yer değiştirmesidir.

AFAD'a (2020 Afet İstatistikleri) göre, ülkemizde meydana gelen, heyelanlar incelendiğinde, genellikle kaya düşmesi, kayma ve akma türündeki heyelanların olduğu, bazen bunların tek başına yaşandığı bazen de birlikte gözlemlendiği raporlanmıştır. Ülkemizde Karadeniz Bölgesi, Doğu Anadolu Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi bu afet türünün sıkça yaşandığı bölgelerdir (AFAD, 2020)Ülkemizde meydana gelen heyelanlar incelendiğinde, çoklukla kaya düşmesi, kayma ve akma türünde heyelanların veya bunların birlikte olabildiği gözlemlenmiştir (AFAD, 2020).



Şekil 8. 1950 ile 2019 yılları arasında Türkiye’de il bazında meydana gelmiş heyelan sayıları (AFAD 2020)

Şekil 8’ de görüldüğü üzere en çok heyelanın görüldüğü iki ilimiz Trabzon ve Rize illeridir, eğimli yapısı ve aldığı yoğun yağış miktarlarıyla heyelanların oluştuğu söylenebilir.



11, Mersin 9 ve 8'er olayla İzmir ve Kocaeli illeri takip etmiştir, 42 ilde 2019 yılı içinde heyelan/kaya düşmesi olayı kaydedilmemiştir (AFAD, 2020).

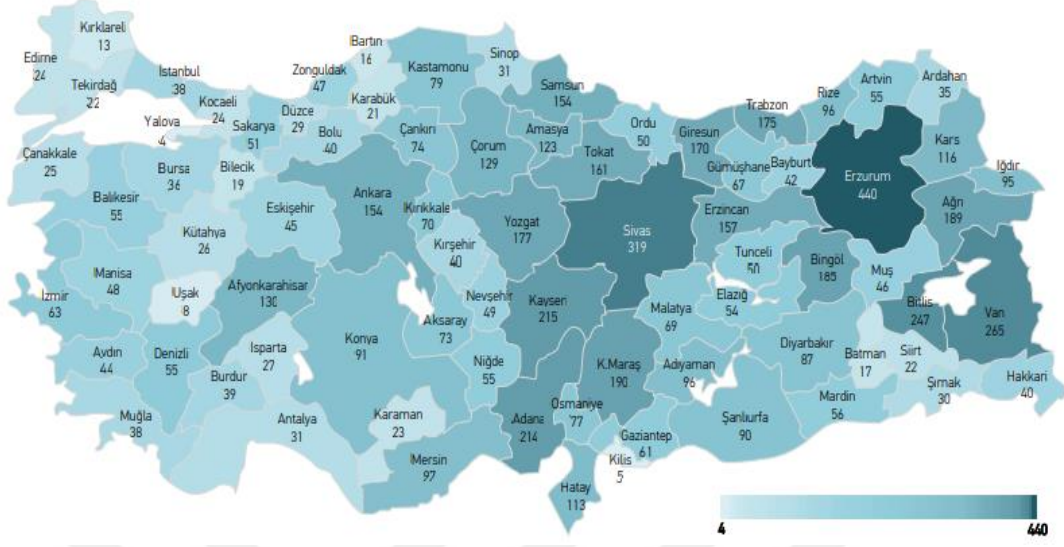
Su Baskını, Sel

Seller, çölde ve en nemli bölgelerde de dahil olmak üzere dünyanın her yerinde görülebilecek potansiyele sahiptirler, farklı tanımlamalarla karşılaştığımız sel, genel anlamda ortaya çıkan büyük su kütlelerinin dere yataklarında, vadi yamaçlarında veya tabanlarında, çukur bölgelerde veya kıyılarda kontrolsüzce akması ya da yayılması olarak tanımlanmaktadır (Özcan, 2006). Sel'in afet boyutunda değerlendirilmesi canlı veya cansız çevreye zarar vermesiyle olur, normal koşullarda 'Hidro-meteorolojik' olay olarak değerlendirilir (Özcan, 2006).

AFAD' a göre (2020) sel, suyun bulunduğu alandan, yükselmesi veya başka bir yerden gelmesiyle, genellikle kuru olan yerlerde yüzeyi kaplaması olarak tanımlanır, ülkemizde sıklıkla görüldüğü bilinmektedir.

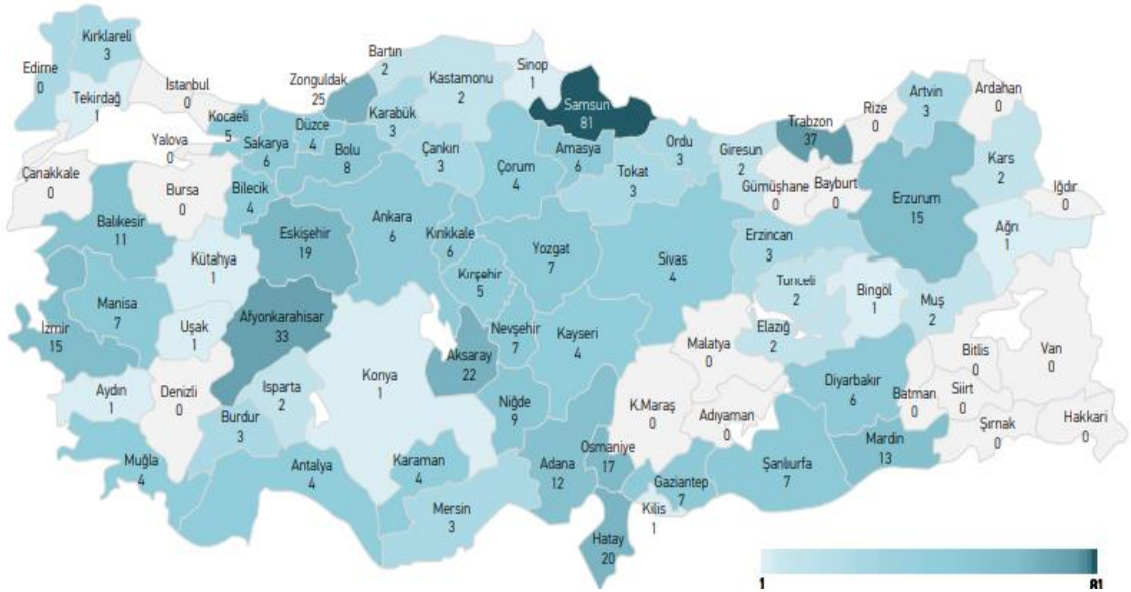
Karabulut (2019)'a göre sel, ani gelişen yoğun yağışların ve hızla gerçekleşen kar erimelerinin etkisiyle yerin kısa süreli sularla kaplanması ve su miktarının fazla olduğu ve daha hızlı aktığı doğa olayı olarak tanımlanmaktadır durumlarıdır. Sel' in oluşmasında çeşitli temel faktörler rol almaktadır, Özcan (2006) bu faktörleri şöyle sıralamaktadır; klimatolojik-meteorolojik ve jeolojik-jeomorfolojik (yapı ve yeryüzü şekilleri) özellikler ile toprak özellikleri, bitki örtüsü ve insan. Ülkemizde sıkça rastlanan bir doğal afet türü olan seller büyük kayıplara neden olabilmektedir.

Seller oluşum hızlarına göre sınıflandırılır , bu sınıflandırmayı ve tanımlamayı AFAD (2020), şu şekilde yapmıştır; yavaş gelişen, hızlı gelişen ve ani gelişen seller. Bir hafta veya daha uzun sürede oluşan seller yavaş sel, bir-iki gün içerisinde oluşan seller hızlı sel, ve saatlik dilimlerde oluşan sellere ani sel denilir. AFAD 2020 istatistiklerinde, oluşum yeri açısından da seller sınıflandırılmaktadır, bu sınıflandırma şu şekildedir, kıyı seli, şehir seli, kuru dere seli, baraj/gölet seli ve akarsu seli. Dağlık bölgelerdeki yağışın ve karın erimesiyle dere yataklarının taşıyacağından fazla su ile dolması ani sellere neden olabilir, dağ eteklerinde olan yerleşimlerin bu açıdan heyelan tehlikesi barındırdığı ve sel açısından oldukça riskli olduğu bilinmektedir (AFAD, 2020).



Şekil 10. 1950-2019 yılları arasında il bazında görülen sel olayları sayısı (AFAD 2020)

Şekil 10' da 1950 ile 2019 yılları arasında meydana gelen seller incelendiğinde, 440 olayla Erzurum' un ilk sırada yer aldığı, en çok olayın yaşandığı diğer iller sırasıyla Sivas 319 olay, Van 265 olay, Bitlis 247 olay olmuştur, haritanın genel değerlendirmesinde, batıdan doğuya, güneyden kuzeye sel olaylarının arttığı söylenebilir (AFAD, 2020).



Şekil 11. 2019 yılı içerisinde il bazında görülen sel olayları (AFAD, 2020)

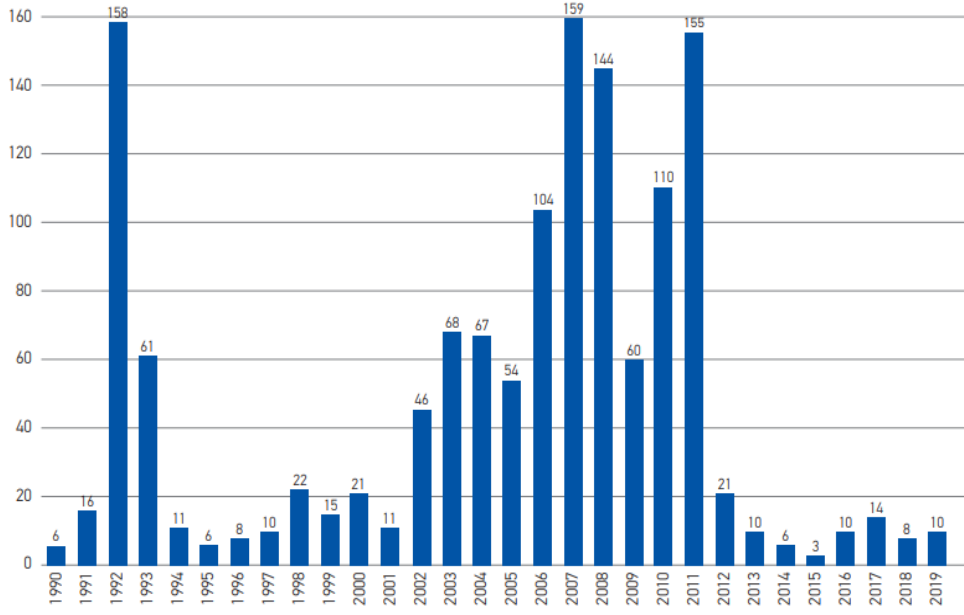
Şekil 11, incelendiğinde 2019 yılında ülkemizde iller bazında 499 sel/su baskını olayının yaşandığı görülmekte, 81 olayla Samsun ilimiz ilk sırada yer almakta, en çok görülen iller sırayla Trabzon 37, Afyonkarahisar 33, Zonguldak 25, Aksaray 22 olayla takip etmiştir, 19 ilde herhangi bir sel/su baskını olayı kayda geçmemiştir.

Çığ

Eğimli arazilerde birikmiş olan kar tabakası, yer çekiminin kuvvetiyle kaydığında çığ oluşur, çığ'ın oluşumuna neden olan faktörler belirlenerek çığ'ın tehlikesini belirlemek mümkündür. Arazi, hava ve karın örtüsü ile ilişkili olan çığ, genellikle bitki örtüsünün zayıf veya olmadığı yerlerde, dağlık ve eğimli arazilerde olur, belirtilen özellikleri taşıyan Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerimiz çığ oluşumuna meyillidir (Kadıoğlu, 2008).

AFAD (2020) çığ'ın tanımını şu şekilde yapmaktadır, kar kütesinin kaygan bir zemin üzerinde hareket etmesi ve bu hareketin doğal veya yapay unsurlar ile durdurulmadığı durumlarda oluşur. Orman örtüsünün yoğun olduğu yerlerde doğal olan ve kar çitleri ile saptırma duvarları gibi engelleyicilerle çığ'ın etkisi azaltılabilir veya durdurulabilir. Çığ'ın oluşumunda temel sebep, kar altındaki zayıf tabakanın örtüden kaynaklanan yükü taşıma yeteneğini kaybetmesidir.

Başka bir tanıma göre çığ, kar yağışının fazla olduğu bölgelerde, orta ve yüksek enlemlerin dağlık alanlarında, bitki örtüsünden yoksun engebeli ve eğimli olan arazilerin yamaçlarında toplanmış olan kar'ın, iç ve dış etkenler ile tetiklenmesi ve hareketi ile yamacın aşağı yönüne doğru hareketi olarak tanımlanır (Avşin ve Tansu, 2021).



Şekil 14. 1990-2019 yılları arasında yaşanan çığ sayıları(AFAD, 2020)

Şekil 14’ de görüldüğü üzere, çığ olayları yıl bazında değişkenlik göstermiş 1990-2019 yılları arasında, 1992 yılında 158 olay, 2006 yılında 104 olay, 2007 yılında 159 olay, 2008 yılında 144, 2010 yılında 110, 2011 yılında 155 olayla en çok Çığ’ ın görüldüğü yıllar olmuştur (AFAD, 2020).



Şekil 15. 2019 yılında il bazında meydana gelmiş çığ olayları(AFAD, 2020)

Şekil 15' de görüldüğü üzere 2019 yılında toplam 10 çığ olayı meydana gelmiş, bunların 4'ü Kahramanmaraş'ta, 2 si Tunceli'de, 1'er çığ olayıyla Van, Erzurum, Artvin ve Hakkâri takip etmişlerdir (AFAD, 2020).

Türkiye'de ve dünyada meydana gelen çığ felaketlerinden kaynaklanan can kayıpları ciddi boyutlardadır, çığlar ulaşım yollarının kapanmasına, üretimin aksamasına veya yavaşlamasına, ekonomik kayıplara, temel ihtiyaçların karşılanamamasına, sağlık hizmetlerinin bölgeye ulaştırılamamasına veya aksamasına, bölge halkını göçe zorlayabilir (Karabulut, 2018).

