

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ORTAOKUL YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
AFET BİLGİ DÜZEYLERİ VE FARKINDALIKLARI: SAPANCA ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hava TAŞKIN

Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Afet Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğretim Üyesi Nesrin İLHAN

TEMMUZ 2020

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ORTAOKUL YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
AFET BİLGİ DÜZEYLERİ VE FARKINDALIKLARI: SAPANCA ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hava TAŞKIN
185325005**

Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Afet Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Dr.Öğretim Üyesi Nesrin İLHAN

TEMMUZ 2020

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 185325005 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Hava TAŞKIN, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “ORTAOKUL YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AFET BİLGİ DÜZEYLERİ VE FARKINDALIKLARI: SAPANCA ÖRNEĞİ”başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Dr. Öğr. Üyesi Nesrin İLHAN**
Bezmialem Vakıf Üniversitesi

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

Jüri Üyeleri : **Dr. Öğr. Üyesi Özlem İŞİL**
Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Teslim Tarihi :
Savunma Tarihi : 08 Temmuz 2020



Çocuklarım,

ÖNSÖZ

İnsanoğlunun afetler karşısında eğitilmiş, bilinçli ve hazırlıklı olması zararları minimum seviyeye indirebilir. Eğitim süreci afet hazırlık çalışmalarının yapıtaşıdır. Mevcut olan tehlikenin afet haline gelmeden zarar azaltma çalışmalarının yapılması tam da bu noktada önemini göstermektedir.

“Ortaokul Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Afet Bilgi Düzeyleri ve Farkındalıkları: Sapanca Örneği” çalışmasının konusu, bir afetler bölgesi olan ülkemizde, ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin afet bilgi düzeyleri ve farkındalıklarıdır. Davranış bilinci oluşturma ve geliştirmenin erken yaşta verilen eğitimlerle daha basit olacağı düşünülmektedir. Deprem ve diğer afetlere ilişkin eğitimlere çocukluk döneminde daha fazla ağırlık verilmesinin önemi ve bunun davranış haline dönüştürülmesi gereken bir süreç olarak kabul edildiği için üzerinde çalışılmaya değer bulunmuştur. Ortaokul öğrencilerine verilecek olan afet bilinci eğitimleri ile depremin kader olmadığı yeryüzünün doğal tepkimeleri olarak değişik zaman dilimlerinde de görülebileceği anlatılarak korku ve endişeleri giderilebilir.

Bu çalışmanın tüm aşamalarını titizlikle inceleyen her daim anlayış ve sabırla bana yol gösteren; değerli görüşleriyle bana rehberlik eden çok kıymetli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Nesrin İLHAN’a teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Bu günlere gelmemde emeklerini asla ödeyemeyeceğim sevgili aileme şükranlarımı sunarım. Çalışmamın veri toplama sürecinde vakit ayırıp görüşlerini benimle paylaşan fedakâr okul idarecilerine, öğretmenlere ve sevgili öğrencilere minnettarlarımı,

Tez yazım süresi boyunca her daim beni destekleyen, varlığıyla yanımda olan ve katkıda bulunan arkadaşlarıma tüm kalbimle teşekkürlerimi sunarım.

Temmuz 2020

Hava TAŞKIN

BEYAN

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

Hava TAŞKIN

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	iv
BEYAN	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	viii
TABLO LİSTESİ	ix
ŞEKİL LİSTESİ	xii
ÖZET	xiii
SUMMARY	xv
1. GİRİŞ	1
1.1 Tezin Amacı	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1 Afet Nedir?.....	4
2.2 Afet ile İlgili Bazı Kavramlar	5
2.3 Afetlerin Sınıflandırılması	6
2.4 Doğa Afetleri.....	8
2.4.1 Deprem.....	8
2.4.2 Sel ve taşkınlar	11
2.4.3 Toprak kayması, heyelan	11
2.4.4 Çığ düşmeleri	12
2.4.5 Fırtınalar (hortum, kasırga, tayfun).....	13
2.4.6 Yangınlar.....	13
2.4.7 KBRN olayları	14
2.4.8 Tsunami.....	15
2.5 Afet Kayıpları.....	15
2.5.1 Türkiye’de yaşanan afetlerin neden olduğu kayıplar	15
2.5.2 Dünya’da yaşanan afetlerin neden olduğu kayıplar	16
2.6 Afet Yönetimi.....	17
2.6.1 Afet öncesi	18
2.6.2 Afet anı.....	19
2.6.3 Afet sonrası	19
2.7 Afet Yönetimi Evreleri.....	19
2.7.1 Risk yönetimi	19
2.7.2 Kriz yönetimi	20
2.8 İlk 72 Saat	21
2.8.1 Deprem esnasında	22
2.8.2 Yangın esnasında	23
2.8.3 Sel esnasında	23
2.8.4 Çığ esnasında	24
2.8.5 Tsunami esnasında	24

2.9 Afetler Hakkında Çalışmalar Yapan Uluslar Arası Kuruluşlar.....	24
2.10 Türkiye’de Afet Yönetiminin Tarihsel Süreci	25
2.11 Afet Eğitimi.....	26
2.12 Tatbikatlar	27
2.13 Simülasyonlar.....	27
2.14 Afet Hazırlığı	28
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	30
3.1 Araştırmanın Amacı ve Şekli	30
3.2 Araştırma Soruları.....	30
3.3 Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	30
3.4 Araştırmanın Evreni ve Örnekleme	30
3.5 Araştırmaya Alınma ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri	31
3.6 Araştırmanın Değişkenleri	31
3.7 Veri Toplama Araçları	32
3.8 Araştırmanın Etik Yönü	33
3.9 İstatistiksel Analiz.....	33
3.10 Araştırmanın Güçlü Yönleri.....	33
3.11 Araştırmanın Sınırlılıkları	34
4. BULGULAR.....	35
5. TARTIŞMA	64
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	77
KAYNAKLAR	81
EKLER.....	88
ÖZGEÇMİŞ.....	107

KISALTMALAR

AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
DB, WB	: Dünya Bankası
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
GSMH	: Gayri Safi Milli Hâsıla
ICDO	: Uluslararası Sivil Savunma Örgütü
INSARAG	: Uluslararası Arama ve Kurtarma Danışma Grubu
KBRN	: Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer
NATO	: Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü
OCHA	: Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi
OHAL	: Olağanüstü Hal
OSSOC	: Yerinde Operasyonlar Koordinasyon Merkezi
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
TDK	: Türk Dil Kurumu
TÜSİAD	: Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği
UNDAC	: Birleşmiş Milletler Afet Değerlendirme ve Koordinasyon Sistemi
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UN-ISDR	: International Strategy for Disaster Reduction

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 3.1 : Sapanca İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ortaokullarda öğrenim gören öğrenci sayısı.....	31
Tablo 4.1 : Öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılımları.....	35
Tablo 4.2 : Öğrenci ebeveynlerinin demografik özelliklerine göre dağılımları.....	32
Tablo 4.3 : Öğrencilerin afetler ile ilgili özelliklerinin ve düşüncelerinin dağılımı.	38
Tablo 4.4 : Öğrencilerin afet bilgi düzeyi testi sorularının dağılımı.....	40
Tablo 4.5 : Afet bilgi düzeyi testi puan ortalaması.....	41
Tablo 4.6 : Öğrencilerin cinsiyetine göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	41
Tablo 4.7 : Öğrencilerin anne çalışma durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	41
Tablo 4.8 : Öğrencilerin baba çalışma durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	42
Tablo 4.9 : Öğrencilerin daha önce afet yaşama durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	42
Tablo 4.10 : Öğrencilerin daha önce afet eğitimi alma durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	43
Tablo 4.11 : Öğrencilerin anne eğitim durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	43
Tablo 4.12 : Öğrencilerin baba eğitim durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	44
Tablo 4.13 : Öğrencilerin ekonomik durumlarına göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	44
Tablo 4.14 : Öğrencilerin okul başarı durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	45
Tablo 4.15 : Öğrencilerin afet eğitimi alınan yere göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	45
Tablo 4.16 : Öğrencilerin afet konusunda yeterli bilgiye sahip olma düşüncesine göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	45
Tablo 4.17 : Öğrencilerin afet çantası bulundurmayı yararlı bulma durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	46
Tablo 4.18 : Afet ile ilgili konuşulduğunda rahatsızlık hissetme durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	46
Tablo 4.19 : Öğrencilerin afetler hakkında eğitim almayı düşünme durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	47
Tablo 4.20 : Öğrencilerin afetler esnasında gösterecekleri davranışların dağılımı....	48
Tablo 4.21 : Öğrencilerin cinsiyetlerine göre deprem sırasında "Güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme" durumunun karşılaştırılması.....	49

Tablo 4.22 : Öğrencilerin ekonomik durumlarına göre deprem sırasında "Güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme" durumunun karşılaştırılması.	51
Tablo 4.23 : Öğrencilerin okul başarı durumlarına göre deprem sırasında "Güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunun uygulamayı düşünme" durumunun karşılaştırılması.	51
Tablo 4.24 : Öğrencilerin daha önce afet eğitimi alma durumuna göre deprem sırasında "Güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme " durumunu karşılaştırılması.	52
Tablo 4.25 : Öğrencilerin afetler hakkında eğitim almayı düşünme durumuna göre deprem sırasında "Güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme" durumunun karşılaştırılması.	52
Tablo 4.26 : Öğrencilerin daha önce afet yaşama durumuna göre kimyasal madde sızıntısı olduğunda "bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme" durumunun karşılaştırılması.	53
Tablo 4.27 : Öğrencilerin daha önce afet eğitimi alma durumuna göre kimyasal madde sızıntısı olduğunda "Yetkililerden haber gelene kadar bulunulan yerde uygun bir şekilde bekleme düşünce" durumlarının karşılaştırılması.	53
Tablo 4.28 : Öğrencilerin daha önce afet eğitimi alma durumuna göre kimyasal madde sızıntısı olduğunda "Bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme" durumunun karşılaştırılması.	54
Tablo 4.29 : Öğrencilerin afet konusunda yeterli bilgiye sahip olma düşüncesine göre kimyasal madde sızıntısı olduğunda "Bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme" durumu karşılaştırılması.	54
Tablo 4.30 : Öğrencilerin anne çalışma durumuna göre sel olduğunda "Şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkma düşüncesi" durumunun karşılaştırılması.	55
Tablo 4.31 : Öğrencilerin ekonomik durumlarına göre sel olduğunda "Şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkma düşünce" durumunun karşılaştırılması.	55
Tablo 4.32 : Öğrencilerin daha önce afet eğitimi alma durumuna göre sel olduğunda "Şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkmayı düşünme" durumunun karşılaştırılması.	56
Tablo 4.33 : Öğrencilerin afet ile ilgili programları takip etme durumuna göre sel olduğunda "Uyarılar için tv ve radyo dinlemeyi düşünme" durumunun karşılaştırılması.	56
Tablo 4.34 : Öğrencilerin afetler hakkında eğitim almayı düşünme durumuna göre kimyasal madde sızıntısı olduğunda "bulunulan yerden yetkililerden haber gelene kadar ayrılmamayı düşünme" durumunun karşılaştırılması.	57
Tablo 4.35 : Öğrencilerin afetler hakkında eğitim almayı düşünme durumuna göre "Şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkmaya düşünme" durumunun karşılaştırılması.	57
Tablo 4.36 : Öğrencilerin daha önce afet yaşama durumuna göre fırtına ve şiddetli rüzgar olduğunda "Bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme" durumunun karşılaştırılması.	58
Tablo 4.37 : Öğrencilerin daha önce afet ile ilgili eğitim alma durumuna göre fırtına ve şiddetli rüzgar olduğunda "Bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme" durumu karşılaştırılması	58

Tablo 4.38 : Öğrencilerin afet konusunda yeterli bilgiye sahip olma düşüncesine göre fırtına ve şiddetli rüzgar olduğunda "Bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme" durumunun karşılaştırılması.	59
Tablo 4.39 : Öğrencilerin baba eğitim durumuna göre "Heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme" durumunun karşılaştırılması.	59
Tablo 4.40 : Öğrencilerin okul başarı durumuna göre "Heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme" durumunun karşılaştırılması.	60
Tablo 4.41 : Öğrencilerin daha önce afet yaşama durumuna göre "Heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme" durumunun karşılaştırılması.	60
Tablo 4.42 : Öğrencilerin cinsiyetlerine göre "Yangın esnasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme" durumunun karşılaştırılması.	61
Tablo 4.43 : Öğrencilerin daha önce afet yaşama durumuna göre "Yangın sırasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme" durumunun karşılaştırılması.	61
Tablo 4.44 : Öğrencilerin afet konusunda yeterli bilgiye sahip olma düşüncesine göre "Yangın sırasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme" durumunun karşılaştırılması.	62
Tablo 4.45 : Öğrencilerin anne çalışma durumuna göre çığ olduğunda "Çığın daha yavaş yüksekliğinin az olduğu kenar kısımlarına ulaşmayı düşünme" durumunun karşılaştırılması.	62
Tablo 4.46 : Öğrencilerin afet bilgi düzeyi testi ile yaş ortalaması ve not ortalaması arasındaki korelasyon değerleri.	63

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1 : Oluşma şekillerine göre afetlerin çeşitleri şeması.....	7
Şekil 2.2 : Türkiye deprem tehlike haritası.....	10
Şekil 2.3 : Türkiye sel ve su baskınları haritası.	11
Şekil 2.4 : Türkiye heyelan afet haritası.	12
Şekil 2.5 : Türkiye çığ afet haritası.....	12
Şekil 2.6 : Türkiye orman yangınları haritası	14
Şekil 2.7 : Klasik afet yönetim döngüsü.....	20

ORTAOKUL YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AFET BİLGİ DÜZEYLERİ VE FARKINDALIKLARI: SAPANCA ÖRNEĞİ

ÖZET

Bu araştırma, ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin afetler konusundaki bilgi düzeyleri ve farkındalıklarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirildi. Bu tanımlayıcı ve kesitsel araştırma Sapanca'da 9 ortaokulda öğrenim gören 389 öğrenci ile gerçekleştirildi. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan Tanıtıcı Bilgi ve Afet Farkındalık Formu ile 'Çocuklarda Afet Bilgi Düzeyi testi' kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel testler, Kolmogorov Smirnov testi, Anova, Student-t testi, Ki-Kare testi, Continuity (Yates) düzeltmeli ve Fisher Tam Ki-Kare testi ve Pearson Korelasyon testi kullanıldı. Öğrencilerin yaş ortalaması $12,17 \pm 0,73$ olup, %50,4'ü erkekti. Öğrencilerin %48,6'sının okul başarı durumlarının iyi, %29'unun orta olduğu belirlendi. Öğrencilerin daha önce %82,5'inin deprem, %53,8'inin sel yaşadıkları tespit edildi. Öğrencilerin %76,1'inin afetler konusunda daha önceden eğitim aldığı ve %30,7'sinin AFAD, %67,2'sinin okuldan eğitim aldığı tespit edildi. Öğrencilerin afetler ile ilgili soruları %20,3 ile %67,6 arasında doğru cevaplandığı saptandı. Öğrencilerin afet bilgi düzeyi testi puan ortalaması $11,69 \pm 3,87$ 'dir. Daha önce afet yaşayan ve afet eğitimi alan öğrencilerin afet bilgi düzeyi testi puan ortalamasının, diğer öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi ($p < 0,05$). Anne eğitimi ve baba eğitimi ilkököl olan öğrencilerin afet bilgi düzeyi testi puan ortalamasının diğer öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi ($p < 0,01$). Okul başarı durumu kötü olan öğrencilerin Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamalarının, okul başarı durumu orta, iyi ve çok iyi olanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi ($p < 0,01$). Kız öğrencilerin, ekonomik durumu ve okul başarı durumu orta, iyi ve çok iyi olan, daha önce afet eğitimi alan ve afetler hakkında eğitim almayı düşünen öğrencilerin deprem sırasında "Güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumunun daha yüksek olduğu belirlendi ($p < 0,05$). Daha önce afet yaşayan ve afet eğitimi alan öğrencilerin kimyasal madde sızıntısı durumunda bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnunu kapatmayı düşünme durumunun, daha önce afet yaşamayan ve afet eğitimi almayanlara göre daha yüksek olduğu belirlendi ($p < 0,05$). Annesi çalışan, ekonomik durumu orta, iyi ve çok iyi olan, daha önce afet eğitimi alan ve afetler hakkında eğitim almayı düşünen öğrencilerin şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkmayı düşünme durumunun, diğer öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi ($p < 0,05$). Afet ile ilgili programları takip eden öğrencilerin, sel esnasında uyarılar için TV ve radyo dinlemeyi düşünme durumunun, takip etmeyenlere göre daha yüksek olduğu belirlendi ($p < 0,05$). Daha önce afet yaşayan, afet ile ilgili eğitim alan ve afetler konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünen öğrencilerin bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme durumunun, diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlendi ($p < 0,05$). Baba eğitimi ilkököl olan, okul başarı durumu kötü olan ve daha önce afet yaşayan

öğrencilerin heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme durumunun, diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0,05$). Kız öğrencilerin, daha önce afet yaşayanların ve afetler konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünen öğrencilerin yangın sırasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme durumunun, diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0,05$). Öğrencilerin yaş ortalaması ile Afet Bilgi Düzeyi Testi arasında anlamlı çok zayıf negatif ilişki bulundu ($p<0,05$). Araştırma sonucunda, öğrencilerin afetler ile ilgili bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlendi. Daha önce afet yaşayan, afet eğitimi alan, okul başarısı yüksek olan, anne ve baba eğitimi yüksek olan öğrencilerinin afetler ile ilgili bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Afet, Ortaokul 7. Sınıf Öğrencileri, Afet Bilgi Düzeyi, Afet Farkındalığı.



**THE INFORMATION LEVEL AND AWARENESS ABOUT DISASTERS OF
7TH GRADE STUDENTS IN THE SECONDARY SCHOOL: SAPANCA
CASE**

SUMMARY

This research was fulfilled to detect the information level and awareness about disasters of seventh grade students in the secondary school. This research, which was descriptive and cross-sectional, was fulfilled with 389 students of 9 secondary schools in Sapanca. In collection of data, Descriptive Information and Disaster-Awareness Form prepared by the researchers and Disaster Data Level Test were used. In evaluation of data, Descriptive Statistic Test, Kolmogorov Smirnov Test, Anova, Student-t Test, Chi-Square Test, Continuity (Yates) Correction Test, Fisher's Exact Chi-Square Test and Pearson Correlation Test were used. The average age of the students was $12,17 \pm 0,73$ and 54% of them was male. It was detected that 48,6% of the students' academic achievement was good and 29% of them was medium. It was confirmed that 82,5% of the students experienced an earthquake and 53,8% of them experienced a flood before. It was detected that 76,1% of the students were educated about the disasters; 30,7% of them were educated by AFAD and 67,2% of them were educated at schools. It was confirmed that the students answered the questions about disasters correctly at the rate of between 20,3% and 67,6%. The students' average point of Disaster Information Level Test was $11,69 \pm 3,87$. It was detected that the average point of Disaster Information Level Test of the students, who was experienced a disaster and took education of the disasters, was meaningfully higher than the other students' by the terms of statistical ($p < 0,05$). It was detected that the average point of Disaster Information Level Test of the students, whose father's and mother's education level is primary school, was meaningfully lower than the other students' by the terms of statistical ($p < 0,01$). It was detected that the average point of Disaster Information Level Test of the students, whose academic achievement was bad, was meaningfully lower than the students, whose academic achievement was medium, good and very good, by the terms of statistical ($p < 0,01$). It was detected that Female Students and the students whose economical situation and academic achievement was medium, good and very good and the ones who took education of the disasters and thought that they would take the disaster education, practice the position of drop-cover-hold on quite likely in a safe place during the earthquake ($p < 0,05$). It was detected that the students, who experienced with a disaster or took the education of disaster before, held their nose with a humid towel if it was available in case of chemical substance leak more likely than the ones who did not experience a disaster or did not take education of the disasters before ($p < 0,05$). It was detected that the students, whose mothers worked and economic condition was medium, good and very good and the ones who took education of the disasters and thought that they would take education of the disasters,

climbed high more likely if the conditions were available and there was a flood when it was compared with the other students ($p < 0,05$). It was detected that the students, who follow the programmes related to the disasters, listened television and radio for the warnings during the flood more likely than the ones who does not follow them ($p < 0,05$). It was detected that the students, who experienced a disaster, took education of the disaster and thought that they had enough information about disasters, waited in the close area on the available surrounding until the storm finished more likely when it was compared with the other students ($p < 0,05$). The students, whose father's education level was primary school, academic performance was bad and the ones who experienced a disaster before, left from that environment properly during the landslide more likely when it was compared with the other students ($p < 0,05$). Female students and the students who experienced with a disaster before and thought that they had enough information about disasters , left that environment fast during the fire more likely when it was compared with the other students ($p < 0,05$). A meaningful very poor correlation was found between the average age of the students and Disaster Information Level Test ($p < 0,05$). It was detected that the students' information level about the disasters was medium at the end of the research. It was confirmed that the information level of the students, who experienced a disaster and took education of the disaster, the ones whose academic achievement and parents' education level was high, was better.

Key Words: Disaster, Secondary School 7th Grade Students, Disaster Information Level, The awareness of the disaster.

1. GİRİŞ

Bireyler için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak ya da kesintiye uğratmak suretiyle toplumları etkileyen, etkilenen topluluğun kendi olanak ve kaynaklarını kullanarak üstesinden gelemediği doğa, teknolojik ve insanların sebep olduğu olaylar afet olarak tanımlanmaktadır [1]. Afet kelimesi; “Felaket, tahrip, yıkım, tayfun” kelimelerinin anlamdaşı şeklinde de dilimizde ifade edilmektedir. Başta bireyler olarak, tüm varlıklar; yerküredeki yüksek orandaki tehlikeler sonucu meydana gelen “kayıp yaşama” kısaca “risk” altındadırlar. Risklerin oluşması sonucunda da toplumun çoğunluğunu olumsuz etkileyen felaketler oluşmaktadır [1]. İnsanlığın varoluşundan itibaren insanlar afetlerle karşı karşıya kalmaktadır. Geriye dönük olarak tarihin en eski kayıtlarına bakıldığında dünyanın birçok yerinde farklı afetlerle ilgili kayıtlara rastlanmaktadır. Bu afetler sonucu binlerce insan hayatını kaybetmiştir. Günümüzde ülkemizde ve dünyada farklı yer ve zamanlarda çeşitli afetler görülmektedir. Afetlerin etkileri her yerde aynı şekilde sonuçlanmamaktadır. Bu durumda en önemli etken ise afetlerin oluş sıklığı ve insanların afetlere karşı bilinçsizce tutumlarıdır. Örneğin, 1999 Marmara’da yaşanan 7,4 büyüklüğündeki depremde 16.000’e yakın kişinin hayatını kaybetmesi ile Japonya’da 2003 senesinde görülen 7.6 ve 8 büyüklüğündeki depremlerden birincisinde bir iki vatandaşın, diğerinde ise yalnızca tek kişinin kalp spazmı nedeniyle yaşamını yitirmesidir [2]. Bir diğer etken de insan kaynaklı afetlerin artmasıdır [3]. Nükleer kazalar, yangınlar, küresel ısınma ve bioterörizm gibi durumlar da insanlar için önemli tehdit oluşturmaktadır. Gelecek zaman için gerekli tedbirler alınmazsa ve yeterli eğitimlerle toplum bilinçlendirilmezse olası afetler nedeniyle daha fazla insan bu durumlardan etkilenecektir. Diğer bir ifadeyle afetler; toplumların ve insanların hızlı müdahale yeteneğinin yüksek oranda sınanması halidir [4]. Bu nedenle tüm afet çeşitleri, “Farklı kamu kurumları ve kuruluşlarının uyumlu olarak yetkilendirilmesini gerektirmektedir” [5]. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, her yıl yaklaşık 100.000 kişi doğa afetleri neticesinde hayatını yitirmekte ve bu rakamdan daha fazla kişi ise travma veya sakatlıklarla karşılaşmaktadır. Bilimsel çalışmalar da göz önüne alındığında, afetlere yönelik

birtakım tedbirler almamız gerektiğini net olarak göstermektedir [6]. Dünya genelinde geçtiğimiz yirmi senede oluşan büyük çaplı felaketlere bakıldığında, afetlerin insanlara yıkıcı ve yapımı güç hasarlar verdiği görülmektedir. Türkiye’de fayların fazla olması nedeniyle geçmişte de birtakım mal kayıpları ve insanların yaşamını yitirdiği görülmektedir. 1995 yılından bu yana afetler sonucu Türkiye’de, 22.000’den fazla insan hayatını kaybetmiştir [7]. Afetler sonucu hayatını kaybedenlerin büyük bir oranını küçük yaş grupları oluşturmaktadır. Bu gruptakilerin hassas fiziksel durumları nedeniyle felaketlerden etkilenme oranı yükselmektedir [8]. Çoğunlukla öncesinde tam olarak tespit edilemeyen ve asla mani olunamayan doğa olaylarının günlük hayatın bir parçası olarak düşünülmesi, sonrasında ise meydana getireceği felaketlerle yaşayabilme davranışının topluma kazandırılması son derece önemlidir. Toplumdaki bireylerin tümüne afetlerle ilgili eğitim verilmesi, doğa kaynaklı olayların “afet ya da felakete” dönüşmeden engellenmesi, diğer doğa afetleriyle beraber yaşayabilen toplumlarda olduğu gibi Türkiye’de de mümkün olmaktadır [9]. Afetlere hazırlıklı olmak, afetlerin meydana getireceği olumsuz etkilerin birçoğunu azaltabilir [10]. Hazırlıklı olmak tüm eğitim kurumları, kamu kuruluşları ve aileler için gereklidir [11]. Bireylerin, felaket sonrasında yardımların gecikmesi halinde 72 saate kadar basit ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri gerekmektedir [6]. Deprem, sel, hortum, gök olayları, heyelan, volkanizma gibi durumlar yerin sıradan işlevleridir. Bu olaylar dünya dışı kökenli, meteorolojik veya jeolojik olarak meydana gelebilen doğa olaylarıdır. Bu durumun bozulması insanlar tarafından oluşan süreçler ile ortaya çıkmaktadır. Yani insanlar doğa kaynaklı olayları afet haline getirmektedir. Bu nedenle afetler doğal olmaktan çıkmaktadır. İnsanoğlu bilim ve aklını en iyi şekilde kullanarak afetlerin zararlı etkilerini en aza indirebilmektedir. Türkiye’de doğa afetleri, en fazla deprem, heyelan, sel, orman yangınları, çığ ve fırtına olarak görülmektedir [12]. Çocuklar, deprem, sel, yangın, heyelan gibi afetlerle hayatlarının farklı zamanlarında karşılaşabilmektedir. Afetler sırasında ve sonrasındaki fiziksel ve psikolojik travmaya maruz kalma açısından en büyük risk grubunu çocuklar oluşturmaktadırlar. Depremler çocuğun tüm yaşamını ciddi boyutlarda etkileyebilmektedir [13,14]. Depremi kontrol dışı, doğa olayı olarak anlamakta güçlük çekmektedirler [13]. Çocukların çoğu deprem, sel ve yangının neden kaynaklandığını, bu gibi durumlarda nasıl davranacaklarını bilemediklerinden endişe ve kaygıları biraz daha fazla olmaktadır. Ak’ın 2002 yılındaki araştırmasında, deprem esnasında çocukların koruyucu davranışları tam olarak uygulayamadıkları

belirlenmiştir [13]. Ronan ve Johnston'un (2003) çalışmalarında, afet durumlarında yapılan yanlış davranışların bilgisizlik ve dikkatsizlik sonucu ortaya çıktığı ve bu durumların korkunun artmasına neden olduğu görülmektedir. Korku, travma ve kaygıyı tetikleyen etmenler içerisinde en önemli olanı, çocuğun afetlerle ilgili bilgisinin eksik olmasıdır. Afetler hakkında eğitim alan çocuklarda korku, kaygı, davranış bozukluklarının, bu yönde eğitim almayan çocuklara göre daha az görüldüğü bilinmektedir [15]. Küçük yaşta verilen eğitimlerle davranış kazandırma ve geliştirmenin daha basit olacağı bilindiği üzere, deprem ve diğer afetlere dair eğitimin çocukluk döneminde daha fazla önem verilmelidir [8]. Ortaokul öğrencilerine verilecek olan afet bilinci eğitimleri ile depremin kader olmadığı yeryüzünün doğal tepkimeleri olarak değişik zaman dilimlerinde de görülebileceği anlatılarak korku ve endişeleri giderilebilir [16]. Çocuklara afetler ve diğer tehlikeler anlatılırken, afet öncesi hazırlık ve korunma için yeterli bilgiler verilmelidir. Aynı zamanda öğrendikleri bilgileri aileleriyle paylaşmaları konusunda da teşvik edilmelidir. Tüm bu eğitimlerle çocukların olası bir afetle karşılaştığında yaşadığı korku ve endişenin azalacağı; öğrendikleri bilgileri aileleriyle paylaşmaları neticesinde bilgiyi tekrar etme ve ailenin desteği ile başarının daha da artacağı düşünülmektedir [15]. Bu bağlamda çocuklara yönelik afet farkındalık eğitimleri planlanmadan önce afet bilgi düzeylerinin ve farkındalıklarının belirlenmesi önemlidir.

1.1 Tezin Amacı

Bu araştırma, ortaokul 7.sınıf öğrencilerinin afet bilgi düzeyleri ve farkındalıklarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirildi.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Afet Nedir?

