



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI

**ORTAOKUL 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AFET
FARKINDALIKLARI: NİKSAR, ERBAA, TAŞOVA İLÇELERİ
ÖRNEĞİ**

İlyas KARA

Danışman

Doç. Dr. Nevin ÖZDEMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Eylül, 2018

TELİF HAKKI

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren(.....) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : İLYAS

Soyadı : KARA

Bölümü : SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLİĞİ

İmza :

Teslim Tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : “Ortaokul 8. Sınıf Öğrencilerinin Afet Farkındalıkları: Niksar, Erbaa, Taşova İlçeleri Örneği”

İngilizce Adı : “The Disaster Awareness of Secondary School 8th Grade Studets: Sample of Niksar, Erbaa, Taşova Provinces”

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı:

İmza:

KABUL VE ONAY

İLYAS KARA tarafından hazırlanan “ORTAOKUL 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AFET FARKINDALIKLARI: NİKSAR, ERBAA, TAŞOVA ÖRNEĞİ” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi **İLKÖĞRETİM** Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans / Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: (Doç. Dr. Nevin ÖZDEMİR)

(İlköğretim Anabilim Dalı, Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Başkan: (Doç. Dr. Nevin ÖZDEMİR)

(İlköğretim Anabilim Dalı, Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Üye: (Dr. Öğr. Üyesi Pelin İSKENDER KILIÇ)

(Ortaöğretim S.E.A., Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Üye: (Dr. Öğr. Üyesi Cemile BAHTİHAR KARADENİZ)

(Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Ordu Üniversitesi)

Bu tezin **İlköğretim** Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans/ Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Tarihi: __/__/____

Prof. Dr. Ali ERASLAN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

(İmza ve Mühür)



“Bu çalışma Mehmet Alp Kara’ya ithaf olunur.”

TEŐEKKÖRLER

Bu çalışmanın gerçekleőtirilmesinde değerli bilgilerini bizlerle paylaőan, kullandığı her kelimenin hayatıma kattığı önemini asla unutmayacağım saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. Nevin ÖZDEMİR'e saygılarımı sunar teşekkür ederim. Ayrıca çalıőmam boyunca benden bir an olsun yardımlarını esirgemeyen, çalışma süresince tüm zorlukları benimle göğüsleyen ve hayatımın her evresinde bana destek olan değerli eőim Dürdane KARA'ya sonsuz teőekkürlerimi sunarım.



**ORTAOKUL 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AFET
FARKINDALIKLARI: NİKSAR, ERBAA, TAŞOVA İLÇELERİ
ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

İlyas KARA

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Eylül, 2018

ÖZ

Bu çalışmanın amacı ortaokulların sekizinci sınıflarında öğrenim gören öğrencilerin afetler konusunda bilişsel ve duyuşsal farkındalıklarının incelenmesidir. Çalışma nicel bir araştırma olup bu tür araştırmalarda çok sıklıkla kullanılan genel tarama modeline göre desenlenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak iki bölümden oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Bu anket formunun birinci bölümünde Ronan, Johnston, Daly ve Fairley (2001) tarafından geliştirilen Hazards Education Survey'in araştırmacı tarafından Türkçe'ye uyarlanmış ve modifiye edilmiş maddeleri yer almaktadır. İkinci bölümünde ise araştırmacı tarafından geliştirilen 25 soruluk afetlerle ilgili çoktan seçmeli bir bilgi testi yer almaktadır. Çalışmanın evrenini Kuzey Anadolu Fayı üzerinde yer alması nedeniyle birinci derecede deprem riski taşıyan Tokat iline bağlı Niksar, Erbaa ilçeleri ile Amasya iline bağlı Taşova ilçesi idari sınırları içerisinde bulunan ve 2015-2016 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma evreninden rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen 654 8. sınıf öğrencisi çalışmaya katılmaya gönüllü olmuştur. Araştırma bulguları öğrencilerin en çok deprem afetine karşı kaygı durumlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Buna karşılık öğrencilerin temel risk azaltıcı koruma faktörleri konusunda orta düzeyde farkındalığa sahip oldukları gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler : Afet, eğitim, afet eğitimi, afet kazanımları, afet farkındalığı, 8. sınıf öğrencileri, risk algılaması, ortaokul, risk azaltıcı koruma faktörleri.

Sayfa Sayısı : 179

Danışman : Doç. Dr. Nevin Özdemir

**THE DISASTER AWARENESS OF SECONDARY SCHOOL 8th
GRADE STUDENTS: SAMPLE OF NIKSAR, ERBAA, TAŞOVA
PROVINCES**

MS Thesis

İlyas Kara

ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

September, 2018

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the level of cognitive and affective awareness of disaster-affected students in the eighth grade of secondary education institutions. The study was a quantitative study and was designed according to the general screening model, which is used frequently in such studies. A two-part questionnaire form was used as data collection tool in the research. The first part of this questionnaire has items that are modified and adapted to Turkish by the researcher from the Hazards Education Survey, developed by Ronan, Johnston, Daly and Fairley (2001). In the second part, there is a multiple choice information test consisting 25 questions about disasters developed by the researcher. Universe of the study consists of the students who were educated in the 2015-2016 academic year in the eighth grade of secondary schools in Niksar, Erbaa and Taşova provinces, which are at risk of earthquake due to the fact that they are located on the North Anatolian Fault Line. 654 eighth grade students selected through random sampling from the study universe volunteered to participate in the study. The research findings indicate that the students have the most worries at risk of an earthquake. On the other hand, it has been observed that students have moderate awareness of the underlying risk reduction protection factors.

Key Words : **Disaster, education, disaster education, disaster gains, disaster awareness, grade 8 students, risk perception, secondary school, risk reduction protection factors.**

Number of Pages : **179**

Advisor : **Assoc. Dr. Nevin Özdemir**

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI.....	II
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	III
KABUL VE ONAY	IV
TEŞEKKÜRLER	VI
ÖZ.....	VII
ABSTRACT	VIII
İÇİNDEKİLER	IX
TABLolar LİSTESİ.....	XII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XVI
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
I. GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın amacı	3
1.2 Araştırmanın önemi	3
1.3 Problem cümlesi	4
1.3.1 Alt Problemler.....	4
1.4 Araştırmanın Sayıltıları.....	5
1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları.....	6
1.6 Tanımlar	6
İKİNCİ BÖLÜM	7
II. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	7
2.1 Afet Nedir?	7
2.2 Afet İle İlişkili Bazı Kavramlar.....	7
2.3 Afetlerin Sınıflandırılması	9
2.3.1 Doğal Afetler	11
2.3.2. İnsan Kaynaklı (Teknolojik) Afetler.....	16
2.4 Türkiye’de Afetler	16
2.5 Afet Yönetimi ve Önemi.....	17
2.5.1 Afet yönetiminin evreleri	19
2.5.2 Afet Konusunda Çalışmalar Yapan Uluslararası Kuruluşlar.....	24
2.5.3 Türkiye’de Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi	25
2.6 Afet Eğitimi.....	26
2.6.1 Türkiye’ de İlk ve Ortaokul Öğretim Programlarında Afet Eğitimi 28	

2.7 Afet Eğitimi ile İlgili Araştırmalar	35
2.7.1 Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar.....	35
2.7.2 Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	48
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	54
III. YÖNTEM.....	54
3.1 Araştırmanın Modeli.....	54
3.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	54
3.3 Veri Toplama Aracı.....	56
3.4. Verilerin Analizi	60
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	62
IV. BULGULAR.....	62
4.1 Ölçme Aracının Birinci Bölümüne İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	62
4.1.1 Yaşanılan Ev İçin Risk Algısı	62
4.1.2 Yaşanılan Yerleşme İçin Risk Algısı	64
4.1.3 Afetlerin Psikolojik Etkileriyle İlgili Bulgular	82
4.1.4 Afet Türlerine Göre Afetler Hakkında Üzüntü veya Korku Hissetme Durumlarına İlişkin Bulgular.....	91
4.1.5 Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Herhangi Bir Afet Eğitimi Alma Oranlarının Cinsiyet, İlçe ve Okullara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular	109
4.1.6 Öğrencilerin Daha Önce Herhangi Bir Afet Eğitimi Aldılar İse Bu Afet Eğitimi Aldıkları Kaynaklara İlişkin Bulgular	112
4.1.7 Öğrencilerin Afet Bilgisi Farkındalıklarıyla (ABF) İlgili Bulgular	114
4.1.8 Öğrencilerin Daha Önce Afet Yaşama Durumlarının Cinsiyete, İlçelere ve Okullara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular	123
4.1.9 Öğrencilerin Yaşadıkları Afet Türlerinin İlçe ve Cinsiyete Göre Dağılımına İlişkin Bulgular	126
4.1.10 Öğrencilerin Afeti Yaşadıkları Yılların İlçelere ve Cinsiyete Göre Dağılımına İlişkin Bulgular	126
4.1.11 Öğrencilerin Afet Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığına İlişkin Bulgular.....	127
4.2 Ölçme Aracının İkinci Bölümündeki Bilgi Testine (BT) İlişkin Bulgular	137
4.2.1 Cinsiyete Göre BT Puanlarıyla İlgili Bulgular	138
4.2.2 İlçe Değişkenine Göre BT Bulguları	139
4.2.3 Bilgi Testinden Alınan Puanların Okullara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular	139
4.3 Ölçme Aracındaki Ölçümler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	141
BEŞİNCİ BÖLÜM	143

V. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER.....	143
5.1 Sonuç:	143
5.2 Tartışma:	147
5.3 Öneriler:	157
KAYNAKÇA	159
ÖZGEÇMİŞ.....	167
EKLER.....	168



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye'de 1995-2014 Yılları Arasında Doğal Afetlerden Etkilenen İnsan Sayısı.....	17
Tablo 2: Afet Yönetiminin Evreleri	20
Tablo 3: Hayat Bilgisi Dersi 1. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler	29
Tablo 4: Hayat Bilgisi 2. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler	29
Tablo 5: Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler.....	30
Tablo 6: Sosyal Bilgiler Dersi 4. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler	31
Tablo 7: Fen ve Teknoloji Dersi 5. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler.	31
Tablo 8: Sosyal Bilgiler Dersi 5. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler	32
Tablo 9: Türkçe Dersi 5. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler.....	32
Tablo 10: Fen ve Teknoloji Dersi 7. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler	33
Tablo 11: Fen ve Teknoloji Dersi 8. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler	34
Tablo 12: Niksar, Erbaa, Taşova İlçeleri 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Ortaokul ve 8. Sınıf Öğrenci Sayıları	55
Tablo 13: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin İlçelere, Okullara ve Cinsiyete Göre Dağılımı	56
Tablo 14: Öğrencilerin Yaşadıkları Evle İlgili Afet Risk Algısı	63
Tablo 15: Yaşanılan Evle İlgili Afet Risk Algısının Ki Kare Sonuçları.....	64
Tablo 16: Yaşanılan Yerleşme İçin Risk Algısı Ölçeğinin (RAÖ) Normallik Testi .	65
Tablo 17: RAÖ Puanlarının Cinsiyete Göre Dağılımı	66
Tablo 18: Cinsiyet Değişkenine Göre RAÖ Puanlarının Mann Whitney-U Testi Sonuçları	67
Tablo 19: İlçe Değişkenine Göre RAÖ Puanlarının Kruskal Wallis-H Sonuçları.....	68
Tablo 20: Okul Değişkenine Göre RAÖ (<i>Sel, Taşkın</i>) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi	72
Tablo 21: Okul Değişkenine Göre RAÖ (<i>Deprem</i>) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi	73
Tablo 22: Okul Değişkenine Göre RAÖ (<i>Yangın</i>) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi	74
Tablo 23: Okul Değişkenine Göre RAÖ (<i>Şiddetli Rüzgâr</i>) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi.....	75
Tablo 24: Okul Değişkenine Göre RAÖ (<i>Heyelan</i>) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi	76
Tablo 25: Okul Değişkenine Göre RAÖ (<i>Çığ</i>) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi.	77
Tablo 26: Okul Değişkenine Göre RAÖ (<i>Volkanik Patlama</i>) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi.....	78
Tablo 27: Okul Değişkenine Göre RAÖ (<i>Kimyasal Sızıntı</i>) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi.....	80
Tablo 28: Okul Değişkenine Göre RAÖ (<i>Tsunami</i>) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi	81
Tablo 29: Afetlerin Psikolojik Etkisi (APE) Ölçeği Normallik Testi Sonuçları.....	83
Tablo 30: Cinsiyete Göre Afetlerle İlgili Üzüntü, Korkunun Betimsel Analizi	83
Tablo 31: Cinsiyete Göre Ebeveyn Üzüntü Algısının Betimsel Analizi	84
Tablo 32: Cinsiyete Göre Afetin Oluşturması Beklenen Olumsuz Psikolojik Etkilerle Baş Edebilme Algısının Betimsel Analizi	85
Tablo 33: Afetlerin Psikolojik Etkileriyle İlgili Puanların Cinsiyete Göre Mann Whitney-U Testi	85

Tablo 34: İlçe Değişkenine Göre Afetlerin Psikolojik Etkileriyle İlgili Kruskal Wallis-H Testi.....	86
Tablo 35: Afetlerle İlgili Korkunun Okul Değişkenine Göre Kruskal Wallis-H Testi	88
Tablo 36: Ebeveyn Psikolojisinin Okul Değişkenine Göre Kruskal Wallis-H Testi .	89
Tablo 37: Duygusal Mücadele Yeteneğinin Kruskal Wallis-H Testi	91
Tablo 38: Cinsiyet Değişkenine Göre Çalışmaya Katılan Öğrencilerin PEÖ Puanlarının Betimsel Analizi	93
Tablo 39: Cinsiyet Değişkenine Göre PEÖ Puanlarının Mann Whitney-U Testi.....	94
Tablo 40: PEÖ Puanlarının İlçe Değişkenine Göre Kruskal Wallis-H Testi	96
Tablo 41: Okul Değişkenine Göre PEÖP (<i>Sel/Taşkın</i>) Kruskal Wallis-H Testi.....	97
Tablo 42: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (<i>Deprem</i>) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Krusjal Wallis-H Testi	99
Tablo 43: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (<i>Yangın</i>) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi	100
Tablo 44: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (<i>Şiddetli Rüzgâr</i>) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi.....	101
Tablo 45: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (<i>Heyelan</i>) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi	103
Tablo 46: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (<i>Çığ</i>) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi	104
Tablo 47: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (<i>Volkanik Patlama</i>) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis-H Testi.....	105
Tablo 48: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (<i>Kimyasal Sızıntı</i>) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi.....	107
Tablo 49: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (<i>Tsunami</i>) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi	108
Tablo 50: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Herhangi Bir Afet Eğitimi Alma Oranlarının Cinsiyete Göre Dağılımı.....	109
Tablo 51: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Herhangi Bir Afet Eğitimi Alma Oranlarının İlçelere Göre Dağılımı.....	110
Tablo 52: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Herhangi Bir Afet Eğitimi Alma Oranlarının Cinsiyete Göre Dağılımı.....	111
Tablo 53: Demografilere Göre Önceki Afet Eğitimi Ki Kare Sonuçları	111
Tablo 54: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Herhangi Bir Afet Eğitimi Aldılar İse Bu Eğitimi Aldıkları Kaynakların Cinsiyete Göre Dağılımı	112
Tablo 55: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Herhangi Bir Afet Eğitimi Aldılar İse Bu Eğitimi Aldıkları Kaynakların Oranlarının İlçelere Göre Dağılımı	113

Tablo 56: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Herhangi Bir Afet Eğitimi Aldılar İse Bu Eğitimi Aldıkları Kaynakların Oranlarının Okullara Göre Dağılımı	114
Tablo 57: Demografilere Göre Önceki Afet Eğitimi Kaynağı Ki Kare Sonuçları... 114	114
Tablo 58: ABF Ölçeğinin Normallik Testi	115
Tablo 59: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Afetler Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olup Olmadıklarına Yönelik Algularının Betimsel Analizi.....	115
Tablo 60: Cinsiyete Göre ABF Ölçeği 2. Soru Betimsel Analizi	116
Tablo 61: Cinsiyete Göre ABF Ölçeği 3. Soru Betimsel Analizi	117
Tablo 62: Cinsiyete Göre ABF Ölçeği 4. Soru Betimsel Analizi	117
Tablo 63: Cinsiyet Değişkenine Göre ABF Ölçeği Sorularının Mann Whitney-U Testi	118
Tablo 64: İlçe Değişkenine Göre ABF Ölçeği Sorularının Kruskal Wallis-H Testi 119	119
Tablo 65: Okul Değişkenine Göre ABF Ölçeği 1. Soru Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	120
Tablo 66: Okul Değişkenine Göre ABF Ölçeği 2. Soru Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	121
Tablo 67: Okul Değişkenine Göre ABF Ölçeği 3. Soru Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	122
Tablo 68: Okul Değişkenine Göre ABF Ölçeği 4. Soru Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	123
Tablo 69: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Afet Yaşama Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı	124
Tablo 70: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Afet Yaşama Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı	124
Tablo 71: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Afet Yaşama Durumlarının Okullara Göre Dağılımı	125
Tablo 72: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Afet Yaşama Durumlarının Ki Kare Sonuçları	126
Tablo 73: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Yaşadıkları Afet Türlerinin İlçe ve Cinsiyete Göre Dağılımı	126
Tablo 74: Öğrencilerin Afet Yaşadıkları Yılların İlçelere ve Cinsiyete Göre Dağılımı	127
Tablo 75: Sel, Taşkın Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığı.....	128
Tablo 76: Deprem Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığı.....	129
Tablo 77: Yangın Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığı	130
Tablo 78: Şiddetli Rüzgâr Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığı. 131	131
Tablo 79: Heyelan Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığı.....	132
Tablo 80: Çığ Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığı	133
Tablo 81: Doğru Koruyucu Davranışların Betimsel Analizi	133
Tablo 82: Cinsiyet Değişkenine Göre DKD Puanlarının Mann Whitney-U Sonuçları	134
Tablo 83: İlçe Değişkenine Göre DKD Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	134
Tablo 84: Okul Değişkenine Göre Toplam DKD Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	135
Tablo 85: Okul Değişkenine Göre Birincil DKD Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi	137
Tablo 86: BT Puanlarının Betimsel Analizi.....	138

Tablo 87: BT Verileri Normallik Testi Sonuçları	138
Tablo 88: Cinsiyete Göre BT Puanlarının Bağımsız Örneklem T Testi	138
Tablo 89: İlçe Değişkenine Göre BT Puanlarının Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)	139
Tablo 90: BT Puanlarının Okul Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans (ANOVA) Analizi.....	140
Tablo 91: Sperman Korelasyon Analizi Sonuçları.....	142



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Oluşumlarına Göre Afetlerin Sınıflandırılması (Özdemir, 2013)..... 9



SİMGELER VE KISALTMALAR

%	Yüzde
ABF	Afet Bilgisi Farkındalığı
AİGM	Afet İşleri Genel Müdürlüğü
AKGY	Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam
APE	Afetlerin Psikolojik Etkisi
BT	Bilgi Testi
DKD	Doğru Koruyucu Davranış
F	Frekans
ICDO	International Civil Defence Organisation
INSARAG Group	International Search And Rescue Advisory Group
KAF	Kuzey Anadolu Fayı
N	Kişi Sayısı
NATO	North Atlantic Treaty Organisation
OCHA Affairs	Office For Coordination Of Humanitarian Affairs
ORT.	Ortalama
OSOCC	On-Site Operations Coordination Center
P	Anlamlılık Seviyesi
PEÖ	Psikolojik Etki Ölçeği
RAÖ	Risk Algısı Ölçeği
SPSS	Statistical Package For The Social Sciences

SS	Standart Sapma
T	T Değişkeni
UNDAC	United Nations Disaster Assessment and Coordination
UNDHA	United Nations Department of Humanitarian Affairs
UNDP	United Nations Development Programme
WHO	World Health Organization



BİRİNCİ BÖLÜM

I. GİRİŞ

Dünya, sürekli değişim halindedir. Karalar yer değiştirmekte, sular bazen yükselmekte bazen çekilmekte ve yer kabuğu hareket etmektedir. Bu olaylar sonucunda canlıların yaşayabileceği ortamlar oluşmaktadır. Ancak bu olayların zıttı durumlar da olabilmektedir. Meydana gelen bir değişim sonucunda yaşam alanı olan bir bölge hasar görebilmekte veya yaşanamaz hale gelebilmektedir. İnsan iradesi dışında oluşan ve toplumsal yaşamı etkileyen bu olaylar “Afet” olarak adlandırılmaktadır. Birleşmiş Milletler’in kabul ettiği ve en genel tanımıyla afet “İnsanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumları etkileyen ve yerel imkânlar ile baş edilemeyen her türlü doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylar” dır (International Decade for Natural Disaster Reduction [IDNDR], 1992).

Dünyada her yıl afetlerden dolayı ölen insan sayısı 15000 civarındadır. Afetlerin neden olduğu yıllık ekonomik kayıp ise 250-300 milyar Amerikan dolarıdır. Afetlerden etkilenen çocukların sayısı 1990'ların sonunda yılda 66,5 milyondur. Ancak iklim değişikliği etkilerinin bu rakamı 2020 yılına kadar 175 milyona çıkarması öngörülmektedir (United Nations International Children’s Emergency Fund [UNICEF], 2011).