Dünya genelinde Afganistan, Pakistan, Hindistan, Himalayalar ve Avrupa Alpleri çığ felaketlerine en çok maruz kalan alanlardır (Karabulut, 2018). Son yıllarda sıkça karşılaştığımız çığ olaylarının, dünya genelinde ortalama 250 kişinin yaşamını yitirmesine neden olduğu bilinmektedir, kış sporlarına olan ilginin artmasıyla da çığdan etkilenen sayısı artış göstermiştir (Avşin ve Tansu, 2021). Çığ olayları nedeniyle kaybedilen kişi sayısı tam olarak bilinemezse de İsviçre'de 1937-2015 yılları arasında 25 kişi, Avusturya'da 1969-2015 yılları arasında 20 kişi, Fransa'da 1970-2015 yılları arasında 27 kişinin ve İtalya'da 1970-2015 yılları arasında 20 kişinin hayatını kaybettiği kayıtlara geçmiştir (Avşin ve Tansu, 2021). Ülkemizde 2020 yılında Van ilimiz Bahçesaray ilçesi 19. Km'de, 4-5 Şubat tarihlerinde yaşanan çığ olayları nedeniyle, 42 vatandaşımız hayatını kaybetmiş, 84 kişi yaralanmıştır (Avşin ve Tansu, 2021).

Doğal Olmayan/İnsan Kaynaklı Afetler

İnsani etmenlerin rol aldığı, savaşlar, terör olayları, göçler, iç çatışmaların yanında yanlışlıkla olan veya doğru olmayan plan ve uygulamalarla, yereli veya bölgeyi etkileyen olayların ve bu olay-olguların sonuçlarının sebep olduğu afet niteliğindeki sonuçlar olarak tanımlanmıştır (Kadıoğlu, 2011). İnsani faktörlerin direkt etkili olabildiği afetlerin yanında, doğal afetlerin de sebep olabildiği insan kaynaklı afetler söz konusudur, depremin etkisiyle barajların yıkılması buna örnek verilebilir (Kadıoğlu, 2011).

Başka bir tanımda, insanların neden olduğu afetlerin oluşmasında, insanın doğaya sahip olma isteği, doğanın normal işleyişini görmezden gelerek gerçekleştirdiği eylemler, az gelişmişlik, eğitim yetersizliği, nüfusun kontrolsüz artması ve gelişen teknolojinin

yanlış eylemlerde kullanılması afetlerin meydana gelmesinde sebep olarak gösterilmiştir (Karabulut, 2018).

Kadıoğlu (2011), insan kaynaklı afetleri şöyle sıralamıştır;

- Bina, yol, tünel inşaata ve maden çökmeleri
- Patlayıcı, toksik, yanıcı ve tehlikeli maddelerle bunların üretim alanlarındaki meydana gelen yangınlar ve kazalar
- Göçmen istilası, gıda zehirlenmesi, hava kirliliği
- Biyolojik saldırı, bomba tehdidi
- Gaz kaçakları, kimyasal kaçaklar
- Cephane, boru hattı, maden, tesis patlamaları
- Endüstriyel kazalar, elektrik kazaları, çöplerin toplanmaması, ev-bina yangınları
- Hava, su, çevre kirliliği
- Küresel iklim değişikliği, ormansızlaşma
- Salgın hastalıklar
- Tehlikeli madde taşıyan araçların kazaları ve uçak kazaları
- Kimyasal, biyolojik, radyasyon ve nükleer (KBRN) kazaları veya saldırıları
- Barajların yıkılması
- Ayaklanma, rehin alma, sabotaj, boykot gibi toplumsal olaylar
- Asit yağışları
- Ateşli silahlarla taciz, silahlanma
- Siberetik saldırılar
- İş kazaları
- Ekonomik kriz, kıtlık, açlık
- Terör, şüpheli paket ve mektuplar

Yanlış yerleşim alanlarının seçimi, düzensiz yapılaşmadan kaynaklanan pek çok hata, şehirlerimizi insan kaynaklı afetlerin risk havuzuna çevirmiştir (Kadıoğlu, 2011).

Afet ve Acil Durumlarla İlgili Bazı Tanımlar

İnsanoğlu gelmiş olduğu teknolojik düzey ve bilgiye rağmen, doğal afetlerle sonuçlanabilecek doğa olaylarına etki edememektedir ancak bunların zararlarının

azaltılmasında kısıtlı da olsa yapabilecekleri vardır. Bunlar; afetlerin yıkıcı etkilerinden kurtulmak veya bu afetlerin toplum üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmek için çalışmalar yapmak, çeşitli planlar yapmak ve bunları uygulamaktır. İnsanların yaşadığı çevrede meydana gelen doğa olaylarından haberdar olmaları, bunların nedenlerini teferruatlarıyla bilmeleri ve bunlardan hiç etkilenmeme veya en az düzeyde etkilenmelerine imkan tanıyan çalışmaların bütünü 'Afet Yönetimi' olarak tanımlanmaktadır (Erkal ve Değerliyurt, 2009).

Afet yönetimi, afet risklerinin azaltılması, afet şiddetinin veya oluşturması muhtemel zararları önlemek, senaryolarla olası hasarların ve ihtiyaçların tahmin edilmesi buna yönelik tedbir, acil durum müdahale planlarını yapmak ve buna hazırlanmak, eğitim ve tatbikat, afet meydana geldikten sonra hızlı biçimde etki analizinin yapılması ve ihtiyaçların belirlenmesi, çabuk ve etkili müdahale ve iyileştirme, afet sonrasında iyileştirme ve rehabilitasyon için devamlı, bütüncül, çok sektörlü, disiplinli sosyal-ekonomik yöntem, plan ve tedbirlerin uygulanması faaliyetlerinin hepsidir (Kadıoğlu, 2011).

Tehlikelerin ortaya çıkma ihtimallerine karşı olayın öncesinde, sonrasında ve olay anında yapılan çalışmalar; olay yönetimi, acil durum yönetimi ve afet yönetimi olarak adlandırılmıştır (Kadıoğlu, 2011).

Modern afet yönetiminde, kayıp ve zararların azaltılması, hazırlık, tahmin ve erken uyarı, afetleri anlayabilmek gibi afet öncesinde korumaya yönelik çalışmalar 'Risk Yönetimi', etki analizinin yapılması, müdahale, iyileştirme, yeniden yapılandırma gibi afet meydana geldikten sonra yapılan çalışmalar 'Kriz Yönetimi' olarak kabul edilmektedir (Erkal ve Değerliyurt, 2009).

Bütünleşik Afet Yönetimi, afetle başa çıkabilen dirençli ve dayanıklı bir topluluk meydana getirmek için tüm tehlikelerin göze alındığı, afet yönetiminde önleme, zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme safhalarında yapılması gerekenleri, gerekli önlemlerin alınmasını, toplumun tüm kaynaklarını kullanabilen bir yönetim sürecidir (AFAD, 2021).

Olay Yönetimi, Afet Acil Durum Planı'nın her grubunun çalıştırılmadığı ve olay bazında kişi veya ekip müdahalesinin olduğu, gerektiğinde sadece standart, operasyon prosedürlerinin kullanıldığı ve bazı listeler kontrol edilir (Kadıoğlu, 2011).

Afet Tehlikesi, can ve mal kayıplarına oluşturabilen, fiziksel, sosyal, mali, politik ve çevresel kayıplara neden olabilen, doğa veya insan faktörüyle oluşan olayların belirli bir alanda ve zaman aralığında olma ihtimaline denir (AFAD, 2020).

Acil Durum, ivedilik gerektiren yerel imkanların yeterli olduğu büyük çapta olan tüm durum ve olay (AFAD, 2020).

Acil Yardım, afet ve acil durumlarda; aram, kurtarma, tıbbi ilk yardım, tedavi, defnetme, acil barınma, içecek ve yiyecek temini, ısıtma, satın alma, alt yapıyı asgari şartlara getirme, salgın hastalıkları önleme çalışmaları, ulaştırma, enkaz kaldırma çalışmaları, aydınlatma ve bu konularda yapılacak her türlü iş ve benzeri faaliyetler olarak tanımlanmaktadır (AFAD, 2020).

Müdahale, acil durumlarda can ve mal kurtarma, sağlık, yeme-içme, barınma, güvenlik, çevre koruma, sosyal ve psikolojik destek hizmetlerinin yapılmasına yönelik bütün çalışmalar (Erkal ve Değerliyurt, 2009).

Zarar, doğal, insan veya teknolojik sebeplerle meydana gelen fiziki, ekonomik ve sosyal yönden kayıpların tümüdür (AFAD, 2020).

Afetzede, olmuş veya olabilecek afet ve acil durumlardan dolayı fiziksel olarak, psikolojik, mali ve sosyal yönlerden zarara uğramış veya zarara uğraması muhtemel olan kişidir (Kemaloğlu, 2015).

İkincil Afet, bir afetin meydana geldikten sonra oluşan yangın, baraj yıkılması, heyelan, salgın hastalıklar, patlama ve endüstriyel kaza gibi asıl afetin neden olduğu afetlere denir (Afet ve Acil Durum Başkanlığı, AFAD, 2021).

Maruz Kalma, afet alanlarında ve riskli bölgelerde bulunan insanların, yapıların ve sistemlerin potansiyel kayıp tehdidi altında olmalarıdır (AFAD, 2021).

Zarar Görebilirlik, çeşitli türde ve büyüklükte tehlikelere karşı, insanların veya olağan yaşamın sürdürüldüğü alanların uğrayabileceği fiziki, toplumsal, mali veya çevresel zararların ölçüsü olarak tanımlanır (AFAD, 2020).

Tehlike Haritası, doğa, insan veya teknolojiden kaynaklanan tehlikelerin olası yaygınlık ve şiddet derecelerini belirlemek için, belirli ölçülere göre hazırlanmış haritadır (AFAD, 2020).

Afetler Meydana Geldiğinde Oluşturabilecekleri Muhtemel Etkiler

İnsanlık tarihi boyunca doğal veya insan kaynaklı afetlerin büyük oranda toplumları etkilediği bilinmektedir. Özellikle son yıllarda çevre ve insan yaşamı üzerinde yüksek yıkıcılığa sahip afetleri yaşama oranı giderek artmakta bütün coğrafyaları etkileyebileceği bilinmektedir. Afetlerin en önemli etkileri can kaybı olsa da ülke ekonomilerine de ciddi boyutlarda zararlar verebilmektedir sonuç itibariyle de afetten sağ kurtulan afetzedelerin de geçimlerini zorlaştırırlar (Karabulut, 2018).

Afetlerin sebep olduğu sonuçlar ele alındığında, olumsuz sonuçların başında can kayıpları gelir, bunun yanında yaşanan fiziksel kayıplar, yaralanmalar istenmeyen durumlardandır. Hasara uğrayan ya da yıkılan iş yerleri, binalar, konutlar insan yaşamı açısından önemli kayıplar demektir. Sosyal, ekonomik ve psikolojik yönden de zararlara sebep olabilen afetler bu etkileriyle de olağan yaşamı zora sokmaktadırlar (Altun, 2018).

Afetler etki bakımından ele alındığında üç başlıkta incelenmektedirler. Kısa, orta ve uzun vadede etkili afetler. Kısa vadede etkili afetler;

- Yaralanma
- Can kaybı
- Alt yapının hasara uğraması
- Kurtarma hizmetlerinin aynı anda ulaştırılamaması
- Bulaşıcı hastalık ve salgınlar
- İkincil afetler
- Eğitimin sekteye uğraması
- Şok yaşanması
- Asayiş hizmetlerinde aksamalar

Afetler orta-uzun vadede;

- Psikolojik bozukluklar
- Ulaşım ve haberleşmede aksamalar
- Ekonominin bozulması
- Devletin veya özel şirketlerin yatırım planları aksayabilir
- İşsizlik artış gösterir
- Barınma, beslenme, sanitasyon sorunları ortaya çıkabilir

Afetlerin etkileri, kişiler üzerinde aynı olmayabilir, yoksul kesimlerde, farklı cinsiyet ve rollerde özellikle kadın, çocuk, yaşlı, engelli ve hastalarda mağduriyet daha derin olabilir (Jeofizik Mühendisleri, 2021).

Savaşların ya da doğal afetlerin etkilediği coğrafyalarda, 104 milyondan fazla çocuğun veya gencin okula gidemediği UNICEF raporlarında mevcuttur, acil durumların yaşandığı 15-17 yaşlarından çocuklardan 5'te 2'sinin ilköğretimini tamamlayamadığı ifade edilmektedir (UNICEF, 2021).

Yılmaz' a (2012) göre afetlerden sonra ortaya çıkan bir başka sorun da acil yardım ve kurtarma hizmetlerinin gecikmesine neden olabilecek bir durumdur, özellikle büyük afetlerde akrabalarını ve dostlarını görmek veya yardım etme isteğiyle kendi araçlarıyla afet bölgesine gitmek isteyenlerin, trafiği tıkadığı, sonuç olarak uluslararası ve ulusal ulaşım yollarının dışardan gelecek her türlü yardımlara kapanmasıdır.

Ülkemizde, TMMOB verileri incelendiğinde 1900-2012 yılları arasında 225 büyük depremin olduğu, resmi verilere göre bu depremlerden dolayı 86 bin 644 kişi yaşamını yitirdiği, 566 bin konut yıkıldığı ya da ağır hasara uğradığı görülmektedir. Meydana gelen depremler arasında 182 deprem üzerinde yapılan incelemelere göre, 182 depremden 70'inde sadece ağır bina hasarı oluşmuş can kaybı yaşanmamış, 3 depremde ise yalnızca can kaybı olmuş ancak ağır bina hasarına rastlanmamıştır (Altun, 2018). Afetler altyapı, ulaşım, sanayi, iletişim, enerji sistemlerine doğrudan ya da dolaylı yoldan etkilerde bulunabilir (Altun, 2018).