Afet (disaster), “Toplumun çoğunluğu ya da bazı kısımları için fiziki, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini aksatan ya da durduran, etkilenen topluluğun başa çıkma kapasitesinin yetersiz olduğu insan, doğa, ya da teknolojik kökenli olay” olarak tanımlanmaktadır. Afet; bir durumun kendisi değil, meydana getirdiği sonuçtur [17]. TDK, afeti birçok doğa olaylarının yol açtığı kayıp olarak tanımlamaktadır.

Birleşmiş Milletler’e (UN-ISDR) göre bir durumun afet olarak kabul edilmesi on ya da daha fazla bireyin hayatını kaybetmesi, yüz ya da daha fazla insanın yaralanması, devlet tarafından OHAL ilan edilmesi, devletin yurt dışındaki ülkelere yardım ihtiyacını bildirmesi gibi şartlar olarak belirlenmiştir [18].

Bir olayın afet olarak nitelendirilebilmesi için her bir durumun farklı kriterleri vardır. Örneğin; deprem için farklı, heyelan için farklı, çığ ve sel için farklı tanımlamalar bulunmaktadır. Burada önemli olan afetin meydana geldiği coğrafyadır. Çok sayıda ölümlerin yaşandığı az gelişmiş ülkelerde meydana gelen depremlerin o ülkede yaratacağı etki ile gelişmiş ülkelerde meydana gelen depremlerin oluşturacağı sonuçlar da farklı olmaktadır.

25 milyondan fazla insanın yaşadığı Marmara Bölgesi’nde yaşanabilecek olası bir deprem, meydana getireceği zararlar sebebiyle büyük bir güvenlik sorunu ile karşımıza çıkabilmektedir. Böyle bir afetin Türkiye’ye maliyetinin 20-30 milyar dolardan daha fazla olabileceği tahmin edilmektedir.

Jeolojik, meteorolojik veya dünya dışı olaylar da farklı zamanlarda oluşabilmektedir. Deprem, tsunami, heyelan, sel, fırtına, yıldırım, hortum gibi olaylar sıradan doğa olaylarıdır. Bu düzeni olumsuz etkileyen, insanlardan kaynaklanan süreçlerdir [12].

2.2 Afet ile İlgili Bazı Kavramlar

Afet kavramı ile ilişkili bazı terim ve kavramlar bulunmaktadır. Bu kavramlar; acil durum, kriz, tehlike, risk, afet hazırlığı, afet yönetimi ve afetlere dirençli toplum olarak sayılabilir. Sıraladığımız bu kavramlar çoğu kez birlikte anılsa da hepsinin anlamları farklıdır. Bu kavramların tanımları aşağıda yer almaktadır.

Acil Durum (Emergency); “Toplumun çoğunluğunda ya da bazı bölgelerinde normal yaşantıyı aksatan ve durmasına neden olarak ivedi müdahaleyi gerektiren olaylar ve bu durumun neden olduğu kriz” şeklinde tanımlanabilir [19].

Risk; herhangi bir yaşam alanında, fiziki, sosyo-ekonomik, siyasi, kültürel gibi sebepler neticesinde, tehlikenin felakete dönme olasılığı; olumsuzluklara sebep olabileceği ihtimali olan, yok olmalar, matematiksel hesaplamalara dayanarak, tehlike ve kırılabilirlik durumudur [20]. TDK sözlüğünde (2019) “ Zarara uğrama tehlikesi” şeklinde ifade edilmektedir [21]. Kadioğlu (2011), *risk kavramını*, “Herhangi bir tehlikenin farklı zaman ve yerde meydana gelmesi halinde tehdit altında olan halkın, çevresel koşulların ve kültürel kaynak gibi unsurların etkilenme düzeyine bağlı olarak meydana gelebilecek kayıplar” olarak tanımlamaktadır [22].

Kriz (crisis); herhangi bir ülkenin karşılaştığı ulusal, uluslararası sıkıntı ya da doğa afet karşısında problemi minimum kayıpla atlatabilmek amacıyla gereken uygulamaların planlanması olarak tanımlanmaktadır [19].

Tehlike (hazard); farklı zaman ve ülkede meydana gelerek, çevreye ve topluluklara önemli derecede olumsuzluklar yaratabilen doğa, insan, teknoloji kaynaklı durum olarak tanımlanmaktadır [20]. “Büyük hasar ya da kayıplara neden olabilen durum” olarak da TDK tehlikeyi tanımlamaktadır. Yaşamı, sağlığı, malı ve çevreyi tehdit eden olaylar da tehlike olarak nitelendirilmektedir [19].

Afet Hazırlığı; afete ivedi, etkin ve vaktinde müdahale edebilmek amacıyla afetlerden önce yapılması gereken, eğitim, plan, tatbikat ve erken uyarı cihazlarının oluşturulması; acil yardım teçhizat stokları, vatandaşların eğitimi ve farkındalıklarının oluşturulması gibi çalışmaların devamlılığını kapsayan durumdur [23].

Afetlere Dirençli Toplum; Yaşanan afetler sonrasında acil durum süreci nedeniyle toplumun olası afete karşı daha dayanıklı ve güçlü olabilmesi amacıyla yapılan,

hazırlık, zarar azaltma ve müdahale faaliyetleri kapsamında gelinmek istenen seviyedir [23].

2.3 Afetlerin Sınıflandırılması

Afetler sınıflandırılacak olursa oluşum şekilleri ve meydana getiren unsurlar göz önüne alındığında doğa ve insan kaynaklı afetler olarak iki kısımda incelendiği görülmektedir [24]. İnsan kaynaklı afetler doğal olmayıp insan ve çevreye büyük zarar verebilen olaylardır. Bu duruma insanlar sebep olduğundan “İnsan Kaynaklı Afetler” olarak adlandırılırlar. Örneğin, tehlikeli madde kazaları, hava kirliliği, orman yangınları, nükleer kazalar, salgınlar, toprak ve su kirliliği bunlardan bazılarıdır [25]. Farklı bir çalışmada ise insanların gelişimi sonucunda teknoloji ve endüstri unsurlarının daha fazla kullanılmasıyla birlikte ortaya çıkan afetler olarak da tanımlanmaktadır [26].

Doğa kaynaklı afetler ise tabiat olayları sonucunda oluşan afetlerdir. Bu tür afetlerin meydana gelmesinde insanlar da etkin rol oynayabilmektedir. Fakat yine de olayın ortaya çıkması bölgedeki doğal özelliklere bağlıdır [25]. Afetler insanlığın varoluşundan bu yana ortaya çıkan afet türleri olarak da tanımlanmaktadır [26]. Doğa kaynaklı afetler iki aşamada incelenmektedir. Bunlar; Jeolojik ve meteorolojik kaynaklı afetlerdir [25].

Jeolojik kaynaklı olanlar kökenini direk yerküre veya zeminin alt katmanlarından alan afet türleridir. Jeolojik kaynaklı olanların en sık görülenleri;

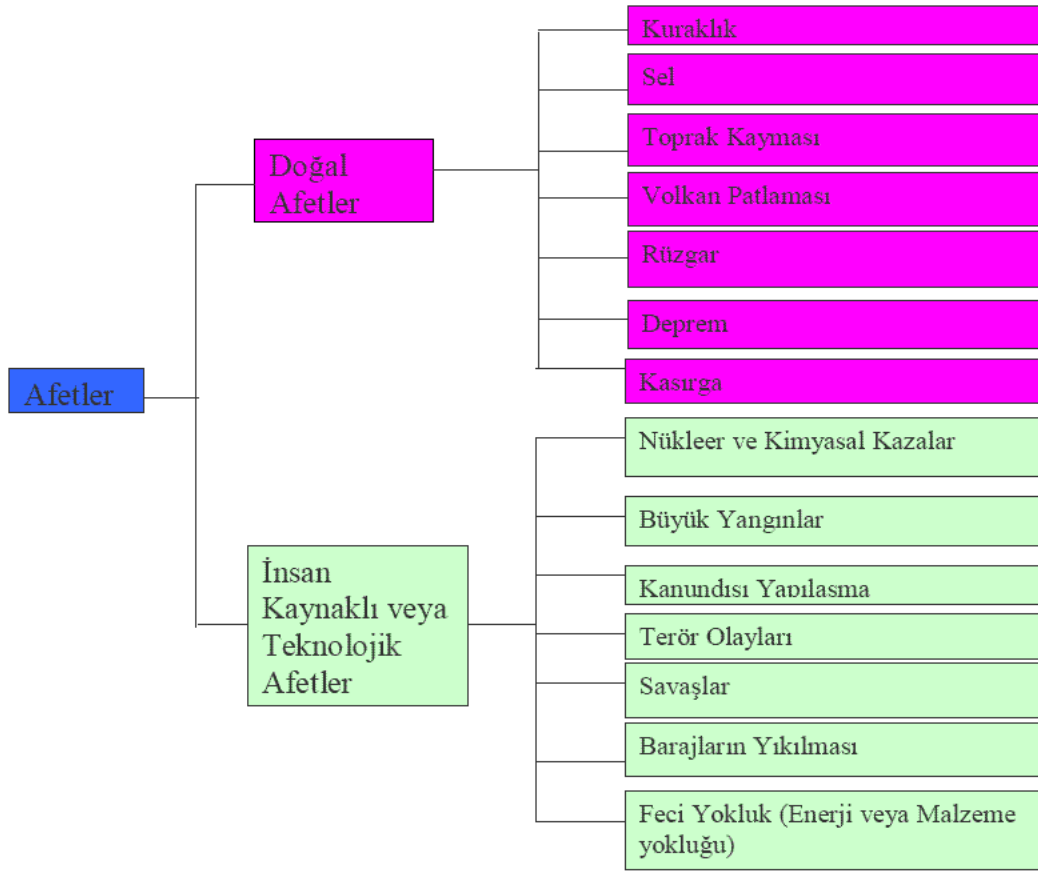
1. Deprem,
2. Toprak kaymaları,
3. Sel, çamur akıntıları,

İklimsel kaynaklı olanlar ise atmosfer olayları nedeniyle ortaya çıkan afetlerdir. Atmosferde yaşanan farklı olayların (aşırı yağış ve sıcaklıklar, fırtınalar, yüksek basınç) belli sınırları aşması sonucu meydana gelir. En sık yaşananlar;

1. İklim değişiklikleri
2. Tipi, dolu, kar yağışı
3. Çığ, don olayları
4. Yıldırım düşmesi,
5. Kuraklık,

6. Fırtına,
7. Sis
- 8.Orman yangınları,

Afetler can ve mal kayıpları ile tarım arazilerinin ve çevrenin zarar görmesi şeklinde sonuçlanabilmektedir. Zarar ve kayıpların bir kısmı direk ve afet sırasında meydana geldiği gibi bir kısmının etkileri ise belli zaman geçtikten sonra görülmektedir. Örneğin, su taşkınları sırasında ölüm ve ekonomik kayıplar yaşanabilmektedir; yine su baskınları sonrasında suyun getirdiği çamur ve molozlar ekim yapılan toprakları elverişsiz hale getirmek suretiyle bir takım zararlara yol açmaktadır [25].



Şekil 2.1. Oluşma Şekillerine Göre Afetlerin Çeşitleri Şeması [25].

2.4 Doğa Afetleri

2.4.1 Deprem

Deprem, meydana geldiği ülkede ortaya çıkaracağı ekonomik ve maddi hasarlarla birlikte; can kayıpları ile beraber önemli psikolojik bozukluklara da neden olabilen bir afettir [27]. Depremın uluslar arası kabul gören tanımı ise; “yeryüzünün üst tabakalarında meydana gelen ani bir kopukluğun, yüzeyde kırılma meydana getirerek, zeminin titremesine ve yeterince güçlü olmayan binaların çökmesine, yaşam ve mülkün tahrip edilmesine sebep olması olayıdır” [20].

Deprem konusuyla ilgili bazı terimler şunlardır:

Depremın odak noktası iç merkez (hipocenter); fay kırılmalarının ve kaymanın oluştuğu fay bölgesine depremin odak noktası veya iç merkez (hipocenter) denilmektedir. Depremın dış merkezinden iç merkeze olan derinliğine de depremin *odak derinliği* denir [28].

Depremın merkez üssü (epicentr); deprem odak noktasının yer yüzüne dik iz düşümüdür. Sarsıntının en fazla duyulduğu ve zarar verdiği alan ya da yakınıdır [29].

Deprem büyüklüğü; sarsıntının meydana çıkardığı total enerjiyi belirten cihazlarla ölçülüp hesaplanarak elde edilen sonuçtur. Meydana gelen enerjiyi direk ölçmek mümkün değildir. Fakat bir takım ölççekler ile aletsel ölçümler yapılabilmektedir. Richter ölçeği bunlardan bir tanesidir [30].

Deprem şiddeti; farklı katmanlarda olan kırıkların yer kürenin yüzeyinde herhangi bir yerdeki oluşumunun ölçüsüdür. Diğer bir ifadeyle; yapılara, insan ya da doğaya gösterdiği etkinin miktarıdır. En yakın şehre 2000 km uzakta 8 büyüklüğünde olan deprem herhangi bir zarara yol açmazken, şehre yakın 6 büyüklüğündeki bir deprem büyük hasarlara yol açabilmektedir. Hasarın büyüklüğünü ve şiddeti, deprem merkez üssü, yapıların özellikleri, binaların temeli ve kayaların yapısı belirlemektedir [31].

Depremler oluş biçimlerine göre şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

Tektonik depremler; yeryüzünde meydana gelen depremler içerisinde büyüklük ve etki alanlarının genişliği bakımından en fazla yıkıma sebep olan depremler tektonik depremlerdir. Tektonik depremler levha kaymalarının litosfer içinde oluşturduğu enerjinin boşalması sonucu oluşurlar. Bu bakımdan tektonik kökenli depremler dünyada oluşan depremlerin yaklaşık yüzde doksanını oluşturmaktadır [32].

Tektonik depremler sığ, orta ve derin depremler olmak üzere üç grupta incelenmektedir. Türkiye’de oluşan depremlerin çoğunluğu sığ depremler olup küçük bir alana etki etmelerine rağmen yıkıcı etkisi yüksek depremlerdir. Orta ve derin odaklı depremler daha geniş alana yayıldıklarından dolayı verdikleri hasar daha az olmaktadır [33].

Volkanik depremler; etki alanları ve şiddet dereceleri tektonik depremlere göre daha az olan depremlerdir. Volkan püskürmeleri veya magmanın hareketleri gibi volkanik hareketler sonucunda oluşan depremlerdir. Bu depremlerin oluşumuna bakıldığında volkanik olaylarla ilgili olduğu görülmektedir. Tektonik levhaların yer değiştirmesi sonucu çatlaklardan sızan lavlar yeryüzüne ulaşır. Lav hareketleri ile ortaya çıkan enerji ve yer altında sıkışan su buharı ve gazların patlaması da volkanik depremleri tetiklemektedir [33].

Çöküntü depremleri; yeraltı yapısı tuz, jips, kireç taşı gibi mineral ve kayalardan oluşan bölgelerde suyla çözünme nedeniyle meydana gelen boşluk ve mağaraların üzerindeki yükü taşıyamayıp çökmesi sonucu oluşan depremlerdir [34].

Depremler derinlik durumlarına göre *sığ, orta ve derin depremler* olmak üzere üç gruba ayrılır:

1- *Sığ depremler;* genellikle 60-km’ye kadar olan derinliklerde ortaya çıkan depremler sığ depremler olarak değerlendirilmektedir ve çoğunlukla kıtasal bölgelerde oluşmaktadır. Türkiye’de meydana gelen depremler de bu deprem türüne örnek verilebilir. Bu tarz depremler yüzeye oldukça yakındır. Bu sebeple etkileri yaşam alanlarında yüksek oranda hissedilmekte ve depremin hasarını arttırmaktadır. Türkiye’ de meydana gelen depremlerin fazla hasara neden olmasının sebeplerinden biri de sığ deprem olmalarıdır.

2- *Orta derinlikteki depremler;* 60-300 km arasındaki alanda meydana gelen depremlerdir. Bu tarz depremler bir levhanın diğer levha altına daldığı durumlarda görülür. Orta büyüklükteki depremlerin hasar oranı da büyük olabilmektedir. Japonya ve Şili’de meydana gelen depremler bu tür depremlerdir.

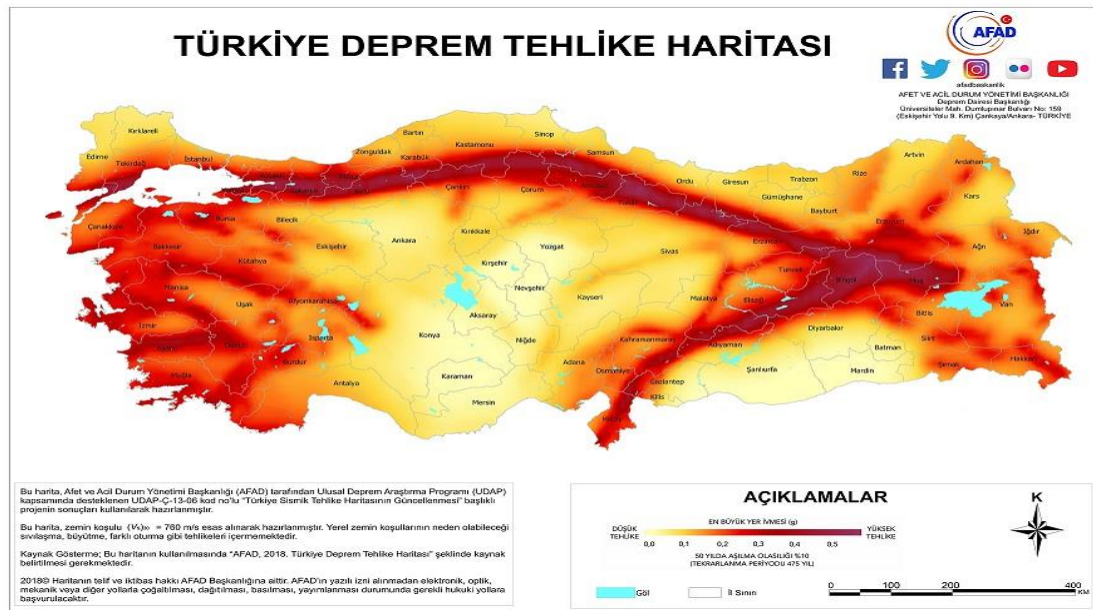
3- *Derin depremler* ise 300-700 km derinliklerde oluşan depremlere denilmektedir. Özellikle Japon Çukurluğu, Mariana Çukurluğu, Guam Çukurluğu ve Atacama Çukurluğu’nda ortaya çıkan depremler derin depremlerdir. Bu tarz depremler

yüzeyden oldukça uzakta bulunmaktadır. Bu sebeple etkileri yüzeye çok fazla ulaşmamaktadır [35].

Dünyada görülen depremlerin beşte biri Akdeniz-Alp-Himalaya fay hattında meydana gelmektedir. Türkiye de bu fay hattı üzerinde yer almaktadır. Türkiye’den geçen deprem hattı Batı, Güney ve Kuzey bölgelerinden üç büyük hat olarak geçmektedir. Görsel olarak bakıldığında örümcek ağı görünümündedir. Dünyanın en aktif deprem kuşağından birisidir. Türkiye topraklarının %93’ü deprem bölgesi içerisinde bulunmaktadır. Öte yandan Türkiye’de sanayi tesisleri, barajlar ve yerleşim alanları gibi birçok yer deprem bakımından riskli alanlara kurulmuştur [36].

Deprem afeti Türkiye’nin aktif fay hatları üzerinde bulunması sebebiyle ülkemizde sıklıkla ve etkili olarak görülmektedir. Fay hatlarının oluşmasında yeryüzündeki daralma ve esneme kuvvetleri büyük rol oynamaktadır. Böyle hareketler fay kırıkları boyunca kayaları da yerinden oynatmaktadır. Kimi zaman fay kırıkları etrafında büyük kayalar sabit kaldığından belli alanlarda fazlaca yoğunlaşma görülmektedir. Yeryüzünün alt katmanlarında sıkışan enerjinin dışarı çıkması gerektiğinden bu enerjinin çıkması esnasında sarsıntılar yani depremler meydana gelmektedir [35].

Türkiye’de deprem afeti her bölgede aynı derecede risk teşkil etmemektedir. Özellikle aktif fay hatlarının bulunduğu bölgelerde deprem riski daha yüksektir. Aşağıda Şekil 2.2’deki haritada Türkiye’de deprem tehlike bölgeleri görülmektedir.

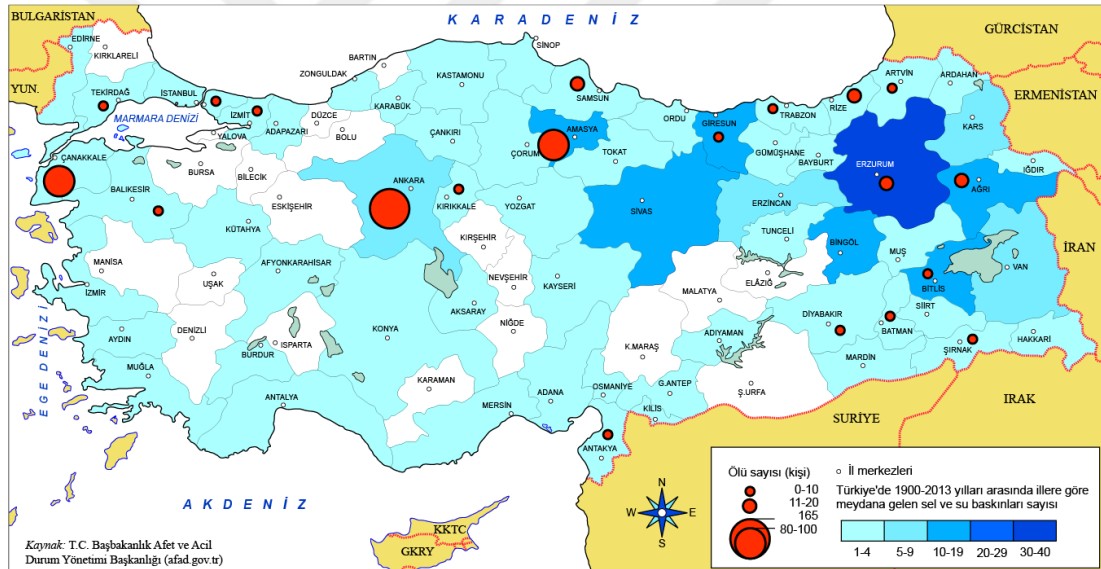


Şekil 2.2: Türkiye Deprem Tehlike Haritası [37].

2.4.2 Sel ve taşkınlar

Sel, akarsuların olduğu yerde aşırı yükselmesi ya da farklı bölgelerden gelerek, çoğunlukla toprak ve kuru zeminleri etkilemesi olayıdır. Sel, meydana gelişine göre yavaş, hızlı ve ani gelişen seller olarak gruplandırılmaktadır. Yedi gün ya da daha geniş bir zaman diliminde oluşan sellere yavaş sel, birkaç günde meydana gelen sele hızlı sel, birkaç saat içerisinde oluşan sele ise ani sel denilmektedir [17].

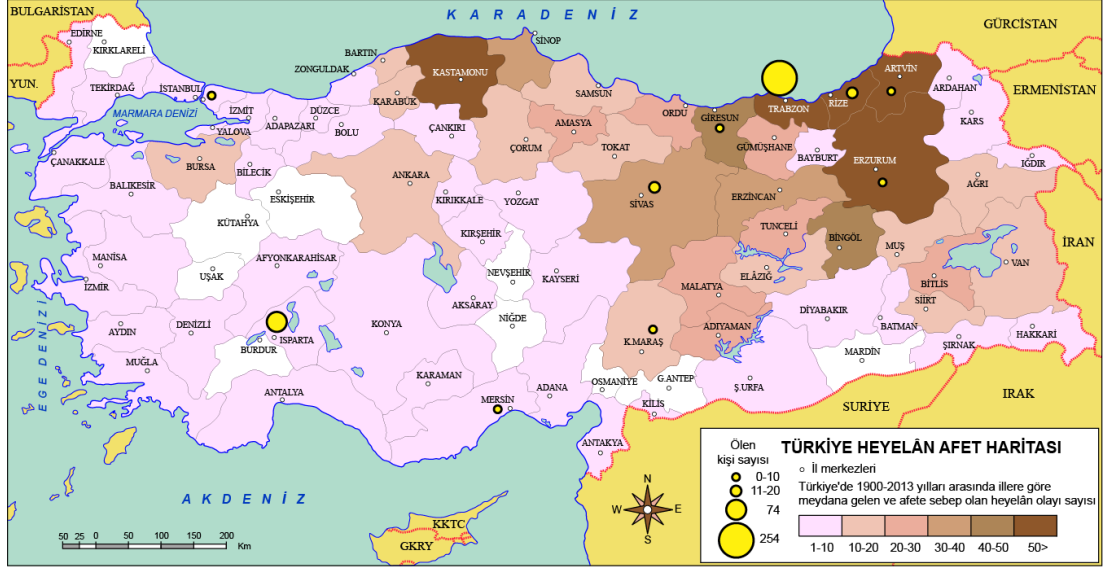
Türkiye’de su baskınlarına, sel ve taşkınlardan en fazla etkilenen başlıca yerler Karadeniz bölgesi, Akdeniz bölgesi ve Ege bölgesidir. Bu bölgelerin topografyası, bitki örtüsü, iklim ve yerleşim yapısı bu doğa olaylarının oluşmasına neden olmaktadır [38]. Taşkın; akarsuların, farklı nedenlerle yerinden taşması etrafındaki toprakları, yaşam alanlarını, alt yapıyı ve canlıları olumsuz etkileyerek normal yaşantıyı bozacak şekilde suyun debisinin yükselmesi durumudur [17].



Şekil 2.3: Türkiye Sel ve Su baskınları Afet Haritası [39].

2.4.3 Toprak kayması, heyelan

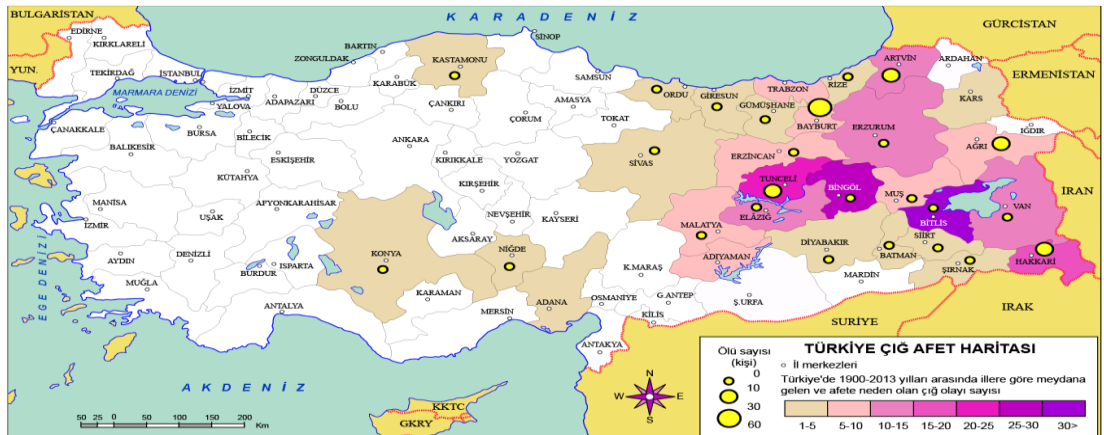
Kayaların, toprak ya da arazi kalıntılarının, deprem veya yerçekimi, şiddetli yağmurlar nedeniyle belirgin oranda aşağıya doğru kayması ya da hareketlenmesi durumudur. Toprak kaymaları kütle hareketleri olarak da tanımlanmaktadır [17]. Heyelanlar Türkiye’de Karadeniz Bölgesi, İç Anadolu ve Doğu Bölgelerinde, sıklıkla ortaya çıkan doğa olaylarıdır.



Şekil 2.4: Türkiye Heyelan Afet Haritası [39].

2.4.4 Çığ düşmeleri

Çığ, dağlık alanların dik yamaçlarındaki kar birikintisinin iç ve dış kuvvetlerin etkisiyle meydana gelen doğa olayı olarak tanımlanmaktadır. Genellikle yamaçlarda karların birikmesiyle olası çığ tehlikesi başlar. Mevsimsel etkiler nedeniyle birikmiş olan tabakaların üzerine kar örtüsü oluşur. Kar tabakasının sağlamlığı bu tabakalaşma ile orantılıdır. Zeminde sıkışmış olan kar örtüsünün üzerine tipi ile yeni bir kar tabakası oluşur. Ilıman bir havanın hâkim olması ile bu iki katman arasında erime sonucunda kaygan bir zemin oluşması en büyük tehlike olan çığı oluşturmaktadır [40]. Türkiye’de; Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Karadeniz Bölgesinin dağlık alanlarında daha çok görülmektedir [40].



Şekil 2.5: Türkiye Çığ Afet Haritası [39].