Türkiye de afetlerin sık yaşandığı ve afet riskinin yüksek olduğu bir ülkedir. Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Toplulukları Federasyonunun (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies [IFRC], 2015 Dünya Afet Raporu’na göre Türkiye’de 1995-2014 yılları arasında meydana gelen doğa kaynaklı afetlerde ölen kişi sayısı 432139 ve bu afetlerden etkilenen toplam insan sayısı 5744534’tür (Ersoy, 2016). Bu veriler Türkiye’nin afet gerçeğine ışık tutmaktadır.

Yukarıdaki verilerden de anlaşılacağı üzere, tüm dünyada afetler insanlık için büyük risk oluşturmaktadır. Bunun içinde toplumlar önleyici tedbirler alma ve risk unsurlarını minimuma indirmeye konusunda çareler aramaktadır. Bunu sağlamanın en etkili yolu ise şüphesiz eğitimidir. Ronan, Johnston, Daly ve Fairley (2001) çalışmalarında, dikkatsizlik ve bilgi eksikliğinin bireylerin afet anında tepki verme durumlarına olumsuz etkide bulunduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada, dikkatsizlik ve bilgi eksikliğinin korku ve paniği arttırdığı da yer almaktadır. Kaygıyı etkileyen en önemli sebepler arasında bireyin afet öncesinde afet hakkındaki bilgi düzeyi gelmektedir. Afet konusunda daha önce bilinçlendirilmiş bireylerde panik ve korkular daha az olmakta, bilinçlendirilmeyen diğer bireyler ise olaya anlam verememekte, korku ve paniğin şiddeti daha da artmaktadır. Bu açıdan bakıldığında tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de afetle mücadele ve afet eğitimi önemli bir konu olarak görülmektedir. Özellikle 1999 Marmara depremi bu konunun önemini daha da arttırmıştır. Bu deprem afetlerle ilgili bilgi eksikliğinin ve dikkatsizliğin ne gibi kayıplar doğuracağını açık bir şekilde göstermiştir. Bunun yanı sıra 1999 Marmara depremi, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile afetlerle mücadele konusundaki başarı düzeylerinin yaşanan afetlerin sonuçlarını doğrudan etkilediğini, yaşanan kayıpların boyutunu belirlediğini açıkça ortaya koymuştur. Bu duruma Japonya’da 8 büyüklüğündeki bir depremde sadece birkaç kişinin hayatını kaybederken, Türkiye’de 7,4 büyüklüğündeki Gölcük Depremi’nde ise 17480 insanın hayatını kaybetmesi örnek olarak gösterilebilir (Erkal ve Değerliyurt, 2009).

1999 Marmara depremi Türkiye’nin afet yönetimi için bir dönüm noktası olmuştur. Bu deprem halk üzerinde pek çok psikolojik etki yaratarak, afetler konusundaki kaygı düzeylerini arttırmıştır. Marmara depreminin bölgesel olmaktan çok ulusal bir etki göstermesi, maddi ve manevi zararlarının çok daha fazla olması gibi sebeplerle, afetin eğitim yönü de göz önüne alınmaya başlanmıştır (Başbüyük, 2004). Özellikle, 1999 Marmara depreminden sonra “afet eğitimi” kavramının önem kazanmaya başladığı dikkat çekmektedir. Yaşanan bu büyük afet sonrası zarar azaltma konusunda ne kadar yetersiz olduğu anlaşılacak, yapılan iyileştirme çalışmalarında afet yönetimi ile afet eğitimi ön plana çıkartılmaya çalışılmıştır. Öyle ki Türkiye 2005 yılında yürürlüğe konulan yeni ilköğretim programlarına, ara disiplin adı altında diğer müfredat konularıyla ilişkilendirilmiş bazı kazanımlar eklenmiştir. Ara

disiplin yaklaşımı; bilginin bir alanda sınırlı kalmayarak bütün disiplinlerle ilişkilendirilmesini amaçlar. Bu ara disiplinler ana disiplinler içerisinde tematik olarak yer alır (Taş, 2010).

Yeni eğitim programı ile getirilen ara disiplin yaklaşımlarından birisi de “Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam” ara disiplinidir. Afet eğitimini ders kazanımlarının yanı sıra disiplinler arası ara kazanımlarla zenginleştirmek amaçlanmıştır.

Afetleri tanımak ve zihinsel olarak hazır olmak son derece önemlidir. Bireylerin afet öncesinde, anında ve sonrasında zarar azaltıcı davranışların farkında olmaları olması bir afetin vereceği zararı en aza indirecektir. Bu ise ancak kaliteli bir afet eğitiminin verilmesi, verilen bu afet eğitimin etkililiğinin ölçülerek gerekli çalışmaların yapılması ile mümkün olacaktır.

1.1 Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı, Kuzey Anadolu Fay (KAF) hattı üzerine yer alan ve bu nedenle birinci derecede deprem riski taşıyan Erbaa, Niksar ve Taşova ilçelerindeki ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin afetler konusundaki bilişsel farkındalıklarını ve kaygı düzeylerini araştırmaya yöneliktir.

1.2 Araştırmanın önemi

Afetlerden kaçınmanın mümkün olmaması; toplumların afetler ile iç içe yaşamak zorunda olması, afetin yönetilmesi ve bireylerin afetler konusunda eğitilmesi gerektiği anlayışını ortaya çıkarmaktadır. Özellikle Türkiye gibi afet riskinin yüksek olduğu ülkelerde bu anlayış büyük önem arz etmektedir. Türkiye’de meydana gelen afetler ve bu afetlerin sebep olduğu can ve mal kayıpları incelendiğinde ortaya çıkan sonuçlar afet eğitiminin önemine dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda Türkiye’de afetlerin neden olduğu can ve mal kaybının en aza indirgenmesini sağlamak için eğitim sistemleri içerisinde afet eğitimi verilmekte ve bu eğitim zaman içerisinde güncelleştirilmektedir. Bununla birlikte 1999 Marmara depreminden sonra afet eğitimi ile ilgili çalışmalar artırılmasına rağmen ilgili çalışmalar incelendiğinde Türkiye’de afet eğitimi ile ilgili çalışmaların hala sınırlı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda eldeki çalışmanın afet eğitimi ile ilgili alan yazına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra çalışmanın, uygulanan anket ve bilgi testinden

elde edilen veriler ışığında 8. sınıf öğrencilerinin afet risk algılarını, afetlerin öğrenciler üzerindeki psikolojik etkilerini, öğrencilerin afetlerle ilgili bilgi düzeylerini saptamayı amaçlaması da çalışmaya önem katmaktadır. Ayrıca bu çalışma ile Türkiye’de verilen afet eğitiminin değerlendirilmesi, afet eğitimiyle ilgili öğretim kurumlarının müfredat düzenlemelerine ve konuyla ilgili akademik çalışmalara katkıda bulunulması hedeflenmiştir.

1.3 Problem cümlesi

Afetler Türkiye’nin inkâr edilemez bir gerçeğidir. Bu sebeple toplumun her kesiminde, yaşanacak olası bir afetten en fazla etkilenecek grup olan çocuklardan başlayarak ortak bir afet bilinci oluşturulmaya çalışılmalıdır. Özellikle öğrenim çağında bulunan çocuklarda, afet bilinci geliştirmek için gerekli tüm çabalar gösterilmeli, bu konuda bilimsel çalışmalar yapılmalıdır. Türkiye’yi ilgilendiren bu önemli durum afet eğitimi konusundaki başarının ne olduğu sorusunu akıllara getirmektedir. Bunlardan hareketle bu çalışmanın problem cümlesi: “KAF üzerinde yer alması nedeniyle birinci derecede deprem riski taşıyan Tokat iline bağlı Niksar ve Erbaa ilçeleri ile Amasya iline bağlı Taşova ilçesinde bulunan 8. sınıf öğrencilerinin afetler konusundaki kaygı düzeyleri ile bilişsel ve duyuşsal farkındalıkları nasıldır?” olarak oluşturulmuştur.

1.3.1 Alt Problemler

Yukarıdaki problem cümlesi esas alınarak bu çalışma ile şu alt problemlere cevap aranılacaktır:

- 1- Çalışmaya katılan öğrenciler kendilerine verilen 9 afet riski arasında, yaşadıkları ev için birinci ve ikinci derecede afet riski olarak hangilerini algılamaktadırlar?
- 2- Çalışmaya katılan öğrenciler kendilerine verilen 9 afet riskinin, yaşadıkları yerleşmeye zarar verme olasılığını nasıl algılamaktadırlar?
- 3- Çalışmaya katılan öğrencilerin kendilerine verilen 9 afet riskinin yaşadıkları yerleşmeye zarar verme olasılığı algılarında; cinsiyet, ilçe, okul değişkenlerine göre anlamlı farklılık var mıdır?

- 4- Çalışmaya katılan öğrencilerin afetlerin psikolojik etkileri (kaygı, korku, üzüntü, olumsuz psikolojik etkileriyle mücadele edebilme) konusundaki düşünceleri cinsiyet, ilçe ve okul değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 5- Çalışmaya katılan öğrencilerin afet eğitimi alma durumuyla ilgili bulgular cinsiyet, ilçe ve okullara göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 6- Çalışmaya katılan öğrencilerin afetler konusundaki bilgi düzeyleriyle ilgili öz farkındalıkları cinsiyet, ilçe ve okul değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 7- Çalışmaya katılan öğrencilerin bazı demografik değişkenlere göre (cinsiyet, ilçe ve okul) daha önce herhangi bir afet yaşama durumları nasıldır?
- 8- Çalışmaya katılan öğrencilerin afet türlerine göre, bir afet olduğunda hayatta kalmak için yapılması gereken koruyucu davranışları farkında olma durumları nasıldır?
- 9- Çalışmaya katılan öğrencilerin afetlerle ilgili bilgi düzeylerinde bazı demografik özelliklere göre (ilçe, okul ve cinsiyet) anlamlı farklılık var mıdır?
- 10- Çalışmada kullanılan anket formundaki ölçeklerden elde edilen ölçümler (Toplam doğru koruyucu davranışlar, hayati derecede doğru koruyucu davranışlar, Afet Bilgi Testi Toplam Puan, Afet risk algısı ortalama puan, psikolojik kaygı ortalama puan, afet korkusu ortalama puanlar, özyeterlik ortalama puan) arasında anlamlı bir ilişki (korelasyon) var mıdır?

1.4 Araştırmanın Sayıtları

Bu araştırma şu sayıtlara dayalı olarak yürütülmüştür:

Anket uygulanan kişilerin sorulara dürüstlük ve içtenlikle cevap verdikleri varsayılmıştır. Ayrıca toplanan verilerin gerçeği yansıttığı varsayılmıştır.

1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın kapsamı ve sınırlılıkları aşağıda belirtildiği gibidir:

Araştırmanın örneklemini 2015-2016 eğitim öğretim yılı Tokat ili: Niksar ilçesinin 3 köy ortaokulu, 3 merkez ortaokulu, Erbaa ilçesinin 3 köy ortaokulu, 4 merkez ortaokulu, Amasya ili Taşova ilçesinin 3 köy ortaokulu, 3 merkez ortaokulunda bulunan 8. sınıf öğrenci grubu ile sınırlıdır.

Araştırma, çalışma grubundaki ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin araştırmaya konu edilen ankete verdikleri cevaplar ile sınırlıdır.

1.6 Tanımlar

Afet: “İnsanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumları etkileyen ve yerel imkânlar ile baş edilemeyen her türlü doğal, teknolojik veya insan kaynaklı tüm olaylara afet denilmektedir” (IDNDR, 1992, s. 27).

Eğitim: “Bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yolu ile kasıtlı olarak istendik yönde davranış değişikliği meydana getirme sürecidir” (Ertürk, 1979, s. 4).

Farkındalık: “Bireyin herhangi bir durum karşısında farkında olma durumu” (Türk Dil Kurumu [TDK], 2017, Büyük Türkçe sözlük, para. 1).

Kaygı: “İd ve egonun çatışmasına karşı koymak için meydana gelen bastırma mekanizmalarının sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Amacı ise yaşamın sürdürülebilmesi ve uyum sağlayabilmektir” (Sürmeli, 1997, s. 5).

Risk: “Bir yerleşim biriminde, fiziki, sosyal, ekonomik, kültürel, siyasi gibi nedenlere bağlı olarak, bir tehlikenin afete dönüşme olasılığı; yol açması beklenen olumsuz sonuçlar, kayıplar, matematiksel hesaplamalara dayanarak, tehlike ve kırılganlık durumudur” (IDNDR, 1992, s. 64).

İKİNCİ BÖLÜM

II. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Afet Nedir?

Birleşmiş Milletler'in kabul ettiği ve en genel tanımıyla “insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumları etkileyen ve yerel imkânlar ile baş edilemeyen her türlü doğal, teknolojik veya insan kaynaklı tüm olaylardır” (IDNDR, 1992). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere bir olayın afete neden olabilmesi için, toplumları ve yerleşim birimleri üzerinde kayıplar meydana getirmesi veya insan faaliyetlerini bozarak veya kesintiye uğratarak bir yerleşme birimini etkilemesi gerekmektedir. Başka bir deyişle afet, bir olayın kendisi değil; bazen beklenen bazen de aniden doğurduğu bir sonuçtur.

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization: WHO) afeti, olağanüstü büyüklükte ve dış yardım ihtiyacı doğuracak büyüklükte, ani bir doğal olay olarak tanımlamıştır (Gökçe, Özden ve Demir, 2008). Afetler ülkenin tüm birimlerinin sistematik bir biçimde sorumluluk üstlenmelerini gerektiren olaylardır. Toplumları her açıdan etkilerler. Aniden ortaya çıkarlar ve toplumsal strese ve paniğe yol açarlar (Altıntaş, 2005). Türk Dil Kurumu (2017) ise afeti, çeşitli doğa olaylarının sebep olduğu yıkım olarak tanımlamıştır. Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere bir olayın afet olarak adlandırılabilmesi için can ve mal kaybına neden olması gerekmektedir.

2.2 Afet İle İlişkili Bazı Kavramlar

Afet kavramı ile sıklıkla kullanılan bazı kavramlar vardır. Bunlar; *tehlike*, *risk*, *acil durum* ve *kriz* olarak sıralanabilir. Bütün bu kavramlar sıklıkla her ne kadar birlikte kullanılsa da her biri farklı anlamlara gelmektedir. Bu kavramların ulusal ve uluslararası alanyazındaki tanımlarının verilmesi afet ve afet yönetim süreci kavramlarının daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Tehlike kavramından başlanacak olursa, *tehlike (hazard)*; belirli bir zaman ve coğrafyada ortaya çıkarak, insan, çevre ve toplum üzerinde olumsuz etkiler yaratabilecek doğal, teknolojik ve/veya insan kökenli durum olarak tanımlanabilir (IDNDR, 1992). Türk Dil Kurumu (2017) ise tehlikeyi; büyük zarar veya yok olmaya yol açabilecek durum ve gerçekleşme ihtimali bulunan fakat istenmeyen sakıncalı durum olarak tanımlamıştır. Yaşamı tehdit eden, sahip olunan şeylere ve çevreye zarar verebilme potansiyeli taşıyan fiziki olay ve olgulardır. Diğer bir deyişle tehlike; doğal, teknolojik veya insan kökenli olan ve fiziksel, ekonomik, sosyal kayıplara yol açabilecek tüm olayları ifade eder. Tanımlardan da anlaşılacağı üzere tehlike kavramı olumsuz etkiler meydana getirebilecek durum anlamına gelmektedir.

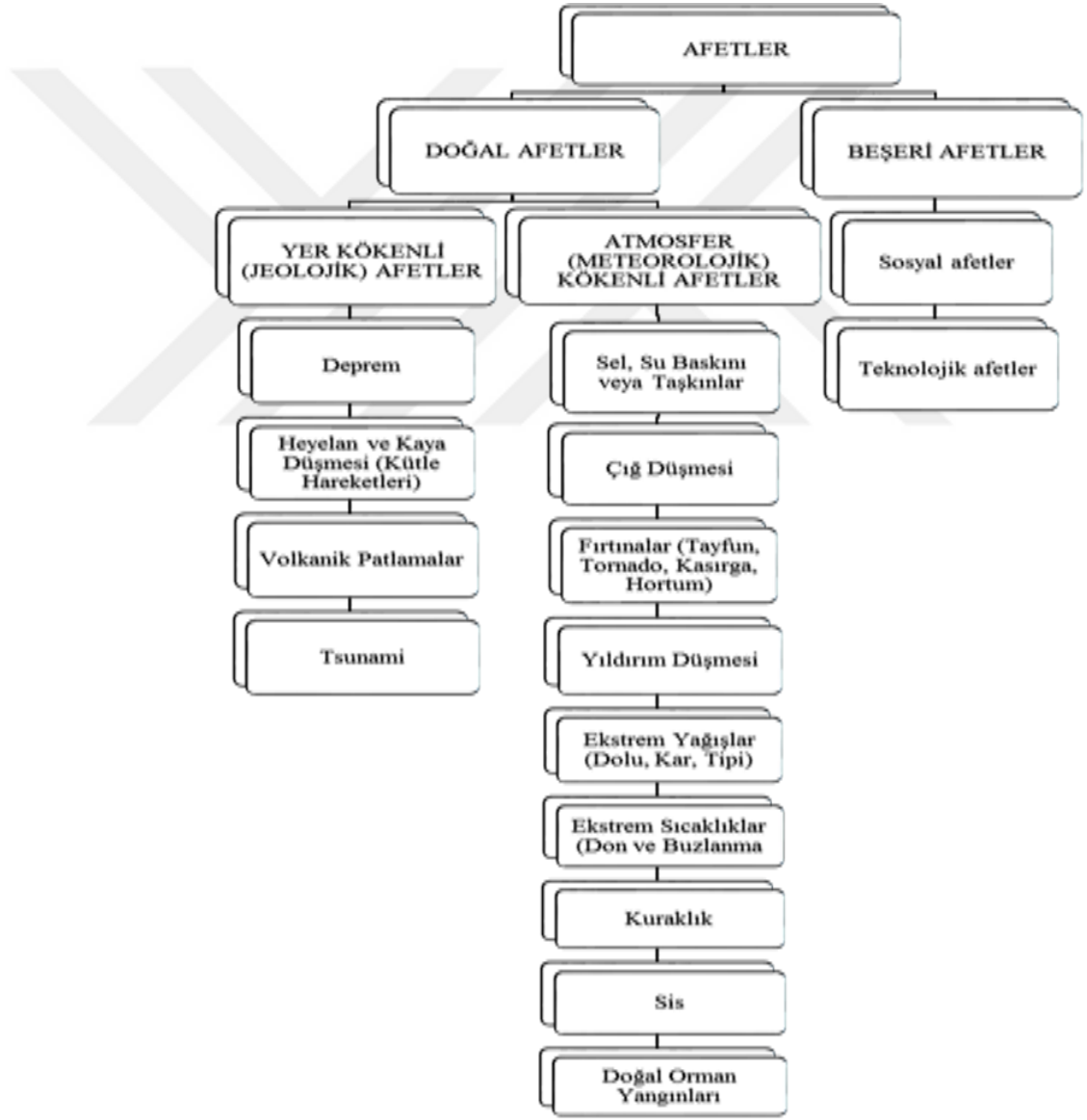
Risk (risk) ise bir yerleşim biriminde, fiziki, sosyal, ekonomik, kültürel, siyasi vd. nedenlere bağlı olarak, bir tehlikenin afete dönüşme olasılığı; yol açması beklenen olumsuz sonuçlar, kayıplar, matematiksel hesaplamalara dayanarak, tehlike ve kırılganlık durumudur (IDNDR, 1992). Türk Dil Kurumu (2017) sözlüğünde risk “Zarara uğrama tehlikesi” olarak tanımlanmaktadır. Risk belirli bir alanda, tehlike olasılığına göre kaybedilecek değerlerin ölçüsünü ve olayın doğurabileceği olumsuz sonuçların toplamını ifade eder. Tehlike, bir durumun olumsuz sonuçlara yol açabilecek ve zarar verebilecek potansiyelini ifade ederken; risk, tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini doğurur. Önce tehlike gelirken sonrasında risk doğar. Örneğin, KAF hattı üzerinde yer alan yerleşim yerlerinden biri olan Niksar ilçesi için deprem bir tehlikedir. Böyle bir deprem kuşağı üzerinde yer alan Niksar’da deprem zararlarını azaltmaya yönelik, örneğin evleri depreme dayanıklı yapma gibi koruyucu tedbirlerin alınmaması deprem riskini oluşturur. Taşkın tehlikesi olması bir tehlikedir ve böyle taşkın sahasında, dere yataklarında ev yapmak bir risktir. Böyle tehlikeli ve riskli alanlarda can ve mal kaybı ile sonuçlanan olaylara ise afet (disaster) olarak adlandırılmaktadır.

