

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
AFET EĞİTİMİ VE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
AFET EĞİTİMİ VE YÖNETİMİ BİLİM DALI

AFET SONRASI ACİL TOPLANMA VE GEÇİCİ BARINMA ALANLARI
STANDARTLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ
(ÇANKIRI İLİ ÖRNEĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SELAHATTİN TAYLAN

ÇANAKKALE
AĞUSTOS, 2018

T.C.
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Afet Eğitimi ve Yönetimi Anabilim Dalı
Afet Eğitimi ve Yönetimi Bilim Dalı

Afet Sonrası Acil Toplanma ve Geçici Barınma Alanları Standartlarının
Değerlendirilmesi
(Çankırı İli Örneği)

Selahattin TAYLAN
(Yüksek Lisans Tezi)

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Mesut TABUK

Çanakkale
Ağustos, 2018

Taahhütname

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “**Afet Sonrası Acil Toplanma ve Geçici Barınma Alanı Standartlarının Değerlendirilmesi, Çankırı İli Örneği**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve değerlere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

27/08/2018

Selahattin TAYLAN

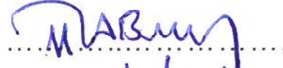

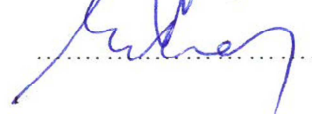


Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi


Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Onay

Selahattin TAYLAN tarafından hazırlanan çalışma, 27/08/2018 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda jüri tarafından başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Referans No : 10207899

Akademik Unvan	Adı SOYADI	İmza	
DR. Öğr. Üyesi	Mesut TABUK		Danışman
DR. Öğr. Üyesi	Fehmi Volkan AKYÖN		Üye
DR. Öğr. Üyesi	Ruhan Altun ANAYURT		Üye

Tarih:

İmza: 

Prof. Dr. Salih Zeki Genç
Enstitü Müdürü

Önsöz

Afet beklenmedik bir anda ortaya çıkan ve büyük zararlara neden olan bir durumdur. Böyle bir durum karşısında kriz yönetimi zor olacağından vatandaşların, kurum ve kuruluşların buna hazır olmaları son derece önemlidir. Vatandaşların afet ve acil durum sonrasında aile bireyleriyle buluşacağı, yetkililerden doğru bilgileri alabileceği toplanma alanların oluşturulması ve afet durumuna bağlı olarak gereksinim duyulabilecek afet sonrası geçici barınma alanlarının görevli makamlarca belirlenerek gerekli asgari standartların hazır tutulması gereklidir. Bu gereklilikten yola çıkılarak öğrencilerin afet ve acil durumlar hakkındaki bilgi ve bilinçleri değerlendirilmiş ayrıca afet sonrası Çankırı ilinde kullanılacak olan toplanma ve geçici barınma alanlarıyla ilgili değerlendirilmelerde bulunulmuştur. Çalışmamın ileri dönemlerde bu konularda çalışacak olanlara ve görevli kurumlara yardımcı olmasını umut ediyorum.

Çalışmam boyunca bana sürekli destek olan ve motive eden, hayat arkadaşım yol arkadaşım Emine TAYLAN'a, çalışmamın gecikmesine neden olan ama gelişiyse ömrümüze ömür katan canım kızım Hediye Erva TAYLAN'a sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca çalışmamda görüş ve desteklerini esirgemeyen değerli arkadaşlarım Öğr. Gör. Mehmet Ali BİBERCİ, Emrah GÖKKAYA, Öğr. Gör. Mustafa AĞAHAN, Şahin İHTİYAR ve Öğr. Gör. Jale YAZGAN'a, yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve deneyimleriyle katkı sağlayan değerli hocalarıma ve tez çalışmam süresince akademik bilgi ve deneyimleriyle bana yol gösteren, gece gündüz demeden sürekli yardım eden tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Mesut TABUK'a ve jüri üyesi hocalarıma saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Çanakkale, 2018

Selahattin TAYLAN

Özet

Afet Sonrası Acil Toplanma ve Geçici Barınma Alanları Standartlarının

Değerlendirilmesi, (Çankırı İli Örneği)

Bu çalışmanın amacı “Türkiye Afet Müdahale Planı” çerçevesinde oluşturulan “Çankırı Afet Müdahale Planı” içerisinde yer alan barınma alanları ve valilikçe belirlenen toplanma alanlarının afet sonrasında düşünüldüğü gibi afetzedelere hizmet edebilecek mi sorusuna cevap aramaktır. Ayrıca yapılan anket ile öğrencilerin afet konularına bakış açısı, toplanma ve barınma alanlarının standartları hakkındaki bilgileri ile Çankırı il merkezinde bulunan toplanma alanları hakkında ki bilgilerine ulaşmak amaçlanmıştır.

Çalışma nitel ve nicel bilgilerin derlenmesiyle karma bir araştırma ortaya çıkarılmıştır. Toplanma ve geçici barınma alanları bilgileri Çankırı İl Afet Ve Acil Durum Müdürlüğü’nden alınmıştır. Alınan bu bilgiler Sphere: Afete Müdahalede Asgari Standartlar ve İnsani Yardım sözleşmesinde ve Birleşmiş Milletler Mülteci Yüksek Komiserliğince belirlenen standartlara uygunluğu karşılaştırılmıştır. Anket çalışması ise Çankırı Karatekin Üniversitesi Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü öğrencilerine uygulanmıştır. Alınan anket verileri SPSS 22.0 programında analizi yapılmıştır.

Çalışmada ortaya çıkan sonuçlara göre Çankırı il merkezinde bulunan toplanma alanlarından biri dışında belirtilen standartlara uygun olduğu görülmüştür. Geriye kalan alanın ise değiştirilmesi daha uygun olacaktır. Geçici barınma alanları için seçilen bölgeler ise iki tanesi asgari standartların hepsini taşıırken geriye kalanların eksiklikleri vardır. Yetkililerle yapılan görüşmede bu eksikliklerin giderilmesi çalışmalarının olduğu görülmüştür. Yapılan anket çalışmasında öğrencilerin bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı fakat bilgi ve bilinç düzeylerinin artması için eğitimlerin gerekli olduğunu söyledikleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Afet, Sphere Projesi, Toplanma Alanları, Geçici Barınma

Abstract

Commenting On Post-Disaster Emergency Gathering And Temporal Shelter Areas Standarts (The Case of Çankırı Province)

This study was conducted to answer the question of whether temporary shelter areas determined in "Çankırı Disaster Response Plan" prepared in the framework of "Turkey's National Disaster Response Plan" and gathering sites selected by the governor's office can serve disaster victims subsequent to a disaster, as intended. In addition, a survey was administered to students to find out their perspective on disaster issues, knowledge of the standards for gathering sites and temporary shelter areas and of the gathering sites in downtown Çankırı.

The study was designed as a mixed research by combining quantitative and qualitative information. Information about the gathering sites and temporary shelter areas was obtained from Çankırı Provincial Directorate of Disaster and Emergency. Data was compared to the standards in the Sphere Project (Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response) and standards set by the Office of the United Nations High Commissioner for Refugees. The survey was conducted on students of the Department of Property Protection and Security at Çankırı Karatekin University. Data obtained through the survey was analyzed using the SPSS 22.0 program.

The results of the study indicated that gathering sites in downtown Çankırı conform to the abovementioned standards except one gathering site. It will be more appropriate to change that one area. As for the areas allocated for temporary shelter, two of them meet all of the minimum standards while the rest have deficiencies. A meeting with the authorities revealed that there were efforts to remedy these deficiencies. The survey results displayed that students' level of knowledge was insufficient on the subject; however they stated that training is necessary to increase their knowledge and awareness.

Key Words: Disaster, Sphere Project, Gathering Area, Temporal Shelter Area

İçindekiler

Onay	i
Önsöz.....	ii
Özet	iii
Abstract	iv
İçindekiler.....	v
Tablolar Listesi.....	viii
Şekiller Listesi.....	x
Kısaltmalar Listesi.....	xiii
Bölüm I:.....	1
Giriş.....	1
Problem Durumu	2
Araştırmanın Amacı	2
Araştırmanın Önemi	3
Araştırma Sınırlılıkları	3
Tanımlar	3
Bölüm II: Kavramsal Çerçeve.....	6
Afet Kavramı.....	6
Afet Türleri.....	7
Afet Yönetimi.....	7
Afet Yönetim Sistemi.....	9

Afet Sonrası Barınma Faaliyetleri.....	10
Türkiye’de Afet Yönetimi Gelişimi	13
Türkiye’deki Afet Yönetim Yaklaşımlarının Tarihsel Gelişimi	13
1944 yılı öncesi dönem:.....	14
1944- 1958 yılları arası dönem:.....	15
1958- 1999 arası yıllar dönem:.....	16
1999 yılı sonrası:	19
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD).....	22
Merkezi Örgütlenme.....	25
Taşra Örgütlenmesi.....	25
Türkiye’nin Afetselliği.....	26
Deprem	26
Su baskını (Sel/Taşkın).....	31
Heyelan.....	35
Çığ	38
Depreşim Dalgası (Tsunami).....	39
Diğer Doğal Afetler	44
Afet Sonrası Acil Toplanma ve Barınma Alanlarının Standartları	44
Afet Yönetiminde Geçici Barınma Alanı Çalışmaları	47
Geçici barınma alanlarının coğrafi standartları	48
Su Temini ve Sanitasyon Koşulları	52

Çankırı İli Genel Durum ve Afetselliği.....	56
Genel durum	56
İlin Afet Tehlike ve Riskleri	58
Bölüm III: Yöntem	60
Araştırmanın Modeli	60
Evren ve Örneklem.....	60
Verilerin Toplanması.....	61
Verilerin Değerlendirilmesi.....	62
Bölüm IV: Bulgular.....	63
Çankırı İl Merkezi ve İlçelerine Ait Acil Durum Toplanma ve Geçici Barınma Alanları.....	63
Çankırı İl Merkezi Afet Sonrası Acil Toplanma Alanları	63
Çankırı il ve ilçe afet sonrası geçici barınma alanları.....	67
Afet Bilgi ve Bilinç Durumu Değerlendirme İstatiksel Bulgular.....	93
Bölüm V: Tartışma, Sonuç ve Öneriler.....	100
Tartışma.....	100
Sonuç.....	107
Öneriler.....	108
Kaynakça.....	110
Ekler	115
Ek A: Çankırı İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü İzin Yazısı.....	116
Ek B: Araştırma Anket Formu.....	117

Tablolar Listesi

Tablo No	Başlık	Sayfa
1	Deprem Bölgelerinde Bazı Faktörlerin Dağılımı	29
2	Türkiye’de 1950-2017 Yılları Arasında Gerçekleşen Büyüklüğü 6.0 ve Üzerinde Olan Depremler ve Yol Açtığı Sonuçlar	30
3	1950-2015 Yılları Arası Karadeniz Bölgesinde Gerçekleşen Sel ve Taşkınların Neden Olduğu Ölümler.....	34
4	1929- 2017 Yılları Arası Karadeniz Bölgesinde Yaşanan Heyelan Afeti ve Sonuçları	37
5	Tarihte Türkiye’de (Marmara Bölgesinde) Yaşanan Tsunamiler	41
6	Temel İhtiyaçlar İçin Kullanılan Su Miktarı	54
7	Çankırı Nüfus Dağılımı	58
8	Demografik Özelliklere Göre Örneklem Dağılımı.....	61
9	Buğday Pazarı Mahallesi 1 Nolu Toplanma Alanı Özellikleri.....	64
10	Buğday Pazarı Mahallesi 2 Nolu Toplanma Alanı Özellikleri.....	65
11	Aksu Mahallesi Toplanma Alanı Özellikleri.....	66
12	Fatih Mahallesi Toplanma Alanı Özellikleri.....	66
13	Yeni Mahallesi Toplanma Alanı Özellikleri	67
14	Afet Denilince Akla Gelen İlk Afet Türü.....	93
15	Ailenin İkamet Ettiği Şehrin Hangi Deprem Kuşağında Olduğuna Dair Durum	93
16	Ailenin İkamet Ettiği Evde DASK Var Olma Durumu.....	94
17	Ailenin İkamet Evin Kira Olup Olmadığı Dair Durum.....	94
18	Ailenin Afet Planı Var Olma Durumu	94
19	Ailenin Afet Çantası Var Olma Durumu.....	95

20	Aileleriyle Afet Sonrası Buluşma Noktası Belirlenmiş Olmasına Dair Durum.....	95
21	Afet Sonrası Alternatif Bir Barınma Alanın Var Olma Durumu	95
22	Kendilerinin ve Ailelerinin Afete Hazır Olma Düşüncelerine Dair Durum	96
23	Üniversite Öncesi Afet İle İlgili Eğitim Almış Olma Durumu	96
24	Afet Eğitiminin Gerekli Olup Olmadığına Dair Düşence Durumu.....	96
25	Öğrenim Sürecinde Kalınan Yerin Depreme Dayanıklı Olduğuna Dair Düşünce Durumu.....	97
26	Bulunulan Yerdeki Afet Toplanma Alanlarının Yerlerinin Bilinmesine Dair Durum	97
27	Afet Sonrası Kurulan Çadır/Konteyner Kent Standartlarının Bilinmesine Dair Durum	97
28	Afet Sonrası Kurulan Çadır/Konteyner Kent Alanlarının Bilinmesine Dair Durum ..	98
29	Afet Sonrası Yetkililerin Kendilerine Etkili Yardım Edeceklerine Dair İnanma Durumu.....	98
30	Radyo, TV. veya Herhangi Bir Yoldan Afet Konularını Veya Programlarının Takip Edilmesine Dair durum	98

Şekiller Listesi

Şekil No	Başlık	Sayfa
1	Afet yönetim safhaları	9
2	İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı teşkilat şeması.....	24
3	Türkiye Deprem Levhaları Haritası	27
4	Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası.....	28
5	Türkiye Deprem Tehlike Haritası	29
6	Türkiye ve yakın çevresinde 1900- 2017 yılları arasında 4.0' dan büyük gerçekleşen depremler.....	30
7	Türkiye' de 1975-2015 yılları arası meydana gelen taşkınlar	34
8	Sel, taşkın ve şiddetli yağış afetleri 1940-2010 yılları arasındaki gözlenme sayıları .	35
9	Heyelan oluşumu.....	36
10	Türkiye heyelan haritası	37
11	Türkiye çığ afet haritası.....	39
12	Ülkemizde tarihte görülen Tsunami bölgeleri.....	40
13	Çankırı il haritası.....	57
14	Çankırı ili deprem haritası.....	59
15	Buğday pazarı mahallesi 1 nolu toplanma alanı haritası.....	64
16	Buğday pazarı mahallesi 2 nolu toplanma alanı haritası.....	65
17	Aksu mahallesi toplanma alanı haritası.....	65
18	Fatih mahallesi toplanma alanı haritası	66
19	Yeni mahallesi toplanma alanı haritası	67
20	Çankırı 1 nolu geçici barınma alanı	68
21	Çankırı 1 nolu geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri yerleşimi.....	68

22	Çankırı 1 nolu geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası.....	69
23	Çankırı 2 nolu geçici barınma alanı	70
24	Çankırı 2 nolu geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri yerleşimi.....	71
25	Çankırı 2 nolu geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası.....	71
26	Çankırı 3 nolu geçici barınma alanı	73
27	Çankırı 3 nolu geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası (2 alan).....	73
28	Çankırı 3 nolu geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası (3 alan).....	74
29	Kurşunlu İlçesi geçici barınma alanı	75
30	Kurşunlu İlçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri yerleşimi	76
31	Atkaracalar İlçesi geçici barınma alanı	77
32	Ataracalar İlçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası.....	77
33	Orta ilçesi geçici barınma alanı	79
34	Orta ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası	79
35	Çerkeş ilçesi geçici barınma alanı	80
36	Çerkeş ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası.....	81
37	Bayramören ilçesi geçici barınma alanı	82
38	Bayramören ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası.....	82
39	Şabanözü ilçesi geçici barınma alanı	84
40	Şabanözü ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası	84
41	Korgun ilçesi geçici barınma alanı.....	85
42	Korgun ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası	86
43	Eldivan ilçesi geçici barınma alanı.....	87
44	Eldivan ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası	87
45	Yapraklı ilçesi geçici barınma alanı	88
46	Yapraklı ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası.....	89

47	Ilgaz ilçesi geçici barınma alanı	90
48	Ilgaz ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası.....	90
49	Kızılırmak ilçesi geçici barınma alanı.....	91
50	Kızılırmak ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası	92



Kısaltmalar Listesi

AFAD:	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
BDTİM:	Bölgesel Deprem ve Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi
ÇAKÜ:	Çankırı Karatekin Üniversitesi
ÇAMP:	Çankırı Afet Müdahale Planı
JICA:	Japan International Cooperation Agency
KYK:	Kredi ve Yurtlar Kurumu
MGM:	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
MTA:	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
STK:	Sivil Toplum Kuruluşu
SPSS:	Statistical Package for the Social Sciences
TAMP:	Türkiye Afet Müdahale Planı
TDK:	Türk Dil Kurumu
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
UNHCR:	Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği

Bölüm I:

Giriş

Bölüm içerisinde kavramsal çerçeve, problem durumu, araştırmanın önemi, amacı, sınırlılıkları, varsayımları ve tezde bahsedilen kavramların tanımları yer almaktadır.

Afet ülkemizde her an kapımızı çalabilecek ve büyük kayıplara neden olabilecek potansiyele sahiptir. Özellikle ülkemizde sürekli oluşan ve en fazla kaybın yaşanmasına neden olan afet türü olan depremler insanları evlerinden, alıştıkları, yaşadıkları ortamdan etmektedir. Yaşadıkları kayıplar bir tarafa afet sonrası başlayan hayatta kalma savaşı ile yeni bir mücadele içerisinde kendilerini bulmaktalar. Afetzedelerin önceden yapılan planlarla yerleri belirlenen ve standartlara göre asgari standartları hazırlanan barınma alanlarına yerleştirilmeleri gerekmektedir. Aksi takdirde insan onurunun çığnendiği, hastalıkların arttığı, kayıpların arttığı bir durum ortaya çıkacaktır. Bu nedenle bu çalışmada afet sonrası ilk bilgilerin alınacağı toplanma alanları ve daha sonrasında geçici barınma alanlarına değinerek bir farkındalık ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Özellikle deprem sonrası toplanma alanlarında; kurulacak çadır ve konteyner kentlerinde hak sahipliği, dağıtım çalışmaları, hasar tespit çalışmalarını ve yaşanacak bir sorun karşısında nerelerden yardım alabileceklerini öğrendikleri yerlerdir. Bu alanların büyük tek bir yer değil mahalle ölçeğinde birden fazla sayıda olması ve afet öncesi bu alanların duyurulması gerekmektedir. Aksi durumda afet sonrası bu alanların duyurulması ve afetzedelerin bu alanlara yönlendirilmesi mümkün olmamaktadır (Temel,2011).

Toplanma alanları için afet ve acil durum riski olmayan alanların belirlenmesi, aydınlatma sistemi, tam donanımlı ilk yardım malzemeleri, su, telefon hattı, tuvalet gibi ihtiyaçların karşılandığı yerler olması gerekmektedir (Özdikmen, 2015).

Geçici barınma alanları afetten etkilenmeyecek, insanların günlük yaşamlarını sağlayabilecek elektrik, su, kanalizasyon, haberleşme için temel altyapının hazır olması gerekmektedir (Özdemir, 2002).

Problem Durumu

Aktif deprem kuşağı üzerinde bulunan Türkiye bu tür ve farklı tür doğal veya insan-teknojik kaynaklı afetlere hazır olmak zorundadır. Afet öncesi yapılan planlar yaşanacak kriz durumunun olumsuz etkilerini azaltacaktır. Bu nedenle risk yönetimi döneminde bütün tehlike ve risklerin belirlenerek bunları ortadan kaldırmak gerek kaldırılmıyorsa da yaratacağı etkinin minimum düzeye düşürülmesi için gereken bütün çalışmalar yapılmalıdır.

Afet planlarında ortaya konan senaryolar gereği afetten etkilenecek afetzedelerin öncelikle yakınlarıyla buluşacağı, ilk şoku atlatabileceği, gerekli ve doğru bilgileri alabileceği toplanma alanları ve kısa ya da uzun bir süre geçireceği barınma alanları belirlenir. Çankırı ili için belirlenen toplanma alanları; halk tarafından biliniyor mu, mahalle ölçeğinde hazırlanan bu alanlar nüfus yoğunluğunu kaldırabilir mi, herhangi bir ikincil kaza veya afete maruz kalabilir mi? Belirlenen geçici barınma alanları; Sphere: Afete Müdahalede Asgari Standartlar ve İnsani Yardım sözleşmesinde yer alan standartlara uygunluğu nedir? Çalışma da bu sorulara cevap aranmıştır.

Araştırmanın Amacı

Ülkemiz tarihinde afet yönetimi yönünden milat olarak görülen ve büyük kayıplar yaratan Marmara depremleri sonrasında yaşanan toplanma ve barınma alanları sorunu kriz içinde kriz yaratmıştır. Hızlı ve kontrolsüz bir şekilde afet sonrası belirlenen barınma alanlarının çoğu ya değiştirilmiş ya da iptal edilmiştir. Afetzedeleri ve görevlileri zor durumda bırakan bu durumun tekrar etmemesi ve bu durumdan ders alınması gerekir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) çerçevesinde oluşturulan Çankırı Afet Müdahale Planı (ÇAMP) içerisinde yer alan barınma alanları ve valilikçe

belirlenen toplanma alanlarının afet sonrasında düşünöldüğü gibi afetzedelere hizmet edebilecek mi sorusuna cevap aramaktır. Ayrıca yapılan anket ile öğrencilerin afet konularına bakış açısı, toplanma ve barınma alanları hakkında standartları hakkında bilgileri, Çankırı merkezinde bulunan toplanma alanları hakkında ki bilgilerine ulaşmak amaçlanmıştır.

Araştırmanın Önemi

Afet, aniden ortaya çıkan, içerisinde bulunan düzeni durduran ya da kesintiye uğratan, yerleşim yerlerini yıkan, maddi ve manevi kayıplara neden olan kaotik bir durumdur. Yaşanan kayıplar karşısında afetzedelerin hiçbir şey olmamış gibi normal yaşantılarına dönebilmeleri muhtemel bir durum değildir. Ülke olarak bazı yönetmeliklerde adı geçen ve verilen görevlerle belirlenmesi istenen toplanma alanları ve TAMP çerçevesinde belirlenmesi istenen geçici barınma alanlar hakkında yeterince çalışma yapılmadığı ortadadır.

Bu nedenle yapılan bu çalışma başkalarına da örnek olacağı ve yapılan değerlendirmeler ile görevli kurumların dikkati çekebileceği düşünöldüğünde çalışmanın önemi artmaktadır.

Araştırma Sınırlılıkları

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara ilişkin genellemeler aşağıda belirtilen sınırlılıklar içerisinde geçerlidir. Çalışma iki bölümden oluştuğundan;

1. Çalışma, Çankırı il merkezi ve ilçelerinde bulunan geçici barınma alanları ve Çankırı il merkezinde bulunan toplanma alanları ile,
2. Araştırma 2018 yılında Çankırı Karatekin Üniversitesi (ÇAKÜ), Yapraklı Meslek Yüksek Okulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü öğrencilerinden oluşan 263 öğrenci ile,
3. Araştırmada kullanılan ve Afet Hakkında Bilgi ve Bilinç Düzeylerinin Tespiti araştırmasında kullanılan anket ile sınırlıdır.

Tanımlar

Tehlike: “Belirli bir zaman veya coğrafya da ortaya çıkarak yaşamı tehdit eden, toplumun sosyoekonomik düzen ve etkinliklerine, doğal çevreye, doğal, tarihi ve kültürel kaynaklara zarar verme potansiyeli olan doğa, teknoloji ya da insandan kaynaklanan fiziki olay ve olgudur” diye tanımlanabilir (AFAD 2014a). İnsanların beklenmedik anda karşılaştığı ve kontrol edemediği olaylar olup, kişilerin hayatını ve yaptığı faaliyetleri tehdit ederek önemli değişikliklere neden olabilirler. (Şahin, 2009)

Risk: Nüfus yoğunluğunun fazla olduğu yerleşim alanlarında afetler önemli derecede risk oluşturmaktadır. Nüfus yoğunluğunun yerleşim alanlarına yerleşiminin doğru planlanıp planlanmaması risklerin ortaya çıkmasında etkilidir.

Risk, “Olası bir durumdan kaynaklanan olumsuz sonuçlar toplamı veya belirli bir büyüklükte ortaya çıkması halinde doğurabileceği kayıp olasılığıdır” (Uzunçubuk, 2005).

Risk Yönetimi: “Var olan tehlike ve riskin belirlenmesi, analizi ile imkan, kaynak ve önceliklerin dikkate alınarak yönetildiği süreçtir. Afet senaryolarının hazırlanması, uygulama önceliklerinin belirlenmesi ve riskin azaltılabilmesi için genel politika ve stratejik planlarla, uygulama planlarının hazırlanması ve hayata geçirilmesi” sürecidir (Ergünay ve diğ. 2008).

Kriz: AFAD (2014a) krizi “Normal düzeni bozan, toplum için olumsuz sonuçlar doğurma olasılığı bulunan fiziksel, sosyal, ekonomik ve politik olayların ortaya çıkması hali. Bunun yanında krizi; devletin anayasa ile kurulan hür ve demokratik düzenini bozmaya yönelik şiddet hareketlerini, doğal afetlerin, tehlikeli salgın hastalıkların, büyük yangınların, radyasyon ve hava kirliliği gibi önemli nitelikteki kimyasal ve teknolojik olayların, ağır ekonomik bunalımların, iç ile dış göç hareketlerinin ayrı ve birlikte ortaya çıktığı haller” diye açıklamaktadır.

Kriz yönetimi: “Kriz yönetimi, krizin var olduğu süre boyunca uygulanan, durumu normale döndürmeyi amaçlayan geçici yönetim biçimidir. Sürekliliğinin olmaması, bir zaman aralığı

olmadığından afet yönetiminden farklılaşmaktadır, krizi gerektiren olay ve nedenler kalktığına sona ermesidir şeklinde ifade edilmektedir” (AFAD, 2014a)

Zarar Görebilirlik: Tehlikenin birey veya toplum tarafından algılanması, olabilecek etkileri tahmin etme, zararlarını azaltma, ortaya çıkması durumunda sonuçlarıyla üzerinden gelebilme ve hayatı hızlı bir şekilde normal hale döndürmedeki kapasite eksikliğidir (Ergünay ve diğ., 2008).

Başbakanlık AFAD tarafından hazırlanan afet yönetimi terimler sözlüğünde ise zarar görebilirliği alt basamaklara indirerek fiziksel, sosyal ve ekonomik zarar görebilirlik olarak daha ayrıntılı şekilde incelemiştir.

Acil Durum: Yönetimde “beklenmeyen ve öngörülemeyen olay”, sözlükte “ani olarak ortaya çıkan güç durum, yardım veya kurtarmayı gerektiren beklenmeyen, öngörülemeyen olaylar kombinasyonu” şeklinde ifade edilmektedir. Acil durum, afet kadar büyük olmayan daha çok yerel kaynaklarla üstesinden gelinebilen olaylar olarak tanımlanabilir.

Salgın hastalıklar, kitlesel yemek zehirlenmeleri, küçük hızlı kontrol edilebilen yangınlar, bomba ihbarları, sanayi kazaları, ciddi yaralanmalı trafik kazaları vb. olaylar acil duruma örnek olarak verebiliriz (Yılmaz, 2003)

Sivil Savunma: Ortaya çıkışı savaş durumunda cephe gerisinde yer alan sivillerin can ve mal kayıplarının minimum seviyede tutulması amacıyla yapılan her çeşit silahsız koruyucu ve kurtarıcı tedbirleri ifade etmektedir. İlerleyen dönemlerde yaşanan doğal afet ve büyük yangınlarda sivil savunmanın içerisinde kendisine yer bulmuştur.

Barınma: Afet sonrasında gerçekleşen yıkımlar veya oturulamayacak derecede hasar gören yapılarda bulunan ve afet olasılığı nedeniyle ilan edilecek afete maruz bölgelerdeki vatandaşların kısa ve uzun süreli barınma ihtiyacının karşılanması sürecidir.

Bölüm II: Kavramsal Çerçeve

Afet Kavramı

Afet, meydana geldiği bölgede olumsuz etkiler yaratan, maddi ve manevi kayıplar oluşturan tabii veya insan-teknolojik kaynaklı olaylardır. “Toplum için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş edebilmesinin mümkün olmadığı doğa, teknolojik veya insan kökenli olaylardır” (AFAD, 2014a; Akyel, 2007).

Kadıoğlu ve Özdemir (2005) göre; bir olayın afet denilebilmesi için, insan topluluklarını, barınma alanlarını etkileyerek kayıpların meydana gelmesi ve yaşamsal faaliyetleri bitirerek veya bir kısmını durdurarak birden çok barınma alanını etkilemesi gerekmektedir. Yani afet olaydan çok ortaya çıkardığı sonuçlardır. Afetin ne kadar büyük olduğu ise ortaya çıkan kayıplarla ölçülmektedir.

Afetin büyüklüğünü etkileyen ana etkenler Şahin (2009) aşağıdaki gibi özetlemiştir.

- Durumun fiziksel olarak büyüklüğü,
- Olayın özellikle yoğun yerleşim alanlarına olan mesafesi,
- Ekonomik durum,
- Hızlı nüfus hareketleri,
- Tehlikeli bölgelerde gerçekleşen kontrolsüz kentleşme ve endüstriyelleşme,
- Ormanlık alanların yanlış kullanımı veya çevresinin tahribi,
- Bilgi ve eğitim eksikliği,
- Toplumun afetlere karşın aldığı koruyucu, önleyici ve risk azaltıcı önlemlerin ulaşabildiği seviye.

Sıralanan faktörler incelendiğinde doğal nedenlerden çok insan kaynaklı olduğu görülmektedir. İnsan faaliyetleri afetlerde direkt büyük rol oynadığı ve yapılan her hatanın büyük kayıplara neden olabileceği de göz önündedir.

Afet Türleri

Afet çeşitlerinin açıklanmasında farklı düşüncelerin olmasıyla beraber, bazen iki bazen de üçe ayrılmaktadır. Afet türlerinin algılanmasında olayın yaşandığı toplumların gelişmişlik düzeylerine göre değişim de gösterdiği göz ardı edilmemesi gerekir. Bununla beraber afeti türlerine göre ikiye ayıracak olursak var olan tehlike ve risklerin afete dönüşmesinde etkili olan doğal ve insan kaynaklı- teknolojik etkenler rol oynamaktadır.

Doğal Afetler: Oluşum ve gelişim sürecine bakıldığında zaman çoğunlukla öncesinde çok sağlıklı ve ölçülebilir şekilde bilinmeyen, ilk ortaya çıkışına engel olunamayan, aniden veya belli bir zaman aralığında meydana gelen, barınma ve üretim alanlarında normal yaşamsal faaliyetleri etkileyecek derecede ortaya çıkan, etkileri büyük ve büyük çaplı tabii yer ve hava oluşumlarıdır (Ataman ve Tabban 1977). Doğal afetleri kaynağına göre meteorolojik ve jeolojik olarak ikiye ayırabiliriz. Meteorolojik kökenli afetler; fırtına, çığ, yangın vb. diye söylenebilirken jeolojik kökenli afetler ise; deprem, volkan patlaması, tsunami, heyelan vb. gibi afetler örnek gösterilebilir (Gökkaya, 2018).

İnsan kaynaklı-teknolojik afetler: Bu tür afetler doğa ile aralarında herhangi bir ilişki kurulamayan ve direkt insanların rol aldığı durumlardan kaynaklanan afetlerdir. İnsanları oynadığı bu roller gerçekleşen afet sonrası çok fazla ölüm, yaralanma ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Nükleer kazalar, endüstriyel kazalar, ulaşım kazaları, terör gibi afetler örnek gösterilebilir (Tabiloğlu, 2015).

Ortaya konan yeni teknolojik ve bilimsel çalışmaların, sanayileşme, ulaşımdaki gelişmeler, yeni enerji kaynaklarının kullanılması gibi çalışmalar insan hayatını kolaylaştırıyor gibi gözükse de bu yaşanan gelişmeler bir afete sebep olabilmektedir (Bozkurt ve Akdeniz, 2014)

Afet Yönetimi

Afet sonrası ortaya çıkan zararların azaltılması, afetin neden olduğu kayıpların önlenmesi veya minimum düzeye çekilebilmesi amacıyla afet yönetimi sistemleri ortaya çıkarılmıştır. Afet yönetimi; afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılması ön görülen yönetimsel, teknik ve yasal düzenlemeleri ortaya çıkaran ve faaliyete geçiren, karşılaşılan olaya hızlı ve etkili bir müdahaleyi sağlayan ve karşılaşılan her olaydan çıkarılan derslerle var olan sistemi ilerleten yönetim yaklaşımı ve uzmanlık alanıdır. Afet yönetimi denildiği gibi afet öncesi, sırası ve sonrasında bir bütün olduğu için süreklilik şarttır (Akdağ, 2002)

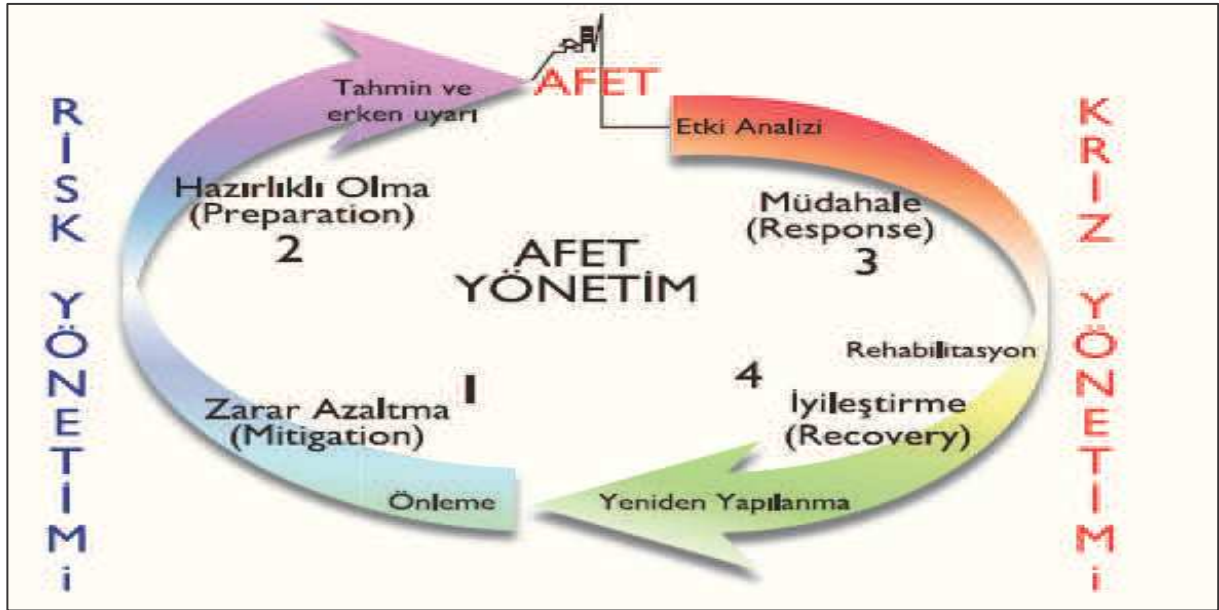
Genel olarak bakıldığında; “afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması amacıyla, afet öncesi, sırası ve sonrasında alınması gereken önlemler ve yapılması gereken çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve etkin olarak uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, imkan ve kaynaklarının belirlenen stratejik hedefler ve öncelikler doğrultusunda kullanılmasını gerektiren, çok yönlü, çok disiplinli ve çok aktörlü, dinamik ve karmaşık bir yönetim sürecidir” (AFAD, 2014a).