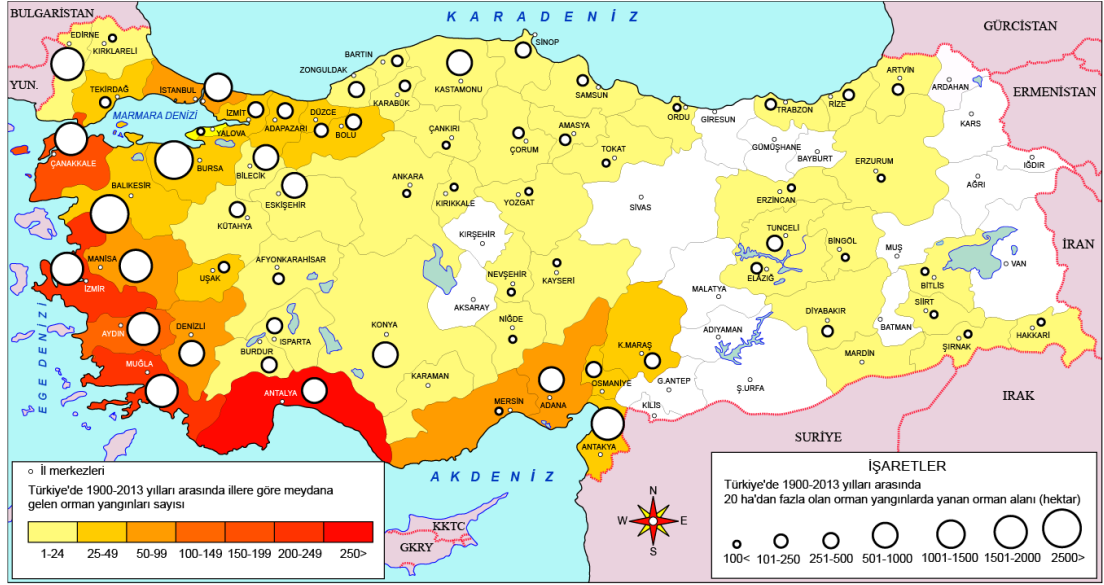
2.4.5 Fırtınalar (hortum, kasırga, tayfun)

Tabiatı ve insanları olumsuz etkileyen, saatteki hızı 23 ve 26 m/s aralığında olan rüzgârlardır. Fırtınanın hızı ve şiddeti yükseldikçe çevreye ve insanlara vereceği zarar da çoğalmaktadır. Şiddetli rüzgârlar herhangi bir doğa olayı olmaksızın tek olarak görüldüğünde, fırtına olarak adlandırılır [17]. Saatteki hızı 119 kilometreye ulaşan rüzgârlar “tropikal fırtına”, 119 km ve üstü olan şiddetli rüzgârlar ise “kasırga (hurricane)” olarak tanımlanmaktadır. Dönme hareketiyle oluşan rüzgârların en büyüğü ve şiddetli olanı tayfunlardır; hortumlar ise tayfunlara oranla daha küçük boyuttadır [28].

2.4.6 Yangınlar

Ormanlar yapı itibariyle karmaşık bir sistem olmakla birlikte savunmasız bir şekilde bazı etki ve oluşumlara açıktır. Olası orman yangınları çoğu ekosistemde görülen bir doğa olayıdır. Meydana geldiğinde şiddeti büyüktür; canlıların yaşamını, yapı ve arazileri tehdit eder ve bu durum doğa afeti olarak adlandırılmaktadır [41]. Büyük çapta oluşan orman yangınları kasırga etkisinde rüzgârlar meydana getirip dik yamaçlı dağlık arazilerde daha da yükseklerle sıçrama potansiyeline sahiptirler. Şehirleşmenin olduğu yerleşim alanlarında volkanizma ve yıldırım düşmesi neticesinde görülen yangınlara doğa kaynaklı yangınlar denilmektedir.

Söndürülmemiş izmaritler, piknik ateşi ve dikkatsizlik tedbirsizlik neticesinde ortaya çıkan yangınlar sık görülen olaylardır. Bununla birlikte yaşanan coğrafya, kuraklıklar, rüzgârın yönü ve şiddeti gibi etkenler de yangının yayılma sürecinde etkin rol oynamaktadır [41].



Şekil 2.6: Türkiye Orman Yangınları Haritası [39].

2.4.7 KBRN olayları

Bazı çalışmalarda insan kaynaklı afetler; doğa kaynaklı olmayan afetler, kimi kaynaklarda ise insanların sebep olduğu afetler olarak nitelendirilmektedir. Bu tarz insan kaynaklı afetlerde doğanın herhangi bir etkisinin olmadığı doğrudan insan etkisiyle meydana geldiği bilinmektedir. Kimyasal Biyolojik Nükleer Radyoaktif kaynaklı olaylar, normal yaşantıda ve doğada yıkıma neden olabilen, insanlarda yüksek düzeyde yaralanma ve ölümlere sebebiyet veren afetlerdir [42].

Teknolojik kökenli afetlere bakıldığında; kimyasal olaylar, büyük endüstri kazaları, savaşlarda kullanılan kimyasal, nükleer, biyolojik silahların etkisi sebebiyle meydana geldiği görülmektedir [43]. KBRN silahlarının geçmişten günümüze çok defa kullanıldığı görülmektedir. Savaşlar, terörist saldırılar, isyanlar, ayaklanmalar, idamlar ve zehirlemelerde birçok kez kullanılmışlardır. Özellikle savaşlarda düşman gücünün kırılması ve etkisiz hale getirilmesi, düşmanı yıpratmak ve direncini azaltmak amacıyla kullanılmıştır [44]. KBRN silahları; hayvanlar, bitkiler, su ve havayı da içeren tüm yaşam kaynaklarını kullanılamaz hale getirmektedir. Bunun sonucunda sağlık sorunları, iş gücü kaybı ve ekonomik zararlar meydana gelmektedir [45].

Bazı bakteriler de terör amaçlı kullanılmak suretiyle topluma çeşitli zararlar vermektedir. Biyolojik saldırılarda şarbon gibi bakterilerin su ve besinlere bulaştırılarak insanlar üzerinde olumsuz etkiler oluşturması amaçlanabilmektedir.

Toplumun çoğunluğunu olumsuz etkileyen durumlar sonucunda biyolojik silah olarak adlandırılan bu eylemlere hazırlıklı ve tedbirli olmak gerekmektedir [46].

2.4.8 Tsunami

Tsunami kelimesi, 1896 yılında Japonya’da meydana gelen “Büyük Meiji Tsunamisi” felaketinde 22000 kişinin hayatını kaybetmesi sonucunda, Japon yetkililerin tüm dünyaya yaptıkları yardım çağrısı ile duyulmuş ve sonrasında ise birçok dilde aynı isimle “tsunami” olarak kullanılmıştır. Temel olarak bakıldığında Tsunami kelimesi “liman dalgası” anlamına gelmektedir. Sebebi ise, basit düzeyde oluşan tsunaminin kıyıda ve derin olmayan sularda dahi yüksek düzeyde akıntı meydana getirmesi ve kıyılarda da büyük hasarlara sebebiyet vermesidir. Farklı zaman dilimlerinde tsunami ile ilgili bazı belirtiler şöyle sıralanmaktadır:

- Deprem gibi sarsıntı olabilir.
- Fazla oranda gaz kabarcıkları suyun yüzeyinde oluşabilir, insanlar bu durumu su kaynaması gibi algılayabilir.
- Deniz suları anlamsız bir şekilde sıcak hissedilebilir.
- Deniz suyu bozuk yumurta (Hidrojen sülfür) veya benzin kokusunda olabilir.
- Cildimize deniz suyu değdiğinde rahatsızlık verebilir.
- Tsunami oluşmadan önce gök gürültüsü, helikopter ve ıslık sesine benzer bir ses duyulabilir. Kıyıda fark edilir düzeyde çekilme görülebilir.
- Ufuk çizgisi hizasında kırmızı bir ışık olabilir.
- Tsunami dalgası yaklaşırken dalganın üzerinde kızıl bir görüntü olabilir [47].

2.5 Afet Kayıpları

2.5.1 Türkiye’de yaşanan afetlerin neden olduğu kayıplar

Deprem getirdiği ekonomik boyuta bakıldığında; Marmara’da 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 yılında meydana gelen iki büyük sarsıntı ile GSMH içinde %34.7 payı olan, İstanbul, Kocaeli, Yalova ve Sakarya illeri yüksek oranda etkilenmiştir [47]. Bu deprem Türkiye geçmişindeki en çok hasar ve maddi kayba yol açan afettir [48]. Marmara depremi sonrasında borçlar ileri tarihe ertelenmiş, oluşan zararı ortadan kaldırmak amaçlı birkaç yıl çalışmalar yapılmış ve uluslararası ülkelerin yardımına ihtiyaç duyulmuştur [48].

Türkiye’de yaşayanlar yaklaşık % 98 oranında deprem bakımından tehlikeli alanlarda yaşamını sürdürmektedir [36]. TÜSİAD, DPT ve DB’nin hazırlamış olduğu verilere bakıldığında 1999 Marmara’da yaşanan depremin ekonomiye olan etkisinde sonuçların birbirine yakın olduğu görülmektedir. Son zamanlarda ise Türkiye’de deprem ile afet eş anlamlı olarak algılanmaktadır [50].

Geçtiğimiz 60 yılda meydana gelen afetler, 20 binden fazla can kaybı ve 20 milyondan fazla insanın da olumsuz etkilenmesine sebep olmuştur. Yalnızca 1999 Marmara ve Düzce depremlerinde yaklaşık 50 bin kişi yaralanmış, 600 bin kişi evinden olmuştur. Bu anlamda bugüne değin Türkiye’de çok büyük acılar yaşanmıştır. Yaşanan bu acıların sebebi ise yalnızca deprem nedeni ile olmamıştır. Türkiye’de yangınlar, seller, heyelan, karbon monoksit zehirlenmeleri, salgın hastalıklar ve insan kaynaklı diğer afetler de can almaya devam etmektedir [51].

Türkiye’nin gelişmekte olan bir ülke olması sebebiyle güvenli ve huzurlu bir gelecek için afet riskleri ile etkin bir şekilde baş etmesi gerekmektedir. Afetler sırasında oluşabilecek can ve mal kayıplarını azaltmak yine toplumların elindedir. Planlı kentleşmeler ve afet bilinci yüksek eğitilmiş toplumlar ile kayıplar en aza indirilebilmektedir [52].

2.5.2 Dünya’da yaşanan afetlerin neden olduğu kayıplar

Bilindiği üzere geçmişte tarihin farklı zamanlarında çeşitli afetler yaşanmaktadır. Bu afetler; deprem, su taşkınları, toprak kaymaları, çığ başta olmak üzere doğa kökenli olabileceği gibi, salgın hastalıklar, orman yangınları, terör, tren ve uçak kazaları, göçler ve nükleer olaylar gibi insan kaynaklı afetler olarak da karşımıza çıkmaktadır. Bu bakımdan afetlerin; nerede, ne zaman ve hangi şekillerde meydana geleceği net olarak bilinmemekle birlikte çoğunlukla aynı etkileri göstermektedirler. Can kayıpları başta olmak üzere, ekonomik ve sosyo-psikolojik yıkımlara da sebep olmaktadır.

Afetler sonucunda meydana gelen hasar ve can kayıplarının oranı ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Gelişmişlik düzeyi yüksek ülkelerde maddi kayıp can kaybına oranla daha fazla; gelişmemiş ülkelerde ise can kayıplarının maddi kayıplara oranla daha fazla olduğu görülmektedir [53]. BM, (UNDP, 2004) dolaylı etkilerin ülkelerin gelişmişlik seviyesi üzerinde olumsuz sonuçlara neden olduğunu açıkça belirtmektedir. Örneğin 1998 yılında Nikaragua’da görülen Mitch tayfununun,

ülkenin kalkınmasının 20 yıl geriye gitmesine sebep olduğu raporlar sonucunda görülmektedir [53].

Gelişmemiş ülkeler, gelişmekte olan ülkeler, kırsal bölgeler ve daha önceden afet hazırlık planı yapılmamış alanlar, afetlerden en fazla zarar gören kesim olmaktadır [54].

UN-ISDR'in hazırlamış olduğu "Ekonomik kayıplar, fakirlik ve afetler" adlı raporuna göre 1998-2017 yılları arasında meydana gelen afetler sonucu, 20 yıllık zaman diliminde iklimsel ve jeofiziksel afetlerin, 1,3 milyon kişinin ölümüne, 4,4 milyardan fazla kişinin de yaralanmasına, evsiz ve yerinden edilerek acil durum yardımına ihtiyaç duymasına neden olduğu belirtilmiştir [55].

1998-2017 yılları arasında afetten etkilenen ülkeler, 2.908 milyar dolar değerinde direk ekonomik bir kayıpla karşı karşıya kalmışlardır. Bunun 2.245 milyar doları yani bu oranın %77'si iklimsel afet kapsamındadır. Şöyle ki; 1978-1997 yılları arasındaki analizlere göre 1.313 milyar dolar olan kaybın % 68'lik bölümü (895 milyar ABD Doları) en son tutulan iklimsel afetlere bağlı kaybın çok daha ilerisinde olduğu görülmektedir.

Klimatolojik afetler sonucunda gerçekleşen kayıpların geçmiş yirmi yıllık zaman diliminde yaklaşık % 151 oranında arttığı görülmektedir [55].

2017 Dünya Bankası (WB) Raporuna göre, yeryüzünde meydana gelen doğa kaynaklı afetler dünyada yıllık 520 milyar dolar kayba ve yaklaşık 26 milyondan fazla insanın fakirleşmesine neden olduğu belirtilmektedir. Afetlerin olumsuz etkisinin en fazla fakirler ve ekonomik olarak güçsüz yapıda olan toplumlarda olduğu görülmektedir.

Afetler sonucunda ülkelerin hızlı, etkin ve kapsamlı bir şekilde yeniden inşa sürecine girmesi ile toplumların refah bir şekilde yaşayabileceği veyaklaşık % 31 oranında kayıpların azalacağını belirtildiği görülmektedir [56].

2.6 Afet Yönetimi

AFAD *afet yönetimini*, "Afetlerin oluşmadan önce tedbirlerinin alınması ve zarar azaltma çalışmalarının yapılması, afet sonrasında hızlı, vaktinde etkin bir şekilde kurtarma çalışmalarının yapılması, zarar gören topluluklara yönelik daha güvenli ve

gelişmiş yeni bir yaşam alanı oluşturabilmek amacıyla toplum olarak yapılması gereken müdahale süreci'' olarak tanımlanmaktadır [17].

Afetler, toplumların risk algı durumlarına göre yönetildiği, çok yönlü karmaşık ve farklı aktörlerin de katıldığı döngüsel bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca yalnız resmi kurumlar değil, gönüllü vatandaşlar ve insani yardım örgütlerinde çalışmalar yaptığı bilindiği üzere, tüm bu kurumlarla ilişkilerin kamu politikalarının hassasiyetle üzerinde çalışmalar yapıldığı bir alanı oluşturması gerekmektedir [57].

Afet denilince, yalnızca müdahale, iyileştirme ve yeniden inşa aşamalarına ağırlık vermek afet yönetiminin önemli bir kısmının eksik kalması anlamına gelmektedir. Afetler öncesinde yapılması gereken hazırlık ve zarar azaltma aşaması planlanmadan iyi bir afet yönetiminin oluşturulması öngörülmemektedir [58].

Türkiye’de 20. yüzyılda büyük afetler yaşanmıştır. 1999’da Marmara’da meydana gelen şiddetli depremler neticesinde afet yönetimi açısından farkındalık oluşmuş olup, bu alanda yapılacak olan önemli çalışmalar ivme kazanmıştır [59].

Dünya çapında yapılan araştırmalara bakıldığında, uluslar arası afet yönetimi alanında hizmet veren kuruluşların ya da örgütlerin afetler sonrası müdahaleye odaklanmaktan ziyade afetlere hazırlık ve tedbirlerine yönelik çalışmalara ağırlık verdiği görülmektedir [58]. Başarılı bir afet yönetim döngüsü afet öncesi, anı ve sonrasını kapsamaktadır. Afetlerin olası kayıplarının azaltılması için etkili bir afet yönetimi aşamalarında yapılması gerekli uygulamalar doğru planlanmalı, yönlendirilmeli, ülkenin bütün kurum ve kuruluşlarının kaynakları bu amaç doğrultusunda iyi bir şekilde idare edilmelidir. Bu amaçla bir bütün olarak bakıldığında etkin bir afet yönetiminde uygulamalar aşağıda şu şekilde özetlenmektedir;

2.6.1 Afet öncesi;

- Olası afetleri en az zararla atlatabilmek amacıyla devlet tarafından gerekli idari, teknik ve yasal çalışmaların yapılması,
- İmkânlar doğrultusunda meydana gelebilecek felaketlere engel olabilmek; mümkün değilse müdahale, ilk yardım aşamalarının etkin ve ivedi olarak yürütülmesi,
- Ülkelerin sürdürülebilir bir kalkınma için doğa afetlerinin önlenmesi ve zararlarının azaltılmasına daha büyük önem ve öncelik verilmesi,

- Toplumun tüm bireyelerine etkili afet eğitimi vermek ve afetlerin vereceği zararı minimum düzeyde atlatabilmeleri için zarar azaltma bilinci ve farkındalığının oluşturulması için planlar yapılması gerekmektedir.

2.6.2 Afet anı;

- Afet anında kesintiye uğrayan ulaşım ve iletişim ağlarının sürdürülebilirliğini sağlamak,
- Hiç zaman kaybetmeden arama-kurtarma çalışmalarının başlatılması,
- Bireylerin hasar gören ve tehlike arzeden yapılardan uzaklaştırılması,
- Geçici barınma alanları oluşturarak bireylerin zorunlu ihtiyaçlarını karşılamak,
- Bireysel güvenlik tedbirlerinin alınması,
- İkincil tehlikeler olarak bilinen yangın, salgın hastalık ve patlama gibi durumlara karşı tedbirlerin alınmasıdır.

2.6.3 Afet sonrası;

- Afet alanından en çabuk olacak şekilde afetzedeleri kurtarmak ve iyileştirme çalışmalarına başlamak.
- Felaket sonrası meydana gelebilecek ikincil tehlikelerin oluşumunu engellemek,
- Afetin olduğu yaşam alanlarında en kısa sürede normal hayata dönüşü hızlandırmak,
- Güvenli ve ihtiyaçların rahatlıkla karşılanabileceği alanlar hazırlamak [60].

2.7 Afet Yönetimi Evreleri

2.7.1 Risk yönetimi

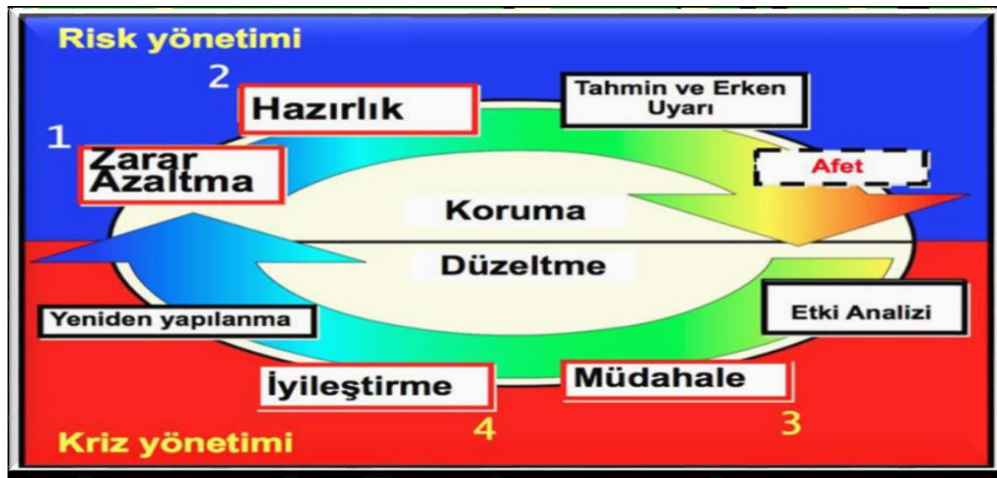
Afetler oluşmadan önce meydana gelebilecek zararların minimize edilmesini amaçlayan yönetim sürecidir. Ülke kalkınması açısından afet riskinin ortadan kaldırılması çok önemlidir. Afet öncesi planlama sürecinde bireylerin, kurum ve kuruluşların bu sürece dâhil edilmesi, bireysel zararların en aza indirilmesi için bireylere yönelik eğitim programlarının hazırlanması gerekmektedir. Afet riski

azaltma sürecinde kalkınma planlarından başlanması önemlidir. Afete maruz kalan bölgelerde yatırımların planlanması, proje ve uygulama aşamaları can ve mal kaybını azaltmada önemli rol oynamaktadır. Risk yönetimi, zarar azaltma ve hazırlık evrelerinden oluşmaktadır [22].

2.7.2 Kriz yönetimi

Afet esnasında ve sonrasında yapılacak olan çalışmalar eldeki imkânlar ve kaynaklar dâhilinde hızlı ve etkin bir şekilde afete maruz kalan bölgede kullanılmak üzere arama-kurtarma çalışmalarının yapıldığı ve normal yaşantıya dönmek için yürütülen çalışmalardan oluşan aşamadır. Kriz yönetimi olağanüstü şartlar altında yürütüleceği için uygulanacak faaliyetler çok iyi planlanmış ve koordine edilmiş olmalıdır. Kriz yönetiminin amacı en kısa sürede en fazla can kurtarmak ve yaralılara etkili bir şekilde müdahale edebilmektir. Afetin etkilediği bölgede toplumun ihtiyaçlarını gidermek ve sosyal hayatın normale dönmesi için gerekli olan çalışmaları da kapsamaktadır. Kriz yönetimi, müdahale ve iyileştirme olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır [1].

İçinde bulunduğumuz yüzyılda, iklim değişiklikleri, küresel ısınma vb. durumların doğal ve insan kaynaklı afetler sonucunda meydana gelebilecek zararlar ile yaşamı, ekonomiyi ve sosyo-kültürel hayatı büyük oranda etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu anlamda karşımıza “Afet Yönetimi” kavramı çıkmaktadır. Şekil 6’da klasik afet yönetimi döngüsü görülmektedir. Tüm bu aşamalar afet yönetimi sisteminin basamaklarını, afet durumları için risk ve kriz yönetiminin çerçevesini belirlemektedir [61].



Şekil 2.7: Klasik afet yönetim döngüsü [61].

“Afet Yönetimi” yalnızca enkazdan insanların hayatını kurtarmak, büyük yangınlarda çevreyi ve insanları koruyabilmek, sel ve taşkınlarda etkilenen vatandaşları güvenli alanlara alarak iyileştirme çalışmalarından ve afet yaşanan bölgelerde yardım dağıtmak gibi görevlerden sorumlu değildir, aksine daha fazla ve hayati derecede önemli görevlere sahiptir [51]. AFAD’ ın 2013-2017 stratejik planı doğrultusunda 5902 sayılı kanun ile ilk önceliği kriz yönetimi olan anlayış ve fikir yerini risk yönetimi anlayışına bırakmıştır [62].

Risk yönetiminin önemsizmediği ve ikinci planda bırakıldığı yönetimlerde kriz yönetiminin başarılı olması beklenmemelidir. Afet durumlarında kriz yönetimi tek başına uygulandığında, reflekse dayalı ilkel bir yönetim olarak karşımıza çıkacaktır. Yalnızca kriz yönetiminin planlandığı durumlar; ani verilmiş kararlar, tepkisel, görevlendirmelerin yetersiz ve yanlış uygulandığı, işbirliğinden yoksun, kitle seçimi yanlış, etkisiz, uygun ve gerekli olmayan zamanlarda, afetlerin daha da kaçınılmaz bir hale dönüşmesine neden olur. Tüm bu sebeplerden dolayı Türkiye’de kriz yönetiminden risk yönetimi döngüsüne geçilerek, afetler oluşmadan önlenmesi, zararların en aza indirgenebilmesi, tahmin ve erken uyarı sistemleri konuları üzerine ağırlık verilmektedir [63].

2.8 İlk 72 Saat

“Altın saatler” olarak da adlandırılan ilk 72 saatlik zaman dilimi, meydana gelen afet sonrasında o bölgedeki arama ve kurtarma çalışmaları ile yapılacak acil yardımları da kapsayan hayati öneme sahip olan zamanı ifade etmektedir. Olası afet meydana geldiğinde can ve mal kayıpları, sakatlanmalar ile psiko-sosyal olumsuzlukları en aza indirebilmek amacıyla afetlerden hemen sonra ilk 72 saatte yapılabilecek etkili ve hızlı müdahale faaliyetleri çok önemlidir [64]. Günümüz teknolojisiyle bile dünyanın hiçbir bölgesinde afet sonrasında arama kurtarma, itfaiye ve sağlık ekipleri etkilenen alanlardaki vatandaşlara aynı anda ve ivedi olarak ulaşamamaktadır. Toplumdaki tüm bireyler afet sonrasında kendi kendilerine kalır ve yalnızca afet öncesi yaptıkları hazırlık ve öğrendikleri bilgiler ile davranış şekilleri onları koruyabilir [64]. Afetlerin ilk saatlerinde bizlere yardım edebilecek olanlar aile fertlerimiz, konum itibarıyla bizlere yakın kişiler ve komşular olmaktadır [64].

Afetler anında birincil tehlikelere karşı yapılacak davranışlar hayati derecede önemlidir. Bu davranışların bazıları şunlardır:

1- Çök-Kapan-Tutun: Deprem, tren ve uçak kazaları, patlayıcı tehdidi, patlamalar, yıldırım düşmesi, fırtınalar ve tayfun gibi durumlarda uygulanan davranış şeklidir. Yer sarsıntısında ve yüksek gürültülü patlama olduğunda, Çök-Kapan-Tutun davranış şekli uygulanmalıdır [65]. Uygulanacak olan bu davranış ile panik, ölüm ve ani yaralanma gibi olumsuz durumlar en az şekilde görülebilmektedir.

2- Yerinde Sığınak: Tehlikeli madde, KBRN tehlikesi, yangın, savaş, keskin nişancı olduğu bilinen veya fırtınalar gibi durumlarda uygulanabilecek davranış şeklidir. Dışarıda böyle bir risk varsa; yetkililerden gerekli açıklamalar yapılanaya kadar içeride kalıp, bulunduğumuz ortama hava girişini keserek güvenli bir sığınak oluşturma durumuna dayanmaktadır [65].

3- Kilitlen ve Yat: Etrafta silah sesi duyulduğunda, şüpheli kişi ya da keskin nişancı riski olan durumlarda uygulanan davranış şeklidir. Böyle durumlarda karşılaşıldığında zemine yatarak kendimizi koruyabiliriz. Kapalı bir ortamda bulunuluyorsa binanın ya da odanın kapısı kilitlenmelidir [65].

4- Tahliye: Sel ve taşkın anı ve öncesinde, deprem olduğunda, yangın, KBRN durumlarında, patlama sonrasında, toprak kayması ve heyelan öncesinde yapılması gereken uygulamadır [65].

Afet anında uygulanması gereken zarar azaltıcı davranışlar hayati öneme sahiptir. Afetlerin çeşitlerine göre değişiklik gösteren bu davranışlar deprem, yangın, sel, heyelan ve çığ gibi afetlerde kendini farklı zarar azaltıcı davranış şekilleri olarak göstermektedir. Olası afet anında zarar azaltıcı davranışları uygulamak yaralanma ve ölümleri en aza indirebilmektedir. Afet çeşitlerine göre afet anında yapılması gereken davranış şekilleri şu şeklide sıralanabilir:

2.8.1 Deprem esnasında;

- Deprem esnasında kesinlikle panik yapılmamalıdır.
- Evde ya da okulda sabitlenmemiş dolap, raf, kitaplık ve pencere önlerinde bulunulmamalıdır.
- Sağlam masa altı ve geniş koltuk gibi iyi koruyabilecek eşyaların kenarına çömelerek yaşam üçgeni oluşturulur. Baş boyun eller arasına alınır ya da

kırlent, yastık vb. eşya ile korunur. Deprem sarsıntısı geçene kadar bu şekilde beklenmelidir.

- Balkonlardan uzak durulmalı, pencerelerden aşağıya atlanmamalı, asansör kullanılmamalıdır.
- Kibrit, çakmak gibi kaynaklardan uzak durulmalı, elektrik düğmeleri kullanılmamalıdır.
- Sınıflarda ya da bürolarda sıra, masa altına veya kenarında; ÇÖK-KAPAN-TUTUN davranışı yapılarak korunma sağlanır.
- Eğer kişi dışarıda ise elektrik direklerinden, ağaç altlarından, binaların ve duvarların yanlarından uzak durmalıdır.

2.8.2 Yangın esnasında;

- Panik yapmadan varsa yangın butonuna basılarak alarm sistemi devreye sokulmalıdır.
- İtfaiye aranarak yangın ihbarı yapılmalıdır.
- Yangın kapalı alanda meydana geldiyse yayılmasını engellemek için kapı ve pencereler kapalı tutulmalıdır.
- Dumandan olumsuz etkilenmemek için fazla hareket edilmemeli, gerekirse sürünme işlemi yapılmalıdır. Nemli bez ile burun ve ağız kapatılmalıdır.
- İis ve yanık kokusu farklı odalardan geliyorsa kapı açılmamalı ve kapılara dokunulmamalıdır.
- Giysiler alev almışsa; koşmadan hızlı hareket etmeden olduğumuz yerde durup yere yatarak yuvarlanılmalıdır.
- Elektrik ve yakıt yangınlarında su kullanılmamalıdır.

2.8.3 Sel esnasında;

- Elektrik kaynaklarından uzak durulmalıdır, elektrik çarpma ihtimali bulunmaktadır.
- Sel bölgesinden hızlıca uzaklaşılmalı, güvenli ve daha yüksek bölgelere çıkılmalı, sel sularından geçmeye çalışılmamalı, su birden derinleşebilmektedir.
- Sel sularının içinde yürüme, yüzme ve araba kullanma davranışları sergilenmemelidir.