Ülkemizde müdahale ve acil yardım planlarında, afetin meydana geldiği bölgede ilk müdahalenin bölge ekiplerince yapılması beklenir. Bu ekipler de görevli personeller o bölgede yaşayan insanlardır oysa ki afet meydana geldikten sonra organize olmaları beklenen ekibin personeli, teçhizatı, araç-gereçleri afet ve acil durum dolayısıyla kullanılamaz duruma gelebilir (Yılmaz, 2012), Türkiye Afet Müdahale Planı ile afetin meydana geldiği ilde eğer bölge müdahale ekipleri yeterli değil ve afetin boyutu diğer ekiplerin de ihtiyacını doğuracak boyutta büyük ise sırasıyla 1.bölge destek iller, 1.bölge destek illerin dışında illerin yardımı gerekli ise 2.bölge destek iller bölgeye yönlendirilir, Türkiye Afet Müdahale Planı kapsamında yerel düzeylerde illerin İl Afet Müdahale Planları yapılır, bu plana göre afetin meydana geldiği ilde 1.bölge ve 2.bölge destek iller belirlenmiştir (AFAD, 2013). Bölgeye yardım götürmek isteyen Sivil Toplum Örgütlerinin

organize ettiği gönüllülerin bölgeye ulaştırılmasında zorluklar yaşanabilmektedir (Yılmaz, 2012).

Afetler psikolojik yönden de yıkımlara neden olabilirler, insanlar duygu, düşünce ve davranış biçimlerine göre depreme tepki verebilirler. Depremi yaşamış bireyde psikolojik açıdan üç aşama görülebilir, bunlar şok, pasifleşme ve toparlanmadır. Depremden sonra kişi aşırı korkmuş, ne yaptığını bilemez durumda olabilir, duygularını hissedemeyebilir, olaylara tepkisiz kalabilir veya durumu tam olarak algılayamayabilir. Aniden gelişen ölüm korkusu kişide panik oluşturabilir, panik halindeki bazı bireyler depremden kurtulmak için bilinçsizce hareket edebilir, yüksek katlardan atlayarak ciddi yaralanma veya ölümlere sebep olabilirler (Abalı, 2021).

Herhangi bir afet veya acil durum oluştuğunda, merkeze zamanında haber verilmesi merkez ve yerel birimler arasında koordinasyon sağlanması, kriz yönetim merkezlerinin ve kurtarma ve ilk yardım yönetim birimlerinin ivedilikle bir araya gelmesiyle olur, bahsi geçen yönetici gurubun bir araya gelmesi bürokratik işlemleri hızlandıracaktır, kargaşa veya evrak işlerinin yol açacağı sıkıntıları azaltabilir, ama maalesef bu birimler bazen zamanında bir araya gelememektedirler. Afetlerden sonra en çok karşılaşılan sorunlardan biri 'panik' duygusudur, kriz yönetiminin en iyi şekilde gerçekleştirilebilmesi için bu panik duygusunun ortadan kaldırılması şarttır (Yılmaz, 2012).

Afetlerden sonra bölgeye gelen yabancı personelin koordinasyonu sağlanmasında güçlük çekilebilir, bunun önüne geçmek için tercümanların veya mihmandarların belirlenmesi faydalı olacaktır. Afet sonrasında kriz yönetimi çalışmalarını merkezde yoğunlaştırdığı için kırsalda kalan kesimler yardımlardan yeterli düzeyde yararlanamayabilirler (Yılmaz, 2012).

Afetlerden sonra arama-kurtarma faaliyetlerinde enkazlardan çıkartılan kişilerin iş makineleri ile çıkarıldığı, kolu veya bacağı iş makinelerince koparılabilirdi maalesef olmuştur, bu olayların meydana gelmesinde temel sebep, enkaz kaldırma ile enkaz altından çıkarmaların birbiri ile karıştırılması olduğu bilinmektedir (Yılmaz,2012) her iki alanın da uzmanlık gerektirdiği ve ayrı donanım gerektirdiği aşıkardır. Afetlerden sonra ortaya çıkan başka bir sorun da morgların yetersiz kalması afetten ölenlerin zamanında defnedilmemesinden kaynaklanabilecek bulaşıcı hastalıklardır.

Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)

TAMP genel özellikleri ile ülkemizin afet planlama sistemini temeli ile değiştirdiği iddiasıyla benimsenmiştir, AFAD tarafından çalışmalarına 2012 yılında başlanan TAMP, 2013 yılında Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliğinin yayınlanmasını takip eden süreçte, 2014 yılı ocak ayının ilk günlerinde resmî gazetede yayımlanarak yürürlüğü girmiştir. TAMP, AFAD'ın stratejik planlama süreçleri içerisinde yer almaktadır, TAMP'ın Van Depremleri sonrası başlayan çalışmaların bir ürünü olarak ortaya çıkmıştır (Şahin, 2020).

Türkiye Afet Müdahale Plan'ında (TAMP) amaç, afet veya acil durumlarda müdahalede görev alacak hizmet gruplarını, koordinasyondan sorumlu birimlerin rollerini ve sorumluluk alanlarını, afet öncesinde, afet esnasında ve afet sonlandığında müdahale planında bulunacak temel hatları belirlemektir. TAMP ülkemizde meydana gelebilecek her türlü büyük-küçük afet veya acil durumda, bu afet ve acil durumlara müdahalelerde görev alacak bakanlıkları, devlet kurum-kuruluşlarını, özel kuruluşları, STK'ları ve gerçek kişileri kapsamaktadır (AFAD, 2013).

Hukuken, 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirler ile Yapılacak Yardımlara Dair Kanun, 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu, Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği, Afet ve Acil Durum Hizmetleri Yönetmeliği, UDSEP (Ulusal Deprem Stratejisi Eylem Planı) dayandırılmaktadır (AFAD, 2021).

Afet ve acil durumların koordine edilmesinden, eğitim stratejilerinin düzenlenmesinden ve mevzuat düzenlemelerinden AFAD sorumludur. Ulusal düzeyde hizmet gruplarının planlarının hazırlanması ve uygulanmasında hizmet grubundan sorumlu ana çözüm ortağı olan bakanlık, kurum ve kuruluşlar asıl sorumlu olmalarıyla birlikte, hizmet grubu planlamalarında görevli olan destek çözüm ortağı bakanlıklar, kurumlar ve kuruluşlar, özel sektörler, STK'lar gerçek kişiler de ayrı ayrı sorumludur. Bakanlık, kurum ve kuruluşlarda planların hazır edilmesi ve hayata geçirilmesinden üst yöneticiler, il afet müdahale planlarının yapılmasından ve hayata geçirilmesinden valiler, özel kurum ve kuruluşlarda ise sahipleri veya yetkili merciler sorumluluk sahibidirler (Şahin, 2020).

TAMP' ta hedef, can kurtarmak, normal yaşam faaliyetlerini kısa sürede sağlamak ve kesintiye uğrayan hayatı normale dönmesini sağlamak, müdahale çalışmalarını ivedi ve programlı şekilde hayata geçirmek, halkın sağlığını korumak ve devamını sağlamak, mülkiyeti, çevreyi korumak, sosyal ve ekonomik kayıpları en az düzeye indirmek, meydana gelen ilk afetin ardından ikinci afetleri önlemek ikincil afetler oluşmuş ise zararlarını en az düzeye indirmek, kaynakları yerinde ve doğru kullanmaktır (AFAD, 2013).

Planlar genelde, stratejik, taktiksel ve operasyon odaklı yaklaşımlarla yapılmaktadır. Stratejik planlar, kurumların orta vade de ve uzun vadede amaçlarını, temel ilkelerini, amaçlarını ve önceliklerini, hedeflere ulaşmada gidilecek yolu ve uygulanacak yöntemleri ve kaynakların dağılımlarını ihtiva eder. Taktiksel planlar, nasıl rol alınacağını, görevleri, sorumluluk alanlarını, görevleri tanımlamakla beraber, hizmet gruplarının yapacakları çalışmaları belirtir. Operasyonel planlarda, personelin, ekipmanın kaynak yönetiminin nasıl yapılacağını planlamaları yapılır (AFAD, 2013). TAMP taktik yaklaşımın benimsendiği, afet ve acil durumlarda görevli olan, hizmet grupları ve yönetim birimlerine ait rolleri ve sorumlulukları tanımlar. TAMP, ulusal ve yerel düzeylerde afet ve acil durum müdahale çalışmalarının nasıl yapılacağını gösteren bir üst plan modeli olarak, olası bir afet veya acil durumda afete veya acil duruma göre değiştirilebilir, esnek bir müdahale plan sistemini açıklar (Türkiye Afet Müdahale Planı,2013).

TAMP' a (2013) göre, hizmet gruplarının ana çözüm ortağı, bakanlıklar, kurum ve kuruluşlar, kendi alanlarında, destek çözüm ortakları ile ulusal düzeyde hizmet gruplarını Şekil 15' te belirtildiği üzere, taktiksel yaklaşıma göre hazırlamalı bu planlamalar doğrultusunda hizmet grubu ekiplerini oluşturacak her ekibin görevlerini yetkilerini, sorumluluklarını ve yapacakları işleri belirleyecektir.

Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliğinde, büyük boyuttaki afetler, kimyasal, biyolojik, radyasyon, nükleer kaza veya olayları, deniz veya hava araçlarının kazaları, salgınlar, yangınlar, büyük göç hareketleri dikkate alınarak görev alacak bakanlık, kurumlar-kuruluşlar belirlenmiştir. Hangi olay türüne göre ulusal düzeyde planların hazırlanacağına Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu karar alır.

Ulusal düzey hizmet grupları planında, afet çeşitleri baz alınarak plan ve kapasite geliştirme yapılmalıdır denmektedir (TAMP, 2013) bu çerçevede görev alması beklenen

hizmet grupları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir, hizmet grubu planlarında afet türlerine yönelik görevler belirlenmelidir (AFAD, 2013).

Tablo. 3.

Olay türü- görevli hizmet grupları tablosu (TAMP,2013).

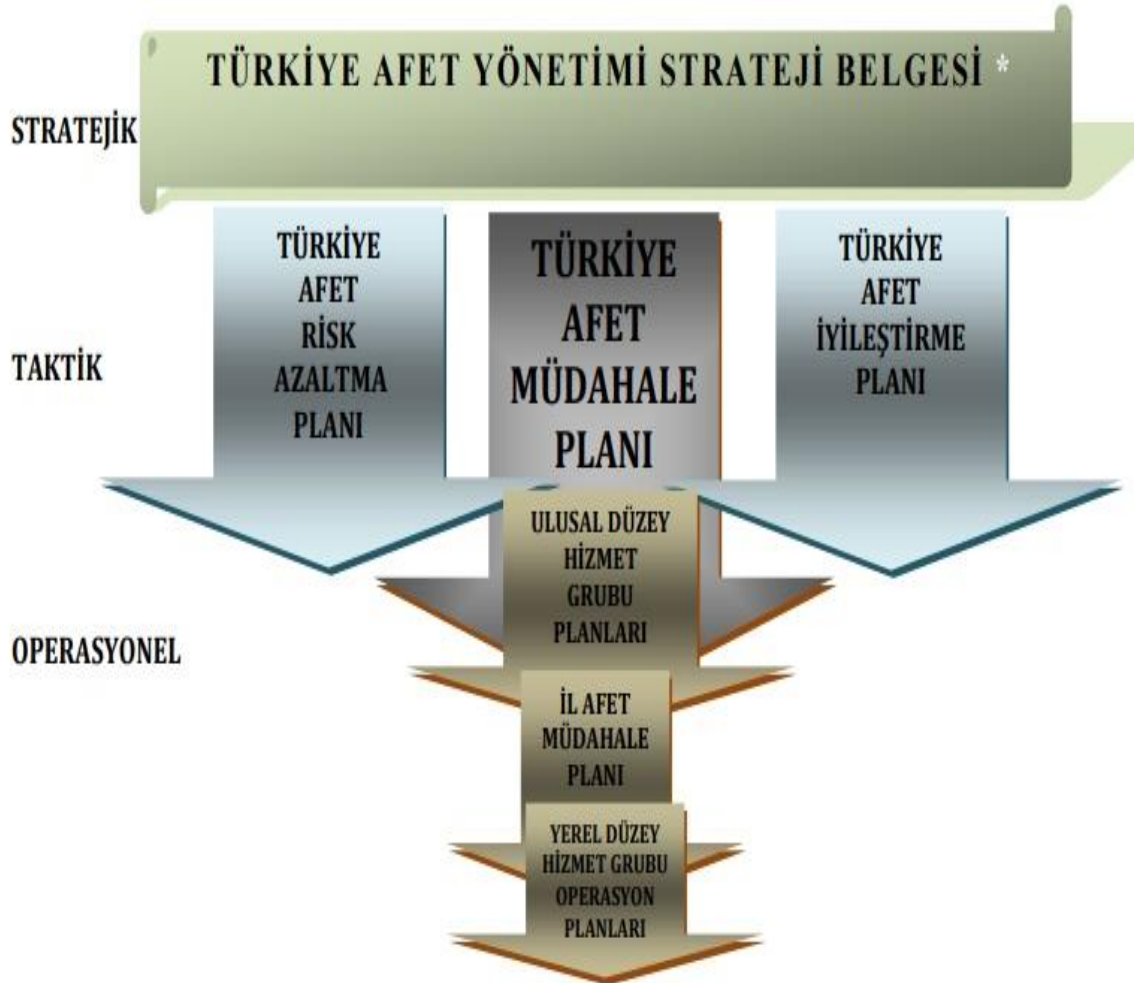
OLAY TÜRÜ	YER ALMASI GEREKEN HİZMET GRUPLARI
Su baskını	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Teknik Destek, Zarar Tespit
Baraj patlaması	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Teknik Destek, Zarar Tespit
Orman yangını	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Teknik Destek, Zarar Tespit
Sanayi yangınları	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Teknik Destek, Zarar Tespit, KBRN
Toplu nüfus hareketleri	Haberleşme, Güvenlik ve Trafik, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Enerji, Barınma, Beslenme, Yangın, Zarar Tespit
Siber saldırı	Teknik Destek, Güvenlik ve Trafik, Haberleşme, Enerji, Zarar Tespit
Kimyasal	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, KBRN, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Zarar Tespit
Biyolojik afetler ve Salgın Hastalıklar	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, KBRN, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Alt Yapı, Enerji, Barınma, Hasar Tespit, Yangın, Enkaz Kaldırma, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Zarar Tespit
Radyolojik ve nükleer kazalar	Haberleşme, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, KBRN, Nakliye, Sağlık, Tahliye Yerleştirme ve Planlama, Enerji, Barınma, Beslenme, Yangın, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Zarar Tespit
Kuraklık	Gıda Tarım ve Hayvancılık, Sağlık, Alt Yapı, Zarar Tespit
Deprem	Tüm Hizmet Grupları
Ulaşım kazaları	Haberleşme, Ulaşım Alt Yapı, Güvenlik ve Trafik, Arama ve Kurtarma, Nakliye, Sağlık, Enerji, Enkaz Kaldırma, Teknik Destek, Zarar Tespit