Son olarak kriz (crisis); bir ülkede veya ülkeler arasında, toplumun veya bir kuruluşun yaşamında görülen güç dönem, bunalım, buhran olarak tanımlanabilir (TDK, 2017). Kriz kelimesi Türkçe olmamakla birlikte Türkçe karşılığı “Buhran” dır. *Acil Durum (Emergency)* ise olumsuz sonuçlarını en aza indirmek için ani

önlemler gerektiren; genellikle ani ve öngörülemeyen olay olarak tanımlanabilir (IDNDR, 1992). Acil durum hemen eyleme geçilmesini gerektiren durum olarak da nitelendirilebilir. Tanımlardan da anlaşılacağı üzere bu kavramlar birbiriyle ilişkili olmakla birlikte tamamen farklı anlamlara gelmektedir.

2.3 Afetlerin Sınıflandırılması

Şekil 1’de de görüldüğü gibi afete sebep olan etkenler dikkate alındığında afetler kökenlerine göre doğal ve beşeri (insan kaynaklı) afetler olarak iki grup altında değerlendirilmektedir (Özdemir, 2013).



Şekil 1: Oluşumlarına Göre Afetlerin Sınıflandırılması (Özdemir, 2013)



2.3.1 Doğal Afetler

Deprem

“Yer kabuğu içerisinde yer alan kırılmalar sebebiyle ani olarak ortaya çıkan titreşimlerin dalgalar halinde ilerleyerek geçtikleri ortamları ve yeryüzünü sarsma olayına deprem (earthquake) denilmektedir” (Erkoç, Bardan ve Hamzaçebi, 2000, s. 1). Depremın uluslararası kabul gören tanımı ise; “yeryüzünün üst tabakalarında meydana gelen ani bir kopukluğun, yüzeyde kırılma meydana getirerek, zeminin titremesine ve yeterince güçlü binaların çökmesine, yaşam ve mülkün tahrip edilmesine sebep olması olayıdır” (IDNDR, 1992, s. 32).

Depremlerle ilgili olarak kullanılan bazı kavramlar şunlardır:

Depremın odak noktası, iç merkez (hipocenter); kırılmanın, kaymanın oluştuğu fay bölgesine depremin odak noktası, iç merkez (hipocenter) denilmektedir. Bunun yanı sıra odak noktasına, yani iç merkeze en yakın olan, depremin en kuvvetli şekilde hissedildiği, en büyük tahribatı yaptığı yerüstü noktasına dış merkez veya depremin merkezi olarak tanımlanmaktadır. Depremin dış merkezinden iç merkeze olan derinliğine de depremin *odak derinliği* denir (Özdemir, 2013).

Depremin büyüklüğü; kırılan yüzeyin büyüklüğünü ve dolayısıyla ortaya çıkan enerjinin düzeyini belirten bir ölçüdür. Ortaya çıkan enerjiyi doğrudan ölçmek olası değildir. Ancak geliştirilen birtakım ölçekler kullanılarak aletsel ölçümler yapılabilmektedir. Bunlardan en yaygın olanı Richter ölçeğidir (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı [AFAD], 2016). *Depremin şiddeti* ise onun yapılar, doğa ve insanlar üzerindeki etkilerinin bir ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Depremin şiddeti sismografların bulunmadığı dönemlerde depremi ölçmek amacıyla depremin, doğa, yapılar ve canlılar üzerindeki etkilerinin sınıflandırılması için geliştirilmiş bir ölçektir. Kullanılan ölçeklere Mercalli-Cancani (MC), Değiştirilmiş Mercalli (MM), Rossi- Forel (RF), Mercalli-Sieberg (MS), Omori-Cancani (OC), Medvedev-Sponheur-Karnik (MSK) ve Japon (JM) ölçekleri örnek olarak gösterilebilir (Atabey, 2000; aktaran, Özdemir, 2013).

Depremler meydana geliş biçimlerine göre sınıflandırılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında yeryüzünde meydana gelen depremlerin çoğu *tektonik* oluşumludur.

Bunun yanı sıra *volkanik ve çöküntü depremleri* olmak üzere iki tür oluşumu daha vardır (Özey, 2000).

Tektonik depremler; yeryüzünde meydana gelen depremler içerisinde hem büyüklük hem etki alanlarının genişliği yönünden en fazla yıkıma sebep olan deprem türü tektonik depremlerdir. Tektonik depremler levha kaymalarının litosfer içinde meydana getirdiği enerjinin boşalmasıyla oluşan depremlerdir. Tektonik kökenli depremler dünyada oluşan depremlerin yaklaşık yüzde doksanını oluşturur (Şahin ve Sipahioğlu, 2002). Tektonik depremler levhaların derinlerden gelen tam olarak tanımlanamayan kuvvetlerin etkisi ile bükülmesi ve gerilme gücünün kayaların direnme gücünü aşması sonucu kayaların parçalanıp hızla yer değiştirmesiyle oluşur (Özey, 2000). Bu depremler fay adı verilen kırıkların başlangıç noktalarından başlayıp dalgalar halinde yayılan titreşimlerdir. Tektonik depremler genç veya aktif fay denilen kırıklarda meydana gelir. Tektonik depremleri sığ, orta ve derin depremler olarak üç grupta incelemek mümkündür. Türkiye’de meydana gelen depremlerin neredeyse tamamı sığ depremler olup küçük bir alana etki etmelerine rağmen yıkıcı etkisi fazla olan depremlerdir. Orta ve derin odaklı depremler daha geniş alana yayıldıkları için verdikleri zarar da daha az olmaktadır (Çakar, 2008).

Volkanik depremler; etki alanları ve şiddet dereceleri tektonik depremlere göre daha azdır. Volkan püskürmeleri ya da magmanın hareketleri gibi volkanik hareketler sonucunda meydana gelen depremlerdir. Bu depremlerin dağılımı incelendiğinde volkanik olaylarla alakalı olduğu görülmektedir. Tektonik depremler ile volkanik depremler de bağlantılıdır. Tektonik levhaların yer değiştirmesi ile oluşan çatlaklardan lavlar yeryüzüne ulaşır ve bu olay tektonik hareketler ile eş zamanlı olabilir. Lav hareketleri sırasında oluşan enerji salınımları ve yer altında sıkışan bol miktarda su buharı ve gazların patlaması da volkanik depremleri tetikleyen diğer olaylardır (Çakar, 2008).

Çöküntü depremleri; yeraltı yapısı tuz, jips, kireçtaşı gibi mineral ve kayalardan oluşan bölgelerde suyla çözünme sebebiyle oluşan boşluk ve mağaraların üstündeki yükü taşıyamayıp çökmesi sonucu oluşan sarsıntılardır (Pampal, 1999). Çöküntü depremleri meydana geliş biçiminden de anlaşılacağı gibi sadece meydana geldiği

yeri ve çok yakın çevresini etkilemektedir. Bu sebeple etki alanı çok dardır. Bu tür depremler eriyebilen kayaçların bulunduğu bölgelerde meydana gelmektedir.

Depremler derinliklerine göre *sığ, orta ve derin depremler* olmak üzere üçe ayrılır:

1- *Sığ depremler*; genellikle 0-60 km arasındaki derinliklerde meydana gelen depremler sığ depremler olarak değerlendirilirler ve çoğunlukla kıtasal alanlarda oluşan depremlerdir. Türkiye’de meydana gelen depremler bu deprem türüne örnektir (Özey, 2000). Bu tür depremler yüzeye oldukça yakındır. Bu sebeple etkileri yaşam alanlarında çok fazla hissedilmekte ve depremin vereceği zararı arttırmaktadır. Türkiye’ de depremlerin fazla hasara yol açmasının sebeplerinden birisi de meydana gelen depremlerin sığ deprem olmasıdır.

2- *Orta derinlikteki depremler*; 60-300 km derinlikte olan depremlerdir. Bu tür depremler bir levhanın diğer levhanın altına daldığı durumlarda görülür. Orta büyüklükteki depremlerin hasarı büyük olabilmektedir. Japonya ve Şili’de oluşan depremler örnek olarak verilebilir.

3- *Derin depremler* ise 300-700 km derinliklerde oluşan depremlere ise derin depremler denilmektedir. Özellikle Japon Çukurluğu, Mariana Çukurluğu, Guam Çukurluğu ve Atacama Çukurluğu’nda meydana gelen depremler derin depremlerdir (Özey, 2000). Bu tür depremler yüzeyden oldukça uzaktır. Bu sebeple etki alanları yüzeye pek fazla ulaşmamaktadır.

Çığ

Dağlık alanların dik yamaçlarında, aşırı kar yağışıyla oluşan kar tabakasının harekete geçmesiyle meydana gelen afet türüne “kar çığı” denir (Kızıloğlu, Okuroğlu ve Örüng, 2006). Çığın uluslararası kabul görmüş tanımı ise “genellikle birbirine tutunmayan, sıralanmamış kütlelerin hızlı ve ani kayması, akışı (kar / buz / kaya malzemesi) olayı” şeklinde ifade edilmektedir (IDNDR, 1992, s. 20).

Heyelan

Yamaç yüzeylerinin herhangi bir taşıyıcı gücün etkisi olmadan yerçekiminin etkisi ile aşağıya doğru hareket etmesi sonucu değişmesine kütle hareketleri denilmektedir.

Kütle hareketlerine düşme, akma, kayma, devrilme, çökme gibi ayrıntılı isimler verilse de halk arasında bu olaylar heyelan olarak bilinmektedir. Bu tür olaylarla ilgili olan kurum, kuruluş ve coğrafyacılar da bu şekilde meydana gelen olayları “heyelan” olarak adlandırmaktadırlar (Özdemir, 2005). Bir başka tanıma göre heyelan “genel olarak, yerçekiminin etkisi altındaki tüm eğim hareket çeşitleri, daha sınırlı olarak ise kaya ve / veya toprak kütlelerinin bir veya birkaç kayma yüzeyinde aşağı eğimli hareketidir” (IDNDR, 1992, s. 48).

Sel

Bir akarsuyun, akarsu havzasına normalden fazla yağmur yağması veya kar erimeleri gibi sebeplerle debisinin artması ve akarsu çevresinde yaşayanlara, cana ve mala zarar vermesi veya akarsu, göl, rezervuar veya kıyı bölgelerinde önemli miktarda su seviyesi yükselmesi olarak tanımlanabilir (IDNDR, 1992).

Orman Yangını

Yanabilen maddelerin, çevresine değişik oranlarda ısı ve ışık yayarak, kontrol dışı yanmasıdır. Yangınlar hem yıldırım hem de insanlar tarafından başlatılabilmektedir (Palm, 2005).

2.3.1.6 Fırtınalar (Kasırğa, Tayfun, Hortum)

Hızı saatte 63 km ve daha fazla olan, sağanak yağışlara, gök gürültüsü ve yıldırıma sebep olabilecek atmosfer olaylarına “fırtına” denir. Eğer rüzgâr hızı saatte 119 kilometreye ulaşırsa “tropikal fırtına”, 119 kilometreden daha fazla olursa da “kasırğa (hurricane)” adı verilmektedir. Dönerek hareket eden rüzgârların en büyüğü ve şiddetlisi tayfunlardır; daha küçük ölçülü olanına hortum, en küçük ölçülü olanına ise şeytan kulesi denir (Özdemir, 2013).

Kuraklık

Kuraklık, bir bölgede nem miktarındaki geçici dengesizlik sonucu oluşan su kıtlığı olarak tanımlanabilir. Kuraklık, doğayı ve canlıları olumsuz etkileyerek yaşam faaliyetlerini kısıtlamaktadır (Özdemir, 2013).



Yanardağ Patlamaları

Yanardağların araştırıldığı bilim dalına volkanoloji (yanardağ bilimi) denir. Yanardağ ya da volkan; magmanın yeryuvarlığının yüzeyinden dışarı püskürerek çıktığı doğa olayları olarak tanımlanabilir. Bu doğa olayları genellikle tektonik plaka sınırlarında görülmektedir (Şahin, 1991).

2.3.2. İnsan Kaynaklı (Teknolojik) Afetler

Oluşumu insana bağlı, çoğunlukla dikkatsizlik, tedbirsizlik, umursamazlık ve sorumsuzluk nedeniyle meydana gelen ve afet boyutu kazanan olaylardır. Asit yağışları, baraj yıkılmaları, kimyasal kazalar, bina, tünel, maden çökmeleri, cephaneye, maden, bina boru hattı, tesis patlamaları, dikkatsizlik sonucu endüstriyel kazalar, ev ve bina yangınları, gaz veya kimyasal kaçaklar bunlardan bazılarıdır. Bunun yanı sıra siberetik saldırılar sonucu geniş kapsamlı bilgisayar sistemleri veya iletişim sistemlerinin çökmesi veya devre dışı kalması da bu sınıf içerisindedir (Çakar, 2008).

2.4 Türkiye’de Afetler

Türkiye, tektonik oluşumu, jeolojik yapısı, coğrafi özellikleri ve bulunduğu konum gibi nedenlerden dolayı sık sık çeşitli afetlerle karşı karşıya kalan bir ülkedir. Bu nedenle geçmişten bugüne çok sayıda can ve mal kaybına uğramıştır. Bu afetler içerisinde depremin önemli bir paya sahip olduğu görülmektedir. Bunun sebebi ise ülke topraklarının %96’sının farklı oranlarda deprem tehlikesi olan bölgeler içerisinde yer alması ve nüfusun neredeyse tamamının (%98) bu bölgelerde yaşamasıdır (Taymaz, 2001).

Gönüllü olarak çalışanlardan oluşan, 189 ülkenin katıldığı ve dünyanın en büyük kuruluşlarından olan Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Toplulukları Federasyonu (IFRC) 2015 dünya afet raporuna göre hazırlanan Türkiye ile ilgili veriler Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Türkiye'de 1995-2014 Yılları Arasında Doğal Afetlerden Etkilenen İnsan Sayısı

Yıl	Ölüm veya Etkilenme	Sayı
1995-2004	Kayıtlı ölen	20098
1995-2004	Kayıtlı etkilenen	5588392
2005-2014	Kayıtlı ölen	2,041
2005-2014	Kayıtlı etkilenen	155680
2014	Kayıtlı ölen	410
2014	Kayıtlı etkilenen	462

(Kaynak: Ersoy, 2016).

Bu tablodan da anlaşıldığı gibi, Türkiye’de 1995-2014 yılları arasında meydana gelen doğa kaynaklı afetlerde ölen kişi sayısı 432139 ve bu afetlerden etkilenen toplam insan sayısı 5744534’tür. Bu rakamlar Türkiye’nin afet gerçeğine ışık tutmaktadır.

2.5 Afet Yönetimi ve Önemi

İçinde bulunulan teknoloji çağına rağmen insanoğlu halen doğal afetlerin oluşumlarına karşı çaresizdir. Doğal afetleri önleme gibi bir güce sahip değildir. Bu sebeple doğal afetlerin vereceği yapısal ve yapısal olmayan zararları en aza indirmek için gerekli önlemleri almak, araştırmalar yapmak, planlar geliştirmek ve bunları uygulanabilir hale getirmektir. Bunu gerçekleştirmek amacıyla insanların yaşadıkları çevrede meydana gelmesi olası afetler konusunda bilinçli olması, bu olayların tekrarı durumunda da en az oranda etki etmesi için yürütülen çalışmalarının tamamına ise “afet yönetimi” denilmektedir.

Modern afet yönetimi kavramında; kayıp ve zararların azaltılması, hazırlık, tahmin ve erken uyarı, afetleri anlamak gibi afet öncesi korumaya yönelik çalışmalar “risk yönetimi” olarak adlandırılır (Kadıoğlu, 2008). Risk farkındalığının olmadığı durumlarda felakete hazırlık yer almamaktadır. Farkındalık ve hazırlık risk algısıyla ilgilidir (Romo- Murphy, 2014). Bundan dolayıdır ki yaşanan coğrafyanın risk durumu ve yapılan hazırlıklar son derece önemlidir. Hazırlık eylemleri ise, olayın meydana geleceğini ve hasara neden olacağını bilip, bu bilgilerle bu tür olaylara yüksek seviyede tepki vermeye hazır olmaktır (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2010). Bunun yanı sıra olası bir kriz anında hızlı ve yerinde müdahaleler hayati öneme sahiptir. Etki analizi,

müdahale, iyileştirme, yeniden yapılanma gibi afet sonrası çalışmalar ise “kriz yönetimi” olarak adlandırılmıştır (Kadıoğlu, 2008).

Etkili bir afet yönetimi afet öncesi, afet anı ile afet sonrasını kapsamaktadır. Afetlerin olası zararlarının azaltılması için afet yönetimi aşamalarında yapılması gereken çalışmalar doğru yönlendirilmeli, koordine edilmeli, toplumun tüm kurum ve kuruluşlarının kaynakları bu amaç doğrultusunda yönetilmelidir.

Genel olarak etkili bir afet yönetiminde afet öncesi, afet anı ve afet sonrasında yapılacak çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Afet öncesinde;

- Olabilecek afetleri minimum zararla atlatabilmek için gerekli idari, teknik ve yasal çalışmaları yapmak,
- Eğer mümkünse meydana gelebilecek olayın önüne geçmek, mümkün değilse ilk yardım ve iyileştirme çalışmalarını etkili ve hızlı bir şekilde yapılmasını sağlamak,
- Sürdürülebilir bir kalkınma sağlamak,
- Toplumun afetin vereceği zararı en azla atlatabilmeleri için toplumda zarar azaltma bilinci oluşturmak ve etkili bir afet eğitimi vermek.

Afet öncesi yapılacak çalışmalar meydana gelebilecek bir afetin zararlarının en aza indirilebilmesi açısından son derece önemlidir. Gerekli idari, teknik ve yasal düzenlemelerin yapılarak kalkınmanın sağlanması, topluma etkili bir afet eğitimi verilmesi afet anında ve sonrasında yapılacak çalışmaları da hızlandıracak ve kolaylaştıracaktır.

Afet sırasında;

- Afet sırasında sekteye uğrayacak olan ulaşım ve iletişim imkânlarını sağlamak,
- Vakit kaybı olmadan arama-kurtarma çalışmalarını başlatmak,

- İnsanların hasar görerek tehlikeli bir hal alan yapılardan uzaklaştırılması,
- Geçici yerleşim alanları oluşturarak bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılamak,
- Gerekli güvenlik tedbirlerini gerçekleştirmek,
- Salgın hastalık, patlama, yangın gibi oluşabilecek ikincil tehlikeleri önlemek.

Afet anında toplumların korku ve paniğe kapılmadan gerekli davranışları sergilemeleri son derece önemlidir. Bu da ancak afet öncesinde yapılacak etkili çalışmalar ile mümkün olacaktır. Özellikle de bireylerin iyi bir afet eğitimi almış olmaları afet anında yapılacak zarar azaltıcı davranışları kolaylaştıracak, afetin vereceği zararı en aza indirecektir.

Afet sonrasında;

- En hızlı şekilde afetzedeleri kurtarmak ve iyileştirmek,
- Afetin meydana getireceği ikincil tehlikelerin önüne geçmek,
- Afetin meydana geldiği yerleşim yerlerinde en kısa zamanda normalleşmeyi sağlamak,
- Güvenli ve gelişmiş bir alan oluşturmak.

Afet sonrasında toplumun günlük yaşamlarına en kısa sürede dönebilmeleri için afet sonrasında yapılacak çalışmalar hayati öneme sahiptir. Meydana gelebilecek afetlerin zararının en aza indirilebilmesi için bu üç aşamanın bütüncül bir şekilde ele alınarak etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Erkal ve Değerliyurt, 2009).

2.5.1 Afet yönetiminin evreleri

Afet yönetimi zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme olmak üzere 4 aşamada değerlendirilmektedir. Bu aşamalar birbirini bir zincirin halkaları gibi takip edip etkilediği için yönetim zinciri olarak da adlandırılmaktadır (Şahin, 2009).

Tablo 2: Afet Yönetiminin Evreleri

No	Evreler	Alt Evreler
1	Zarar Azaltma	
2	Hazırlıklı Olma	Tahmin ve Erken Uyarı, Afetler Etki Analizi
3	Müdahale	
4	İyileştirme	Yeniden Yapılandırma

(Kadıoğlu ve Özdamar, 2005).

Zarar azaltma; afet tehlikesinin önlenmesi veya zararlarının en aza indirgenmesi için toplumda yer alan kurum ve kuruluşların belirlenen hedefler doğrultusunda çalışmasıyla alınan önlem ve bu önlemlerin alınması için yapılan faaliyetleri içerir. Bu evre iyileştirme evresinde de devam ederek yeni bir afet meydana gelene kadar devam eder (Ergünay, 1999). Zarar azaltma toplumların kalkınmasının devamı için zorunludur. Öyle ki zarar azaltma araçlarından biri olan sigorta tüm dünyada piyasa haline gelmiştir. Sigorta için ödenen primler konut yapımı için büyük bir havuz oluşturmaktadır. Sigorta şirketleri ve endüstri kuruluşları, büyük ölçekli felaketlerin mali sonuçlarına karşı hane halkı ve ekonomiyi korumak için uygun, etkili, erişilebilir ve uygun fiyatlı araçlar tasarlamak ve sağlamak için önemli bir rol oynamaktadır (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2010). Afet yönetiminin ilk evresi olan zarar azaltma evresi afet yönetimi ile ilgili mevzuatın oluşturulmasını da kapsamaktadır.