2.8.4 Çığ esnasında;

- Çığa yakalanma durumu varsa, çanta ve kayak takımları çıkarılıp, etraftaki nesneye tutunarak destek alınmalıdır.
- Kurtulmak için insanlar uyarılmalıdır (bağırma, ıslık, düdük, vb.).
- Çığ yüzeyinde kalmak için yüzme tarzında hareketler yapılabilir.
- Ağız kapatılıp, oksijen kesesi oluşturulabilir; gereksiz hareketlerden kaçınılmalıdır.
- Kişi bayılacak gibi hissediyorsa buna direnmemelidir; çünkü baygın bir insan daha az oksijen harcamaktadır [19].

2.8.5 Tsunami esnasında;

- Bulduğumuz, ayakta durduğumuz zemin dengemizi bozacak şekilde sallanmaya başlarsa; derhal mevcut alandan yükseğe çıkılır!
- Alçak kesimlerde ya da kıyıda iseniz; güçlü depremi hissetmeniz muhtemeldir ve bu durum birkaç dakika içerisinde tsunami geleceğinin habercisidir. Zaman ve imkân dâhilinde koşarak, bisiklet veya araba ile karaya doğru ve yüksek alanlara çıkılmalıdır.
- Eğer kapalı bir ortam ya da bir binanın içindeyseniz üst katlara çıkılmalıdır.
- Tsunamide unutulmaması gereken durum; dalgalar insanların koşma hızına göre daha seri bir şekilde ilerler. Merakla kıyılardaki dalganın hareketlerini seyretmek çok risklidir. Kurtulmak için çok geç olabilir. Bu nedenle seri hareket edilmelidir. Depreşim dalgası (tsunami) sebebiyle hayatını kaybedenlerin bir kısmı meraklı kişilerden oluşmaktadır.
- Yetkililerden resmi açıklamalar yapılana kadar tehlikenin geçtiği düşünülmemelidir. Tsunamiler; denizler, nehirler ve okyanuslara bağlanan dereler boyunca karaya doğru hızla ilerlemektedir [47].

2.9 Afetler Hakkında Çalışmalar Yapan Uluslar Arası Kuruluşlar

Günümüzde birçok ülkenin, uzun uğraşlar sonucunda elde edilen refah seviyesinde gelinen noktayı olumsuz etkileyecek, zengin-fakir arasındaki farkı arttıracak şiddet içeren olaylar ve olası afetler sonrasında gün geçtikçe savunmasızlığı artmaktadır. Yapılan araştırmalar ve istatistiklere bakıldığında dünyada afetlerin verdiği hasar ve yıkım oranı artmaktadır. Gereken planlama ve hazırlık yapılmazsa afetler sonrasında

oluşabilecek can ve mal kayıpları artacak, ülkelerin kalkınma dinamikleri olumsuz etkilenecektir. Bu anlamda afet görmüş ve afetlerden olumsuz etkilenmiş ülkeler için yardım amaçlı uluslararası kuruluşlar oluşturulmuştur. 2005-2015 Hyogo Eylem Çerçevesi, afet risk önlenmesi konusunda yapılan ilk evrensel çalışmadır [66]. Afetler konusunda çalışmalar yapan bazı uluslararası kuruluşlar şunlardır:

- UNDP
- OCHA
- UNDAC
- INSARAG
- OSOCC
- NATO
- KIZILHAÇ
- ICDO [67].

Toplumlar afet sonrasında, afetin getireceği olumsuzluklar ile yalnız başına üstesinden gelememekte, ulusal ve uluslar arası yardıma ihtiyaç duymaktadır. Bu yönüyle bakıldığında afet ile ilgili kurum ve kuruluşlar büyük öneme sahiptir [60].

2.10 Türkiye’de Afet Yönetiminin Tarihsel Süreci

Geçmişten günümüze tarihler boyu Türkiye, çeşitli ve sıklıkla afetlere maruz kalmış, değişik oranlarda can ve mal kayıpları görülmüştür. İnsanlar yaşanan afetlerden ders almaya başlamış, yaşamlarını sürdürdükleri yeri terk etmektense afetlerle mücadele ederek zarar azaltmaya çalışmıştır. Politika değişiklikleri ve sistem bakımından Türkiye afet yönetimi tarihini dört dönem halinde incelemek mümkündür. 1944 yılı ve öncesi, 1944-1958 tarihleri arasındaki dönem, 1958-1999 tarihleri arası ve son olarak 1999 Marmara depremi sonrası olarak tanımlanmaktadır [60]. Türkiye’de afet yönetimi uygulamaları 1944 yılı öncesinde, afetle mücadele denildiğinde; afet yaşanan yere yardım ulaştırmak ve iyileştirme çalışmaları akla gelmekteydi. Bu tarz faaliyetler yalnız afet sonrasında yapılan çalışmaları kapsamaktaydı [67]. Afet yönetimi açısından bakıldığında 17 Ağustos 1999 depreminin dönüm noktası olduğu söylenebilmektedir. Afet zararlarını azaltmak amacı ile birçok kanun ve kararnameler çıkartılmıştır. Bununla birlikte afetle mücadelede etkili olabilecek yeni kurumlar oluşturulmuştur [67]. Bu doğrultuda 5902 sayılı yasayla 2009’da İçişleri

Bakanlığına bağılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kurularak tek bir çatı altında toplanmıştır. AFAD, afet ve acil durum hizmetlerinin koordinasyonu eğitim politikalarının yürütülmesi ve bu alandaki mevzuatın şekillenmesinden sorumludur [62]. Tüm bu çalışmalar yapılmış olmasına rağmen Türkiye afet yönetimi ve planlamasında yeterli düzeye varamamış, gelişmiş ülkeler seviyesine ulaşamamıştır. Geçmişte yaşanan afetlerden ders almamış olmak, meydana gelen afetlerin zararlarını ortadan kaldırma ve iyileştirme çalışmalarına ağırlık verilmesi buna sebep olarak gösterilebilmektedir [5].

2.11 Afet Eğitimi

Eğitim, bireyin kendi yaşantısı yoluyla istendik yönde davranış değişikliği meydana getirme sürecidir. Tüm alanlarda yapılan eğitim programları öğrencilerin öğrenmeleri gereken bilgileri günlük yaşantılarında kullanabilmeleri amacı ile hazırlanır [68]. Afetlerin zararlarını azaltma çalışmaları içerisinde en önemli basamak eğitimidir. Dünyanın bir çok ülkesinde afet eğitimi eğitim müfredatlarına dâhil edilmektedir. Öğrencilere ilkökul ve orta okulda afet eğitimi vermek bilinçli ve afetlere hazırlıklı bir toplum oluşturmanın en etkili yoludur [68]. Afet eğitimleri toplumun afetler hakkındaki yanlış davranışlarını azaltmada büyük paya sahiptir [69].

Afet farkındalık eğitimi, “öncelikli deprem olmak üzere Türkiye’de sık görülen afetlere yönelik, afet öncesi, anı ve sonrasında yapılacak bilinçli, doğru davranışları bireylere kazandırmayı” amaçlayan eğitimlerdir [19]. Afet eğitimleri ise toplumu afetlere karşı dirençli kılan ve afetleri en az hasarla atlatabilmek amacıyla afetlerle ilgili farkındalık, bilgi, beceri, tutum ve davranış kazandıran eğitimlerdir [52]. Afet eğitimleri, afet alanında profesyonel ve idareci konumunda olanlara yönelik “Afet yönetimi eğitimi;” toplumlara yönelik olarak ise “Afet bilinci eğitimi” olmak üzere iki başlıkta incelenmektedir [63]. Yakın zamanda aniden ortaya çıkan büyük ölçekli afetlerin git gide artması ve bunların çocuklar üzerinde olumsuz etki oluşturması nedeni ile ülkeler Afet Risk Azaltımı (Disaster Risk Reduction: DRR) programına yönelmiş, verilen eğitimlerde afetlere yönelik çalışmalar arttırılmıştır [70]. Afetlerin vermiş olduğu hasarın istatistiklerine bakıldığında afet eğitimine yeterince özen gösterilmediği anlaşılmaktadır. Bundan dolayıdır ki küçük yaşlardan itibaren verilecek olan afet kültürü ve afetlerle mücadele bilincinin oluşmasına yönelik eğitimler güncel tutulmalı ve davranışa dönüşme şekline yönelik olmalıdır [60].

1999 Marmara depremi Türkiye’de afet eğitimi için dönüm noktası olmuştur. Yaşanan büyük can kayıpları, kişinin can güvenliğini, bu zamana kadar yanlış ve doğru olarak bilinen davranışlarını sorgulamaya sevk etmiştir [22]. Sims ve Baumann (1983); eğitim, farkındalık ve davranış değişimi arasındaki olası nedensel ilişkiyi tartışmış ve eğitim farkındalığa, farkındalık ise davranış değişikliğine neden olabilir sonucuna ulaşmışlardır. Bu doğrultuda, farkındalığı afet eğitimleri ile arttırarak afet yönetim yeteneğini geliştirmek mümkün görülmektedir [71].

Dünya Bankası Eğitim Enstitüsü tarafından 13 Ekim-22 Kasım 2004 tarihleri arasında katılımcılara internet üzerinden sunulan “Web Tabanlı Eğitim Programı” örnek olabilir. Afet eğitimine yeni bir bakış açısı getirmek ve afet bilincini kazandırmak bu programın amaçlarındandır. Türkiye’de pilot uygulaması yapılan bu çalışma 2007 yılında ülke genelinde yaygınlaştırılmış ve afet riski yüksek olan ülkelerle de paylaşılmıştır [71].

2.12 Tatbikatlar

Tatbikat, “Acil durum ya da afet esnasında, müdahale aşamasında yapılması planlanmış olan faaliyetlerin uygunluk, yeterliliğini ve yenilenebilirliğini olabildiğince gerçekçi ve bir senaryo etrafında tecrübe etmek maksadıyla yapılacak birtakım uygulamalar” şeklinde tanımlanmaktadır. Masa başı tatbikatı, uygulama tatbikatı (işlevsel tatbikat) ve genel tatbikat (tam ölçekli tatbikat) olarak çeşitli şekillerde görülmektedir [17]. Eğitimlerin bir çoğunda tecrübe edinerek tatbikatlarla pekiştirmek amaçlanır. Bu sayede tatbikatlar ile deneyim arttırılarak, hatalar daha kolay bir şekilde düzeltilmiş olmaktadır [72].

2.13 Simülasyonlar

Simülasyon ve simülatörler gerçekliğin yansıtıldığı ve kullanıcıya farklı tecrübe kazandıran teknolojilerdir. Çeşitli makine ve teçhizatlar kullanarak kullanıcılara gerçekliği görebilme ve tecrübe etme imkânı verebilmeleri yönüyle farklıdır [73]. Simülasyon tabanlı verilen eğitim öğrenci performans ve becerinin geliştirilmesinde, güvenlik ve maliyet açısından uygundur. Öğrenciler afetler anında yapılan bir davranış veya uygulamanın nasıl sonuçlanacağını daha güvenilir ve daha az masraflı bir şekilde görebilmektedirler.

Simülasyonlar gerçek yaşamla doğrudan ilgilidir. Bu tarz sanal ortamda öğrenciler gerçek yaşam durumuna bağlı olarak bilgi ve becerilerini ortaya koyabilmektedirler. Simülasyonlar öğrenciye aktif olarak katılım imkânı vererek aynı zamanda uygulama yaptırmaktadır. Simülasyonlar ile öğrenciler uygulayarak ve yaşayarak öğrenebilecekleri alanda, aktif olarak öğrenme sürecini bulmuş olur. Bunun neticesinde ise zihinsel ve el becerilerini de geliştirirler [74]. Yalın (2012), simülasyonları “farklı türdeki olayları ve durumları modellemek suretiyle öğrencilere bu olay ve durumlar konusunda bilgi ve beceri kazandırmayı amaçlayan ders yazılımları” olarak adlandırmaktadır [75].

2.14 Afet Hazırlığı

Afetlere hazırlık aşaması “Planlama, eğitim, tatbikat, erken uyarı unsurlarının kurulması, acil yardım malzeme stokları ve bireylerin bilinçlendirilmesi gibi çalışmaların daimi ve sürdürülebilirliğinin olduğu süreç” olarak ifade edilmektedir [17]. Afete hazırlık süreci, afet zararlarının azaltılması ve önlenmesi, olası farklı afetleri tahmin ve meydana geldiği andan itibaren olumsuz etkileri azaltabilmek gibi afet öncesinde yapılması gerekli kapasite geliştirme faaliyetlerini de içermektedir [22]. Afetler sonrasında bireylerin yaşamında, çevrede ve sosyal yaşantıda görülen aksaklıkların, en kısa zamanda yeniden iyi bir şekilde toparlanması hazırlıklı olmaya bağlıdır [73]. Her fert felaket sonrasında 72 saat yaşamını devam ettirebilecek, zaruri ihtiyaçlarını tedarik ederek hazır bulundurmmalıdır [74]. Tüm bu afetlere hazırlıkların amacı insanları afete yönelik bilinçlendirerek donanımlı olmasını sağlamaktır. Aynı zamanda planlanan bu hazırlık çalışmaları kişilerin felaketler anında yaşama olanağını da artırmaktadır [75].

Afet yönetimi sürecinde bulunan unsurların görevleri şu şekilde özetlenebilir:

Devlet: Baş aktörü oluşturan resmi otorite, afetlere hazırlıkla ilgili ulusal ve milli politikaların oluşturulmasını ve uygulanmasını sağlar.

Yerel yönetimler: Yerel idareler kısmını oluşturan ve afete hazırlık çalışmalarını toplumu bilinçlendirerek güçlendiren yönetimdir.

Üniversiteler: Afetlere hazırlık için yapılacak eğitim çalışmalarına nitelikli yöntem ve teknikler oluşturur ve akademik anlamda diğer unsurlar ile yürütülecek olan çalışmalarda projeler ile destek verir.

STK: Devlet, belediyeler ve akademisyenlerle ortaklaşa olarak afete hazırlık çalışmalarını planlayarak toplumun bilinçlenmesine katkı sağlar.

Özel sektör kuruluşları: Kendi kurumlarına ait afet ve acil durum planlarını hazırlayarak afete hazırlık faaliyetlerini yürütürler.

Bireyler: Her fert afet hakkında eğitimler alarak bireysel hazırlıklarını güçlendirir, resmi otoritenin ve yerel yönetimin çalışmalarını takip ederek kişisel hazırlık düzeyini arttırmak ve yeni faaliyetlere veya eğitimlere katılmak için istekte bulunurlar [75].



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Şekli

Ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin afet bilgi düzeyleri ve farkındalıklarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırmadır.

3.2. Araştırma Soruları

- Öğrencilerin afet bilgileri ne düzeydedir?
- Öğrencilerin afet farkındalıkları ne düzeydedir?
- Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile afet bilgi düzeyleri arasında ilişki var mıdır?
- Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile afet farkındalıkları arasında ilişki var mıdır?

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Sapanca İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı toplam dokuz ortaokulda öğrenim gören öğrencilere uygulandı. Araştırma 23.09.2019-19.10.2019 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; 2019-2020 Eğitim Öğretim yılında Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Sapanca İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı toplam dokuz ortaokulda öğrenim gören 389 7. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeyip, araştırmaya dâhil olma kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 389 öğrenci ile çalışma gerçekleştirildi. Araştırmanın yapıldığı okullarda öğrenim gören öğrencilerin sayıları Tablo 3.1'de gösterildi.

Tablo 3.1: Sapanca ilçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ortaokullarda öğrenim gören 7. sınıf öğrenci sayısı (Eylül 2019).

Okul Adı Sayısı	Öğrenci
İmam Hatip Ortaokulu 1	36
İmam Hatip Ortaokulu 2	32
Ortaokul 3	8
Ortaokul 4	69
Ortaokul 5	87
Ortaokul 6	54
Ortaokul 7	47
Ortaokul 8	35
Ortaokul 9	21
Toplam	389

3.5. Araştırmaya Alınma ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

Araştırmaya dâhil olma kriterleri aşağıda sıralanmıştır:

- Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Sapanca İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ortaokullarda 7. sınıf öğrencisi olmak,
- Soruları anlamasını engelleyen bilişsel ve ruhsal bir durumun olmaması,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak.

Araştırmadan dışlanma kriterleri aşağıda sıralanmıştır:

- Çalışmaya katılmayı kabul etmemek,
- Soru formunun tam doldurmamış olmak.

3.6. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri:

- Yaş,
- Cinsiyet,
- Yaşadığı yer,
- Anne eğitim durumu,
- Baba eğitim durumu,
- Annenin çalışma durumu,

- Babanın çalışma durumu,
- Ekonomik durum,
- Okul başarısı,
- Afetle eğitim alma/eğitim isteme durumu,
- Afet yaşama durumu,

Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri:

- Çocuklarda Afet Bilgi Düzeyi Testi puanları
- Afet durumunda yapmayı düşündükleri davranışları

3.7. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan Tanıtıcı Bilgi ve Afet Farkındalık Formu ile ‘Çocuklarda Afet Bilgi Düzeyi’ testi kullanıldı.

Tanıtıcı Bilgi ve Afet Farkındalık Formu: Bu form literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlandı [60]. Formda demografik özelliklerin yer aldığı 11 soru yaş, cinsiyet, anne -baba eğitim ve çalışma durumları, yaşadığı yer, okul bilgisi, ekonomik durum, okul başarı durumunu sorgulamaktadır. Öğrencilerin afetle ilgili eğitim alma durumlarını, eğitim isteme durumlarını, afet yaşama durumlarını ve afetle ilgili genel sorular olmak üzere toplam 11 afetle ilgili soru yer almaktadır. Formda öğrencilerin deprem, sel, heyelan, çığ, tsunami, yangın ve kimyasal olaylarla karşılaşma durumundaki davranışlarını belirlemeye yönelik bir soru yer almaktadır.

Çocuklarda Afet Bilgi Düzeyi Testi İlyas Kara tarafından 2018 yılında geliştirilen ve ilkokul birinci sınıftan sekizinci sınıfa kadar olan afetlerle ilgili tüm kazanımların taranması sonucunda hazırlanmıştır. Çocuklarda ‘Afet Bilgi Düzeyi’ ölçek testinde öğrencilerin doğru vereceği cevaplar 1 puan, yanlış vereceği cevaplar 0 puan olarak değerlendirilmektedir. Form 23 sorudan oluşmaktadır. Form; öğrencilerin ilkokul birinci sınıftan sekizinci sınıfa kadar olan dönemde aldıkları sosyal bilgiler derslerindeki kazanımlara yönelik bilgi düzeyleri, bunları öğrenme ve uygulayabilme kabiliyeti, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal algıları ile ilgili sorularla değerlendirildi

[60]. Bu araştırmada çocuklarda Afet Bilgi Düzeyi Testi'nin Cronbach's alpha değeri 0,67 bulundu.

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan Etik Kurul Onayı alındı (Tarih: 02.07.2019, Karar no: 13/261). Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü Strateji Geliştirme Birimi'nden çalışmanın yapılabilmesi için izin alındı (Tarih: 06.09.2109, Kara no: 29065503-44-E.16275718). Çalışmaya başlamadan önce okul müdürleri ile görüşüldü ve sözlü onay alındı. Çalışmaya başlamadan önce öğrencilerin velilerinden yazılı ve kendilerinden sözlü ve yazılı onamları alındı. Çalışmaya katılan öğrencilere ve velilerine “ Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu” ve “Bilgilendirilmiş Ebeveyn Onam Formu” doldurtularak çalışmaya katılım onayları alındı.

3.9. İstatistiksel Analiz

Araştırmanın istatistiksel analizleri IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanılarak yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirildi. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, frekans) yanı sıra niceliksel verilerin değerlendirilmesinde iki grup arası karşılaştırmalarında Student-t testi, ikiden fazla grup arası karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi (ANOVA), farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak amacıyla ise Scheffe post hoc testleri kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi, Continuity (Yates) düzeltmesi ve Fisher Tam Ki-Kare testi kullanıldı. Veriler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

3.10. Araştırmanın Güçlü Yönleri

Araştırmada Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı Sapanca İlçesi'ndeki tüm ortaokulların yedinci sınıflarında öğrenim gören öğrencilere uygulanmıştır. Evrenin büyük çoğunluğuna ulaşılmıştır. Bu araştırmanın güçlü yönüdür.

3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma sonuçları, araştırmanın yapıldığı Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı Sapanca İlçesi'ndeki dokuz ortaokulda öğrenim gören öğrenciler için genellenebilir. Araştırma öğrencilerin soru formuna verdiği cevaplar ile sınırlıdır. Araştırmada herhangi bir gözlem ya da objektif bir değerlendirme yapılmamıştır.



4. BULGULAR

4.1. Öğrencilerin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin sosyo demografik özellikleri ile ilgili bulgular tablolar halinde gösterildi.

Tablo 4.1: Öğrencilerin demografik özelliklerine göre dağılımları (N=389).

Özellikler	$\bar{X} \pm ss$	
	n	%
Yaş	12,17±0,73 (11-15)	
Cinsiyet		
Kız	193	49,6
Erkek	196	50,4
Yaşanılan Yer		
Köy	78	20,1
İlçe	287	73,8
Şehir	24	6,2
Okul Adı		
İmam Hatip Ortaokulu 1	45	11,6
İmam Hatip Ortaokulu 2	23	5,9
Ortaokul 3	8	2,1
Ortaokul 4	69	17,7
Ortaokul 5	84	21,6
Ortaokul 6	47	12,1
Ortaokul 7	60	15,4
Ortaokul 8	35	9,0
Ortaokul 9	18	4,6
Ekonomik Durum		
Kötü	6	1,5
Orta	130	33,4
İyi	206	53,0
Çok İyi	47	12,1
Başarı Durumu		
Kötü	5	1,3
Orta	113	29,0
İyi	189	48,6
Çok İyi	82	21,1
Toplam	389	100,0

Öğrencilerin yaş ortalaması 12,17±0,73 bulundu. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımları incelendiğinde; %49,6'sının kız, %50,4'ünün erkek, yaşanılan yere göre

dağılımları incelendiğinde; %20,1'inin köy, %73,8'inin ilçe, %6,2'sinin şehir olduğu belirlendi. Okul adlarına göre dağılımları incelendiğinde; %11,6'sının İmam Hatip ortaokulu 1, %5,9'unun İmam Hatip ortaokulu 2, %2,1'inin ortaokul 3, %17,7'sinin ortaokul 4, %21,6'sının ortaokul 5, %12,1'inin ortaokul 6, %15,4'ünün ortaokul 7, %9,0'ının ortaokul 8, %4,6'sının ortaokul 9 olduğu belirlendi. Ekonomik durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; %1,5'inin kötü, %33,4'ünün orta, %53,0'ının iyi, %12,1'inin çok iyi, başarı durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; %1,'ünün kötü, %29,0'ının orta, %48,6'sının iyi, %21,1'inin çok iyi olduğu belirlendi.



Tablo 4.2: Öğrencilerin Ebeveynlerinin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları.

Özellikler	n	%
Anne Eğitim Durumu		
İlkokul	102	26,9
Ortaokul	125	33,0
Lise	112	29,6
Lisans	40	10,6
Baba Eğitim Durumu		
İlkokul	68	17,9
Ortaokul	92	24,3
Lise	165	43,5
Lisans	54	14,2
Anne Çalışma Durumu		
Evet	106	28,0
Hayır	273	72,0
Baba Çalışma Durumu		
Evet	360	95,0
Hayır	19	5,0
Toplam	379	100,0

Öğrencilerin anne eğitim durumuna göre dağılımları incelendiğinde; %26,9'unun ilkokul, %33,0'ının ortaokul, %29,5'inin lise, %10,6'sının lisans, Baba eğitim durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; %17,9'unun ilkokul, %24,3'ünün ortaokul, %43,5'inin lise, %14,2'sinin lisans olduğu belirlendi. Anne çalışma durumuna göre dağılımları incelendiğinde; %28,0'ının çalıştığı, %72,0'ının çalışmadığı, baba çalışma durumuna göre dağılımları incelendiğinde; %95,0'ının çalıştığı, %5,0'ının çalışmadığı belirlendi.

Tablo 4.3: Öğrencilerin Afetler ile ilgili Özelliklerinin ve Düşüncelerinin Dağılımları (N=389).

Afet ile ilgili Özellikler	n	%
Yaşanılan Çevrede Görülen Afet Türü		
Deprem	321	82,5
Sel	39	10,0
Yangın	23	5,9
Diğer	6	1,5
Daha Önce Afet Yaşama		
Evet	249	64,0
Hayır	140	36,0
Yaşanılan Afet Türü		
Sel	134	53,8
Deprem	95	38,2
Diğer	20	8,0
Daha Önce Afet Eğitimi Alma		
Evet	296	76,1
Hayır	93	23,9
Afet Eğitimi Alınan Yer		
AFAD	91	30,7
Okul	199	67,2
Aile	6	2,0
Afet Konusunda Yeterli Bilgiye Sahip Olma Düşüncesi		
Evet	184	47,3
Hayır	44	11,3
Kararsızım	161	41,4
Afet Çantası Bulundurmayı Yararlı Bulma		
Evet	321	82,5
Hayır	26	6,7
Kararsızım	42	10,8
Afet İle İlgili Programları Takip Etme		
Evet	164	42,2
Hayır	225	57,8
Afet İle İlgili Konuşulduğunda Rahatsızlık Hissetme		
Evet	212	54,5
Hayır	103	26,5
Kararsızım	74	19
Afet Esnasında Yapılacaklar Hakkında Bilgi Sahibi Olma		
Evet	230	59,1
Hayır	54	13,9
Kararsızım	105	27
Afetler Hakkında Eğitim Almayı Düşünme Durumu		
Evet	234	60,2
Hayır	83	21,3
Kararsızım	72	18,5
Toplam	389	100,0

Yaşanılan çevrede görülen afet türüne göre dağılımları incelendiğinde; %82,5'inin deprem, %10,0'ının sel, %5,9'unun yangın, %1,5'inin diğer, daha önce afet yaşama durumuna göre dağılımları incelendiğinde; %64,0'ının yaşadığı, %36,0'ının yaşamadığı belirlendi. Daha önce yaşanan afet türüne göre dağılımları incelendiğinde; %53,8'inin sel, %38,2'sinin deprem, %8,0'ının diğer, daha önce afet eğitimi alma durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; %76,1'inin eğitim aldığı, %23,9'unun eğitim almadığı belirlendi. Afet eğitimi alınan yere göre dağılımları incelendiğinde; %30,7'sinin AFAD, %67,2'sinin okul, %2,0'ının diğer, afet konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünme durumuna göre dağılımları incelendiğinde; %47,3'ünün yeterli, %11,3'ünün yetersiz, %41,4'ünün kararsız olduğu belirlendi. Afet çantası bulundurmaya yararlı bulma durumuna göre dağılımları incelendiğinde; %82,5'inin yararlı bulduğu, %6,7'sinin yararlı bulmadığı, afet ile ilgili programları takip etme durumuna göre dağılımları incelendiğinde; %42,2'sinin takip ettiği, %57,8'inin takip etmediği belirlendi. Afet ile ilgili konuşulduğunda rahatsızlık hissetme durumuna göre dağılımları incelendiğinde; %54,5'inin rahatsız olduğu, %26,5'inin rahatsız olmadığı, %19,0'ının kararsız olduğu, Afet esnasında yapılacaklar hakkında bilgi sahibi olma durumuna göre dağılımları incelendiğinde; %59,1'inin sahip olduğu, %13,9'unun sahip olmadığı, %27,0'ının kararsız olduğu belirlendi. Afetler hakkında eğitim almayı düşünme durumuna göre dağılımları incelendiğinde; %60,2'sinin düşündüğü, %21,3'ünün düşünmediği, %18,5'inin kararsız olduğu belirlendi.

4.2. Çocuklarda Afet Bilgi Düzeyi Testine Ait Bulgular

Bu bölümde Afet Bilgi Düzeyi Testi testine ait bulgulara yer verildi.

Tablo 4.4: Öğrencilerin Afet Bilgi Düzeyi Testi Sorularının Dağılımı (N=389).

Maddeler	Doğru		Yanlış	
	n	%	n	%
Madde 1	198	50,90	191	49,10
Madde 2	94	24,20	295	75,80
Madde 3	79	20,30	310	79,70
Madde 4	194	49,90	195	50,10
Madde 5	224	57,60	165	42,40
Madde 6	185	47,60	204	52,40
Madde 7	201	51,70	188	48,30
Madde 8	230	59,10	159	40,90
Madde 9	234	60,20	155	39,80
Madde 10	164	42,20	225	57,80
Madde 11	109	28,00	280	72,00
Madde 12	263	67,60	126	32,40
Madde 13	235	60,40	154	39,60
Madde 14	256	65,80	133	34,20
Madde 15	180	46,30	209	53,70
Madde 16	194	49,90	195	50,10
Madde 17	218	56,00	171	44,00
Madde 18	206	53,00	183	47,00
Madde 19	212	54,50	177	45,50
Madde 20	242	62,20	147	37,80
Madde 21	92	23,70	297	76,30
Madde 22	192	49,40	197	50,60
Madde 23	195	50,10	194	49,90

Öğrencilerin Afet Bilgi Düzeyi Testi sorularına verdikleri doğru ve yanlış cevapların dağılımı tablo da gösterildi. “Madde 12” %67,6 oranında cevap ile en çok doğru cevap verilen soru olurken, “Madde 3” %79,7 oranında cevap ile en çok yanlış cevap verilen soru olduğu belirlendi (Tablo 4.4).

Tablo 4.5: Afet Bilgi Düzeyi Testi Puan Ortalaması (N=389).

Afet Bilgi Düzeyi Testi	Min-Maks	\bar{x}	ss
	0-23	11,69	3,87

Afet bilgi düzeyi testi puan ortalamasının **11,69±3,87** olduğu belirlendi (Tablo 4.5).