Afet yönetimine geleneksel yaklaşım ise; bir afet durumunda ortaya konulması gereken polis, itfaiye, acil tıbbi yardım, sivil savunma hizmetleri; ile bunlar için gerekli eğitim ve afet sonrası için de hasarların onarımını içeren iyileştirme safhalarından oluşan bir süreçtir. Fakat günümüzde afet yönetiminin kompleks ve oldukça detaylı bir süreç olduğu yönünde yeni bir kavrayış ortaya çıkmıştır. Buna göre afet yönetimi yalnızca afete müdahale ve afet sonrası yapılacak iyileştirme çalışmalarıyla sınırlı kalmayarak afetlerin sebep olabileceği zararların azaltılması ve hazırlıklı olunması gereken bir süreç haline gelmiştir (Çiğler, 1988).

Afet Yönetim Safhaları: Nedenleri ve oluşum hızı ne kadar olursa olsun, bütün afet olaylarıyla alakalı yönetim aşağıdaki gibi ayrılmaktadır (Ergünay, 2008).

- Zarar Azaltma
- Hazırlık
- Olaya Müdahale

- İyileştirme



Şekil 1. Afet yönetim safhaları (Ergünay, 2008)

Afet Yönetim Sistemi

Dünya da ve ülkemizde yaşanan doğal veya insan kaynaklı-teknolojik afetlerin sebep olduğu kayıpların minimuma indirilmesi amacıyla afet öncesi ile afet sonrası doğru yaklaşımlarda bulunulması amacıyla afet yönetim sistemleri ortaya çıkmıştır ve zaman içerisinde görülen eksikliklerle sürekli güncellenmektedir.

Afet yönetimi afet sonrası odaklı iken artık afet yönetim sistemleri denildiğinde afet öncesi, anı ve sonrasını kapsayan yönetim sistemleri halini almıştır. Bu kapsamda günümüzde afet yönetim sistemleri denildiğinde akla “Bütünleşik afet yönetim sistemi”, “Toplum tabanlı afet yönetim sistemi” ve “Çağdaş afet yönetim sistemi” gelmektedir.

Bütünleşik afet yönetim sistemi: Kadioğlu ve Özdamar (2005) göre; gerçekleşebilecek afetlerin önlenmesi veya zararların minimize edilmesi için bir afetin zarar azaltma, hazırlık, kurtarma ve ilk yardım ile iyileştirme ve yeniden yapım aşamalarında uygulanması gereken faaliyetlerin koordinasyonu, doğru yönlendirilmesi ve bunun işleme konulması için bütün kamu kurum ve kuruluşların ortak amaç için yönetilmesidir.

Bu yönetim şekli ile afet öncesi zarar azaltma ve hazırlık kapsamında kurum ve kuruluşlar arasındaki koordinasyon ve iş birliğinin afet sırasında ve sonrasında devam ettirilerek afet yönetiminde doğru adımların atılmasının sağlanmayı amaçlamaktadır.

Bu yönetim şekli yerel yönetimden başlayarak ulusal yönetime kadar bir bütündür ve bunun yanında özel sektörde işin içerisine katılarak daha geniş ve hızlı bir afet yönetim sisteminin ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır (Şengezer ve Kansu, 2001).

Toplum tabanlı afet yönetim sistemi: Bu sistem şekli isminden de anlaşılacağı gibi toplumun afet yönetiminde rol alması gerektiğini söylemektedir. Bu amaçla vatandaşlara verilecek eğitimlerle afet bilincinin artırılması ve afet durumlarında toplumun örgütlenmesi de sağlanmış olacaktır. Afet yönetimi eğitimlerinin eğitim müfredatlarında yer alması da bu amaca hizmet edecektir.

Toplumun afet yönetiminin her aşamasında bulunması gerekir. Afetlerle alakalı uygulamalar sadece kamu kurum ve kuruluşlarıyla sınırlı kalmamalıdır. Vatandaşların, STK'ların ve toplumun etkin bir rol alması gerekmektedir (Akyel, 2007).

Toplumda yaşayan her birey aktif bir rol üstlenerek afet yönetimi içerisinde görev alması gerekmektedir. Yaşanabilecek bir afette müdahale en alt basamaktan yani kişilerden başlayarak, topluma ve profesyonel ekiplere kadar devam edecektir.

Modern afet yönetim sistemi: Toplumların karşılaşılabileceği afet türleri farklı olacağından bu afetlere yaklaşım da farklı olması gerekmekte ve bu modern afet yönetiminin ilk kuralı olarak kabul edilmektedir. Modern afet yönetim sistemi farklı afet türlerine karşın korunma yollarının geliştirilmesi için afet yönetimi aşamalarının ayrı ayrı uzmanlık gerektiren konular olduğu anlatılmaktadır (Törenci, 2016).

Afet Sonrası Barınma Faaliyetleri

İnsanoğlu var olduğu dönemden bu yana barınmaya ihtiyaç duymuştur. Afet sonrasındaki dönemde konutların kullanılamayacak duruma gelmesinden dolayı yaşanan en

büyük problem barınma sorunudur. Afet sonrasında barınma geçici ve kalıcı tüm barınakları kapsamaktadır (Yalaz, 2012). Ülkemizde afet sonrasında geçici barınma ihtiyaçlarıyla ilgili görüşler;

- Acil Yardım aşamasında barınma
- Rehabilitasyon aşamasında barınma ve
- Yeniden yapım aşamasında barınma

Olarak üç grupta incelenmektedir (Limoncu ve Bayülgen, 2005)

Acil yardım aşamasında barınma: Öncelikle evleri zarar görmüş olan afetzedelerin acil barınma ihtiyacının en kısa sürede karşılanması gereken dönemdir (Limoncu ve Bayülgen, 2005). İlk yardım aşaması afet sonrasındaki ilk 24 saatlik dönemi kapsamaktadır. Sey (1979) afetzedeler için yapılan koruyucu kabuğun en fazla bir gün içerisinde hazırlanması gerektiğini söyler (Ervan, 1995).

Acil yardım aşamasında barınma iki şekilde sağlanabilmektedir. Birincisi kısa sürede kurulma özelliğine sahip olan çadır veya şişme yapılardır. İkincisi ise afet sonrasında zarar görmemiş ya da az zarar görmüş kamu yapıları ve barınma amacıyla inşa edilmiş olan yapılarda geçici barınmadır (Savaşır, 2008).

İhtiyacın fazla olduğu durumlarda çadır ve pnömatik gibi hafif yapılar kurulabilmektedir. Bu yapılar dışarıdan gelen etkilere karşı çok dayanıklı olmadığından olumsuz koşullarda en çok bir hafta; olumlu koşulların olması durumunda ise en çok 30 gün kullanılmalıdır (Ervan, 1995).

Rehabilitasyon Aşamasında Barınma: Rehabilitasyon aşaması, acil yardım aşamasından sonra, afet nedeniyle zarar görmüş ya da oturulamayacak durumdaki konutların yerine yenilerinin yapılması veya yeniden oturulabilecek duruma getirilmesi sürecini kapsamaktadır. Rehabilitasyon aşamasında barınma işlemleri üç şekilde sağlanabilmektedir (Limoncu ve Bayülgen, 2005);

- Başka bölgelerde geçici barınma,
- Afet bölgesinde toplu barınma ve
- Geçici konutlarda barınma

Başka bölgelerde geçici barınma afete maruz kalanların kalıcı yapıları yapılarına kadar, bölgedeki zarar görmemiş kamu yapılarında geçici süre ile barındırılması anlamına gelmektedir. Ancak bu yapılar gerçek amacıyla kullanılmadığı için, bu süre boyunca kendi işlevlerini yerine getirememektedir. Yapılar farklı amaçla yapılmış olduğundan dolayı afetzedeler için de barınma zorluğuna neden olmaktadır ve yapılar barınma amacıyla kullanıldığı sürede zarar görmektedir. Afetzedelerin başka bölgeye sevk edilmesinden dolayı bazı sosyal sıkıntılar görülebilmektedir. Afet bölgesinde toplu barınma ise afet bölgesi içerisinde belirlenen bazı yerlerde toplu kampların kurulması şeklinde yapılmaktadır. Afetzedeler toplu yatakhanelerde barındırılmaktadır. Ancak toplu biçimdeki barınmalarda aile mahremiyetinin sağlanması ve kamp kurulan arazilerin eski kullanımına döndürülmesi zor olmaktadır (Yalaz, 2012).

Geçici konutlarda barınma ise her aileye bir barınak verilmesi şeklinde olmaktadır. Kalıcı konutların yapımı bitene kadar günlük ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri, içerisinde yaşam, yatma, mutfak ve banyo imkanının bulunduğu geçici konutlar verilmektedir.

Yeniden yapım aşamasında barınma: Yeniden yapım aşaması rehabilitasyon aşamasından sonra gerçekleşmektedir. Bu aşamada afetzedeler için kalıcı konutlar yapılmakta olup onların afet öncesi yaşamlarına dönmeleri sağlanır (Limoncu, 2004).

Kalıcı konut, afet bölgesinde normal yaşama dönme sürecinde afetzedelerin tüm ihtiyaçlarını karşılayan ve kısa sürede inşa edilme özelliğine sahip konut tipidir. Kalıcı konutların konforu geçici konut ve acil durum yapılarına göre yüksektir. Kalıcı konutların amacı sadece korumayı sağlamak değil ayrıca kullanıcıların tüm gereksinimlerini karşılamaktır. Afet sonrasında yapılmış olan geçici konutlar uygun olursa kalıcı konuta da

dönüştürülebilmektedir. Afet bölgesinde kalıcı konutun yapılması için yeterli alan olmaması durumunda kalıcı konutlar afet bölgesi dışında başka bir yerde inşa edilebilir.

Yeniden yapım aşamasındaki en büyük sıkıntı, kullanıcı ihtiyacını en iyi şekilde karşılayacak olan kalıcı konutların normal yapım süresine oranla daha kısa sürede yapılması gerektiğidir. Afet sonrasında kalıcı konutların yapımı ile ilgili izlenen çeşitli yollar vardır. Bunlar;

- Tüm konutun yapılarak kullanıcıya verilmesi,
- Çekirdek konutun yapılarak sonrasında kullanıcının ihtiyacına göre konutu geliştirmesi,
- Eğitim ve yapı ürünü ile halkın örgütlenmesi ve
- Kendi evini kendi yapana yardım edilmesi şeklindedir (Limoncu, 2004).

Türkiye’de Afet Yönetimi Gelişimi

Türkiye çeşitli afetlerle sürekli karşılaşan bir ülkedir. Özellikle ülkemizde en çok zarara sebep olan afet türü depremdir. Bunun yanında heyelan, çığ, sel, kaya düşmesi gibi afet doğal afet çeşitleri de görülmektedir. Gerçekleşen bu doğal afetler karşısında doğru uygulanacak politikalarla mücadele etmek mümkündür. Doğru bir afet yönetim sistemi ile acil durum ve afetlerde ortaya çıkabilecek kayıplar en az zararla atlatılabilir. Uzun dönemler boyunca doğru bir afet yönetimi sistemi ortaya konulması amacıyla arayışlar gerçekleşmiş, diğer ülkelerde kullanılan afet yönetimi sistemleri üzerinde çalışmalar yapılarak uygulanan sistem Türkiye’ye adapte edilmeye çalışıldıysa da Türkiye de bu sistemlerden çok sürekli ortaya atılan yeni fikirler ve yapılan yeni yasal düzenlemeler ile bir sistem kurulmaya çalışılmıştır.

Türkiye’deki Afet Yönetim Yaklaşımlarının Tarihsel Gelişimi

Tarih boyunca doğal afetlerin büyük yıkımlara, can kayıplarına neden olduğu bilinmektedir. Gerçekleşen bu afetlere karşın yapılan çalışmalar dönem dönem farklılık göstermiştir. Osmanlı imparatorluğundan itibaren alınan ilk yazılı kaynaklardan başlayan afetlere bakış açısı ile Türkiye’nin şu an ki bakış açısı arasında farklılıklar görülmektedir.

Zaman içerisinde önceki dönemlerden de alınan derslerin ve bu bilgilerin üzerine eklenen yeni bilgilerin de konulması ile günümüzde ki bütünleşik afet yönetimi şekli ortaya çıkmıştır.

Türkiye Büyük Millet Meclisinin (TBMM) 23/12/1999 tarihli ve 10/66, 67, 68, 69 ve 70 esas numaralı meclis araştırma raporunda Türk afet yönetiminin tarihçesi hem mevzuat, hem de kurumlar ve olaylar açısından işlenmiştir. Buna göre Türk afet yönetimi politikaları, tabii afetlerden kaynaklı zararları azaltılma çalışmaları, önemli değişikliklerin olması nedeniyle dört farklı dönemde incelenmiştir. Dönemler;

1. 1944 yılı öncesi
2. 1944-1958 yılları arası dönem
3. 1958-1999 yılları arası dönem
4. 1999 yılı sonrası dönem şeklinde ayrılmıştır.

1944 yılı öncesi dönem:

14 Eylül 1509 yılında II. Beyazıt döneminde yaşanan İstanbul depreminden sonra çıkarılan ferman afet sonrası uygulanan uygulama hakkında ilk yazılı kaynak olma özelliği göstermektedir. Yaşanan deprem sonrası 13 bin insanın öldüğü, 109 cami ve 1047 yapının da yıkıldığı bilinmektedir çıkarılan fermanla yeniden konut yapmak isteyen ailelerin her birine 20 altın bağışlanmıştır (Akyel, 2007). Buna benzer fermanlarla karşılaşmak mümkündür fakat dikkat edilmesi gereken nokta maalesef fermanlar daha çok afet sonrası içindir. Afet öncesinde alınması gereken önlemler hakkında bir yol katledilememiştir. Bu nedenle karşılaşılan her afet aynı sonuçlara neden olmuştur.

Hilal-i Ahmer Cemiyeti 1868 yılında kurulmuş ve faaliyetleri arasına gerçekleşen afetler sonrası arama kurtarma, ilk yardım, iyileştirme çalışmaları ve yaraların sarılması gibi faaliyetleri de katmıştır. 1848 yılında çıkarılan ebniye nizamnamesi ile şehirleşme ve yapılaşmaları bazı kurallara bağlama gereksinimi duyulmuş ve bütün ülkeye bu şekilde yayılması sağlanmıştır (Akyel, 2007).

Cumhuriyet ilanıyla beraber yerleşme ve yapılaşmalara yeni düzenlemeler “Mübadele, İmar ve İskan Bakanlığı” ile başlamış fakat bir yıl sonra tekrar kaldırılmıştır (Törenci, 2015).

1930 yılında çıkarılan “Belediye Kanunu” yerel yönetimlere yerleşme ve yapılaşmalarla ilgili denetim ile ihtiyacı olanlara ev inşa ettirme görevi verilmiştir. Daha sonra çıkarılan belediye kanunun devamı şeklinde tarif edilebilecek “Umumi Hıfzısıhha Kanunu” (1930) ve “Belediye Yapı ve Yolları Kanunu” (1933) ile şehirlerde imar planlarının hazırlanması, yeni yapılacak yapılar, yollar, ruhsat alınması, yapı denetimi ve fenni mesuliyet konularıyla şehircilik anlayışına yeni esaslar getirilerek şehirlerin planlı şekilde gelişmesi için adımlar atılmıştır. Bu kanunlar daha sonraki dönemlerde çıkarılan imar kanunlarının ana esaslarını oluşturmuştur. Kanunlar içerisinde direk olarak doğal afetlerin zararlarının azaltılması konularında herhangi bir ifade olmasa da bu kanunlar dolaylı olarak doğal afetlerin zararlarının azaltılmasına yardımcı olduğu söylenebilir (Yavaş, 2005)

33 bine yakın insanın hayatını kaybettiği ve 120 bine yakın yapının yıkıldığı veya hasar gördüğü 26 Aralık 1939 tarihinde gerçekleşen Erzincan depremi sonrasında çıkarılan 3773 sayılı “Erzincan’da ve Erzincan Depreminden Müteessir Olan Mıntıkların Zarar Görenlere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun” ile bir ilk olarak depremden zarar gören bölgede bulunan vergi mükelleflerinin vergileri silinmiş, çalışanlara ise 3 aylık maaş avans verilmiş, konutları yıkılan yada kullanılamayacak şekilde hasar gören afetzedelere ücretsiz arsa ve inşaat malzemesi yardımı yapılması kararlaştırılmıştır (Yavaş, 2005).

1940’lı yılların başında Türkiye’nin birçok yerinde sık sık ortaya çıkan sel ve su taşkınlarından sonra 1943 yılında “Taşkın Suları ve Su Baskınlarına Karşı Korunma Kanunu” yayınlanmıştır. Kanunla ilk defa “sel felaketlerine karşın sel sularının akmasına engel teşkil eden yapıların istimlak edilmesi” afet öncesi yapılacak hazırlıklara yönelik kararlar ortaya konmuştur (Gürel ve Uzunlar, 2004).

1944- 1958 yılları arası dönem:

1939 yılında Erzincan depremi, 1942 yılında Tokat Niksar-Erbaa depremi, 1943 yılında Adapazarı- Hendek depremi, 1944 yılında Bolu- Gerede- Çerkeş depremi sonrasında ülkemizde 44 bine yakın can kaybı, 75 bin vatandaşın yaralanması ve 200 bin yapının yıkılması ve ya hasar görmesi deprem olaylarının doğurduğu sonuçlar ile yıkılanın yerine yenisini yapmakla olamayacağı ve afetler öncesinde de bazı adımların atılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Yaşanan bu gelişmeler ışığında 18 Temmuz 1944 tarihinde “Yer Sarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanunu” çıkmıştır. Türkiye’de afet öncesine yönelik adımların atılması bu kanun ile beraber başladığı görülmektedir.

Kanun ile beraber; Türkiye’nin hangi bölgelerinin zelzele tehlikesi altında olduğunun bulunması ve yayımlanması, buralarda yapılaşma için özel kuralların içerisinde olduğu zelzele yönetmeliklerin çıkarılması ve uygulama zorunluluğu gelmiştir. Tüm şehir ve ilçelerinde “acil yardım ve kurtarma programları”nın önceden hazırlanmış olarak bulundurulması, belediyelerin jeolojik etüt yapmadan yeni yerleşim alanlarına izin verilmemesi gibi önlemleri zelzele olmadan almayı öngörmüş ve afet sırasında yapılacak çalışmaları, yönetici ve halkın görev ve sorumluluklarını esasa bağlamıştır (Ergünay, 1996).

Bayındırlık Bakanlığı, “Yapı ve İmar İşleri Reisliği” içerisinde 1953 yılında deprem bürosu kurulmuştur. Büro 1955 yılında DE-SE-YA (deprem, seylap, yangın) şubesine dönüşmüş ve tabii afetlerden doğacak zararların azaltılmasına yönelik çalışmaları bu şube yürütmüştür (Törenci, 2015).

1956 yılında çıkarılan 6785 sayılı “İmar Kanunu” ile yaşam alanlarının belirlenmesi sırasında tabii afet tehlikesi de dikkate alınarak fenni mesuliyet sistemi ile yapı denetim sistemine önem verilmiştir. Bu dönemde gerçekleşen afetler sonrası ihtiyacı olan kişilere iskan yardımlarında bulunmaya devam edilmiştir.

1958- 1999 arası yıllar dönem:

Afetlere bakış açısıyla afetlerde uygulanan politikalarda ilklerin yaşandığı dönemdir. Bu döneme kadar izlenen politikaların bir kenara konularak yeni politikaların oluşturulduğu doğal afet zararlarının azaltılması amacıyla bu zamana kadar çıkarılan kanunların, yönetmenliklerinin bir araya toplandığı ve doğal afetlere müdahale şeklinin değiştirilmesi gerektiğinin ortaya çıktığı dönemdir.

Afetlere sadece afetler gerçekleştikten sonra değil afetlere hazırlık döneminin de olması gerektiği ve bu kapsamda çalışmaların yürütülmesi amacıyla kurumların kurulması gerektiğinin ortaya çıktığı dönemdir.

Bu kapsamda 9 Mayıs 1958 tarihinde 7116 sayılı kanunla bugünkü adı çevre ve şehircilik bakanlığı olan ve görevi ülkemizin bölge, kent ve köylerin planlamasını yapmak, konut ve iskan sıkıntılarını çözmek, gerekli ekipman ve malzemelerin temin edilmesini sağlamak ve standartlarını hazırlamak olan “İmar ve İskan Bakanlığı” kurulmuştur. Bu kanun ile beraber yapı bakımından afetlerden etkilenme azaltılmaya çalışılmıştır.

Doğal afetler sırasında uygulanması gereken ilk yardım ve kurtarma çalışmaları 1958 yılında çıkarılan “Sivil Müdafaa Kanunu”na dahil edilerek daha profesyonel müdahale çalışmaları amaçlanmıştır.

15 Mayıs 1959 tarihinde, 7269 sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun” çıkmıştır. Tabii afetlerin etkilerinin azaltılması için Cumhuriyet dönemi boyunca çıkarılan bütün kanunların tek kanun içerisinde toplandığı, afet öncesi, sırası ve sonrası yapılması gereken faaliyetleri düzenleyen kanunun en önemli özelliği ise; şimdiye kadar ki afetler sonrasında genel bütçeden “Fevkalade Tahsisat” adı altında ek ödenek ve ayrı bir kanun çıkarılmasını önlemiş olması ve bu amaç için genel bütçenin dışında “Afetler Fonu” kurmuş olmasıdır (Yavaş, 2005). Kanun Türkiye’de 1960-1967 yılları arasında çok olan tabii afetlerde görülen noksan ve yetersiz kalınan noktalardan

alınan dersler ışığında 1051 sayılı kanunla 1968 yılında büyük değişiklikler yapılmış ve maddeler eklenmiştir.

Gerçekleşen bir olayın afet olarak değerlendirilip değerlendirilmeyeceği önemli bir konudur. Be nedenle olmuş ya da olması muhtemel afetlerin o yerin normal hayatına etki edip etmediğinin hangi kriterlere göre tespit edileceği 21 Eylül 1968 tarihinde çıkan “Afetlerin Genel Hayata Etkinliğine İlişkin Temel Kurallar Hakkında Yönetmelik” çerçevesinde belirlenmektedir. Yönetmelik afetleri “olan” ve “olması muhtemel durumlar” diye ikiye ayırarak her iki durum için ayrı ayrı kriterler oluşturmuştur. Buna göre meydana gelen bir afet durumunda (md. 2);

- a) 100 haneye kadar olan köylerde ve bucaklarda mevcut konutlardan minimum %10’unun,
- b) 100 haneden çok olan köylerde ve bucaklarda minimum 10 konutun,
- c) Nüfusu, 5 bine kadar olan ilçe ve şehirlerde minimum 20 yapının,
- d) Nüfusu 5-10 bine kadar olan ilçe ve şehirlerde minimum 25 yapının,
- e) Nüfusu 10-30 bine kadar olan ilçe ve şehirlerde minimum 30 yapının,
- f) Nüfusu 30-50 bine kadar olan ilçe ve şehirlerde minimum 40 yapının,
- g) Nüfusu 50 binden çok olan ilçe ve şehirlerde minimum 50 yapının,

Yıkılması veya oturulamayacak veya kullanılamayacak derecede ağır hasar görmesi halinde afet o yerin genel hayatında etkili olmuştur denebilir.

Bölgede yaşayan nüfus 15 binden çok olan şehir ve ilçelerin mahalle teşkil eden kesimlerinde minimum 10 yapının yıkılması yada ağır hasarlı olacak seviyede hasar görmesi durumunda da afet o yerin genel hayatına etki etmiş sayılır (md. 3).

Doğal afetler (yangın, deprem, toprak kayması, fırtına, taşkın, kuraklık, don...) nedeniyle çiftçilere ait tarımsal ürünler, canlı- cansız üretim araçları ve tesisleri zarar gören ya da yok olan, bu nedenle çalışma ve üretme imkanları önemli derecede bozulan çiftçilere, çiftçilerin kurmuş olduğu tarımsal amaçlı kooperatiflere, devlet eliyle yapılacak yardımlara

ilişkin usul ve esasları belirlemek amacıyla 2090 sayılı “Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun” 5 Temmuz 1977 tarihinde yayınlanmıştır.

27 Kasım 1983 tarihinde yayınlanan 2853 sayılı “Olağanüstü Hal Kanunu”nda; yer alan “Doğal afet, tehlikeli salgın hastalıklar veya ağır ekonomik bunalım” maddesindeki durumlarda olağanüstü hal ilan edilmesi ve usulleriyle olağanüstü hallerde uygulanacak kararları belirlemek amacıyla yürürlüğe girmiştir.

Afet yönetiminde zaman içerisinde görülen yeni ihtiyaç ve yeni gelir kaynaklarına gereksinim duyulması nedeniyle; 25 Haziran 1981 tarihinde 2479 sayılı kanunla, 11 Nisan 1985 tarihinde 3177 sayılı kanunla bazı maddeler değiştirilmiş ve yeni maddeler eklenmiştir.

23 Temmuz 1995 tarihinde 4123 sayılı “Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesi Kanunu” çıkarılmıştır. Kanun; doğal afet etkisinde kalan bölgelerde normal yaşamın devamını sağlayacak görevlerin yapılması, hasar ve tahribatın kaldırılması ile 2 Şubat 1981 tarihli 2380 sayılı kanuna göre kurulmuş fonlardan yapılacak yardımlara ilişkin usul ve esasları düzenlemek amacıyla düzenlenmiştir.

Dinar depremi sonrası 16 Kasım 1995 tarihli 4133 sayılı kanun; 7269 sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanunun” da ve 4123 sayılı “Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanunun” da bazı maddeler değiştirilmiş ve bazı maddeler eklenmiştir.

Ülkemizde yukarıda verilen tabii afet kronolojisine paralel zamanlarda çıkarılan mevzuatla afet yönetimiyle bağlantılı kurum ve kuruluşlar “Afet İşleri Genel Müdürlüğü”, “Sivil Savunma Genel Müdürlüğü” ve “Kızılay”dır. Ayrıca Genelkurmay Başkanlığı, Hava Kuvvetlerine bağlı ikaz ve alarm sisteminden bahsedebiliriz (Göktürk ve Yılmaz, 2001)

1999 yılı sonrası:

Afetlere bakış açısında ve yönetiminde milat olarak görülen dönemin başlangıcıdır. 1999 denilmesinin, bu tarihin gösterilmesinin nedeni yaşanan 17 Ağustos ile 12 Kasım

Marmara depremleridir. Bu depremler ekonomik ve sosyal açıdan büyük kayıplara neden olmuş. Gerçekleştiği bölge Türkiye'nin ekonomik kalbi olmasından dolayı can kayıplarının yanında ekonomik kayıplar göz ardı edilemeyecek kadar büyük olmuştur.

Ortaya çıkan ağır sonuçlar sonrası Türkiye Afet Yönetimi Sisteminin tekrar sorgulanmaya başlanması ve bunun ışığında yeni yasal düzenlemelerin yapılması gerekliliği gözükmiştir.

Depreme yönelik zorunlu deprem sigortasının düzenlenmesi, 4 Aralık 1999 tarihli 4484 sayılı kanunla değişiklik 27 Ağustos 1999 tarihli 4452 sayılı kanunun verdiği yetki ile dayandırılarak Bakanlar Kurulu tarafından 25 Kasım 1999 tarihinde kararlaştırılıp 587 Sayılı “Zorunlu Deprem Sigortasına Dair Kanun Hükmünde Kararname (KHK)” çıkarılmıştır. KHK çerçevesinde kendisine verilen görevleri yapmak ve yıllık hesap, işlem ve harcamaları Hazine Müsteşarlığı'na denetlenen kamu tüzel kişiliği taşıyan “Doğal Afet Sigortaları Kurumu” (DASK) kurulmuştur (Yavaş, 2005).

17 Ağustos depreminden 2000 Temmuz'a; 38 kanun ve KHK, 28 kararname, 6 yönetmelik, 17 tebliğ ve 9 genelge çıkarılmıştır. Yapılan değişikliklere bakıldığında düzenlemelerin büyük çoğunluğunun afet sonuçlarına yönelik önlemler olduğu görülmektedir. Çıkarılan “İl Özel İdareleri Kanun”una, “Belediyeler Kanun”una ve “Birlikler Kanun”una, ilk yardım ve kurtarma ekipleri görevlendirecek, çadır kentler kuracak, geçici konutlar yapabilecek bu amaçla mühendislik ve danışmanlık hizmetleri satın alabilecek şekilde düzenlemeler yapılmıştır (Göktürk ve Yılmaz, 2001).

27 Ağustos 1999 tarihli 4452 sayılı yetki kanun ile; tabii afetler karşısında alınacak önlemlerin belirlenmesi, afet kaynaklı ortaya çıkan zararların giderilmesi, yeni yaşam alanların belirlenmesi, ihale, müteahhitlik, imar, müşavirlik hizmetleri ile beraber kültür ve doğa varlıklarını koruma, sivil savunma, mevcut fonların işleyişi ile gerek görülmesi halinde ek fonların kurulması, her türlü bağışın etkin kullanımı, tabii afetler sonucu ortaya çıkacak

zararların karşılanması için sigorta sisteminin oluşturulması, tabii afet bölgeleri içerisinde yeni şehir ve ilçeler ile yeni büyükşehir belediyeleri kurulması ve teşkilat kanunlarında yapılacak değişikliklerle hızlı ve zorunlu hallerle sınırlandırmak kaydıyla yetki vermek amaçlanmıştır. Kanunla beraber sigorta yaptırmayan mülk sahipleri depremlerden zarar gördüklerinde devletten yeni konut veya konut onarım yardımı talep edemeyeceklerdir.

Türkiye Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (TAYK); 22 Kasım 1999 tarihli 3056 sayılı kanuna dayanak olan 583 sayılı “Başbakanlığın Teşkilatı Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’nin Değiştirilerek Kabulü” hakkında kanunda değişiklik yapılmasına dair KHK’ da Başbakanlık bünyesinde kurulmuştur. TAYK acil durumlara ilişkin bilimsel, teknik ve idari çalışmalarda bulunmak üzere sürekli yada geçici kurullar oluşturabilir. Acil durum hallerinde verilecek görevlerin gerektirdiği kaynak Başbakan tarafından karşılanacaktır. Daha sonra 600 sayılı KHK ile başkanlık genel müdürlük olarak değişmiştir (Şahin, 2009).

5 Mayıs 2000 tarihinde Sivil Savunma Müdürlüklerin sorumlu olduğu; Sivil Toplum Kuruluşları (STK), özel ve tüzel kişiliğe sahip kurumlarla gerçek kişilerin sivil savunma hizmetlerinin yürütülmesine gönüllü olarak katılmalarını sağlamak, gerekli organizasyonların yapılması ve eğitimlerin sağlanması amacıyla “Gönüllülerin Sivil Savunma Hizmetlerine Katılma Esasları önergesi” yayınlanmıştır.

15 Kasım 2000 yılında yayımlanan “Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı” (2001-2005) 7. Bölümü içerisinde ki “Doğal Afetler” ve 9. Kısımda yer alan “Kamu Hizmetlerinde Etkinliğin Artırılması” başlıkları altında tabii afetlere tam olarak değinilmiştir. Afet yönetimine, daha önce çıkarılan planlara göre daha fazla yer vermiş ve afetlerden kaynaklı zararların minimuma indirilmesini ve sosyal, hukuksal, kurumsal ve teknik yapının buna göre oluşturulmasını hedeflemiştir. Vatandaşların afet konularında bilinçlendirilmesini, merkezi ve yerel yönetimler, özel sektör ve STK’lar arasında koordinasyonu bu hedef için stratejik yöntemler olarak görmüştür. Bu planla ülke genelinde bütünleştirilmiş afet haritalarının

hazırlanmasını, afetlere duyarlı imar planların yapılmasını ve etkili bir yapı denetim sistemini vazgeçilmez araçlar olarak tanımlamıştır.

23 Temmuz 2004 tarihinde yayımlanan 5216 sayılı “Büyükşehir Belediyesi Kanunu”nda kent ölçeğinde yapılan planlara uygun olarak, tabii afetlerle ilgili planlamaları ve diğer hazırlıkları yapmak, gerektiğinde diğer afet bölgelerine ekipman ve malzeme desteği vermek, itfaiye ve acil yardım hizmetlerini yürütmek, yanıcı ve patlayıcı madde üretim ve depolama alanlarını tespit etmek, ev, işyeri, eğlence yeri, fabrika ve sanayi kuruluşları ile kamu kuruluşlarını yangına ve diğer afetlere karşı alınacak önlemler açısından denetlemek ve bu konuda mevzuatın gerektirdiği izin ve ruhsatları vermekle yetkili kılınmıştır. Ayrıca afetten etkilenme olasılığı olan binaların tahliye etmek ve yıkmakla görevlendirilmiştir.