Afetlerle mücadele sadece devlet ve yönetimlerin görevi değil aynı zamanda tek tek her bireyin görevidir. Afet sırasında yapılması gereken belli başlı davranış şekillerini her birey kazanmalı ve yaşanan afet sırasında, sonrasında davranışa dönüştürmelidir (Selby ve Kagawa, 2012). Bunun sağlanabilmesi için de birincil tehlikelere karşı davranış şekilleri önemli görülmektedir. Bu davranışların başlıcaları şunlardır:

1- Çök-Kapan-Tutun: Bu davranış şekli deprem, uçak kazası, bomba patlaması ve bomba tehdidi, yıldırım ve hortum durumlarında uygulanır. Zemin sarsılırsa ya da yüksek sesli bir patlama duyulur, hissedilirse herkes Çök-Kapan-Tutun davranış şeklini uygulamalıdır (Gürkaynak, Kadıoğlu ve Boydak, 2004). Bu davranış yaşanacak bir panik, ölüm ve yaralanma gibi olumsuz durumları en aza indirecektir.

2- Yerinde Sığınak: Tehlikeli madde (nükleer, biyolojik ve kimyasal (NBC)) sızıntısı veya serpintisi, duman, ateşli silah sesi, keskin nişancı tehlikesi veya şiddetli fırtına

durumlarında yapılması gereken bir uygulamadır. Çevrede bir tehlikeli madde riski varsa; dışarı çıkılması söylenene kadar içerde kalıp, içeriye hava girişini keserek güvenli bir sığınak oluşturma esasına dayanır (Gürkaynak ve diğerleri, 2004).

3- Kilitlen ve Yat: Çevrede ateşli silah sesi duyulduğunda, şüpheli veya tehlikeli kişi ya da keskin nişancı riski varsa uygulanması gereken bir davranıştır. Bu durumlar oluştuğunda; herkes düz yere veya zemine uzanmalı, eğer bina içinde bulunuluyorsa binanın ya da odanın kapısı kilitlenmelidir (Gürkaynak ve diğerleri, 2004).

4- Tahliye: Yangın anı, deprem, patlama sonrası, sel baskını öncesi ve anı, kimyasal kazalar, terör/bomba tehdidinde ve heyelan öncesinde uygulanmalıdır (Gürkaynak ve diğerleri, 2004). Bunların yanı sıra afetler anında yapılması gereken zarar azaltıcı davranışlar da büyük öneme sahiptir. Bu davranışlar afetin türüne göre farklılık göstermektedir. Deprem, yangın, sel, heyelan ve çığ gibi afetlerde farklı zarar azaltıcı davranış şekilleri bulunmaktadır. Bireylerin olası bir afet anında zarar azaltıcı davranışları sergilemeleri yaralanma ve ölümleri en aza indirecektir. Afet türüne göre afet anında yapılması gereken zarar azaltıcı davranış türlerini şu şekilde sıralanabilir:

Deprem esnasında;

- Deprem anında yatak, kanepeler ve sandıklar gibi sert, dayanıklı cisimlerin yanında bükülerek yatılmalı, eller ile kafa korunmalı ve dizler karına doğru çekilmelidir. Burada önemli olan nokta dayanıklı cismin altında değil yanında bulunulmasıdır.
- Eğer çıkış kapısı uzak ise çıkmaya çalışılmamalı. Sarsıntı durana ve emniyette olduğuna karar verilene kadar içerde kalınmalı.
- Balkon ve çatılara çıkılmamalı, pencerelerden uzak durulmalıdır.
- Soba, şömine, ateş, ocak gibi kaynaklar ilk fırsatta söndürülmelidir.
- Öğrenciler okulda ise sıraların yanına bükülerek yatmalı, elleri ile kafalarını korumalı, ayaklarını karınlarına çekmelidir.

- Eğer kişi dışarda ise binalardan, ağağlardan, elektrik direk ve tellerinden uzak durmalıdır.

Yangın esnasında;

- Varsa yangın butonuna basılarak alarm sistemi devreye sokulmalı.
- İtfaiye 110 numaralı hattan aranmalı.
- Yangın yeri terk edilirken kapı ve pencereler kapatılmalı.
- Yangın etrafı sarmış ve ıkılamıyorsa, korunaklı bir yere sığınarak kapı kapatılmalı, battaniye ve ıslak bezle kapı kenarlarından dumanın içeriye girmesi önlenmeli. Mevcut imkânlarla kurtarılmak amacı ile etraftakilere haber verilmeli.
- Elektrik ve yakıt yangınlarında su kullanılmamalıdır.
- Yoğun duman bulunan yerlere soluma aparatı takmadan girilmemeli ve eğilerek ilerlemeli.
- Kıyafetler tutuşursa dur-yat-yuvarlan davranışı sergilenmeli.

Sel esnasında;

- Binaya su girme ihtimali olduğunda elektrik kapatılmalı.
- Bulunulan kata su ulaştığında üst kata veya daha güvenli bir yere çıkılmalı.
- Elektrik, yangın veya yıkılma tehlikesi varsa bina boşaltılmalı.
- Kişi dışarda ise yüksek bir yere ıkmalı.
- Sel sularının içinde yürüme, yüzme ve araba kullanma davranışları sergilenmemeli.

ığ esnasında;

- anta veya kayık malzemesi gibi malzemelerden kurtulmalı.

- Kurtarılma amacı ile bağırılmalı ve etraftakilere duyurmaya çalışılmalı.
- Yana doğru koşmaya ya da atlamaya çalışılmalı.
- Yüzme hareketleri ile karın üzerinde kalmaya çalışılmalı.
- Karın altında kalındı ise derin nefes almalı, eller ile yüzün karşısında solunum boşluğu oluşturulmalı.
- Panikten ve boşa enerji harcamaktan kaçınılmalıdır (Arama ve Kurtarma Teşkilatı [AKUT], 2012).

Hazırlık; afet sırasında hızlı ve en etkili müdahaleyi yapabilmek amacıyla afet öncesinde yürütülen planlama, erken uyarı sistemleri, acil yardım malzeme stokları, tatbikat ve halkın eğitilip bilgilendirilmesi gibi faaliyetleri kapsayan süreçtir (Şahin, 2009). Bu süreç aynı zamanda zarar azaltma evresinin devamı niteliğinde olup, içerisinde olası tehlikeleri ortadan kaldırmak, arama-kurtarma yetkinliğini artırmak ve afete her an hazır durumda tutmak gibi faaliyetleri de barındırmaktadır. Toplumların afete hazırlıklı olmaları can ve mal kayıplarını azaltmaktadır. Bireylerin afetler konusunda bilinçli olmaları afete hazır olma noktasında oldukça önemlidir.

Müdahale; afetten hemen sonra afetin sebep olduğu kayıp ve zararların büyüklüğüne göre gerçekleştirilen faaliyetlerdir. Müdahale evresinde amaç; kısa sürede daha çok insanın hayatını kurtarmak, yaralıları tedavi etmek, açıkta kalanların barınma, beslenme, korunma, ısınma, haberleşme, ulaşım, tahliye, güvenlik, sosyal ve psikolojik destek gibi hayati ihtiyaçlarını en kısa sürede karşılamaktır (Kadıoğlu, 2008). Yaşanan herhangi bir afet her yaştan, cinsiyetten bireyi ayırım yapmaksızın etkiler. Korku, panik gibi duygular her insanda mevcuttur. Bu gibi sebeplerden dolayı müdahale aşamasında verilecek olan psikolojik destek önemli görülmektedir.

İyileştirme; afet yaşamış bölgelerde iletişim, ulaşım, elektrik, eğitim, iskân ile ekonomik ve sosyal faaliyetlerin karşılanabilmesi için gerekli çalışmaları yapmak olarak nitelendirilebilir (Ergünay, 1999). Yaşanan bir afet sonrasında bu afeti yaşayan toplumun hızlı bir şekilde afet öncesi yaşamına dönmesi gerekmektedir. Bu da ancak etkili bir ekonomik ve sosyal iyileştirme ile mümkün olmaktadır. Bu

normal yaşama dönüş hızlı olmalıdır ve ülkenin tüm birimleri sorumluluk üstlenmelidir.

Afet olayının yaşandığı bölgelerde günlük yaşama dönmek son derece önemli olmakla birlikte bu ne kadar hızlı sağlanırsa o kadar faydalı olacaktır. Yaşanacak bir afet öncesinde gerekli tedbirleri almak ve topluma iyi bir afet eğitimi vermek en iyi yoldur.

2.5.2 Afet Konusunda Çalışmalar Yapan Uluslararası Kuruluşlar

Pek çok ülke uzun süren çabalar sonucu elde edilen kalkınma seviyesi ile refahı yok edecek, zengin-yoksul uçurumunu arttıracak şiddet olayları ve afetler karşısında her geçen gün daha savunmasız duruma düşmektedir. İstatistikler göstermektedir ki dünya da afetlerin verdiği zararın oranı her geçen gün artmaktadır. Eğer önlem alınmazsa afetlerden dolayı meydana gelecek can ve mal kayıpları artacak, kalkınma faaliyetleri sekteye uğrayacaktır. Bu sebeple afet yaşamış ülkelere yardım amacı ile uluslararası kuruluşlar oluşturulmuştur. Bu doğrultuda yapılan 2005-2015 Hyogo Eylem Çerçevesi, afet risk azaltımı konusunda yapılan ilk küresel çalışmadır (United States Agency for International Development [USAID], 2014). Diğer taraftan afetler konusunda çalışmalar yapan uluslararası kuruluşların başlıcaları şunlardır:

- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme: UNDP)
- Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi (Office For Coordination Of Humanitarian Affairs: OCHA)
- Birleşmiş Milletler Afet Değerlendirme ve Koordinasyon Sistemi (United Nations Disaster Assessment and Coordination: UNDAC)
- Uluslararası Arama ve Kurtarma Danışma Grubu (International Search And Rescue Advisory Group: INSARAG)
- Yerinde Operasyonlar Koordinasyon Merkezi (On-Site Operations Coordination Center: OSOCC)

- Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (North Atlantic Treaty Organisation: NATO)
- Kızılhaç
- Uluslararası Sivil Savunma Örgütü (International Civil Defence Organisation: ICDO) (Akyel, 2007).

Afet yaşayan bölgeler, afetin getireceği olumsuz etkilerin üstesinden gelememekte, dış yardıma gereksinim duymaktadır. Bu açıdan bakıldığında afet ile ilgili uluslararası kuruluşlar büyük öneme sahiptir.

2.5.3 Türkiye’de Afet Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

Türkiye, tarihi boyunca sık sık afetlere maruz kalmış, can ve mal kayıplarına uğramıştır. Bunun sonucu olarak afetlerden ders alınmaya başlanmış, yaşadıkları yeri terk etme yerine afetlerle mücadele ederek zarar azaltma yoluna gidilmiştir. Türkiye afet yönetim tarihini politika değişiklikleri açısından dört dönem halinde incelemek gerekmektedir. Bu dönemler, 1944 yılı öncesi, 1944-1958 yılları arası, 1958-1999 yılları arası ve 1999 Marmara depremi sonrası olarak adlandırılabilir.

Türkiye Cumhuriyeti afet yönetimi uygulamaları 1944 yılı öncesi dönemde, afetle mücadele, afetin meydana geldiği bölgeye yardım götürmek ve iyileştirme çalışmaları ile sınırlı bulunmaktaydı. Bu çalışmalar afet öncesinde önlem alma ve zarar azaltma şeklinde olmayıp, afet meydana geldikten sonra yapılmaktaydı. Bununla birlikte 1923, 1930, 1933, 1939 yıllarında mevzuata yerleşme ve yapılaşma ile ilgili hükümler girmiş, yapılaşmalar sağlık, mühendislik ve estetik açılarından uygun hale getirilmeye çalışılmıştır (Akyel, 2007). Ancak 26 Aralık 1939 tarihinde başlayıp yaklaşık 7 ay gibi bir süre içerisinde aralıklı olarak devam eden ve çok sayıda can ve mal kaybına sebep olan Erzincan depremi bir takım tedbirlerin alınması gerektiğini düşündürmüştür. Türkiye, deprem sorununu yalnızca afet meydana geldikten sonra iyileştirme çalışmaları ile çözemeyeceğini anlamış ve afet öncesinde zarar azaltma çalışmalarının yapılması kanısına varmıştır. Bu doğrultuda 18 Temmuz 1944 tarihinde çıkarılan 4623 sayılı kanunla deprem ile ilgili pek çok düzenleme yapılmış, zarar azaltma yoluna gidilmiştir. Gerçek anlamda zarar azaltma çalışmaları bu kanunla başlamıştır. Bu konuyu 1945, 1953, 1955 ve 1956 yılında

yapılan mevzuat çalışmaları takip etmiştir. Bunu takiben 1958 yılında 7116 sayılı kanun ile İmar ve İskân Bakanlığı'nın kurulması ile afetlerle mücadele konusunda önemli bir adım atılmıştır. Bunun yanısıra 15.05.1959 tarihinde çıkarılan kanun ile afetlerin vereceği zararı azaltmak amacıyla Cumhuriyet döneminde çıkarılan bütün kanunlar tek bir kanunda toplanmıştır (Akyel, 2007). Daha sonra Bakanlar Kurulu'nun 01.04.1988 gün ve 88/12777 sayılı kararı ile gerek merkezde ve il, ilçelerde nasıl örgütlenme yapılacağı ve kuruluşların görev, sorumlulukları ile planlama ve hazırlık esasları belirlenmiştir. Bu bağlamda "Afetler Merkez Koordinasyon Kurulu" Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Müsteşarı'nın başkanlığında toplanmaktadır. Kurulda; Milli Savunma Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı yer almaktadır. Bunun yanı sıra Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Orman Bakanlığı Müsteşarları, Türkiye Kızılay Derneği Genel Başkanı veya Genel Müdürü de katılmaktadır. Genelkurmay Başkanlığı ile ilgili konularda Genelkurmay Başkanlığı temsilcisi de katılmaktadır (Erkal ve Değerliyurt, 2009).

Türkiye için 17 Ağustos 1999 depremi afet yönetimi açısından bir dönüm noktası olmuştur. Afetlerin ortaya çıkaracağı zararları azaltmak amacı ile 2000 yılına kadar, 38 kanun ve kanun hükmünde kararname, 28 kararname, 6 yönetmelik, 17 tebliğ, 9 genelge çıkartılmıştır. Ayrıca afetle mücadelede faydalı olabilecek yeni kurumlar oluşturulmuştur (Akyel, 2007). Bu doğrultuda 2009 yılında çıkarılan 5902 sayılı yasa ile Başkanlığa bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı kurularak tek bir çatı altında toplanmıştır. Ancak bütün bu çalışmalara rağmen Türkiye afet yönetimi ve planlamasında henüz gelişmiş ülkeler düzeyine ulaşamamıştır. Bunda geçmişte meydana gelmiş olan afetlerden ders almak yerine yaşanan afetin hasarlarını ortadan kaldırma yoluna gidilmesidir (Erkal ve Değerliyurt, 2009).

2.6 Afet Eğitimi

Eğitim, bireyin kendi yaşantıları yoluyla davranış değişikliği meydana getirme sürecidir. Eğitim programları da bu doğrultuda öğrencilerin bilmeleri gerekenleri ve bunları günlük hayatlarında nasıl kullanmaları gerektiğine karar vermek amacı ile hazırlanır. Eğitim programları hazırlanırken ise her ülke farklı eğitim programlarına

ihtiyaç duyduğu için kendine özgü eğitim programları geliştirir (Değirmenci ve İlter, 2013). Bunu yaparken de ülke sınırlarının yer aldığı coğrafya, o ülkenin tarihi, kültürü ve hedefleri dikkate alınır. Ancak gelişen bilim ve teknoloji, siyasi, kültürel süreçler gibi sebeplerden dolayı öğretim programlarında değişikliğe gidilebilir, yeni yaklaşımlar getirilerek programlar geliştirilebilir. Örneğin; son birkaç yıldır aniden beliren büyük çaplı felaketlerin artan sayısı ve bunların çocuklar üzerindeki etkisi de ülkeleri Afet Risk Azaltımı'na (Disaster Risk Reduction: DRR) yönlendirmiş, eğitim programlarında afet eğitimine daha güçlü bağlantı kurmanın gerekliliğinin anlaşılmasına yol açmıştır (UNESCO, 2010). Böylece afet eğitimi, eğitim bilimleri içerisine giren yeni bir alan olarak doğmuştur. Afetlerin neden olduğu zararların istatistiklerine bakıldığında ise afet eğitimine gösterilmesi gereken özenin de boyutu net olarak anlaşılmaktadır. Bu sebeple erken yaşlardan itibaren verilmesi gereken afet kültürü ve afetlerle mücadele bilincinin oluşmasına yönelik eğitimler güncel tutulmalı ve yaşantıya yönelik olmalıdır. Bireyler olası bir afet anında öğrendiklerini davranışa dökülebilmelidir. Bu da ancak toplumların iyi bir afet eğitimi vermesiyle mümkün olabilmektedir.

İyi bir afet eğitimi vermek isteyen ve afet eğitiminin bilincinde olan toplumlar bunun için çalışmalar yapmakta ve bunu yaparken de teknolojiden faydalanmaktadır. Bu çalışmalara Dünya Bankası Eğitim Enstitüsü tarafından 13 Ekim-22 Kasım 2004 tarihleri arasında katılımcılara internet üzerinden sunulan “Web Tabanlı Eğitim Programı” örnek olarak gösterilebilir. Bu programın amacı, afet eğitimine yeni bir bakış açısı getirerek, afet riskinin olduğu ülkelerde afet bilincini kazandırmaktır. Bu çalışmanın pilot uygulaması Türkiye’de yapıldıktan sonra 2007 yılında ülke genelinde yaygınlaştırılmış ve afet riskinin büyük olduğu ülkelerle de paylaşılmıştır (Başbuğ, 2007). Afet eğitimi ile ilgili çalışmalara bir başka örnek ise afet eğitimi dizileridir. Afet riskinin azaltılması konusunda, özellikle kasırgalar ve sel baskınlarıyla ilgili olarak, Orta Amerika nüfusu arasında farkındalığın artırılması hedefiyle 2002 yılında "Times of Hurricanes" (Fırtınalar Zamanı) adlı radyo dizisi yayınlanmaya başladı (Palm, 2005). Daha sonra bu yenilikçi öğretim yöntemi birçok Orta Amerika, Latin Amerika ve Karayip ülkelerindeki sayısız radyo istasyonundan ücretsiz yayınlanmaya başlanmıştır ve halk bilinçlenmesinde büyük rol oynamıştır.

Eğitim, afetlerin zararlarını azaltma çalışmaları içerisinde en önemli basamaktadır. Bu yüzden tüm dünyada ülkeler afet eğitimi eğitim müfredatlarına dhil etmektedir. nk ğrencilere ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında afet eğitimi vermek bilinçli ve afete hazırlıklı bir toplum yaratmanın en etkili yoludur (Merchant, 2015). Bu sebeple bireylerin ilk ve orta eğitimde düzenli olarak ders içeriklerinde afetler konusunda bilgilendirilmeleri uzun dönem için o toplumun en değerli yatırımı olacaktır. Bu konular ğretim programlarındaki farklı derslerde farklı yönleriyle ele alınmalı, eğitim içerikleri dikkat çekici ve görsellerle desteklenmiş olmalıdır.

2.6.1 Türkiye’ de İlk ve Ortaokul ğretim Programlarında Afet Eğitimi

Zayıf noktaları azaltmak, tehlike olaylarında en çok zorlananlar (kadınlar, çocuklar, engelliler, yaşlılar ve yoksullar) arasında afet direncini arttırmak, afet riskini azaltma çabalarında kritik bir unsurdur (Caribbean Disaster Emergency Management Agency [CDEMA], 2014). Özellikle ocuk nüfusu felaketlerde daha savunmasızdır ve afet eğitiminin çocuklara yoğunlaştırılması önemlidir (Johnson, Ling ve Gulley, 2013). Bu sebeple afet eğitiminin okul öncesinden başlayarak bütün eğitim kademelerinde hatta kişinin hayatı boyunca devam eden bir süreç olması gereklidir (cal, 2010). Bu da ancak afet eğitiminin ğretim programlarında sistemli ve etkili bir şekilde yer alması ile mümkün olabilmektedir. Türkiye’ de afet eğitimine verilen önemin ve afet eğitiminin yoğunluğunun anlaşılabilmesi için ise ğretim programlarının ayrıntılı bir şekilde incelenmesi gerekmektedir.

Eldeki alışma için veri toplama sürecinde yürürlükte olan ve 2004 yılında uygulanmaya başlayan ğretim programlarında doğal afetlere ilişkin kazanımların (1. sınıftan 8. sınıfa kadar okutulan derslerin ğretim programlarına göre) dağılımı ve bu kazanımların “Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam (AKGY)” ara disipliniyle ilişkilendirilmesi ilgili tablolarda görülmektedir. Tablo 3 incelendiğinde 1. sınıfta yer alan afet eğitimi ile ilgili konu ve kazanımların Hayat Bilgisi dersinde olduğu görülmektedir. “Okul Heyecanım” adlı ünitede afet eğitimi ile ilgili toplam 2 kazanım yer almaktadır. Bu ise 8. sınıfa kadar olan ğretim programlarındaki afet eğitimi kazanımlarının yaklaşık %9’unu oluşturmaktadır. Bu iki kazanımın Bloom taksonomisine göre bilgi ve uygulama düzeyinde oldukları anlaşılmaktadır. Bu nitede yer alan afet eğitimi ile ilgili kazanımlar, Tablo 3’te görüldüğü gibi, AKGY

ara disiplinin ilkokula yeni başlamış olan 1. sınıf öğrencilerinin “Okul Heyecanım” adlı ünite ile onlar için yeni bir çevre olan okula uyum sağlamalarını kolaylaştırmak amaçlanmıştır. Ayrıca bu kazanımlar ile zamanlarının büyük bir bölümünü okulda geçiren öğrencilere afetten korunma ve afetler karşısında zarar azaltıcı faaliyetleri kazandırmak amaçlanmıştır.