Tablo 4.6: Öğrencilerin cinsiyetine göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Cinsiyet	Afet Bilgi Düzeyi Testi				
	n	\bar{X}	ss	t	p
Kız	193	3,91	11,93	1,194	0,233
Erkek	196	3,83	11,46		

Öğrencilerin cinsiyetine göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.7: Öğrencilerin anne çalışma durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Anne Çalışma Durumu	Afet Bilgi Düzeyi Testi				
	n	\bar{X}	ss	t	p
Evet	106	12,25	4,09	1,530	0,128
Hayır	273	11,55	3,78		

Öğrencilerin annelerinin çalışma durumuna göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 4.7).

Tablo 4.8: Öğrencilerin baba çalışma durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Baba Çalışma Durumu	Afet Bilgi Düzeyi				
	n	\bar{X}	ss	t	p
Evet	360	11,70	3,91	0,018	0,986
Hayır	19	11,68	3,64		

Öğrencilerin babalarının çalışma durumuna göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo4.8).

Tablo 4.9: Öğrencilerin daha önce afet yaşama durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Daha Önce Afet Yaşama	Afet Bilgi Düzeyi				
	n	\bar{X}	ss	t	p
Evet	249	12,03	3,85	2,291	0,023*
Hayır	140	11,10	3,85		

$p<0,05^*$

Öğrencilerin daha önce afet yaşama durumuna göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında, daha önce afet yaşayan öğrencilerin puan ortalamasının, daha önce afet yaşamayan öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 4.9).

Tablo 4.10: Öğrencilerin daha önce afet eğitimi alma durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Daha Önce Afet Eğitimi Alma	Afet Bilgi Düzeyi Testi				
	n	\bar{X}	ss	t	p
Evet	296	11,94	3,87	2,267	0,025*
Hayır	93	10,91	3,80		

p<0,05*

Öğrencilerin daha önce afet eğitimi alma durumuna göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında, daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamasının, daha önce afet eğitimi almayan öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.10).

Tablo 4.11: Öğrencilerin anne eğitim durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Anne Eğitim Durumu	Afet Bilgi Düzeyi testi					
	n	\bar{X}	ss	F	p	Scheffe
İlkokul ⁽¹⁾	102	11,16	3,86	4,515	0,004**	(1-2)
Ortaokul ⁽²⁾	125	11,63	3,43			(1-3)
Lise ⁽³⁾	112	11,71	4,00			(1-4)
Lisans ⁽⁴⁾	40	13,75	4,34			

p<0,01**

Öğrencilerin anne eğitim durumuna göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında, anne eğitimi ilkokul olan öğrencilerin afet bilgi düzeyi testi puan ortalamasının anne eğitimi ortaokul, lise ve lisans olanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi (p<0,01) (Tablo 4.11).

Tablo 4.12: Öğrencilerin baba eğitim durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Baba Eğitim Durumu	Afet Bilgi Düzeyi Testi					
	n	\bar{X}	ss	F	p	Scheffe
İlkokul ⁽¹⁾	68	10,54	3,96	8,325	0,000*	(1-2)
Ortaokul ⁽²⁾	92	11,43	3,56			
Lise ⁽³⁾	165	11,61	3,81			
Lisans ⁽⁴⁾	54	13,89	3,85			

p<0,01**

Öğrencilerin baba eğitim durumuna göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında, baba eğitimi ilkokul olanların afet bilgi düzeyleri puan ortalamasının baba eğitimi ortaokul, lise ve lisans olanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi (p<0,01) (Tablo 4.12).

Tablo 4.13: Öğrencilerin ekonomik durumlarına göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Ekonomik Durum	n	\bar{X}	ss	F	p
Kötü	6	9,00	3,29	2,139	0,095
Orta	130	11,43	3,88		
İyi	206	12,07	3,88		
Çok İyi	47	11,15	3,71		

Öğrencilerin ekonomik durumlarına göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı (p<0,05) (Tablo 4.13).

Tablo 4.14: Öğrencilerin okul başarı durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Okul Başarı Durumu	Afet Bilgi Düzeyi Testi					
	n	\bar{X}	ss	F	p	Scheffe
Kötü ⁽¹⁾	5	7,80	1,92	9,991	0,000**	(1-2)
Orta ⁽²⁾	113	10,42	3,65			(1-3)
İyi ⁽³⁾	189	11,99	3,66			(1-4)
Çok İyi ⁽⁴⁾	82	13,01	4,11			

p<0,01**

Okul başarı durumu kötü olan öğrencilerin Afet Bilgi Düzeyi Testi Puan Ortalamalarının, okul başarı durumu orta, iyi ve çok iyi olanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi (p<0,01) (Tablo 4.14).

Tablo 4.15: Öğrencilerin afet eğitimi alınan yere göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Afet Eğitimi Alınan Yer	Afet Bilgi Düzeyi Testi				
	n	\bar{X}	ss	F	p
AFAD	91	12,54	4,23	1,781	0,170
Okul	199	11,71	3,69		
Aile	6	10,67	3,39		

Öğrencilerin afet eğitimi aldıkları yere göre Afet Bilgi Düzeyi Testi Puan Ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı (p>0,05) (Tablo 4.15).

Tablo 4.16: Öğrencilerin afet konusunda yeterli bilgiye sahip olma düşüncesine göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Afet Konusunda Yeterli Bilgiye Sahip Olma	Afet Bilgi Düzeyi Testi				
	n	\bar{X}	ss	F	p
Evet	184	11,81	3,78	1,876	0,155
Hayır	44	10,64	3,96		
Kararsızım	161	11,86	3,92		

Öğrencilerin Afet Konusunda Yeterli Bilgiye Sahip Olma durumuna göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 4.16).

Tablo 4.17: Öğrencilerin afet çantası bulundurmaya yararlı bulma durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Afet Çantası Bulundurmaya Yararlı Bulma	Afet Bilgi Düzeyi Testi					
	n	\bar{X}	ss	F	p	Scheffe
Evet ⁽¹⁾	321	11,92	3,80			
Hayır ⁽²⁾	26	9,69	3,60	4,433	0,012*	(1-2)
Kararsızım ⁽³⁾	42	11,21	4,26			

$p<0,05^*$

Öğrencilerin afet çantası bulundurmaya yararlı bulma durumuna göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında afet çantası bulundurmaya yararlı bulmaların Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalaması, afet çantası bulundurmaya yararlı bulmayanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 4.17).

Tablo 4.18: Öğrencilerin afet ile ilgili konuşulduğunda rahatsızlık hissetme durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Afet İle İlgili Konuşulduğunda Rahatsızlık Hissetme	Afet Bilgi Düzeyi Testi				
	n	\bar{X}	ss	F	p
Evet	212	11,74	3,93		
Hayır	103	11,18	3,89	1,811	0,165
Kararsızım	74	12,30	3,62		

Öğrencilerin afetlerle ilgili konuşulduğunda rahatsızlık hissetme durumuna göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 4.18).

Tablo 4.19: Öğrencilerin afetler hakkında eğitim almayı düşünme durumuna göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=389).

Afetler Hakkında Eğitim Almayı Düşünme Durumu	Afet Bilgi Düzeyi Testi				
	n	\bar{X}	ss	F	p
Evet	234	11,99	3,87		
Hayır	83	10,98	3,68	2,141	0,119
Kararsızım	72	11,58	4,03		

Öğrencilerin afetlerle ilgili eğitim almayı düşünme durumuna göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 4.19).

4.3. Öğrencilerin Afetler Esnasındaki Davranışlarına Yönelik Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin afetler esnasında nasıl davranış göstereceklerine ait bulgulara yer verildi.

Tablo 4.20: Öğrencilerin afetler esnasında gösterecekleri davranışlarının dağılımı (N=389).

Afet Esnasındaki Davranışlar	Doğru		Yanlış	
	n	%	n	%
Deprem Olduğunda				
Deprem olmaya başlayınca hemen dışarı koşarım.	77	19,80	312	80,20
Güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygularım.*	348	89,50	41	10,50
Yetkililer açıklama yapana kadar olduğum yerde beklerim.	156	40,10	233	59,90
Bulduğum yerden yüksek bir yere çıkarım.	39	10,00	350	90,00
Evde emniyetli ve güvenli bir yerde kendimi koruma altına alırım.*	292	76,60	89	23,40
Kimyasal Madde Sızıntısı Olduğunda				
Hemen sızıntının olduğu yere gider bakarım sonrasında duruma göre kendimi korurum.	63	16,20	326	83,80
Yetkililerden haber gelene kadar bulunduğum yerde uygun bir şekilde beklerim.*	205	52,70	184	47,30
Binadaysam tüm kapı ve pencereleri açarak hava girmesini sağlarım.	223	57,30	166	42,70
Kimyasal madde ile karşılaşsam hemen imha ederim.	53	13,60	336	86,40
Bulduğum ortamda varsa nemli havlu ile burnumu kapatırım.*	277	71,20	112	28,80
Sel Olduğunda				
Hemen dışarı çıkar suyun durumuna bakarım.	45	11,60	344	88,40
Bulduğum yerden yetkililerden haber gelene kadar ayrılmam.*	199	51,20	190	48,80
Şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkarım.*	309	79,40	80	20,60
Uyarılar için TV ve radyo dinlerim.*	204	52,40	185	47,60
Sel sularından karşı karşıya geçmek tehlikeli değildir; istediğimiz gibi yoldan geçebiliriz.	16	4,10	373	95,90
Fırtına Ve Şiddetli Rüzgâr Olduğunda				
Kapalı ortadaysam en kısa sürede dışarı çıkar eve gitmeye çalışırım.	35	9,00	354	91,00
Bulduğum yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklerim.*	322	82,80	67	17,20
Rüzgârın estiği yöndeki camları açarım.	40	10,30	349	89,70
Fırtına dinene kadar hiçbir şey yapmadan beklerim.	198	50,90	191	49,10
Rüzgârın estiği yönün tersinde kalan, rüzgârdan korunaklı bir camı açarım.*	87	22,40	302	77,60
Heyelan Olduğunda				
Hemen dışarı çıkarım ve olduğum yerden yükseğe doğru koşarım.	41	10,50	348	89,50
Uygun şekilde bulunduğum yeri terk edip, aşağıya doğru giderim.*	109	28,00	280	72,00
Yetkililerden haber gelene kadar evden ayrılmam.	174	44,70	215	55,30
Eğer dışarı çıkma imkânım yoksa sağlam eşyaların yanında uygun pozisyon alarak kendimi korurum.*	292	75,10	97	24,90
Yangın Olduğunda				
Bulduğum odadaki camları ve kapıyı açarım.	183	47,00	206	53,00
Binadaki en yüksek yere çıkarım.	56	14,40	333	85,60

Uygun olan en hızlı biçimde odayı terk ederim.*	284	73,00	105	27,00
Bulduğum odanın kapısını kapatırım ve mümkünse kapı altlarını nemli bezle kapatırım.*	185	47,60	204	52,40
Güvenli bir çıkışa sürünerek giderim.*	201	51,70	188	48,30
Çığ Olduğunda	n	%	n	%
Çığ akarken belli bir noktada mümkün olduğu kadar ayakta durmaya çalışırım.	66	17,00	323	83,00
Çığın daha yavaş yüksekliğinin az olduğu kenar kısımlarına ulaşmaya çalışırım.*	210	54,00	179	46,00
Eğer arazide iken çökme sesi, kırılma sesi ve oturma sesine benzer sesler duyarsak hemen o tarafa gidip çığ oluşumunu gözlemlerim.	50	12,90	339	87,10
Kayak yaparken çığa yakalanacağımı düşünüyorsam kayak sopalarımı ve kayakları çıkarıp atarım, sabit ağaç gibi bir cisme tutunmaya çalışırım.*	188	48,30	201	51,70
Çığ oluşabilecek yüksek riskli bölgelerden geçerken hiç beklemeden toplu halde geçilmesi gerekmektedir.	120	30,80	269	69,20

Öğrenciler deprem esnasındaki davranışlardan “Güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygularım” doğru yanıtına %89,5’i doğru yanıt verirken %10,5’i yanlış yanıt verdi. Deprem esnasındaki davranışlardan “Evde emniyetli ve güvenli bir yerde kendimi koruma altına alırım” doğru yanıtına %76,6’sı doğru yanıt verirken %23,4’ü yanlış yanıt verdi. Kimyasal madde sızıntısı esnasındaki davranışlardan “Yetkililerden haber gelene kadar bulunduğum yerde uygun bir şekilde beklerim” doğru yanıtına %52,7’si doğru yanıt verirken %47,3’ü yanlış yanıt verdi. Kimyasal madde sızıntısı esnasındaki davranışlardan “Bulduğum ortamda varsa nemli havlu ile burnumu kapatırım” doğru yanıtına %71,2’si doğru yanıt verirken %28,8’i yanlış yanıt verdi. Sel esnasındaki davranışlardan “Bulduğum yerden yetkililerden haber gelene kadar ayrılmam” doğru yanıtına %51,1’i doğru yanıt verirken %48,8’i yanlış yanıt verdi. Sel esnasındaki davranışlardan “Uyarılar için TV ve radyo dinlerim” doğru yanıtına %52,4’ü doğru yanıt verirken %47,6’sı yanlış yanıt verdi. Fırtına ve şiddetli rüzgâr esnasındaki davranışlardan “Bulduğum yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklerim” doğru yanıtına %82,8’i doğru yanıt verirken %17,2’si yanlış yanıt verdi. Fırtına ve şiddetli rüzgâr esnasındaki davranışlardan “Rüzgârın estiği yönün tersinde kalan, rüzgârdan korunaklı bir camı açarım” doğru yanıtına %22,4’ü doğru yanıt verirken %77,6’sı yanlış yanıt verdi. Heyelan esnasındaki davranışlardan “Uygun şekilde bulunduğum yeri terk edip, aşağıya doğru giderim” doğru yanıtına %28,0’ı doğru yanıt verirken %72,0’ı yanlış yanıt verdi. Heyelan esnasındaki davranışlardan “Eğer dışarı çıkma imkânım yoksa sağlam eşyaların yanında uygun pozisyon alarak kendimi korurum” doğru yanıtına %75,1’i doğru yanıt verirken %24,9’u yanlış yanıt verdi. Yangın esnasındaki davranışlardan “Uygun olan en hızlı biçimde odayı terk ederim” doğru

yanıtına %73,0'ı doğru yanıt verirken %27,0'ı yanlış yanıt verdi. Yangın esnasındaki davranışlardan “Güvenli bir çıkışa sürünerek giderim” doğru yanıtına %51,7'si doğru yanıt verirken %48,3'ü yanlış yanıt verdi. Çığ esnasındaki davranışlardan “Çığın daha yavaş yüksekliğinin az olduğu kenar kısımlarına ulaşmaya çalışırım” doğru yanıtına %54,0'ı doğru yanıt verirken %46,0'ı yanlış yanıt verdi. Çığ esnasındaki davranışlardan “Kayak yaparken çığa yakalanacağınızı düşünüyorsam kayak sopalarını ve kayakları çıkarıp atarım, sabit ağaç gibi bir cisme tutunmaya çalışırım” doğru yanıtına %48,3'ü doğru yanıt verirken %51,7'si yanlış yanıt verdi.

Tablo 4.21: Öğrencilerin cinsiyetlerine göre deprem sırasında “güvenli bir yerde çök-kapan-tutun pozisyonunu uygulamayı düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Cinsiyet	Güvenli Bir Yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN Pozisyonunu Uygularım		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Kız	n	180	13	5,879	0,015*
	%	93,3	6,7		
Erkek	n	168	28		
	%	85,7	14,3		

*p<0,05

Kız öğrencilerin % 93,3'ünün deprem sırasında “Güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumunun, erkek öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.21).

Tablo 4.22: Öğrencilerin ekonomik durumlarına göre deprem sırasında “güvenli bir yerde çök-kapan-tutun pozisyonunu uygulamayı düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Ekonomik Durum	Güvenli Bir Yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN Pozisyonunu Uygularım		X ²	p
	Doğru	Yanlış		
Kötü	n	3	3	
	%	50,0	50,0	
Orta	n	117	13	
	%	90,0	10,0	11,603
İyi	n	188	18	0,009**
	%	91,3	8,7	
Çok İyi	n	40	7	
	%	85,5	14,9	

**p<0,01

Ekonomik durumu orta, iyi ve çok iyi olan öğrencilerin güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumunun, ekonomik durumu kötü olan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.22).

Tablo 4.23: Öğrencilerin okul başarı durumlarına göre deprem sırasında “güvenli bir yerde çök-kapan-tutun pozisyonunu uygulamayı düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Okul Başarı Durumu	Güvenli Bir Yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN Pozisyonunu Uygularım		X ²	p
	Doğru	Yanlış		
Kötü	n	2	3	
	%	40,0	60,0	
Orta	n	98	15	
	%	86,7	13,3	15,250
İyi	n	172	17	0,002**
	%	91,0	9,0	
Çok İyi	n	76	6	
	%	92,7	7,3	

**p<0,01

Okul başarı durumu orta, iyi ve çok iyi olan öğrencilerin güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumunun, okul başarı

durumu kötü olan öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 4.23).

Tablo 4.24: Öğrencilerin daha önce afet eğitimi alma durumuna göre deprem sırasında “güvenli bir yerde çök-kapan-tutun pozisyonunu uygulamayı düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Daha Önce Afet Eğitimi Alma	Güvenli Bir Yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN Pozisyonunu Uygularım		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Evet	n %	271 91,6	25 8,4	5,757	0,016*
Hayır	n %	77 82,8	16 17,2		

* $p<0,05$

Daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin deprem esnasında güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumunun, daha önce afet eğitimi almayan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 4.24).

Tablo 4.25: Öğrencilerin afetler hakkında eğitim almayı düşünme durumuna göre deprem sırasında “güvenli bir yerde çök-kapan-tutun pozisyonunu uygulamayı düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Afetler Hakkında Eğitim Almayı Düşünme	Güvenli Bir Yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN Pozisyonunu Uygularım		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Evet	n %	215 91,9	19 8,1	11,142	0,004**
Hayır	n %	66 79,5	17 20,5		
Kararsızım	n %	67 93,1	5 6,9		

** $p<0,01$

Afetler hakkında eğitim almayı düşünen öğrencilerin deprem esnasında güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumunun, afetler hakkında eğitim almayı düşünmeyen öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 4.25).

Tablo 4.26: Öğrencilerin daha önce afet yaşama durumuna göre kimyasal madde sızıntısı olduğunda “bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Daha Önce Afet Yaşama	Bulduğum Ortamda Varsa Nemli Havlu İle Burnumu Kapatırım		X ²	p
	Doğru	Yanlış		
Evet	n 187 %	75,5 24,9	5,112	0,024*
Hayır	n 90 %	64,3 35,7		

*p<0,05

Daha önce afet yaşayan öğrencilerin kimyasal madde sızıntısı durumunda bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme durumunun, daha önce afet yaşamayan öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.26).

Tablo 4.27: Öğrencilerin daha önce afet eğitimi alma durumuna göre kimyasal madde sızıntısı olduğunda “yetkililerden haber gelene kadar bulunulan yerde uygun bir şekilde bekleme düşünce” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Daha Önce Afet Eğitimi Alma	Yetkililerden Haber Gelene Kadar Bulduğum Yerde Uygun Bir Şekilde Beklerim		X ²	p
	Doğru	Yanlış		
Evet	n 167 %	56,4 43,6	6,872	0,009**
Hayır	n 38 %	40,9 59,1		

**p<0,01

Daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin yetkililerden haber gelene kadar bulunulan yerde uygun bir şekilde bekleme düşüncesinin, daha önce afet eğitimi almayan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.27).

Tablo 4.28: Öğrencilerin daha önce afet eğitimi alma durumuna göre kimyasal madde sızıntısı olduğunda “bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Daha Önce Afet Eğitimi Alma	Bulduğum Ortamda Varsa Nemli Havlu İle Burnumu Kapatırım		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Evet	n %	221 74,7	75 25,3	7,204	0,007**
Hayır	n %	56 60,2	37 39,8		

**p<0,01

Daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme durumunun, daha önce afet eğitimi almayan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.28).

Tablo 4.29: Öğrencilerin afet konusunda yeterli bilgiye sahip olma düşüncesine göre kimyasal madde sızıntısı olduğunda “bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Afet Konusunda Yeterli Bilgiye Sahip Olma Düşüncesi	Bulduğum Ortamda Varsa Nemli Havlu İle Burnumu Kapatırım		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Evet	n %	139 75,5	45 24,5	6,213	0,045*
Hayır	n %	25 56,8	19 43,2		
Kararsızım	n %	113 70,2	48 29,8		

*p<0,05

Afet konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünen öğrencilerin bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme durumunun, afet konusunda yeterli bilgiye sahip olmayan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.29).

Tablo 4.30: Öğrencilerin anne çalışma durumuna göre sel olduğunda “şartlar uygunsu ve sel varsa yüksek bir alana çıkma düşüncesi” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Anne Çalışma Durumu	Şartlar Uygunsu Ve Sel Varsa Yüksek Bir Alana Çıkarım		X ²	p
	Doğru	Yanlış		
Evet	n %	92 86,8	14 13,2	5,202 0,023*
Hayır	n %	208 76,2	65 23,8	

*p<0,05

Annesi çalışan öğrencilerin şartlar uygunsu ve sel varsa yüksek bir alana çıkmayı düşünme durumunun, annesi çalışmayan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.30).

Tablo 4.31: Öğrencilerin ekonomik durumlarına göre sel olduğunda “şartlar uygunsu ve sel varsa yüksek bir alana çıkma düşünce” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Ekonomik Durum	Şartlar Uygunsu Ve Sel Varsa Yüksek Bir Alana Çıkarım		X ²	p
	Doğru	Yanlış		
Kötü	n %	3 50,0	3 50,0	8,098 0,044*
Orta	n %	112 86,2	18 13,8	
İyi	n %	157 76,2	49 23,8	
Çok İyi	n %	37 78,7	10 21,3	

*p<0,05

Ekonomik durumu orta, iyi ve çok iyi olan öğrencilerin şartlar uygunsu ve sel varsa yüksek bir alana çıkmayı düşünme durumunun, ekonomik durumu kötü olan öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.31).

Tablo 4.32: Öğrencilerin daha önce afet eğitimi alma durumuna göre sel olduğunda “şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkmayı düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Daha Önce Afet Eğitimi Alma		Şartlar Uygunsa Ve Sel Varsa Yüksek Bir Alana Çıkarım		X ²	p
		Doğru	Yanlış		
Evet	n	247	49	12,196	0,000**
	%	83,4	16,6		
Hayır	n	62	31		
	%	66,7	33,3		

**p<0,01

Daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkmayı düşünme durumunun, daha önce afet eğitimi almayan öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.32).

Tablo 4.33: Öğrencilerin afet ile ilgili programları takip etme durumuna göre sel olduğunda “uyarılar için tv ve radyo dinlemeyi düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Afet İle İlgili Programları Takip Etme		Uyarılar İçin TV Ve Radyo Dinlerim		X ²	p
		Doğru	Yanlış		
Evet	n	101	63	9,504	0,002**
	%	61,6	38,4		
Hayır	n	103	122		
	%	45,8	54,2		

**p<0,01

Afet ile ilgili programları takip eden öğrencilerin, uyarılar için TV ve radyo dinlemeyi düşünme durumunun, afet ile ilgili programları takip etmeyen öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.33).

Tablo 4.34: Öğrencilerin afetler hakkında eğitim almayı düşünme durumuna göre kimyasal madde sızıntısı olduğunda “bulunulan yerden yetkililerden haber gelene kadar ayrılmamayı düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Afetler Hakkında Eğitim Almayı Düşünme	Bulunulan Yerden Yetkililerden Haber Gelene Kadar Ayrılmam		X ²	p
	Doğru	Yanlış		
Evet	n %	119 50,9	115 49,1	8,131 0,017*
Hayır	n %	34 41,0	49 59,0	
Kararsızım	n %	46 63,9	26 36,1	

*p<0,05

Afetler hakkında eğitim almayı düşünen ve eğitim alma konusunda kararsız olan öğrencilerin bulunulan yerden yetkililerden haber gelene kadar ayrılmamayı düşünme durumunun, afetler hakkında eğitim almayı düşünmeyen öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.34).

Tablo 4.35: Öğrencilerin afetler hakkında eğitim almayı düşünme durumuna göre “şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkmayı düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Afetler Hakkında Eğitim Almayı Düşünme	Şartlar Uygunsa Ve Sel Varsa Yüksek Bir Alana Çıkarım		X ²	p
	Doğru	Yanlış		
Evet	n %	191 81,6	43 18,4	5,995 0,049*
Hayır	n %	58 69,9	25 30,1	
Kararsızım	n %	60 83,3	12 16,7	

*p<0,05

Afetler hakkında eğitim almayı düşünen ve eğitim alma konusunda kararsız olan öğrencilerin şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkmayı düşünme durumunun, afetler hakkında eğitim almayı düşünmeyen öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.35).

Tablo 4.36: Öğrencilerin daha önce afet yaşama durumuna göre fırtına ve şiddetli rüzgâr olduğunda “bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Daha Önce Afet Yaşama	Bulunulan Yerdeki Kapalı Alanda Kalıp Fırtınanın Dinmesini Beklerim		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Evet	n	216	33	7,651	0,006**
	%	86,7	13,3		
Hayır	n	106	34	7,651	0,006**
	%	75,7	24,3		

**p<0,01

Daha önce afet yaşayan öğrencilerin bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme durumunun, daha önce afet yaşamayan öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.36).

Tablo 4.37: Öğrencilerin daha önce afet ile ilgili eğitim alma durumuna göre fırtına ve şiddetli rüzgâr olduğunda “bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Afet İle İlgili Eğitim Alma	Bulunulan Yerdeki Kapalı Alanda Kalıp Fırtınanın Dinmesini Beklerim		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Evet	n	253	43	6,315	0,012*
	%	85,5	14,5		
Hayır	n	69	24	6,315	0,012*
	%	74,2	25,8		

*p<0,05

Afet ile ilgili eğitim alan öğrencilerin bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme durumunun, afetle ilgili eğitim almayan öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.37).

Tablo 4.38: Öğrencilerin afet konusunda yeterli bilgiye sahip olma düşüncesine göre fırtına ve şiddetli rüzgâr olduğunda “bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Afetler Konusunda Yeterli Bilgiye Sahip Olma Düşüncesi	Bulunulan Yerdeki Kapalı Alanda Kalıp Fırtınanın Dinmesini Beklerim		X ²	p
	Doğru	Yanlış		
Evet	n %	153 83,2	31 16,8	10,772 0,005**
Hayır	n %	29 65,9	15 34,1	
Kararsızım	n %	140 87,0	21 13,0	

**p<0,01

Afetler konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünen ve bu konuda kararsız olan öğrencilerin bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme durumunun, afetler konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünen öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.38).

Tablo 4.39: Öğrencilerin baba eğitim durumuna göre “heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Baba Eğitim Durumu	Uygun Şekilde Bulduğum Yeri Terk Edip Aşağıya İnerim		X ²	p
	Doğru	Yanlış		
İlkokul	n %	27 39,9	41 60,3	11,227 0,011*
Ortaokul	n %	19 20,7	73 79,3	
Lise	n %	51 30,9	114 69,1	
Lisans	n %	9 16,7	45 83,3	

*p<0,05

Öğrencilerin baba eğitim durumuna göre uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme durumunun, baba eğitim durumu ilkokul olan öğrencilerin, diğer öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek bulundu (p<0,05) (Tablo 4.39).

Tablo 4.40: Öğrencilerin okul başarı durumuna göre “heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Okul Başarı Durumu	Uygun Şekilde Bulunduğum Yeri Terk Edip Aşağıya İnerim		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Kötü	n	4	1	9,248	0,026*
	%	80,0	20,0		
Orta	n	36	77		
	%	31,9	68,1		
İyi	n	45	144		
	%	23,8	76,2		
Çok İyi	n	24	58		
	%	29,3	70,7		

*p<0,05

Okul başarı durumu kötü olan öğrencilerin uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme durumunun, diğer öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.40).

Tablo 4.41: Öğrencilerin daha önce afet yaşama durumuna göre “heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Daha Önce Afet Yaşama	Uygun Şekilde Bulunduğum Yeri Terk Edip Aşağıya İnerim		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Evet	n	79	170	4,712	0,030*
	%	31,7	68,3		
Hayır	n	30	110		
	%	21,4	78,4		

*p<0,05

Öğrencilerin daha önce afet yaşama durumuna göre heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme durumu karşılaştırıldığında, daha önce afet yaşayan öğrencilerin, afet yaşamayan öğrencilere göre heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme durumunun istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.41).

Tablo 4.42: Öğrencilerin cinsiyetlerine göre “yangın esnasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Cinsiyet	Uygun Olan En Hızlı Şekilde Bulunulan Yeri Terk Ederim		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Kız	n	151	42	5,318	0,021*
	%	78,2	21,8		
Erkek	n	133	63		
	%	67,9	32,1		

*p<0,05

Kız öğrencilerin % 78,2’sinin yangın sırasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme durumunun, erkek öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.42).

Tablo 4.43: Öğrencilerin daha önce afet yaşama durumuna göre “yangın sırasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Daha Önce Afet Yaşama	Uygun Olan En Hızlı Şekilde Bulunulan Yeri Terk Ederim		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Evet	n	197	52	13,101	0,000**
	%	79,1	20,9		
Hayır	n	87	53		
	%	62,1	37,9		

**p<0,01

Daha önce afet yaşayan öğrencilerin yangın esnasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme durumunun, daha önce afet yaşamayan öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.43).