5302 sayılı “İl Özel İdaresi Kanunu” 4 Mart 2005 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Acil Durum Planlaması kapsamında; “yangın, sanayi kazaları, deprem ve diğer tabii afetlerden korunmak ya da zararlarını azaltmak amacıyla ilin özelliklerini de dikkate alarak gerekli afet acil durum planlarını yapma, ekip ve donanımı hazırlama” görevi verilmiştir. Kanunda eğitim faaliyetleri planlamalar yapmak. Başka kentlerde meydana gelen afetlere destek sağlaması gerekir.

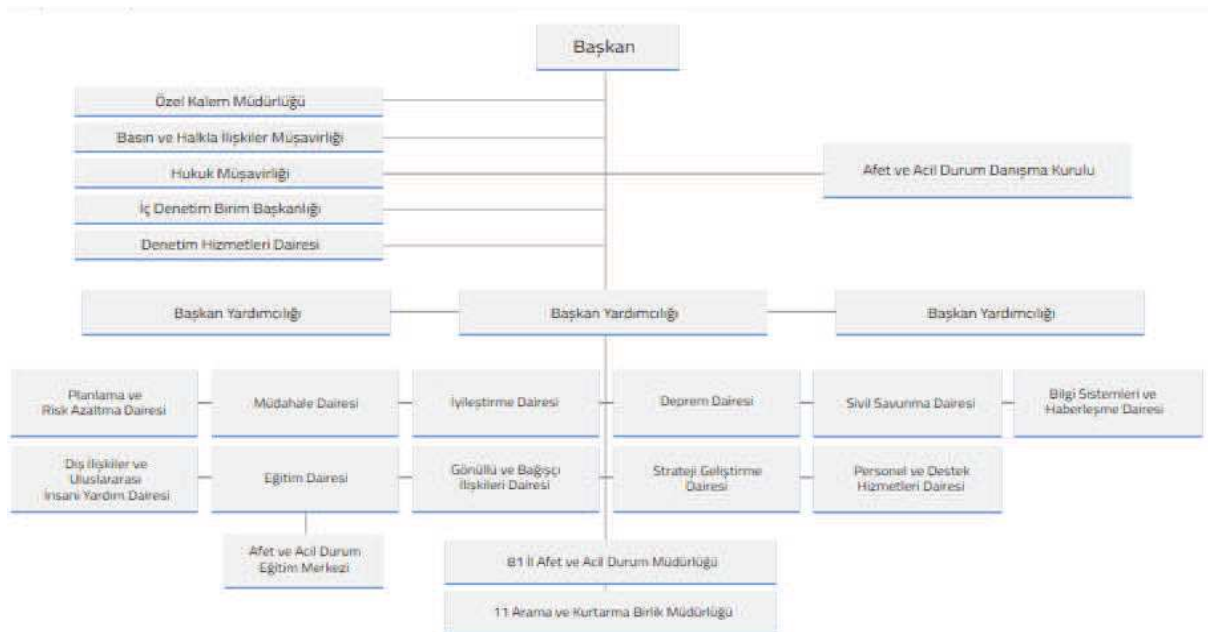
13 Temmuz 2018 tarihinde yayımlanan 5393 sayılı “Belediye Kanunu” ile; Acil Durum Planlaması kapsamında; afetlere hazırlık veya oluşabilecek zararları azaltmak için beldenin özellikleri de dikkate alınarak gerekli planlamaları yapmak, ekipleri ve gerekli araç ekipmanı hazırlamakla yükümlüdür. Ayrıca planlamalar yapılırken diğer acil durum planlarıyla da koordinasyonun sağlanması ilgili kurum ve kuruluşların görüşünün alınmasını öngörmüştür. Bunun yanında halkın bilinçlendirilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve genel idareler, kurumlar ve örgütlerle ortak programların yapılması kararlaştırılmıştır. Başka kent veya bölgelerde meydana gelen afetlere destek sağlaması gerekir.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)

1999 depremlerinden sonra yayımlanan ve düzeltilen yasalar daha çok yapıların güçlendirilmesi ve yapıların nasıl yapılması gerektiği hakkında çıkarılan yeni kanunlar çerçevesinde düzenlemeler yapılmıştır. Ayrıca ülkenin etkili bir afet yönetim sisteminin olmadığı, genellikle re-aktif (afet sonrası) yönelik hazırlıkların yapıldığı, pro-aktif (afet öncesi) yönelik hazırlıkların yapılmadığı görülmektedir. Bunun yanında afete neden olabilecek risk ve tehlikelerin yönetilemediği gibi afet durumunda görevli kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyon eksikliği ve kriz durumunda yaşanan yetki karmaşası yeni Afet Yönetim Sistemlerinin ortaya çıkarılması amacıyla arayışlar devam etmiştir.

Bu arayışlar sonrasında yaşanan kargaşayla yetki karmaşasını ortadan kaldırılması amaçlanarak 29.05.2009 tarihinde 5902 sayılı “Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun” mecliste kabul edilerek 17.06.2009 tarih ve 27261 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır. Kanunla beraber “Sivil Savunma Genel Müdürlüğü” “Afet İşleri Genel Müdürlüğü” ve “Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü” kapatılarak Türkiye’de afet ve acil durum ile sivil savunma ya ilişkin hizmetlerde tek başına sorumlu olacak olan, Başbakanlığa bağlı “Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)” kurulmuştur. Afet ve acil durum öncesinde ve sonrasında yapılması gereken bütün uygulamalarda söz sahibi olan başkanlık afetlerde en çok sıkıntı yaşanan kurumlar arası haberleşme ve koordinasyon işleminde de yetkili kurum olmasından dolayı bu işlemlerin çok daha hızlı ve etkin bir şekilde yapılması amaçlanmıştır. AFAD’ın kurulması ile beraber bugüne kadar afet sonrasına odaklı olan afet yönetimi sistemi artık pro-aktif (hazırlık ve zarar azaltma) çalışmaları ile re-aktif daha etkin bir mücadele aşaması ve normal yaşama geçiş amacıyla yapılacak iyileştirme çalışmalarının diğer kurum ve kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları, özel kurum ve kişilerle çalışmalar yaparak afet ve acil durumun oluşturduğu kargaşa ve kriz hali hızlı bir şekilde atlattırma çalışan kurum haline gelmiştir.

Afet Yönetiminin gelişimine bakıldığında afetlere bakış açısında büyük gelişmeler olduğu görülmektedir. Başta afetlerle karşılaşıldığında günü kurtarmaya dönük politikalar izlenirken gün geçtikçe ve yeni karşılaşılan afetler karşısında politikalar değişmeye başlamıştır. Afetlerle, afet sonrası yapılan çalışmalarla afetlerin ve afetlerden doğan zararların önlenemeyeceği anlaşılarak afet öncesi çalışmaların yapılması gerektiği ortaya çıkmış ve buna dönük çalışmalar yapılmıştır. Zamanla afet yönetimine odaklanma afet öncesine verilerek afetlerden önce yapılacak olan çalışmalar afetlerden olumsuz etkilenmeyi en aza indirileceği görülmüştür. Afetlere hazırlık olarak afet öncesinde özellikle halkın bilinçlendirilmesi ve afetlerle karşılaşma durumunda izlenecek yolların önceden belirlenmesiyle buna göre stratejik planlar yapılarak afetlerden doğacak zararlardan kaçınılmaya çalışılmış ve bunda başarı sağlanmıştır. Kurulan AFAD hem afetlerde çok başlılığı ortadan kaldırma hem de afetlerde en büyük sıkıntı olan kurumlar arasındaki haberleşme ve koordinasyondan kaynaklanan zaman kaybı bitirilmiş oldu. AFAD afet yönetimi politikasını afetlere hazırlık olarak belirlediği afet öncesi ve afet sonrasında ortaya çıkacak durumları önceden belirleyerek yaptığı çalışmalar sayesinde afet yönetiminde başarıya doğru giden bir ülke haline gelmekteyiz.



Şekil 2. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı teşkilat şeması (afad.gov.tr, 2018)

Merkezi Örgütlenme

AFAD merkezi örgütlenmesi başkanlık yapılanmasının yanında afet ve acil durumlardan korunmak, risklerini azaltmak, sonrası yapılacak faaliyetler hakkında önerilerde bulunmak, politikaları ve öncelikleri belirlemek amacıyla yılda en az iki defa toplanan “Afet ve Acil Durum Danışma Kurulu” (KHK-703/62 md.) kurulmuştur.

Kurula görevli farklı bakanlıklar, Sivil Toplum Kuruluşları, Kızılay ve uzmanlar kurul toplantılarında bulunabilirler.

Taşra Örgütlenmesi

Afet ve acil durum hallerinde hizmetin taşra bölgelerine daha hızlı bir şekilde ulaştırılabilmesi amacıyla başkanlığı taşra örgütlenmesi de yapılandırılmıştır. Olağan üstü bir durumda olaylara müdahale olayın kaynağından başlayacağından taşra örgütlenmesinin dallandırılması ve en küçük yerleşim yerine kadar kurulacak sağlam zincirle olaylardan etkilenme en aza indirgenmiş olur. Başkanlığın taşra yapılanması İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri ile Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri’nden oluşmaktadır.

İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri:

Bütünleşik afet ve acil durum yönetimi sisteminin bütün faaliyetlerini barındıracak şekilde valiliklere bağlı kurulmuşlardır. Müdürlüğün sevk ve idaresinden vali sorumludur. Müdürlüklere verilen görevler;

İldeki afet ve acil durum tehlike ve risklerini belirleyerek önleme ve müdahale planlarını; yerel yönetim, kamu kurum ve kuruluşlarıyla yapmak ve uygulamak, İl Afet ve Acil durum Yönetimi Merkezi (İAADYM) yönetimini sağlamak, oluşan kayıp ve hasarı belirlemek, halkın afet konusunda eğitimlerini yapmak veya yaptırmak, STK ve gönüllü vatandaşların afet yönetimiyle ilgili akreditasyonunu yapmak ve belgelendirmek, il ve ilçelerdeki sivil savunma planlarını hazırlamak ve uygulamak, afet sırasında lüzumlu arama ve kurtarma malzemeleri ile

halkın iskan, yemek, sağlık gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik depolar kurmak ve yönetmek, seferberlik ve savaş hazırlıkları ile sivil savunma hizmetlerine ilişkin görevleri yerine getirmek, yıllık btce teklifini hazırlamak ve valinin vereceği görevleri yapmaktır.

Afet ve Acil Durum Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri:

Başkanlıkça belirtilen illerde İl AFAD müdürlükleri emrinde hareket eden sayısı yirmiye geçmeyecek şekilde bu müdürlükler kurulabilir. İl müdürlüklerine bağlı Adana, Afyonkarahisar, Ankara, Bursa, Diyarbakır, Erzurum, İstanbul, İzmir, Sakarya, Samsun ve Van'da olmak üzere 11 tane birlik müdürlüğü vardır.

Türkiye'nin Afetselliği

Yaşadığımız dünyanın acı bir gerçeği olan afetler, toplumları ve çevreyi olumsuz olarak etkilemektedirler. Türkiye'nin tektonik oluşumu, jeolojik yapısı, topografyası ve meteorolojik özellikleri gibi nedenlerle sık sık afetlere maruz kalmaktadır. Türkiye özellikle bulunduğu coğrafik konum itibariyle deprem kuşakları üzerinde bulunması ülkemizde depremlerin çok sayıda gözükmesine neden olmaktadır. Ülkemizin en çok deprem afetiyle karşı karşıya kalmasının yanında başka tür afetlerde gözükmektedir. Bölge bölge afet türlerinde değişiklik görülmesine rağmen genel olarak görülen afet türleri; sel, kaya düşmesi, çığ, heyelan, yangınlar, kuraklık gibi çeşitlilik göstermektedir. Ormanlık alanların yok edilmesine bağlı olarak oluşan erozyon, bir taraftan evre sorunlarına ve ekonomik kayıplara sebep olurken diğer taraftan var olan tehlike ve riskleri de artırmaktadır. Afet türleri genel olarak iki başlık altında toplanmaktadır; doğal afetler ve insan kaynaklı afetlerdir.

Türkiye'de geçmişten günümüze yaşanan afet olayları incelendiğinde bunun %61'ini depremler, %15'ini sel, %14'n heyelan, %5'ini kaya düşmeleri, %4'n yangınlar ve %1'ini çığ, fırtına, yağmur gibi diğer afetler oluşturduğu görülmektedir (zcan ve zdemir, 2009).

Deprem

“Tektonik kuvvetlerin veya volkan faaliyetlerinin etkisiyle yer kabuğunun kırılması sonucunda ortaya çıkan enerjinin sismik dalgalar halinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yeryüzünü kuvvetle sarsması olayına deprem denir” (AFAD,2014a).

Türkiye ve Deprem:

Yerküre üzerindeki depremlerin büyüklüğü ve neden olduğu kayıplarda iki ana deprem kuşağı en çok ilgi çeken bölgelerdir. İlki Büyük Okyanusu çevreleyen ve özellikle Japonya’da etkin olan “Pasifik Deprem Kuşağı”, ikincisi ise Cebelitarık’tan Endonezya adalarına uzanan ve ülkemizde içinde bulunduğu “Akdeniz- Himalaya deprem kuşağıdır” (Yahşi, 2008).

Ülkemizin etkisinde kaldığı bu kuşak, etrafında bulunan büyük levhaların olması ve bu levhaların etkisinde kalan küçük levhaların varlığı nedeniyle Türkiye’nin önemli bir bölümü deprem kuşağı içerisinde bulunmaktadır. Türkiye; Avrasya, Afrika ve Arap levhalarının etkisi altındadır (Yahşi, 2008). Bu kuşakta gerçekleşen depremler dünyada gerçekleşen depremlerin %20-25’ini oluşturmaktadır.



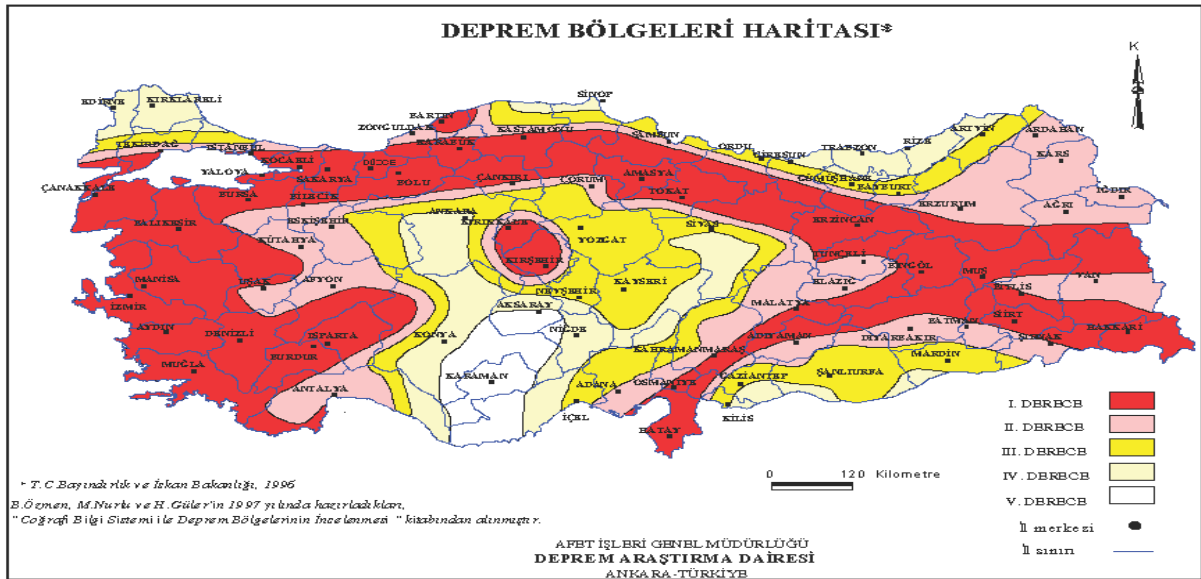
Şekil 3. Türkiye deprem levhaları haritası (star.com.tr, 2017)

1988-1998 yılları arasında Türkiye’de yapılan Küresel Konum Belirleme (GPS) ölçümleri gerçekleşen plaka hareketlerinin ve plaka sınırları olay fayların yıllık yer değiştirme oranları hakkında ortaya çıkan sonuçlar;

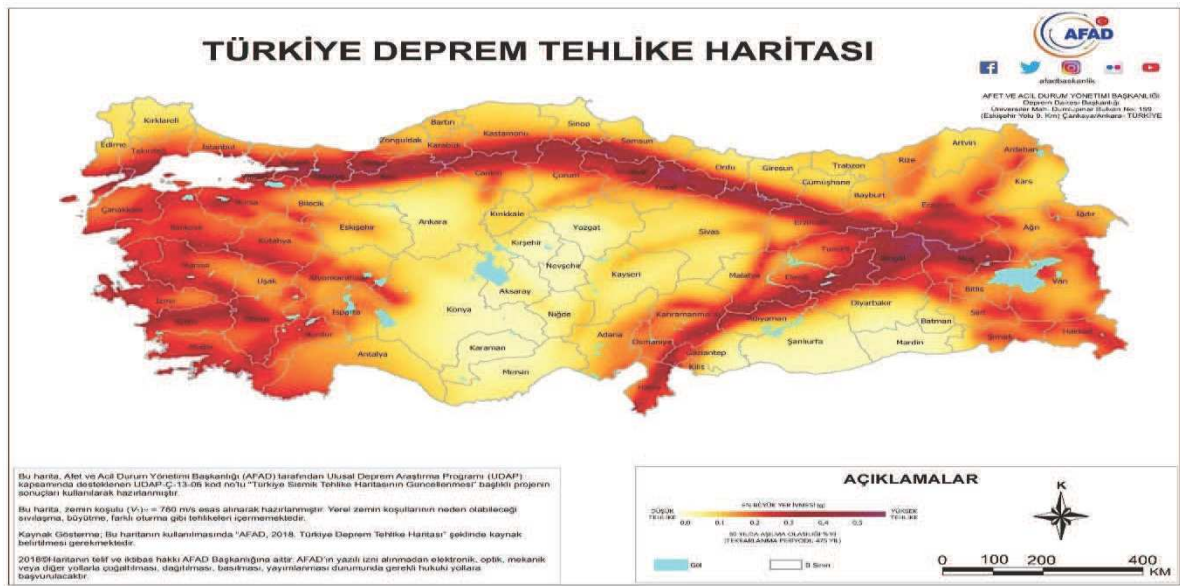
- Anadolu plakası, Avrupa-Asya plakasına göre göreceli olarak senede batıya doğru 25 mm,
- Batı Anadolu yıllık 30mm'lik hızla güneybatıya doğru,
- Arap plakası yıllık 23mm'lik hızla kuzeydoğuya doğru hareket etmektedir.

Bu hareketler Kafkas sıradağlarının yılda 10 mm kışalmasına, Doğu Anadolu bölgesindeki Bitlis Bindirme Zonunun yılda 15mm'lik bir hareket ile bölgedeki sol yanal atımlı faylarla karşılanmaktadır.

- Batı Anadolu çöküntü havzaları, kuzeydoğu, güneybatı yönünde açılması nedeniyle sene de 15mm'lik hareket etmektedir.
- Afrika plakası, Avrupa-Asya plakasına göre göreceli olarak sene de 10mm'lik bir hızla kuzey-doğu doğrultusunda hareket etmektedir (Ergünay,1995).



Şekil 4. Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası (T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 1996)



Şekil 5. Türkiye Deprem Tehlike Haritası (afad.gov.tr, 01.01.2019 tarihinden itibaren yürürlüğe girecek)

Tablo 1

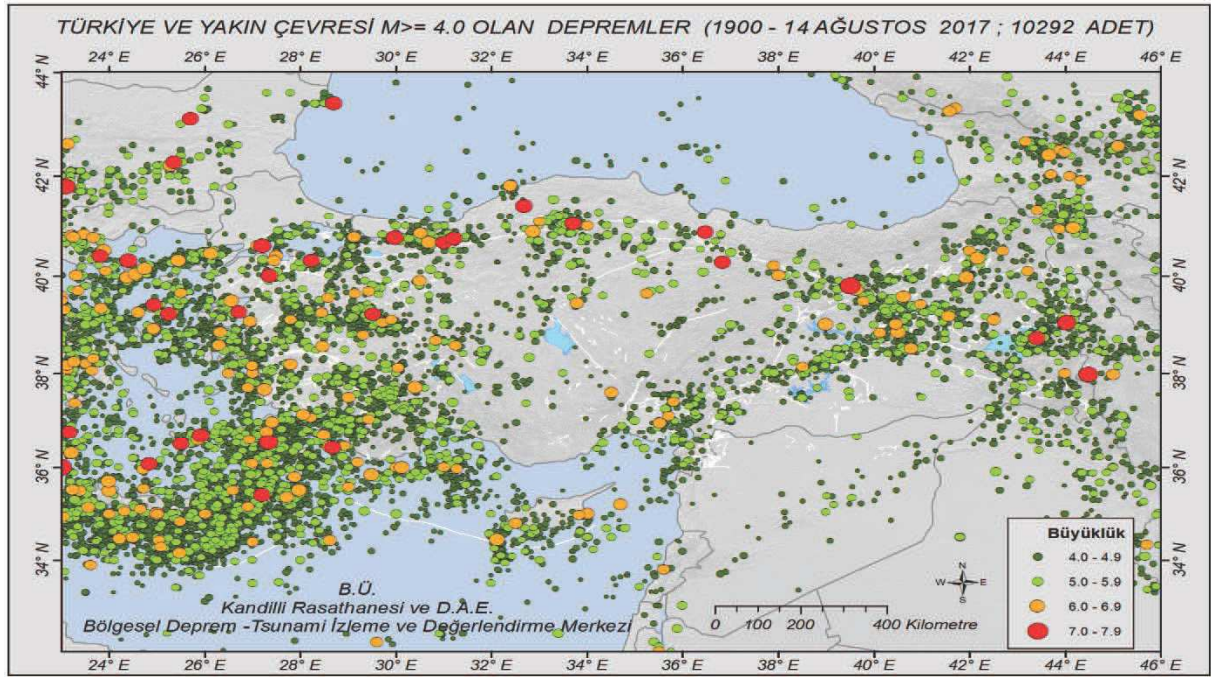
Deprem Bölgelerinde Bazı Faktörlerin Dağılımı

Deprem bölgeleri	Yüzey Alanı (%)	Nüfus (%)	Endüstri (%)	Baraj (%)
1. Derece	42	45	51	46
2. Derece	24	26	25	23
3. Derece	18	14	11	14
4. Derece	12	13	11	11
5. Derece	4	2	2	6
Toplam	100	100	100	100

Kaynak: Ergünay, 2007

Türkiye'nin 81 il merkezinden 35'i I. derece, 22 si II. Derece, 13 ü III. derece, 9'u IV. derece, 2 ilimiz de V. Derece deprem bölgesinde kalmaktadır.

Yukarıda da belirtildiği gibi Türkiye'de en fazla görülen afet türü depremdir ve buna bağlı olarak Türkiye en çok acıyı bu afet türünden çekmekte. Türkiye depremlerle tarih boyunca karşılaşmıştır. Hemen hemen her yıl 6 ve üstünde olan büyüklükteki bir depremle karşılaşmaktadır. Bu nedenle acılar çekmiş ve çekmeye devam etmektedir. Türkiye de sadece son yüz yıl içinde gerçekleşen depremlerde on binlerce can kaybı yaşanmıştır.



Şekil 6. Türkiye ve yakın çevresinde 1900- 2017 yılları arasında 4.0'dan büyük gerçekleşen depremler (B.Ü. Kandilli Rasathanesi ve D.Ä.E, BDTİM, 2018)

Tablo 2

Türkiye'de 1950-2017 Yılları Arasında Gerçekleşen Büyüklüğü 6.0 ve Üzerinde Olan Depremler ve Yol Açtığı Sonuçlar

Tarih	Saat	Yer	Büyüklük	Can kaybı	Hasarlı bina
13.08.1951	20:33	Kurşunlu (Çankırı)	6.9	50	3354
18.03.1953	21:06	Yenice (Çanakkale)	7.2	265	6750
07.09.1953	05:58	Kurşunlu (Çankırı)	6	2	230
16.07.1955	09:07	Söke balat (Aydın)	6.8	23	470
20.02.1956	22:31	Eskişehir	6.4	1	2819
25.04.1957	04:25	Fethiye Rodos (Muğla)	7.1	67	3200
26.5.1957	08:33	Abant (Bolu)	7.1	52	5200
23.5.1961	04:45	Fethiye Rodos (Muğla)	6.3	-	61
18.9.1963	18:58	Çınarcık (İstanbul)	6.3	1	230
14.6.1964	15:15	Malatya	6	8	847
6.10.1964	16:31	Manyas (Balıkesir)	7	23	5398
19.8.1966	14:22	Varto (Muş)	6.9	2396	20007
22.7.1967	18:56	Mudurnu (Adapazarı)	6.8	89	7116

3.9.1968	10:19	Bartın (Zonguldak)	6.5	29	2478
28.3.1970	03:48	Alaşehir (Manisa)	6.5	53	3072
28.3.1970	23:02	Gediz (Kütahya)	7.2	1086	19291
22.5.1971	18:43	Bingöl	6.8	878	9111
6.9.1975	12:20	Lice (Diyarbakır)	6.6	2385	8149
24.11.1976	14:22	Muradiye (Van)	7.5	3840	9232
5.7.1983	15:01	Biga (Çanakkale)	6.1	3	85
30.10.1983	07:12	Erzurum – Kars	6.9	1155	3241
18.9.1984	15:26	Balkaya (Erzurum)	6.4	3	570
7.12.1988	09:41	Kars – Ermenistan	6.9	4	546
13.3.1992	19:08	Erzincan	6.8	653	8057
6.11.1992	21:08	Doğanbey (İzmir)	6	-	55
1.10.1995	17:57	Dinar (Afyon)	6.1	90	14156
27.6.1998	16:55	Ceyhan (Adana)	6.2	146	31463
17.8.1999	03:01	Gölcük (Kocaeli)	7.8	17480	73342
12.11.1999	18:57	Düzce	7.5	763	35519
6.6.2000	05:41	Orta (Çankırı)	6.1	1	1766
3.2.2002	09:11	Çay-Sultandağı (Afyon)	6.4	44	622
27.1.2003	07:26	Pülümür (Tunceli)	6.2	1	50
1.5.2003	03:27	Bingöl	6.4	176	6000
8.3.2010	04:32	Başyurt-Karakoçan	6.1	42	-
23.10.2011	13:41	Van	7.2	644	17005
10.6.2012	15:44	Ölü Deniz Açıkları	6	-	-
8.1.2013	16:16	Kuzey Ege Denizi	6.2	-	-
15.6.2013	19:10:59	Girit Adası-Akdeniz	6.0	-	-
28.12.2013	17:21:03	Antalya Körfezi- Akdeniz	6.0	-	-
24.05.2014	12:25:01	Gökçeada Açıkları- Ege Denizi	6.8	-	-

Kaynak: Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (13.11.2017)

Su baskını (Sel/Taşkın)

Sel; en kurak ya da en nemli bölgelerde bile meydana gelebilen, suların bulunduğu alanda yükselerek veya farklı bir yerden gelerek, kuru bölgeleri kaplayan bir olaydır (Yahşi, 2008).

Sel ile oluşan tehlikeler, diğer doğal olaylar sonucunda ortaya çıkan tehlikelerden farklıdır. Bu farklılıklar şu şekilde sıralanabilir

- Sel tehlikesi erken uyarı sistemleri ile önceden kestirilebilir ve bireyler çoğunlukla kum torbaları gibi kısa vadeli önleme çalışmaları ile özel mülkiyetlerini koruyabilirler. Tüm bu çabalar sonuçsuz kaldığında, sel potansiyeli erken harekete geçebilecek kadar önceden belirlenmişse, tahliye her zaman mümkün olabilir.

- Doğası gereği, sel basması belirli kaynak havzalarında oluşabilir ve bu havzalardaki faaliyetlerin sel riski üzerinde doğrudan etkileri vardır. Bir havzanın memba tarafındaki insanlar dikkatli olmazlarsa, havzanın mansap bölümündekiler için önemli sorun yaratabilirler. Zarar azaltma önlemleri topluluk veya bölge bazı dışında sel havzası olarak ele alındığında daha başarılı sonuçlar vermektedir.

- Sel tehlikesi birçok yapısal ve yapısal olmayan önlemlerle önemli derecede hafifletilebilir. Baraj, su rezervuarı ve banklar gibi yapısal önlemlerle sel basmaları bir derece hafifletilebilir ancak, insan topluluklarının hazırlıklı olmasına yönelik her zaman belli bir risk mevcuttur.

- Sel olayları, değinilen diğer tehlike kaynakları kadar tehlikeli olmayabilirler. Ancak birçok ülkede, sel basması can ve mal kaybına yol açan ana unsurlardan biridir. Türkiye'nin bazı bölgelerinde, sel basması çok sık görülmekte ve oluşan toplam hasar diğer tehlikeler sonucu ortaya çıkandan daha fazla olabilmektedir.

- Sel basmasının kaynağı sadece doğal olaylar olmayıp örneğin bir baraj yıkılması da sellenmeyi tetikleyebilir.

Türkiye'de meteoroloji ve yerel yönetimler kontrol edemediği için sellerin adı, 'taşkın' ya da 'feyzan' olmuştur. Fakat her selin taşkın olmadığı unutulmamalıdır. Yani sel olması için

mutlaka bir derenin taşması gerekmez. Son yıllarda sadece tropiklerdeki fırtınaların sayısı ve şiddetinde değil; Türkiye gibi tropiklerin dışındaki ülkelerde de, şiddetlenen gök gürültülü sağanak yağışlardan dolayı kentlerdeki ani sellerin sayısı ve şiddetinde artış görülüyor. Bu yüzden seller, hızla çoğalan çarpık yerleşim bölgelerinde artık daha büyük afetlere dönüşebiliyor. Seller dahil, 1990–2000 arasında ortaya çıkan tabii afetlerin sayısı, 1900–1940 yıllarında meydana gelenlerin yedi katından fazladır (Kadioğlu, 2006).

Türkiye ve su baskınları;

Türkiye de gerçekleşen sel olayları yağışlar bakımından zengin bölgelerimizde daha fazla görülmektedir. Ülkemizde yağışlar bölgeden bölgeye büyük farklar gösterir. En az yıllık yağış 1933 yılında Himmetdede’de (Kayseri) 63,3 mm, en çok yağış 1931 yılında Rize’de 4043,3 mm olarak gözlenmiş olup ülkemizde ortalama yağış, yerüstü ve yeraltı sularının potansiyeli aşağıda özetlenmiştir.

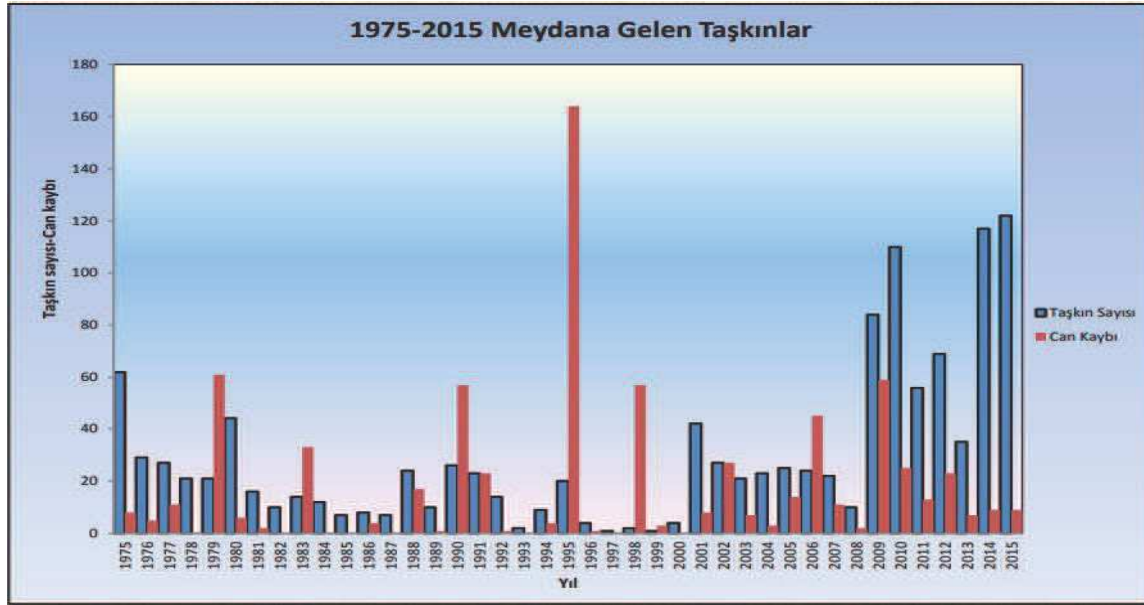
Türkiye Yağış Ortalaması (Aritmetik): 642,6mm

Türkiye’ye düşen yıllık ortalama yağış: 501 km³

Avrupa ülkelerine kıyasla Türkiye, özellikle şehir sellerinden daha fazla etkileniyor. Yeşil alanların çok az olduğu büyük şehirlerimizde, özellikle binalar, yollar ve otomobiller için inşa edilen park alanları yüzünden yağışın toprağa sızması zorlaşmakta, şehirleşme sonucu, yüzeysel su akışı doğal yüzeylere göre 6 kat artabilmektedir (Oktay,2007).

Türkiye’de meydana gelen su baskınlarına ait veriler Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne (DSİ) toplanarak yıllık raporlar şeklinde yayımlanmaktadır (Yıldız, 2014).

1975-2015 yılları arasında ülkemizde gerçekleşen taşkın sayısı ve yaşanan taşkınlarda yaşanan can kayıpları aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 7. Türkiye’de 1975-2015 yılları arası meydana gelen taşkınlar. (4. Ulusal Taşkın Sempozyumu, Dr. Bülent selek, 2016)

Su baskınlarının çokça yaşandığı Karadeniz bölgesinde 1950-2015 yılları arasında büyük kayıplarına neden olan onlarca taşkın ve sel afeti gerçekleşmiştir.