İlçe afet müdahale planları, Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi kurulan ilçelerde il afet müdahale planları göz önünde bulundurularak hazırlanır. Genel düzeyde ana çözüm ortağı bakanlık, kurum-kuruluş il yapılanmaları, yerel düzeyde il hizmet grubu faaliyet planını diğer destek çözüm ortakları ile beraber hazırlamalıdır. Bu planlamalarda; iletişim sistemi ve bilgileri, toplanma alanları, intikal planı, rapor örnekleri, müdahale planlamalarında görevli ekipler ve daha alt ekiplere görevlendirilecek personel, ekipman, araç ve benzerleri envanterler, işleyiş, nöbet-vardiya planlaması ve prosedür standartları yer almalıdır (TAMP, 2013),

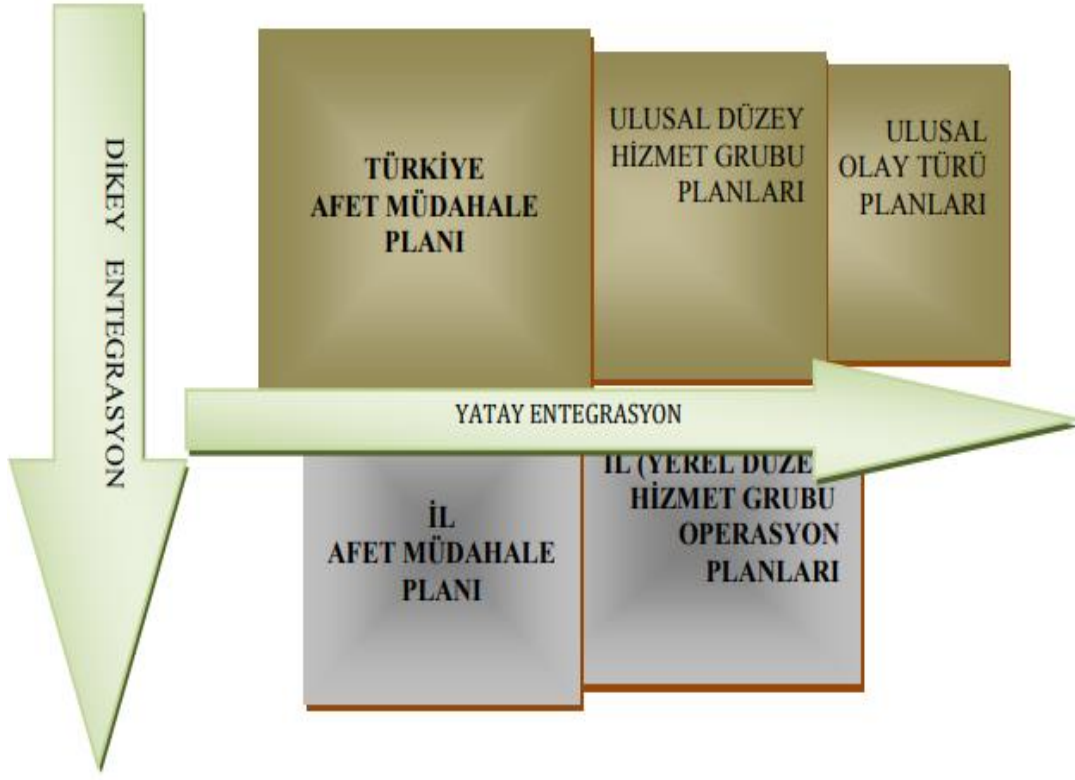
Hizmet gurubu ana çözüm ortaklarından bakanlık, kurum ve kuruluşlar planlarını hazırlarken bazı hususları dikkate almaları beklenir, bu hususlar TAMP' ta şöyle sıralanmaktadır;

- Görevleri esnasın muhtemel tehlikelerin ve risklerin belirlenmesi

- Hizmet grubu içerisinde yer alan sorunluluk alanlarında bulunan bütün imkanları, kaynakları tespit etmiş olmak
- Operasyon zamanlarında karşılaşılmaması muhtemel riskleri ve zararları en düşük seviyede tutmak amacıyla kapasitenin güçlendirilmesi
- Afetlere ve acil durumlara karşı seviye ne olursa olsun, hazırlıkların tamamlanması
- Afetle ilgili kurumla iş birliği ve koordinasyon içerisinde olmak
- Bilgi güncelliğini sağlamak
- Görevi kapsamında gerekli olan eğitimleri, tatbikatları düzenlemek ve kendi görev alanıyla alakalı diğer tatbikatlara katılım sağlamak
- Ekiplerin kuruluşu ve hizmet grubuyla ilgili görevleri, çalışma usullerini ve esaslarını ayrıntılarıyla düzenlemek, ulusal ve yerel düzey ekipler tarafından uygulamaya konulmasını sağlamak (AFAD, 2013).



Şekil 16. Plan Türleri (AFAD,2013)



Şekil 17. Plan Entegrasyonu (AFAD,2013)

TAMP Kapsamında Ana Çözüm Ortaklarının Sorumlulukları ve Görevleri

Kamusal hizmetlerin, etkin, düzenli, en yüksek verimde ve ekonomik şartlarda yerine getirilebilmesi adına, bakanlıklar kurulmuştur. Afet durumlarından normal hayatın ve faaliyetlerinin sekteye uğraması durumunda, bakanlıkların hizmet alanları içerisinde olan hizmetlerin yerel seviyelerde yerine getirilmesi ilgili bakanlıkların taşra teşkilatları ile sağlanması beklenir. Bu kapsamda afet ve acil durumlarda normal yaşamın kesintiye uğrayan hizmetlerinin en kısa sürede devamlılığını sağlamak amacıyla, bakanlık düzeyinde organizasyon ve koordinasyon gerekliliğinden ulusal düzey hizmet grupları oluşturulmuştur, bütün hizmet grupları için de ana çözüm ortakları belirlenmiştir (AFAD,2013) konumuz itibariyle ana çözüm ortakları içerisinde Sağlık Bakanlığı Ana Çözüm Ortağı açıklanacaktır. Genel itibariyle Ana Çözüm Ortaklarından yerel ve ulusal düzeyde yapmaları beklenen görevleri vardır. Ulusal düzeyde görevler TAMP' ta şöyle sıralanmaktadır;

- Yerine getirilecek hizmetlerin analizini yapmak

- Hazırlık ve planlama çalışmalarını yürütmek
- Kapasitenin güçlendirilmesi çalışmaları yapmak
- Afet meydana geldiğinde bakanlık nezdinde ya da kurum merkezinde koordinasyon birimlerini belirlemek
- Personelin eğitimlerini sağlamak bu eğitimlerin sürekli olmasını sağlamak
- Başka hizmet gruplarını desteklemek
- Afet meydana geldiğinde hizmet gurubunda yer alan, bütün bakanlık, kurum ve kuruluşlardan afet bölgesine gitmesi gereken birimleri ve çalışma esaslarını belirlemek
- El kılavuzu, kontrol çizelgesi, kılavuz ve operasyon prosedürlerini hazırlamak
- Operasyon için gerekli olan yenilikleri ve teknolojileri takip etmek
- Afetlere hazırlık usul ve yöntemlerini belirlemek
- Mali yönetim çalışmaları, planları yapmak
- Özel sektörler ile çalışmalar yapmak gerekli kaynağın sağlanması
- İhtiyaç halinde destek çözüm ortaklarını yardıma çağırmak, bilgi vermek

Yerel düzeyde görevler;

- Faaliyetler için sabit ve portatif birimler ve görevlerini belirlemek
- Afet meydana geldiğinde belirlenmiş personelin görevlendirilmesi, destek çözüm ortakları, diğer çözüm birimleri ve koordinasyon birimleri ile Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri ile koordineli olmak
- Afet esnasın kaynakların etkin ve verimli kullanılmasını sağlamaktır (TAMP,2013).

TAMP' a göre Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı ana çözüm ortakları arasında bulunan Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmet Grubu ana çözüm ortağıdır. Sağlık Bakanlığı'nın Destek Çözüm Ortakları, Genelkurmay Başkanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, İç İşleri Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, STK'lar ve Özel Sektörler olarak belirlenmiştir.

AFAD' ın belirlediği Sağlık Hizmet Grubu'nun görev ve sorumlulukları şöyledir;

- Afet bölgesindeki triyaj, ilk yardım ve acil bakımı yapmak
- Afet alanlarına yeterli sayıda personeli, araç ve teçhizatı göndermek idare etmek

- Salgınlarla mücadele etmek bu kapsamda da gerekli izolasyon hizmetlerini yerine getirmek
- Salgın hastalıklara neden olabilecek çevresel ve suya bağlı risklerin kontrol edilmesi ve gerekli birimlerle koordinasyon içerisinde olmak
- Kaynak bölge kan merkezleri belirlemek ve geliştirmek
- Suyun sanitasyonu ile ilgili tedbirlerin alınmasını sağlamak
- Referans laboratuvar ve hastanelerin belirlenmesi ve kapasitelerinin artırılması
- Sınırlarda tehlikeli maddelere ve salgınlara karşı önlem almak
- Yaralı sayısını resmi olarak belirlemek
- Hasta/yaralı tahliyesi, sevkini ve tedavilerini yapmak
- Mobil hastane ve sahra hastanelerini hazırda bulundurmak ve afet sonrasında gerebilecek donanım ile donatmak.

Sağlık Bakanlığı Ana Çözüm Ortağı olmasının yanında bazı hizmet gruplarında Destek Çözüm Ortağı olarak da görev almaktadır. Tablo 4’de bu hizmet grupları ve ana çözüm ortakları belirtilmiştir (Afet ve Acil Durum Başkanlığı, AFAD, 2021).

Tablo.4.

TAMP kapsamında Sağlık Bakanlığı’nın Destek Çözüm Ortağı olduğu hizmet grupları ve Ana Çözüm Ortakları (AFAD,2013).

Hizmet Grubu	Ana Çözüm Ortağı
Haberleşme Hizmet Grubu	Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
KBRN Hizmet Grubu	AFAD
Beslenme Hizmet Grubu	KIZILAY
Psiko-sosyal Destek Hizmet Grubu	Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı
Gıda, Tarım ve Hayvancılık Hizmet Grubu	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
Defin Hizmet Grubu	İç İşleri Bakanlığı
Zarar Tespit Grubu	Maliye Bakanlığı
Aynı Bağış Depo Yönetimi ve Dağıtım Hizmet Grubu	Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı

İllerde Sağlık Bakanlığını temsilen İl Sağlık Müdürlükleri, afet ve olağan dışı durumlara hazırlık görevlerini üstlenir. İl Sağlık Müdürlüklerinde Sağlık Hizmetleri Başkanlığı birimine bağlı, Acil Sağlık Hizmetleri Birimi ve Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimi bu görevlerin yerine getirilmesini sağlar.

Dünya Geneline Uygulanan Acil Sağlık Sistemleri ve Ülkemizde Acil Sağlık Hizmetlerinin Hiyerarşik Yapısı

Her geçen gün artış gösteren afetler, kitlesel olaylar, acil durumlar, acil sağlık hizmetlerine duyulan ihtiyacın da artmasına neden olmuştur. Acil Sağlık Hizmetleri, sağlık sorunu yaşayan bireylerin, görebileceği zararları en aza indirmeyi, ölümleri ve sakatlanmaları en düşük seviyede tutma amacıyla hızlı müdahale ve karar vermeyi gerektiren bir hizmet olarak tanımlanır (Milli Eğitim Müdürlüğü, 2011).

Dünya genelinde yaygın olarak kullanılan iki tip acil sağlık sistemi mevcuttur. Bunlardan biri Anglo- Amerikan model bir diğeri ise Franko- German modeldir. Anglo- Amerikan modelde hastaların bir an önce olay yerinden uygun sağlık kuruluna taşınması esas alınır. Olay yerinde kaybedilen zaman en az düzeyde tutulur. Kişinin tedavisine acil servis koşullarına devam etmesi ana amaçtır. Franko-German modelde ise hasta bireyin olay yerinde tedavisine başlanır acil servislere uğranmadan ilgili servise taşınması işlemlerini içerir (Paksoy, 2016).

A.B.D, İngiltere ve Türkiye Anglo- Amerikan modele uyum sağlamışlardır. Almanya, Fransa, Avusturya ve Rusya, Franko-German modeli uygulamaktadırlar (Paksoy, 2016).

Tablo.5.

Anglo-Amerikan ve Franko-German Acil Sağlık Sistemleri (Paksoy, 2016).

MODEL	ANGLO-AMERİKAN	FRANKO-GERMAN
Hasta Bakımı	Sahada daha az tedavi, ivedi sağlık kurumuna nakil	Sahada daha çok tedavi, ilgili birime direkt sevk
Görevli Personel	Paramedik	Paramedik destekli Doktorlar
Ana Amaç	Bireyin sağlık kurumuna kısa zamanda ulaştırılması	Sağlık kurumu imkanlarının bireye ulaştırılması
Nakil Edilen Birim	Acil Servis	Hastalıkla İlgili Servis

Acil sağlık hizmetlerine duyulan ihtiyaç nedeniyle ülkeler devamlı olarak kendilerini bu konuda geliştirmeye yönelik tutumlar sergilemişlerdir. Ülkemizde de bu konuya hassasiyetle yaklaşılmakta acil sağlık hizmetlerinin en iyi düzeylerde sağlanabilmesi için büyük uğraşlar verilmektedir.

1999 Marmara depremleri ülkemiz açısından birçok konuda değişikliğe gidilmesinin gerektiğini, yaşanan ağır tablo ile maalesef ortaya koymuştur. Acil Sağlık Hizmetleri de bu konuda üzerine düşen değişimi ve gelişimi göstermiş ve bunu devam ettirmektedir.