Tablo 3: Hayat Bilgisi Dersi 1. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler

Ünite	Ders Kazanımları	Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam (AKGY) Kazanımları	f	%
Okul Heyecanım	A.1.32. Görsel, işitsel ve hem görsel hem işitsel iletişim araçlarından yararlanarak doğal afetlerin zararlarını fark eder.	9. Bir deprem sırasında alınması gereken pozisyonu bilir uygular. 11. Deprem sırasında yapılması gerekenleri deprem sırasında uygular.	2	9
	A.1.33. Doğal afetlerin etkilerinden korunmak için okuldaki güvenlik önlemlerinin gereğini yerine getirir.	13. Bir deprem sonrasında binadan tahliye yollarını bilir. 16. Depremden sonra olabilecek ve karşılaşılabilecek olumsuz durumlar hakkında fikir edinir. 22. Depreme karşı sınıf içinde alınabilecek basit önlemleri uygular.		

Tablo 4 incelendiğinde 2. sınıf düzeyinde afet eğitimi ile ilgili konu ve kazanımların Hayat Bilgisi dersinde yer aldığı ve kazanım sayısının bir ile sınırlı kaldığı, bu kazanımın da “Dün, Bugün, Yarın” adlı ünite de yer aldığı görülmektedir. Bu ise 8. sınıfa kadar olan afet eğitimi kazanımlarının % 4,54’ünü oluşturmaktadır. Bu kazanım ile olası bir afet anında yaşamlarını sürdürülebilmeleri için nelere ihtiyaç duyacaklarını kavramalarını sağlamak amaçlanmıştır. Ayrıca kazanım Bloom taksonomisine göre analiz düzeyindedir. Bunun yanı sıra afet eğitimi ile ilgili ara disiplin kazanım sayısı da 1’dir.

Tablo 4: Hayat Bilgisi 2. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler

Ünite	Ders Kazanımları	AKGY Kazanımları	f	%
Dün, Bugün, Yarın	C.2.21.Canlıların hayatta kalabilmeleri için nelere ihtiyaçları olduğunu araştırır.	1.İnsanların hayatlarını sürdürülebilmek için neye ihtiyaç duyduklarını fark eder.	1	4,5

Tablo 5 incelendiğinde 3. sınıfta afet eğitimi ile ilgili kazanımların Hayat Bilgisi dersinde yer aldığı ve kazanım sayısının 2 olduğu, afet eğitimi ile ilgili toplam kazanımların %9'unu oluşturduğu belirlenmiştir. 3. sınıf seviyesinde yer alan her iki kazanımda Bloom taksonomisine göre uygulama düzeyindedir. Bu iki kazanım “Benim Eşsiz Yuvam” adlı üniteye yer almaktadır. Bu kazanımlar ile öğrencilerin yaşam alanları olan evde afetten korunma yolları Bloom taksonomisine göre uygulama düzeyinde benimsetmek amaçlanmıştır. AKGY ara disiplini ile ilgili kazanım sayısı ise 5’tir.

Tablo 5: Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler

Ünite	Ders Kazanımları	AKGY Kazanımları	F	%
Benim Eşsiz Yuvam	B.3.38. Evde meydana gelebilecek tehlikeli ya da acil durumlarda ne yapması gerektiğini uygulayarak gösterir.	8. Bir deprem sırasında neler hissedebileceğini fark eder. 9. Bir deprem sırasında alınması gereken pozisyonu bilir. 13. Bir deprem sonrasında binadan tahliye yollarını bilir.	2	9
	B.3.39. Doğal afetler sırasında evinde yapılması gerekenleri, yetişkinler eşliğinde uygulayarak gösterir	19. Deprem sırasında karşılaşılabilecek tehlikeleri araştırır. 21. Tehlikelerin azaltılması konusunda alınabilecek önlemleri araştırır ve uygun çözümler sunar.		

Tablo 6 incelendiğinde 4. sınıf düzeyinde afet eğitimi ile ilgili kazanımların Sosyal Bilgiler dersi “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” adlı üniteye yer aldığı görülmüştür. Bu üniteye afet eğitimi ile ilgili bir kazanım yer almaktadır. Bloom taksonomisine göre kavrama düzeyinde bulunan bu kazanım ile afetlere karşı hazırlıklı olmaları amaçlanmıştır. AKGY ara disiplini ile ilgili toplam 9 kazanım yer almaktadır.

İlkokul 1. 2. 3. ve 4. sınıf öğretim programları incelendiğinde afet eğitimi ile ilgili konu ve kazanımların Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler derslerinde yer aldığı ve bu derslerle sınırlı kaldığı görülmektedir.

Tablo 6: Sosyal Bilgiler Dersi 4. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler

Ünite	Ders Kazanımları	AKGY Kazanımları	f	%
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	4.3.6. Doğal afetler karşısında hazırlıklı olur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deprem anında gerekli ve gereksiz olan malzemeleri ayırt eder. 2. Deprem sonrasında gerekli olan malzemeler hakkında fikir edinir. 3. Çeşitli mekânlarda acil bir durumda gerekli olacak ve kullanılabilir malzemeleri listeler. 4. Sınıf tahliye çantası oluşturulması ve malzemelerin sağlanması konusunda aktif görev alır. 5. Farklı mekânlarda bir deprem sırasında yapılması gerekenleri tartışır. 6. Deprem sırasında yapılması gerekenleri, deprem tatbikatında uygular. 7. Artçı depremlerde de deprem sırasında yapılması gerekenleri uygular. 8. Bir deprem sonrasında binadan tahliye yollarını bilir. 9. Binanın tahliyesi sırasında karşılaşılabilecekleri tehlikelerin farkına varır ve yapabileceklerini açıklar. 	1	4,5

Tablo 7 incelendiğinde 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında afetlerle ilişkili kazanım sayısının bir olduğu görülmektedir. Bloom taksonomisine göre analiz düzeyinde olan bu kazanım ile öğrencilerin erozyonla toprak kaybı arasında ilişki kurmaları amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra AKGY ara disiplini ile ilgili bir adet ara disiplin kazanımı bulunmaktadır.

Tablo 7: Fen ve Teknoloji Dersi 5. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler

Ünite	Ders Kazanımları	AKGY Kazanımları	f	%
Evren ve Dünya	2.8.Erozyonla toprak kaybı arasında ilişki kurar.	17. Afetin olumsuz etkilerini azaltmak için yapılabileceğini açıklar.	1	4,5

Tablo 8 incelendiğinde 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” adlı ünite de afetlerle ilişkili bir adet kazanımın yer aldığı

görülmektedir. Bloom taksonomisine göre kavrama düzeyinde bulunan bu kazanım ile 5. sınıf öğrencilerinin afetler karşısında hazırlıklı olmalarını sağlamak amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra AKGY ara disiplini ile ilgili kazanım sayısı ise üçtür.

Tablo 8: Sosyal Bilgiler Dersi 5. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler

Ünite	Ders Kazanımları	AKGY Kazanımları	f	%
İnsanlar, Yerler Ve Çevreler	4.3.6.Doğal afetler karşısında hazırlıklı olur.	5. Sınıf tahliye çantası oluşturulması ve malzemelerin sağlanması konusunda aktif görev alır.	1	4,5
		6. Posterler hazırlayarak toplumun bu konuda bilgilenmesine destek verir. 10. Farklı mekânlarda bir deprem sırasında yapılması gerekenleri tartışır. 11. Deprem sırasında yapılması gerekenleri, deprem tatbikatında uygular.		

Tablo 9 incelendiğinde 5. sınıf Türkçe dersi öğretim programında “Dinleme” adlı ünite de afetler ile ilişkili kazanım sayısının bir olduğu ve bu kazanımın bilgi düzeyinde olduğu görülmektedir. AKGY ara disiplini ile ilgili kazanım sayısı da birdir.

Tablo 9: Türkçe Dersi 5. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler

Ünite	Ders Kazanımları	AKGY Kazanımları	f	%
Dinleme	13.4.Bilgi edinmek için okur ve dinler.	5. Deprem sırasında karşılaşılabilecek tehlikeleri araştırır	1	4,5

Tablo 10 incelendiğinde afet eğitimi ile ilgili kazanım sayısının en fazla olduğu sınıf düzeyinin 7. sınıf olduğu görülmüştür. Fen ve Teknoloji dersinde 7 adet afet eğitimi kazanımı yer almaktadır. Bu kazanımlar “Canlılar ve Hayat” ile “Fiziksel Olaylar” adlı ünitelerde yer almaktadır. Bu ise 8. sınıfa kadar yer alan afet eğitimi kazanım sayısının %31,8’ini oluşturmaktadır. Bu kazanımlar ile öğrencilerin çevre sorunları ile afetler arasındaki bağı kurarak çevreye karşı duyarlı olmaları amaçlanmıştır. 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersinde yer alan kazanımların kavrama, sentez ve uygulama

düzeylerinde oldukları görülmektedir. Bunun yanı sıra AKGY ara disiplin kazanımı sayısı 13'tür.

Tablo 10: Fen ve Teknoloji Dersi 7. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler

Ünite	Ders Kazanımları	AKGY Kazanımları	f	%
Canlılar Ve Hayat	1.6.Ülkemizdeki çevre sorunları hakkında bilgi toplar, sunar ve sonuçlarını tartışır.	1. Orman yangınlarının çıkış nedenlerini açıklar.		
	1.7.Ülkemizdeki çevre sorunlarına yönelik çözümler önerir.	2.Orman yangınlarını önlemek için yapılan çalışmalara katılmaya istekli olur.		
	1.8.Çevresinde bulunan bitki ve hayvanlara sevgiyle davranır.	3. İhmal ve dikkatsizlikten kaynaklanan orman yangınlarının çıkış nedenlerini örneklendirir.		
	1.9.Ülkemizdeki ve dünyadaki çevre sorunları hakkında bilgi toplar, sunar ve sonuçlarını tartışır.	4.Orman yangını olduğunda yapabileceklerini listeler.		
	1.10. Dünyadaki bir çevre probleminin ülkemizi nasıl etkileyebileceğine ilişkin çıkarımlarda bulunur.	8. Çığ tehlikesine karşı alınabilecek önlemleri sıralar.		
	1.11.Ülkemizdeki ve dünyadaki çevre sorunlarına yönelik çözümler önerir ve faaliyetlere katılır.	10. Sellerden korunmak için yapabileceklerini belirtir.	7	31,8
	1.12.Elektriklenmenin teknolojideki ve bazı doğa olaylarındaki uygulamalarını tartışır.	11. Sel sırasında yapılması gerekenleri örneklerle açıklar.		
		12. Sel sonrasında oluşabilecek tehlikelere karşı alınabilecek önlemlere örnekler sunar.		
		13. Heyelan oluşumunun nedenlerini sorgular.		
		14. Heyelan belirtilerini sıralar.		
		15. Heyelan sırasında kapalı ve açık alanda yapılması gerekenleri, nedenleriyle açıklar.		
		16.Heyelan sonrasında yapılması gerekenleri açıklar.		
	17.Yıldırımdan korunma yollarını sıralar.			

Tablo 11'e göre 8. sınıfta yer alan afetler ile ilgili kazanım sayısı 6'dır. Bu kazanımlar Fen ve Teknoloji dersinde "Dünya ve Evren" adlı ünite de yer almaktadır. Bu kazanımlar ile öğrencilerin afetlerin oluşumunu, zararlarını ve afetler karşısında gerekli olan zarar azaltıcı davranışları kavramaları amaçlanmıştır. Kazanımlar bilgi, kavrama ve analiz düzeylerinde bulunmaktadır. Ayrıca 6 adet AKGY ara disiplini kazanımı yer almaktadır.

Tablo 11: Fen ve Teknoloji Dersi 8. Sınıf Öğretim Programındaki İlişkilendirmeler

Ünite	Ders Kazanımları	AKGY Kazanımları	f	%
Dünya ve Evren	2.8.Volkanların ve depremlerin insan hayatındaki etkileri ve sebep olabileceği olumsuz sonuçları ifade eder.	17. Tehlike kavramının deprem ile bağlantısını açıklar.	6	27,2
	2.9.Deprem tehlikesine karşı alınabilecek önlemleri ve deprem anında yapılması gerekenleri açıklar.	18. Binaların nasıl ayakta durduğunu nedenleri ile örneklendirir.		
	3.3.Rüzgârın oluşumunu deneyle keşfeder.	9. Richter (Rihter) büyüklükleri arasındaki farkı hesaplar.		
	3.4.Rüzgâr ile yel, tayfun, fırtına arasında ilişki kurar.	5.Rüzgârın yaptığı etkilere örnekler verir.		
	3.5.Hortum ve kasırganın oluşum şartlarını ifade eder.	6.Hortumların güçlerine göre verdiği zararlara örnek verir.		
	3.10.Yeryüzü şekillerinin oluşumu ve değişiminde hava olaylarının etkisini örneklerle açıklar.	7.Hortumlardan korunma yollarını belirler.		

Tablolarda da görüldüğü gibi ilköğretimde yer alan öğretim programlarında (6. sınıf hariç olmak üzere) her sınıf düzeyinde “Doğal Afetler” ile ilgili kazanımlara yer verilmiştir. Bu öğretim programlarında doğal afetlere ilişkin doğrudan ya da dolaylı olabilecek kazanım sayısı 22’dir.

Doğal afetlerle ilgili kazanım en fazla 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersi İnsan ve Çevre adlı üniteye yer almaktadır. Doğal afetlerden yola çıkarak insanoğlunun doğa ile olan mücadelesi anlatılmaya ve öğrencilere doğal afet bilinci kazandırılmaya çalışılmıştır. Doğal afetlerle ilgili kazanım sayısı bakımından 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersini 6 kazanım ile 8. sınıf Fen ve Teknoloji dersleri takip etmektedir. 6. sınıfta doğal afetlerle ilgili hiçbir kazanıma rastlanmamıştır. Bunların yanı sıra öğretim programlarının kazanım düzeylerine bakıldığında ağırlıklı olarak bilgi ve kavrama düzeyinde olduğu görülmektedir. Bireyler afetlerle ilgili öncelikle bilgi sahibi olmalı ve bu bilgileri davranış olarak yansıtabilmelidir.

2.7 Afet Eğitimi ile İlgili Araştırmalar

2.7.1 Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Kararımak (2001) tarafından depremde çocuklarda deprem korkularının azaltılması programı üzerine yapılan araştırmada; deprem korkusu konusunda cinsiyet, depreme maruz kalıp kalmama ve yaşanan çevre durumunun anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Bunun yanı sıra korkunun çocukların yaşamlarının ve doğal gelişim dönemlerinin kaçınılmaz ve önemli bir parçası olduğu belirtilmiştir.

Aydoğdu (2002) tarafından; deney grubunu oluşturan ve Kandilli Rasathanesi Deprem Araştırma Enstitüsü tarafından yürütölen ABCD Temel Afet Bilinci eğitim programına katılmış 59 öğretmen üzerinde deneysel bir çalışma yapılmıştır. Çalışmanın bulgularından hareketle bu eğitimi almış öğretmenlerin çalışmadan 4 ay sonra yapılan mülakatlar sonucu, eğitimi almayan kontrol grubundaki 29 öğretmenden daha fazla sayıda önlem aldıkları saptanmıştır. Bu sonuca göre ABCD Temel Afet Bilinci eğitim programının katılımcıların bilgi düzeyini ve aldıkları önlemleri artırmak konusunda başarılı olduğu anlaşılmıştır. Ek olarak depremle ilgili deneyimi daha fazla olan katılımcıların eğitim öncesi ve sonrasında aldıkları önlem sayıları arasındaki farkın düşük olduğu belirtilmiştir.

Öcal (2005) tarafından yapılan araştırmada; deprem ve korunma yolları konusunun anaokulundan itibaren ilköğretimin her kademesinde öğrencilerin seviyesine uygun bir şekilde öğretilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal Bilgiler ders programında deprem konusuna daha geniş yer verilmesi gerektiği, her okulun bir afet planının olmasının ve zaman zaman deprem tatbikatları yapmanın önemi belirtilmiştir. Deprem eğitimi uzmanlık isteyen bir alan olduğu için öğretmen adaylarının lisans döneminde afetler ve afetten korunma yolları ile ilgili dersler almalarının, ayrıca öğretmenlerin modern öğretim yöntemleri ve yardımcı materyal kullanımı konusunda hizmetiçi eğitim kurslarına katılmalarının gerekliliği vurgulanmıştır.

Kadioğlu ve Özdamar (2005) tarafından 1999 Marmara depremi sonrasında Türkiye'nin afetlere karşı hazırlıksız olduğu vurgulanmıştır. Bu sebeple, artık bireyleri afetler ve acil durum yönetimi konularındaki yanlış ön yargılardan

arındırarak, bireylerin tutum ve davranışlarında iyi yönde köklü değişiklikler sağlayacak yaygın ve standart bir eğitime ihtiyaç duyulduğu görülmüştür. Toplumun afet olmadan afetlere karşı hazırlıklı olmak üzere eğitilmesinin, onların güvenliklerini sağlamanın en iyi yolu olacağı üzerinde durulmuştur.

Kızıloğlu, Okuroğlu ve Örüng (2006) tarafından yapılan çalışmada Türkiye’de özellikle kırsal yerleşim alanlarında meydana gelen doğal afetlerin neden olduğu can ve mal kayıplarını en aza indirmek için yapılaşmanın, yerleşim düzenlemesinin ve fiziksel planlamanın doğal afetler özellikle de depremler göz önünde bulundurularak yapılması ve denetimin daha etkili duruma getirilmesi gerektiği öne sürülmektedir. Çalışmada doğal afetler ve deprem durumunda can ve mal kaybını artıran etkenler arasında hızlı göç, çarpık kentleşme ve yanlış yapılaşma gösterilmektedir. Bunun yanı sıra yoğun göçü önlemek amaçlı kamu yatırımlarının, ekonomik tesislerin ve eğitim kurumlarının belirli bölgelerde yoğunlaşması önlenerek ülkenin çeşitli yerlerine yayılmasının önemi vurgulanmıştır. Bireylerin doğal afetler konusunda korunma, kurtarma ve alınabilecek önlemler açısından okullarda ve medya aracılığıyla eğitilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Doğal afetlerde tehlikeye uğrayanlara yardımcı olacak bilgilere sahip profesyonel ilk yardım ve kurtarma ekiplerinin ve donanımlarının oluşturulmasının bir ihtiyaç olduğu belirtilmiştir.

Özgüven (2006) tarafından yapılan araştırmada; Temel Afet Bilinci Eğitimi öncesi ve sonrası puanları karşılaştırılmış, eğitim sonrası öğrencilerin evlerinde “Aile Afet Hazırlık Planı” yapma oranlarının anlamlı bir şekilde arttığı görülmüştür. Ayrıca yine eğitim öncesi ve sonrasında öğrencilerin temel afet bilinci puan ortalamaları arasında anlamlı bir artış olduğu saptanmıştır. Öğrencilere ve velilere düzenli eğitim verilerek afet bilincinin artırılacağı belirtilmiştir.

Akyel (2007), afet yönetim sistemi üzerine yaptığı araştırmasında afet etkisinin azaltımının küreselleşme ile birlikte ulusallıktan çok uluslararası bir sorun olarak görüldüğünü öne sürmüştür. Kuş gribi gibi salgın hastalıklar, terörizm ve nükleer sızıntılar etki ve yayılım bakımından küresel olarak tehlike arz etmektedir. Doğal afetlerin açıklanmasına yönelik sosyal retorik yaklaşıma göre bir doğal riskin doğal afete yol açabilmesi için sosyal, ekonomik ve politik yapıda hasara yol açması gerekir. Dolayısıyla sosyal, ekonomik ve politik yapının direnci ne kadar yüksek

olursa doğal risklerin olumsuz etkileri de o kadar az olacaktır. Araştırmada ayrıca etkin ve verimli bir afet yönetimi için geliştirilen afet yönetim sistemlerinin uygulanmasının gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Adıgüzel (2007) tarafından ilköğretim okul müdürlerinin depremle oluşan kriz ortamında “planlama, örgütleme, koordinasyon ve iletişim” yeterliliklerine ilişkin öğretmen ve yönetici algıları araştırılmıştır. Araştırma sonunda yönetici algısının öğretmen algısından yüksek olduğu görülmüştür. Okullarda kriz yönetimi eğitiminin yöneticilerin eğitiminin ayrılmaz bir parçası olmasının gerekliliği vurgulanmıştır.