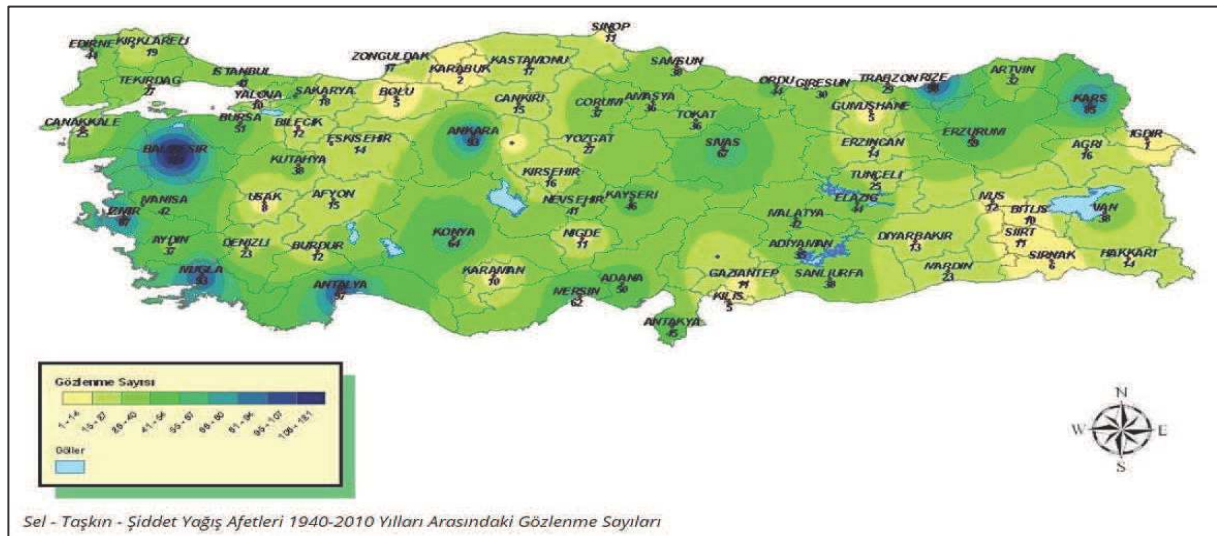
Tablo 3

1950-2015 Yılları Arası Karadeniz Bölgesinde Gerçekleşen Sel ve Taşkınların Neden Olduğu Ölümler

Tarih	Gerçekleştiği yer	Nedeni	Ölü sayısı
1959	Görece, Tirebolu, Trabzon, Rize	Taşkın	13
1963	Oksu (Trabzon)	Taşkın	3
1974	Harşit (Gümüşhane)	Taşkın	3
1977	Pazar (Rize), Hemşin deresi	Taşkın	6
1981	Pazar (Rize)	Sel	27
1985	Rize	Sel	10
1990	Trabzon Değirmendere, Akçaabat, Söğütlü	Sel	57
1996	Of (Trabzon)	Taşkın	9
1997	Giresun	Taşkın	5
1998	Sürmene, Beşköy (Trabzon)	Sel, Heyelan	50
2001	Taşlıdere, Güneysu (Rize)	Sel, Heyelan	10
2002	Taşlıdere, Güneysu, Çayeli (Rize)	Sel, Heyelan	34
2005	Of Solaklı Havzası (Trabzon)	Sel	7
2005	Çamlıhemşin, Çayeli (Rize)	Sel	4

2009	Şavşat (Artvin)	Sel	5
2009	Borçka (Artvin)	Taşkın	5
2010	Gündoğdu (Rize)	Sel, Taşkın, Heyelan	15
2010	Gündoğdu (Rize)	Sel	11
2012	Samsun	Sel	11
2013	Yomra (Trabzon)	Sel	2
2015	Hopa, Arhavi (Artvin)	Sel, Heyelan	8

Kaynak: Karadeniz bölgesinde gerçekleşen büyük su baskınları, <http://www.yeniakit.com>



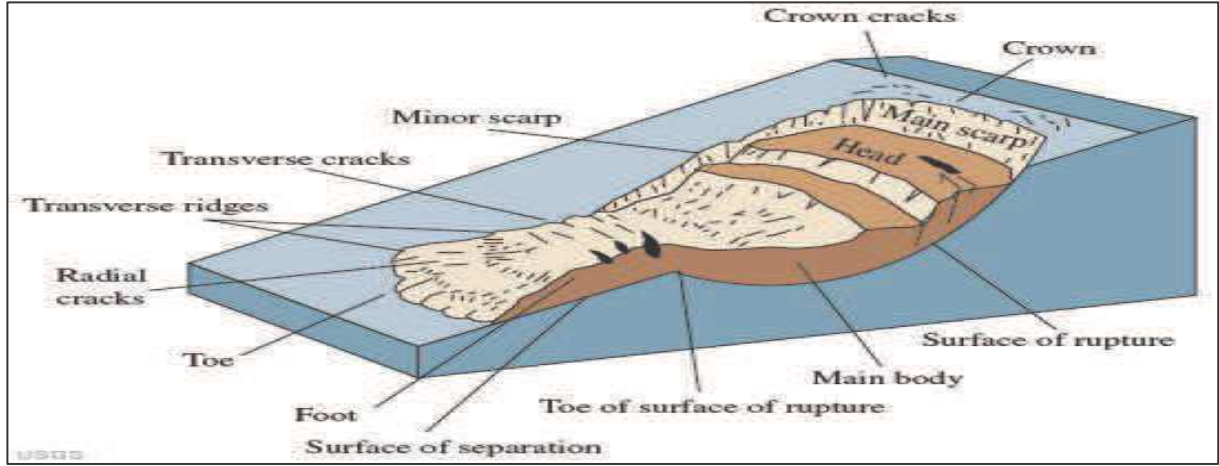
Sel - Taşkın - Şiddet Yağış Afetleri 1940-2010 Yılları Arasındaki Gözlenme Sayıları

Şekil 8. Sel, taşkın ve şiddetli yağış afetleri 1940-2010 yılları arasındaki gözlenme sayıları (www.mgm.gov.tr, 2018)

Şekil 8’de yer alan haritada Türkiye’de meydana sel ve taşkınların illere göre dağılımı görülmektedir.

Heyelan

AFAD açıklanmalı afet yönetimi sözlüğü heyelanı; “Kaya, toprak veya arazi parçalarının, yer çekimi veya depremler, aşırı yağışlar gibi dış faktörlerden kaynaklı fark edilebilecek oranda eğim aşağı doğru kayması veya hareket durumu” diye tanımlamaktadır. Heyelanın başlıca sebepleri; kuvvetli eğim, yağış, kaya ve toprakların özellikleri, yer çekimi ve doğal afetler daha çok neden olmaktadır. Heyelan; asıl heyelanlar, Göçmeler ve toprak kayması olarak üç farklı tipe ayrılmaktadır.



Şekil 9. Heyelan oluşumu (<https://pubs.usgs.gov/fs/2004/3072/fs-2004-3072.html>)

Türkiye ve heyelan;

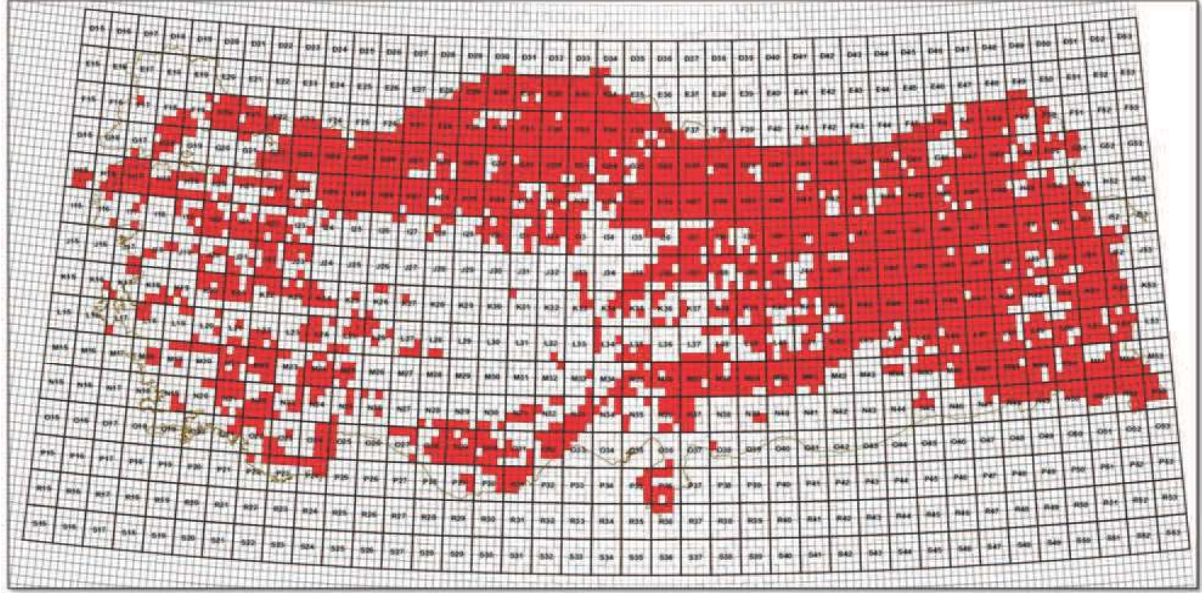
Heyelanlar dünyada olduğu gibi ülkemizde de özellikle bazı bölgelerde sıkça tekrarlanmakta olup, zaman zaman tabii afete dönüşerek oldukça önemli sosyal ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Ülkemizde heyelanlardan kaynaklanan kayıplar son derece önem arz etmektedir. Hemen her yıl ülkenin pek çok yerinde görülen heyelan afeti büyük kayıplara neden olmaktadır.

Heyelan her bölgede görülen bir afet türü olmakla beraber eğimin ve yağışın daha fazla olduğu Karadeniz bölgesi en çok görüldüğü bölgedir. Bunun yanında iç ve doğu Anadolu bölgelerinde de sıkça görülmektedir. Bu afet türü bazen çok yavaş olurken bazen de ani bir şekilde gerçekleşmektedir. Bu duruma bağlı olarak ta doğurduğu olumsuz sonuçlar buna paralel olarak artmaktadır.

En fazla heyelan olayının görüldüğü şehirler; Trabzon (1133), Rize (1057) Kastamonu (616), Erzurum (575) ve Artvin (479). En az görüldüğü iller ise; Kırklareli (3) Mardin (5) ve Şanlıurfa (6)

Afet İşleri Genel Müdürlüğü, AFAD ve yerel haber sitelerinden alınan bilgilere göre; 1950-2017 döneminde toplam 14 binin üzerinde heyelan olmuş. Yaşanan bu olaydan etkilenen afetzede sayısına bakıldığında yine Trabzon 4 binin üzerindeki kişi sayısı ile ilk sırada yer almaktadır.

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) tarafından 1998 yılında başlatılan “Türkiye Heyelan Envanteri Projesi” 2009 yılında ulusal ölçekte tamamlanmıştır. Ülke toplam 5547 adet paftaya ayrılmış ve yapılan araştırma da içinde heyelan bulunan 2945 adet pafta harita da sayılaşdırılmıştır.



Şekil 10. Türkiye heyelan haritası (mta.gov.tr)

Türkiye’de en çok görülen afet türleri arasında olan heyelanlar çok sayıda cana ve mal kaybına neden olmaktadır. Ülkemizde yaşanan bazı büyük heyelan afetleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Tablo 4

1929- 2017 Yılları Arası Karadeniz Bölgesinde Yaşanan Heyelan Afeti ve Sonuçları

Tarih	Gerçekleştiği Yer	Nedeni	Ölü Sayısı	Etkilenen Konut
1929	Of (Trabzon)	Heyelan	146	?
1983	Fındıklı (Rize)	Heyelan	27	?
1985	Kastamonu, Zonguldak, Sinop	Su Taşkını, Heyelan	-	1684
23.06.1988	Trabzon-Maçka- Çatak mevkii	Heyelan	68	?

1990	Çamlıhemşin (Rize)	Heyelan	51	?
1995	Senirkent (Isparta)	Çamur Akması	74	?
20-21.05.1998	Karabük, Bartın, Zonguldak, Bolu	Heyelan, Taşkın	-	6830
07-08.08.1998	Beşküy (Trabzon)	Heyelan	50	100
23-24.07.2002	Rize, Selamet köyü	Heyelan	34	?
17.03.2005	Koyulhisar, Sugözü köyü (Sivas)	Heyelan	15	?
27.08.2010	Gündoğdu (Rize)	Su Taşkını, Heyelan	12	?
24.08.2015	Hopa (Artvin)	Heyelan	11	?

Kaynak: Yerel ve ulusal haber kaynaklarından derlenmiştir.

Çığ

Eğimli yüzeylerde toplanan kar kütesinin kendiliğinden veya bir nedene bağlı olarak hızlı bir şekilde yamaç eğimi yönünde yaptığı harekete çığ denir (AFAD, 2014a). Kar yağışı fazla olduğunda, taze kar tabakasının eski kar tabakasıyla kaynaşmaması sonucu da gerçekleşebilir.

Çığın oluşmasında etkili başlıca faktörler; arazi yapısında eğim arttıkça tehlike de artmaktadır, taze kar tabakasının kalınlığı ne kadar fazla olursa tehlikede aynı şekilde büyümektedir, kar fırtınasının olması ve ısının kar yağışından sonra ani düşüşü kar tabakalarının iyi bir şekilde kaynaşmasını engeller ve ısının artması sonrası tehlike artar.

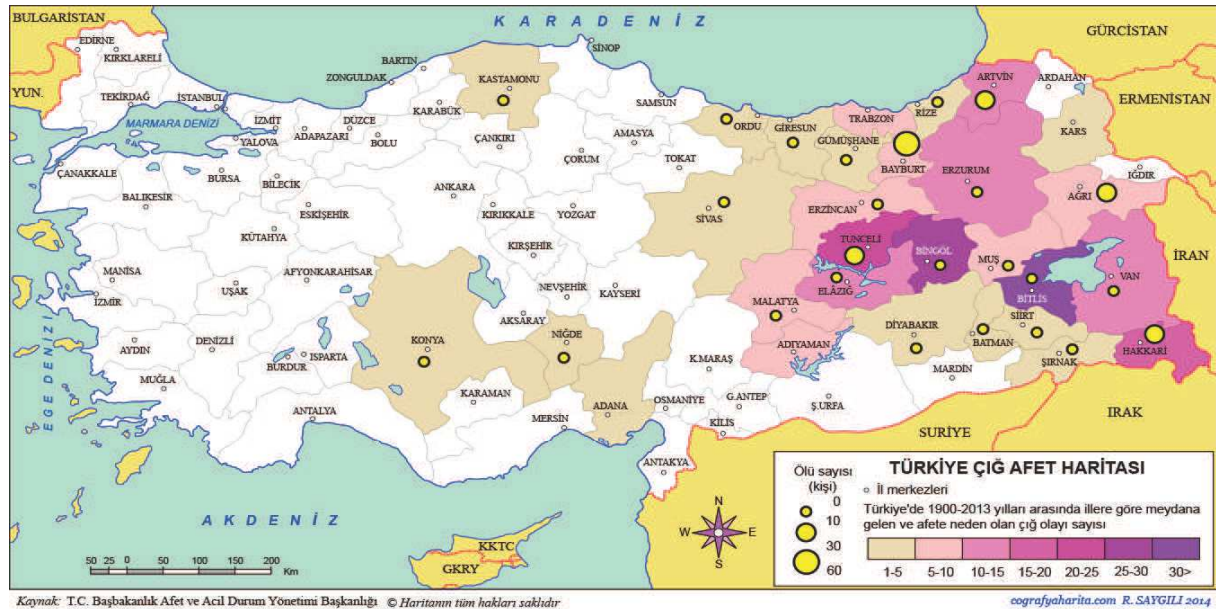
Türkiye ve Çığ:

Türkiye'nin ortalama yüksekliği 1000 metreyi geçen, uygun topografik ve meteorolojik koşullarına sahip özellikle kuzey-kuzeydoğu ve doğu bölgelerinde çığ oluşumu daha fazladır. Uluşan çığ olaylarına bakılacak olunursa 1958 yılından itibaren afet kayıtlarına geçen 448 adet çığ olaylarında kayıpların çok fazla olduğu görülmektedir. En çarpıcı örneği ise; 1991-1992 kış

döneminde 328 kişinin hayatını kaybetmesidir. Çığ can kayıplarının yanında ekonomik kayıplara neden olduğu bazı alanlarda göçlerin yaşandığı görülmektedir (MGM).

Afet işleri genel müdürlüğü ve AFAD kayıtlarına göre ise 1890 yılından 2017 kasım ayına kadar ülkemizde 1327 çığ olayında 1439 kişi hayatını kaybetmiş, 418 kişi ise yaralanmıştır.

Aşağıda yer alan Türkiye Çığ Afet Haritasında görüldüğü gibi Doğu Anadolu bölgesinde çok sayıda çığ meydana gelmektedir. Bölgedeki Erzurum, Kars, Tunceli, Bitlis, Bingöl illeri çığ tehlike ve riskinin en fazla olduğu illerdir.



Şekil 11. Türkiye çığ afet haritası (AFAD)

Depreşim Dalgası (Tsunami)

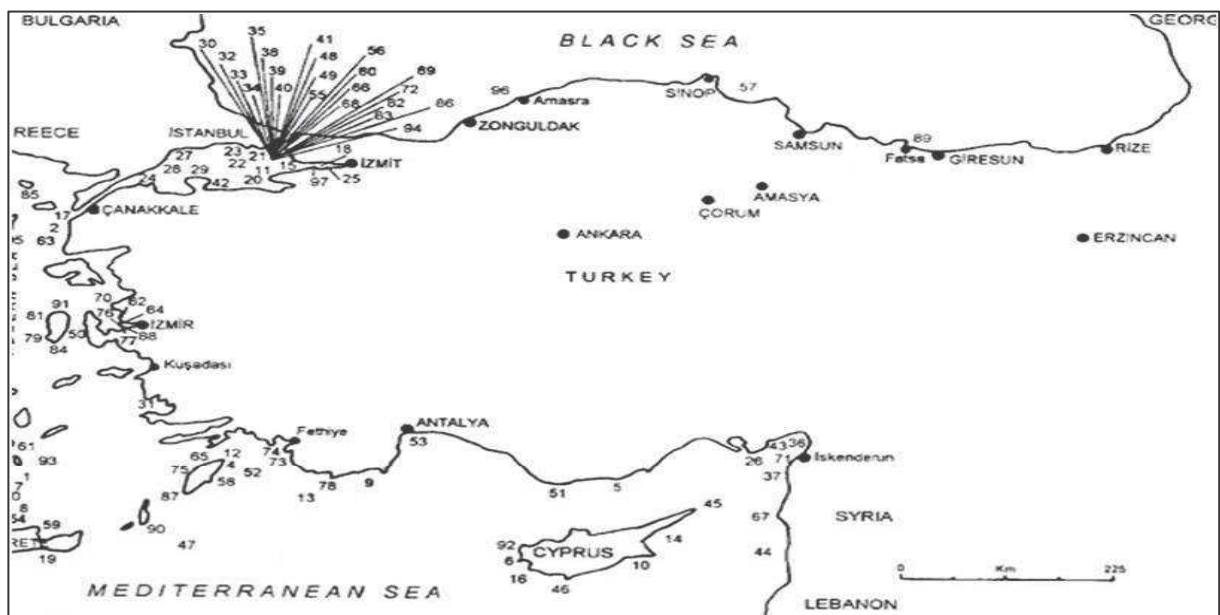
Tsunami (Depreşim Dalgası), bir su kütlesi içinde suyun itici bir kuvvetle yer değiştirmesine neden olan uzun-dönemli ve uzun-dalga uzunluğuna sahip okyanus dalgalarıdır. Bu içtepler denizaltı heyelanları, volkanlar, uzay objelerinin çarpması (meteorit, asteroit ve kuyruklu yıldızlar gibi) ve çoğunlukla da denizaltı depremleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Rüzgâr kökenli dalgalarla karşılaştırıldığında, tsunamilerin sahip olduğu periyot, dalga uzunlukları ve hızlar 10 ile 100 kat arası daha fazladır. Tsunamiler sığ su dalgaları şeklinde bilinirler. Sığ su dalgaları, çoğumuzun sahilde gözlediği rüzgâr kökenli dalgalardan farklıdır.

Rüzgâr kökenli dalgalar genellikle 5 ile 20 saniye arasında değişen bir periyota (iki ardıl dalga arasındaki zaman) ve 100 m ile 200 m arasında değişen dalga uzunluklarına (iki ardıl dalga arasındaki uzunluk) sahiptirler. Bir tsunami onlarca dakika ile iki saat arasında değişen bir periyota ve yüzlerce kilometreyi asabilen dalga uzunluğuna sahiptir. Karaya vardığı anda tsunami akım yüksekliği en üst seviyeye ulaşmaktadır. Suyun tsunami ile yükselbildiği denizin son noktası ile normal durumdaki deniz su seviyesi (gelgit olmaksızın) arasındaki düşey mesafe tırmanma yüksekliği olarak adlandırılır (Yahşi, 2008)

Türkiye ve Tsunami Riski;

B.Ü. KRDAE Bölgesel Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezince hazırlanan “Türkiye ve Tsunami Riski” bölümünden alınan bilgilere göre; 8300 km’den fazla kıyı şeridi olan Türkiye’de son 3000 yılda 90’dan fazla depreşim meydana gelmiştir. Başta Marmara denizi olmak üzere bütün denizlerimizde görülmüştür. Özellikle tarihte yaşanan büyük depremlerden sonra tsunami gerçekleştiği ve kayıplara neden olduğu görülmekte, fakat her deprem tsunami oluşturmayabilir.

Altınok ve arkadaşlarına (2003) göre; son 4100 yıl içerisinde 300’den fazla yıkıcı deprem meydana gelmiş, bunlardan sadece 40’ı tsunamiye neden olmuştur.



Şekil 12. Ülkemizde tarihte görülen tsunami bölgeleri (Altınok ve Ersoy, 2000)

“İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü” tarafından yaptırılan “İstanbul Kıyılarını Etkileyebilecek tsunamiler için Benzetim ve Hasar Görebilirlik Analizi” çalışması deprem ve heyelan kaynaklı tsunamileri inceleyen bir örnektir. Araştırmada tsunami oluşmasına neden olabilecek 49 ayrı senaryo incelenmiştir. Senaryolarda KAF Marmara denizindeki kuzey ve güney zonları üzerindeki depremler ve fay hareketleri, ayrıca Marmara denizindeki bazı bölgelerde saplanan olası heyelanlar bağlı çeşitli kombinasyonlarla ortaya çıkabilecek tsunami oluşumu modellenmiştir (İBB). Türkiye’de tarihsel çalışmalar sonucu ortaya çıkarılan tsunami olayları aşağıdaki gibidir.

Tablo 5

Tarihte Türkiye’de (Marmara Bölgesinde) Yaşanan Tsunamiler

Tsunaminin Tarihi	Açıklama
120/128	Kapıdağ Yarımadasını, İzmit ve İzmit’i etkileyen deprem Kapıdağ Yarımadasına doğru bir depreşim dalgasına sebep olmuştur
24.08.358	Marmara’daki depremle birlikte, İzmit’te bir depreşim dalgası gözlemlenmiştir.
06.11.447	Marmara Denzinde büyük bir deprem olmuştur. İzmit deprem tarafından yerle bir edilmiş ve deniz tarafından yutulmuştur.
24/25/26.09.477/480	Çanakkale, İstanbul, İzmit, Gelibolu, ve Bozcaada’ya etki eden deprem sonucu, İstanbul’da meydana gelen depreşim dalgası kıyı bölgelerine hasar vermiştir.
15.08.553	İstanbul ve İzmit Koyunda bir deprem olmuştur ve karada 2000 metreye kadar su baskını meydana gelmiştir.
14.12.557	İstanbul ve İzmit Körfezinde bir deprem olmuş ve deniz karaya doğru 3000 metre içeri girmiştir.
26.10.740	İstanbul, İzmit, İzmit ve Trakya’yı etkileyen depremin sonucu olarak bazı yerlerde deniz çekilmesi gözlemlenmiştir.
25.10.989	Marmara denizinin doğu bölümünde meydana gelen deprem esnasında bir depreşim dalgası olmuştur.

18.10.1343	Deprem Marmara Denizinin kuzey kıyısı boyunca aşırı zarara sebep olmuştur. Şiddetli deniz dalgaları Bizans'ı ve yakında şehirleri harap etmiştir.
14.10.1344	Marmara denizi, İstanbul ve Trakya kıyılarını ve Gelibolu'yu etkileyen depremle, depreşim dalgası meydana gelmiştir. Deniz karayı 2000 metre kadar basmıştır. Ancak düzmece bir olay olarak düşünülmektedir.
18.12.1419	İstanbul'da ve sayısız başka yerlerdeki deprem meydana gelmiş; deniz çok hoyratlaşmış ve alışılmadık bir şekilde karayı basmıştır.
10.09.1509	İstanbul'da olan deprem İstanbul ve Marmara kıyılarında bir depreşim dalgası yarattı. Dalga yüksekliği muhtemelen 6 metreden fazlaydı ve depremin büyüklüğü 8.0'e yakındı. Deniz İstanbul'un şehir duvarlarının arkasına kadar basmıştır ve caddeleri kaplamıştır.
05.04.1646	İstanbul'da meydana gelen depremle depreşim dalgası gözlemlenmiştir. Soysal (1985) bu depremin 05.04.1641 tarihinde olduğunu ve 136 tane gemiye depreşim dalgası dalgaları tarafından zarar verildiğini söylemiştir
02.09 1754	İzmit Koyunda meydana gelen deprem depreşim dalgasına sebep oldu ancak hasara sebebiyet vermedi.
22.05.1766	Marmara Denizinde meydana gelen depremle bir depreşim dalgası oluştu. Boğaz boyunca ve Mudanya Körfezinde Depreşim dalgası ciddi hasara sebep oldu.
21.08.1859	Merkez üssü Saros Körfezi olan deprem esnasında Boğazdaki deniz kıyılarına doğru çalkalandı. Bu da iki fenomenin bir araya gelmesini destekledi
19.04.1878	Izmit Körfezinde, deprem küçük bir deniz oluşturdu – dalgalar Körfezin batısına doğru yayıldı.
10.07.1894	Depremin neden olduğu tsunami İstanbul'da etkili oldu. Prens Adaları etrafında ve Büyükçekmece'den Kartal'a kadar kuzey kıyısı üzerinde depreşim dalgası görüldü. Deniz yükseldi ve 200 metreye kadar karayı bastı. Depreşim dalgası dalga yüksekliği 6 metreden azdı ve deprem büyüklüğü de 7.0'dan azdı.

-
- Haliçten geçen Karaköy ve Azapkapı Köprüleri deniz altında kaldı.
- Depremden yaklaşık 10 dakika önce, Yesilköy’de deniz çekildi ve 10 dakika sonra büyük dalgalar kıyıya çarptı ve 3. sıra evler kadar karayı bastı ve hatta ilk sırayı süpürüp götürdü.
- 09.08.1912 Depremden sonra Tekirdağ kıyısı boyunca deniz çekilmesi oldu. Yesilköy’de, deniz tekneleri 2,7 metre kadar kaldırdı ve deniz dalgaları ayrıca İstanbul boğazında da görüldü.
- 04.01.1935 Deprem bir sonucu olarak, Hayırsız Adasında, Marmara Adasının batısında, sis düdüğü binası yıkıldı ve kıyıdaki kayalar denize düştü ve deniz yükseldi. Bu deprem Erdek-Marmara Adaları Depremi (Ms 6.4) olarak bilinmektedir.
- 18.09.1963 Deprem (MS 6.3) Yalova ve Çınarcık’ta etkili oldu ve merkez üssü denizin içindeydi. Denizde kaynamaya sebep oldu.
- Depremden sonra Mudanya kıyısında doğudan batıya doğru bir deniz kabuğu ve kabuklular dizisi gözlemlendi. Bu da Marmara Denizinin doğru kısmında gözlemlenen en son depreşim dalgasıdır.
- 17.08.1999 Bu yıkıcı deprem, litosferin (17 km) esnek kırılğan tabakasında Marmara denizinin en doğusunda meydana geldi. Yüzey kırığının yaklaşık olarak 50 km’si İzmit Körfezinde açık denizdeydi. Ayrıntılı saha çalışmaları sağ yanal çukıntuların 5 metre kadar geniş olduğunu ortaya çıkardı. Buna ek olarak 3 metreye kadar dikey çukıntular da gözlemlendi. Depreşim dalgaları tektip olarak gözlemlenmiştir ve deniz önce kuzey ve güney kıyı sahilleri boyunca, özellikle de İzmit Koyunun merkezi alt havzasından Hersek Deltasının doğusuna kadar çekilmiştir. Bu gözlemin tektipliği kıyı hattının yakınında ya da kıyı hattında büyük bir çöküntü olduğu fikrini vermektedir. Uluslararası Depreşim Dalgası Araştırma Ekibi karada suyun yükseldiğini gösteren çizgileri araştırmış ve tanıklarla mülakatlar yapmıştır. Kuzey kıyısı boyunca Tütün çiftlik ve Hereke’ye 2.66 metre ve güney kıyısı boyunca Değirmendere’den Karamürsele 2.9 metre olarak
-

gözlemlenmiştir. İzmit Koyunun merkezi alt havzasının kuzey ve güney sahil şeritleri boyunca meydana gelen yükselmelerde gözlemlenen en yüksek noktalar, Değirmendere, Halidere ve Ulaşlı'da deniz yakınındaki çöküntülerden kaynaklanan dalgalarla ilişkiliydi.

Kaynak: Prof. Dr. Yalçın'ın MEER projesi

Diğer Doğal Afetler

Türkiye topraklarının büyük bir çoğunluğu (%79.4) orta, şiddetli ve çok şiddetli erozyona maruz kalmaktadır. Erozyon kaynaklı taşınan topraklar hidroelektrik santrali olan barajlara toplanarak barajların ekonomik ömürlerini kısaltmaktadır. Bunun yanında başta tarım toprakları ve arazilerinde kayıplar oluşmasına, toprağın verimini düşmesine, suyun kalitesinde bozulmalara ve ani sellere neden olmaktadır.

Orman yangınları ülkemizde çok büyük can ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Türkiye de bulunan ormanların %58'i yangına karşı riski çok yüksek olan bölgelerdir. Sadece 1977-2000 yılları arası ülkemizde 63.761 orman yangını olmuş ve sonuçta 1.5 milyon hektarlık ormanlık alan yanmıştır. Bu kadar kayba neden olan orman yangınlarının başlıca nedenlerine bakıldığında; %38'i ihmal ve dikkatsizlik, %12'si kasten, %3'ü yıldırım ve %47'si ise bilinmeyen nedenlerden kaynaklandığı görülmektedir (Doğanay, Doğanay, 2004; Ergünay, 2007).

Afet Sonrası Acil Toplanma ve Barınma Alanlarının Standartları

1950'lerde başlayan şehirleşme 1980 yılından itibaren daha da hızlanmıştır. Yaşanan bu hızlı değişim şehirlerde nüfus artışına neden olduğundan konut sayısının yetersiz olması gecekondular gibi kontrolsüz bir yapılaşmanın yaşanmasına neden olmuştur. Şehirlerde yaşanan bu gelişigüzel büyüme deprem ülkesi olan ülkemizde afet sonrası kayıpların çok daha fazla olmasına neden olmuştur (Maral ve diğerleri, 2015).

Yaşanan bir afet ve acil durum sonrası vatandaşların doğru bilgiye ulaşabileceği, güvenle toplanabileceği alanlara ihtiyacı vardır. 1999 Marmara depremleri sonrası toplanma ve

barınma alanlarının eksiklikleri görülmüştür. Toplanma alanları afet sonrası ilk 12 saat ve 24 saat afetzedelerin doğru bilgilere ulaşması açısından fazlaca önemlidir. Afetzedeler doğru bilgilerin yanında, geçici barınma hakkında izlenecek bütün yolları, gerçekleşecek hasar tespit gibi faaliyetleri ve karşılaşılan sorunlar karşısında nerelerden bilgi alabilecekleri hakkında bilgilendirme yapılmaktadır (Temel, 2011). Kargaşanın yaşanmaması için son derece önemli olan toplanma alanları tek ve büyük değil her yerleşim alanının nüfusuna göre farklı alanlar seçilmesi ve bu alanların halka duyurulması çok önemlidir. Afet sonrası ortamdaki uzaklaşma isteyen vatandaşların gidecekleri en yakın nokta kendi binalarının önü ve kamusal açık alanlar olacaktır.

Afet sonrası vatandaşların güvenliği için seçilen alanların kamulaştırılması sağlanmalıdır. Sağlanan bu alanlar nüfus yoğunluğu arttıkça kişi başına düşen açık alan da daralmaktadır (Coburn ve Spence, 1992). JICA'ya göre bu alanlarda brüt minimum alanın kişi başına 1.5 m² olması gerekmektedir. Ayrıca seçilen toplanma alanlarının ek bir afet riskinin bulunmadığı ve ikincil afetlerden etkilenmeyecek alanların seçilmesi son derece önemlidir. Seçilen bu alanlar kısa süreliğine kullanılabilmesi gibi uzun vadede konteyner kent veya çadır kent alanları olarak ta ihtiyaca göre kullanılması mümkündür bu amaçla belirlenen bu alanlarda barınma alanlarında bulunması gereken asgari standartların bu alanlarda da sağlanması son derece önemlidir.

İlk kargaşanın atlatılmasından sonra afetzedelerin insanca yaşayabileceği kısa veya uzun süreli de olsa barınmaları için planlanmış olan barınma alanlarının standartlarının sağlanması son derece önemlidir (Maral ve diğerleri, 2015).

Afet ve acil durumlarda hayatta kalmanın ilk aşamasında su, temizlik, beslenme, yiyecek ve sağlık önlemleriyle beraber barınak ihtiyacı en önemli koşullardır. Barınma afetzedeleri hastalıklardan korunmak, çevreden korunmak, insan onurunun incinmemesi ve aile toplum yaşantısının devamı için şarttır. Bu nedenle doğru alanlarda karşılanacak barınma

ihtiyacı afetzedelerin başkalarına muhtaç olmadan, kendi işlerini kendilerinin yaptığı bir durumun ortaya çıkmasına yardımcı olur (Sphere Projesi, 2000).

Sphere projesine göre; afetlerden etkilenen vatandaşların barınma ihtiyaçları üç senaryoya göre şekillenmektedir. Senaryoların değişimi; afetin türüne, maruz kalanların sayısına, siyasi durum ve insanların afetle baş etme becerisine göre değişmektedir. Bu senaryolar;

Senaryo A: İnsanlar evlerinde kalır; afetten etkilenen vatandaşlar çoğunlukla evlerinde veya evlerine yakın yerlerde kalmak isterler. Bu tür durumlarda insanlara buldukları yerlerde hizmet vermek daha kolaydır. Bu kişilerin normal hayatlarına daha erken dönmelerini sağlar.