Ülkemizde Acil Sağlık Hizmetleri

Hasta veya yaralı bireye acil tıbbi müdahalede bulunulması tarih boyunca büyük önem arz etmiştir (Erbay, 2017). Ana amacı bireyin hayatına en iyi şekilde devam etmesini sağlamak olan acil sağlık hizmetleri ülkemizde kuruluşundan bu yana değişimler göstermiştir. İlk olarak 1964 yılında çıkarılan 224 sayılı kanunla sağlık hizmetlerinin yurdun en ücra köşelerine ulaştırılması ve eşitlik içerisinde sağlanması hedef edinildi (Paksoy, 2016, s. 10).

1982 Anayasası 56. Maddesi ile devlet güvencesi kapsamında sağlanacağı belirtilen sağlık haklarına eşit biçimde erişileceği kararı alınmış (Atalay, 2021) ve halen aynı biçimde bu hizmetlerden yararlanılmaktadır.

112 Acil Sağlık Birimi

Ülkemizde ilk defa Sağlık Bakanlığı bünyesinde turistik bölgelerle sınırlı olan ve araç telefonları donatılmış gezici ambulanslar hizmet vermeye başlamıştır. Bu ekipler trafik kazalarının yoğun olduğu yerlerde görevlendirilmişlerdir (Paksoy, 2016, s. 10).

Günümüz 112 acil sağlık hizmetlerinin temelleri Sağlık Bakanlığı alt yapısıyla 1986 yılında İstanbul, Ankara ve İzmir Büyükşehir Belediyelerinin şoför ve maddi desteği ile Doktorlu ekiplerin hizmet vermesiyle başlamıştır (Sofuoğlu, 2021).

077 numarası ile başlanan iletişim numarası günün koşullarının gerektirdiği teknik şartlar ve kolaylık açısından 112 olarak belirlenmiştir (Acil Afet Ambulans Hekimleri Derneği, 2021).

Her geçen gün arttırılan 112 Acil Yardım İstasyonu ve Ambulans sayısı ile Ambulans başına düşen nüfus sayısı düşmektedir. 2002 yılında 107446 kişiye bir ambulans düşerken 2018 yılına gelindiğinde bu sayı 16701 kişiye düşürülmüştür (Sağlık Bakanlığı, 2019, s. 150).

2002 yılında Sağlık Bakanlığı Ambulans sayısı 618 iken 2018 yılına gelindiğinde bu sayı 4910 olmuştur (Sağlık Bakanlığı, 2019, s. 148). Görüldüğü üzere 112 Acil Yardım Hizmetleri büyümesini sürdürmeye devam etmiştir.

112 Acil Yardım Birimlerinde, İl Ambulans Servisi Başhekimliği' ne bağlı görev yapan doktor veya doktor dışı sağlık personellerine 5 modül eğitimi verilmektedir. Bunlar;

- Temel Modül Eğitimi
- Travma Resusitasyon (Yeniden Canlandırma) Eğitimi
- İleri Yaşam Desteği Eğitimi
- Çocuklarda İleri Yaşam Desteği Eğitimi
- Ambulans Sürüş Teknikleri Eğitimi (Ankara İl Sağlık Müdürlüğü, 2021).

Bu eğitimler de amaç hizmet kalitesini arttırmak ve hasta/yaralı bireye en iyi hizmetin sunulmasını sağlamak, sakatlıkları önlemek ve bireyin yaşamına en iyi şekilde devam etmesini sağlamaktır. Sürüş güvenliğinin sağlanması adına bu eğitimler içerisinde acil sağlık hizmetlerinin daha iyi verilebilmesi için 5 yıl süre ile geçerliliği olan ambulans sürüş teknikleri eğitimi konumuz ile bağlantılı olduğundan daha detaylı yer verilmiştir.

Ambulans sürüş teknikleri eğitiminde genel öğretim hedefleri olarak;

1. Aracın mekaniği

2. Ambulans arızaları
3. Ambulansın etkin ve güvenli kullanımı ile ilgili temel bilgiler
4. Sürüş hazırlıkları
5. Araçların güvenlik sistemlerini tanımak
6. Araç kontrolü, takip mesafesi
7. Geçiş üstünlüğü
8. Trafikte özel durumlar
9. Ambulanslara siren kullanımı
10. Ambulans kazaları
11. Ambulans sürüş teknikleri uygulama eğitimi, başlıklarıyla karşılaşırız (Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2008).

Öğrenim hedeflerinden de anlaşılacağı üzere ambulans sürüş teknikleri eğitimi tek başına, zorlu koşullara uyum konusunda yetersiz kalabilir. Ambulans sürüş teknikleri eğitimi, iller genelinde 112 acil yardım ambulanslarının kullanılmasına yönelik periyodik olarak yapılmaktadır. Ulusal Medikal Kurtarma Ekiplerine yönelik devamlı çalışmalar yoktur. İl bazında spesifik olarak yapılan eğitimler söz konusudur ancak bu eğitimler de sürekli eğitimler değildir.

Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE)

UMKE, kurumların acil durum ve afet konusunda yeniden teşkilatlanmasıyla, Sağlık Bakanlığı bünyesinde Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğüne bağlı Acil ve Afetlerde Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığınca, Afetlerde Sağlık Organizasyonu Projesi ile afete maruz kalmış bireylere doğru ve ivedi müdahale edilerek ölü ve yaralı sayısını en aza indirmek amacıyla 2004 yılında kurulmuştur (Günaydın, 2017).

2017 verilerine göre 21 bölge 81 ilde toplam 7500 personel ile ulusal ve uluslararası alanlarda 24 saat görev yapabilme kapasitesi bulunmaktadır (Günaydın, 2017).

UMKE Birimi Eğitimleri kademeli olarak uygulanmakta, geliştirme eğitimlerini almak için UMKE temel eğitimini tamamlamak gereklidir. Belirtildiği üzere UMKE gönüllülük üzerine hizmet sunan bir birimdir. Herhangi bir birey UMKE' ye gönüllü olduktan sonra Temel UMKE eğitimini alır. Bu eğitimden sonra UMKE personeli olarak kabul edilir. Temel UMKE eğitimi şunları içerir;

- UMKE' nin Tanıtılması, UMKE Görev Tanımları

- Afet ve Olağan Dışı Durumlara Bakış
- Temel Kampçılık
- Triyaj (Tıbbi Müdahale Önceliklerinin Belirlenmesi)
- Haberleşme Teknikleri
- Temel KBRN (kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer)
- Afet Lojistiği
- Afet Psikolojisi
- Ekip Çalışması ve Yönetimi
- Olay Yeri Güvenliği
- Temel İleri Yaşam Desteği Uygulamaları
- Multipl (çoklu) Travmalar
- İleri hava yolu yönetimi ve uygulama
- Taşıma Teknikleri, alternatif ateller
- Enkaz Güvenliği
- Çevre sağlığı hizmetleri
- Afet durumların çalışan beslenmesi (İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, 2021).

Temel UMKE eğitimleri tamamlayan personele başka birtakım geliştirme eğitimleri verilir. Bu eğitimler ve eğitimlerin toplam süresi şu şekildedir.

- Temel ve İleri yaşam desteği ve uygulamaları, 8 saat
- Zorlu havayolu yönetimi ve alternatif yöntemler ve uygulamaları, 8 saat
- Haberleşme ve telsiz geliştirme eğitimi ve uygulaması, 8 saat
- Olay yeri yönetimi geliştirme eğitimi ve uygulaması, 8 saat
- Triyaj ve çoklu kazalara müdahale geliştirme eğitimi ve uygulaması, 8 saat
- KBRN geliştirme eğitimi, 8 saat
- Fiziki kondüsyon geliştirme eğitimi ve uygulaması, 8 saat
- Oryantiring geliştirme eğitimi ve uygulaması, 8 saat
- Psikososyal geliştirme eğitimi, 16 saat (İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, 2021).

UMKE, kuruluşundan bu yana birçok olayda kritik görevler üstlenmiş, UMKE personelleri bu görevlerini büyük özverilerle yerine getirmiştir.

Aşağıda belirtilen olaylar UMKE' nin hizmet verdiği yurt içi operasyonlardan sadece birkaçıdır (Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2021)

1. Sakarya Pamukova Tren Kazası (22.07.2004)

2. Ankara Ulus Anafartalar Çarşısı Terör Saldırısı (22.05.2007)
3. Atlas Jet Isparta Uçak Kazası (30.11.2007)
4. Sn. Muhsin Yazıcıoğlu Helikopter Kazası (25.03.2009)
5. Balıkesir Dursunbey Grizu Patlaması (23.02.2010)
6. Elâzığ Depremi (08.03.2010)
7. Ankara OSTİM Sanayi sitesi Patlaması (03.02.2011)
8. Kilis Sahra Hastanesi Görevlendirilmesi (2012-2013)
9. Ankara ABD Büyükelçiliğinde Patlama (01.02.2013)
10. Balıkesir Edremit Sel Felaketi (10.03.2013)
11. Kırıkkale Mühimmat ve Barut Deposu Patlaması Medikal Müdahale (20.08.2013)
12. Soma Maden Kazası (13.05.2014)
13. Ermenek Maden Kazası (28.10.2014)
14. Şanlıurfa Suruç Terör Saldırısı Acil Sağlık Hizmeti ve Yataklı Tedavi Hizmeti Süreç Yönetimi (2015)
15. Ankara Tren Garı Terör Saldırısı Acil Sağlık Hizmeti ve Yataklı Tedavi Hizmeti Süreç Yönetimi (2015)
16. İstanbul Sultanahmet Terör Saldırısı Acil Sağlık Hizmeti ve Yataklı Tedavi Hizmeti Süreç Yönetimi (2016)
17. Diyarbakır Çınar Emniyet Müdürlüğü ve Lojmanlarına Yönelik Terör Saldırısı Acil Sağlık Hizmeti ve Yataklı Tedavi Hizmeti Süreç Yönetimi (2016)
18. Gaziantep Emniyet Müdürlüğü Terör Saldırısı Acil Sağlık Hizmeti ve Yataklı Tedavi Hizmeti Süreç Yönetimi (2016)
19. İstanbul Atatürk Havaalanı Terör Saldırısı Acil Sağlık Hizmeti ve Yataklı Tedavi Hizmeti Süreç Yönetimi (2016)
20. Elâzığ Sivrice Depremi (2020)
21. Van Bahçesaray Karabet Mevkii Çığ Düşmesi Olayı (2020)
22. Covit-19 Salgını nedeni ile Sınır Kapılarında Sahra Hastaneleri kuruluşu (2020)
23. Bingöl Karlıova Depremi (2020)
24. Malatya Pütürge Depremi (2020)
25. İstanbul Sabiha Gökçen Havaalanı Uçak Kazası (2020)

Aşağıda listelenmiş olaylar UMKE' nin yurt dışında hizmet verdiği olaylardan sadece birkaçıdır (Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2021).

1. 2004 Endonezya Tsunami Felaketi
2. 2004 Irak Telafer Depremi
3. 2005 Pakistan Muzafferabad Depremi
4. 2008-2013 Irak Hasta/Yaralı Nakilleri
5. 2010 Endonezya Depremi
6. 2010 Haiti Depremi
7. 2010 Mavi Marmara Tahliyesi
8. 2010 Pakistan Sel Felaketi
9. 2011 Japonya Tsunami ve Nükleer Sızıntısı
10. 2011 Libya Sahra Hastanesi Kurulumu
11. 2011-2012 Libya Hasta/Yaralı Tahliyesi
12. 2013 Somali Büyükelçilik Saldırısı
13. 2011-2014 Somali Sahra Hastanesi
14. 2011-2018 Suriyelilere Sunulan Sağlık Hizmetleri
15. 2014 Filistin/Gazze Havadan Yaralı Nakli
16. 2015 Nepal Depremi
17. 2015 Suudi Arabistan Mekke Vinç Kazası ve İzdiham Olayında Yaralanan Türk vatandaşlarının hava yoluyla nakli.
18. 2017 Suriye / Al Bab da sağlık Hizmeti Sunumu
19. 2017 Somali Mogadişu'da meydana gelen patlama sonrası yaralıların ülkemize havadan nakli.
20. 2017 Kuzey Irak Süleymaniye Depremi.
21. 2018 Yemen/Taiz/Turba Sahra Hastanesi kurulumu
22. 2019 Arnavutluk/Tiran Depremi
23. 2019 Mozambik Sel Felaketi
24. 2020 Lübnan/Beyrut Kimyasal Madde Patlaması sonrası Medikal Kurtarma

UMKE 'nin gerek yurt içinde gerek yurt dışında aldığı görevlerle ne denli önemli bir kuruluş olduğu anlaşılmaktadır. UMKE' nin hem yurt içinde hem de yurt dışında gösterdiği bu faaliyetlerde olay yerlerine ulaşımın en hızlı şekilde gerçekleştirilmesi için zorlu yol şartlarına uyum eğitimlerinin gerçekleştirilmesi büyük yarar sağlayacaktır.

2.2. Önceki Çalışmalar

Kapsamlı alanyazın taraması ile elde edilen sonuçlarda daha önce konu ile ilgili olduğu tespit edilen çeşitli çalışmaların yapıldığı görülmektedir, ilgili çalışmalar özetlenecek olursa; ‘Afet Sonrası Acil Ulaşım Yollarının Açılması İçin Gerçek Zamanlı Öncelik Sırası ve Araç Rotası Belirlenmesi’ adlı bir projenin olduğu bunu yanında, aynı çalışmacıların gerçekleştirdiği ‘Afet Sonrasında Yolların Açılması için Lojistik Planlama’ adlı başka bir projenin olduğu tespit edilmiştir.

Afet Sonrası Acil Ulaşım Yollarının Açılması İçin Gerçek Zamanlı Öncelik Sırası ve Araç Rotası Belirlenmesi adlı projede, afet sonrasında kapanan yolların açılması ile afetlere ulaşma hedefi benimsenmiş, kritik noktalar arasındaki bağlantıların tekrar sağlanması konu edinilmiştir (Salman, 2017). TÜBİTAK tarafından 1001 proje kapsamında desteklenmiş olan projede genel amaç, acil ulaşım yollarının açılması için iş makinelerinin rotalarının belirlendiği koordineli iş çizelgeleri çizildiği görülmektedir.