Tablo 4.44: Öğrencilerin afet konusunda yeterli bilgiye sahip olma düşüncesine göre “yangın sırasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Afet Konusunda Yeterli Bilgiye Sahip Olma Düşüncesi	Uygun Olan En Hızlı Şekilde Bulunulan Yeri Terk Ederim		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Evet	n	131	53	9,606	0,008**
	%	71,2	28,8		
Hayır	n	25	19		
	%	56,8	43,2		
Kararsızım	n	128	33		
	%	79,5	20,5		

**p<0,01

Afet konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünen öğrencilerin yangın esnasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme durumunun, afet konusunda yeterli bilgiye sahip olmayan öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.44).

Tablo 4.45: Öğrencilerin anne çalışma durumuna göre çığ olduğunda “çığın daha yavaş yüksekliğinin az olduğu kenar kısımlarına ulaşmayı düşünme” durumunun karşılaştırılması (N=389).

Anne Çalışma Durumu	Çığın Daha Yavaş Yüksekliğinin Az Olduğu Kenar Kısımlarına Ulaşmaya Çalışırım		X ²	p	
	Doğru	Yanlış			
Evet	n	67	39	4,381	0,036*
	%	63,2	36,8		
Hayır	n	140	133		
	%	51,3	48,7		

*p<0,05

Annesi çalışan öğrencilerin çığın daha yavaş yüksekliğinin az olduğu kenar kısımlarına ulaşmayı düşünme durumlarının, annesi çalışmayanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05) (Tablo 4.45).

Tablo 4.46: Öğrencilerin afet bilgi düzeyi testi ile yaş ortalaması ve not ortalaması arasındaki korelasyon değerleri (N=389).

Değişkenler		Afet Bilgi Düzeyi Testi
Yaş Ortalaması	r	-0,113
	p	0,026
Not Ortalaması	r	0,466
	p	0,000

Öğrencilerin yaş ortalaması ile Afet Bilgi Düzeyi Testi arasında anlamlı çok zayıf negatif ilişki bulundu ($p=0,026$; $r=-0,113$) ($p<0,05$). Öğrencilerin not ortalaması ile Afet Bilgi Düzeyi Testi arasında anlamlı zayıf ilişki bulundu ($p=0,000$; $r=0,466$) ($p<0,05$) (Tablo 4.46).

5. TARTIŞMA

Geçmişten günümüze afet riskinin çok yüksek olduğu Türkiye’de ve dünyada büyük oranda hasara ve zarara sebep olan afetler yaşanmıştır ve yaşanmaya da devam etmektedir. Küçük yaşlardan itibaren verilecek olan afet eğitimleri ile toplumda afet farkındalığı daha kolay oluşturulabilir. Bu afet eğitimleri ile çocuklar geleceğe hazırlanmakta ve bu şekilde gelecekte oluşacak riskler ve zararlar azaltılabilmektedir. AFAD kurulduktan sonra her ne kadar bir takım çalışmalar yapılsa da Türkiye’nin afetlere tam anlamıyla hazırlıklı olmadığı, afetlerle mücadelenin en önemli aşaması olan afetlere hazırlıkta tüm toplumun sorumlu olduğu vurgulanmıştır [22]. Bu görüşten yola çıkarak, 7. sınıf ortaöğretim öğrencilerinin afetler konusundaki bilgi düzeyleri ve farkındalıklarını belirlemek için gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen bulgular literatür bilgileri ile karşılaştırılarak tartışıldı.

Araştırmaya toplam 389 ortaokul 7. Sınıf öğrencisi katıldı ve öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımları incelendiğinde; %50,4’ünün erkek %49,6’sının kız, %73,8’inin ilçede yaşadığı, %53’ünün ekonomik durumunun iyi olduğu belirlendi (Tablo 4.1).

Öğrencilerin çevrelerinde, %82,5’inin deprem, %10,0’inin sel, %5,9’unun yangın, %1,5’inin diğer afetler görüldüğü, %64’ünün herhangi bir afet yaşadığı belirlendi. Araştırmaya katılan öğrencilerin %53,8’inin sel, %38,2’sinin deprem afetini yaşadığı ve öğrencilerin çoğunluğunun %76,1’inin daha önce afet eğitimi eğitim aldığı belirlendi. %60,2’sinin afetler hakkında eğitim almayı düşündüğü, %21,3’ünün düşünmediği, %18,5’inin kararsız olduğu saptandı (Tablo 4.3).

Araştırmaya katılan öğrencilerin %82,5’i çevrelerinde görülen afet türünün deprem olduğunu belirtti (Tablo 4.3). Kara (2108)’nin çalışmasında öğrencilerin %81’inin deprem cevabını verdiği saptanmıştır [60]. Bu sonuçlar çalışma sonuçlarıyla uyumludur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %76,1'inin daha önce afet eğitimi aldığı belirlendi (Tablo 4.3). Bursa'da yapılan Şahan (2019)'nın çalışmasında öğrencilerin %39,6'sının afet eğitimi aldığı, %60,4'ünün ise daha önce afet eğitimi almadığı saptanmıştır [76]. Milli Eğitim Bakanlığı'nın müfredatında; hayat bilgisi, sosyal bilgiler ve fen derslerinde afetler ile ilgili konular bulunmaktadır [77]. Bu derslerde afetlerle ilgili konular düz bir anlatımla anlatıldığından çoğu öğrencide merak uyandırmaması ve sonrasında ise hatırlayamadıklarından bu eğitimleri almadıklarını ifade etmiş olabilecekleri düşünülmektedir. Ayrıca afetler ile ilgili konuların ilgilerini çekmemesi daha önceden farklı yerlerden afet eğitimi almalarını da olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir. Bu nedenle bu sonuçlar çalışma sonuçlarına göre oldukça düşüktür.

Araştırmaya katılan öğrencilerden; daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin afet eğitimi aldıkları yerler %67,2'si okuldan, %30,7'si AFAD'dan ve %2,0'ı ise aileden aldığı saptandı (Tablo 4.3). Bursa'da yapılan Şahan (2019)'nın çalışmasında öğrencilerin %50'si okuldan %44,7'si AFAD' tan daha önce afet eğitimi aldığı saptanmıştır [76]. Bu sonuçlar çalışma sonuçları ile benzerdir. Özgüven (2006)'in çalışmasında daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin oranı %27,6 olarak belirlenmiştir. Eğitim alan öğrencilerin %75,8'inin TV aracılığıyla eğitim aldıkları saptandı [78]. Pınar (2017)'in çalışmasında ortaokul öğrencilerinin daha önce afet eğitimi aldıkları yer olarak en fazla okul, TV ve aile olduğu saptanmıştır [79]. İnal (2012)'in çalışmasında üniversite öğrencilerinin %31'inin okuldan eğitim aldığı saptandı [80]. Bursa Afet Eğitim Merkezi'nin eğitim kurumlarına ve farklı kurumlara simülasyon ile afet eğitimleri vermesi öğrencilerde afet farkındalığının oluşmasını ve afetler ile ilgili konuları daha iyi kavrayacaklarını düşündürmektedir [76]. Daha önce afet eğitimi almanın öğrencilerin afetler ile ilgili konulara olan ilgisini ve ders başarı düzeyini olumlu yönde etkilediği düşünülürse bu eğitimlerin Türkiye'de yaygınlaştırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin afetler ile ilgili konuşulduğunda %54,5'inin rahatsızlık hissettiği belirlendi (Tablo 4.3). Kara (2108)'nin çalışmasında öğrencilerin %71,0'inin "Afet aklınıza geldiğinde üzüntü, kaygı duyar mısınız" sorusuna evet cevabını verdiği saptandı [60]. Bu sonuçlar araştırmaya katılan öğrencilerin afetler hakkındaki kaygılarının yüksek bazılarının ise orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Ronan ve Johnston (2003)'un çalışmalarında, afet eğitim

programlarının öğrencilerin olası tehlikeler karşısında davranışsal ve psikolojik olarak mücadele edebilme yeteneğini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır [15]. İzadkhah ve Heshmati (2007) çalışmalarında, okul öncesindeki çocuklara depremi uygulanabilir metotlarla öğretmeyi amaçladıkları saptanmıştır. Depremi; okul öncesi öğrencilerine anlatmak için altı farklı öğretim modelinin (şarkı, maketler, masaüstü oyunları, eldiven kuklalar, resim/deprem resmi sergi ve yarışması, drama) etkili olma düzeyini inceledikleri görülmüştür. Araştırma sonucunda eğlenceli yöntemler ile yapılan eğitimde; öğrencilerin deprem hakkında çok fazla kaygı ve korku yaşamadıkları saptanmıştır [81]. Bu sonuçlar öğrencilere afetler ile ilgili verilecek eğitimler için son derece önemlidir. İrkıçatal (2014)'ın çalışmasında, Van'da 2011 yılında meydana gelen depremden sonra 5. sınıfların yaptığı resimler ile resim çizmenin kişinin iç âlemini somut olarak dışa aktarmasının yanında psikolojik olarak rahatlama sağladığı saptanmıştır [82]. Bu sonuca göre deprem gibi doğal afetlerin yaşandığı bölgelerde öğrencilerin duygusal durumlarını ifade etmek ve kendini kanıtlamak için resim çizerek gelişimlerine katkıda bulunabileceğini düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin afetler ile ilgili bilgi sorularından “Madde 12” %67,6 oranında cevap ile en çok doğru cevap verilen; çığ ve taşkınlardan korunma yollarından birisi değildir sorusu olurken; “Madde 3” %79,7 oranında cevap ile en çok yanlış cevap verilen; sel ve su baskınlarını önlemek için hangi çalışma yapılmamalıdır sorusu olduğu saptandı (Tablo 4.4). Bu sonuçlar, öğrencilerin sel ve su baskınları konusundaki bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu ve öğrencilerin bu afetlere maruz kaldığında uygun koruyucu davranışları uygulayamamasına, korku ve paniğe sebep olabileceğini düşündürmektedir. Araştırmada öğrencilerin çığ ve taşkınlardan korunma yolları konusunda orta düzeyde bilgi sahibi olduğu görüldü. Tokat'ta yapılan Kara (2018)'nin çalışmasında, öğrencilerin çığ ile ilgili sorulara %88 ile %1,4 oranında; sel ve taşkınlar ile ilgili sorulara ise %76 ile %50 oranında doğru cevap verdikleri saptanmıştır. Bu sonuçlar araştırma sonuçlarına göre yüksektir. Bu farklılığın iki şehir arasında öğrencilerin yaşadıkları bölge ve iklim şartlarından kaynaklandığı düşünülmektedir [60]. Öğrencilerin yaşadıkları çevrede meydana gelme olasılığı yüksek afetler ile ilgili konuların daha çok ilgilerini çektiği ve bu afetler ile ilgili konuları daha kolay öğrendikleri düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin afetler ile ilgili bilgi sorularından aldıkları toplam puan 0-23 arasında değişmekte olup, toplam bilgi puan ortalaması ise $11,69 \pm 3,87$ 'dir. Bu sonuçlar öğrencilerin afetler ile ilgili bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir (Tablo 4.5). Kara (2018)'nin çalışmasında, afetler ile ilgili bilgi testi toplam puan ortalamasının 12,55 olduğu saptanmıştır [60]. Bu sonuçlara göre verilen afet eğitimlerinin ve ders kitaplarında yer alan afetler ile ilgili konuların Türkiye'deki öğrencilerin bilgi düzeylerine etkisinin genel olarak birbirine yakın olduğu düşünülmektedir. Bu sonuç çalışma sonucunu desteklemektedir.

Anne eğitimi ve baba eğitimi ilkökul olanların afet bilgi düzeyleri puan ortalamasının ortaokul, lise ve lisans eğitim durumu olanlara göre düşük olduğu belirlendi (Tablo 4.11) (Tablo 4.12). Anne ve baba eğitim durumu düşük olan öğrencilerin afet bilgi düzeylerinin de düşük olduğu görülmektedir. Anne ve baba eğitim durumunun yüksek olmasının öğrencilerin afet bilgi düzeyine olumlu etki gösterdiği düşünülmektedir.

Daha önce afet yaşayan öğrencilerin Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamasının, daha önce afet yaşamayanlara göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.9). Bu sonuç, daha önce afet yaşayanlarda yaşamış oldukları afetler ile ilgili afet farkındalıklarının oluşabileceğini ve buna bağlı olarak afetler ile ilgili bilgi düzeylerine olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamasının, eğitim almayanlara göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.10). Avcı (2019)'nin çalışmasında öğrencilerin %78,8 oranında daha önce afet eğitimi aldığı saptandı [52]. Çin'in Guangzhou kentinde Tan vd. (2017)'nin çalışmasında %77,8 oranında üniversite öğrencilerinin daha önceden afetler ile ilgili eğitim aldığı saptandı [89]. Şahan (2019)'in çalışmasında deney grubu öğrencilerinin %39,6 oranında daha önce temel afet eğitimi aldıkları ve %50'sinin bu eğitimleri okuldan aldıkları saptandı [76]. Kara (2018)'nin çalışmasında, Mızrak (2018)'in çalışmasında ve Avcı (2019)'nin çalışmasında daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin afete dirençli toplum oluşturmada büyük öneme sahip olduğu tespit edilmiş verilen afet eğitimleri sonucunda öğrencilerin afet bilgi düzeylerinde ve farkındalıklarında yükselme olduğu saptanmıştır [60,84 ,52]. Akçıl (2008)'in çalışmasında, afet programlarının güncellenen son haline katılım sağlayan öğrencilerin afetlere yönelik kavramları algılama düzeylerinde anlamlı bir değişim olduğu saptanmıştır [85]. Bu sonuçlar

çalışma sonuçlarını destekler niteliktedir. Deprem konusunun ana sınıfından itibaren çocukların düzeylerine uygun ve özelden genele gidilerek planlanması önerilmiştir [86]. Temel afet bilinci eğitimi konusunda toplum olarak yetersiz olduğu ve eğitimlerin ilköğretim müfredatından başlamak kaydıyla tüm eğitim programları içerisine konulmasının ve yaygın hale dönüştürülmesinin gerekliliği belirtilmiştir [80]. Öğrencilerin afet bilgi düzeyi ve farkındalıklarının artırılmasıyla afete hazır toplumun temellerin daha sağlam olacağı düşünülmektedir.

Okul başarı durumu kötü olan öğrencilerin Afet Bilgi Düzeyi Testi Puan Ortalamalarının, okul başarı durumu orta, iyi ve çok iyi olanlara göre düşük olduğu belirlendi (Tablo 4.14). Öğrencilerin not ortalaması arttıkça Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamalarının arttığı görülmektedir (Tablo 4.46). Bu sonuçlar, öğrencilerin okul başarı düzeyi yükseldikçe afetler konusundaki bilgi düzeylerinin ve farkındalıklarının da artacağını göstermektedir. Afetler hakkındaki bilgisizlik afetler sırasında korku ve paniği arttıracak bunun sonucunda ise can ve mal kayıplarına sebep olacaktır. Ronan, Johnston, Daly ve Fairley (2001) çalışmalarında, dikkatsizlik ve bilgi eksikliğinin korku ve paniği arttırdığı görülmektedir. Afet konusunda daha önce eğitim almış bireylerde panik ve korku daha az olmakta, eğitim almayanlar ise olaya anlam verememekte, kaygı ve stresin daha yüksek olduğu görülmektedir [87].

Afet çantası bulundurmaya yararlı bulanların Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamasının, afet çantası bulundurmaya yararlı bulmayanlara göre yüksek olduğu belirlendi. Afet çantası bulundurmaya yararlı bulanların, yararlı bulmayanlara göre afetlere karşı kendilerini daha hazırlıklı hissedebileceği, bu konuları önemsedikleri ve sorumluluk almak adına önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca afet çantası bulundurmanın öğrencilerin davranışlarını olumlu yönde etkileyeceği ve afet esnasında daha az paniğe kapılabileceği düşünülmektedir. Meral (2014)'in çalışmasında, afet çantası bulunduranlar %9,4 oranında, bulundurmayanların ise %90,6 oranında olduğu saptandı [83]. Şahan (2109)'in çalışmasında; %27,1 oranında deney grubu öğrencilerinin eğitim öncesi afet çantası hazırladıkları, %45,8 oranında eğitim sonrasında afet çantası hazırladıkları saptandı. Deney grubu öğrencilerinin afet çantası hazırlama durumlarının eğitim sonrasında oranlarının yükseldiği saptandı [76]. Öğrencilere afetlere hazırlık ile ilgili verilecek olan eğitimlerin afetlere karşı hazır olma durumunu olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. Meral (2014)'in çalışmasında, afet çantası bulundurmanın düşük oranda olmasının nedeni halkın

afetler konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi olmamasından ve afet çantası bulundurmanın önemini çok iyi kavrayamamış olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca afetlerin gelecekte ne zaman meydana geleceğinin bilinmemesi; afetlere karşı hazırlıklı olma ve afet çantası bulundurma konusuna yeterince önem verilmediğini düşündürmektedir.

Araştırmada öğrencilerin cinsiyetine göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı (Tablo 4.6). İstatistiksel olarak anlamlı fark olmamasına rağmen kız öğrencilerin afetler esnasında doğru koruyucu davranışları uygulama konusunda erkek öğrencilere oranla daha başarılı olduğu görülmektedir. Kara (2018)'nın çalışmasında; kız öğrencilerin afet bilgi düzeyi testi puan ortalaması %12,94, erkeklerin afet bilgi düzeyi testi puan ortalaması %12,18 olduğu saptandı [60]. Bu çalışma sonucuna göre kız öğrencilerin öğrenme konusunda istekli ve derslerde daha başarılı oldukları düşünülmektedir.

Araştırmada; öğrencilerin anne-baba çalışma durumuna, afet konusunda yeterli bilgiye sahip olma, afetlerle ilgili eğitim almayı düşünme ve afetlerle ilgili konuşulduğunda rahatsızlık hissetme durumuna göre Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı (Tablo 4.7) (Tablo 4.8). (Tablo 4.16) (Tablo 4.18). (Tablo 4.19).

Araştırmada öğrencilerin afet esnasındaki davranışlardan deprem olduğunda güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uyguladığını doğru cevabını %89,5 oranında en fazla doğru cevaplarırken, en az bildikleri ise %76,6 oranında evde emniyetli ve güvenli bir yerde koruma altına alırım cevabıdır (Tablo 4.20). Bu sonuçlar araştırmaya katılan öğrencilerin deprem esnasında uygulanacak davranışları orta ve üstü düzeyde bildiklerini göstermektedir. Kara (2018)'nin çalışmasında; öğrencilerin deprem esnasında uygulanacak davranışlar ile ilgili “içeride kalıp yatak masa altı gibi güvenli bir yeri kendime siper ederim” davranışını %58,0 oranında doğru cevap verdikleri, en az bilinenin ise %18,0 oranında “kaplumbağa gibi çökerim, kapanırım, bir yerlere tutunurum” olduğu saptanmıştır [60]. Bu sonuçlar çalışma sonucunu destekler niteliktedir. Akgüngör (2013)'ün çalışmasında, deprem esnasında “yaşam üçgeni” ve “çök-kapan-tutun” yöntemlerinin farklı ülkelerin, farklı yaşam şartlarına göre oluşturulduğu ve o ülkelerde bile gerekli testlere tabi tutulmadan geçerliliği araştırılmamış olmasına rağmen, Türkiye’de farklı kurumlar tarafından gerekliliği savunularak uygulanmak istendiği vurgulanmaktadır. Deprem

esnasında uygulanacak olan koruyucu davranış şeklinin afet yönetim sürecinin küçük bir adımı olduğu savunulmuştur. Planlı yerleşim alanları ve yapısal risklerin azaltılmasının önemi belirtilmiştir. Olası risklere karşı alınacak tedbirlerin amacı, toplumu belli davranışları yapmaya ikna etmek değil, bireylerin zorluklar karşısında bilinçli ve mantıklı kararlar verebilecek seviyeye gelebilmelerinin daha doğru olduğu bilgisi saptanmıştır [88]. Araştırma sonuçlarında görüldüğü gibi bazı araştırmalarda deprem esnasında uygulanacak olan koruyucu davranışlardan ÇÖK-KAPAN-TUTUN yöntemlerinin gerekliliği vurgulanırken bazı araştırmalarda ise öncelikli olarak deprem risklerinin ortadan kaldırılmasının gerekliliği saptanmıştır. ÇÖK-KAPAN-TUTUN koruyucu davranışının depremden korunmada doğru ve etkin olup olmadığı daha geniş örnekleme yapılacak çalışmalarla değerlendirilmelidir.

Araştırmada öğrencilerin afet esnasındaki davranışlardan kimyasal madde sızıntısı olduğunda “bulduğum ortamda varsa nemli havlu ile burnumu kapatırım” doğru cevabını %71,2 oranında en fazla doğru cevaplarırken, en az bildikleri ise %52,7 oranında “yetkililerden haber gelene kadar bulduğum yerde uygun bir şekilde beklerim” cevabıdır (Tablo 4.20). Bu sonuçlar öğrencilerin kimyasal madde konusu ile ilgili bilgilerinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

Araştırmada öğrencilerin afet esnasındaki davranışlardan sel olduğunda “şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkarım” doğru cevabını %79,4 oranında en fazla doğru cevaplarırken, en az bildikleri ise %51,2 oranında “bulduğum yerden yetkililerden haber gelene kadar ayrılmam” cevabıdır (Tablo 4.20). Kara (2018)’nin çalışmasında; sel olduğunda koruyucu davranışlar ile ilgili sorulara %76 ile %50 oranında doğru cevap verdikleri saptanmıştır. Sel esnasındaki davranışlar arasından; “Sel seviyesinden daha yüksek bir yere çıkıp beklerim” en fazla bilinmiş olup, en az bilinenin ise “İçeride kalır ve yetkililerin ne yapmam gerektiğini söylemelerini beklerim” olduğu saptanmıştır [60]. Tan vd. (2017)’nin “Çin, Guangzhou’ daki üniversite öğrencileri arasında afet hazırlığı: Afet eğitimi için durum ve talep değerlendirmesi” çalışmasında; üniversitelerdeki mevcut afet eğitim sistemini iyileştirmek amacıyla afet tatbikatlarının yarıyla yayılarak güncel ve yeniliklere açık olarak afetlere daha hazırlıklı biçimde yapılmasının gerekliliği vurgulanmıştır [89]. Öğrencilerin afetler esnasındaki doğru koruyucu davranışları bilmeleri ve en kısa sürede uygulayabilmeleri hayat kurtarıcı olabilmektedir. Öğrencilerin afetlere karşı

doğru koruyucu davranışları doğru ve etkin bir şekilde uygulayabilmeleri için afetler hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekmektedir.

Araştırmada öğrencilerin afet esnasındaki davranışlarından fırtına ve şiddetli rüzgâr olduğunda “bulduğum yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklerim” doğru cevabını %82,8 oranında en fazla doğru cevaplarırken; en az bildikleri ise % 22,4 oranında “rüzgârın estiği yönün tersinde kalan, rüzgârdan korunaklı bir camı açarım” cevabıdır (Tablo 4.20). Kara (2018)’nin çalışmasında; fırtına ve şiddetli rüzgâr esnasındaki doğru koruyucu davranışlar ile ilgili performansta %19 ile %3 oranında öğrencilerin doğru uygulama yaptıkları saptanmıştır. “Binanın içinde kalırım” davranışı en fazla bilinmiş olup, en az bilinenin ise “Rüzgârın estiği yönün tersinde kalan, rüzgârdan korunaklı bir pencereyi açarım” cevabı olduğu saptanmıştır [60]. Bu sonuçlar, öğrencilerin fırtına ve şiddetli rüzgâr olduğunda uygulanacak doğru koruyucu davranışlar konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu göstermektedir ve afetler esnasında korku-stres durumunun paniğe yol açabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmada öğrencilerin afet esnasındaki davranışlarından heyelan sırasında “Eğer dışarı çıkma imkânım yoksa sağlam eşyaların yanında uygun pozisyon alarak kendimi korurum” doğru cevabını %75,1 oranında doğru cevaplarırken; en az bildikleri ise %28,0 oranında “Uygun şekilde bulunduğum yeri terk edip, aşağıya doğru giderim” cevabıdır (Tablo 4.20). Kara (2018)’nin çalışmasında, heyelan ile ilgili doğru koruyucu davranışlara %32 ile %4 oranında doğru cevap verdikleri saptanmıştır. Heyelan esnasındaki davranışlar arasından “Hemen dışarı çıkarım, mümkün olduğunca aşağı doğru koşarım” en fazla bilinmiş olup, en az bilinenin ise “İçerde kalırım ve sağlam eşyaların yanında çök-kapan-tutun pozisyonu alırım” cevabı olduğu saptanmıştır [60]. Bu sonuçlar, öğrencilerin heyelan esnasında uygulanacak doğru davranışlar konusunda bilgi eksikliklerinin olduğunu düşündürmektedir ve bu sonuçların heyelan esnasında korku ve paniğe sebep olabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmada öğrencilerin afet esnasındaki davranışlarından yangın olduğunda “Uygun olan en hızlı biçimde odayı terk ederim” doğru cevabını %73,0 oranında en fazla doğru cevaplarırken; en az bildikleri ise %51,7 oranında “Güvenli bir çıkışa sürünerek giderim” cevabıdır. Ayrıca %47,6 oranında “Bulduğum odanın kapısını kapatırım ve mümkünse kapı altlarını nemli bir bezle kapatırım” cevabıdır (Tablo

4.20). Kara (2018)'nin çalışmasında, yangın ile ilgili doğru koruyucu davranışlara %91,00 ile %7,00 oranında doğru cevap verdikleri saptanmıştır. Yangın esnasındaki davranışlar arasından “En kısa yoldan binayı terk ederim” en fazla bilinmiş olup, en az bilinenin ise “Bulduğum odadaki kapıları kapatırım” cevabı olduğu saptanmıştır [60]. Bu sonuçlar cevaplar arasındaki oran farklılıklarının yaşanılan bölge ve çevrenin afet oluşumuna bağlı olarak değiştiğini düşündürmektedir.

Öğrencilerin afet esnasındaki davranışlarından çığ olduğunda “Çığın daha yavaş yüksekliğinin az olduğu kenar kısımlarına ulaşmaya çalışırım” doğru cevabını %54 oranında en fazla doğru cevaplarırken; en az bildikleri ise %48,3 oranında “Kayak yaparken çığa yakalanacağımızı düşünüyorsam kayak sopalarını ve kayakları çıkarıp atarım, sabit ağaç gibi bir cisme tutunmaya çalışırım” cevabıdır (Tablo 4.20). Kara (2018)'nin çalışmasında; çığ ile ilgili doğru koruyucu davranışlara %88,0 ile %1,4 oranında doğru cevap verdikleri saptanmıştır. Çığ esnasındaki davranışlar arasından “Sabit kaya, ağaç gibi bir yere tutunmaya çalışırım” en fazla bilinmiş olup, en az bilinenin ise “Akış esnasında yüzme hareketi yaparak akan karın üstünde kalmaya çalışırım” cevabı olduğu saptanmıştır [60].

Araştırmada kız öğrencilerin deprem esnasında güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı ve “Uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme” oranının, erkek öğrencilere göre yüksek olduğu bulundu (Tablo 4.21). Yangın esnasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme oranının, erkek öğrencilere göre yüksek olduğu bulundu (Tablo 4.42). Kız öğrencilerin deprem ve yangın esnasında uygulanacak doğru koruyucu davranışları erkeklere göre daha iyi bildiği, duyarlılıklarının daha yüksek olduğu ve daha başarılı oldukları düşünülmektedir. Tokat'ta yapılan Kara (2018)'nin çalışmasında; afet esnasında uygulanacak doğru koruyucu davranışlar ile ilgili sorulara verilen cevaplar açısından cinsiyete göre anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır [60]. Gümüşhane'de yapılan Meral (2014)'in çalışmasında; kadınların %1,1 oranında erkeklerin ise %20,0 oranında afetler ile ilgili eğitim almayı düşündükleri saptanmıştır [83]. Bu sonuç çalışma sonucunu destekler nitelikte değildir. Bu farklılığın şehirler arasında eğitim düzeyi farklılığından kaynaklandığı ve afet eğitimine gereken önemin verilmediğini düşündürmektedir.

Ekonomik durumu orta, iyi ve çok iyi olan öğrencilerin güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumunun ve şartlar uygunsuz

ve sel varsa yüksek bir alana çıkmayı düşünme durumunun, ekonomik durumu kötü olan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.22) (Tablo 4.31). Bu sonuçlar, ekonomik şartları iyi olan öğrencilerin okul başarı düzeyini olumlu yönde etkilediğini düşündürmektedir. Ekonomik durumun kötü olması öğrencilerde kaygı ve endişeye sebep olabileceğinden okula adaptasyonlarını ve başarılarını olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir.

Araştırmada annesi çalışan öğrencilerin şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkmayı düşünme oranının, annesi çalışmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.30). Annesi çalışan öğrencilerin çığın daha yavaş yüksekliğinin az olduğu kenar kısımlarına ulaşmayı düşünme oranının, annesi çalışmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.45). Annesi çalışan ve eğitilmiş olan öğrencilerin, annesi çalışmayanlara göre sel ve çığ sırasında daha doğru davranışlar yaptıklarını göstermektedir. Anne çalışma durumunun öğrencilerin bilgi düzeyini ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği düşündürmektedir. Ayrıca anne çalışma durumunun çocuklarda özgüvenlerinin gelişmesine ve okul başarılarına olumlu katkı sağladığı düşünülmektedir.