Senaryo B: İnsanlar taşınır ve yeni bir toplum içine yerleşir; büyük bir doğal afet veya yaşanan bir askeri çatışma sonrası burada yaşayan toplum yaşadıkları yerleşim alanlarını terk etmek zorunda kalabilir. Bu tür durumlarda göç etmek zorunda kalan halk kendileriyle tarih, din veya başka bağı bulunan başka toplumun içine yerleşebilir.

Senaryo C: İnsanlar taşınır ve geçici kamplara yerleştirilir; yaşanan bir afet sonrası buldukları yerleri terk etmek zorunda kalan vatandaşların başka yerlere yerleştirilmesi gerekirse bu insanlara geçici bir barınma alanı sağlanmalıdır. Bu durumun ne kadar süreceği belirsizdir ve başkaları ile uzun bir süre bir arada yaşayabilirler. Bu insanların ihtiyaçlarının yetkililerce karşılanması gerekmektedir.

Geçici barınma alanları seçilirken ve planlanırken ortama asgari düzeyde olumsuz etki edecek şekilde, içinde bulunan durum için en iyi yaşam koşullarının sağlanması amaçlanmaktadır. Yeni bir alan kurulurken yapılan çalışmalar ve yerleşim yeri, haklı ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde ve tipte olması gerekmektedir. Bu temellere dayanarak dört çeşit geçici barınma çeşidinden biri seçilir. Bunlar; “Misafirhane veya Transit Yerleri”, “Halkın Kendi Kurduğu Çadırlar”, “Planlı Geçici Yerleşimler” ve “Planlı Geçici Yerleşimlerin” uzantılarıdır.

Ülkemizdeki bazı örneklerde; Marmara depremlerinden sonra çeşitli kuruluşlarca geçici barınma alanları oluşturulmuştur. Bunların çoğunluğu çadır kent şeklindedir. Başbakanlık kriz yönetim merkezi verilerine göre; 17 Ağustos depreminden sonra Kocaeli'nde 47, Sakarya da 33, Yalova'da, Bolu'da 30 ve İstanbul'da 1 olmak üzere 121 çadır kent Kızılay ve başka kuruluşlarca kurulmuştur. 12 Kasım depreminden sonra ise 10'u Bolu'da, 12'si Düzce'de olmak üzere 22 çadır kent kurulmuştur. Bu alanlarda 5258 çadır kurulurken 18450 kişi barındırılmıştır.

23 Ekim 2011 Van'ın Erciş ilçesi ve 9 Kasım 2011 günü yaşanan Van'ın Edremit ilçesi merkezli deprem il merkezini ve ilçelerinde büyük hasar ve çok sayıda can kayıplarına neden olmuştur. Her iki deprem sonrasında başta il merkezinde ve Erciş ilçesinde toplamda 13 çadır kent kurulmuş ve 25 bin depremzede barındırılmıştır daha sonra buralar kapatılarak toplamda 29.486 adet konteyner kurularak 175.070 kişinin barındırılması sağlanmıştır (AFAD).

Afet Yönetiminde Geçici Barınma Alanı Çalışmaları

Afet nedeniyle evleri yıkılmış veya hasar görmüş olan afetzedelerin barınmalarının sağlanacağı geçici barınma alanları afet yönetimi planlanması içerisinde yer almalıdır. Bu alanlar için belirlenen asgari standartlara uyularak, tespit edilen yerleşim alanlarının her türlü alt yapısının hazır olması şarttır. Barınma alanlarında afetzedelerin temel ihtiyaçlarının karşılanmaktadır. Geçici barınma alanları kısa süreli yaşamın devamı (ilk üç ay için) ile gerçek geçici yerleşim alanları (altı ay-iki yıl arası) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Afetzedelerin hayatını devam ettirmesinden kasıt, onlara hızlı bir şekilde sıcak yemek, su, giysi gibi temel olanakların sağlandığı, çadır kent, konteyner kent ve benzeri yerlere kamp şeklinde yerleştirilmeleridir (Özdemir, 2004)

Afet yönetimi planlarında geçici barınma alanlarının belirlenmesi ve planlanma faaliyetlerinin olması gerekmektedir. Aksi takdirde yapılan planlar tam bir afet yönetimi

çalışması göstermeyecektir. Yani risk yönetimi sırasında doğru adımlar atılmadığı takdirde kriz yönetimi daha çok zorlaşacaktır ve bu süreç uzayacaktır.

Afet ve acil durumların en önemli şartları; içme kullanma suyu, temizlik, yiyecek ve sağlık ile birlikte barınak teminidir. Barınma, yaşamı devam ettirmekten öteye, afetzedelerin hastalıklara karşı korunmasında ve çevreden kaynaklanacak tehlikelere karşı korunması için önemlidir. Öyle ki geçici barınma alanları için seçilen alanlar için iyi bir seçim ve planlama yapılmaması durumunda, hastalık ve insanların onurlarını incitecek aile ve toplum yaşamını sıkıntıya sokacak durumlar ortaya çıkabilir.

Ülkemizde geçici barınma alanlarında yaşanan en çarpıcı örneği 17 Ağustos 1999 depreminden sonra yaşanan sıkıntılardır. Sakarya ilinde önceden belirlenmeyen ve planlanmayan geçici barınma alanları büyük sıkıntılara neden olmuştur. Afet sonrası hızlıca ve herhangi bir ön çalışma yapılmadan belirlenen 53 barınma alanı, kötü yer belirlenmesinden dolayı zarar görmüş ya da bu alanlar iptal edilmek zorunda kalmıştır (Sakarya Valiliği, 2001).

Geçici barınma alanlarının coğrafi standartları

Arazi her ne amaçla seçilirse seçilsin ister geçici barınma amaçlı isterse sürekli barınma amaçlı olsun arazinin bütün özelliklerinin, etütlerinin incelenmesi ve bilinmesi gereklidir. Bu alanda yerleşecek ve barınacak insanların huzur içinde yaşamalarına yardımcı olacaktır. İnsanların afetlere maruz kalmaması veya kaldıktan sonra ikincil bir tehlike ile karşılaşmamaları için analizlerinin iyi yapılması gerekir (Özdemir, 2004).

Bu nedenle seçilecek geçici barınma alanlarının seçiminde dikkat edilmesi gereken asgari standartlar şu şekilde sıralanabilir;

Zemin özelliği:

Zeminin, yıkımlara neden olana depremlerin etkisini artıracak bir risk taşımamalıdır. Sıvılaşma tehlikesi gibi tehlikelere karşın alüviyal araziler seçilmemelidir. Alüviyal araziler suyun zemine fazla girmesine neden olduğundan bu risklerin artmasına neden olmaktadır.

Bunula birlikte alanın çamur bandının kalınlığının fazla olması ve kumlu zemin olması deprem sırasında yaşanan titreşim nedeniyle zeminin sıvılaşmasına yol açacağından ortaya çıkan sonuçların daha kötü olmasına neden olabilir (Turoğlu, 2000). Ayrıca zemini çataklı ve geçirimli olması kanalizasyon suyu ve atık suların yayılmasına neden olacağından bu tür alanların seçilmemesine dikkat etmek gerekir.

Morfolojik Özellikler:

Seçilen alanın zemininin eğimi, bitki örtüsü, nüfus yoğunluğuna göre ortaya çıkabilecek drenaj sorunu ve erozyon önlemlerine göre değişir ve bu gibi durumların sel ve çamur kaymalarını önlemek için dikkate alınması gerekir. İdeal eğim %2 ile %4 arasındadır. Eğer ki drenaj ve erozyon kontrol önlemleri alınmamışsa eğim %7 den fazla olmamalıdır. Ayrıca yağışlı dönemlerde sel, su baskını ve bataklık gibi riskleri taşıyan alanlarda geçici barınma alanları kurulmamalıdır. Kurulacak alan yağmur dönemlerinde yağmur suyunun yüksekliği en az 3 metre üzerinde olması gerekir (Sphere Projesi, 2000).

Klimatik Özellikler:

Geçici barınma alanı olarak düşünülen alanın iklim özelliklerinin geçmiş yıllardaki ortalama değerlerinin ve ani değişimlerin gerçekleştiği durumların belirlenerek analizlerin yapılması gerekmektedir. Ayrıca mevsim normallerin sıcak ve soğuk değerleri, bu değerlerin sona erme ve başlama tarihlerinin bilinerek seçilecek barınma tipinin buna göre kurulması gerekmektedir (Özdemir, 2002).

Sphere projesine göre; sıcak ve nemli bölgelerde, kurulan barınakların iyi havalandırılabilmesi ve doğrudan güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde konumlandırılmalıdır. Barınakları serin tutan malzemelerin kullanılması gerekirken, yağmur suyunun akması için çatının eğimli ve çıkıntılı olması gerekmektedir. Ayrıca barınakların hava akımının iyi olması için diğer barınaklarla arasında mesafe bırakılmalıdır. Sıcak ve Kuru bölgelerde, kurulan barınakların gece gündüz sıcaklığın değişmesiyle birlikte içerisinde

ısınmasını ve soğumasını sağlayacak malzemelerden yapılması ve pencerelerin küçük olması gerekmektedir. Barınma çadır veya plastik örtülerle yapılıyorsa, çatı aralarından hava akımının geçişi ve ısı transferinin önlenmesi amacıyla çift tabakadan yapılmalıdır. Soğuk bölgelerde, kurulan barınakların iyi bir şekilde yalıtılmış olması gerekmektedir. Barınaklar içerisinde kurulan ısıtıcıların kurulumu ve kullanımı son derece önemlidir. Ayrıca barınağın kapısının konumu da içerideki sıcaklığı etkileyecektir. Barınağın havalandırılması minimum düzeyde olması gerekir. Bu alanlarda barınacak olanlara gerekirse ekstra battaniye ve yorgan temininde de bulunulmalıdır.

Hidrografik Özellikler:

Seçilen yerleşim alanına yakın herhangi bir sel ve su taşkınına neden olabilecek akarsuya yakın olmamalıdır. Sıcaklığın arttığı dönemlerde bataklık ve sivrisinek gibi hayvanlardan kaynaklı hastalıkların olmaması için durgun su kaynaklarından uzak olmalıdır. Zemin sıvılaşmasının olabileceği, suyun aşındırma yapabileceği, çadırların ve tıp merkezlerinden çıkan atık sulardan arındırılmış bölgeler seçilmelidir. Geçici barınma alanlarından atık suları ve yağmur suları akıp gitmelidir ama suyun hızlanıp önünde materyal taşıyacak kadar eğimli olmaması gerekir.

Toprak yapısı:

Toprak çadırların kolay kurulabilmesi için kazıya uygun ve yağmur sularını alandan uzaklaştıracak şekilde olmalıdır. Toprağın geçirgen olması yaşanabilecek bir su baskınını önler. Ayrıca toprağın kalınlığı ve erozyondan etkilenmesi göz önünde bulundurulmalıdır.

Bitki Örtüsü:

Bitki örtüsünün varlığı sıcaklık, nem, yağış, rüzgar gibi durumlar etkileyebilmektedir. Geçici barınma alanlarında bulunan bitki örtüsü, yazın gölge yapabilen, kışın yağış ve rüzgarın etkisini azaltan, yağmur suyunun emilmesi ve köklerin varlığıyla erozyona etki etmektedir. Fakat özellikle çimenli alanların içerisinde hayvan saklayacak kadar uzun olmamasına da dikkat edilmelidir (Özdemir, 2002).

Alanın Kullanım Özelliği:

Geçi barınma alanı için seçilen bölgenin orada barınacak nüfusun kaldıracağı büyüklükte olmalıdır. Barınma alanının gerekli hizmetlerinin daha verimli bir şekilde yapılabilmesi için en az 5000 m² en fazla 5000 m² olmalıdır. Barınma alanı içerisinde barınaklar, tuvaletler, banyolar, mutfak, çamaşırhane, okul, spor salonu, çocuk parkı, mescit, su depoları, idari birimler, psikolojik danışma merkezi depo, çöplük ve jeneratör bulunmaktadır.

Barınaklarda kişi başına kapalı alan 3,5- 4 m² iken aile başına 16 m² düşmektedir. Geçici barınma alanında kurulan her ünitenin alanı ve çevre yoluyla beraber 45 m² dir. Çadır 16 m², yol hariç etrafı 24 m²dir. Kurulan çadırların yangın tehlikesine karşın aralarında 2m, kümeleri arasında 6 m ve blok kümeler arası 15 m olması gerekmektedir (Sphere Projesi, 2000).

Tuvalet atıklarının uygun bir şekilde imha edilmesi, bu yolla geçen hastalıkların önlenmesinde atılacak ilk adım olup direkt ve endirekt yolla geçen hastalıkların önlenmesine yardımcı olur. Bu nedenle tuvalet atıklarının imhasında hızlı davranılmalıdır. Tuvaletlerin uygun yerlere yapılması insanların saygınlığı, güvenliği, sağlığı ve iyiliği için gerekli birçok acil girişimden biridir. Bir tuvalet en fazla 20 kişiye göre ayarlanmalı ve uygun sayıda tuvalet konulmalıdır. Tuvalet barınaklara 50 metre veya 1 dakikalık uzaklıktan uzak olmamalıdır. Ayrıca sağlık açısından tuvaletlerin etrafının çamur olmamasına dikkat edilmeli gerekirse etraflarına çakıl, kum kum gibi malzemelerle kaplanmalıdır. Tahliye açık alanlara olmamalı, mevcut bir kanalizasyon sistemi yoksa 75 m³ boyutunda dışarıyla hiçbir bağlantısı olmayan çukur yapılmalıdır. Ayrıca en fazla 50 kişiye bir banyo kurulmalıdır (Sphere Projesi, 2000).

Mutfak hizmeti, barınma alanın büyüklüğüne, kullanım süresine seyyar veya kalıcı şekilde olabilir. Türkiye afet müdahale planına göre beslenme hizmet grubunun ana çözüm ortağı olan Kızılay tarafından bölgelere hemen bünyesinde bulunan mobil mutfak ve ekmek fırınlarını göndermektedir. Diğer maksat çadır veya konteynır (idari birimler, okul, çamaşırhane...) alanları 35 m² ile 75 m² arasında değişen üniteler olabilirler.

Yerleşim alanından toplanan tüm atıklardan arındırılması temiz bir çevreye sahip olmasında önemlidir. bir çöp konteynirinin çadır ünitesine uzaklığı 15 m veya toplu çöp tenekelerine uzaklığı 100 m olmalıdır.

Altyapı Özelliği:

Afet öncesi yapılan planlarla belirlenen geçici barınma alanlarının su, elektrik, kanalizasyon ve yol gibi altyapıları hazır tutulmalıdır. Kriz sonrası bu hizmetlerin yerine getirilmesi zor olacağından risk yönetimi evresinde yerine getirilmelidir. Su afetzedelerin temizlik ve içme suyunun bulunması, elektrik gibi afetzedelerin hayatlarını daha kolaylaştıracak unsurların sağlanması gerekir. Ayrıca dışarıdan gelen yardımların veya alanda yapılacak çalışmalarda kullanılacak araçların alana rahat ulaşabilmesi için yolun varlığı da son derece önemlidir.

Çevre Yapılar:

Geçici barınma alanının şehir içinde planlanması durumunda çevredeki yapılar dikkate alınmalıdır. Yapılar özellikle yaşanabilecek bir deprem sonrasında etrafına zarar verebilecek potansiyele sahiptir. Bu nedenle geçici barınma alanları etrafında bulunan yapıların yüksekliğinin en az 2 katı kadar uzaklıkta olması gerekir. Ayrıca alanların yakınında sanayi tesislerinin veya hastalık taşıyabilecek hayvanların bulunduğu alanlardan uzak olması gerekir (Akdur, 2001).

Su Temini ve Sanitasyon Koşulları

Geçici Barınma alanlarına sahip olan halkın hayatlarını devam ettirebilmeleri için yeterli miktarda ve temiz suya ihtiyaç duyarlar. Belirlenen geçici barınma alanlarına önceden su şebekelerinin kurulması ve hazır halde bulundurulması son derece önemlidir. Zira afet sonrasında gerçekleşen kaos ortamında bu işlemlerin uzun süre alacağı unutulmamalıdır. Suyun olmayışı, yeteri kadar sağlanamaması veya sağlanan suyun temizliğinin istenen durumda olmaması afetzedeleri olumsuz etkileyeceği unutulmamalıdır. Afetzedeler, diğer herhangi bir

nedenden olmasa dahi, uygun olmayan sanitasyon şartları ve yeterli su bulunmamasından kaynaklanan hastalıklardan ölebilir. Bunlardan en önemlileri ishalli hastalıklar ile dışkı ve ağız yoluyla bulaşan diğer hastalıklardır. Bunların bulaşması, sanitasyon kurallarına uymama, kötü sağlık koşulları ve kirlenmiş su kaynaklarıyla gerçekleşir. Diğerleri kirli su ve koşullarda çoğalan hastalık taşıyıcılardan kaynaklanan hastalıklardır. Bu nedenle çözülmesi gereken en acil ve önemli sorunlardan bir tanesi de su sorunudur.

Acil su temini ve sanitasyon programlarında ana amaç, ihtiyaç duyulan en az oranda temiz içme suyu ulaştırmak, dışkı ve oral yolla bulaşan hastalıkların bulaşmasını ve hastalığa yol açan canlıların yayılmasını azaltmaktır. Diğer önemli bir amaç, insanların tuvalete gitme ve yıkanma gibi gereksinimlerini saygın, konforlu ve güvenli bir şekilde yerine getirebilecekleri bir ortamın kurulmasına yardımcı olmaktır. Birçok felaket durumunda su sağlama sorumluluğu kadın ve çocuklara düşer. Buna karşın mülteci ve yer değiştirme durumlarında, ortak su ve sanitasyon yerlerini kullanırken kadınlar ve genç kızlar cinsel şiddet ve tacize uğrayabilirler. Bu tür nedenlerden dolayı, kadınların su ve sanitasyon programlarına katılımlarını mümkün olabilecek yerlerde desteklemek önemlidir. Onların katılımı, mağdur topluluğa daha güvenli ve kolay yollarla bu hizmetlerin verilmesine yardımcı olmasını sağlar, verilen bu hizmetlerin uygun ve adaletli verilmesini sağlar. Türkiye afet müdahale planı (TAMP) içerisinde bulunan AFAD ana çözüm ortaklığında barınma hizmet grubu, çevre ve şehircilik bakanlığı ana çözüm ortaklığı olduğu Altyapı Hizmet Grubu ve Hasar Tespit Hizmet Grubu ve Kızılay'ın ana çözüm ortağı olduğu beslenme hizmet grupları afet öncesinde ve sonrasında ihtiyaç duyulacak su kaynaklarının temin edilmesinde ve alt yapısının kurulmasından sorumludurlar.

Kişisel su ihtiyacı ve su temini:

Su yeme, içme ve hijyen nedeniyle temel ihtiyaçlardandır. Fakat afet gibi olağanüstü bir durumda suyun temini zorlaşmaktadır. Bu tür durumlarda yaşam için gerekli olan ve

hastalıkların çoğalmaması veya tüketilen kirli su nedeniyle sağlık sorunlarının ortaya çıkmaması için su temini hızlı bir şekilde yapılmalıdır.

Evde kullanılan toplam su miktarı hava durumuna, mevcut temizlik olanaklarına, insanların normal alışkanlıklarına, dini ve kültürel uygulamalarına, pişirdikleri yiyeceklere ve giydikleri giysilere göre değişebilir. Günlük kişi başına minimum 15 lt su toplanmalıdır. Kurulan su toplama noktalarının her birinin akış hızı saniyede 0.125 lt olmalıdır ve 250 kişi başına bir su toplama noktasının olması gerekir. Yerleşim yerinin su noktasına uzaklığı en fazla 500 metredir. Ayrıca her aileye ait 10-20 litrelik iki su kabı ve 20 litrelik depolama kabı olması gerekmektedir. Asgari ihtiyaçları karşılayacak miktarda su bulunması halinde de vatandaşların su kaynağından eşit ve adil bir şekilde yararlanması sağlanmalıdır. Su kaynakları bir yerleşim yerine yeterince yakın değilse, insanlar ihtiyaçları için yeterince su toplayamayacaklardır. Kırsal koşullarda, tuvaletlerin çalıştığını kontrol etmek amacıyla konutlara su götürmek zorunda kalınabilir. Suyun herkesin temel ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde paylaşılmasını sağlamak gerekebilir. Eğer su belli zamanlarda paylaşılıp dağıtılacak veya pompalanacaksa, bunun suyu toplama işini yapan gruplara uygun zamanlarda yapılması gerekir.

Tablo 6

Temel İhtiyaçlar İçin Kullanılan Su Miktarı

İhtiyaç	Kullanılan Su Miktarı
Genel Tuvaletler	1-2 lt./kişi/gün el yıkamak için 2-8 lt./kabin/gün tuvalet temizlemek için
Tüm Sifonlu Tuvaletler	20-40 lt./kişi/gün sıradan sifonlu tuvaletler için 3-5 lt./kişi/gün su dökülen tuvaletler için
Anal Yıkama	1-2 lt./kişi/gün
Sağlık Merkezleri ve Hastaneler	5 lt./ayakta tedavi gören hasta, 40-60 lt./yatan hasta/gün Çamaşırhane ve sifonlu tuvaletlere fazladan su gerekebilir.
Kolera Merkezleri	60 lt./hasta/gün, 15 lt./bakıcı/gün
Tedavi Amaçlı Beslenme Merkezleri	15-30 lt./kişi/gün 15 lt./ bakıcı/gün

Kaynak: Sphere projesi(2000)

Suyun kalitesi:

Temin edinilen su kaynağındaki su tadı, içilebilirliği, temizliği istenilen standartlara getirildiği takdirde afetzedeler tarafından kullanılmasına müsaade edilmesi gerekir. Planlar dahilinde barınma merkezlerine kurulan su şebekelerinin afet sonrasında etkilenebileceğini ve kirlenme olasılığının olduğunu unutmamak gerekir.

Suyun tadı sağlık açısından herhangi bir sıkıntı yaratmazken afetzedelerin suyun tadını beğenmemesinden dolayı içecekleri farklı sulardan hastalık kapma olasılıkları vardır. Bu tehlike suyun klorlanması sonrasında da devam edecektir. Suyun tadı tüketenlere göre değişeceğinden bu ancak kaynaktan anlaşılabilir. Suyun temin edildiği alanda yapılan çalışmalar sonucunda suyun tüketicinin ağız tadına uygun olup olmadığı kararlaştırılarak buna göre yalnız güvenli su kaynağından içilmesi için gerekli işlemler yerine getirilir.

Afet ve acil durumlarda, su kaynaklı hastalıklar, kişi ve ev sağlığı için yeterince su bulunamaması kadar, su kaynaklarının kontamine olmasına da bağlıdır. Acil bir durumda, suyun kullanılabilirliğini belirleyen mikrobiyolojik kalite standartları uyarlanırken, kullanım amacıyla getirilen sudan kaynaklanabilecek enfeksiyon riski ve insanların kullanmak isteyeceği diğer su kaynaklarının yol açabileceği riskler göz önünde tutulmalıdır.

Suyun kaynağında veya toplanma sonrasında kirlenme olasılığı varsa, su klor gibi bir dezenfektanla temizlenmelidir. Bu risk, nüfus sıklığı, dışkı imhası düzeni, temizlik durumu, suyla geçen hastalıkların görülmesi gibi belli bir yerleşim alanındaki koşullara göre tespit edilmelidir. Genel bir kural olarak, kalabalık ve yoğun nüfuslu bir topluma su sağlayan herhangi bir tesisat klor gibi bir dezenfektanla temizlenmelidir. Bir ishal epidemisi görülmesi durumunda, dağıtılan bütün içme suları dağıtılmadan önce veya evde dezenfekte edilmelidir. Acil durum boyunca suyun kalitesi kadar miktarının da uygunluğuna dikkat edilmelidir.

Faydalanma imkanı ve tuvalet sayısı:

İnsan tuvaletinin uygun bir şekilde imha edilmesi, dışkı ile geçen hastalıkların önlenmesinde atılacak ilk adım olup direkt ve endirekt yolla geçen hastalıkların önlenmesine

yardımcı olur. Bu nedenle karuzat imhasına öncelik verilerek su teminin yapıldığı gibi hızlı davranılmalıdır. Tuvalet için uygun yerlerin yapılması insanların saygınlığı, güvenliği, sağlığı ve iyiliği için gerekli birçok acil girişimden biridir.

Her tuvaleti en çok 20 kişi kullanacak şekilde, tuvaletin kullanımı hanelere veya cinsiyete göre ayarlanır. Kurulacak olan tuvaletlerin kolay temizlenebilir ve sağlık riski taşımayan özellikte, çocuk, yaşlı, hamile, ve engelliler gibi nüfusun her kesimi tarafından kolaylıkla kullanılabilir olmalı, güvenlik ve kullanım kolaylığı bakımından gece aydınlatılması gerekir. Zararlı hayvanların üremesine engel olunması gerekir. El yıkama yerleri tuvaletlere yakın olmalıdır. Tuvaletleri kullananlar, kullandıktan sonra sabun veya başka bir madde ile ellerini yıkaması için lazım olan koşullara sahip olmalı veya bunun için desteklenmesi gerekir. Bu, hastalıkların yayılmasında önemli bir engeldir.

Tuvalet ve kanalizasyon hatları yeraltı su kaynaklarına minimum 30 metre mesafede ve tuvaletin dibi su tabakasının minimum 1.5 metre üstünde olması gerekmektedir. Defekasyon sistemi yüzeysel su kaynağına veya sığ yeraltı su kaynağına doğru olmamalıdır. Kanalizasyon sistemlerinin su kaynaklarından uzaklığı çatlak kayalar ve kireçtaşı için arttırılabilir veya katıksız toprak için azaltılabilir. Yeraltı sularının tüketilmediği durumlarda yeraltı suyunun kirlenmesi endişe konusu olmayabilir. 20 kişiye veya aile başına bir tuvalet sağlamak hemen olamayabilir. Ekseriyetle, kısa sürede ortak kullanım alanları temin etmek gerekir. Bu ortak kullanım alanlarında kimin tuvalete gireceği veya temizleme sorumluluğunun nasıl paylaşılacağı gibi konularda karar vermek için kullananlarla birlikte çalışmalar yapılabilir. Erkek ve kadınlar ayrı ya da birkaç hane aynı tuvaleti kullanabilir. Tuvaletlerin sayısı arttırıldıkça paylaşma düzeni değişecektir. Yeterli sayıda uygun tuvaletin bulunması ve tüm bireylerin gerektiğinde tuvalete gitme olanağının olması önemlidir.

Çankırı İli Genel Durum ve Afetselliği

Genel durum

İç Anadolu Bölgesinin kuzeybatısında yer alan Çankırı ili, $40^{\circ} 30'$ ve 41° kuzey enlemleri ile $32^{\circ} 30'$ ve 34° doğu boylamları arasında yer almaktadır. Batıda Bolu, kuzeybatısında Karabük, kuzeyde Kastamonu, doğuda Çorum ve güneyinde Ankara ve Kırıkkale ilin komşularıdır. Denizden yüksekliği 720 m ve yüzölçümü 7490 km^2 ' lik bir alandır.

Çankırı; merkez ilçe ve 11 ilçesiyle toplamda 12 ilçedir. 15 belediye (il, ilçe ve belde) ve 372 köy bulunmaktadır.



Şekil 13. Çankırı il haritası (çankırı.bel.tr, 2018)

Coğrafi yapısı; ilin %60'ı dağlar ve yüksek tepelerden oluşmaktadır. 2587 metre yükseklikle en yüksek Ilgaz Dağlarıdır.

İlde Kızılırmak Havzasından başka önemli ovalar yoktur. Bu havzada bulunan su kaynaklarının çoğunluğunun tuzlu olması nedeniyle zirai alanlarının az olmasına neden olmaktadır. Ayrıca Devrez Çayı etrafındaki ovalar, Tatlıçay etrafındaki ovalar, Ota ilçesindeki ova ve Çerkeş ovası kentin diğer ovalarıdır.

Çankırı İl Merkezi 3. Jeolojik zamanda meydana gelmiş Oligoseniosen yaştaki jipsli serilerden oluşmuştur. Bu seri kuzeydoğuda Yapraklı İlçesi, güneydoğuda Kızılırmak, güneyde

Ankara il sınırı, güneybatıda Eldivan ilçesinin sınırladığı geniş bir alana yayılmıştır (ÇAMP, 2017).

Nüfus; 2017 Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK) Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Çankırı ili nüfus verileri aşağıdaki gibidir.

Tablo 7

Çankırı Nüfus Dağılımı

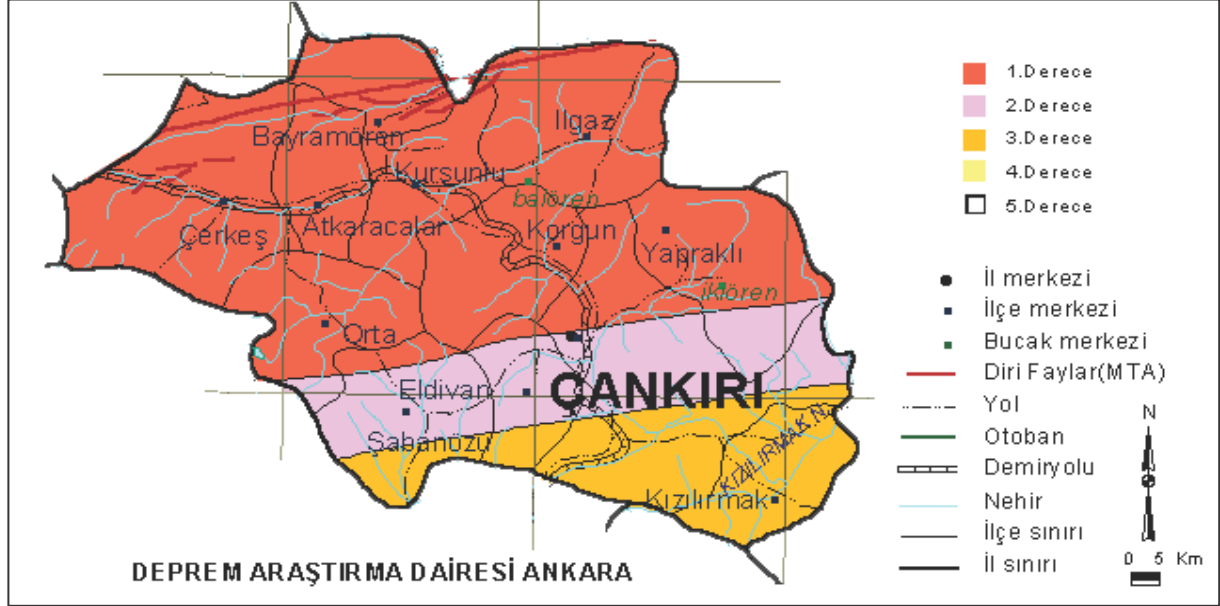
İl ve İlçe	Toplam	İl ve İlçe Merkezi	Belde ve Köyler
Çankırı	186.074	133.056	53.018
Merkez	95.444	86.369	9.075
Atkaracalar	5.323	2.431	2.892
Bayramören	2.126	562	1.564
Çerkeş	16.131	9.263	6.868
Eldivan	5.467	2.846	2.621
Ilgaz	13.384	7.795	5.589
Kızılırmak	7.119	2.359	4.760
Korgun	4.034	2.149	1.885
Kurşunlu	7.955	4.955	3.000
Orta	10.832	4.049	6.783
Şabanözü	10.683	8.222	2.461
Yapraklı	7.576	2.056	5.520

Kaynak: Çankırı il ve ilçe nüfusu (TUİK, 2017)

İlin Afet Tehlike ve Riskleri

Özellikle doğal afetlerden depremler, ilin ve yakın çevresinin Kuzey Anadolu Fay hattı üzerinde bulunmasından dolayı çokça olmaktadır. İlin kuzeyinde yer alan Ilgaz, Kurşunlu, Atkaracalar, Çerkeş ve Bayramören ilçeleri bu hattın üzerinde yer almaktadır. Çankırı merkez ise bu hatta kuş uçuşu 15 km uzaklıktadır. Depremin birincil etkisi merkezden 125 km olduğu bilinmektedir. Boğaziçi Üniversitesi BDTİM datalarına göre 1950-2017 yılları arası büyüklüğü 3.5'tan büyük 139 deprem meydana gelmiştir. Çankırı 1999 Marmara ve Düzce depremlerinden kısmen etkilenmiştir. 6 Haziran 2000 tarihinde sabah 05:42'de gerçekleşen 5.9 büyüklüğündeki

depremden Orta, Çerkeş, Kurşunlu, Şabanözü, Atkaracalar, Eldivan ve Bayramören ilçeleri, bağlı belde ve köyler etkilenmiştir. Depremde 1 vatandaş hayatını kaybederken 61 kişi yaralanmıştır. Bina ve evlerin bir bölümü çökerken bazıları ise ağır hasar alarak kullanılmayacak hale gelmiştir.



Şekil 14. Çankırı ili deprem haritası (AFAD, Deprem Dairesi)

Çankırı 1. derece deprem bölgesinde olması nedeniyle devamlı irili ufaklı depremler meydana gelmekte ve bu depremler heyelan oluşturmaktadır. Eğimin fazla olduğu bölgelerde kaya düşmesi olaylarına da rastlanmaktadır. İlin büyük çoğunluğu heyelan riski taşımaktadır.

İlin Kızılırmak ilçesinde, Kızılırmak nehrinden dolayı yer altı su seviyesi (YAS) yüksektir. Özellikle yağışın bol olduğu dönemlerde YAS yükselmekte, seller ve taşkınlara dönüşebilmektedir. YAS yüksekliğinden dolayı sınıvlaşma tehlikesi vardır. Sınıvlaşmanın olduğu bölgelerde deprem etkisini daha fazla göstermektedir.

Bölüm III: Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları ve verilerin çözümlenmesine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Çalışma hem nicel hem de nitel verilerin kullanıldığı ve değerlendirildiği bir çalışmadır. Yani karma bir araştırma modeli söz konusudur. Karma araştırmalar nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin, yaklaşımlarının ya da diğer paradigma özelliklerinin karışımıdır. Uygun bir karma yöntemin hangi paradigmalardan hangi bileşenleri içereceği araştırmanın cevap aradığı sorulara, araştırmanın karşı karşıya kaldığı durumlara ve pratik çözüm gerektiren konulara bağlıdır.