Afet sonrasında acil ulaşım yollarının açılması kapanan yolların açılması, arama-kurtarma, sağlık hizmetlerinin sağlanması açısından büyük önem arz eder. Hasar durumuna göre bazen yolların açılması daha uzun sürebilir, en kısa sürede afetzedenin kurtarılması, sağlıklarının iyileştirilmesi yardım malzemelerinin ve ekiplerinin bölgeye en kısa sürede intikali için hastane, acil yardım merkezleri ve havaalanı gibi kritik noktaların ulaşım yollarına öncelik verilmesi gerektiği bilinmektedir (Salman, 2017).

Deprem ve sel gibi doğal afetlerin yaygın olan neticelerinden bazıları yapıların, köprülerin ve viyadüklerin hasara uğrayarak enkaz ve artıkların yolları kapatması ve zarar vermesidir. Binaların neden olduğu enkazın yanında yolda bulunan vasıtaların devrilen telefon ve elektrik direklerinin, ağaçların ulaşım yollarını kapatması olasıdır, bir bölgede afet meydana geldikten sonra yapılan arama-kurtarma çalışmaları, sağlık hizmetleri, ilaç ve barınak sağlanması ve diğer hizmetlerin bölgeye ulaştırılması büyük önem arz eder. Yaşanan afet ve acil durumlardan edinilen tecrübelerle afetlerin ulaşım yollarında kopmalara sebep olduğu bilinmektedir. Bu ulaşım yollarının kapanması hastaneye ulaşımı, acil sağlık hizmetlerini, barınma merkezlerine ulaşımı engelleyebilir, afetzedelerin veya kazazedelerin nakline engel olabilir ve hatta bölge ile iletişimi tamamen kesebilir, bu açıdan afet meydana geldikten sonra müdahale ve yardımın bölgeye ulaştırılması için ‘Afet Sonrası Acil Ulaşım Yollarının Açılması İçin Gerçek Zamanlı Öncelik Sırası ve Araç

Rotası Belirlenmesi' projesinde yolların ivedilikle açılması gerektiği vurgulanmaktadır (Salman, 2017).

Afet ve acil durumlardan sonra bazen yolların açılması çok uzun süreler alabilir, bazen de bu süreler kısa olabilir, ancak özellikle büyük afetlerde bu durum uzun sürebilmektedir. Japonya'da 2011 yılında yaşanan Tohoku depremi ve tsunamisi sonrasında, kuzey Japonya'daki Tohoku otobanının birçok bölümünün kapandığı tamamen aktif olması ise 13 gün sürdüğü bilinmektedir. 4000 civarında yol segmentinde hasar olduğu ve 78 köprünün hasara uğradığı tespit edilmiştir. Kamaishi şehrine giden ana arter yollardan birinin enkaz yığını ve uğradığı hasar nedeniyle ulaşımı olumsuz etkilemiştir (Salman, 2017).

Başka bir çalışma olan, 'Türkiye'de Afetlere Etkin Müdahalede Deniz Alternatifi Önerisi: Afet Gemileri' adlı çalışmada, afet riski olan bölgelerde afetlere hızlı ve etkili müdahale edebilmek adına farklı yollardan lojistik desteklerin değerlendirilmesi gerektiği, afetlerin ulaşım yollarını, kamu binalarını, demiryollarını ve havalimanlarını olumsuz etkileyebileceği vurgulanmaktadır (Çatak, 2021). Özellikle kıyı şeridinde bulunan illerde yaşanabilecek afetlere karşı faydalı olabileceği belirtilen afet gemilerinin alternatif ulaşım yolunun kullanılması yönüyle büyük faydalar sağlayabilir.

Dünyada birçok ülkede gerek yardım faaliyetleri gerekse askeri deniz gücü ile eşgüdümle hizmet veren hastane gemileri mevcuttur. Bu gemiler yardım talep edildiğinde başka ülkelerde de yardım faaliyeti sunmak için görevlendirilirler. Tarih boyunca da kuraklık, kıtlık, deprem ve savaş gibi afetlerde bu gemiler büyük işler yapmışlardır. Kıyıda meydana gelebilecek bir afete karşı hızlı ve etkili müdahalede bulunabilmek adına deniz yolunun kullanılması vazgeçilmezdir (Çatak, 2021).

TÜİK verilerine göre, ülkemizin adalar hariç kıyı kesimi uzunluğu 8333 kilometredir, kıyı kesimi boyunca 21 ilimiz bulunmakta ve yerleşim merkezlerinin büyük bir kısmı kıyı kesimlerde yer almaktadır, bu illerden çoğunun nüfusu milyonlarla ifade edilmektedir. Bu bilgiler ışığında afetlere müdahalenin geniş bir alana yayılacağı, havadan ve karadan müdahalenin yetersiz kalabileceği ve denizlerden de müdahale edebilecek kapasiteye ulaşılması gerektiği vurgulanmaktadır (Çatak, 2021).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

Bilgiye ulaşmak çok farklı yollarla gerçekleştirilebilir, kişisel deneyimler, gözlemler, uzman görüşleri, kitap veya makale incelemek tüm bu yaklaşımlar bilgi elde etmeye yarayabilir ancak cevaplar her zaman doğru olmayabilir (Büyüköztürk, vd., 2019.). Uzmanlar yanılabilir, kitaplar yanlış bilgiyi içeriyor olabilir ya da gözlemler yanlış anlaşılabilir, bu sebeplerle bilgiye ulaşmanın en iyi ve en doğru yolu bilimsel yöntemlerdir (Büyüköztürk, vd., 2019). Bilgiye ulaşmada diğer yollarda gözlenen sıkıntılar bilimsel araştırma yöntemini çok daha değerli kılar (Büyüköztürk, vd., 2019).

Araştırma yaklaşımları, kapsamlı varsayımlarla başlar ve detaylı veri toplanması, analizi ve yorumlama yöntemlerine uzanan bir araştırma sürecindeki plan ve prosedürleri içerir (Bütün, 2014). Araştırma yaklaşımını belirleyen birçok faktör vardır bunlar; araştırma konusunun doğası, araştırmacının kişisel deneyimi ve çalışmanın hedef kitlesidir (Bütün, 2014). Genel anlamda çalışmalarda nicel, nitel ve karma araştırma yaklaşımları kullanılmaktadır. Çalışmamız nitel araştırma yaklaşımı ile hazırlandığından diğer iki araştırma yaklaşımına daha az yer verilecek ve nitel araştırma yaklaşımı daha kapsamlı anlatılacaktır.

Creswell (2014), bir araştırma yaklaşımını oluşturan üç bileşenden bahseder, bu bileşenler; felsefi dünya görüşleri, araştırma desenleri, araştırma yöntemleridir. Bu üç bileşen araştırma yaklaşımı seçimimde pay sahibidirler (Bütün, 2014).

Tablo 6.

Dünya Görüşleri (Creswell, 2014).

Postpozitivizm	Yapılandırmacılık	Dönüştürücülük	Pragmatizm
<ul style="list-style-type: none">• Nedensellik• İndirgemecilik• Deneysel gözlem ve ölçüm• Kuram doğrulama	<ul style="list-style-type: none">• Anlama• Çoklu katılımcı anlamaları• Sosyal ve tarihsel yapı• Kuram oluşturma	<ul style="list-style-type: none">• Politik• Güç ve adalet merkezli• İşbirlikçi• Değişim odaklı	<ul style="list-style-type: none">• Eylemlerin sonuçları• Problem merkezli• Çoğulcu• Gerçek-dünya deneyimi odaklı

Tablo. 6’da Creswell (2014), dört dünya görüşüne yer vermiş, Postpozitivizm, yapılandırmacılık, dönüştürücülük, pragmatizm.

Tablo 7.

Araştırma Desenleri (Creswell, 2014).

Nicel	Nitel	Karma
<ul style="list-style-type: none">• Deneysel desenler• Deneysel olmayan desenler	<ul style="list-style-type: none">• Anlatı araştırması• Durum çalışması• Kuram oluşturma• Etnografiler• Fenomenoloji	<ul style="list-style-type: none">• Açımlayıcı sıralı• Dönüştürücü, iç-içe ya da çok aşamalı• Yakınsayan• Keşfedici sıralı

Tablo 7’de Araştırma desenlerini üç gruba ayırmış olan Creswell (2014), nicel, nitel ve karma desenler başlığıyla bu desenleri açıklar

Tablo 8.

Nicel, Nitel ve Karma Yöntemler (Creswell, 2014).

Nitel Yöntemler	Nicel Yöntemler	Karma Yöntemler
<ul style="list-style-type: none">• Yeni geliştirilmiş yöntemler• Tema ve model yorumlama• Resim ve metin analiz etme• Ucu açık sorular	<ul style="list-style-type: none">• İstatistiki analiz• İstatistiki yorum• Gözlem verisi, performans verisi, tutum verisi, sayıma dayalı veri• Araç temelli sorular	<ul style="list-style-type: none">• Hem yeni hem eski yöntem• İstatistiksel ve metin analizi• Veri tabanları arasında çapraz yorumlama• Tüm olasılıklardan yararlanan çoklu veri biçimleri

Tablo 8’de bir diğer bileşen olan araştırma yöntemleri açıklanmıştır.

Araştırmacıların kendi kişisel eğitim ve deneyimleri de araştırma yaklaşımlarının seçiminde etkilidir. Nitel yaklaşıma yönelen araştırmacılar genel itibariyle, dilsel araçlarla yazma, bireysel mülakat yürütme ya da detaycı gözlemcilerdir (Bütün, 2014).

Nitel yaklaşımın benimsendiği çalışmamız literatür taraması yöntemiyle alan yazın taranarak hazırlanmıştır. Alanyazın taramalarında genel olarak, bulguları, çıktılar, işlemler ve ortamlar arasında bütünleştirmek ve genelleştirmek, bir tartışmayı çözmek veya farklı alanlardaki dili birleştirmek amaçlanır (Seyitoğlu, 2018). Bir tez çalışmasında alanyazın birçok amaçla yapılır, bir çalışma sadece alanyazın taraması yöntemiyle yapılacaksa yazar bütünlük ile ilgilenmekle beraber, araştırmayı eleştirel olarak analiz edebilir, esas konular seçebilir veya iddiasını açıklama yoluna gidebilir (Seyitoğlu, 2018). Bir araştırma yapılmadan önce literatür taramasının önemi çok büyüktür. Araştırmacı nicel, nitel veya karma araştırma yöntemlerinden birini seçmesinin yanında konu ile ilgili literatürü de taramalıdır, konunun araştırılmaya değerli değmeyeceği ve incelenmeye gerek görülen alanın sınırının çizilmesinde araştırmacıya büyük kolaylık sağlar (Ercan, 2014). Tarama, literatürdeki diyalogu devam ettiren, eksikleri tamamlayan, önceki çalışmalara uzanan daha kapsamlı bir çalışma ile bağlantı kurar (Ercan, 2014). Ulaşılan sonuçların diğer sonuçlarla karşılaştırılması için ölçüt sunmasının yanında, çalışmanın önemini belirlemesi için seçenek sunar (Ercan, 2014). Nitel çalışmalarda bilgi elde etmenin yaklaşımının temele alınması ile, türüne göre literatür taraması bir araya getirildiğinde kullanılacak çeşitli yollar vardır. Creswell (2014) bunları literatürün kullanılması, kriter ve uygun strateji tiplerinin örnekleri olarak sunar. Nitel çalışmalarda literatür, çalışmanın sonunda sunulur, nitel çalışmanın bulgularını karşılaştırmak, benzerlikleri ve farkları saptamak için temel oluşturur (Ercan, 2014).

Çalışmalar tür bakımından nasıl olursa olsun literatür taranırken aşağıda belirtilen birkaç adım fayda sağlayabilir ve belirtilen bu adımlar çalışmamızda kullanılmıştır (Ercan, 2014).

- Anahtar kelimeler belirlenebilir.
- Büyük kütüphane veri tabanları kullanılabilir.
- Literatür haritası çıkarılmalı, çıkarılan harita çalışmanın literatüre nasıl katkı sağlayacağını ve çalışmanın araştırma birikimindeki yerinin tespitini yapabilir.
- Literatür özeti oluşturduktan sonra, temalarla oluşturulmuş önemli kavramların düzenlenmiş olduğu literatür bir araya getirilmelidir. Literatür özeti, çalışmanın

özgünlüğünü belirten ve literatürde nasıl bir boşluğu dolduracağı konusunda önerilerle sonlandırılmalıdır.

Çalışmamızda kullanılmış bazı bilgisayar veri tabanları.

Google Akademik; akademik alanlarda tarama yapan arama motorudur, makaleye yapılan atıf bilgisini paylaşır (Medipol Üniversitesi, 2021). Ücretsiz arama yapılabilir. Literatür için hakem değerlendirmesinden geçmiş bildirimler, tezler, kitaplar, özetler, akademik yayıncılardan mesleki derneklerden, üniversitelerden ve diğer bilimsel kuruluşlardan elde edilmiş kaynaklar gibi çok sayıda kaynak ve disiplin üzerinde ayrıntılı olarak arama imkânı sağlar (Ercan, 2014).

Ulusal Tez Merkezi; Yüksek Öğretim Kurulu tarafından oluşturulan veri tabanında hizmetler tamamen internet üzerinden verilmekte, yazarlar tarafından açık erişime ve arşivlenmesine izin verilen tezler sunulmaktadır (Ulusal Tez Merkezi, 2021).

ERIC; Birleşik Devletler Eğitim Bakanlığı Eğitim Bilimleri Enstitüsü tarafından desteklenen, ücretsiz olan online dijital eğitim araştırma ve enformasyon kütüphanesidir (Creswell, 2014). 1966' dan bu yana 1,2 milyon madde üzerinde arama yapmayı sağlayan bir veri tabanı olan ERIC koleksiyon dergi makaleleri, kitaplar, araştırma sentezleri, konferans bildirimleri, teknik raporlar ve eğitimle ilgili diğer materyalleri barındırır (Ercan, 2014).