Açıkgöz (2007) tarafından yapılan araştırmada; öğrencilerin büyük bir bölümünün doğal afetlerin tanımı ve oluşumu ile ilgili araştırılan kavramları anlamada ve ifade etmede zorluk çektikleri, birçoğunun da kavram yanlışlığına sahip oldukları tespit edilmiştir. Öğrencilerin doğal afetlerin meydana getirdiği zararları anlama konusunda daha fazla bilgi sahibi olmaları ve daha doğru cevaplar vermelerine rağmen, doğal afetlerin tanımı ve oluşumu ile ilgili soruların cevaplarını ifade etmede mevcut bilgilerinin ışığında sıkıntı yaşadıkları ve cevap vermede zorlandıkları görülmüştür. Ayrıca doğal afetler ve afetlerin zararlarından korunma yolları ile ilgili konuların sadece küçük yaşlarla sınırlı kalmayıp ilköğretim 6. 7. ve 8. sınıflarda da bu konulara yer verilmesinin öğrencilerin bu konuları kolay unutmalarını engelleyeceği belirtilmiştir.

Demirkaya (2007), 1971 yılında meydana gelen Burdur depreminden etkilenen Yazıköy ve çevresindeki ilköğretim okullarında öğrencilerin depreme karşı tutumlarını araştırmıştır. Çalışma sonucunda kız öğrencilerin depreme karşı daha olumsuz tutum sergilediklerini ve bunun kız öğrencilerin depreme daha duyarlı olmalarından kaynaklanabileceğini belirtilmiştir. Araştırma sonuçları ilköğretim öğrencilerinin depreme yönelik tutum puanları arasında yaşları ve yaşadıkları köy bakımından anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir.

Doğan'a (2008) göre dünyada uygulanan modern afet yönetim sistemlerinin tamamında afete karşı önceden hazırlıklı olma vardır ve hazırlık aşamasının temelinde ise bilinçli bir toplum oluşturma yatmaktadır. Halkı doğal afetler konusunda bilinçlendirme örgün eğitim ile sınırlı kalmayıp yaygın eğitim ile halkın

her kesimine ulaşılması gerekmektedir. Bu konuda en büyük grevin halk eēitim merkezlerine düşmesine raēmen, halk eēitim merkezlerinde temel esas halkın isteklerine gre kurs aēmak olduēu iēin bu işlevi yeteri kadar yerine getiremediēi belirtilmiştir.

Akēil (2008), Boēaziēi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Afete Hazırlık Birimi tarafından ilkēretim ve lise ērencilerine verilen Temel Afet Bilinci Eēitim Programı'nın yeniden düzenlenmesi amacıyla 70 tane 8. sınıf ērencisi üzerinde deneysel bir ēalıřma yürütmüştür. ēalıřma sonuēlarına gre; Temel Afet Bilinci Programı'nın orijinaline ve güncellenmiş versiyonuna katılan ērenciler arasında belirli kavramlara dair kavramsal anlama ve depremlle ilgili tehlike ve nlemler arasındaki farkı grebilme yetenekleri konusunda anlamlı bir fark gzlenemezken, programın güncellenmiş versiyonuna katılan ērencilerin belirlenen kavramlara ynelik kavramsal anlama düzeylerinde anlamlı bir iyileşme olduēu gzlemlenmiştir.

Altay (2008) tarafından yapılan araştırmada; ilkēretimde Sosyal Bilgiler dersinde depremlle ilgili konuların nasıl ve ne şekilde ele alındıēı üzerinde durulmuş, deprem ēretiminde kullanılabilir yntem, araē ve gereēlerden bahsedilmiştir. Muş ve Bolu il merkezlerinde Sosyal Bilgiler dersinde deprem ve korunma yollarını ēreten 275 ēretmene uygulanan grşme yntemi sonucunda ilkēretim Sosyal Bilgiler ders programında deprem konusuna yeterince yer verilmediēi, etkili yntem ve araē-gereē kullanılmadıēı saptanmıştır. Ayrıca ilkēretimde Sosyal Bilgiler dersinde deprem ēretiminde ērencilerde ēaresizlik düşüncesine yol aēmayacak bir iēerik hazırlanması gerektiēi vurgulanmıştır.

ēakar (2008), Elazıē ilinde grev yapmakta olan 141 Sosyal Bilgiler ēretmeni ile bir ēalıřma gerēekleřtirmiřtir. ēalıřma bulguları ēretmenlerin 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabını tasarım ve grseller aēısından yeterli ancak iēerik olarak yetersiz bulduklarını gstermektedir. ēretmenlerin tamamı ērencilerde deprem bilincini geliştirmek iēin yapılandırmacı yaklaşıma uygun yntem ve tekniklerin kullanılması gerektiēi konusunda hemfikir olmuşlardır. Ancak ēretmenlerin ēaēdař yntemler kullanma konusunda materyal ve zaman sorunu yaşadıklarını dile getirilmiştir. Erdoēan (2009) ise lise coērafya dersinde doēal afetler konularının

kavranması noktasında özellikle harita becerisinin sağlanması açısından CBS uygulamasının önemine vurgu yapmıştır.

Erkal ve Değerliyurt (2009) tarafından yapılan çalışmada; etkin bir afet planlamasında en önemli noktanın afet gelmeden önce hayat kurtarıcı önlemler almak olduğu ve bunun için her ilde gönüllülerden oluşan, çok iyi eğitimden geçmiş gruplar oluşturulması gerektiği belirtilmiştir. Afet yönetiminde ön plana çıkmış ülkelerdeki uygulamalar araştırılıp örnek alınarak Türkiye koşullarına uyarlanabileceği, hatta bu ülkelerden eğitici statüsünde personel getirilerek Türkiye’de bir “afet eğitim okulu” açılmasının gerekliliği üzerinde durulmuştur. Her bölge veya ilin afet geçmişi araştırılarak ve Coğrafi Bilgi Sistemleri’nin kullanımı yaygınlaştırılarak hem önceden olası afetlere hazırlık yapılmış, hem de afet esnasında çöken bir binada kaç kişinin olduğu belirlenmiş olabileceği vurgulanmıştır.

Durna (2009) tarafından yapılan araştırmada 10. sınıf öğrencileri üzerinde doğal afetler konusunda aktif öğrenme yönteminin işbirlikçi öğrenme tekniği ile bir öğretim yapılmıştır ve geleneksel öğrenme yöntemlerine göre öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğu görülmüştür. Aktif öğrenme ile öğrencilerin özgüven kazandıkları ve derse olan ilgilerinin arttığı saptanmıştır. Buradan yola çıkarak aktif öğrenme yönteminin özellikle ilköğretim çağından itibaren kullanılmaya başlanması önerilmiştir.

Gerdan ve Yazıcı Çakın (2009) tarafından üniversite 1 ve 4. sınıf öğrencilerine uygulanan anket ile çeşitli değişkenlerin afet farkındalık ve tutum düzeylerine etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; cinsiyet değişkeninin afet farkındalığı üzerinde herhangi bir etkisine rastlanmazken, afet tecrübesinin ve daha önce herhangi bir kurumdan formal olarak afet eğitimi almış olmanın öğrencilerin bilgi, farkındalık ve tutumlarına olumlu yönde bir etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Yaş gruplarına göre farkındalık ise 26-30 yaş gruplarında diğerlerine göre daha yüksek hesaplanmıştır. Doğal afetler konusu işlenirken sosyal ve günlük hayattan daha çok örneğe yer verilerek, yerinde gezi ve gözlem yapılarak, uzman kişiler sınıfa getirilip alanlarında bilgi vermeleri sağlanarak öğrencilerin derse ilgisinin artırılacağı ve kalıcı öğrenmenin sağlanabileceği üzerinde durulmuştur.

Erdoğ (2010), ilköğretim 4. sınıf öğrencileri üzerinde istasyon tekniğini merkeze alarak aktif öğrenme yöntemlerini hava olayları, iklim ve depremle ilgili konuların öğrenilmesinde kullanarak gerçekteşirdiği araştırmasında bu yöntemlerin öğrenmede daha etkili olduğu ve bu yöntemlerle öğrencilerin fark puanlarının geleneksel yöntemlerle öğrenen öğrencilerden yüksek olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Çalışma sonucunda öğretmenlerin sadece ders kitabına bağlı kalmayıp farklı yöntem ve tekniklerden yararlanmaları gerektiği belirtilmiştir. Öğretmenlere aktif öğrenme ile ilgili hizmetiçi eğitim faaliyeti uygulanabileceği önerisi sunulmuştur.

Erdem (2010) tarafından deprem konusunun Coğrafya Dersi Öğretim Programı içinde sistematik bir şekilde bulundurulması gerektiği belirtilmiştir. Deprem konusunun küçük sınıflardan itibaren seviyeye uygun, özelden genele gidilecek şekilde yer alması önerilmiştir.

Aydın (2010) tarafından 8. sınıflar üzerinde yürütölen bir araştırmada fenomenografik analizle incelendiğinde öğrencilerin belirli bir deprem tanımlamasına sahip olmadığı görölmüştür. Araştırma sonucunda deprem bilincinin kitle iletişim araçları aracılığıyla geliştirilebileceği belirtilmiştir. Ayrıca doğal afet eğitiminin, tüm eğitim düzeylerini kapsayan bir biçimde ele alınması ve kamuoyuna dönük olması gerektiği vurgulanmıştır.

Kökçü (2010) tarafından yapılan araştırma; İstanbul'da bulunan 150 resmi ve özel ortaöğretim kurumundaki 2500 yönetici ve çalışanla gerçekteşirilmiş olup, araştırma kapsamındaki okulların, afet ve acil durumlara hazırlıksız oldukları belirlenmiştir. Araştırma sonucunda okullarda afet/acil durumlara yönelik hazırlıklara çalışanların aktif katılmadıkları görölmüştür. Ayrıca kurumlar arası koordinasyon ve işbirliğinin yetersiz olduğu, eğitimlerin okul toplumunu kapsamadığı, tatbikatların düzenli olarak yapılmadığı, ilkyardıma konusunda çalışanların kendilerini yetersiz hissettikleri, özel ortaöğretim kurumları dışında okullarda sağlık profesyonellerinin bulunmadığı, okulların çoğunda acil haberleşme sisteminin olmadığı, yapısal hasara bağlı gerekli tedbirlerin ve lojistik hazırlıkların yetersiz olduğu belirlenmiştir. Taş (2010) tarafından yapılan araştırmada ise 2005 ilköğretim programının hazırlanmasında görev alan sınıf öğretmenlerinin afet eğitimi ve güvenli yaşam ara disiplini

konusunda bilmeleri gerekenin üçte ikisini bilmediklerinin söylenebileceği belirtilmiştir.

Karataş (2011) tarafından yapılan deneysel araştırma ile “Doğal Afetler” konusu baz alınarak 4 ve 5. sınıf öğrencileri üzerinde drama tekniği ile öğrenmenin öğrencilerin başarılarına etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda; drama tekniği kullanılarak gerçekleştirilen öğretimin öğrenci başarılarını, geleneksel yöntemlerle gerçekleştirilen öğretime nazaran olumlu yöne oldukça etkilediği ortaya konulmuştur. Ayrıca drama tekniğinin Sosyal Bilgiler dersini sadece okuma-anlatma-ezberleme kıskacından çıkararak beş duyunun bir arada kullanıldığı, gerçek yaşama daha yakın, çok fonksiyonlu bir ders haline getirdiği belirtilmiştir. Drama tekniğinin uygulama sınırlılıkları da göz önünde bulundurularak; üniversitelerin eğitim fakültelerinde drama tekniğinin nasıl uygulanacağına dair zorunlu dersler konulması, bu konuda öğretmen kitapları yazılması ve öğretmenler için hizmetiçi eğitim kurslarının düzenlenmesi gibi bir takım öneriler sunulmuştur.

Coşkun (2011) tarafından yapılan çalışmada; afet eğitimiyle verilmesi gereken bilgilerin toplumdaki bireylere sistemli bir şekilde aktarılması gerektiği, bireylerin bilgisinin değerli olduğuna inandığı ölçüde öğrenmeye açık hale geleceği belirtilmiştir. Afet hakkında bilinenlerin dağınık yapıda olup kavram karmaşasına sebep olan durumlar yaşandığı gözlemlenmiştir. Toplumdaki bireylerin afet eğitimine bakış açısını belirlemek için yapılan ankette; bireyler afet eğitimi almanın gerekli olduğunu düşündüklerini belirtirken, bu eğitimi nasıl almak istedikleri konusunda fikir sahibi olmadıkları görülmüştür. Bu durumun sadece afet eğitimi ile ilgili olmaması noktasında eğitim sistemindeki yanlışlıkların göze çarptığı ifade edilmiştir. Okullarda verilen ezber dayalı eğitimden dolayı bireylerin nasıl daha iyi öğrenirim diye hiç sorgulamadıkları ortaya konmuştur. Bu sonucun ise öğrenmeye açık bir toplum olunmadığının da kanıtı olduğu dile getirilmiştir. Ayrıca demografik faktörlerin de afet eğitimine olan talebi etkileyici özellikte olduğu fark edilmiştir. Çalışmada ilköğretimde verilen afet eğitimlerinin algılamasını ölçmek ve en uygun eğitim yöntemini bulmak için Dinleme grubu, Okuma grubu, Sunum grubu ve Video grubu olmak üzere dört farklı yöntem kullanılarak eğitim verilmiştir. Eğitimler sonunda çeşitli aralıklarla yapılan ölçümlere göre en yüksek öğrenme oranının video

grubunda olduğu görülmüştür. Ancak video ve sunum grubundaki öğrencilerin soruları doğru cevaplama oranı azalma gösterirken, dinleme grubunda değişiklik gözlemlenmemiş, okuma grubu ise artış göstermiştir. Bu bulgular ışığında; kısa vadeli öğrenmede Video ve Sunum yönteminin etkili olduğu gözlemlenirken, uzun vadeli öğrenme söz konusu olunca Dinleme ve Okuma yöntemlerinin kalıcılık sağladığı görülmüştür.

Özaslantaş (2011) tarafından Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama Ve Araştırma Hastanesinde yürütölen afet planı eğitim çalışmasında; Hastane Afet Planı (HAP) eğitimi yapılmış olmasının kurum genelinde afetlere hazırlık bilincini artırmadığı saptanmıştır. Afet ve HAP ile ilgili eğitimlerin ve tatbikatların düzenli olarak tekrarlanması gerektiği vurgulanmıştır.

Kırıkkaya, Ünver ve Çakın (2011) tarafından yapılan çalışmada Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin afet eğitimi ile ilgili programda yer alan kazanımları önemli gördükleri ve çoğunu gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere nazaran anlamlı bir farkla kazanımları daha çok önemsedikleri ve daha çok gerçekleştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Deneyim konusunda ise bütün öğretmenlerin afet konulu kazanım, etkinlik ve açıklamaları aynı oranda önemli bulmalarına rağmen, deneyimi 5 yıldan fazla olan öğretmenlerin bunları gerçekleştirme noktasında daha başarılı oldukları gözlemlenmiştir. Afet eğitimi konusunda bilinç, bilimsel bir kültür ortamı oluşturularak kazanılabilir, ancak okullara bakıldığında sınavlara yoğun bir hazırlıktan dolayı bilimsel düşünmeyi ve yaratıcılığı destekleyecek ölçme, deney ve gözlem gibi yöntemlere yeterince vakit ayrılmadığı vurgulanmıştır. Bu sebeple afetle ilgili konulara bütönsel bir bakış açısı getirmekte zorluklar yaşanmakta olup, afet konusunun ayrı bir ders gibi değil yaşamla bütünleşmiş bir bilim eğitimi ile öğrencilere kazandırılabilceği belirtilmiştir.

Kadioğlu (2011) tarafından yapılan araştırmada; Cumhuriyet Dönemi'nde afetlere müdahale politikalarının 1939 Erzincan depremi sonrasında geliştirilmeye başlandığı ancak çalışmaların hep afet sonrası dönem için alınan tedbirlerle sınırlı kaldığı görülmüştür. Bu acil durum yönetim sistemi 1999 Marmara depremine kadar yeterliymiş görünse de bu büyük boyutlu depremin ardından yeni bir yapılmaya

ihtiyaç duyulduğu görülmüştür. Bu amaçla; Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü ve Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı kurulmuştur. Yine de Türkiye'nin hala afetlere yeterince hazır olmadığı ortada olup, afetlere karşı savaşın en önemli basamağı olan afetlere hazırlık aşamasında en sade vatandaştan en üst düzey yetkiliye kadar herkese düşen görevler olduğu vurgulanmıştır. Bunun için Türkiye'de bir an önce kriz yönetiminden risk yönetimine geçilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Dirim (2011) yatılı ilköğretim bölge okul müdürlerinin acil durum yönetiminde yeterlilik algıları üzerine bir çalışma yürütmüştür. Yatılı ilköğretim bölge okul müdürlerinin acil durum yönetiminin 4 aşamasından (müdahale, iyileştirme, azaltma/önleme, hazırlıklı olma) hazırlıklı olma aşamasında kendilerini diğer aşamalara nazaran daha az yeterli gördükleri saptanmıştır. Oysaki hazırlıklı olma aşaması acil durum yönetiminin bel kemiğini oluşturmaktadır. Bu aşamanın yeterli olmamasının Türkiye'de yaşanan acil durumların sebep ve sonuçlarını açıklar nitelikte olduğu belirtilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre; okul müdürleri genel olarak kendilerini acil durum yönetiminde yeterli bulduğu, ancak bu durumun günümüz okullarında yaşanan olaylarla tezat oluşturduğu dile getirilmiştir. Ayrıca ulaşılan bu sonuca göre; okullarda her gün yaşanan acil durumların pek önemsenmediği çıkarımı yapılmıştır.

Başbuğ-Erkan, Özmen ve Güler (2011) tarafından; afet eğitimlerinin, toplumda afet bilincinin gelişmesi ve afet kültürünün yerleşmesi için en temel çalışmalar olup, ileriye dönük yararlarıyla kıyaslandığında neredeyse hiç maliyeti bulunmayan en stratejik yatırımlar olduğu ifade edilmiştir. Afet zararlarının azaltılması ve afetlerden korunma gibi konularda halen yapılmış ve/veya yapılmakta olan bu eğitim çalışmalarının sürekli olarak ve gelişimlere ayak uyduracak şekilde durmaksızın yapılmasının önem arz ettiği belirtilmiştir.

İnal, Kocagöz ve Turan (2012) tarafından temel afet bilinci eğitimi konusunda ülke olarak yetersiz olduğu ve bu sorunun çözümü için eğitimlerin ilköğretim müfredat programlarından başlayarak, eğitim programları içine alınması ve yaygınlaştırılmasının gerekliliği dile getirilmiştir.

Turan ve Kartal (2012), Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi'nde yayımlanan "İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin doğal afetler konusu ile ilgili kavram yanılgıları" adlı makalelerinde 2009-2010 eğitim öğretim yılında Rize ili Ardeşen ilçesi, Köprüköy İlköğretim Okulu 5. sınıfında öğrenim gören 20 kişilik öğrenci grubu üzerinde yürüttükleri çalışmadan bahsetmişlerdir. Çalışma sonucunda öğrencilerin önemli bir kısmının doğal afetleri zararı en aza indirgenebilir felaketler yerine önlenemez felaketler kategorisinde değerlendirdikleri ortaya çıkmıştır. Bunun sebebinin öğrencilerin doğal afet kavramını tam olarak anlayamamaları olabileceğini öne sürülmüştür. Ayrıca öğrencilerin doğal afetlerin oluşumuyla ilgili de kavram yanılgıları olduğu tespit edilmiştir ve bu duruma çözüm olarak Fen Bilimleri dersi ile bütünleşmiş bir şekilde deneyler aracılığıyla bu kavram yanılgılarının düzeltilebileceği belirtilmiştir. Son olarak öğrencilerin akıllarına doğal afet denince öncelikli olarak deprem, sel ve erozyon gelmektedir. Buna Sosyal Bilgiler kitaplarında sadece deprem, sel ve erozyon üzerinde yoğunlaşmanın neden olabileceğinin ve programın diğer afetlere de yeterince yer verilecek şekilde düzenlenmesi gerektiğinin altı çizilmiştir.

Deniz (2012) tarafından yapılan araştırmada; Türkiye'de afet yönetiminde halkın katılımının sağlanması basamağının pek etkili olmadığı görülmüştür. Hazırlanacak her plan ve yapılacak her çalışma toplum tabanlı uygulanabilmelidir, aksi takdirde uygulanabilirliği ve gerçekliği olmayan planlar olarak raflarda kalacağı belirtilmiştir. Türkiye'de afet denince akla sadece deprem gelmektedir ancak insan hayatını ve yaşam şartlarını tehdit eden tek afet riski deprem değildir. Halkın bilinçlendirilmesi çalışmalarında olgu olarak deprem ön plana çıkarıldığından dolayı kuraklık, sel, heyelan, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi afet çeşitlerinin göz ardı edildiği ifade edilmiştir. Herkes üzerinde afet farkındalığı oluşturmak amacıyla afet konusunun sürekli olarak gündemde tutulmasının önemi üzerinde durulmuştur. Zarar azaltma ve hazırlık aşamasında yapılan çalışmaların maliyeti yüksek gibi görünse de afet sonunda meydana gelecek ekonomik kayıpların yanında önemsiz kalacağı vurgulanmıştır. Ayrıca Türkiye'de afet ve acil yönetim sistemi çeşitli yönetmelik ve kanunlarla bir çerçeve halinde hazırlanmış olup, çoğu zaman kazanç ve ekonomik getiriler düşünüldüğünden uygulanamamasına, gerekli kontrol ve düzeltmelerin yapılamamasına sebep olduğu ifade edilmiştir. Yasal mevzuatın

tamamen gözden geçirilmesi ve bu yasalar güncellenirken çağdaş afet yönetiminin gerekliliklerine göre düzenlenmesinin gerekliliği dile getirilmiştir.