Karma araştırmalar da nicel ve nitel yöntemlerin, yaklaşımları ya da kavramlarının karışımları veya kombinasyonları tek bir araştırmada veya ilgili bir dizi çalışmada kullanılabilir. Nicel ve nitel parçaları eş zamanlı yürütebildiği gibi sırayla da yürütebilir.

Bu araştırmada birinci kısımda nitel çalışma yapılarak Çankırı merkezde bulunan acil durum toplanma alanları ile Çankırı ili ve ilçelerine ait geçici barınma alanları hakkında çalışma yürütülmüştür.

Araştırmada ikinci kısım betimsel araştırmalar içerisinde yer alan tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli ile öğrencilerin afet konularında bilgi ve bilinç düzeylerini anlamak amacıyla yapılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmada evren ÇAKÜ Yapraklı Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik bölümünü oluşturan 590 öğrencisidir. Araştırmanı uygulanma aşamasında gönüllü olan öğrencilere 350 anket dağıtılmış ve 263 anketten araştırmada kullanılacak şekilde dönüş alınmıştır.

Tablo 8

Demografik Özelliklere Göre Örneklem Dağılımı

Değişken		f	%
Cinsiyet	Erkek	203	77,2
	Kadın	60	22,8
Yaş	17-20 yaş	97	36,9
	21-25 yaş	163	62,0
	26-30 yaş	1	0,4
	31-35 yaş	2	0,8
	36+	-	-
	Okuduğunuz Program	Sivil Savunma ve İtfaiyecilik	152
	İş Sağlığı ve Güvenliği	44	16,7
	Özel Güvenlik ve Koruma	67	25,5

Örnekleme oluşturan bireylerin sosyo-demografik özelliklerine ilişkin frekans dağılımları Tablo 8’de verilmiştir. Katılımcıların %77,2’si Erkek %22,8’i Kadındır. Yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde %36,9’u 17-20 yaş aralığında %62,0’ı 21-25 yaş aralığında %0,4’ü 26-30 yaş aralığında ve %0,8’i 31-35 yaş aralığındadır. 36 yaş ve üzeri kimse bulunmamaktadır. Okudukları programlara göre dağılımları incelendiğinde %57,8’i Sivil Savunma ve İtfaiyecilik %16,7’si İş Sağlığı ve Güvenliği %25,5’i Özel Güvenlik ve Koruma Bölümünü okumaktadırlar.

Verilerin Toplanması

Çalışma alanı içerisinde nitel araştırma amaçlı veriler Çankırı İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü’nden alınmıştır. ÇAMP içerisinde yer alan geçici barınma alanları ve Çankırı İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü internet sitesinde bulunan toplanma alanları bilgileri alınarak araştırmanın birinci kısmı oluşturulmuştur.

Çalışmanın ikinci kısmı olan nicel bölüm için ÇAKÜ Yapraklı MYO, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik bölümü (Özel Güvenlik ve koruma, Sivil Savunma ve İtfaiyecilik ve İş Sağlığı ve Güvenliği programları) öğrencilerine okul içerisinde anketlerin dağıtılıp gönüllü olan öğrenciler tarafından doldurulup geri toplanmasıyla elde edilmiştir. Anket daha önce

“Gümüşhane İlinin Köse İlçesinde Halkın Afet konusunda Bilgi ve Bilinç Düzeylerinin Tespiti Araştırması”nda kullanılan anket revize edilerek kullanılmıştır. Anket Çalışmasında ilk bölümde sosyo-demografik özellikler yer alırken ikinci bölümde öğrencilerin afet ve afet sonrası yapılan çalışmalar hakkındaki bilgileri toplanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın birinci kısmı alınan bilgiler 2000 yılında yayınlanan “Sphere; Afete Müdahalede Asgari Standartlar ve İnsani Yardım Sözleşmesi” ne göre karşılaştırma yöntemi ile değerlendirmede bulunulmuştur.

Anket yolu ile öğrencilerden alınan datalar “IBM SPSS Statistics 22,0” programına aktarılarak ve sonuçlar elde edilmiştir. Alt problemlerin analizlerinde frekans ve yüzde dağılımları kullanılmıştır.

Bölüm IV: Bulgular

Çankırı İl Merkezi ve İlçelerine Ait Acil Durum Toplanma ve Geçici Barınma Alanları

Afet ve acil durum sonrası vatandaşların doğru bilgileri toplanabileceği, ulaşabileceği güvenli alanlara sevk edilmeleri ile barınma ihtiyaçlarının karşılanması müdahale ve iyileştirme planlanmasının önem arz eden konularındandır. Bu alanların afet ve acil durum öncesinde belirlenmesi, planlanması, asgari standartların sağlanması, değişen ihtiyaçlara uygun biçimde tasarlanması, afetzedelerin insanca yaşamalarına katkı sağlayacaktır (Maral ve diğerleri, 2015).

Çankırı bulunduğu konum itibari ile 1. derece, 2. derece ve 3. derece deprem kuşağında bulunan bir ildir. İlin kuzeyinden başlayarak güneyine doğru indikçe bu tehlike azalmaktadır. Deprem gibi afetlerle karşılaşmış olan il farklı afet türleriyle de tarihi boyunca karşılaşmış can ve mal kayıpları yaşamıştır. Bu nedenle yaşanabilecek afetlerden dolayı ulusal düzeyde hazırlanan Türkiye Afet Müdahale Planının (TAMP), yerel düzeye uyarlanarak hazırlanan Çankırı Afet Müdahale Planı (ÇAMP) içerisinde afet öncesi alınan tedbirler içerisinde yer alan acil durum toplanma ve afetin büyüklüğüne göre gerekebilecek barınma alanları tespit edilerek afete hazır duruma getirilmeye çalışılmaktadır.

Çankırı İl Merkezi Afet Sonrası Acil Toplanma Alanları

Deprem sonrası ilk 12 ve 24 saat halkın sağlıklı bilgilere rahatlıkla ulaşması son derece önemlidir, bu süre zarfında toplanma alanları son derece önem arz etmektedir. Bu alanlarda vatandaşların afet hakkında bilgi almaları, geçici iskan alanlarında hak sahipliğinin, dağıtım çalışmalarında izlenecek yöntemlerin, hasar tespit çalışmalarında izlenecek yolların, karşılaşılan sorunlarda nerden bilgi alacaklarının ve ihtiyaç duyulabilecek bilgilerin yerel düzeyli görevlilerce aktarımı sağlanacaktır. Toplanma alanları, büyük ve tek bir alan değil mümkünse mahalle ölçeğinde olmalıdır ve afetlerden önce vatandaşlara duyurulması gerekmektedir (Temel,2011; Maral ve diğerleri, 2015)

Bu alanların belirlenmesi 7269 sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun”, TAMP ve TAMP yönergesinde görevlendirme yapılmış, fakat toplanma alanları için herhangi bir standardın belirlenmediği ve alanların seçimi valiliklere bırakıldığı görülmektedir.

Çankırı il merkezinde Çankırı AFAD tarafından belirlenen toplanma alanları aşağıdaki gibidir.

Buğday Pazarı Mahallesi Afet Sonrası Toplanma Alanları:



Şekil 15. Buğday pazarı mahallesi 1 nolu toplanma alanı haritası

Tablo 9

Buğday Pazarı Mahallesi 1 Nolu Toplanma Alanı Özellikleri

Toplanma Alanı Adı	Adres	Alan Büyüklüğü (m ²)	Kişi Sayısı	Mülkiyet
Buğday Pazarı Mahallesi Toplanma Alanı	Terminal caddesi, Çimen sokak, Ahmet Yesevi Camii meydanı	16.272	1.627	Belediye



Şekil 16. Buğday pazarı mahallesi 2 nolu toplanma alanı haritası

Tablo 10

Buğday Pazarı Mahallesi 2 Nolu Toplanma Alanı Özellikleri

Toplanma Alanı Adı	Adres	Alan Büyüklüğü (m ²)	Kişi Sayısı	Mülkiyet
Buğday Pazarı Mahallesi Toplanma Alanı-2	Recep Tayyip Erdoğan parkı, Boyalcalı köprüsü yanı	57.345	14.336	Belediye

Aksu Mahallesi Afet Sonrası Toplanma Alanı:



Şekil 17. Aksu mahallesi toplanma alanı haritası

Tablo 11

Aksu Mahallesi Toplanma Alanı Özellikleri

Toplanma Alanı Adı	Adres	Alan Büyüklüğü (m²)	Kişi Sayısı	Mülkiyet
Aksu Mahallesi Toplanma Alanı	Aksu Mahallesi, Pazar pazarı	12.536	3.134	Belediye

Fatih Mahallesi Afet Sonrası Toplama Alanı:

Şekil 18. Fatih mahallesi toplanma alanı haritası

Tablo 12

Fatih Mahallesi Toplanma Alanı Özellikleri

Toplanma Alanı Adı	Adres	Alan Büyüklüğü (m²)	Kişi Sayısı	Mülkiyet
Fatih Mahallesi Toplanma Alanı	Hayvan pazarı	119.906	29.976	Belediye

Yeni Mahallesi Afet Sonrası Toplanma Alanı:



Şekil 19.Yeni mahallesi toplanma alanı haritası

Tablo 13

Yeni Mahallesi Toplanma Alanı Özellikleri

Toplanma Alanı Adı	Adres	Alan Büyüklüğü (m ²)	Kişi Sayısı	Mülkiyet
Yeni Mahallesi Toplanma Alanı	Muhsin Yazıcıoğlu parkı	10.880	2.720	Belediye

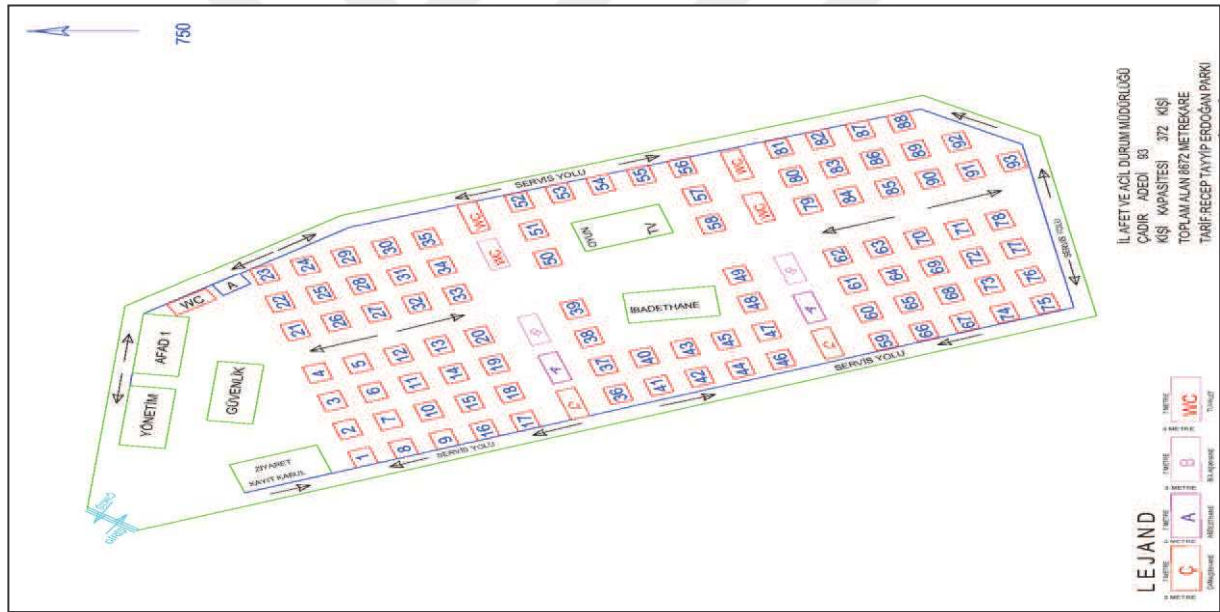
Çankırı il ve ilçe afet sonrası geçici barınma alanları

Aşağıda gösterilen alanlar ÇAMP içerisinde yer alan senaryo gereği belirtilen geçici barınma alanları olup, afet durumunda kullanılacak alanlardır.

Çankırı 1 nolu geçici barınma alanı



Şekil 20. Çankırı 1 nolu geçici barınma alanı



Şekil 21. Çankırı 1 nolu geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri yerleşimi



Şekil 22. Çankırı 1 nolu geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası

İl merkezinde bulunan Recep Tayip Erdoğan parkı içerisindeki bir bölümün afet durumunda öncelikle çadır kent daha sonra ise kalıcı hale getirilmesi gerekirse konteyner kent haline dönüştürülecek geçici barınma alanıdır. Plan içerisinde ilk olarak 93 adet çadır kurulacak ve 372 kişi misafir edilebilecektir. Parkın alanının çok daha geniş olması avantaj olarak gösterilebilir ve ihtiyaç halinde çadır sayısı artırılabilir.

Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; bu alan şehir merkezine yakınlığı 1.5 km ve yerleşim alanının dışında yer alması burada yapılacak olan çalışmalar ve barınacak olan afetzedeler açısından avantajlı bir konumda bulunmaktadır. Karayolunun parkın önünden geçmesi ve park içerisinde bulunan yol sayesinde alana her türlü araç girişi yapılabilir. Su kaynağı; afet durumunda son derece önemli olan içme suyu kaynağı afetten etkilenmemesi durumunda yeterli sayıda çeşme bulunmaktadır. Çankırı İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü personeli ile yapılan görüşmede alanlara sondaj uygulaması yapılarak oluşabilecek kullanım suyu sıkıntısının bu şekilde giderilmesi için çalışmaların yakın zamanda başlayacağı öğrenilmiştir. İçme suyu ise ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; kriterler içerisinde anlatılan kişi sayısına göre kurulacak olan tuvalet ve banyoların kullanım suyunun alandan uzaklaştırılması son derece

önemlidir. Bu atık sularının barınma alanına yakın bir yerde yer yüzüne çıkması hastalıklara davetiye çıkaracağından dolayı bu kriterin sağlanması şarttır. Alanda kanalizasyon sistemi bulunmakta ve afetten etkilenmemesi durumunda, afet sonrası kurulacak seyyar tuvalet ve banyolarının bağlantılarının yapılması yeterli olacaktır.

Alanın faal olması afet sonrasında avantajları olacaktır (Elektrik, çocuk parkı, yeşil alan...). Fakat alanın yanından (yaklaşık 70 metre) geçen Acı Çay yaz aylarında sivrisinek gibi hayvanların bu ve bunun gibi alanlarda çok fazla olacağından dolayı, bu hayvanlardan kaynaklı yaşanabilecek hastalıklar ortaya çıkabilir.

Çankırı 2 nolu geçici barınma alanı



Şekil 23. Çankırı 2 nolu geçici barınma alanı



Şekil 24. Çankırı 2 nolu geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri yerleşimi



Şekil 25. Çankırı 2 nolu geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası

İl merkezine 6 km uzaklıkta bulunan içerisinde afet durumunda öncelikle çadır kent daha sonra ise kalıcı hale getirilmesi gerekirse konteyner kent haline dönüştürülecek geçici barınma alanıdır (88000 m²). Plan içerisinde ilk olarak 714 adet çadır kurulacak ve 2856 kişi misafir edilebilecektir. Bu alanının çok daha geniş olması avantaj olarak gösterilebilir ve ihtiyaç halinde çadır sayısı artırılabilir.

Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; bu alan şehir merkezine mesafe 6 km ve yerleşim alanının dışında yer alması burada yapılacak olan çalışmalar ve barınacak olan afetzedeler açısından avantajlı bir durumdur. Zira afetten etkilenecek olan kent havasından biraz uzakta ve kent merkezine göre daha sakin bir alan olması afetzedeleri psikolojik olarak rahatlatabilir. Çankırı- Kastamonu karayolunun üzerinde bulunan bir konumda olması nedeniyle alana her türlü araç girişi yapılabilir. Su kaynağı; afet durumunda son derece önemli olan içme suyu hatları afetten etkilenmemesi durumunda alana yakın konumda bulunan petrol istasyonu, köy evleri ve küçük fabrikalardan kolaylıkla su tesisatı çekilebilir fakat şu an hazır bulunan bir su kaynağı yoktur. Afet durumunda içme suyunun zarar görmüş olabileceği veya kirlenmiş olabileceği düşünülerek bunun için adımların atılması gerekir. İçme suyu ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; plan içerisinde anlatılan kişi sayısına göre kurulacak olan tuvalet ve banyoların kullanım suyunun alandan uzaklaştırılması, afet durumunda atılacak adımlarla sağlanacaktır. Planlanan alanda herhangi bir kanalizasyon şebekesi olmamasıyla beraber alanın sınırından geçen kanalizasyon hattına atık su hattı bağlanabilir.

Bölge tarım faaliyetinin yapıldığı bir alan olması nedeniyle alanın çadır kurulumuna hazırlanması biraz zaman alabilir, özellikle kış ayında meydana gelecek bir afet durumunda çadırların kurulması için alanın zeminin hazırlanması gerekir. Alanın batı sınırı olan Tatlı Çay'da yaz aylarında sivrisinek gibi hayvanların çok fazla olacağı düşünüldüğünde bu hayvanlardan kaynaklı yaşanabilecek hastalıklar ortaya çıkabilir.

Çankırı 3 nolu geçici barınma alanı



Şekil 26. Çankırı 3 nolu geçici barınma alanı



Şekil 27. Çankırı 3 nolu geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası (2 alan)



Şekil 28. Çankırı 3 nolu geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası (3 alan)

İl merkezine 8 km uzaklıkta bulunan içerisinde afet durumunda öncelikle çadır kent daha sonra ise kalıcı hale getirilmesi gerekirse konteyner kent haline dönüştürülecek geçici barınma alanıdır (107000 m²). Plan içerisinde 1397 çadırlık alan mevcut ve çadırların ortalama 4 kişi tarafından kullanılacağı düşünüldüğünde 5588 kişi misafir edilebilecektir.

Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; bu alan konum bakımından şehir merkezine mesafe (8 km) ve yerleşim alanının dışında yer alması burada yapılacak olan çalışmalar ve barınacak olan afetzedeler açısından avantajlı bir durum söz konusudur. Zira afetten etkilenecek olan kent havasından biraz uzakta ve kent merkezine göre daha sakin bir alan olması afetzedeleri psikolojik olarak rahatlatılabilir. Çankırı- Ankara karayolunun üzerinde bulunan bir konumda olması nedeniyle alana her türlü araç girişi yapılabilir. Çankırı- Ankara karayoluna paralel giden demir yolu gelecek olan lojistik yardımlar için alternatif bir yoldur. Su kaynağı; alan toplam üç bölümden oluşmakta (iki alan futbol sahası, (sahalardan biri Kredi ve yurtlar kurumu (KYK) alanı içerisinde bulunan halı saha) diğer alan ise eski bir fabrika alanı) bölümlerde su tesisatı mevcut olup faal hale getirilmesi gerekebilir. Afet durumunda içme suyunun zarar görmüş olabileceği veya kirlenmiş olabileceği düşünülerek bunun için adımların atılması gerekebileceği düşünülmelidir. İçme ve kullanma suyu ÇAMP içerisinde yapılan

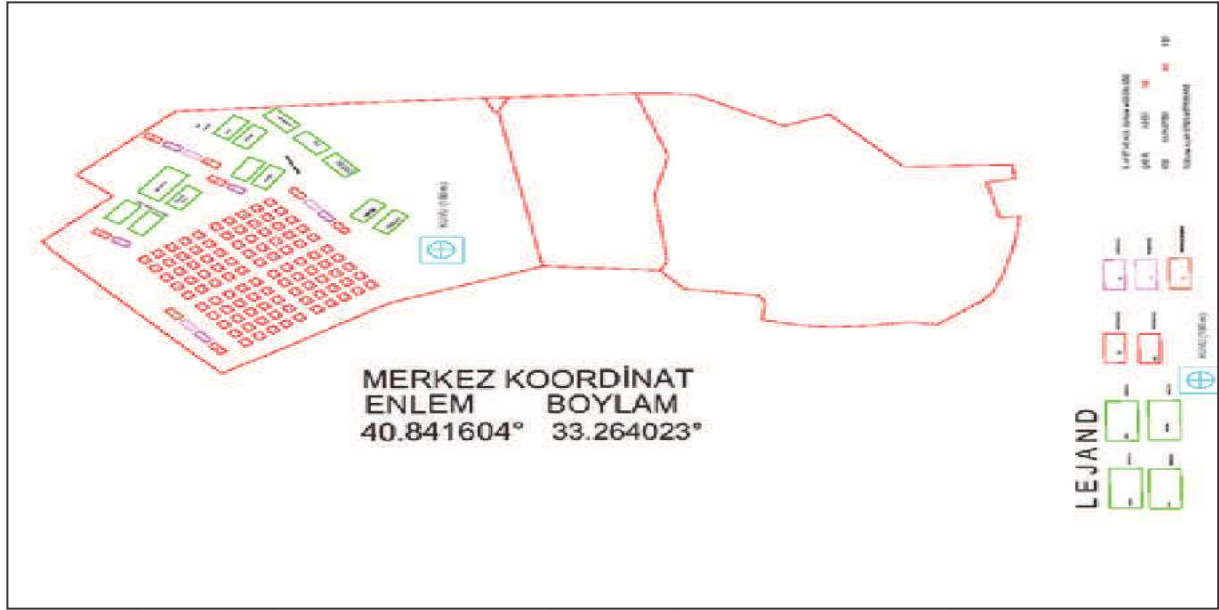
görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; planlanan her üç alanda kanalizasyon tesisatları mevcuttur. Var olan tuvalet ve banyoların sayısı yetersiz kalacak ve yeni kurulan tuvalet ve banyoların atık sularının kanalizasyon hattına bağlanması gerekmektedir. Yukarıda resim üzerinde bulunan ve plan içerisinde konumu hazır olan WC ve banyo yerlerine afet öncesi kanalizasyon ve su tesisatı kurulabilir. Ayrıca alanlara yakın olan KYK, ÇAKÜ Ballica Kampüsü gibi devlet kurumlarının afetten etkilenmemesi durumunda kullanılabilir alanları mevcuttur.

İki alanın futbol sahası olarak kullanılması afet sonrası kurulacak çadırlar için herhangi bir zemin işlemi gerektirmeyecektir. Fakat en büyük alan olan üçüncü kısım çadırların kurulması için zeminin hazırlanması gerekecektir. Çankırı- Ankara yoluna paralel geçen Acı Çay alanının yakınından (yaklaşık 700 metre) geçmektedir, yaz aylarında sivrisinek gibi hayvanların bu ve bunun gibi alanlarda çok fazla olacağından dolayı, bu hayvanlardan kaynaklı yaşanabilecek hastalıklar ortaya çıkabilir.

Kurşunlu ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 29. Kurşunlu İlçesi geçici barınma alanı



Şekil 30. Kurşunlu İlçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri yerleşimi

İlçe merkezinde bulunan toplam 37.625 m² olan alan ilk olarak var olan futbol sahası içerisinde 100 çadır kurularak ortalama 400 kişi misafir edilebilecektir. İhtiyaç duyulması halinde bu sayı artırılacak kadar alana sahip bir bölge.

Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; alan şehir merkezinde olduğundan ilçe ile herhangi bir ulaşım sıkıntısı yok ayrıca alanın İstanbul- Samsun karayolunun üzerinde olması dışarıdan gelecek lojistik yardımların alana ulaşmasında büyük avantaja sahip bir konumda. Su kaynağı; afet durumunda son derece önemli olan içme ve kullanma suyu hatları afetten etkilenmemesi durumunda alanda yeterli sayıda çeşme mevcut. Fakat afet durumunda içme suyu tesisatının zarar görmüş olabileceği veya kirlenmiş olabileceği düşünülerek bunun için adımların atılması gerekir. İçme suyu ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Alan için büyük bir kazanım olan bir kuyu bulunmakta buradan sağlanacak ve kullanılabilir hale getirilebilecek suyu temizlik işlerinde kullanarak kirliliğin azaltılması sağlanabilir. Kanalizasyon; alandaki spor salonunda var olan WC ve banyo sayısı afetten etkilenmezse yeterli olacaktır, etkilenmesi durumunda WC ve banyoların kurulacak olan alana gerekli atık su tesisatının kurulması gerekmektedir.

Alan için dezavantajlı bir durum görülmemekte ve barınma alanları için gerekli bütün kriterleri taşımaktadır.

Atkaracalar ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 31. Atkaracalar İlçesi geçici barınma alanı



Şekil 32. Ataracalar İlçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası

İlçe merkezine 2 km uzaklıkta bulunan içerisine afet durumunda öncelikle çadır kent daha sonra ise kalıcı hale getirilmesi gerekirse konteyner kent haline dönüştürülecek geçici

barınma alanıdır (88472 m²). Plan içerisinde 629 çadırlık alan mevcut ve çadırların ortalama 4 kişi tarafından kullanılacağı düşünüldüğünde 2516 kişi misafir edilebilecektir.

Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; bu alan konum bakımından ilçe merkezine olan mesafe ve yerleşim alanının dışında yer alması burada yapılacak olan çalışmalar ve barınacak olan afetzedeler açısından avantajlı bir durum söz konusudur. Zira afetten etkilenecek olan kent havasından biraz uzakta ve kent merkezine göre daha sakin bir alan olması afetzedeleri psikolojik olarak rahatlatılabilir. Yakından geçen İstanbul- Samsun karayolu ve alanın hemen yanında yer alan tren garı da bu bölge için avantaj sağlamaktadır. Su kaynağı; afet durumunda son derece önemli olan içme ve kullanma suyu hatları alan içerisinde kullanıma hazır durumda bulunmamakla beraber var olan bir kuyu yeterli önlemler alınması durumunda temizlik amaçlı kullanılabilir. İçme suyu ise ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; alanda kapalı bir fosseptik çukuru bulunmakta ve hatların kurulmasıyla hızlı bir şekilde atık su tesisatı kurulmuş olacaktır. WC ve banyoların kurulacak olan bölgeye gerekli atık su tesisatının kurulması gerekmektedir.

Alanın sınırından geçen çay yaz aylarında sivrisinek gibi hayvanların bu ve bunun gibi alanlarda çok fazla olacağından dolayı, bu hayvanlardan kaynaklı yaşanabilecek hastalıklar ortaya çıkabilir. Bunun yanında alanın zemini çadır kurulumuna uygun olmadığından yerleştirme işlemi yapılmadan önce zemin için gerekli işlemlerin yapılması gerekmektedir.

Orta ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 33. Orta ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 34. Orta ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası

İlçe merkezine 2 km uzaklıkta bulunan içerisinde afet durumunda öncelikle çadır kent daha sonra ise kalıcı hale getirilmesi gerekirse konteyner kent haline dönüştürülecek geçici barınma alanıdır. Plan içerisinde 500 çadırlık alan mevcut ve çadırların ortalama 4 kişi tarafından kullanılacağı düşünüldüğünde 2000 kişi misafir edilebilecektir.

Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; bu alan konum bakımından ilçe merkezine mesafe ve yerleşim alanının dışında yer alması burada yapılacak olan çalışmalar ve barınacak olan afetzedeler açısından avantajlı bir durum söz konusudur. Zira afetten etkilenecek olan kent havasından biraz uzakta ve kent merkezine göre daha sakin bir alan olması afetzedeleri psikolojik olarak rahatlatılabilir. Barınma alanının sınırından geçen Şehit Gültekin

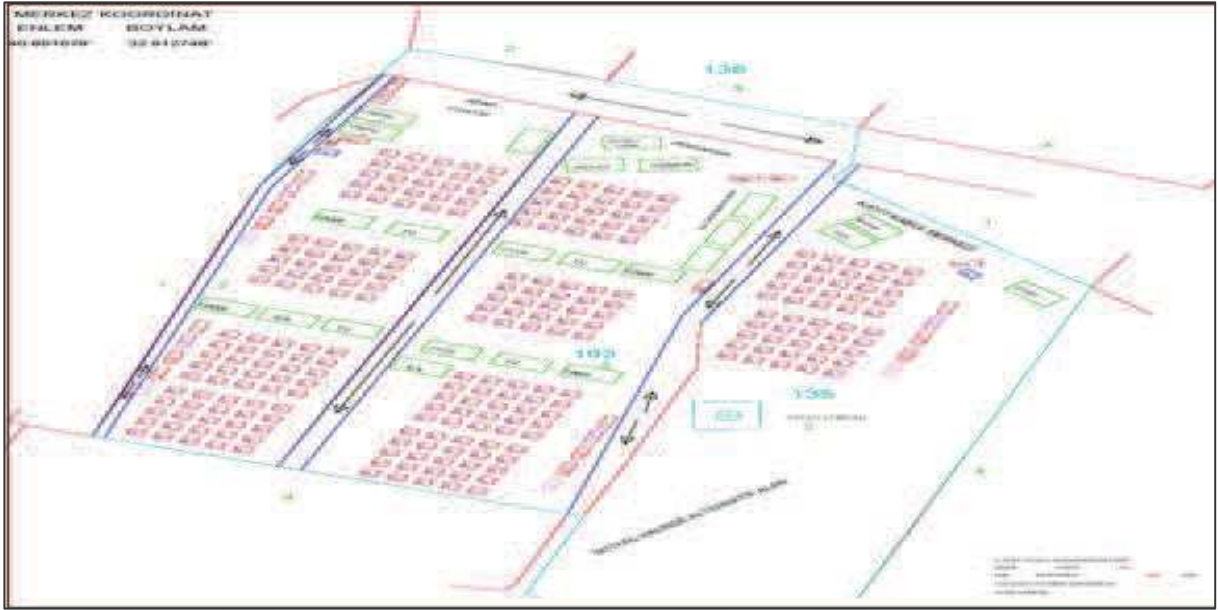
Kahraman caddesi bölgeye ulaşımı sağlayacaktır. Su kaynağı; alanda kullanıma hazır durumda herhangi bir su tesisatı bulunmamakta ve afet öncesinde bölgeye kullanıma hazır su tesisatının kurulması son derece önemlidir aksi takdirde afet sonrası yaşanacak kriz durumunda çalışmaların zor olacağı kesindir. İçme suyu ise ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; alanda kanalizasyon tesisatı sınırdaki bulunduran caddeden geçtiğini düşünecek olursak afet durumunda hızlı bir şekilde atık su tesisatı kurulması mümkün olmayabilir bu nedenle afet öncesi kullanıma hazır hale getirilerek gerekli önlemler alınmış olur. WC ve banyoların kurulacak olan bölgeye kadar atık su tesisatı kurulması gerekmektedir.

Alanın yakınından geçen Devrez Çayı yaz aylarında sivrisinek gibi hayvanların bu ve bunun gibi alanlarda çok fazla olacağından dolayı, bu hayvanlardan kaynaklı yaşanabilecek hastalıklar ortaya çıkabilir. Ayrıca alanın zemini çadır kurulumuna uygun olmadığından yerleştirme işlemi yapılmadan önce zemin için gerekli işlemlerin yapılması gerekmektedir.

Çerkeş ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 35. Çerkeş ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 36. Çerkeş ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası

İlçe merkezine 2 km uzaklıkta bulunan içerisine afet durumunda öncelikle çadır kent daha sonra ise kalıcı hale getirilmesi gerekirse konteyner kent haline dönüştürülecek geçici barınma alanıdır (40400 m²). Plan içerisinde 250 çadırlık alan mevcut ve çadırların ortalama 4 kişi tarafından kullanılacağı düşünüldüğünde 1000 kişi misafir edilebilecektir.

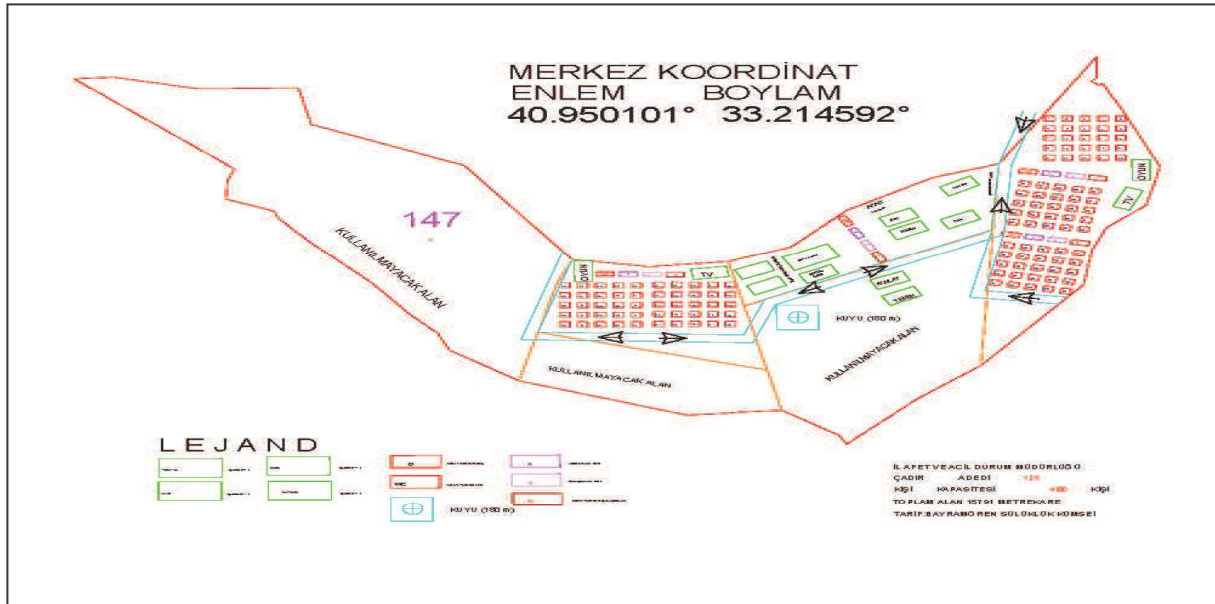
Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; bu alan konum bakımından ilçe merkezine olan mesafe ve yerleşim alanının dışında yer alması burada yapılacak olan çalışmalar ve barınacak olan afetzedeler açısından avantajlı bir durum söz konusudur. Zira afetten etkilenecek olan kent havasından biraz uzakta ve kent merkezine göre daha sakin bir alan olması afetzedeleri psikolojik olarak rahatlatılabilir. Yakından geçen fidanlık caddesi bölgeye gerekli ulaşımı sağlayacaktır. Su kaynağı; alanda gerekli önlemler alındıktan sonra kullanma suyu olarak kullanılabilir, kullanıma hazır durumda bir kuyu bulunmaktadır. İçme suyu ise ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; alan tarımın yapıldığı bir bölge olduğundan kullanıma hazır bir kanalizasyon tesisatı olmamasına rağmen alanın sınırından hat geçtiğinden faal hale getirilmesi çok zaman almayacaktır. WC ve banyoların kurulacak olan bölgeye gerekli atık su tesisatının kurularak kriz durumunda yaşanabilecek sıkıntılar şimdiden çözülmüş olacaktır.