Okul başarı durumu orta, iyi ve çok iyi olan öğrencilerin güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumunun ve heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme durumunun okul başarı durumu kötü olan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.23)(Tablo 4.40). Okul başarı durumu orta, iyi ve çok iyi olan öğrencilerin kötü olanlara göre deprem ve heyelan sırasında daha doğru davranışlar yaptıkları belirlendi. Okul başarı durumunun öğrencilerin afet bilgi düzeyini ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin deprem esnasında güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumunun, yetkililerden haber gelene kadar bulunulan yerde uygun bir şekilde bekleme düşüncesinin, daha önce afet eğitimi almayan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.27). Daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme durumunun, daha önce afet eğitimi almayan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.28). Daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkma düşüncesinin, daha önce afet eğitimi almayanlara göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.32). Daha önce afet

eğitimi alan öğrencilerin bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme durumunun, daha önce afet eğitimi almayan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.37). Daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin eğitim almayanlara göre afet durumunda daha doğru koruyucu davranışlar yapacakları düşünölmektedir. Afet eğitimlerinin öğrencilerin afetler sırasındaki davranışlarını olumlu yönde etkilediği düşünölmektedir. Meral (2014)'in çalışmasında, daha önce afet eğitimi alanların %12,6 oranında, afet eğitimi almayanların ise %87,4 oranında olduğu saptanmıştır [83]. Şahan (2019)'un çalışmasında, %39,6 oranında öğrencilerin daha önceden temel afet eğitimi aldığı saptandı [76]. Bu sonuçlar çalışma sonuçlarına göre düşöktür. Daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin eğitim düzeyi arttıkça afetler konusu ile ilgili bilgi ve afet sırasında yapılacak doğru koruyucu davranışları uygulama durumlarının da yükseldiği düşünölmektedir. Afetler ile ilgili yapılacak her türlü eğitimin, öğrencilerin bilgi düzeylerini arttırmaya ve olumlu davranışlar geliştirmelerine katkı sağlayacağını söyleyebiliriz.

Afetler hakkında eğitim almayı düşünöyen öğrencilerin deprem esnasında güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumunun, afetler hakkında eğitim almayı düşünmeyen öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.25). Afetler hakkında eğitim almayı düşünöyen ve eğitim alma konusunda kararsız olan öğrencilerin bulunulan yerden yetkililerden haber gelene kadar ayrılmamayı düşünme durumunun, afetler hakkında eğitim almayı düşünmeyen öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.34). Afetler hakkında eğitim almayı düşünöyen öğrencilerin şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkmayı düşünme durumunun ve bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme durumunun, afetler hakkında eğitim almayı düşünmeyen öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.35) (Tablo 4.37). Meral (2014)'in çalışmasında, %56,3 oranında bireylerin afetler hakkında eğitim almayı düşöndükleri ve afetlere karşı hazırlıklı olma durumlarının afet eğitimi almayı düşünmeyenlere göre daha yüksek oldukları saptandı [83]. Bu sonuç çalışma sonuçlarıyla uyumludur.

Daha önce afet yaşayan öğrencilerin kimyasal madde sızıntısı durumunda bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme durumunun, bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme durumunun daha önce afet yaşamayan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.26) (Tablo

4.36). Daha önce afet yaşayan öğrencilerin heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme durumunun ve yangın esnasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme durumunun, daha önce afet yaşamayan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.41) (Tablo 4.43). Meral (2014)'in çalışmasında, %31,7 oranında daha önce afet yaşayan bireylerin evlerinde eşyalarını yapısal risklere karşı sabitledikleri saptanmıştır [83]. Bu sonuç çalışma sonuçlarıyla uyumludur.

Araştırmada afet konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünen öğrencilerin bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme durumunun, bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme durumunun ve yangın esnasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme durumunun afet konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünen öğrencilere göre yüksek olduğu belirlendi. (Tablo 4.29) (Tablo 4.38) (Tablo 4.44). Açıkgöz (2007)'ün çalışmasında, öğrencilerin afetlerle ilgili kavramları algılama, afetlerin meydana gelişi ve tanımı ile ilgili konularda zorlandıkları görülmüştür [90]. Kara (2018)'nin çalışmasında, öğrencilerin afet sırasında uygulanacak olan doğru koruyucu davranışlar hakkında tam olarak bilgi sahibi olmadıkları ve bu konulardaki bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır [60]. Bu sonuç çalışma sonuçlarına göre öğrencilerin bazı afetler hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olmadıklarını ve uygun koruyucu davranışları sergileyemediklerini, bazı afet türlerinde yeterli bilgi düzeyine sahip olduğunu göstermektedir.

Araştırmada afet ile ilgili programları takip eden öğrencilerin, uyarılar için TV ve radyo dinlemeyi düşünme durumunun, afet ile ilgili programları takip etmeyen öğrencilere göre daha yüksek olduğu bulundu (Tablo 4.33). Meral (2014)'in çalışmasında; katılımcıların afetlerle ilgili uyarılar için T.V ya da radyo programlarını takip etme durumu oranında bireyler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır [83]. Bu sonuç bireylerin afetler ile ilgili konuları çok fazla önemsemediğini düşündürmektedir. Bu sonuç çalışma sonucunu destekler nitelikte değildir.

Baba eğitim durumu lise olan öğrencilerin heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme durumunun, baba eğitim durumu ilkökul, ortaokul ve lisans olanlara göre daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.39). Anne ve baba eğitimi olma durumunun öğrencilerin başarısını olumlu yönde etkilediği

görülmektedir. Meral (2014)'in çalışmasında, katılımcılarda eğitim durumu lisans olanların %90,9'unun afetlerle ilgili eğitimleri gerekli bulduğu saptanmıştır [83]. Bu sonuç araştırma sonucunu desteklemektedir.

Araştırmada öğrencilerin yaş ortalaması ile Afet Bilgi Düzeyi Testi arasında anlamlı çok zayıf negatif ilişki bulundu (Tablo 4.46). Öğrencilerin yaşı arttıkça Afet Bilgi Düzeyi Testi puan ortalamalarının azaldığı görülmektedir. Bunun sebebi, afet eğitimlerinin yetersiz olabileceği, öğrencilerin afet ile ilgili konuları yeterince önemsememeleri ve öğrencilerin bir sonraki yıl liselere giriş sınavına girecek olması olarak düşünülmektedir. Avcı (2019)'nın çalışmasında, 12. sınıf öğrencilerinin bilgi ve farkındalıklarının 9.10. ve 11. sınıf öğrencilerine göre yüksek olduğu saptandı [52]. Bu sonuç çalışma sonucunu desteklememektedir. Bunun nedeninin, 12. sınıf öğrencilerinin yaşlarının diğer sınıflara göre büyük olması, daha önce afet eğitimi almış olmaları ve verilen eğitimleri önemsemeleri olduğu düşünülmektedir. Okullarda verilen afet eğitimlerinin etkin ve verimli oluşu öğrencilerde yaş artsa bile afetler ile ilgili konularda merak uyandırarak öğrenmelerine olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Literatür incelendiğinde; Türkiye'de afet eğitimlerinin az sayıda olduğu ve yeterince verilemediği düşünülmektedir. Afet eğitimlerinin sayısının artırılması ve farkındalıkların oluşturulması açısından öğretim programlarında her sınıf düzeyinde afet eğitimi ile ilgili konu ve kazanımların doğru ve etkin verilmesinin afet bilgi düzeyini arttırmada katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin afetler ile ilgili bilgi düzeyleri ve farkındalıklarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen araştırma sonucunda;

- Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin %23,9'nun afet ile ilgili herhangi bir eğitim almadığı,
- Öğrencilerin afet bilgi düzeyi sorularından “Madde 12” %67,6 oranında cevap ile en çok doğru cevap verilen soru olurken, “Madde 3” %79,7 oranında cevap ile en çok yanlış cevap verilen soru olduğu,
- Afet bilgi düzeyi testi puan ortalamasının 11,69±3,87 olduğu,
- Daha önce afet yaşayan öğrencilerin afet bilgi düzeyi puan ortalamalarının, yaşamayanlara göre daha yüksek olduğu,
- Daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin afet bilgi düzeyi puan ortalamaları, almayanlara göre daha yüksek olduğu,
- Anne eğitimi ve baba eğitimi ilkokul olan öğrencilerin afet bilgi düzeyi testi puan ortalaması anne eğitimi ortaokul, lise ve lisans olanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu,
- Okul başarı durumu kötü olan öğrencilerin afet bilgi düzeyi testi puan ortalamaları, okul başarı durumu orta, iyi ve çok iyi olanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu,
- Afet çantası bulundurmaya yararlı bulanların afet bilgi düzeyi testi puan ortalaması, afet çantası bulundurmaya yararlı bulmayanlara göre anlamlı derecede yüksek bulundu.
- Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin deprem olduğunda, güvenli bir yerde “ÇÖK-KAPAN-TUTUN” pozisyonunu uygulamaları sorusuna %76,6 ile %89,5 arasında doğru cevap verdiği,
- Kimyasal madde sızıntısı sorularına %52,7 ile %71,2 arasında doğru cevap verdiği,
- Sel sorularına %51,2 ile %79,4 arasında doğru cevap verdiği,

- Fırtına ve şiddetli rüzgâr sorularına %22,4 ile %82,8 arasında doğru cevap verdiği,
- Heyelan sorularına %28 ile %75,1 arasında doğru cevap verdiği,
- Yangın sorularına %47,6 ile %73 arasında doğru cevap verdiği,
- Çığ sorularına %48,3 ile %54 arasında doğru cevap verdiği saptandı.
- Kız öğrencilerin deprem sırasında güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumu erkeklere göre daha yüksek olduğu,
- Ekonomik durumu ve okul başarı durumu orta, iyi ve çok iyi olan öğrencilerin güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumu, ekonomik durumu ve okul başarı durumu kötü olan öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu,
- Daha önce afet eğitimi alan ve afetler hakkında eğitim almayı düşünen öğrencilerin deprem esnasında güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygulamayı düşünme durumu, daha önce afet eğitimi almayan ve afetler hakkında eğitim almayı düşünmeyenlere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu,
- Daha önce afet yaşayan, afet eğitimi alan ve afet konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünen öğrencilerin kimyasal madde sızıntısı durumunda bulunulan ortamda varsa nemli havlu ile burnu kapatmayı düşünme durumunun, diğer öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu,
- Daha önce afet eğitimi alan öğrencilerin yetkililerden haber gelene kadar bulunulan yerde uygun bir şekilde bekleme düşüncesi afet eğitimi almayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu,
- Annesi çalışan, ekonomik durumu orta, iyi ve çok iyi olan, daha önce afet eğitimi alan ve afetler hakkında eğitim almayı düşünen öğrencilerin şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkmayı düşünme durumu, diğer öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu,
- Afet ile ilgili programları takip eden öğrencilerin, uyarılar için TV ve radyo dinlemeyi düşünme durumu, takip etmeyenlere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu,
- Afetler hakkında eğitim almayı düşünen öğrencilerin kimyasal madde sızıntısı olduğunda bulunulan yerden yetkililerden haber gelene kadar

ayrılmamayı düşünme durumu, afetler hakkında eğitim almayı düşünmeyenlere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu,

- Daha önce afet yaşayan, afet ile ilgili eğitim alan ve afetler konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünen öğrencilerin bulunulan yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklemeyi düşünme durumu; daha önce afet yaşamayan, afet ile ilgili eğitim almayan ve yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünmeyenlere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu,
- Baba eğitim durumu ilkokul olan ve okul başarı durumu kötü olan öğrencilerin heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme durumu, diğer öğrencilere göre anlamlı derecede yüksek olduğu,
- Daha önce afet yaşayan öğrencilerin heyelan sırasında uygun şekilde bulunulan yeri terk edip aşağıya inmeyi düşünme durumu, afet yaşamayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu,
- Kız öğrencilerin, daha önce afet yaşayanların ve afet konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünen öğrencilerin yangın esnasında uygun olan en hızlı şekilde bulunulan yeri terk etmeyi düşünme durumu, erkeklere, afet yaşamayanlara ve yeterli bilgiye sahip olmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu,
- Annesi çalışan öğrencilerin çıgın daha yavaş yüksekliğinin az olduğu kenar kısımlarına ulaşmayı düşünme durumu, annesi çalışmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek bulundu.
- Öğrencilerin yaş ortalaması ile Afet Bilgi Düzeyi Testi arasında anlamlı çok zayıf negatif ilişki bulundu ($p=0,026$; $r=-0,113$) ($p<0,05$).
- Öğrencilerin not ortalaması ile Afet Bilgi Düzeyi Testi arasında anlamlı zayıf ilişki bulundu ($p=0,000$; $r=0,466$) ($p<0,05$).
- Öğrencilerin, cinsiyetlerine, anne-baba çalışma durumuna, ekonomik durumlarına, afet eğitimi alınan yere, afet konusunda yeterli bilgiye sahip olmasına, afetlerle ilgili konuşulduğunda rahatsızlık hissetme durumuna ve afetler hakkında eğitim almayı düşünme durumlarına göre afet bilgi düzeyi testi puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmadı.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Öğrencilerinin, afetler ile ilgili eğitimlerinin kalitesini ve etkinliğini arttırmak amacıyla periyodik olarak afetler konusunda bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi ve eksik oldukları konularda her yıl eğitimler, kurslar, tatbikat ve uygulamaların düzenlenmesi ve öğrencilerin çalışmalara katılımlarının desteklenmesi,
- Öğrencilerin afet esnasında uygulanacak doğru koruyucu davranışları daha iyi kavrayabilmeleri açısından, deprem, sel, yangın, kimyasal madde sızıntısı, çığ, heyelan, şiddetli rüzgar ve fırtına konularının ağırlıklı olduğu eğitim içeriklerinin hazırlanması ve güncel bilgileri içeren eğitim programlarıyla desteklenmesi,
- Öğrencilerin yaşadıkları çevrede meydana gelme ihtimali yüksek olan afetler konusunda daha fazla bilgiye sahip oldukları, ancak diğer afet risklerinin de önemi eğitimlerle anlatılarak bilgilendirilmeleri,
- Güncel afet eğitimi rehberlerinin yazılı protokol haline getirilerek, belirli aralıklarla güncellenmesi ile afet eğitimi verilen öğrencilere etkili bir afet eğitiminin bütüncül bir anlayış içinde verilmesi,
- Okullarda afet destek ekiplerinin kurulması ve etkin çalışmasının sağlanması,
- Okullarda afet konusunu müfredat programlarına almaları ve bu konudaki afet eğitimi uygulamalarına ağırlık verilmesi,
- Öğrencilerin büyük çoğunluğunun afet eğitimi sertifikasına sahip olmadığından sertifika programlarının arttırılması ve erişimin kolaylaştırılmasının, öğrencilerin afet eğitimi sertifikası olarak bilgi ve farkındalıklarının arttırılması,
- Verilecek olan afet eğitimlerinin öğrenci ve aile ile sınırlı kalmaması toplumun tüm birimlerinde afet bilinci oluşturularak sorumluluk sahibi olunması,
- Afet eğitimleri uygulanan başarı oranı yüksek okullar toplumda zorluklarla baş etmede temel unsur olarak algılandıklarından öğretmenlere de büyük görevler düşmekte; bu sebeple öğretmenlerin afet bilinci ve farkındalıklarının arttırılması için hizmet içi eğitim programlarının hazırlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] Ergünay, O. (2007). Türkiye'nin afet profili. *TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 1-14.
- [2] Demirci, A. ve Karakuyu, M. (2004). Afet Yönetiminde Coğrafi Bilgi Teknolojilerinin Rolü. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 9(12), 67-101.
- [3] Şahin, C., Şipahioğlu, Ş. (2002). *Doğal Afetler ve Türkiye* (478 s.). Ankara: Gündüz Eğ. ve Yayıncılık.
- [4] March, G. (2002). *Natural disasters and the impacts on health*. The University of Western Ontario Faculty of Medicine and Dentistry Summer Student with ICLR.
- [5] Erkal, T. & Değerliyurt, M. (2009). Türkiye'de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22, 147-164.
- [6] İnal, E., Kocagöz, S., Turan M. (2015). *Acil Durumlara/Afetlere Bireysel Hazırlığı Değerlendirmek için Sağlık İnanç Modeli'ne Dayalı Ölçek Geliştirme*. (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Enstitüsü, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [7] Akcanbaş, M.(2010). *Afet ve Kurban Psikolojisi Kitabı*, İstanbul: Akut Yayınevi.
- [8] Limoncu, S., Atmaca, A. B. (2018). Çocuk merkezli afet yönetimi. *Megaron*,13(1).
- [9] Uluğ, A. (2004). *Afetlerden Korunma ve Afetin Tahrip Edici Enerjisini Azaltma Yöntemleri*. Uluslar Arası Katılımlı 1. Ulusal Afet Tıbbı Kongre Kitabı, Antalya.
- [10] Levac, J., Total-Sullivan, D.,O'Sullivan, T L. (2012). Household Emergency Preparedness: A Literature Review. *JCommunity Health*. 37: 725-733.
- [11] Rebmann, T., Elliott, M.B., Reddick, D. D.,Swick, Z. (2012). Us School/Academic Institution Disaster and Pandemic Preparedness and Seasonal Influenza Vaccination Among School Nurses. *Am J Infect Control*. 40: 584-589.
- [12] Ersoy, Ş. (2015). 2015 yılının doğa kaynaklı afetleri "Dünya ve Türkiye". Ankara TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları. Erişim Aralık 13, 2019, https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/cb5590ed725b536_ek.pdf
- [13] Ak, B. (2002). *Depremin Okul Dönemi Çocuklarının (6-12 Yaş) Davranışlarına Etkilerinin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi*. (Yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi, Hemşirelik Yüksek Okulu, İzmir.

- [14] **Torjesen, K.**(2001). The role of community in helping children in disaster. *Ambulatory child health*, 7 (2).
- [15] **Ronan, KR., Johnston, DM.** (2003). Hazards Education for Youth: A Quasi-Experimental Investigation. *Risk Analysis*, 23 (5).
- [16] **Karataş, O.** (2011). *İlköğretim I. Kademe Sosyal Bilgiler Dersi Doğal Afet Eğitiminde Drama Tekniğinin Öğrencilerin Başarılarına Etkisi (DeneySEL Çalışma)*, (Yüksek lisans tezi). Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- [17] **AFAD,** (2014). *Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü*. <https://www.afad.gov.tr/upload/Node/3495/xfiles/sozluk.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- [18] **Tercan, B.** (2001). “Afet Sonrası Yeniden Yapılaşmada Yer Seçim Süreci”, *Planlama*, 4: 43-49.
- [19] **AFAD,** (2019). *Afet farkındalık eğitimi*. <https://afadem.afad.gov.tr/tr/24563/Afet-Farkindalik-Egitimi> sayfasından erişilmiştir.
- [20] **International Decade for Natural Disaster Reduction.** (1992). Internationally agreed glossary of basic terms related to disaster management, Geneva: United Nations Department of Humanitarian Affairs (UNDHA). *from* <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/004DFD3E15B69A67C1256C4C006225C2-dha-glossary-1992.pdf>
- [21] **Türk Dil Kurumu.** (2017). *Büyük Türkçe Sözlük*. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5a0dc2380cfb88.15118166.
- [22] **Kadioğlu, M.** (2011). *Afet yönetimi beklenilmeyeni beklemek, en kötüsünü yönetmek*. İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği.
- [23] **Uzunyol, B.** (2013). *8. Sınıf öğrencilerinin doğal afetler hakkındaki bilgi düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Niğde.
- [24] **Kahyaoğlu, B.** (2016). *Tekirdağ Kentinde Doğal Afet ve Eğitim Planlaması Üzerine Bir Çalışma*. (Yüksek lisans tezi). Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- [25] **Yağcı, A. L.** (2008). *Afet Yönetmeliğinin, İstanbul İli İçin Türkiye Afet Bilgi Sistemi Obje Kataloğuna Aktarılması*. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [26] **Atabey, E.** (2014). Deprem, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Yayınlarından Eğitim Serisi No. 34, Ankara 2000, s. 17. [http://www.mta.gov.tr/v2.0/deprem/pdf/deprem.pdf\(13.02.2014\)](http://www.mta.gov.tr/v2.0/deprem/pdf/deprem.pdf(13.02.2014))
- [27] **Nakajima, Ş.** (2012). *Okmeydanı Tıp Dergisi* 28(2):151.
- [28] **Özdemir, N.** (2013). Doğal afetler. C. şahin (Ed.), *Genel Fiziki Coğrafya* içinde (s. 217). Gündüz Yayınevi:Ankara.

- [29] **Atabey, E.** (2000). *Deprem*, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 19-20-53.
- [30] **Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı** (2016). Deprem büyüklüğü ve şiddeti aynı kavramlar mıdır? <https://www.afad.gov.tr/tr/4389/>
- [31] **Köroğlu, M. A.** (2018). Deprem Mühendisliği Esasları. <https://docplayer.biz.tr/21739103-Deprem-muhendisligi-esaslar-yrd-doc-drmehmet-alpaslan-koroğlu.html>
- [32] **Şahin, C., Sipahioğlu, Ş., & Doğan, A.** (2009). *Türkiye*. (4.Baskı). Gündüz Eğitim ve Yayıncılık: Ankara.
- [33] **Çakar, Ö.** (2008). *İlköğretim 5.sınıf sosyal bilgiler dersinin deprem bilinci geliştirmedeki rolüne dair öğretmen görüşleri* (Yüksek lisans tezi) Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- [34] **Pampal, S.** (1999). *Depremler*. İstanbul: Alfa.
- [35] **Özey, R.** (2000). *Depremle Uyanmak*. Erzurum.
- [36] **TMMOB**, (2012). *Türkiye’de Deprem Gerçeği ve TMMOB Makine Mühendisleri Odası’nın Önerileri Oda Raporu*. Ankara: TMMOB Yayınları.
- [37] **AFAD**, (2019). Türkiye Deprem Tehlike Haritası. <https://deprem.afad.gov.tr/deprem-tehlike-haritasi> sayfasından erişilmiştir.
- [38] **Demirbaş, E.** (2002). “Türkiye’de Sel”, Afet ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü *Eğitim-Haber- Bilim Dergisi*, Yıl 2, Sayı 3.
- [39] **Saygılı, R.** (2007). “Türkiye; çığ, Deprem, Heyelan, Sel baskını, Orman yangını afet haritaları” http://www.cografyaharita.com/turkiye_dogal_afet_haritalari.html
- [40] **Currer, P.D.I., & Tungel, H.** (2002). *Türkiye’de Çığ Sorunu ve Bugünkü Durumu*.
- [41] **Çağlar, Y.** (2001). “Türkiye’de Orman Yangınları Sorunu ve Temelleri”, *Sivil Savunma*, (Sayı 164) (ss.14). (www.learn-hazards.org/2.php)
- [42] **Yılmaz, A.** (2003). *Türk Kamu Yönetiminin Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yönetimi*, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- [43] **Akdağ, S.E.** (2002). *Mali Yapı ve Denetim Boyutlarıyla Afet Yönetimi*, Ankara: Sayıştay Başkanlığı.
- [44] **Ekşi, A. Ve Kahraman, B. Y.** (2016). Terör Olaylarında Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yönetimi. Gümüşhane Üniversitesi *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5 (3), 111-119.
- [45] **Akçadağ, E.** (2010). Yeni Güvenlik Tehditleri, Avrupa Birliği’nin Geleceğine İlişkin Sonuçları Ve Türkiye Faktörü. *Bilge Strateji*, 2(2), 73-92.

- [46] **Karayılanoğlu, T.** (2002). “Biyoterörizm ve Şarbon”, *Sivil Savunma*, Sayı 166, (ss. 29-32).
- [47] **Yalçın, A. C., & Ersoy, Ş.** (2005). *Depreşim Dalgası (Tsunami) Tanım ve Korunma Yöntemleri*.
- [48] **Aktürk, İ. ve Albeni, M.** (2002). Doğal afetlerin ekonomik performans üzerine etkisi: 1999 yılında Türkiye’de meydana gelen deprem ve etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7 (1), 1-18.
- [49] **Orhan, E.** (2016). Building community resilience: Business preparedness lessons in the case of Adapazarı, Turkey. *Disasters*, 40(1), 45-64.
- [50] **Bayındırlık ve İskan Bakanlığı** (2004), *Deprem Şurası-2004 Eğitim Komisyonu Raporu*, Ankara.
- [51] **BAESM**, (2019). *Simülasyon çevirileri* .Afet eğitim merkezi tanıtım notları içinde, BAESM, Bursa.
- [52] **Avcı, K.** (2019). *Afet eğitimi ve afet eğitiminde kullanılan teknolojilere ilişkin, afet eğiticisi, öğretmen ve öğrenci görüşleri (Bursa Afet Eğitim ve Simülasyon Merkezi Örneği)* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [53] **Kirschenbaum, Alan**, (2004). *Chaos Organization and Disaster Management*, Marcel Dekker, USA.
- [54] **Cordero-Reyes, A.M., Palacios, I., Ramia, D., West, R., Valencia, M., Ramia, N., Egas, D., Rodas, P., Bahamonde, M, M. & Grunauer, M.** (2017). Natural disaster management: Experience of academic institution after a 7,8 magnitude earthquake in Ecuador. *Public Health*, 144, 134-141. doi: 10.1016/j.
- [55] **UNISDR**, (2018). *1998-2017 arasındaki ekonomik kayıplar, fakirlik ve afetler raporu*. <https://www.unisdr.org/we/inform/publications/61119> sayfasından erişilmiştir.
- [56] **WB**, (2019). *Disaster risk management*. <https://www.worldbank.org/en/topic/disasterriskmanagement/overview>
- [57] **Leblebici, Ö.** (2014). “Afetlerde Kamu Yönetiminin Rolü ve Toplum Temelli Afet Yönetimine Doğru”, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl 7, Sayı 2.
- [58] **Yıldırım, H.** (2015). *Afet Yönetiminde Afet Lojistiği Sorunları: Van Depremi Örneği* (Yüksek lisans tezi) . Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [59] **Tanyaş, M., Günalay, Y., Aksoy, L. Ve Küçük, B.**, (2013). İstanbul İli Afet Lojistik Planı Kılavuzu. LODER: Lojistik Derneği, (s.27).

- [60] **Kara, İ.** (2018). *Ortaokul 8. Sınıf Öğrencilerinin Afet Farkındalıkları: Niksar, Erbaa, Taşova İlçeleri Örneği*. (Yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- [61] **Kadioğlu, M.** (2015). *Afet ve acil durum yönetimine giriş*. Erzurum: ATAAÖF.
- [62] **Arpat, R. S.** (2016). *Acil durum ve kriz yönetimi (Emergency and Crisis Management) NATO, AB, ABD Birleşik krallık analizleri ve Türkiye modeli*. Ankara: Gece kitaplığı.
- [63] **Kadioğlu, M.** (2008). Modern bütünlük afet yönetiminin temel ilkeleri. M. Kadioğlu & E. Özdamar, (Ed.), *Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri içinde* (251-276). Ankara: İsmat.
- [64] **AFAD,** (2013). Afete hazır okul kampanyası afet bilinci eğitimi eğitimci kılavuzu: *Okul afet ve acil durum yönetimi planı hazırlama klavuzu*. Ankara: AFAD, <https://kiziltepe.meb.gov.tr/pdf/afetbilinci1.pdf>
- [65] **Gürkaynak, Ş., Kadioğlu, M., ve Boydak, A.** (2004). *Kızılay ile güvenli yaşamı öğreniyorum öğretmen kitabı*. Ankara: Türkiye Kızılay Derneği.
- [66] **United States Agency for International Development,** (2014). *Guide To Education In Naturel Disasters: How Usaid Supports Education In Crises*. Washington.USAID.
- [67] **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.
- [68] **Değirmenci, Y.& İlter, İ.** (2013). Coğrafya dersi öğretim programında doğal afetler. *Marmara coğrafya dergisi*, 28, 276-303.
- [69] **United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.** (2010). *Introduction to disaster risk reduction in education training module 1*. Myanmar: UNESCO. <http://unesdoc.org/images/0022/002257/225742e.pdf>
- [70] **Kozyel, M. Çalışkan, C., Koçak, H.& Sarı, B.** (2108). Türkiye’de afet yönetimiyle ilgili üniversite düzeyinde eğitim ve öğretim girişimleri. *Hastane Öncesi Dergisi*, 3(2), 131-139.
- [71] **Sims, J. H., & Baumann, D. D.** (2013). Educational programs and human response tonatural hazards. *Environment and Behavior*, 15(2), 165- 189.
- [72] **Başbuğ, B. B.** (2007). Türkiye’de doğal afet risk yönetimi eğitimi. *TMMOB Afet Sempozyumu bildiriler kitabı* (ss.123-126).
- [73] **Merchant, A.** (2015). *Children and disaster education: an analysis of disaster risk reduction within the school Curricula of Oregon, Texas and the Philippines*. (Yüksek lisans tezi) Erişim adresi: <http://commons.cuportland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=gradproj>

- [74] Çakacak, Ö. (2008). Toplum afet müdahale ekipleri. M. Kadioğlu & E. Özdamar (Ed.), *Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri* (s. 223-241). Ankara: İsmat.
- [75] Yalın, H. İ. (2012). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel.
- [76] Şahan, C. (2019). *Afet Eğitim Merkezinde Simülasyon Yöntemi Kullanılarak Verilen Afet ve Deprem Eğitimlerinin Ortaokul Öğrencileri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- [77] MEB, (2018). Erişim Kasım 17, 2019, http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686_sosyal%20B%C4%BLOG%C4%BOLER%20%C3%96%C4%ERET%C4%BOM%20PROGRAMI%20.pdf
- [78] Özgüven, B. (2006). *İlköğretim öğrencilerine verilen temel afet bilinci eğitiminin bilgi düzeyine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- [79] Pınar, A. (2017). What is Secondary School Students, Awareness on Disasters?, *Review of International Geographical Education Online*, 7(3).
- [80] İnal, E. Kocagöz, S. Ve Turan, M. (2012). Temel afet bilinç ve hazırlık düzeyinin saptanmasına yönelik bir araştırma. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*
- [81] Izaadkhah, Y. O, & Heshmati, V. (2007). *Applicable methods in teaching earthquakes to pre school children*. Paper presented at the Proceedings of Fifth International Conference on Seismology and Earthquake Engineering, Tehran.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.517.3909&rep=1&type=pdf>
- [82] Irkçatal, G. (2014). *Doğal afetlerin ilköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin yaptıkları resimler üzerine etkileri (Van ili deprem örneği)*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [83] Meral, C. (2014). *Gümüşhane ilinin Köse ilçesinde halkın afet konusundaki bilgi ve bilinç düzeylerinin tespiti araştırması*. (Yüksek lisans tezi). Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.
- [84] Mızrak, S. (2018). Eğitim, afet eğitimi ve afete dirençli toplum. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 56-67. Doi: 10.21666/muefd.321970
- [85] Akçil, Ö. (2008). *Development and exploring the effectiveness of the revised version of basic disaster awareness training program designed in a non-formal science learning environment*. (Yüksek Lisans Tezi). Boğaziçi Üniversitesi, Fen ve Mühendislik Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [86] Tobin, G. A. 1999. Sustainability and community resilience: The holy grail of hazards planning? *Environmental Hazards*, 1(1), 13-25.
- [87] Ronan, K., Johnston, D., Daly, M., and Fairley, R. (2001). School children's risk perceptions and preparedness: A hazards education survey. *Australasian*

Journal of Disaster and Trauma Studies, <http://www.massey.ac.nz/trauma/issues/2001-1/contents.shtml>.