Cin ve Akbaş (2012) tarafından yapılan araştırmada; doğal afetlerin önlenemeyeceği ancak potansiyel zararlarını azaltmanın en önemli yolunun toplum eğitimi olduğu ortaya konmuştur. Çalışmada ilköğretim programında doğal afetlere ilişkin kazanımlara ne düzeyde yer verildiği araştırılmış; araştırmanın sonucunda, ilköğretim programlarında yer alan kazanımların daha dengeli bir şekilde dağıtılması ve tüm sınıf düzeylerinde bulunması gerektiği tavsiye edilmiştir. Teorik bilginin davranışa dönüşmesi için uygulamalara daha fazla yer verilmesi, özellikle deprem afetine yönelik tatbikatların her sınıfta yılda en az iki kez yapılması önerilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının doğal afetler ile ilgili yeterli bilgi ve beceri ile donatılmadığı da göz önünde bulundurulduğunda, eğitim fakültelerinin programlarına doğal afet eğitimi ile ilgili ortak bir ders konulması araştırmanın diğer bir önerisi olmuştur.

Akgüngör (2013) tarafından deprem anında “yaşam üçgeni” ve “çök-tutun-korun” yöntemlerinin her ikisinin de başka ülkelerin, farklı koşullarına uygun olarak türetilmiş ve o ülkelerde bile yeterince deneye tabi tutulup geçerliliği araştırılmamış olmasına rağmen, Türkiye’de çeşitli kurumlar tarafından gerekliliği savunulup yaygınlaştırılmaya çalışılmakta olduğu dile getirilmiştir. Üstelik deprem anında nasıl davranılacağı konusu afet yönetiminin küçük bir unsuru olup, sismik riske karşı temel güvenlik unsurunun sağlıklı yerleşim/yapılaşma ve yapısal zararları azaltma olduğu vurgulanmıştır. Risk iletişiminin amacının, insan gruplarını belirli bir davranışı göstermeye zorlamak değil, onları risk karşısında akılcı biçimde kendi kararlarını verebilmelerine yetecek bilgiyle donatmak olması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Güzel (2013), çalışmasında afet sonrası iyileştirme faaliyetleri için bir sistem taslağı hazırlamıştır. Bu uygulama ile afet yönetimine özellikle afet sonrası iyileştirme çalışmalarında kargaşanın giderilmesi, süratle gerekli önlemlerin alınması, hızlı ve doğru kararların verilmesinin kolaylaşacağı belirtilmiştir.

Kalanlar (2013) tarafından hemşirelere yönelik olarak bir afet yönetimi eğitim programı geliştirilmiş ve 75 deney, 75 kontrol grubu olmak üzere 150 hemşirelik öğrencisi üzerinde 14 hafta süren deneysel bir araştırma yürütülmüştür. İlk-test ve son-test sonuçlarına göre eğitim verilen deney grubu öğrencilerinin afet yönetim sürecindeki bilgilerinde anlamlı bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Bulgular doğrultusunda hemşirelik eğitim programına afet yönetimi dersinin eklenmesi gerektiği belirtilmiştir.

Aydiner (2014) tarafından yapılan araştırmaya göre; Türkiye’de afet yönetimine dair hukuksal ve kurumsal mevzuatlar genellikle afet sonrası dönemlerde yürürlüğe konmuş ve birbirinden kopuk, sürekliliği olmayan bir doğal afet yönetim politikası oluşmasına sebep olduğu saptanmıştır. Türkiye’de afet yönetim konusunda güçlü devlet geleneğinin yanında politikaları denetleyebilecekleri harekete geçirebilecek veya yaptırım uygulayabilecek sivil toplumun eksikliği hissedilmektedir. Bu yüzden sivil toplum kuruluşları ile birlikte afet öncesi, sırası ve sonrası beraber değerlendirilerek bütüncül bir afet yönetim politikası hazırlanması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca afet yönetimi konusunda yerel yönetimlerin etkin olmasının, böylece yerel yönetimlerin hizmetlerin yerinden sunumu prensibiyle birlikte afet yönetimi noktasında karar alıcı bir konumda bulunmalarının beklentiler arasında olduğu belirtilmiştir.

İrkıçatal’a (2014) göre resim yapmak çocukların ruhsal ve psikolojik gelişiminin sağlıklı bir şekilde ilerlemesine yardımcı olacak bir toplumsallaşma, kendini ifade etme ve varlığını kanıtlama aracı olarak algılanmalıdır. İrkıçatal’ın Van ilinde meydana gelen depremden sonra 5. sınıfların resimleri üzerinde depremin etkisini araştırdığı çalışmada, resim yapmanın iç dünyayı somut bir şekilde dışa vurmanın yanında psikolojik sağaltımı da sağladığı görülmüştür. Deprem gibi doğal afetlerin yaşandığı bölgelerde öğrencilerin duygularını dışa vurmalarında yardımcı olabilmek amacıyla okul rehber öğretmenleri ile Görsel Sanatlar (Resim-İş) öğretmenlerinin işbirliği ve periyodik çalışmalarının önemi vurgulanmıştır. Ayrıca okullara deprem sonrası öncelikli hayati ihtiyaç yardımlarının yanında kâğıt, boya gibi yardımların da yapılması önerilmiştir.

Meral'in (2014), Gümüşhane ili Köse ilçesinde 254 katılımcı ile gerçekleştirdiği çalışmada halkın eğitim seviyesinin afet bilinç düzeyini ve bilgi durumlarını etkilediği görülmüştür. Kadın katılımcıların bilgi ve bilinç düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır. Araştırma sonucunda halkın büyük çoğunluğunun yöneticilerin afetlere gereken önemi vermediklerini düşündüğü, bir afet durumunda zamanında ve etkili olarak yardım edebileceklerine inanmadığı ortaya çıkmıştır. Gelişmiş ülkelerde afet durumlarında; gerek hazırlık aşamasında halkın bilinçlendirilmesi gerekse afet sırasında yardımların ulaştırılması konusunda çalışmalar büyük ölçüde gönüllüler ile yürütülmektedir. Buradan yola çıkarak ve modern afet yönetim sistemlerinde halkın yer almasının temel ilkelerden biri olduğu göze alınarak; halkın afetler konusunda eğitilmesine ve özellikle kadınların bilinç düzeyinin artırılmasına önem verilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Yıldız'a (2014) göre afetlerden sorumlu kurumların asıl görevi afet sonrası arama kurtarma çalışmalarından çok, bu çalışmalara gerek bırakmayacak şekilde afetlere hazırlık yapmak ve halkın da hazırlıklı olmasını sağlamak olmalıdır. Yıldız tarafından yapılan çalışmada Türkiye'nin 77 milyona yaklaşan nüfusu ile büyük bir ülke olup, bu büyüklükte bir ülkede kanun çıkarılıp uygulamaya koymanın zaman alacağı belirtilmiştir. Bu sebeple medya aracılığıyla yapılan halk bilinçlendirme çalışmalarının bu süreçlere hız kazandıracak ifade edilmiştir. Başbakanlık AFAD'ın 2014 yılı itibariyle yürürlüğe soktuğu "Afete Hazır Türkiye" kampanyası kapsamında da halkı bilinçlendirme çalışmalarının devam ettiği belirtilmiştir. Ayrıca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve belediyelerle birlikte yapılacak çalışmalarda kusurlu veya noksan yapıların ortadan kaldırılmasının ve yeni inşa edilecek yapılarda kesinlikle taviz verilmemesinin önem arz ettiği dile getirilmiştir.

Yılmaz (2014) tarafından yapılan çalışmada afet eğitimi için müfredat içinde ve dışında kullanılan etkinlikleri değerlendirmek için iki farklı okuldan toplam 346 öğrenci ve 6 öğretmen üzerinde anket ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre müfredat dışı etkinliklerle zenginleştirilmiş eğitim programına katılan öğrencilerin katılmayanlara göre afet bilgilerinin ve risk algılarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Kalkınma Bakanlığı (2014) tarafından onuncu kalkınma planı çerçevesinde hazırlanan afet yönetiminde etkinlik özel ihtisas komisyonu raporuna göre; yakın zamana kadar Türkiye’de afetlerle kalkınma arasındaki güçlü ilişki pek dikkate alınmamıştır. Özellikle sürdürülebilir bir kalkınmanın ancak bütün planlama çalışmaları sırasında afet tehlike ve risklerini önleyecek veya azaltacak önlemlerin alınarak başarılacağına inanılmadığı belirtilmiştir. Afetlerin sebep olacağı fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel zararların ülke genelinde kalkınma ve gelişmeyi uzun süre sekteye uğratmasına mani olunmalıdır. Bunun için de uygun arazi kullanım kararları verilmesinin, afet risklerini dikkate alarak yeni yerleşme ve yapılaşma kararları alınmasının, güçlü altyapılar oluşturulmasının ve afet sonrası olası riskleri azaltmak amacıyla planlı, kapsamlı ve bütüncül iyileştirme ve yeniden inşa programları hazırlanmasının faydalı olacağı üzerinde durulmuştur.

AFAD (2014) tarafından hazırlanan Türkiye Afet Farkındalığı ve Afetlere Hazırlık adlı araştırmasında depremlerin göç hareketleri üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Araştırmaya göre eğitim düzeyi arttıkça afet bilinci de artmaktadır. Toplum genelinde afet riskleri algısı ve bölgesel afet riskleri konusunda bir kafa karışıklığı olduğu belirtilmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu afete hazırlıklı olmadıklarını belirtmiş, bununla birlikte katılımcıların afete hazırlıklı yaşamayı oldukça önemsedikleri ortaya konulmuştur.

2.7.2 Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Eldeki çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formunun birinci bölümünü Ronan, Johnston, Daly ve Fairley (2001) tarafından geliştirilen "Hazards Education Survey" in (Afet Eğitim Anketi: AEA) Türkçeye uyarlanmış ve modifiye edilmiş formu oluşturmaktadır. Bu anket araştırmacılar tarafından ilk kez Yeni Zelanda'nın Auckland şehrinde yaşayan ve yaş ortalaması 10 civarında olan bir grup öğrenciye uygulanmıştır. Bu bölgede sık sık meydana gelen jeolojik, meteorolojik ve teknolojik tehlikeler Auckland'ın nüfusu ve altyapısı için önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Araştırmacılar geliştirdikleri anketin birincil amacının Auckland özelinde Yeni Zelanda'daki afet eğitim programlarının etkinliğini en üst düzeye çıkarmak için kullanılacak çocukların mevcut bilinç seviyeleri, risk algılamaları ve fiziksel ve duygusal hazırlık durumları hakkında bilgi toplamak olduğunu

bildirmektedirler. Bu genel amaç çerçevesinde araştırmacılar çalışmanın üç esas hedefi olduğunu ifade etmektedir:

-Auckland'da çalışmaya katılan öğrencilerin tehlikeler konusunda farkındalıkları ve tehlike algılamalarının mevcut seviyesini belgelemek.

-Çalışmaya katılan öğrencilerin tehlike algıları ile gerçekler arasındaki tutarsızlıkları değerlendirmek.

-Konuyla ilgili olarak mevcut eğitim programlarının etkililiğini belgelemek.

Ronan ve Johnston (2003), Auckland'daki okul çocukları örnekleminde yarı deneysel bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada araştırmacılar depresyon, şiddetli rüzgâr, yangın, sel, tsunami gibi çeşitli risk veya tehlikeler karşısında çocukların duygusal durumları (tehlike ile ilgili üzüntü seviyesi, ebeveynlerde algılanan tehlike ile ilgili rahatsızlık seviyesi, duygusal baş etme becerisi algısı) ile çocukların tehlike azaltma ve acil müdahale davranışları hakkındaki bilgilerini yordamışlardır. Bu çalışmanın etnik farklılıkları olan ve yaşları 11-13 arasında değişen 219 öğrenci ile gerçekleştirildiği bildirilmiştir. Araştırmacılar çalışmanın afet eğitim programlarının çocukların çeşitli tehlikeler karşısında hem duygusal hem de eylemsel olarak mücadele edebilme becerilerini olumlu yönde etkilediğini bildirmektedirler.

UNESCO ve Kyoto Üniversitesi (2005) tarafından afet risklerini azaltma ve insanların güvenliğini sağlama konusunda dünyada gelişmiş ve gelişmekte olan 41 ülke ve bölgeden 93 vaka çalışması sunulmuşlardır. Çalışma verileri toplulukların, bilim adamlarının, aktivistlerin, sivil toplum örgütlerinin, öğretmenlerin, öğrencilerin ve politika yapıcılarının hem doğanın yıkımlarına karşı hem de pervasız ve düşüncesiz insan eylemlerinin çevreye verdiği zararlara karşı korunmaya çalıştıklarını göstermiştir.

UNESCO (2007) afetlerle mücadele eden Asya-Pasifik ülkelerinde sürdürülebilir afet hazırlık eğitimlerini geliştirmek için bir proje gerçekleştirmiştir. Bu proje kapsamında Maldivler, Tayland, Endonezya ve Hindistan'dan birer kurum ile Bangladeş ve Japonya'dan iki örgüt bir araya gelmiş ve gerekli geliştirmelerin yapılabilmesi için kendi afet eğitim planlarını sunmuşlardır.

Sinha, Mahendale, Singh ve Hegde (2007) tarafından yayımlanan çalışmada afet tehlikesi, afetler öncesinde daha iyi hazırlanma ihtiyacı ve imkânları hakkında insanları daha bilinçli hale getirmek amacıyla okul çocuklarını ve gençleri hedef alan çabalara dikkat edilmesi ve bunlara destek verilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Çalışmada Türkiye'nin de içinde bulunduğu 30'dan fazla ülkenin müfredatlarındaki afet eğitimi incelenmiştir.

OECD (2010) tarafından hazırlanan el kitabında doğal afet bilinci ve afet riskini azaltma eğitimi için OECD ve üye olmayan hükümetler için afet yönetimi politikası rehberliği sağlamak amaçlanmıştır.

UNESCO ve Myanmar Eğitim Bakanlığı (2010) tarafından afet risklerini azaltma konulu çalıştay için bir el kitabı oluşturulmuştur. Kitapta sadece acil durum eğitimleri değil afet risklerini azaltmaya yönelik eğitimlere de geçilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur.

Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Toplulukları Federasyonu (2011) ulusal topluluklarda afet riskinin azaltılması için halkın farkındalığı ve halk eğitimi çabalarının planlanmasına ve geliştirilmesine yardımcı olmak için bir rehber tasarlamıştır. Bu rehberin personel ve gönüllülere, afet riskinin azaltılmasında halk farkındalığı ve eğitimi için stratejiler, programlar ve etkinlikler planlamada destek olması amaçlanmıştır.

UNICEF (2011) tarafından hazırlanan broşürde doğal felaketlerden en çok yoksun ve savunmasız olan çocukların etkilendiğini ve eğitim haklarında kayıplara uğradıklarından bahsedilmiştir.

Ronan, Crellin ve Johnston (2012) çalışmasının örnekleminde yer alan katılımcılar, Yeni Zelanda bölgesinden Napier'de işe alınan 213 ilk ve ortaokul öğrencisiydi. Yaşları 8-10 arasında değişen farklı etnik gruptan toplam 213 öğrenciyle çalışma gerçekleştirildi. Ronan and Johnston (2003) çalışmasına benzer bir çalışma olmasına rağmen bu araştırmada tek örneklem ön test- son test yarı deneysel bir metod uygulanmıştır. Bu çalışmanın sonuçları da çeşitli tehlikelerle ilgili eğitim programlarının çocukların bu tehlike veya risklere karşı farkındalıklarını ve bilgi

birikimini arttırmanın yanı sıra bu tehlikelere karşı koruyucu davranışlar ve evde risk azaltma davranışları konusunda daha hazırlıklı olduklarını bildirmektedir. Bunun yanı sıra çocukların tehlikelerle ilgili korkularının azaldığını tespit ettiler. Bu sonuçlarının Ronan and Johnston'un (2003) bulgularını desteklediğini belirttiler.

Preston (2012) tarafından yapılan çalışmada nükleer felakete karşı hazırlık konusunda ırk ayrımı yapılmaması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Selby ve Kagawa (2012) tarafından UNICEF / UNESCO'nun Küresel DRR Entegrasyonunun Eğitim Müfredatına uyarlanması konusundaki danışmanlık hizmetleri rapor edilmiştir. Araştırmacılar müfredatta afet riskinin azaltma, iyi uygulamaları belirleme, ele alınan konulara dikkat çekme ve öğrenme sonuçlarını gözden geçirme konularında otuz ülkenin ulusal tecrübelerine ilişkin araştırmalar gerçekleştirmiştir.

Tuladhar, Yatabe, Dahal ve Bhandary (2013); Nepal'de 17 bölgeden 124 öğrenci üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada öğrencilere afet bilgisi, afet bilinci, afet hazırlığı, afet farkındalığı ve afet risk algısı konularında sorular yönelmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre Nepal gibi afetlere açık bir ülkede afet eğitiminin yetersiz kaldığı ve afet eğitiminin okullarla sınırlı kalmayıp aynı zamanda ailelere ve topluma yönelik olması gerektiği de vurgulanmıştır.

Frankenberg, Sikoki, Sumantri, Suriastini ve Thomas (2013) tarafından eğitimin büyük ölçekli bir doğal felaket karşısında ne derecede koruma sağladığı araştırılmıştır. 2004 Endonezya Adası ve Sumatra adasında iki ilde toplanan anket verileri kullanılarak, 2004 Hint Okyanusu tsunami öncesi ve sonrasında, yetişkinlerin refah düzeyilerindeki değişiklikler incelenmiş ve eğitimin uzun vadede felâketle baş etme konusu ile ilgili olduğu görülmüştür.

Viola (2013) tarafından afet sonrasında kullanılabilir acil durum barınaklarının enerji verimliliği, ekonomik maliyeti, iç mekân konforu ve çevresel açıdan sürdürülebilirliği üzerine bir çalışma yapılmıştır. Olası bir felaket durumunda, acil durum barınağı çözümü aşamasında bu çalışmanın yol gösterir nitelikte olduğu vurgulanmıştır.

Johnson, Ling ve Gulley (2013) tarafından afet anında pediyatrik sorunlarla ilgili eğitim ve öğretim planlayacak olan eğitimciler, program yöneticileri ve müfredat geliştiricileri için müfredat önerileri içeren kaynak niteliğinde bir çalışma hazırlanmıştır.

Karayip Acil Afet Yönetimi Ajansı (Caribbean Disaster Emergency Management Agency: CDEMA) (2014) tarafından afet risklerini azaltma eğitimi için yardımcı bir kitap hazırlanmıştır. Bu kitap ile eğitim ve öğrenimin bölgesel bir güvenlik ve dayanıklılık kültürü yaratma konusundaki önemi vurgulanmıştır. İlk ve orta dereceli öğrenciler hedef alınarak öğrenme etkinlikleri aracılığıyla, gelecek kuşakların bu kültürün gelişmesi için aktif katılımcılar olmaları amaçlanmıştır.

Kitamura (2014) tarafından yapılan araştırmada Japonya'daki çocukların güvenliğinin sağlanmasında sadece eğitimcilerin değil bütün yetişkinlerin sorumluluğu olduğu vurgulanmıştır. Çocukların güvenlik eğitimleri için çeşitli yazılım ve programların geliştirilmesi önerilmiştir. Ayrıca çocukların güvenlikleri ile ilgili endişeleri konusunda ebeveyn ve öğretmenlere yöneltilen sorularda; ebeveynlerin doğal afet ve nükleer patlama korkusunun %50 olduğu görülürken, öğretmenlerin endişe düzeyinin %40 olduğu saptanmıştır.

Birleşik Devletler Uluslararası Kalkınma Ajansı (USAID) (2014) tarafından hazırlanan çalışmada doğal afetlerin eğitim üzerindeki yıkıcı etkilerinin hemen giderilmesi ve afetlerden hemen sonra eğitim hizmetlerinin devamının tekrar sağlanması gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Romo Murphy (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Endonezya deprem bölgelerinde toplulukların afete hazırlık eğitimi araştırılmış ve afet hazırlığı için medya kampanyaları ve eğitim programları geliştirmek için kritik faktörler tanımlanmıştır. Çalışma, yayın organlarını ve onların afetlere karşı mücadelede toplum esnekliğini kolaylaştıran ve güçlendiren rolünü merkez almaktadır.

Merchant (2015); Filipinler, Oregon ve Teksas eğitim müfredatlarında Afet Risk Azaltma (DRR-Disaster Risk Reduction) konusuna ne kadar yer verildiği ve bu konunun ne kadar etkili öğretildiği üzerine bir araştırma gerçekleştirmiştir.