Alanın sınırından geçen Ulu Çay yaz aylarında sivrisinek gibi hayvanların bu ve bunun gibi alanlarda çok fazla olacağından dolayı, bu hayvanlardan kaynaklı yaşanabilecek hastalıklar ortaya çıkabilir. Ayrıca alanın zemini çadır kurulumuna uygun olmadığından yerleştirme işlemi yapılmadan önce zemin için gerekli işlemlerin yapılması gerekmektedir.

Bayramören ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 37. Bayramören ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 38. Bayramören ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası

İlçe merkezine 1 km uzaklıkta bulunan içerisinde afet durumunda öncelikle çadır kent daha sonra ise kalıcı hale getirilmesi gerekirse konteyner kent haline dönüştürülecek geçici

barınma alanıdır (15791 m²). Plan içerisinde 125 çadırlık alan mevcut ve çadırların ortalama 4 kişi tarafından kullanılacağı düşünüldüğünde 500 kişi misafir edile bilecektir.

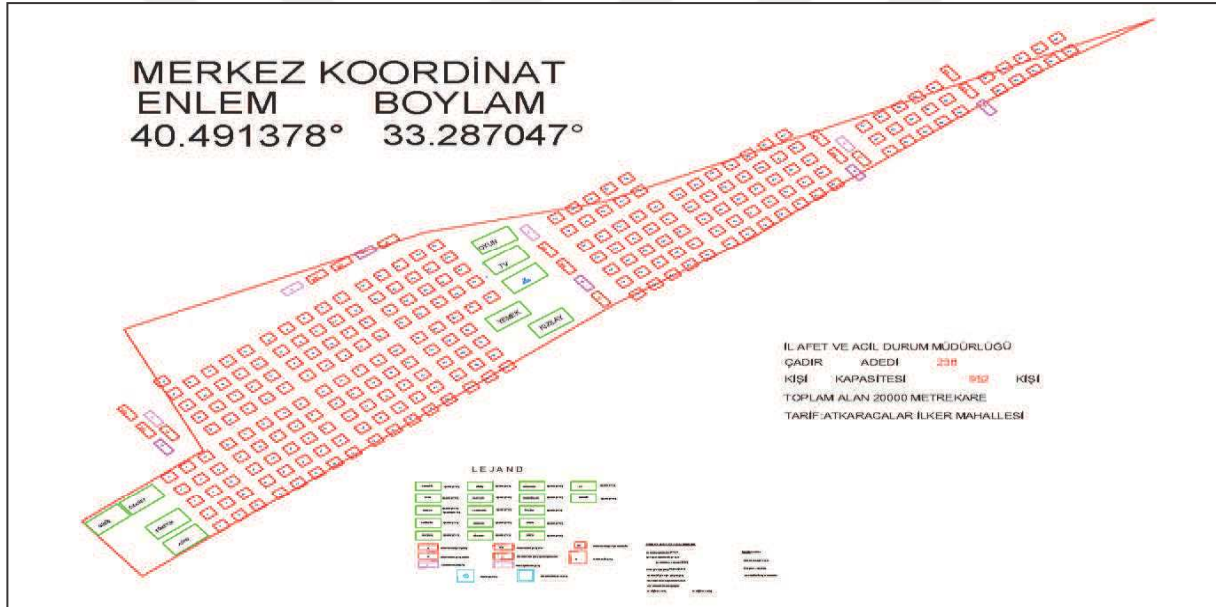
Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; bu alan konum bakımından ilçe merkezine olan mesafe ve yerleşim alanının dışında yer alması burada yapılacak olan çalışmalar ve barınacak olan afetzedeler açısından avantajlı bir durum söz konusudur. Zira afetten etkilenecek olan kent havasından biraz uzakta ve kent merkezine göre daha sakin bir alan olması afetzedeleri psikolojik olarak rahatlatılabilir. Yakından geçen Bayramören yolu bölgeye gerekli ulaşımı sağlayacaktır. Su kaynağı; alanda gerekli önlemler alındıktan sonra kullanma suyu olarak kullanılabilir, kullanıma hazır durumda bir kuyu bulunmaktadır. İçme suyu ise ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; alanda kullanıma hazır bir kanalizasyon tesisatı olmamasına rağmen alanın sınırından hat geçtiğinden faal hale getirilmesi çok zaman almayacaktır. Fakat WC ve banyoların kurulacak olan bölgeye gerekli atık su tesisatının kurularak kriz durumunda yaşanabilecek sıkıntılar şimdiden çözülmüş olacaktır. Yakında bulunan dinlenme tesisi afetten etkilenmemesi durumunda ilk anda afetzedelerin tuvalet ihtiyacı için kullanılabilir.

Alanın sınırından geçen Akçay ve alanın içinde bulunan alabalık tesisinin iki açık havuzu yaz aylarında sivrisinek gibi hayvanların bu ve bunun gibi alanlarda çok fazla olacağından dolayı, bu hayvanlardan kaynaklı yaşanabilecek hastalıklar ortaya çıkabilir. Etrafi kapalı olsa dahi su depolama havuzları çocuklar içinde tehlike arz etmektedir. Ayrıca alanın zemini çadır kurulumuna uygun olmadığından yerleştirme işlemi yapılmadan önce zemin için gerekli işlemlerin yapılması gerekmektedir.

Şabanözü ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 39. Şabanözü ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 40. Şabanözü ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası

İlçe merkezine 1 km uzaklıkta bulunan içerisinde afet durumunda öncelikle çadır kent daha sonra ise kalıcı hale getirilmesi gerekirse konteyner kent haline dönüştürülecek geçici barınma alanıdır (20000 m²). Plan içerisinde 238 çadırlık alan mevcut ve çadırların ortalama 4 kişi tarafından kullanılacağı düşünüldüğünde 952 kişi misafir edilebilecektir.

Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; bu alan konum bakımından ilçe merkezine olan mesafe ve yerleşim alanının dışında yer alması burada yapılacak olan çalışmalar ve barınacak olan afetzedeler açısından avantajlı bir durum söz konusudur. Zira

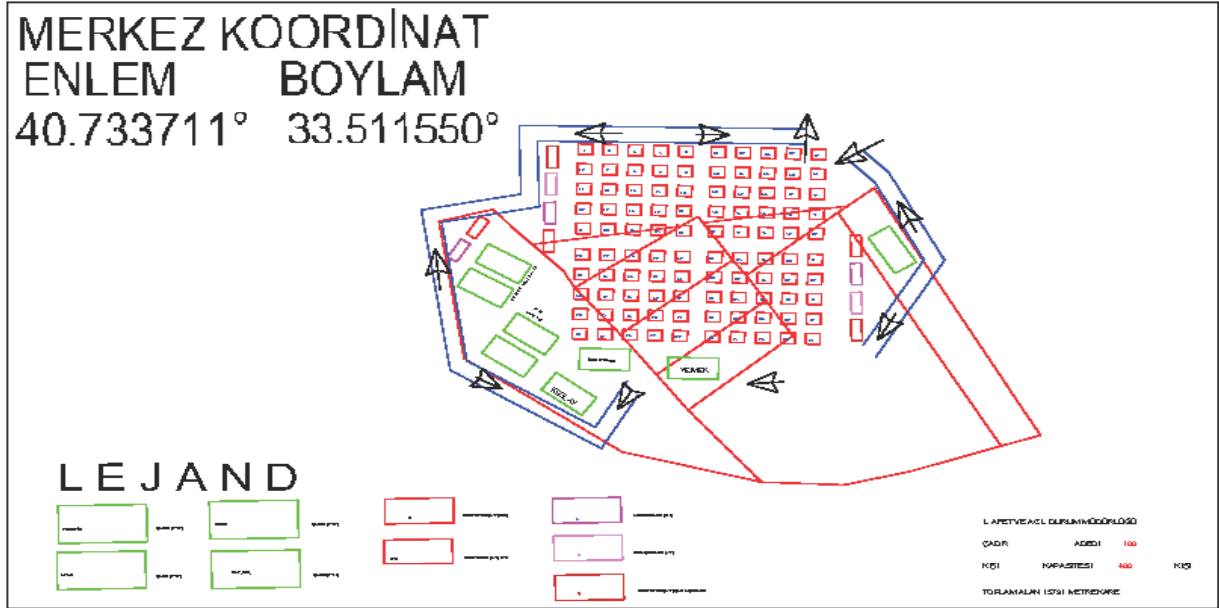
afetten etkilenecek olan kent havasından biraz uzakta ve kent merkezine göre daha sakin bir alan olması afetzedeleri psikolojik olarak rahatlatılabilir. Yakından geçen Gürpınar caddesi bölgeye gerekli ulaşımı sağlayacaktır. Su kaynağı; alanda bulunan kapalı halı saha içerisinde kullanıma hazır çeşmeler bulunmakta fakat afetten etkilenmese bile sayı olarak yetmeyecektir. Bu nedenle bölgenin belirli noktalara çekilecek su tesisatı ile bu olumsuz durum düzeltilebilir. İçme suyu ise ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; alan içerisinde kanalizasyon tesisatı var sadece alana dağıtılacak olan portatif tuvaletlerin ve banyoların tesisata bağlantılarının yapılması gerekiyor.

Alanın zemini çadır kurulumuna uygun olmadığından yerleştirme işlemi yapılmadan önce zemin için gerekli işlemlerin yapılması gerekmektedir.

Korgun ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 41. Korgun ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 42. Korgun ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası

İlçe merkezinde bulunan toplam 15791 m² olan alan stadyum olarak kullanılmaktadır. Alana 100 çadır kurularak 400 kişi misafir edile bilecektir. İhtiyaç duyulması halinde bu sayı artırılacak kadar alana sahip bir bölge.

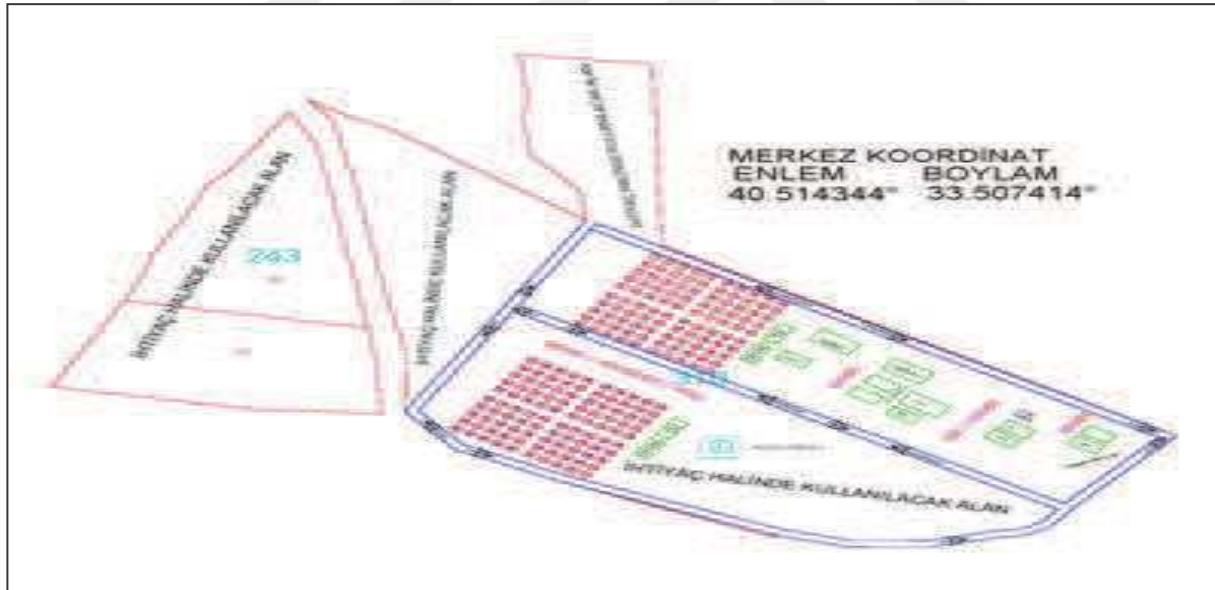
Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; alan şehir merkezinde olduğundan ilçe ile herhangi bir ulaşım sıkıntısı yok ayrıca Korgun ilçesi, Çankırı- Kastamonu karayolunun üzerinde olması dışarıdan gelecek lojistik yardımların alana ulaşmasında büyük avantaja sahip bir konumda. Su kaynağı; afet durumunda son derece önemli olan içme ve kullanma suyu hatları afetten etkilenmemesi durumunda alanda yeterli sayıda su kaynağı mevcut. Fakat afet durumunda içme suyu tesisatının zarar görmüş olabileceği veya kirlenmiş olabileceği düşünülerek bunun için adımların atılması gerekir. İçme suyu ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; alandaki spor salonunda var olan WC ve banyo sayısı afetten etkilenmezse yeterli olacaktır, etkilenmesi durumunda WC ve banyoların kurulacak olan alana gerekli atık su tesisatının kurulması gerekmektedir. Alan üç tarafı yolla çevrili olduğundan ve kanalizasyon hatlarının bu yollardan geçtiği düşünüldüğünde atık su hattı hızlı bir şekilde kurulabilecektir.

Alan için dezavantajlı bir durum görülmemekte ve geçici barınma alanları için gerekli bütün kriterleri taşımaktadır.

Eldivan ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 43. Eldivan ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 44. Eldivan ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası

İlçe merkezine 2 km uzaklıkta bulunan içerisine afet durumunda öncelikle çadır kent daha sonra ise kalıcı hale getirilmesi gerekirse konteyner kent haline dönüştürülecek geçici barınma alanıdır. Plan içerisinde 200 çadırlık alan mevcut ve çadırların ortalama 4 kişi tarafından kullanılacağı düşünüldüğünde 800 kişi misafir edilebilecektir.

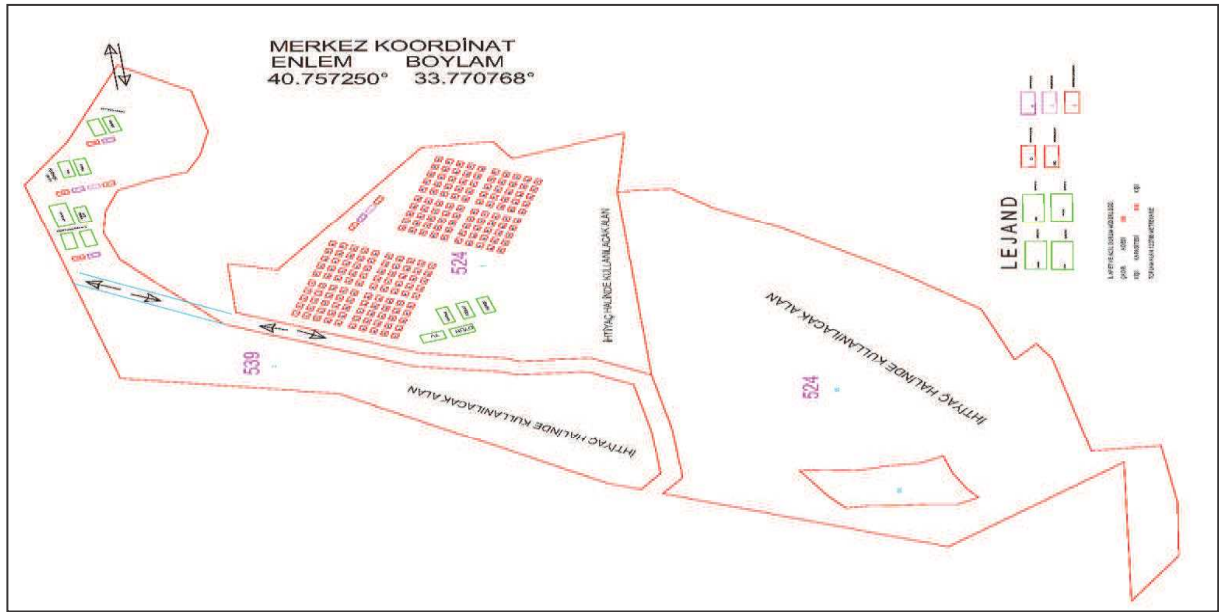
Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; bu alan konum bakımından ilçe merkezine olan mesafe ve yerleşim alanının dışında yer alması burada yapılacak olan çalışmalar ve barınacak olan afetzedeler açısından avantajlı bir durum söz konusudur. Zira afetten etkilenecek olan kent havasından biraz uzakta ve kent merkezine göre daha sakin bir alan olması afetzedeleri psikolojik olarak rahatlatır. Alana anayollardan ulaşım sağlanabildiği için lojistik yardımların yapılmasında herhangi bir gecikme veya aksaklık yaşanmayacaktır. Su kaynağı; afet durumunda son derece önemli olan içme ve kullanma suyu hatları alan içerisinde kullanıma hazır durumda bulunmamakla beraber var olan bir kuyu yeterli önlemler alınması durumunda temizlik amaçlı kullanılabilir. İçme suyu ise ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; alanın köşesinde yer alan bazı konutlar ve cadde uzantılarının olması kanalizasyon hattının olduğunu gösteriyor bu da afet durumunda gerekli tesisatların kolay ve hızlı bir şekilde kurulabileceğini göstermektedir.

Alanın zemini çadır kurulumuna uygun olmadığından yerleştirme işlemi yapılmadan önce zemin için gerekli işlemlerin yapılması gerekmektedir.

Yapraklı ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 45. Yapraklı ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 46. Yapraklı ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası

İlçenin hemen dışında afet durumunda öncelikle çadır kent daha sonra ise kalıcı hale getirilmesi gerekirse konteyner kent haline dönüştürülecek geçici barınma alanıdır (122789 m²). Plan içerisinde 200 çadırlık alan mevcut ve çadırların ortalama 4 kişi tarafından kullanılacağı düşünüldüğünde 800 kişi misafir edilebilecektir.

Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; alan ilçe merkezinin yanı başında olmasına rağmen kış aylarında yaşanabilecek bir afet durumunda alana giden yolların onarımı yapılması gerekebilir. Su kaynağı; afet durumunda son derece önemli olan içme ve kullanma suyu hatları alan içerisinde kullanıma hazır durumda bulunmamaktadır. Bu nedenle alana su hattının afet öncesinden çekilerek hazır durumda bulundurulması son derece önemlidir. Hatların zarar görmesi durumunda içme ve kullanma suyu ise ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; alana yakın olan bazı konutlara kadar gelen kanalizasyon hattından yararlanılarak barınma alanının içerisine kadar tesisatın kullanılabilir duruma getirilmesi gerekir.

Alanın zemini çadır kurulumuna uygun olmadığından yerleştirme işlemi yapılmadan önce zemin için gerekli işlemlerin yapılması gerekmektedir.

Ilgaz ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 47. Ilgaz ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 48. Ilgaz ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası

İlçe merkezine 6 km uzaklıkta bulunan içerisine afet durumunda öncelikle çadır kent daha sonra ise kalıcı hale getirilmesi gerekirse konteyner kent haline dönüştürülecek barınma alanıdır. Plan içerisinde 769 çadırlık alan mevcut ve çadırların ortalama 4 kişi tarafından kullanılacağı düşünüldüğünde 3076 kişi misafir edilebilecektir.

Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; bu alan konum bakımından ilçe merkezine olan mesafe ve yerleşim alanının dışında yer alması burada yapılacak olan çalışmalar ve barınacak olan afetzedeler açısından avantajlı bir durum söz konusudur. Zira

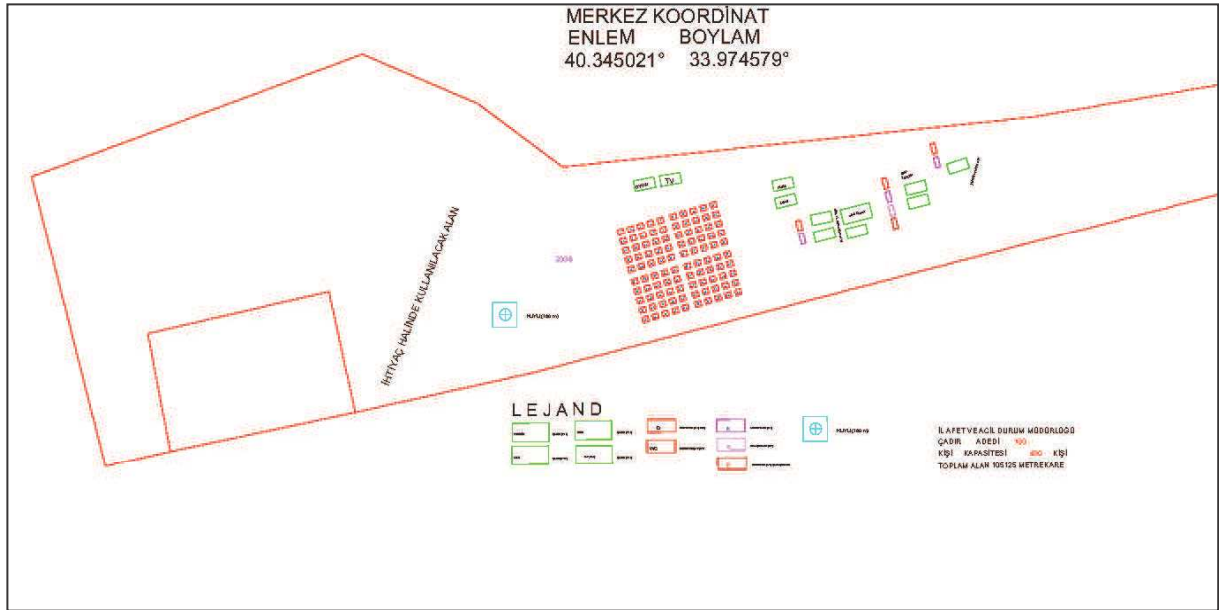
afetten etkilenecek olan kent havasından biraz uzakta ve kent merkezine göre daha sakin bir alan olması afetzedeleri psikolojik olarak rahatlatılabilir. Alana anayollardan ulaşım sağlanabildiği için lojistik yardımların yapılmasında herhangi bir gecikme veya aksaklık yaşanmayacaktır. Su kaynağı; afet durumunda son derece önemli olan içme ve kullanma suyu hatları alan içerisinde kullanıma hazır durumda bulunmamakla beraber var olan kuyu yeterli önlemler alınması durumunda temizlik amaçlı kullanılabilir. İçme suyu ise ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; alanın köşesinde yer alan bazı konutlar ve cadde uzantılarının olması kanalizasyon hattının olduğunu gösteriyor bu da afet durumunda gerekli tesisatların kolay ve hızlı bir şekilde kurulabileceğini göstermektedir.

Alanın zemini çadır kurulumuna uygun olmadığından yerleştirme işlemi yapılmadan önce zemin için gerekli işlemlerin yapılması gerekmektedir.

Kızılrırmak ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 49. Kızılrırmak ilçesi geçici barınma alanı



Şekil 50. Kızılırmak ilçesi geçici barınma alanı çadır ve hizmet birimleri haritası

İlçe merkezine 1 km uzaklıkta bulunan içerisine afet durumunda öncelikle çadır kent daha sonra ise kalıcı hale getirilmesi gerekirse konteyner kent haline dönüştürülecek barınma alanıdır. Plan içerisinde 100 çadırlık alan mevcut ve çadırların ortalama 4 kişi tarafından kullanılacağı düşünüldüğünde 400 kişi misafir edilebilecektir.

Barınma alanı standartları ile karşılaştırıldığında, ulaşım; bu alan konum bakımından ilçe merkezine olan mesafe ve yerleşim alanının dışında yer alması burada yapılacak olan çalışmalar ve barınacak olan afetzedeler açısından avantajlı bir durum söz konusudur. Zira afetten etkilenecek olan kent havasından biraz uzakta ve kent merkezine göre daha sakin bir alan olması afetzedeleri psikolojik olarak rahatlatılabilir. Alanın bir sınırının oluşturan Kızılırmak- Sulakyurt yolu, bölgeye gerekli ulaşımı sağlayacaktır. Su kaynağı; alanda gerekli önlemler alındıktan sonra kullanma suyu olarak kullanılabilir, kullanıma hazır durumda bir kuyu bulunmaktadır. İçme suyu ise ÇAMP içerisinde yapılan görev dağılımı çerçevesinde görevli birimler tarafından sağlanabilir. Kanalizasyon; alan tarımın yapıldığı bir bölge olduğundan kullanıma hazır bir kanalizasyon tesisatı olmamasına rağmen alanın sınırından hat geçtiğinden faal hale getirilmesi çok zaman almayacaktır. WC ve banyoların kurulacak olan

bölgeye gerekli atık su tesisatının kurularak kriz durumunda yaşanabilecek sıkıntılar şimdiden çözülmüş olacaktır.

Alanın sınırından geçen Kızılırmak nehri yaz aylarında sivrisinek gibi hayvanların bu ve bunun gibi alanlarda çok fazla olacağından dolayı, bu hayvanlardan kaynaklı yaşanabilecek hastalıklar ortaya çıkabilir. Ayrıca alanın zemini çadır kurulumuna uygun olmadığından yerleştirme işlemi yapılmadan önce zemin için gerekli işlemlerin yapılması gerekmektedir.

Araştırmanın bu bölümünde katılımcıların cevaplarına yönelik bulgular ele alınmıştır. Elde edilen veriler tablolar ile sunulmuş, sonuçlara göre yorumlanmıştır.

Afet Bilgi ve Bilinç Durumu Değerlendirme İstatiksel Bulgular

Tablo 14

Afet Denilince Akla Gelen İlk Afet Türü

	f	%
Deprem	212	80,6
Sel/Su taşkını	30	11,4
Çığ	1	0,4
Tsunami	1	0,4
Yangın	14	5,3
Diğer	5	1,9
Toplam	263	100,0

Tablo 14'ten elde edilen bulgulara göre, afet denilince akla gelen ilk afet türü sorusuna katılımcıların %80,6'sı deprem, %11,4'ü sel/su taşkınları, %0,4'ü çığ, %0,4'ü tsunami, %5,3'ü yangın ve %1,9'u diğer seçeneğinin aklına geldiğini belirtmişlerdir.

Tablo 15

Ailenin İkamet Ettiği Şehrin Hangi Deprem Kuşağında Olduğuna Dair Durum

	f	%
Bilmiyorum	98	37,3
1. Deprem kuşağı	56	21,3
2. Deprem kuşağı	38	14,4
3. Deprem kuşağı	34	12,9
4. Deprem kuşağı	15	5,7
5. Deprem kuşağı	22	8,4
Toplam	263	100,0

Tablo 15'ten elde edilen bulgulara göre, katılımcılara ailelerinin hangi deprem kuşağında olduğu sorulduğunda %37,3'ü bilmediğini, %21,3'ü 1. Deprem kuşağında olduğunu, %14,4'ü 2. Deprem kuşağında olduğunu, %12,9'u 3. Deprem kuşağında olduğunu, %5,7'si 4. Deprem kuşağında olduğunu ve %8,4'ü 5. Deprem kuşağında olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 16

Ailenin İkamet Ettiği Evde DASK Var Olma Durumu

	f	%
Evet	62	23,6
Hayır	201	76,4
Toplam	263	100,0

Tablo 16'dan elde edilen bulgulara göre, katılımcılara ailelerinin yaşadığı evde Doğal Afet Deprem Sigortası (DASK) olup olmadığı sorulduğunda %23,6'sı evet, %76,4'ü hayır cevabını verdiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 17

Ailenin İkamet Evin Kira Olup Olmadığı Dair Durum

	f	%
Kira değil	203	77,2
Kira	60	22,8
Toplam	263	100,0

Tablo 17'den elde edilen bulgulara göre, katılımcılara ailelerinin ikamet ettiği evin kira olup olmadığı sorulduğunda %77,2'si kira olmadığını ve %22,8'i kira olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 18

Ailenin Afet Planı Var Olma Durumu

	f	%
Evet	17	6,5
Hayır	246	93,5
Toplam	263	100,0

Tablo 18'den elde edilen bulgulara göre, katılımcılara ailenizin afet planı olup olmadığı sorulduğunda %6,5'u afet planının olduğunu ve %93,5'i afet planlarının olmadığını belirtmişlerdir.

Tablo 19

Ailenin Afet Çantası Var Olma Durumu

	f	%
Evet	37	14,1
Hayır	226	85,9
Toplam	263	100,0

Tablo 19'dan elde edilen bulgulara göre, katılımcılara ailenin afet çantası olup olmadığı sorulduğunda %14,1'i bir afet çantası olduğunu, %85,9'u bir afet çantasının olmadığını belirtmişlerdir.

Tablo 20

Aileleriyle Afet Sonrası Buluşma Noktası Belirlenmiş Olmasına Dair Durum

	f	%
Evet	36	13,7
Hayır	227	86,3
Toplam	263	100,0

Tablo 20'den elde edilen bulgulara göre, katılımcılara afet sonrası ailesi ile belirledikleri bir buluşma noktasının olup olmadığı sorulduğunda %13,7'si belirlediklerini, %86,3'ü afet sonrası bir buluşma noktası belirlemediklerini belirtmişlerdir.

Tablo 21

Afet Sonrası Alternatif Bir Barınma Alanının Var Olma Durumu

	f	%
Evet	114	43,3
Hayır	149	56,7
Toplam	263	100,0

Tablo 21’den elde edilen bulgulara göre, katılımcılara afet sonrasında kendi evlerinin dışında bir barınma alanlarının olup olmadığı sorulduğunda %43,3’ü olduğunu, %56,7’si bir barınma alanının olmadığını belirtmişlerdir.

Tablo 22

Kendilerinin ve Ailelerinin Afete Hazır Olma Düşüncelerine Dair Durum

	f	%
Evet	49	18,6
Hayır	214	81,4
Toplam	263	100,0

Tablo 22’den elde edilen bulgulara göre, katılımcılara kendilerinin ve ailelerinin afete hazır olup olmadığı sorulduğunda %18,6’sı olduklarını, %81,4’ü afete hazır olmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 23

Üniversite Öncesi Afet İle İlgili Eğitim Almış Olma Durumu

	f	%
Evet	133	50,6
Hayır	130	49,4
Toplam	263	100,0

Tablo 23’ten elde edilen bulgulara göre, katılımcılara üniversite öncesi afet ile ilgili herhangi bir eğitim alıp almadıkları sorulduğunda %50,6’sı aldıklarını, %49,4’ü eğitim almadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 24

Afet Eğitiminin Gerekli Olup Olmadığına Dair Düşence Durumu

	f	%
Evet	236	89,7
Hayır	27	10,3
Toplam	263	100,0

Tablo 24’den elde edilen bulgulara göre, katılımcılara afet eğitiminin gerekli olup olmadığı sorulduğunda %89,7’si gerekli olduğunu ve %10,3’ü gerekli olmadığını belirtmişlerdir.

Tablo 25

Öğrenim Sürecinde Kalınan Yerin Depreme Dayanıklı Olduğuna Dair Düşünce Durumu

	f	%
Evet	90	34,2
Hayır	173	65,8
Toplam	263	100,0

Tablo 25’ten elde edilen bulgulara göre, katılımcılara öğrenim süresince kaldıkları yerin depreme dayanıklı olup olmadığı sorulduğunda %34,2’si dayanıklı olduğunu, %65,8’i depreme dayanıklı olmadığını belirtmişlerdir.

Tablo 26

Bulunulan Yerdeki Afet Toplanma Alanlarının Yerlerinin Bilinmesine Dair Durum

	f	%
Evet	44	16,7
Hayır	219	83,3
Toplam	263	100,0

Tablo 26’dan elde edilen bulgulara göre, katılımcılara buldukları bölgedeki afet toplanma alanlarını bilip bilmedikleri sorulduğunda %16,7’si bildiğini, %83,3’ü toplanma alanlarını bilmediklerini belirtmişlerdir.

Tablo 27

Afet Sonrası Kurulan Çadır/Konteyner Kent Standartlarının Bilinmesine Dair Durum

	f	%
Evet	93	35,4
Hayır	170	64,6
Toplam	263	100,0

Tablo 27'den elde edilen bulgulara göre, katılımcılara afet sonrası kurulan çadır ve konteyner kentlerin standartlarını bilip bilmedikleri sorulduğunda %35,4'ü bildiklerini, %64,6'sı standartları bilmediklerini belirtmişlerdir.

Tablo 28

Afet Sonrası Kurulan Çadır/Konteyner Kent Alanlarının Bilinmesine Dair Durum

	f	%
Evet	58	22,1
Hayır	205	77,9
Toplam	263	100,0

Tablo 28'den elde edilen bulgulara göre, katılımcılara afet sonrası kurulan çadır/konteyner kent alanlarını bilip bilmedikleri sorulduğunda %22,1'i bildiklerini, %77,9'u alanları bilmediklerini belirtmişlerdir.

Tablo 29

Afet Sonrası Yetkililerin Kendilerine Etkili Yardım Edeceklerine Dair İnanma Durumu

	f	%
Evet	142	54,0
Hayır	121	46,0
Toplam	263	100,0

Tablo 29'dan elde edilen bulgulara göre, katılımcılara afet sonrası yetkililerin kendilerine etkili yardım edeceklerine inanıp inanmadıkları sorulduğunda %54'ü inandıklarını, %46'sında yetkililerin etkili yardım edeceklerine inanmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 30

Radyo, TV. veya Herhangi Bir Yoldan Afet Konularını Veya Programlarının Takip Edilmesine Dair Durum

	f	%
Evet	143	54,4
Hayır	120	45,6
Toplam	263	100,0

Tablo 30'dan elde edilen bulgulara göre, katılımcılara radyo, televizyon veya başka bir yolla afet konularını takip edip etmedikleri sorulduğunda %54,4'ü ettiklerini, %45,6'sı takip etmediklerini belirtmişlerdir.