Akademik süreli yayınların, ülkemizde kaliteli ve standartlar ölçüsünde gelişmesini sağlamak, ulusal akademik dergilerin dünya çapında tanınmasını ve kullanımını arttırmak, elektronik ortamlarda dergilerin yönetilmesini sağlayan sistemin kullanımını sağlamak için kurulan DergiPark, TR dizin ve ulusal çapta olan dizin için ölçülebilir ve güvenilir veri sağlamak amaçlarıyla TÜBİTAK ULAKBİM çatısı altında, ülkemizde yayınlanan akademik hakemli dergiler için elektronik ortamda barınmasını sağlayan ve editoryal süreç yönetimi hizmeti sunan internet veri tabanıdır (DergiPark, 2021).

Ücretsiz erişimin sağlandığı bir diğer veri tabanı da Pubmed' tir. Sağlık bilimlerinde yayın özetlerinin temin edilebileceği bir veri tabanı olan Pubmed, Birleşik Devletler Ulusal Tıp Kütüphanesinin bir hizmetidir.

Araştırmamız sırasında konu ile ilintili anahtar kelimeler belirlenmiş, kelime veya kelime gruplarıyla aramalar yapılmıştır. Konu ile ilintili olduğu düşünülen çalışmalara yoğunluk verilmiştir. Öncelikli olarak kaynakların özet kısımları incelenmiş, belirlenen

kaynakların referans bölümlerinden başka kaynaklara ulaşılmıştır. Çalışmamızda kullanılan her bir kaynağa atıf dizinine uygun biçimde atıf yapılmıştır. Sonuçlar nesnel bir yaklaşımla bilimsel yöntemlere uygun bir şekilde sunulmaya çalışılmıştır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI

Dünya genelinde çağlar boyunca, doğal afetlerin birçoğu yaşanmış maddi ve manevi boyutlarda kayıpların yaşandığı olmuştur. Doğal afetler arasında olan deprem nedeniyle on binlerce insan yaşamını yitirmiş, travma sonrası stres bozuklukları yaşanmış ve ezilme sendromu olarak tabir edilen Crush sendromu olayları olmuştur(Aygin ve Atasoy, 2008). Afet ve acil durumlar insan hayatını direkt veya dolaylı yoldan olumsuz etkileyebilir. Afetlerin etkileri fiziksel boyutuyla ele alındığında ciddi yaralanmalara neden olabileceği bilinmektedir. Ezilme (Crush) sendromu karşımıza sıklıkla çıkabilecek bir durumdur. Özellikle deprem ve savaşlarda karşımıza çıkabilen ağır bir tablodur, kişinin ivedilikle acil yardıma ihtiyaç duyduğu bir durumdur. Crush sendromu, depremlerden sonra direkt travmaya maruz kalan kişilerin, sonrasında ölümüne en çok neden olabilen bir durumdur(Aygin ve Atasoy, 2008).

Depremler ülkesi olarak anılan ülkemizde, 1999 Marmara Depremlerinden sonra ortaya çıkan raporlarda, 17.480 ölümün meydana geldiği, 44 bin civarında yaralanmanın meydana geldiği 639 hastada ise ezilmeye(Crush Sendromu) böbrek fonksiyonlarında problemlerin olduğu tespit edilmiş ve bu kişilerden 477 kişiye diyaliz tedavisi uygulanmıştır(Aygin ve Atasoy, 2008). Bu rakamlar göz önüne alındığında acil müdahalenin önemi ortaya çıkmaktadır. Crush Sendromu, travmalardan sonra ölümlere en çok neden olan sebepler arasındadır.

Depremler meydana geldiğinde yaralanma biçimleri birçok şekilde olabilmektedir. Bu yaralanma biçimleri ülkelere göre değişkenlik gösterebilmektedir. Bu değişikliğin ana sebepleri arasında alt yapının özellikleri eğitim durumu ve sairleri yer alabilir. 2005'te Pakistan Battagram'da meydana gelen depremde, hastane başvurularının en çok yüzeysel yaralanmalardan kaynaklandığı görülmüştür. Bu yaralanmaları takip eden, ekstremiter travmaları, kafa travmaları, göğüs travmaları ve karın travmaları yaşanmıştır (Turgut vd., 2012).

Ülkemizde 2011 yılında Van'da meydana gelen depremlerde afetzedelerin büyük çoğunluğunda yumuşak doku travmaları yaşandığı, bu durumu çoklu travmaların izlediği, kol ve bacak gibi uzuvların kırıldığı gözlenmiştir (Görmeli vd. 2012).

Depremden sonra oluşan travmalarla ilgili en detaylı raporlamalar arasında Japonya'da meydana gelen Hanshin-Awaji depreminden sonra yapılmıştır, buna göre felaketten sonraki ilk 15 günde 95 hastaneye yapılan başvuruların 2718'inde depreme ilgili travmalara rastlanmıştır, bu bulguya göre en sık ekstremiteler, omurga, kalça ve diğer kırıkların olduğu görülmüştür (Tanaka vd. 1999).

Kobe ve Marmara Depremleri incelendiğinde, uzuvlardan kaynaklanan ezilme sendromu dışında, ölüm oranı yüksek olan göğüs ve karın travmalarını, kafa ve kalça travmaları takip ettiği bilinmektedir. Marmara depreminde ezilme sendromuna bağlı hasta grubunda vücudun en çok etkilenen bölge ekstremiteler olmuş üst bölge ekstremitelere kıyasla alt bölge ekstremiteleri daha çok travmaya maruz kalmışlardır(Turgut vd., 2012). Alt ekstremiteleri daha çok etkilenmesi akut böbrek yetmezliklerini hızlandırabilir. Çünkü buralarda daha büyük kas grupları vardır. Depremlerde omurilik yaralanmaları da büyük sorunlara neden olabilmektedir, özellikle gece meydana gelen depremlerde omurilik yaralanmalarının daha sık yaşandığı bilinmektedir (Maruo ve Matumoto, 1996).

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Afet ve acil durumlar karmaşık durumlardır, erken ve etkin müdahale için görevli ekiplerin bir araya gelerek koordineli hareket etmesi beklenir ancak afetten etkilenebilecek bu grupların bazen bir araya gelmesi güçleşebilir bu durumlarda olağanın dışına çıkmak yol dışı alanların kullanılması gerekebilir. Afet ve acil durumlar bu ekiplerin bir araya gelmesine engel olabileceği gibi bu kurtrama ve yardım hizmetlerinin ulaştırılmasına engel olabilecek bazı durumlara sebep olabilir. Ulaşım yollarının tahrip olması bu durumların başında sayılabilir. Çalışmamızda belirtildiği üzere birçok afet türü ulaşım yollarının kapanmasına, tahrip olmasına neden olabilir. Bu durumlarda alternatif çözümlere başvurmak gerekebilir.

Afet ve acil durumlarda görev alan birçok kuruluş ve STK mevcuttur. Bu kuruluşlardan olan UMKE yaşanabilecek afet ve acil durumlarda görev alan başlıca ekiplerdendir. Çalışmamız ile UMKE ekiplerinin bahsi geçen zorlu yol şartlarında dahi sağlık hizmetini sürdürmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda UMKE personeline sağlanacak ileri seviye sürüş eğitimleri ve zorlu yol şartlarına uyum eğitimleri hizmet akılına katkı sağlayacaktır.

Ülkemizde acil sağlık hizmetleri sunumunda, sürüş güvenliği adına ‘Ambulans Sürüş Teknikleri Eğitimi’ yapılmaktadır. Bu sürüş eğitimi ilk aşamada gerekli ancak daha zorlu koşullar için yeterli değildir.

Ambulans Sürüş Teknikleri Eğitimi belirtilen öğrenim hedeflerine yönelik olarak yapılan ve sadece 112 Acil Yardım personeline uygulanan bir eğitim modülüdür. Bu eğitim modülünü il sağlık müdürlükleri 112 personelini kapsayacak şekilde yapmaktadır. UMKE birimlerinde ileri sürüş ile ilgili devamlı sunulan eğitim modeli yoktur. UMKE gönüllülerinin çoğunluğunu 112 Acil Yardım personeli oluştursa da Ambulans Sürüş Teknikleri Eğitimi (ASTE) tek başına arazi araçlarının kullanılması için yeterli değildir. Çalışmamız ile varmak istenen sonuç UMKE personeline ileri sürüş eğitimlerinin devamlı yapılmasıdır. Bu eğitimlerin en az maliyetle gerçekleştirilmesi için kamu ihalesi yoluna başvurulabilir.

KAMU İHALESİ YOLUYLA EĞİTİMLERİN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

Afet ve acil durumlarda yolların açılmasının uzun sürebileceği bilinmektedir (Salman, 2017), afetzedelere ulaşmanın, acil sağlık hizmetlerinin en kısa sürede gerçekleştirilebilmesi için çalışmamızın arz ettiği önem burada da ortaya çıkmaktadır. Nitekim çalışmamızda afet ve acil durumlarda kapanan, hasara uğrayan yollara, alternatif olması açısından yol dışı durumların kullanılması becerisinin geliştirilmesi amaç edinilmiştir.

Kamu ihalesi; devlet kademelerinin ihtiyaç duyduğu malları veya hizmetleri almak amacıyla satın alma işlemlerini gerçekleştirmesidir (unsman.com, 2021). Kamu ihalesi yoluyla en az maliyetle eğitimlerin gerçekleştirilmesi mümkündür.

Günümüze kadar birçok ilde UMKE personeline yönelik arazi sürüş eğitimleri düzenlenmiştir (Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2021) ancak bu eğitimler de belirtildiği üzere devamlılık arz eden eğitimler değildir. Özellikle UMKE araçlarının arazi koşullarına uyum sağlayabildiği düşünüldüğünde afet ve acil durumlarda, Acil Sağlık Hizmetlerinin sunumunda UMKE araçları büyük kolaylıklar sağlayacaktır. UMKE araçlarının kullanım kolaylığı adına da ‘Arazi Sürüş Teknikleri Eğitim Modeli’ eğitiminin devamlı olan eğitimlere eklenmesi yararlı olacaktır. Bu eğitim modülünün en az maliyetle gerçekleştirilmesi için eğitimi verecek eğitici kadro il sağlık müdürlüklerin bünyesinde kamu personelinden seçilebilir. Sağlık Müdürlükleri kendi eğitim kadrosunu oluşturarak devamlı eğitimleri kolaylıkla yapabilir düzeye gelmiş olur. Ambulans Sürüş Tekniklerinde olduğu gibi (ASHGM, 2021) iller genelinde bir araya gelmiş personele toplu eğitimler verilir, personelin bu eğitimleri kendi illerinde düzenlemesi sağlanır. Kendi bünyesinde personel ile yapılacak eğitimlerin düzenlenmesi ve planlanması kolaylık sağlayacaktır. Anayasamızın da 128. Maddesinde devletin asli ve sürekli olan hizmetleri kamu personeli eliyle yerine getirmesi gerektiği belirtilmiştir (Resmi Gazete, 2021).

Yapılan maliyet analizlerinde, MEB onaylı olan ve sertifikalar ile eğitimlerini belgelendiren, sürüş teknikleri yönelik çeşitli eğitimler veren bu kurumlarla yapılan görüşmelerde, eğitici eğitimleri için ve normal eğitimler için fiyat istendi, fiyat günümüz şartlarında il sağlık müdürlüklerin eğitici eğitimi kapsamında olmayan eğitimlerde sadece 10 kamu personeline bu eğitimi vermesi için 2000 harcama yapması beklenirken, tek seferde belli sayıda ‘eğitim verecek’ personele yapılan eğitimin maliyeti kişi başına 5000 olduğu tespit edilmiştir.

Eğitici eğitimi kapsamında yapılması planlanan eğitimler;

- Acil durumlarda sürüş eğitimi
- Defansif sürüş eğitimi
- Kış şartlarında sürüş eğitimi
- Gece sürüş teknikleri eğitimi
- Off-road sürüş eğitimi

Belirtilen her bir eğitimin personele tek tek verilmesi kişi başına 2000 TL'ye mal olurken, sayısı belli olan (eğitim modülümüz kapsamında 5 kişi planlanmaktadır) eğitimcilerimize bu eğitimlerin verilmesi kişi başına 5000 TL'ye mal olmaktadır. Yapılan fiyat araştırmasının detaylarına tezin ekler kısmında yer verilmiştir. Bu eğitim modellerini il sağlık müdürlükleri kendi personeline yapması hem zaman hem de maliyet açısından büyük faydalar sağlayacaktır. Eğitimlerin devamlılık arz etmesini kolaylaşması adına bu 'eğitici eğitimlerin' personele verilmesi büyük faydalar sağlayacaktır. Bu eğitimlerin kamu ihalesi kapsamında belirlenen şartnamelerle istenen eğitim modülleri en az maliyetle yapılabilir aynı zamanda proje kapsamında kalkınma ajanslarına sunulacak projelerle personelin eğitimi gerçekleştirilebilir.

Sonuç olarak afetlerle baş etmede UMKE personeline yapılacak bu eğitimlerin büyük yarar sağlaması beklenmektedir. Afetlerde, yolların tahrip olmasıyla meydana gelen gecikmelerin en kısa süreye indirilmesi hedeflenmektedir.