- [88] **Akgüngör, Ç.** (2013). Sarsıntı başladığında: kitlesel afet eğitimi ve deprem anında birey davranışı örneği. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 49, 29-63.
- [89] **Tan, Y., Liao, X., Su, H., Li, C., Xiang, J.& Dong, Z.** (2017). Disaster preparedness among university students in guangzhou, china: Assessment of status and demand for disaster education. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 11(3), 310-317.
- [90] **Açıkgöz, A.** (2007). *Ortaöğretim 9.sınıf öğrencilerinin heyelan, toprak kayması ve erozyon kavramlarını anlama düzeyleri ve kavram yanlışları* (Yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.

EKLER

EK A: Tanıtıcı bilgi ve afet farkındalık formu ile çocuklarda afet bilgi düzeyleri testi

EK B : Etik kurul izni

EK C : Kurum izni

EK D: Bilgilendirilmiş ebeveyn ve gönüllü onam formu



SORU FORMU

Değerli Öğrenciler,

Bu çalışma, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde yürütülmekte olan **“Ortaokul Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Afet Bilgi Düzeyleri ve Farkındalıkları: Sapanca Örneği”** başlıklı yüksek lisans tez çalışması için yapılmaktadır. Bu çalışma kesinlikle bir sınav değildir ve sonucunda herhangi bir puan verilmeyecektir. Ankette bulunan sorulara vereceğiniz cevaplar tarafımızca saklı tutulacak ve tamamen bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır.

Ankete vereceğiniz samimi ve doğru yanıtlar, araştırma bulgularının gerçeğe uygunluk derecesini yükseltecektir. Lütfen anketin üzerine isim belirtmeyiniz.

Katılımınız için teşekkür ederim.

Hava TAŞKIN

Afet Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı

1. Yaşınız : ...
2. Cinsiyetiniz: 1. Kız 2. Erkek
3. Yaşadığınız yer: 1. Köy 2. İlçe 3. Şehir
4. Okulunuzun adı:
5. Annenizin eğitim durumu nedir?
 - 1 İlkokul
 - 2 Ortaokul
 - 3 Lise
 - 4 Ön lisans
 - 5 Lisans
 - 6 Diğer (açıklayınız).....
6. Babanızın eğitim durumu nedir?
 - 1) İlkokul
 - 2) Ortaokul
 - 3) Lise
 - 4) Ön lisans
 - 5) Lisans
 - 6) Diğer (açıklayınız)
7. Anneniz çalışıyor mu?
 - 1) Evet (yazınız):
 - 2) Hayır
8. Babanız çalışıyor mu?

- 1) Evet (yazınız):
2) Hayır:

9. Ekonomik durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

- 1) Kötü 2) Orta 3) İyi 4) Çok iyi

10. Okul başarınızı nasıl değerlendirirsiniz?

- 1) Kötü 2) Orta 3) İyi 4) Çok iyi

11. Geçen yıl ki not ortalamanız:

12. Yaşadığınız çevrede görülme olasılığı en çok olan afet aşağıdakilerden hangisidir?

1() Deprem

2() Sel

3() Yangın

4() Çığ

5 () Heyelan

6() Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer olaylar

7() Tsunami

13. Daha önce herhangi bir afet yaşadınız mı?

- 1.() Evet 2.() Hayır

14. Daha önce yaşamış olduğunuz afet ya da afetler aşağıdakilerden hangisidir?

1. Sel/su taşkını

2. Çığ

3. Deprem

4. Tsunami

5. Heyelan

6. Kimyasal olaylar

7. Yangın

15. Daha önce afet konusunda eğitim aldınız mı?

1. () Evet 2. () Hayır

16. Daha önce eğitim aldıysanız nereden aldınız? Yazınız

17. Afet konusu hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?

1. () Evet 2.() Hayır 3. () Kararsızım

18. Afet çantası hazırlamayı ve bulundurmayı olası bir afetin vereceği zarardan korunma açısından faydalı buluyor musunuz?

1. () Evet 2. () Hayır 3. () Kararsızım

19. Afetlerle ilgili radyo ve televizyon programlarını takip eder misiniz?

1. () Evet 2. () Hayır

20. Herhangi bir afet yaşadığınızda veya afetlerle ilgili konuşulduğunda üzüntü veya korku hisseder misiniz?

1.() Evet 2.() Hayır 3. () Kararsızım

21. Afetler anında neler yapman gerektiği hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?

1. () Evet 2. () Hayır 3.() Kararsızım

22. Afetler ile ilgili eğitim almak ister misiniz?

1. () Evet 2. () Hayır 3.() Kararsızım

23. Herhangi bir afetle evde, okulda ya da kapalı bir yerde karşılaştığınızda hayatta kalmak için neler yaparsınız? (**Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz!**)

Deprem olduğunda,

1. Deprem olmaya başlayınca hemen dışarı koşarım.
2. Güvenli bir yerde ÇÖK-KAPAN-TUTUN pozisyonunu uygularım.*
3. Yetkililer açıklama yapana kadar olduğum yerde beklerim.
4. Bulduğum yerden yüksek bir yere çıkarım.
5. Evde emniyetli ve güvenli bir yerde kendimi koruma altına alırım.*

Kimyasal madde sızıntısı olduğunda,

1. Hemen sızıntının olduğu yere gider bakarım sonrasında duruma göre kendimi korurum.
2. Yetkililerden haber gelene kadar bulduğum yerde uygun bir şekilde beklerim.*
3. Binadaysam tüm kapı ve pencereleri açarak hava girmesini sağlarım.
4. Kimyasal madde ile karşılaşsam hemen imha ederim.
5. Bulduğum ortamda varsa nemli havlu ile burnumu kapatırım.*

Sel olduğunda,

1. Hemen dışarı çıkar suyun durumuna bakarım.
2. Bulduğum yerden yetkililerden haber gelene kadar ayrılmam.*
3. Şartlar uygunsa ve sel varsa yüksek bir alana çıkarım.*

4. Uyarılar için Tv ve radyo dinlerim.*

5. Sel sularından karşı karşıya geçmek tehlikeli değildir; istediğimiz gibi yoldan geçebiliriz.

Fırtına ve şiddetli rüzgâr olduğunda,

1. Kapalı ortamdaysam en kısa sürede dışarı çıkar eve gitmeye çalışırım

2. Bulduğum yerdeki kapalı alanda kalıp fırtınanın dinmesini beklerim.*

3. Rüzgârın estiği yöndeki camları açarım.

4. Fırtına dinene kadar hiçbir şey yapmadan beklerim.

5. Rüzgârın estiği yönün tersinde kalan, rüzgârdan korunaklı bir camı açarım.*

Heyelan olduğunda,

1. Hemen dışarı çıkarım ve olduğum yerden yükseğe doğru koşarım.

2. Uygun şekilde bulunduğum yeri terk edip, aşağıya doğru giderim.*

3. Yetkililerden haber gelene kadar evden ayrılmam.

4. Eğer dışarı çıkma imkânım yoksa sağlam eşyaların yanında uygun pozisyon alarak kendimi korurum.*

Yangın olduğunda,

1. Bulduğum odadaki camları ve kapıyı açarım.

2. Binadaki en yüksek yere çıkarım.

3. Uygun olan en hızlı biçimde odayı terk ederim.*

4. Bulduğum odanın kapısını kapatırım ve mümkünse kapı altlarını nemli bezle kapatırım.*

5. Güvenli bir çıkışa sürünerek giderim.*

Çığ olduğunda,

1. Çığ akarken belli bir noktada mümkün olduğu kadar ayakta durmaya çalışırım.

2. Çığın daha yavaş yüksekliğinin az olduğu kenar kısımlarına ulaşmaya çalışırım.*

3. Eğer arazide iken çökme sesi, kırılma sesi ve oturma sesine benzer sesler duyarsam hemen o tarafa gidip çığ oluşumunu gözlemlerim.

4. Kayak yaparken çığa yakalanacağımı düşünüyorsam kayak sopalarını ve kayakları çıkarıp atarım, sabit ağaç gibi bir cisme tutunmaya çalışırım.*

5. Çığ oluşabilecek yüksek riskli bölgelerden geçerken hiç beklemeden toplu halde geçilmesi gerekmektedir.

Tecrübe ve bilgilerinize dayanarak lütfen aşağıdakileri soruları cevaplayınız.

1. Zemin kayma veya yapay dolgu malzemesinden oluşan bir yamacın yer çekimi, eğim, su ve benzeri diğer kuvvetlerin etkisiyle dışa ve aşağı doğru hareket etmesi olayının adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sel
- B) Çığ
- C) Heyelan*
- D) Erozyon

2. Aşağıdaki bölgelerin hangisinde sel baskınları daha çok görülür?

- A) Akdeniz Bölgesi
- B) Karadeniz Bölgesi*
- C) Doğu Bölgesi
- D) İç Anadolu Bölgesi

3. Sel ve su baskınlarını önlemek için aşağıdaki çalışmalardan hangisi yapılmaz?

- A) Ağaçlandırma
- B) Kanal ve set
- C) Dere yataklarına ev yapmak*
- D) Güvenli yerleşim

4. Aşağıda verilen doğa afetlerinin hangisinde yörenin hava durumlarının etkili olduğu söylenemez?

- A) Bangladeş’de sellerin can ve mal kaybına neden olması

B) Çin’de sık sık çeşitli büyüklükte depremlerin olması*

C) Özbekistan’da yaz aylarında şiddetli kuraklıkların olması

D) Amerika Birleşik Devletleri’nin güneydoğu kıyılarının sık sık kasırgalardan etkilenmesi

5. Depreme karşı alınabilecek en önemli önlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Depreme dayanıklı evler yapmak*
- B) Deprem sığınağı hazırlamak
- C) Deprem çantası hazırlamak
- D) Deprem bölgelerinden uzak durmak

6. Ülkelerin, afetlerde birbirinin yardıma koşmasının sebebi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) İşbirliği ile birbirinin yardımına koşmaları

B) Birbirlerinin sorunlarına karşı duyarlı olmaları

C) Yardımlaşmanın bir insanlık görevi olduğunu bilmeleri

D) Yapılan yardımların karşılıklı olması*

7.

- Türkiye’nin büyük bir kısmı tehdidi altındadır.
- Çok fazla can ve mal kaybına sebep olabilir.

- Deniz ve okyanuslarda tsunami denilen büyük dalgalara neden olabilir.
Verilen özelliklerin tamamı aşağıdaki afetlerden hangisine aittir?

- A) Tsunami
B) Erozyon
C) Toprak kayması
D) Deprem*

8. Heyelan riskinin en fazla olduğu bölgemiz aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İç Anadolu Bölgesi
B) Doğu Anadolu Bölgesi
C) Karadeniz Bölgesi*
D) Marmara

9.

- Deprem yeryüzünde meydana getirdiği hasrın derecesi
- Deprem büyüklüğünü ölçen alet
- Yer altında depremin meydana geldiği nokta
Yukarıda deprem ile ilgili verilen terimler aşağıdakilerle eşleştirildiğinde hangisi dışarıda kalır?

- A) Deprem Şiddeti
B) Deprem Odak Noktası
C) Deprem Büyüklüğü*
D) Sismograf

10. Aşağıdakilerden hangisi depremin zararlarına karşı alınacak önlemlerden değildir?

- A) Deprem konusunda halk eğitilmeli
B) Konutlaşma sert ve dayanıklı zemin üzerinde olmalı
C) Bina yapımında daha çok tuğla ve kerpiç kullanılmalı*
D) Fay hatları üzerinde yüksek katlı binalar yapılmamalı

11. Aşağıdakilerden hangisinin erozyonun nedenlerinden biri değildir?

- A) Yer şekillerinin engebeli olması
B) Tarım alanlarının eğim yönünde sürülmesi
C) Toprağın boş bırakılması ekilmemesi*
D) Mera hayvancılığının, hayvan otlatmanın fazla olması

12. Aşağıdakilerden hangisi Çığ ve taşkınlardan korunma yollarından birisi değildir?

- A) Taşkın setleri ile yatak temizleme çalışmalarının yapılması
B) Sel ve taşkın riski altındaki alanların belirlenmesi ve buraların yapılaşmaya açılmaması
C) Akarsuyun doğal drenaj sisteminin değiştirilmesi*
D) Akarsular üzerine baraj yapılması

13. Doğal koşulları düşünülürken aşağıdaki illerin hangisinde çığ olaylarının etkili olması beklenemez?

- A) Sivas
B) Tunceli

C) Hakkâri

D) Eskişehir*

14. Karadeniz Bölgesi'nde heyelanların sık yaşanmasında aşağıdakilerin hangisinin etkili olduğu söylenemez?

A) Yağış miktarının fazla olması

B) Bitki örtüsünün gür olması*

C) Yer şekillerinin engebeli olması

D) Toprağın killi yapıda olması

15. Türkiye'nin büyük bir bölümünün birinci derecede deprem bölgesinde yer almasının sebebi hangisidir?

A) Ortalama yükseltinin fazla olması

B) Yer şekillerinin engebeli olması

C) Fay hatlarının yaygın olması*

D) Orta kuşakta yer alması

16. Aşağıdaki doğa afetlerinden hangisi iklime bağlı olarak gerçekleşmez?

A) Sel

B) Erozyon

C) Heyelan

D) Tsunami*

17. Aynı şiddetteki bir depremin aşağıdaki ülkelerin hangisinde daha az can ve mal kaybına neden olması beklenir?

A) Afganistan

B) Hindistan

C) Japonya*

D) İran

18. Aşağıdaki doğa afetlerinden hangisinin oluşmasında yerin yapısı etkilidir?

A) Kuraklık

B) Deprem*

C) Sel

D) Çığ

19. Aşağıdaki doğa afetlerinin hangisinin oluşumunda beşeri unsurlar (insan etkisi) en azdır?

A) Sel

B) Çığ

C) Erozyon

D) Tsunami*

20. Son yıllarda sık sık sel ve taşkın olayları meydana gelmektedir.

Bu durum üzerinde aşağıdakilerden hangisinin etkili olduğu söylenemez?

A) Yerleşme yerinin yanlış seçilmesi

B) Bitki örtüsünün tahrip edilmesi

C) Orman örtüsünün geniş yer tutması*

D) Yer şekillerinin engebeli olması

21. İki ayrı bölgede oluşan aynı derecedeki depremler farklı şiddetlerdeki hasarlara, can ve mal kaybına neden olabilmektedir.

Bu durumun nedeni olarak;

I. bölgelerdeki arazilerin yapılarının farklı olması

II. binalarda kullanılan yapı malzemelerinin farklı olması

III. depremin oluş zamanlarının gece ya da gündüz olması

IV. depremin farklı mevsimlerde oluşması

Gibi özelliklerden hangisi gösterilemez?

A) Yalnız IV*

B) I VE II

C) I VE III

D) II VE III

22. Aşağıdaki doğa afetlerinden hangisinin oluşması daha uzun sürer?

A) Deprem

B) Kuraklık*

C) Heyelan

D) Sel

23. Aşağıdaki doğa afetlerinden hangisinin Türkiye’de en fazla can ve mal kaybına neden olduğu söylenebilir?

A) Kuraklık

B) Erozyon

C) Heyelan

D) Sel*

**Ölçme aracında yer alan doğru cevapları ifade etmektedir.*

**ANKETİMİZ BİTMİŞTİR.
CEVAPLADIĞINIZ İÇİN
TEŞEKKÜRLER.**

EK B**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU (2011-KAEK-42)
KARAR FORMU**

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Ortaokul Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Afet Bilgi Düzeyleri ve Farkındalıkları: Sapanca Örneği
-----------------------	---

02.07.2019

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Adnan Menderes Bulvarı Vatan Caddesi 34093 Fatih/İstanbul
	TELEFON	(0212) 523 22 88 - 3238
	FAKS	(0212) 533 23 26
	E-POSTA	egaslan@bezmialem.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Nesrin İLHAN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşirelik			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	-	-	Gerekli Değil <input type="checkbox"/> Var <input checked="" type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	-	-	Gerekli Değil <input type="checkbox"/> Var <input checked="" type="checkbox"/>
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 13/261	Tarih: 02.07.2019		
	Yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi Nesrin İLHAN' ın yaptığı "Ortaokul Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Afet Bilgi Düzeyleri ve Farkındalıkları: Sapanca Örneği " isimli çalışma Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve ilgili kurumlardan gerekli yasal izinlerin iki ay içerisinde alınması şartıyla etik açıdan uygun bulunmuştur.			

Sayfa 1 / 2

Etik Kurul Başkanı
Prof. Dr. İsmail MERAL

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU (2011-KAEK-42)
KARAR FORMU**

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Ortaokul Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Afet Bilgi Düzeyleri ve Farkındalıkları: Sapanca Örneği
-----------------------	---

BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. İsmail MERAL

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. İsmail MERAL	Fizyoloji	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ömer SOYSAL	Göğüs Cerrahisi	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Nuran YILDIRIM	Tıp Tarihi ve Etik	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Prof. Dr. Türkinaz AŞTI	Hemşirelik Bölümü	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Semra ÖZÇELİK	Tıp Eğitimi ve Bilişimi	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Teoman AYDIN	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Fahri AKBAŞ	Tıbbi Biyoloji	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Doç. Dr. Binnur AYDOĞAN TEMEL	Eczacılık	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Doç. Dr. Aclan ÖZDER	Aile Hekimliği	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Nazmiye DÖNMEZ	Restoratif Diş Tedavisi	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Pelin YILDIZ	Tıbbi Patoloji	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Av. Mustafa Fırat ALKAYA	Hukuk	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Eda BAYRAKTAR	Sivil Üye	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma

Karar: Onaylandı Reddedildi

Sayfa 2 / 2

Etik Kurul Başkanı
Prof. Dr. İsmail MERAL

EK C

Evrak Tarih ve Sayısı: 17/09/2019-6876



T.C.
SAKARYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 29065503-44-E.16433361

09.09.2019

Konu : Anket Uygulaması Hava TAŞKIN

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Bezmialem Vakıf Üniversitesi Rektörlüğünün 27.08.2019 tarihli ve 6204 sayılı yazısı.

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Afet Yönetimi tezli yüksek lisans programı öğrencisi Hava TAŞKIN'ın "Ortaokul 7.Sınıf Öğrencilerinin Afet Bilgi Düzeyleri ve Farkındalıkları: Sapanca Örneği" başlıklı yüksek lisans tezi kapsamında anket uygulama talebinin uygun görüldüğü ile ilgili 06/09/2019 tarihli ve 16275718 sayılı Valilik onayı ekte gönderilmiştir. Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Fazilet DURMUŞ
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:
1-Valilik Onayı ve ekleri (35 sayfa)
2-Komisyon onayı (1 sayfa)

Dağıtım:
- Bezmialem Vakıf Üniversitesi Rektörlüğüne
- Sapanca Kaymakamlığına
(İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile Aynıdır
10.09.2019
Fatih DEMOĞLU
MERNUR

Resmî Daireler Kampüsü B Blok 54290 Adapazarı / SAKARYA
Elektronik Ağ: <http://sakarya.meb.gov.tr>
e-posta:

Ayrıntılı bilgi için: Gülşay DURSUN VHKİ
Tel : (0264) 251 36 14-15-16 Dahili: 1231
Faks: (0 264) 251 36 0

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden eb94-d5d2-31dd-bdc2-f14f kodu ile teyit edilebilir.



T.C.
SAKARYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 29065503-44-E.16275718
Konu : Anket Uygulaması Hava TAŞKIN

06/09/2019

VALİLİK MAKAMINA

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Afet Yönetimi tezli yüksek lisans programı öğrencisi Hava TAŞKIN'ın " Ortaokul 7.Sınıf Öğrencilerinin Afet Bilgi Düzeyleri ve Farkındalıkları: Sapanca Örneği" başlıklı yüksek lisans tezi kapsamında anket yapma talebi adı geçen üniversitenin 27.08.2019 tarihli ve 6204 sayılı yazıları ile bildirilmiştir.

Söz konusu anket çalışmasının, Sapanca İlçesinde belirlenen ortaokullardaki 7.sınıf öğrencilerine, eğitim öğretimin aksamasına mahal vermeden gönüllülük esasına dayalı olarak, okul yönetiminin belirleyeceği zaman ve şartlarda 2019-2020 eğitim öğretim yılında uygulanması, çalışmada sadece ekteki mühürlü anket sorularının kullanılması ve yasal gerekliliğin ilgili okul müdürlüklerince yerine getirilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Fazilet DURMUŞ
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
06/09/2019

Abdul Rauf ULUSOY
Vali a.
Vali Yardımcısı

Resni Daireler Kampüsü B Blok 54290 Adapazarı / SAKARYA
Elektronik Ağ: <http://sakarya.meb.gov.tr>
e-posta: projelerekibi54@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Ayla Serpil KAYA Öğretmen
Tel : (0264) 251 36 14-15-16 Dahili: 1228
Faks: (0264) 251 36 0

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 187b-4787-37ac-8954-3c5b kodu ile teyit edilebilir.

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ (BGOF)

ÇALIŞMANIN ADI:

“Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin afet farkındalıklarının ölçülmesi: Sapanca örneği”

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

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI:

Afetler; önceden olacağı tahmin edilemeyen ve engellenemeyen olaylardır. Afet riskinin yüksek olduğu ülkemizde toplum olarak afetlerle yaşamayı öğrenmemiz gerekmektedir. Afetlerin meydana getireceği can ve mal kayıplarını en aza indirmek için afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası için bazı hazırlıklar yapılmalıdır. Toplumun her kesiminin özellikle çocukların afetler konusunda eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi bu bağlamda önem arz etmektedir

İnsanlığın varoluşundan itibaren insanlar afetlerle karşı karşıya kalmaktadır. Geriye dönük olarak tarihin en eski kayıtlarına bakıldığında dünyanın birçok yerinde farklı afetlerle ilgili kayıtlara rastlanmaktadır. Bu afetler neticesinde de binlerce insan hayatını kaybetmiştir. Günümüzde de ülkemizde ve dünyada farklı yer ve zamanlarda çeşitli afetler görülmektedir. Afetlerin etkileri her yerde aynı şekilde sonuçlanmamaktadır. Bu durumda en önemli etken ise afetlerin oluş sıklığı ve insanların afetlere karşı bilinçsizce tutumlarıdır. Örneğin, 1999 Marmara da meydana gelen Ms=7.4 büyüklüğündeki depremde yaklaşık 16.000 vatandaşımızın yaşamını kaybetmesine karşılık Japonya'da 2003 yılında meydana gelen M=7.6 ve M=8 büyüklüğündeki depremlerin ilkinde birkaç kişinin, ikincisinde ise sadece bir kişinin kalp krizi nedeniyle yaşamını yitirmesidir. Çocukların afetler konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaları, olası afet durumlarında kaygı bozukluğu, stres ve davranış bozukluklarına, ölüm ve yaralanmalara neden olabilmektedir. Bu araştırma ile

ortaokulların yedinci sınıflarında eğitim-öğretim gören öğrencilerin afetler konusunda bilinç-bilgi düzeylerinin ölçülmesi ve bilişsel, duyuşsal ve davranışsal farkındalıklarının incelenmesi amaçlanmıştır.

CALIŞMADA YER ALMAMIN YARARLARI NELERDİR?

Bu araştırma ile olası afetlerle karşılaşıldığında yaşanabilecek sorunların tespiti; daha önceden evde, okulda ya da farklı kurumlar tarafından verilen eğitimlerin, öğrencilerin bilgi düzeylerine etkisi tespit edilip mevcut durum değerlendirmesi yapılacaktır. Bu değerlendirme ile eğitim güncelleme süreleri, ders içeriğinin planlanmasında iyileştirmeye yönelik düzenlemelerin yapılması sağlanacaktır.

BU ÇALIŞMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

CALIŞMAYA KATILMALI MIYIM?

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Çalışmada kişisel bilgileriniz, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanılacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER :

ADI : Hava TAŞKIN
GÖREVİ : Yardımcı Araştırmacı
TELEFON : 05433452552

CALIŞMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Vasi (var ise) Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Görüşme Tanığı Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Araştırmacı Adı Soyadı:</i>	Hava TAŞKIN	<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>	5433452552	

- 1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi
2:Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

BİLGİLENDİRİLMİŞ EBEVEYN OLUR FORMU

CALIŞMANIN ADI:

“Ortaokul Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Afet Bilgi Düzeyleri ve Farkındalıkları: Sapanca Örneği”

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

CALIŞMANIN KONUSU VE AMACI:

Afetler; önceden olacağı tahmin edilemeyen ve engellenemeyen olaylardır. İnsanlığın varoluşundan itibaren insanlar afetlerle karşı karşıya kalmaktadır. Geriye dönük olarak tarihin en eski kayıtlarına bakıldığında dünyanın birçok yerinde farklı afetlerle ilgili kayıtlara rastlanmaktadır. Bu afetler neticesinde de binlerce insan hayatını kaybetmiştir. Günümüzde de ülkemizde ve dünyada farklı yer ve zamanlarda çeşitli afetler görülmektedir. Afetlerin etkileri her yerde aynı şekilde sonuçlanmamaktadır. Bu durumda en önemli etken ise afetlerin oluş sıklığı ve insanların afetlere karşı bilinçsizce tutumlarıdır. Afet riskinin yüksek olduğu ülkemizde toplum olarak afetlerle yaşamayı öğrenmemiz gerekmektedir. Afetlerin meydana getireceği can ve mal kayıplarını en aza indirmek için afet öncesi, afet sonrası ve afet sonrası için bazı hazırlıklar yapılmalıdır. Toplumun her kesiminin özellikle çocukların afetler konusunda eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi bu bağlamda önem arz etmektedir. Çocukların afetler konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaları, olası afet durumlarında kaygı bozukluğu, stres ve davranış bozukluklarına, ölüm ve yaralanmalara neden olabilmektedir. Çocuklara yönelik afet farkındalık eğitimleri planlanmadan önce afet bilgi düzeylerinin ve farkındalıklarının belirlenmesi önemlidir. Bu araştırma ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin afetler konusundaki bilgi düzeylerinin ve farkındalıklarının belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

CALIŞMADA YER ALMAMIN YARARLARI NELERDİR?

Bu araştırma ile olası afetlerle karşılaşıldığında yaşanabilecek sorunların tespiti; daha önceden evde, okulda ya da farklı kurumlar tarafından verilen eğitimlerin,

öğrencilerin bilgi düzeylerine etkisi tespit edilip mevcut durum değerlendirmesi yapılacaktır. Bu değerlendirme ile eğitim güncelleme süreleri, ders içeriğinin planlanmasında iyileştirmeye yönelik düzenlemelerin yapılması sağlanacaktır.

BU ÇALIŞMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

ÇALIŞMAYA KATILMALI MIYIM?

Bu çalışmada çocuğunuzun yer alıp almaması tamamen size bağlıdır. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Çalışmada kişisel bilgileriniz, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanılacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi isteme hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER :

ADI : Hava TAŞKIN
GÖREVİ : Yardımcı Araştırmacı
TELEFON : 05433452552

ÇALIŞMAYA KATILMA EBEVEYN ONAYI

Yukarıdaki bilgiler ilgili araştırmacı tarafından ayrıntılı olarak ebeveyn olarak tarafımıza sunulmuştur ve kendisi bütün sorularımızı yanıtlamıştır. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Vasi (var ise) Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Görüşme Tanığı Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>		

<i>Araştırmacı Adı Soyadı:</i>	Hava TAŞKIN	<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Telefon:</i>	5433452552	

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2: Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi



ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Hava TAŞKIN
Doğum Tarihi ve Yeri : 10.06.1982/ Yerköy
E-posta : hvtaskin@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2017, Atatürk Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü

MESLEKİ DENEYİM

- 2002-2003 yılları arasında Sakarya Adatıp Hastanesi Acil Servis ve Genel Servis'te çalıştı.
- 2009- halen Sakarya 112 ASH İstasyonu'nda çalışıyor.