Bölüm V: Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Tartışma

Deprem veya diğer afet türleri ne zaman, nerede, ne büyüklükte karşımıza çıkacağı ve nasıl sonuçların ortaya çıkacağı bilinmeyen konulardır. Acil toplanma alanları vatandaşların afetlerle ilgili doğru bilgiye ulaşması, afet sırasında yapılması gerekenleri bilmesi, hazırlıklı olması için ve afetlerin vereceği zararlardan bireysel olarak korunabilmesi için gereklidir. Toplanma alanlarının standartlarının belirlenmesi amacıyla herhangi bir kanun veya yönetmelik bulunmayıp yerlerin belirlenmesi valiliklere bırakılmıştır. Bu nedenle belirlenen alanlarla ilgili karşılaştırma yapılabilecek herhangi bir standart yoktur. Fakat kapasite, afet sonrası vatandaşların ulaşımı ve kullanabilecekleri yerlerin varlığı (wc, dinlenme alanları vb.) önemli olduğu için bu şekilde bir değerlendirme yapılmıştır. Toplanma alanlarında kişi başına düşmesi gereken alanlar hakkında değişik fikirler var; bazı kaynaklarda (Çiçekdağı ve Kırış, 2012) kişi başına düşmesi gereken alan 4 m^2 olarak hesaplanırken, bazı kaynaklarda (Maral ve diğerleri, 2015) 10 m^2 olarak hesaplanmıştır. Çalışmamda yapıların olduğu toplanma alanlarında kişi başı 10 m^2 yapılaşmanın olmadığı bölgelerde ise 4 m^2 olarak hesaplanmıştır.

Geçici barınma alanlarının oluşturulması; kimi zaman bir afet nedeniyle, kimi zaman toplumsal karışıklık nedeniyle, kimi zaman da savaşlar nedeniyle evsiz yurtsuz kalan insanları korumak ve yaşamlarını belli standartlarda da olsa idame etmek amacıyla başvurulan yöntemlerin en yaygınıdır. Sphere; Afete Müdahalede Asgari Standartlar ve İnsani Yardım Sözleşmesi geçici barınma alanlarıyla ilgili tüm süreci ayrıntılı şekilde tanımladığı gibi edinilen tecrübeler ile geçici barınma alanlarının önemini vurgularken, Birleşmiş Milletler Mülteci Yüksek Komiserliği (UNHCR) de bu alanda uluslararası çalışan etkin kurumların başında yer almaktadır. Kuruluşun yayınladığı raporlar ile barınma alanlarının baştan sona ne şekilde tasarlanması gerektiğini açıklamaktadır (Rezaei, 2014). Ayrıca ülkemizde gerçekleşen afetler sonrası edinilen tecrübeler ile Iraklı ve Suriyeli mültecilerin için hazırlanan kamplar başta

olmak üzere AFAD ve Kızılay'ın bu konulardaki tecrübelerini göstermektedir, buralarda yapılan çalışmalar ve edinilen tecrübeler bu alanların öneminin fark edilmesini sağlamıştır. AFAD tarafından 2015 yılında “Geçici Barınma Merkezlerinin Kurulması, Yönetilmesi ve İşletilmesi Hakkında Yönergesi” savaş nedeniyle ülkelerinden ayrılmak zorunda kalan halkın barınma merkezlerinde hayatlarının idamesinin sağlanması amaçlanmıştır.

Çankırı il merkezinde bulunan 5 adet toplanma alanı belediye arazisi olup sürekli değişebilecek veya kısa sürede imara açılacak alanlar değildir. Buğday pazarı için seçilen iki toplanma alanı, Aksu mahallesi toplanma alanı, yeni mahalle toplanma alanları içerisinde yetkililerce bilgilendirme alanı olarak kullanabilecek kapalı alanlar, yeterli sayıda çeşme, elektrik, tuvalet ve dinlenme alanı mevcuttur. Özdikmen (2015) çalışmasında belirtilen kriterlerle karşılaştırıldığında da bu alanlar toplanma alanı olarak kullanılabilir uygun alanlardır.

Fatih mahallesi toplanma alanı ise mahalle dışında olması ve hayvan pazarı olarak kullanılması ve diğer standartların eksik olması nispeten kullanılabilir bir alan olarak seçilebilir bunun yanında büyük bir alan olması da avantajlı bir durumdur.

Çankırı il merkezi için belirlenen geçici barınma alanları; 1 nolu geçici barınma alanı olan Recep Tayyip ERDOĞAN parkı, 2 nolu geçici barınma alanı olan Kenbağ mevkiinde bulunan alan ve 3 nolu geçici barınma alanı olan ballica kampüsü mevkiinde bulunan alanlar Sphere projesinde belirtilen standartlara büyük oranda uygun alanlardır. Bu alanlarda ilk olarak 2204 çadır kurulumu planlanmıştır. Ayrıca duruma göre çadır sayısı arttırılabilecek boş alanın olması da avantaj olarak görülmektedir. Özdemir (2002) çalışmasında belirtilen standartlarla karşılaştırıldığında da zemin özellikleri, su, elektrik, kanalizasyon da eksiklikler görülmektedir. Yakından geçen çayların olması nedeniyle özellikle yaz aylarında buralarda üreyen sivrisinek gibi hayvanlar yüzünden afetzedeler zorlanacaklardır. Bu hayvanların hastalıklara davetiye çıkaracağı da unutulmamalıdır.

Korgun ve Kurşunlu ilçeleri için planlanan geçici barınma alanları Özdemir'in (2002) çalışmasında, UNHCR standartlarına ve Sphere projesinde yer alan standartlara uygun alanlardır. Geri kalan ilçe barınma alanlarının ise bazı koşulları sağlamadığı görülmektedir.

Afet yönetimi çalışmalarının daha verimli, ekonomik ve hızlı olması için halkın afet konusunda bilgi ve bilinç düzeylerinin yüksek olması gerekmektedir. Son yıllarda halkın afet konusundaki bilgi ve bilinç düzeyinin ölçülmesi çalışmalarında önemli bir artış görülmektedir. Çalışmamızın ikinci kısmı bu amaçla hazırlanmış ve öğrencilerin bilgi ve bilinç düzeyi ölçülmüştür. Çalışmamızda çıkan sonuçları bu bölümde tartışacağız.

Katılımcıların yaşları 17-20, 21-25, 26-30, 31-35 ve 36 yaş üstü şeklinde gruplara ayrılmıştır. En büyük grubu %62 ile 21-25 yaş grubu oluşturmaktadır.

Uygulanan ankette eğitimlerini devam ettirdikleri programlar üç bölüm olarak gruplandırılmıştır. En büyük grubu %57,8 ile Sivil Savunma ve İtfaiyecilik programı, ikinci %25,5 ile Özel Güvenlik ve Koruma programı üçüncü olarak %16,7 ile İş Sağlığı ve Güvenliği programı olmuştur.

Ankete katılanların cinsiyet durumlarında ise çoğunluğu erkekler oluşturmaktadır. Anket çalışmasının uygulandığı bölüm dışarıdan bakıldığında erkeklere uygun bir bölüm olduğu düşünüldüğünden bayan öğrenciler az kalmaktadır. Fakat son yıllarda bu ön yargı kırılarak bayan öğrenci sayısı da artmaktadır.

“Afet Denildiğinde Aklınıza İlk Gelen Afet Türü” sorusuna verilen cevaplar arasında anlamlı farklılıklar vardır. Verilen cevaplar arasında Deprem şıkkı %80,6 oranında öğrencilerin aklına en fazla gelen afet türü olmuştur. Bunu %11,4 ile Sel/Su taşkını şıkkı takip etmiştir. Diğer şıklar ise düşük oranlarda katılımcıların aklına ilk gelen afet türü olmuştur. AFAD tarafından yapılan Türkiye Afet Farkındalık ve Afetlere Hazırlık Araştırmasında (2014b) katılımcılara yöneltilen bu soruya verilen cevap %56,5 ile deprem şıkkı en yüksek olurken ikinci sırada %21,7 ile trafik kazası, üçüncü sırada %13 ile sel olmuştur. Ayrıca Meral (2014)

yapmış olduğu çalışmada da bizim çalışmamızı desteklemiştir. Her iki araştırmada ve bizim araştırmamızda deprem ve sel/su taşkın afetleri ülkemizde vatandaşların aklına en çok gelen afet türleri olduğu görülmektedir.

“Ailenin İkamet Ettiği Şehrin Hangi Deprem Kuşağında Yer Aldığı” sorusu altı kategoriye ayrılmıştır. Verilen cevaplara göre en büyük oran %37,3 ile Bilmiyorum seçeneği olmuştur. Bunu %21,4 ile 1. Deprem kuşağı ve %14,4 ile 2. Deprem kuşağı izlemiştir. Bilmemelerinin yüksek çıkması afet eğitiminin ve bilincinin az olduğunu göstermektedir. Ayrıca AFAD (2014b) katılımcılara yöneltilen bu soruya verilen cevap %77,9 ile bilmeyenlerin oranının çok olması araştırmamızı desteklemektedir.

“Ailenin İkamet Ettiği Evde DASK var mı?” sorusuna verilen cevaplarda %76,4 ile hayır cevabı daha çok çıkmıştır. Bu durum afet sonrasında afetzedelerin büyük yardım alabileceği kurumdan mahrum kalacaklarını göstermektedir. AFAD (2014b) tarafından katılımcılara yöneltilen “Evinize Afetlere karşı sigorta yaptırdınız mı?” sorusuna %79,4 oranında hayır cevabı verilmiştir. Araştırmamızla doğru orantılı şekilde sonuç çıkmıştır.

“Ailenin İkamet Ettiği Evin Kira Olup Olmadığına” dair soruya %77,2’lik büyük oran kira olmadığını belirtmiştir. Kira sayısının az olmasına rağmen kişilerin DASK sigortasını da yatırmadığı görülmektedir.

“Ailenizin Afet Planı var mı?” sorusuna katılımcıların %93,5 hayır seçeneğini işaretlemeleri eğitim ve bilincin artırılması için gerekli çalışmaların yapılması gerektiğini göstermektedir. AFAD (2014b) katılımcılara yöneltilen “Evinizde acil durum planı yaptınız mı?” sorusuna %91 oranında hayır cevabı verilmiştir. Araştırmamızla doğru orantılı şekilde sonuç çıkmıştır. Bu sonuçlar halkımızın afet hazırlık planları hakkındaki bilgisinin düşük olduğunu da göstermektedir.

“Ailenizin Afet Çantası Var mı?” sorusuna katılımcıların %85,9 hayır yanıtını vermiştir. Afet çantasına sahip olma durumunun düşük olmasının sebebinin halkımızın afetler

konusundaki bilgi ve bilinç düzeyinin düşük olmasından ve yeterince önemsemediklerinden kaynaklanmaktadır.

“Ailenizle Afet Sonrası Buluşma Noktası Belirlediniz mi?” sorusuna katılımcıların çoğunluğu hayır cevabını vermiştir. Hayır oranı %86,3 iken evet seçeneğini yanıtlayanların oranı ise %13,7 de kalmıştır. AFAD (2014b) katılımcılara yöneltilen “Afet Sonrası Hane Halkı İle Buluşma Yeri Belirlediniz mi?” sorusuna %90,7 oranında hayır cevabı verilmiştir. Araştırmamızla doğru orantılı şekilde sonuç çıkmıştır.

“Afet Sonrası Alternatif Bir Barınma Alanınız Var mı?” sorusunda katılımcıların çoğunluğu hayır cevabını verirken oranların birbirine yakın olduğu görülmektedir. Hayır seçeneğini işaretlerin oranı %56,7 iken evet seçeneğini işaretlerin oranı %43,3’tür. Meral (2014) yapmış olduğu çalışmada katılımcıların %79,4’ü bir afet durumunda alternatif bir barınma alanlarının olmadığını belirtmiştir. Bu sonuç bizim çalışmamızı desteklemektedir.

“Ailenizin ve Sizin Afete Hazır Olduğunun Düşünüyor musunuz?” sorusuna beklenen ve gözlenen değerler arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Katılımcıların ailesinin ve kendisinin afete hazır olmadığını söylediği ve bunun da bilincinde olduğu görülmektedir. Hazır olmadıklarını söyleyenlerin oranı %81,4 iken hazır olduklarını ifade edenlerin oranı ise %18,6’dır. Meral (2014) yapmış olduğu çalışmada katılımcıların %85,4’ü kendisinin ve çevresinin afetlere hazır olmadığını düşünmektedir. AFAD (2014b) katılımcılara yöneltilen “Sizce Türk Toplumunu Herhangi Bir Afete Karşı Ne Kadar Hazırlıklı” sorusuna hazırlıksız ve kesinlikle hazırlıksız cevabını verenlerin oranı %74,6’dır. Her iki çalışmada çıkan sonuçlar bizim çalışmamızı desteklemektedir.

“Üniversite Öncesi Afet İle İlgili Eğitim Aldınız mı?” sorusuna katılımcıların %50,6’sı aldıklarını, %49,4’ü eğitim almadıklarını belirtmişlerdir. Çoğunluk hayır yanıtını verirken değerlerin birbirine yakın olduğu gözükmektedir. Meral (2014) yapmış olduğu çalışmada ise

katılımcıların %87,4'ü “Afetlerle İlgili Bir Eğitim Aldınız mı” sorusuna hayır yanıtını vermişlerdir.

“Afet ile ilgili eğitimi gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna katılımcıların %89,7'si gerekli olduğunu, %10,3'ü ise gerekli olmadığını belirtmiştir. Meral (2014) yapmış olduğu çalışmada ise katılımcıların %74,7'si “Afetlerle İlgili Eğitimleri Gerekli Buluyor musunuz” sorusuna gerekli olduğunu düşünmüşlerdir. Ayrıca AFAD (2014b) katılımcıların %46,8'i afetlerle ilgili eğitim almak istediği ve eğitim alanların %78,6'sının bu eğitimleri faydalı bulduğu ortaya çıkmıştır. Her iki çalışmada çıkan sonuçlar bizim çalışmamızı desteklemektedir.

“Öğrenim Sürecinde İkamet Ettiğiniz (Yurt,Ev...) Yerin Depreme Karşı Dayanıklı Olduğunu Düşünüyor Musunuz?” sorusuna katılımcıların %65,8'si dayanıklı olmadığını, %34,2'si ise dayanıklı olduğunu belirtmiştir.

“İlimizde yerel yönetimler tarafından belirlenen afet sonrası ana toplanma alanlarının yerlerini biliyor musunuz?” sorusuna katılımcıların %16,7'si bildiğini, %83,3'ü toplanma alanlarını bilmediklerini belirtmişlerdir. Çankırı AFAD'ın internet sitesinde ve sosyal medya hesabından bu alanların buldukları konumlar sürekli paylaşılmasına rağmen öğrencilerin takip etmedikleri düşünülmektedir.

“Afet sonraları kurulan çadır kent ve konteyner kent standartları hakkında bilgiye sahip misiniz?” sorusuna katılımcıların %35,4'ü bilgi sahibi olduğunu, %64,6'sı ise bilgi sahibi olmadıklarını belirtmiştir.

“İlimizde afet sonrası kurulacak olan çadır kent ve konteyner kent alanları hakkında bilgiye sahip misiniz?” sorusunda katılımcıların %22,1'i bildiklerini, %77,9'u alanları bilmediklerini belirtmişlerdir.

“Afet sonrası yetkililerin size zamanında ve etkili olarak yardım edebileceğine inanıyor musunuz?” sorusunda katılımcıların %54'ü inandıklarını, %46'sınında yetkililerin etkili yardım

edeceklerine inanmadıklarını belirtmişlerdir. Meral (2014) yapmış olduğu çalışmada ise katılımcıların %59,1'i yetkililerin bir afet durumunda kendilerine zamanında ve etkili olarak yardım edebileceğini düşünmediğini belirtmiştir. Sonuçlar çalışmamız ile örtüşmediği görülmektedir. Nedeni ise öğrencilerin okudukları programların afette görev alacak ekiplerle sürekli çalışmasından etkilenip bu şekilde cevap vermesi diye düşünülmektedir.

“Televizyon, radyo veya başka bir şekilde afetlerle ilgili konuları, programları takip ediyor musunuz?” sorusunda katılımcıların %54,4'ü ettiklerini, %45,6'sı takip etmediklerini belirtmişlerdir. Meral (2014) yapmış olduğu çalışmada ise katılımcıların %54,8'i afetlerle ilgili konuları ve programları takip etmediklerini belirtmişlerdir.

Sonuç

Genel olarak afet sonrası acil toplanma alanları, ilk toplanma, gerekli bilgileri alabileceği ve aileler tarafından belirlenecek buluşma noktası olarak kullanıma uygundur. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü internet sitesinden ulaşılabilir. Bu alanların yıl içerisinde yapılan tatbikat ve eğitimlerde tekrar tekrar dile getirilmesi bu alanları bilen vatandaşların sayısını artıracaktır. Öğrencilere uygulanan ankette sorulan “*Bulduğumuz yerdeki afet sonrası ana toplanma alanlarının yerlerini biliyor musunuz?*” sorusuna verilen cevaplarda bilenlerin oranı, bilmeyenlerin oranına göre çok düşük değerde kalmaktadır. Bu sonuçlarında gösterdiği gibi bilincin artırılması yollarına baş vurulması gerekmektedir.

Çankırı il merkezinde ve ilçelerinde afet sonrası geçici barınma alanı olarak toplamda belirlenen 14 barınma alanına bakıldığında; Korgun ve Kurşunlu ilçelerinde bulunan barınma alanları %100 hazır iken geriye kalan 12 barınma alanının eksiklikleri bulunmaktadır. Belirtilen eksikliklerin risk yönetimi evresinde tamamlanarak afete hazır hale getirilmesi gerekir. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ile yapılan görüşmelerde eksikliklerini bildiklerini ve bunlar için adımların atıldığını belirtmişlerdir. Bütün alanları %100 olarak hazır hale getirerek kriz durumunda hızlı hareket etmek istediklerini belirtmişlerdir.

Araştırmanın ikinci kısmı olan öğrencilere uygulanan anket verilerine göre; 263 katılımcının afet konusunda bilgi ve bilinç düzeyleri ile afet sonrası yapılan çalışmalar hakkında bilgiler değerlendirilmiş ve afetlerle ilgili beklentileri saptanmıştır. Bu çalışma doğrultusunda şu sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Afet denildiğinde ülkemizi en çok etkileyen ve en çok görülen deprem akıllara geldiği görülmüştür.
2. Öğrencilerin afet konusunda bilgi ve bilinç düzeyinin yetersiz olduğu görülmüştür.
3. Öğrencilerin afetlere hazırlık durumunun yetersiz olduğu görülmüştür.
4. Öğrencilerin büyük çoğunluğu afetler ile ilgili eğitimleri gerekli bulmuşlardır.

5. Sigorta yaptırانlarının azınlıkta kaldığı görülmüştür.
6. Afet sonrası yetkililerin hızlı ve etkili bir şekilde müdahalede bulunacakları sonucu ortaya çıkmıştır.
7. Afet sonrası acil toplanma ve geçici barınma alanlarının ve yeterli düzeyde gerekli olan asgari standartların bilinmediği görülmüştür.

Yukarıda çıkan sonuçlar doğrultusunda ülkemizde yaşanan afetler konusunda yapılması gereken çalışmaların ve alınması gereken bilgilerde eksik kaldığı görülmektedir. Bilgi ve bilinç düzeyinin az çıkması afetlerle başa çıkmayı zorlaştıracak, can ve mal kayıplarını artıracak unutulmamalıdır. AFAD başkanlığında yapılan eğitim çalışmaları eğitim düzeyini azda olsa etkilediği ve zamanla bu düzeyin artacağı düşünülmektedir. Afet öncesi vatandaşlara düşen görevlerin yerine getirilmediği, afete hazırlıkta eksik kalındığı görülmektedir. Vatandaşların aile afet planı yaparak hazırlıklara başlaması gerekmektedir.

Yetkililere ve yöneticilere olan güvenin fazla olduğu görülmüştür. Yetkililerin üstüne düşen görevleri yapmaları ve afete hazır olmaları gerekmektedir. Bu doğrultuda çalışmaların yapıldığı da görülmüştür. Çankırı ili için hazırlanan toplanma ve geçici barınma alanları bu düşünceyi desteklemektedir. Yapılan bu çalışmaların vatandaşlara ve öğrencilere daha fazla duyurulması gerektiği de görülmektedir.

Öneriler

Eğitim sistemi içerisine daha fazla yerleştirilecek afet konuları ve afetlere hazırlık çalışmaları ile bilgi ve bilinç düzeyi yüksek bir neslin yetişmesi sağlanacaktır. Ayrıca bu konularda görevli olan kurum ve kuruluşların eğitim çalışmalarına hız vermesi gerekmektedir. Afet başa gelmeden gerekli önlemlerin alınması gereklidir.

İlin afet ve acil durum risk ve tehlikeleri göz önünde bulundurularak afet sonrası acil toplanma alanları ve geçici barınma alanlarının %100 hazır seviyeye getirilmesi gerekmektedir. Yapılacak bu çalışma afet sonrası kriz durumunda kargaşayı azaltacaktır. Ayrıca planlarda

belirtilen acil toplanma alanlarının halkın bilmesi amacıyla sık sık yayınlanması ve duyurulması gerekmektedir.

Afet sonrası acil toplanma alanları için herhangi bir standart belirleyici yönetmelik, kanun bulunmadığından farklı düşünceler ve sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle bir düzenleme yapılması gerekmektedir.



Kaynakça

- Ataman, O. ve Tabban, A. (1997). Türkiye’de yerleşme alanlarının doğal afetler ile ilişkileri. *Mimarlık Dergisi*, 15(4), 25-27.
- Akdağ, S. E. (2002). Mali yapı ve denetim boyutlarıyla afet yönetimi. Araştırma, T.C. *Sayıştay Dergisi*, 13(44), 35-65.
- Akdur, R. (2001). Afetlere hazırlık ve afet yönetimi, Afetlerde sağlık hizmetleri yönetimi T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık projesi genel koordinatörlüğü, (s. 1-39), Ankara: Takav Matbaacılık
- Akyel, R. (2007). *Afet yönetim sistemi: Türk afet yönetiminde karşılaşılan sorunların tespit ve çözümüne ilişkin bir araştırma*. (Doktora tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Altınok, Y., Alpar B., ve Yaltırak C. (2003). Şarköy- Mürefffe 1912 earthquake’s tsunami, extention of the associated faulting in the Marmara Sea, Turkey. *Journal of Seismology*, 7(3), 329-346.
- Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Bölgesel Deprem- Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi. (2018). Erişim <http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/2/tsunami/turkiye-ve-tsunami-riski/>
- Bozkurt, Y. ve Akdeniz, B. (2014). Bir kamu yönetimi sorunsalı olarak çevresel kriz yönetimi, ABD- Türkiye karşılaştırması. *AİBÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 95-114.
- Coburn, A. & Spence, R. (1992). *Earthquake protection*. New Jersey, John Wiley and Sons.
- Çiçekdağı, H.İ. ve Kırış, Ş. (2012). Afet istasyonu ve toplanma merkezi için yer seçimi ve bir Uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 12(28), 67-76.
- Çiğler, B.A. (1988). Currunt policy issues in mitigation. *Managing disaster- strategies and policy perspectives*. Louise K. Comfort (Eds.) Durham and London: Duke University Pres.
- Doğanay, H. ve Doğanay, S. (2004). Türkiye’de orman yangınları ve alınması gereken

- önlemler. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 9(11), 31-48.
- Ergünay, O. (1996). Afet yönetimi nedir? Nasıl olmalıdır? Erzincan ve Dinar deneyimleri ışığında Türkiye'nin deprem sorunlarına çözüm arayışları. *TÜBİTAK Deprem Sempozyumu* içinde (s. 263-272), Ankara.
- Ergünay, O. (2008). Afet yönetiminde kurumsal yapılanma ve mevzuat nedir? Nasıl olmalıdır? İstanbul depremi beklerken sorunlar ve çözümler. *CHP İstanbul Deprem Sempozyumu* içinde (s. 97-108), İstanbul.
- Ergünay, O., Gülkan, P. ve Güler, H. (2008). Afet yönetimi ile ilgili terimler açıklamalı sözlük. M. Kadioğlu ve E. Özdamar (Ed.), *Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri*, (s.301-353), Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayınları No:2.
- Ervan, M. K. (1995). *Acil durumlarda kullanılacak demontabl yapıların tasarımı kriterlerinin belirlenmesine yönelik kavramsal bir model*. (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gökkaya, E. (2018). *UMKE çalışanlarının afet durumunda etik yaklaşımlarının incelenmesi, Güney Marmara örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Göktürk, İ. ve Yılmaz, M. (2001). *Ülkemizde afet politikaları ve karşılaşılan sorunlara ilişkin bir değerlendirme*, Seminer notu, Erişim <http://www.bayindirlik.gov.tr/turkce/dosya/makale11.pdf>
- Gürel, N. ve Uzunlar, M. (2004). Türkiye'de doğal afetlerin ekonomik etkilerini azaltmaya yönelik hukuksal çabalar. *Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Hakemli Dergisi-Öneri*, 1(6), 245-249.
- JICA, (2006). *Afet yönetiminin temel ilkeleri*. Yayın no:1, Ankara.
- Kadioğlu, M. (2006). *Afetler konusunda kamuoyunun bilinçlendirilmesi ve eğitimi*. Ankara: T.C. İçişleri Bakanlığı ve JICA, (s.67-80).
- Kadioğlu, M. ve Özdamar, E. (2005). *Afet yönetiminin temel ilkeleri*. Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayını.

- Limoncu, S. (2004). *Türkiye’de afet sonrası sürdürülebilir barınma sistemi yaklaşımı*. (Doktora Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Limoncu, S. ve Bayülgen, C. (2005). Türkiye’de afet sonrası yaşanan barınma sorunları. *Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi- Dergisi*, 1(1), 18-27.
- Maral, H., Akgül, Y., Çınar, A.K. ve Karaveli, A.S. (2015). İzmir’deki afet sonrası toplanma ve acil barınma alanları üzerine bir değerlendirme. 3. *Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı Bildiri Kitabı*, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Meral, C. (2014). *Gümüşhane ilinin Köse ilçesinde halkın afet konusundaki bilgi ve bilinç düzeylerinin tespiti araştırması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.
- Özcan, C. ve Özdemir, A.A. (2009). *Afet türleri ve yönetimi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Özdikmen, T. (2015). *Afet ve acil durum yönetimi, saha uygulamalı afet yönetimi ve acil durum metodolojileri*. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.
- Özdemir, H. (2002). *İstanbul Avrupa yakası olası afet sonrası geçici iskan alanlarının coğrafi etüdü*. (Yüksek lisans tezi). İ.Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özdemir, H. (2004). Afetlere hazırlık çalışmalarında geçici iskan alanlarının belirlenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 9(12), 237-256.
- Rezai, S. (2014). *Development of a decision support model for the optimum shelter location following a disaster*. Istanbul Technical University, Graduate School of Science Engineering and Technology, İstanbul.
- Sakarya Valiliği (2001). Sosyal Hizmetler Sempozyumu, Deprem ve sosyal hizmetler kitabı, Ankara: Bilgetek Yayıncılık
- Savaşır, K. (2008). *Afet sonrası uygulanacak ve geçiciden kalıcıya dönüştürülecek konut tasarımları için Türkiye koşullarına uygun yapım sistemlerinin irdelenmesi*. (Doktora tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Sey, Y. (1979). *Afet sonrası barınma sorunu ve Türkiye*. İstanbul: İTÜ Yayını.
- Sphere Projesi, (2000). *Afetlere müdahalede asgari standartlar ve insani yardım sözleşmesi*.

İsviçre.

Şahin, G.A. (2009). *Kentsel afet risklerine yönelik zarar azaltma stratejilerinin geliştirilmesi*.

(Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Şengezer, B. ve Kansu, H. (2001). *Kapsamlı afet yönetimi*. İstanbul: Yıldız Teknik

Üniversitesi, Basım Yayın Merkezi.

Uzunçubuk, L. (2005). *Yerleşim yerinde afet ve risk yönetimi*. (Doktora tezi). Ankara

Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Tabiloğlu, D. (2015). *Vergi hukuku açısından doğal afetler*. (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül

Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü. (1996). *Türkiye deprem*

bölgeleri haritası. T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü,

Deprem Araştırma Dairesi Başkanlığı.

T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (2014a). *Açıklamalı afet*

yönetimi terimler sözlüğü. Deprem Dairesi Başkanlığı.

T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (2014b). *Türkiye, afet*

farkındalığı ve afetlere hazırlık araştırması. Ankara.

T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Merkezi. (2017). *Çığ nedir?* Erişim

<http://www.icisleriafad.gov.tr/ig-nedir>

T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2018). Erişim

<https://www.afad.gov.tr/>

T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü. (2017). *Sel ve taşkınlar*.

Erişim <https://www.mgm.gov.tr/arastirma/dogal-afetler.aspx?s=taskinlar>

Temel, F.M. (2011). *Sakarya Haber Ajansı*. Kızılay Şube Başkanı, Erişim

www.sakaryahaberajansi.com/haber-521-afet-sonrasi-gecici-barinma-alanlarimiz-var-mi-sorusu.html.



Törenci, H.E. (2016). *Afet yönetimi ve Bursa'da sağlık sektöründe afet yönetimi*. Beykent

Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Turoğlu, H. (2000). *Coğrafi bilgi sisteminin temel esasları*. İstanbul: Acar Yayıncılık.
- Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP). (2014). Erişim
https://www.afad.gov.tr/upload/Node/2419/files/Afet_Mud_Pl_ResmiG_20122013.pdf
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2017). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi. Erişim
http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1059
- Yahşı, A.S. (2008). *Afet yönetimi ve bandırma örneği*, (Yüksek lisans tezi), Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Yalaz, E.T. (2012). *Afet sonrasında yapılan geçici konut örneklerinin ve yapım sistemlerinin Değerlendirilmesi*, (Yüksek lisans tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yalçınar, A.C. (2005). *Tsunami Raporu*. Marmara depremi acil yeniden yapılandırma projesi (MEER).
- Yavaş, H. (2005). *Doğal afetler yönüyle Türkiye 'de belediyelerde kriz yönetimi*. Ankara: Orion Yayınevi.
- Yılmaz, A. (2003). *Afet yönetimi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Yıldız, A. (2014). *Ülkemizde afet yönetimi, Gümüşhane örneği ile Gümüşhane 'de yaşayan üniversite gençlerinin afetle ilgili bilgi düzeyleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.

Ekler

Ek A: Çankırı İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü İzin Yazısı

	T.C. ÇANKIRI VALİLİĞİ İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
Sayı : 13830838-951 90-E.131366	05.09.2018
Konu : Acil Toplanma Alanı Bilgileri	
İLGİLİ MAKAMA	
Dği : Selahattin TAYLAN'ın 04.09.2018 tarihli başvurusu.	
<p>Sn. Selahattin TAYLAN'ın dilekçesine istinaden Yüksek Lisans Tez Çalışmalarında kullanılmak üzere Çankırı Afet Müdahale Planı çerçevesinde hazırlanan Acil Durum Toplanma Alanı bilgileri ve acil durumlarda geçici barınma amacıyla kurulması planlanan geçici barınma alanı bilgileri Sn. Selahattin TAYLAN'ın talebi üzerine e-siden bilgisayar ortamında teslim edilmiştir.</p> <p>Bilgilerinize arz ederim.</p>	
 Hasan Sait KORKUTATA İl Afet ve Acil Durum Müdürü	

Ek B: Araştırma Anket Formu

1. **Cinsiyetiniz:** 1. Kadın() 2. Erkek()
2. **Yaşınız:** 1. 17-20 yaş() 2. 20-25 yaş() 3. 26-30 yaş()
4. 31-35 yaş() 5. 36 yaş ve üstü()
3. **Okuduğunuz program:**
1. Sivil Savunma ve İtfaiyecilik () 2. İş sağlığı ve Güvenliği () 3. Özel Güvenlik ve Koruma ()
4. **Afet denildiğinde aklınıza ilk gelen afet türü aşağıdakilerden hangisidir?**
1. Deprem () 2. Sel/su taşkını() 3. Çığ () 4. Tsunami () 5. Yangın () 6. Diğer()
5. **Ailenizin ikamet ettiği şehir kaçınıcı deprem kuşağında yer almaktadır?**
1. Bilmiyorum () 2. 1. Deprem kuşağı () 3. 2. Deprem kuşağı() 4.3. Deprem kuşağı()
5. 4. Deprem kuşağı () 6.5. Deprem kuşağı ()
6. **Ailenizin ikamet ettiği evde Doğal afetler sigorta kurumu (DASK) sigortası var mı?**
1.Evet () 2. Hayır()
7. **Ailenizin ikamet ettiği ev kendinizin mi yoksa kira mı?**
1. Kendimizin () 2. Kira ()
8. **Aile Afet planınız var mı?**
1.Evet() 2. Hayır()
9. **Ailenizin afet acil durum çantası var mı?**
1.Evet() 2. Hayır()
- 10.**Ailenizle afet sonrasında buluşma noktalarımı belirlediniz mi?**
1.Evet() 2. Hayır()
- 11.**Afet sonrası ailenizle ikamet edebileceğiniz alternatif bir barınma alanınız var mı?**
1.Evet() 2. Hayır()
- 12.**Sizin ve ailenizin afete hazır olduğunu düşünüyor musunuz?**
1.Evet() 2. Hayır()
13. **Üniversite öncesi afet konusunda eğitim aldınız mı?**
1.Evet () 2. Hayır ()
- 14.**Afet ile ilgili eğitimi gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?**

1.Evet() 2. Hayır()

15.Öğrenim sürecinde ikamet ettiğiniz (yurt,ev...) yerin depreme karşı dayanıklı olduğunu düşünüyor musunuz?

1.Evet() 2. Hayır()

16.İlimizde yerel yönetimler tarafından belirlenen afet sonrası ana toplanma alanlarının yerlerini biliyor musunuz?

1.Evet() 2. Hayır()

17.Afet sonraları kurulan çadır kent ve konteyner kent standartları hakkında bilgiye sahip misiniz?

1.Evet() 2. Hayır()

18.İlimizde afet sonrası kurulacak olan çadır kent ve konteyner kent alanları hakkında bilgiye sahip misiniz?

1.Evet() 2. Hayır()

19.Afet sonrası yetkililerin size zamanında ve etkili olarak yardım edebileceğine inanıyor musunuz?

1.Evet() 2. Hayır()

20.Televizyon, radyo veya başka bir şekilde afetlerle ilgili konuları, programları takip ediyor musunuz?

1.Evet() 2. Hayır()