KAYNAKÇA

- Abalı, C. (2021, Mayıs Pazar). *Medilife Sağlık Grubu*. Medilife Sağlık Grubu Sağlık Rehberi: <https://www.medilife.com.tr/85-saglik-rehberi/3087-depremin-psikolojik-etkileri/> adresinden alındı
- Acil Afet Ambulans Hekimleri Derneği. (2021, Nisan Cumartesi). *Acil Afet Ambulans Hekimleri Derneği*. aahd.org: <https://www.aahd.org.tr/kategori/makale/> adresinden alındı
- Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2021, Nisan Cumartesi). *acilafet.saglik.gov*. acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü: <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR,75285/tekirdag-umke-arazi-araclari-guvenli-surus-egitimini-basariyla-tamamladi.html> adresinden alındı
- Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2021, Nisan Cumartesi). *saglik.gov.tr*. Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Afet ve Acil Durumlarda Sağlık Hizmetleri: <https://testsite2.saglik.gov.tr/ashgmafetacildb/TR-81231/yurt-ici-operasyonlar.html> adresinden alındı
- AFAD. (2021, Mayıs Pazar). *Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı*. Afet Terimleri Sözlüğü: <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> adresinden alındı
- AFAD. (2021, Mayıs Salı). *Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı*. Türkiye Afet Müdahale Planı: <https://www.afad.gov.tr/turkiye-afet-mudahale-plani> adresinden alındı
- AFAD. (2013). *Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)*. 44. https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2419/files/Afet_Mud_Pl_ResmiG_20122013.pdf
- AFAD. (2020). Afet Yönetimi Kapsamında 2019 Yılına Bakış Ve Doğa Kaynaklı Olay İstatistikleri. *Afet İstatistikleri 2020*.
- Afet ve Acil Durum Başkanlığı, AFAD. (2021, Mayıs Cumartesi). *afad.gov.tr*. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> adresinden alındı

- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2021, Mayıs Pazartesi). *afad.gov.tr*. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı: <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> adresinden alındı
- Ağahan, M. (2018). Çanakklae 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında Görev Yapan Sağlık Personellerinin Afet Farkındalığı ve Afetlere Hazırlık Düzeyi. *Yüksek Lisans Tezi*, 121.
- Ankara İl Sağlık Müdürlüğü. (2021, nisan cumartesi). *Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Başkanlığı*. 112 Eğitim Birimi: <https://ankara112.saglik.gov.tr/TR,402/112-egitim-birimi.html#> adresinden alındı
- ASHGM. (2021, Mayıs Cumartesi). *Ambulans Sürüş Teknikleri Eğitici Eğitimi*. T.C Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü: <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR,4663/ambulans-surus-teknikleri-egitici-egitimi.html> adresinden alındı
- Atalay, C. (2021, Nisan Perşembe). *saglikhakki.org*: <http://www.saglikhakki.org/saglikhak-ic.htm#> adresinden alındı
- Altun, F. (2018). Afetlerin Ekonomik ve Sosyal Etkileri: Türkiye Örneği Üzerinden Bir Değerlendirme. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 2(1), 1–15.
- Artan, T. ve Özkan, A. O. (2020). Afetler ve Sosyal Hizmet. *Journal of ADEM*, 1(1).
- Avşın, N. ve Tansu, D. (2021). Çatak - Bahçesaray (Van) Karayolu Üzerindeki Çığa Duyarlı Alanların Belirlenmesi. *Jeomorfolojik Araştırmalar Dergisi*, 2021(January 2004), 30–47. <https://doi.org/10.46453/jader.911574>
- Aygin, D. ve Atasoy, I. (2008). Crush Sendromu Tedavi ve Bakımı. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 93–100.
- Bizim Yaka Kocaeli. (2021, Mayıs Pazar). *Kocaeli Bizim Yaka*. <https://www.bizimyaka.com/haber/3144352/afetler-konusunda-ne-biliyoruz> adresinden alındı
- Bütün, M. (2014). *Araştırma Deseni*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Demirel, F., ve Karadeniz, Ş. (2019). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. (2014). *Araştırma Deseni*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Çatak, İ. (2021). Türkiye’de Afetlere Etkin Müdahalede Deniz Alternatifi Önerisi: Afet

- Gemileri. *Deniz Taşımacılığı ve Lojistiği Dergisi*, 1–16.
- DergiPark. (2021, Mayıs Perşembe). *DergiPark.org*. DergiPark Akademik: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/page/about> adresinden alındı
- Dünya Meteoroloji Örgütü. (2020). *2020 İklim Hizmetleri Durumu*. geneva: dünya Meteoroloji Örgütü.
- e, A. (tarih yok).
- Erbay, H. (2017). Türkiye'de Hastane Öncesi Sağlık Hizmetlerinin Numarası. *Lokman Hekim*, 28-29.
- Ercan, H. (2014). *Araştırma Deseni*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Ergünay, O. (2007). Türkiye'nin Afet Profili. *TMMOB Afet Sempozyumu* (s. 1-2). Ankara: TMMOB.
- Erkal, T., & Değerliyurt, M. (2009). Türkiye'de Afet Yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(22), 147–164.
- Günaydın, M. (2017). Arama Kurtarma Örgütleri ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE). *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 60.
- Hidalgo, J. and Baez, A. A. (2019). *Natural Disasters*. 35, 591–607. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2019.05.001>
- Işık, Ö., Aydınoglu, H. M., Koç, S. (2012). Afet Yönetimi ve Afet Odaklı Sağlık Yönetimi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 85.
- Işık, Ö., Aydınlioğlu, H. M., Koç, S., Gündoğdu, O., Korkmaz, G., & Ay, A. (2012). Afet Yönetimi ve Afet Odaklı Sağlık Hizmetleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(Ek sayı 2), 82–123.
- Işın, G. (2004). Deprem; Suçlu Kim. *Pıvolka*, 7-8.
- İstanbul İl sağlık Müdürlüğü. (2021, nisan cumartesi). *istanbulilsaglik*. acil sağlık hizmetleri şube müdürlüğü: http://www.istanbulisaglik.gov.tr/w/anasayfalinkler/belge/afetlerde_saglik_hizmet_egitimi adresinden alındı
- Jeofizik Mühendisleri. (2021, Mayıs Pazar). *Jeofizik Mühendisleri Türkçe Paylaşım Platformu*. Afetlerin Etkileri: <http://www.jeofizikmuhendisleri.com/makaleler/Afetlerin.Etkileri> adresinden alındı

- Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı Türkiye Bürosu (JICA). (2004). Türkiye’de Doğal Afetler Konulu Ülke Strateji Raporu. *Türkiye’de Doğal Afetler Konulu Ülke Strateji Raporu*, Ankara, 164.
- Kadioğlu, M. (2008). *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*. Ankara: JICA Türkiye Ofisi.
- Karabulut, D. ve Bekler, T. (2018, Ağustos). Doğal Afetlerin Çocuklar ve Gençler Üzerindeki Etkileri. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale, Merkez, Türkiye.
- Kadioğlu, M. (2008). Sel, Heyelan ve Çığ için Risk Yönetimi. *JICA Türkiye Ofisi Yayınları*, 2, 251–276.
- Kadioğlu, M. (2011). Afet Yönetimi Beklenilmeyni Beklemek En Kötüsünü Yönetmek. *Marmara Belediyeler Birliği Yayını*.
- Karabulut, D. (2018). Doğal Afetlerin Çocuklar ve Gençler Üzerindeki Etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*, 101.
- Karabulut, D. ve Bekler, T. (2019). Doğal Afetlerin Çocuklar ve Ergenler Üzerindeki Etkileri. *Doğal Afetle ve Çevre Dergisi*, 90(286). <https://doi.org/10.21324/dacd.500356>
- Kemaloğlu, M. (2015). Türkiye’de Afet Yönetiminin Tarihi ve Yasal Gelişimi. *Akademik Bakış Dergisi*, 5902, 126–147.
- Medikal Arama Kurtarma Derneği. (2021, Mayıs Pazartesi). *medak.org.tr*. Medak Arama Kurtarma derneği: <https://www.medak.org.tr/faydali-bilgiler/olay-acil-durum-ve-afet/#> adresinden alındı
- Medipol Üniversitesi. (2021, Mayıs Perşembe). *Kütüphane Medipol*. kutuphane.medipol.edu.tr.: <https://kutuphane.medipol.edu.tr/wp-content/uploads/2019/08/Google-akademik> adresinden alındı
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2021, Ekim Cuma). *Milli Eğitim Bakanlığı Hemşirelik*. <https://docplayer.biz.tr/amp/8642274-T-c-milli-egitim-bakanligi-hemsirelik.html> adresinden alındı
- Milli Eğitim Müdürlüğü. (2011). *Acil Servis ve Hasta Nakilleri Ders Kitabı*. Ankara: Milli Eğitim Müdürlüğü.
- Özcan, E. (2006). Sel Olayı ve Türkiye. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*,

26(1), 35–50.

Öztürk, K. (2002). Heyelanlar ve Türkiye ' ye Etkileri. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 35–50.

Paksoy, V. M. (2016). Acil Sağlık Hizmetlerinde Uluslararası Uygulama Modelleri Karşılaştırılması; Anglo-Amerikan ve Franko-German Modeli. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 6.

Resmi Gazete. (2021, Mayıs Cumartesi). *T.C Anayasası*. mevzuat.org: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2709.pdf> adresinden alındı

Sağlık Bakanlığı. (2019). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018*. Ankara: Sağlık Bakanlığı.

Seyitoğlu, F. (2018). Tez Yazımı İçin Bir Alanyazın Taraması Kılavuzu. *Turizm Araştırmaları Dergisi*, 253.

Sofuoğlu, t. (2021, Nisan Perşembe). *Acil Ambulans Hekimleri Derneği*. aahd.org: <https://www.aahd.org.tr/tarihce/#> adresinden alındı

Salman, D. F. S. (2017). *Afet Sonrası Acil Ulaşım Yollarının Açılması İçin Gerçek Zamanlı Öncelik Sırası ve Araç Rotası Belirlenmesi Program Kodu : 1001 Proje No : 114M373 Proje Yürütücüsü :*

Şahin, A. U. (2020). Afet Yönetimi ve Planlaması Perspektifinden Türkiye Afet Müdahale Planının Değerlendirilmesi. *Dirençlilik Dergisi*, 4(1), 129–158. <https://doi.org/10.32569/resilience.638838>

Şenol, C. (2020). Türkiye’de Meydana Gelen Büyük Depremlerin Yerleşme Ve Demografik Yapı Üzerindeki Etkileri (1927-2020). *USBAD Uluslararası Sosyal BilimlerAkademi Dergisi*, 2(4), 620–644.

Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2008). *Ambulans sürüş Teknikleri Eğitimi* (Anıl Matbaacılık Ltd. Şti. b.). Ankara: Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

Türk Dil Kurumu. (2021, Mayıs Cuma). *Türk Dil Kurumu Sözlükleri*. sozluk.gov.tr.: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı

Turgut, N., Adaş, G., Akçakaya, A., Mingır, T., Topuz, C., ve Ay, A. (2012). Deprem ; Travma, Ezilme (Crush) Sendromu ve Kardiyopulmoner Resüsitasyon. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(3), 135–147. <https://doi.org/10.5222/otd.supp2.2012.134>

- Ulusal Tez Merkezi. (2021, Mayıs Perşembe). *Yöktez*. tez.yok.gov.tr: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/giris.jsp> adresinden alındı
- UNICEF. (2021, Mayıs Pazar). *unicef.org*. UNICEF Türkiye: <https://www.unicef.org/turkey/bas%C4%B1n-b%C3%BClenleri/unicef-sava%C5%9F%C4%B1n-ya-da-do%C4%9Fal-afetlerin-etkiledi%C4%9Fi-%C3%BClkelerde-104-milyondan-fazla> adresinden alındı
- Unsman.com. (2021, Ekim Cuma). *UNSMAN*. <https://unsman.com/kamu-ihalesi-nedir> adresinden alındı
- Yazıcı, Ö. ve Ulu Kalın, Ö. (2018). Doğal Afet” için Kavramsal Metaforların Karşılaştırmalı Analizi. *Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 25-26.
- Yazıcı, Ö. ve Ulu Kalın, Ö. (2018). “ Doğal Afet ” için Kavramsal Metaforların Karşılaştırmalı Analizi. *Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 25–40. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.396396>
- Yılmaz, A. (2012). Türkiye’de Afetlerde Karşılaşılan Sorunlar. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*.
- Yolcu, M. ve Bekler, T. (2020). Deprem Kültürü ve Farkındalık Çalışmaları : Şili ve Elazığ Depremlerinin Karşılaştırılması. *Lapseki Meslek Yüksekokulu Uygulamalı Araştırmalar Dergisi*, 2, 0–1.

EKLER



EK 1
SÜRÜŞ EĞİTİMİ FİYAT TEKLİFİ



06/10/2021

KAYA AKADEMİ EĞİTİM DANIŞMANLIK
OFF-ROAD SÜRÜŞ EĞİTİMİ \OFF-ROAD MASTER DRİVER
Fiyat Teklifi



Adres:

Cep Tel. :

Ofis Tel. :

E-Posta :

Web :

Kaya Akademi Danışmanlık

Sn; Nevzat Bey'in Dikkatine;

Yapılması planlanan "OFF-ROAD SÜRÜŞ ve OFF-ROAD MASTER DRİVER" eğitim programı için; teorik ve pratik eğitim uygulama ve organizasyon teklifimiz aşağıda bilgilerinize sunulmuştur.

Teklifimiz ile ilgili kıymetli geri dönüşlerinizi bekler iyi çalışmalar dileriz.

Saygılarımızla

5 Kişilik OFF-ROAD SÜRÜŞ EĞİTİMİ için;

Bir günlük çalışma bedeli 2000 TL+KDV;

Konaklama, yemek,yol masrafları 2000 + KDV ye dahil değildir.

5 Kişilik OFF-ROAD MASTER DRİVER EĞİTİMİ için;

15 günlük çalışma bedeli 25.000 TL + KDV ;

NOT: 1 kişilik Master Driver Eğitimi 3 gün sürmektedir.

Açıklamalar;

1. Planlanan eğitim yüz yüze eğitim konseptinde gerçekleştirilecektir.
2. Eğitim araç üzerinde pandemi kurallarına uygun, müşteri saha içinde çalışma şartlarında yapılarak test olacaktır.
3. OFF-ROAD Sürüş Eğitimi firma yetkililerinin isteği doğrultusunda Tekirdağ ve / veya çevre ilçelerin sahasında yapılacaktır.
4. Planlanan katılımcı sayısına göre toplam test süresi 15 gün olarak belirlenecektir.
5. Eğitime gelecek olan katılımcıların belirlenmesi eğitim yerine getirilip götürülmesi kendileri tarafından organizasyonu yapılacaktır.
6. Eğitim hizmeti tamamlandığında eğitim faaliyetleri için katılımcı kişilere değerlendirme raporu gönderilecektir.
7. Garanti Bankası Şube No: _____

Ersin KAYA

06.10.2021

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

İsim SOYİSİM :
Doğum Yeri :
Doğum Tarihi :

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi :
Yüksek Lisans Öğrenimi :
Bildiği Yabancı Diller :

BİLİMSEL FAALİYETLERİ

a) Yayınlar

b) Bildiriler

c) Katıldığı Projeler

İŞ DENEYİMİ

İLETİŞİM

E-posta Adresi :

ORCID :