Finnis, Johnston, Ronan ve White'in (2010) Yeni Zelanda'nın Kuzey Adasının batısında yer alan Taranaki volkan dağının etrafında konumlanan Inglewood, Stratford Opunake kasabalarındaki üç lisede öğrenim gören ve yaş ortalaması 14 civarında olan 282 öğrenci ile yürüttükleri bir çalışmada da AEA modifiye edilerek ve bölgeye has sorular eklenerek kullanılmıştır. Bu çalışmanın amacı tehlike eğitim programlarına katılım ile tehlike farkındalık seviyesi, risk algısı, çeşitli riskler veya tehlikelerle ilgili korunma davranışları bilgisi ve tehlikelerle ilgili evde yapılması gereken koruyucu hazırlıklar arasındaki ilişkileri açıklamaktır. Araştırmanın sonuçları genel olarak potansiyel tehlikelerle ilgili eğitimin faydalı ve bu tür tehlikelere karşı potansiyel olarak daha dirençli çocuklar ve toplumlar oluşturmaya yardımcı olduğunu göstermektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

III. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evreni ve örneklemini, verilerin nasıl toplanacağı, işleneceği ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

3.1 Araştırmanın Modeli

Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin afet farkındalıklarının incelenmesine yönelik olan bu çalışma nicel bir araştırma olup bu tür araştırmalarda çok sıklıkla kullanılan genel tarama modeline göre desenlenmiş bir çalışmadır. Bu tür araştırma modellerinde geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlenmektedir (Karasar, 2002).

3.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemini

Bu araştırmanın evrenini 2015-2016 eğitim- öğretim yılında, Orta Karadeniz Bölümünde yer alan Tokat iline bağlı Niksar ve Erbaa ilçeleri ile Amasya iline bağlı Taşova ilçesinin idari sınırları içerisinde yer alan ortaokulların 8.sınıflarında eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem grubunun Niksar, Erbaa ve Taşova ilçelerinden seçilme sebebi ise bu ilçelerin Kuzey Anadolu Fayı (KAF) üzerinde, birinci derecede deprem bölgesinde yer almaları ve tarih boyunca afetlerden dolayı çok sayıda can ve mal kaybına uğramalarıdır. Öyle ki Tokat ilinde 1930-2016 yılları arasında afetlerden dolayı 3498 kişi hayatını kaybederken 2597 bina yıkılmış (2587'si deprem, 10'u heyelan), 38044 bina hasar görmüştür. Amasya ilinde ise 1930-2016 yılları arasında 99 kişi hayatını kaybederken 5 bina yıkılmış (3'ü sel, 2'si heyelan), 4834 bina hasar görmüştür ("Türkiye Afet Bilgi Bankası", 2018).

Tablo 12: Niksar, Erbaa, Taşova İlçeleri 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılına Ait Ortaokul ve 8. Sınıf Öğrenci Sayıları

İlçe	Ortaokul Sayısı	Öğrenci Sayısı
Niksar	17	832
Erbaa	35	1750
Taşova	12	438
Toplam	64	3020

(Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), 2015).

Çalışma evreninin örneklemini ise bu ilçelerden tesadüfi olarak seçilen 18 ortaokulun, 2015-2016 öğretim döneminde 8. sınıflarında öğrenim gören ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan toplam 654 (çalışma evreninin %21,6'sı) öğrenci oluşturmaktadır. Bununla birlikte Tablo 13'te görüldüğü gibi; Erbaa ilçesindeki 35 okulun 7'si (%20), Niksar ilçesindeki 17 okulun 6'sı (%35) ve Taşova ilçesindeki 12 okulun 5'i (%41) örnekleme alınmıştır. Erbaa ilçesindeki 1750 öğrencinin 255'i (%14), Niksar ilçesindeki 832 öğrencinin 197'si (%23), Taşova ilçesindeki 438 öğrencinin 202'si (%46) örnekleme alınmıştır. Erbaa ilçesindeki 35 ortaokulun 7'si (%20), Niksar ilçesindeki 17 ortaokulun 6'sı (%35) ve Taşova ilçesindeki 12 ortaokulun 5'i (%42) örnekleme alınmıştır. Bu okullardaki 8. sınıf öğrencileri esas alındığında, Erbaa ilçesindeki 1750'nin 255'i (%15), Niksar ilçesindeki 832 öğrencinin 197'si (%24), Taşova ilçesindeki 438 öğrencinin 202'si (%46) örnekleme alınmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin 324'ünü (% 49,5) kız öğrenciler, 330'unu (%50,5) ise erkek öğrenciler oluşturmaktadır.

Tablo 13: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin İlçelere, Okullara ve Cinsiyete Göre Dağılımı

İlçe	Okul	Cinsiyet				Toplam	
		N	%	N	%	N	%
Erbaa	1 Çakır Ortaokulu	8	3,1	8	3,1	16	6,3
	2 Karayaka Ortaokulu	4	1,6	16	6,3	20	7,8
	3 Bölücek Ortaokulu	7	2,7	5	2,0	12	4,7
	4 Akça Ortaokulu	4	1,6	9	3,5	13	5,1
	5 Yunus Emre Ortaokulu	7	2,7	16	6,3	23	9,0
	6 Gazi Osman Paşa Ortaokulu	42	16,5	38	14,9	80	31,4
	7 Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	45	17,6	46	18,0	91	35,7
	Erbaa toplam	117	45,9	138	54,1	255	100
Niksar	1 Gürçeşme Ortaokulu	10	5,1	10	5,1	20	10,2
	2 Mahmudiye Ortaokulu	12	6,1	8	4,1	20	10,2
	3 Gökçeli Ortaokulu	8	4,1	8	4,1	16	8,1
	4 Niksar Ortaokulu	26	13,2	17	8,6	43	21,8
	5 Niksar Atatürk Ortaokulu	32	16,2	16	8,1	48	24,4
	6 Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	25	12,7	25	12,7	50	25,4
	Niksar toplam	113	57,4	84	42,6	197	100
Taşova	1 Alpaslan Ortaokulu	6	3,0	7	3,5	13	6,4
	2 Esençay Ortaokulu	11	5,4	12	5,9	23	11,4
	3 Atatürk Ortaokulu	39	19,3	52	25,7	91	45,0
	4 Taşova YİBO	21	10,4	19	9,4	40	19,8
	5 Cumhuriyet Ortaokulu	17	8,4	18	8,9	35	17,3
	Taşova toplam	94	46,5	108	53,5	202	100
	Genel Toplam	324	49,8	330	50,7	654	100

3. 3 Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplam aracı olarak **2 bölümden** oluşan anket formu kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan anket formunda demografik değişkenler olarak cinsiyet, öğrenim görülen okul, bu okulun hangi ilçe sınırları içerisinde yer aldığı dikkate alınmıştır.

Anket formunun **birinci bölümü** Ronan ve Johnston'da (2001 ve 2002) kullanılan anket formundaki bazı maddelerin çalışmanın amacına uygun olarak modifiye edilmesiyle oluşturulmuştur. Bunun için ilk önce bu çalışmanın sorumlu yazarı Profesör Kevin Ronan'a yazılarak ölçek kullanma izni alınmıştır. Daha sonra orijinal ölçek Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde görevli iki İngilizce okutmanından yardım alınarak Türkçeye çevrilmiştir. Bu aşamada ölçekteki bazı maddeler eldeki araştırmanın amacı (örneğin orijinal ölçekteki öğrencilerin evlerindeki afet

zararlarını azaltmak için yapılan uygulamalar ankete alınmamıştır), araştırmanın uygulandığı coğrafi bölgedeki afet türleri ve Türkiye’deki 8. sınıfa kadar olan öğretim programlarında veya afet eğitim programlarında pek yer almadığı için pilot çalışma için hazırlanan ankete alınmamıştır. Örneğin Tsunami ve volkan patlaması esnasında yapılması gereken koruyucu davranışlar ankete alınmamakla birlikte öğrencilerin bu kavramları bilip bilmediklerini veya yaşadıkları bölgede bir risk olarak görüp görmediklerini anlayabilmek için ilgili kısma alınmıştır.

Bunun yanı sıra ölçek uyarlama çalışmalarında dikkat edilmesi gereken bir konu da ölçeğin uyarlanmış formunun kültüre uygun ve anlaşılabilir olmadığı durumlarda geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını olumsuz yönde etkilemesidir (Deniz, 2007). Örneğin orijinal ölçekte “hazard” kelimesinin Türkçeye “tehlike” olarak çevrilmiştir. Ancak Türkiye’deki öğretim programları ve afet eğitim çalışmalarında tehlike kelimesinden ziyade “afet, afet riski veya afet tehlikesi, olası afetler” gibi kavramlar kullanılmaktadır. Bu nedenle “tehlike” kavramı yerine “afet riski” kavramı kullanılması uygun görülmüştür. Bununla birlikte herhangi bir afet tehlikesi karşısında insanların duyduğu kaygı, korku üzüntü gibi psikolojik etkiler ile bir afetin yapabileceği fiziksel zararları en aza indirmek için yapılabilecek koruyucu davranışlar evrenseldir. Bu gibi durumlarda kültürel farklılıklardan ziyade bu tür tehlikeler karşısında ne kadar eğitilmiş olup olmadığı önemlidir. Nitekim orijinal ölçekteki; örneğin bir deprem anında yapılması gereken “çök, kapan, tutun” davranışı gibi koruyucu davranışlar evrenseldir. Bu nedenle ölçeğin uyarlanması aşamasında kültürel farklılıkların olumsuz etkisi çok fazla hissedilmemiştir.

Orijinal ölçekten araştırmanın amacına uygun olarak çekilmesine karar verilen maddelerin Türkçe karşılıkları iki İngilizce okutmanı tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Geri çevirinin orijinal ölçek ifadeleriyle karşılaştırılması yapılarak gerekli düzeltmeler gerçekleştirilmiştir.

Anketin birinci bölümü öğrencilerin tehlike bilinci ve risk algılaması, psikolojik sorunlar, verilen afet türleri ile ilgili afet anında yapılması gereken koruyucu davranış bilgisi, afet eğitim programına katılımı, daha önce herhangi bir afet yaşayıp yaşamadığı gibi sorulardan oluşan öz değerlendirmeye yönelik maddelerden oluşmaktadır:

Afet veya tehlike farkındalığı ve risk algısı: Anket formunda yer alan 9 tane afet tehlikesinden (Sel/taşkın, deprem, yangın, şiddetli rüzgâr, heyelan, çığ, volkanik patlama, kimyasal sızıntı, tsunami) evde iken öğrencileri etkileme olasılığı en yüksek iki afet türünü öncelik sırasına göre (1. Derecede ve 2. Derecede) işaretlemeleri istendi. Yine aynı afet tehlikelerinin yaşadıkları yerleşmeye zarar verme olasılığı algılarını üçlü likert tipi bir ölçekte (zarar verebilir – kararsızım- zarar vermesi olası değil) ifade etmeleri beklendi. Gerek pilot çalışma gerekse asıl çalışmayla ilgili istatistiksel bulgular bu maddelerin iç tutarlılık katsayılarının kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermiştir. Hâlihazırda mevcut çalışma için her bir maddenin Cronbach Alpha (α) değeri 0,76 ile 0,82 arasında değiştiği tespit edilmiştir.

Duygu odaklı başa çıkma faktörleri: Bu kısımda öğrencilere üçlü likert tipinde hazırlanmış 12 soru soruldu.

a- Afet olaylarını duyduğunuzda veya afetler aklınıza geldiğinde üzüntü veya korku hisseder misiniz? (Sıklıkla- Bazen-Hiçbir zaman).

b-- Afetlerle ilgili konuşulduğunda ailenizdeki bireylerin üzüldüğünü hissediyor musunuz? (Evet- Emin değilim- Hayır).

c- Herhangi bir afet tehlikesi yaşarsan, bu afetin sende oluşturması beklenen olumsuz psikolojik etkileriyle (korku, üzüntü, depresyon vb.) mücadele edebilir misin? (Oldukça mümkün- Emin değilim-Hiç mümkün değil).

d- Listelenen 9 afet türü ile ilgili olarak konuşurken veya bu afetleri düşündüklerinde öğrencilerin üzüntü veya korku hissetme durumlarını (Evet- Emin değilim- Hayır) ifade etmeleri istendi.

Bu kısımdaki her bir maddenin Cronbach Alpha (α) değeri ise 0,66 ile 0,72 arasında değiştiği tespit edilmiştir.

Problem odaklı başa çıkma: zarar azaltma ve tepkide bulunma davranışları:

Öğrencilerin kendilerine verilen 6 afet türüyle ilgili olarak ev, işyeri, okul gibi kapalı bir yerdeyken böyle bir afet meydana gelirse hayatta kalabilme davranışlarını içeren (örneğin deprem olduğunda çök, kapan, tutun davranışı gibi) maddeleri seçmeleri

istendi. Ronan ve Johnston (2001 ve 2002) çalışmalarında kullanılan orijinal ölçekte araştırmanın yürütüldüğü coğrafi bölgede daha önce pek çok can ve mal kaybına yol açan ve gelecekte meydana gelmesi oldukça olası 6 afet tehlikesi (volkanik patlama, deprem, tsunami, şiddetli rüzgâr, yangın ve kimyasal sızıntı) ile ilgili koruyucu davranışlar listelenmiştir. Genelde Türkiye'nin bulunduğu coğrafyada ve özelde ise araştırmanın yürütüldüğü bölgede özellikle volkanik patlama ve tsunami olayları görülmemektedir. Bu nedenle volkanik patlama ve tsunami ile ilgili zarar azaltıcı koruyucu davranışlar ankete alınmamıştır. Bunun yerine Türkiye coğrafyasında oldukça sıklıkla meydana gelen deprem, yangın, sel/taşkın, heyelan ve çığ kavramları ankete alınmış ve bu afet riskleriyle ilgili zarar azaltıcı davranışlar listelenmiştir. Bu maddeler hazırlanırken gerek Ronan ve Johnston (2001 ve 2002) çalışmasından gerekse Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın (AFAD) hazırlamış olduğu eğitim içerikleri ve broşürlerden faydalanılmıştır. Bu bölümde her bir afet türü ile ilgili korunma ve tepkide bulunma davranışlarını içeren 4 veya 6 madde yer almaktadır. Öğrencilerden bu maddeler içerisinde koruyucu davranış olduklarını düşündükleri bütün maddeleri işaretlemeleri beklenmektedir. Bu maddelerden bazıları bir afet anında yapılması oldukça hayati olan davranışlardır (örneğin bir deprem anında çök-kapan-tutun davranışı gibi)

Anket formunun **ikinci bölümü** ise öğrencilerin 8. sınıfa kadar görmüş oldukları afet konuları hakkındaki bilişsel düzeylerini ölçmek amacı ile araştırmacı tarafından hazırlanmış 23 sorudan oluşan çoktan seçmeli bilgi testidir. Anket formunun bu bölümündeki sorular hazırlanırken ilk olarak alan yazın taraması yapılarak ilkökul ve ortaokulda okutulan derslerin öğretim programlarında yer alan afetlere ilişkin konu, kazanımlar incelenerek bir soru havuzu oluşturulmuştur. Bu soru havuzundan 50 tane soru pilot çalışma için seçilmiştir. Daha sonra iki bölümden oluşan anket formu uzman görüşüne sunulmuştur. Gelen öneriler rehberliğinde daha anlaşılır hale getirilen ifadelerle ölçeğe pilot çalışma için son şekli verilmiştir.

Oluşturulan bu anket formunun pilot uygulaması evreni temsil edecek şekilde seçilen 138 sekizinci sınıf öğrencisi üzerinde valilik oluru alınarak yapılmıştır.

Asıl uygulamadan önce pilot uygulaması için hazırlanan bilgi testinde toplam 50 madde yer almıştır. Pilot uygulama sonrası testteki maddelerin geçerlik ve

güvenirligini belirlemek için madde analizi yapılmıştır. Bu amaçla, maddelerin verileri Stastical Package For Social Sciences 20 (SPSS 20) istatistik programına aktarılmış ve madde analizi için TAP (Test Analysis Program) analiz programı kullanılmıştır. Testteki 50 maddeden asıl test için madde seçimi, maddelerin ayırt edicilikleri ve güçlüklerine göre yapılmıştır. “Madde ayırt edicilik gücü 0.30’un üstünde olan maddeler asıl uygulama için hazırlanacak teste aynen konulabilir (Turgut ve Baykul, 2010)” görüşüne göre bu araştırma için kullanılacak madde (soru) seçimi yapılmıştır. Ayrıca madde güçlük düzeyi 0.20’den az olup çok zor olan ve 0.80’den yüksek olup çok kolay olan maddeler de test için seçilmemişlerdir. Buna göre nihai test için madde güçlüğü 0,40 ile 0,80 aralığında; ayırt ediciliği ise 0.30’dan düşük maddeler teste alınmamıştır. Bu durumda olan 27 madde testten çıkartılmıştır. Geriye kalan 23 maddenin ayırt edicilik düzeyleri ise 0,56.-0,30 aralığında ve güçlük düzeyleri de 0,40 ile 0.79 arasında değişmektedir.

Tokat ve Amasya valiliklerinden her okul için gerekli olur alınarak, araştırmacı tarafından okullara gidilmiş, yöneticiler ile görüşülüp onayları alındıktan sonra 8. sınıf öğrencilerine anketler dağıtılmıştır. Öğrencilere uygun ve gerekli olan süre tanıldıktan sonra anketler toplanmıştır. Araştırmaya katılan 654 öğrenciye anket uygulanmış, kontrol edilmiş ve hatalı veya doldurulmayan anket olmadığı görülerek 654 anketin tamamı değerlendirmeye alınmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Uygulama sonunda toplanan verilerin analizlerinde, betimsel ve yordamsal istatistiksel teknikler kullanılmıştır. Betimsel analiz kapsamında her bir soruya ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma ve yüzde-frekans değerleri incelenmiştir. Araştırmanın amacına uygun olarak, elde edilen verilerin çözümlenmesinde frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama (\bar{x}) ve standart sapma (SD) dağılımları hesaplanmıştır. Yordamsal analiz kapsamında ise ölçme aracından elde edilen puanların güvenilirlik düzeyi ve normallik testi analizleri yapılmıştır. Ölçme aracındaki evet-hayır şeklinde cevaplanan nominal değerler için değişkenler (cinsiyet, ilçe, okul) arasında karşılaştırma yaparken ki kare analizi kullanılmıştır. Ölçekteki Likert tipi sorularda ise çoklu değişkenlerle karşılaştırma yapmada verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine Kolmogorov Smirnov normallik

testi ile karar verilmiştir. Bu analiz sonunda ölçme aracının birinci bölümündeki verilerin normal dağılıma uymadığı, bilgi testi verilerinin ise normal dağılım gösterdiği anlaşılmıştır. Buna göre anketin birinci bölümündeki ölçümlerde cinsiyet ile ilgili karşılaştırmalarda parametrik olmayan analiz yöntemi olan Mann-Whitney U Testi, üç ve daha fazla değişkenlerde (ilçe ve okul) ise Kruskal-Wallis H Testi kullanılmıştır. Bu test sonunda anlamlı farklılık tespit edildiğinde, farklılığın hangi değişkenler arasında olduğunu anlayabilmek için ikili karşılaştırmalar Mann-Whitney U Testi ile yapılmıştır. Anketin ikinci bölümündeki bilgi testinde ise bu tür karşılaştırmalar bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü ANOVA aracılığı ile analiz edilmiştir. ANOVA sonucundaki anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek için Post Hoc çoklu karşılaştırmalardan LSD ve Scheffe analizlerinden faydalanılmıştır. İki puan türü arasındaki ilişkiyi analiz etmek için ise karşılaştırmalar yapılacak verilerin bazıları normal dağılıma uymadığı durumlarda kullanılan Spearman korelasyon analizinden faydalanılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

IV. BULGULAR

Bu bölümde çalışmaya katılan 8. sınıf öğrencilerine uygulanan afet farkındalık, tutum ve bilgi testi sonucunda elde edilen verilerin analizi ve bu doğrultuda elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

4.1 Ölçme Aracının Birinci Bölümüne İlişkin Bulgular ve Yorumlar

4.1.1 Yaşanılan Ev İçin Risk Algısı

Çalışmaya katılan öğrencilerden kendilerine verilen 9 afet türü içerisinde yaşadıkları evde iken onları etkileme olasılığı en yüksek olduğunu düşündükleri iki afet türünü öncelik sırasına göre (1. ve 2. sırada olacak şekilde) işaretlemeleri istenmiştir. Tablo 14'te de görüldüğü gibi; öğrencilerin % 81'i (N=531) depremi yaşadıkları ev için birinci derecede afet riski olarak algılamaktadır. Buna karşılık öğrencilerin yaklaşık %16'sı, yaşadıkları ev için birinci derecede afet riski olarak sel/taşkın (N=52, %8) ve yangın (N=49, %8) olaylarını göstermektedir. Diğer afet risklerini ise yaşadıkları ev için birinci derecede tehlike olarak ifade edenlerin oranı toplam örneklemin sadece %3'ü kadardır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin yarısından fazlası (N= 356, %54), evlerinde iken onları etkileme olasılığı olan afet riski olarak ikinci sırada yangını görmektedir. Bunu sırasıyla şiddetli rüzgâr (N=101, %15), deprem (N=72, %11), sel/taşkın (N=55, %8), heyelan (N=38, %6) takip etmektedir. Örneklemin sadece % 6'sı diğer afet türlerini (kimyasal sızıntı, volkanik patlama, tsunami, çığ) yaşadıkları ev için ikinci derecede afet riski olarak algılamaktadırlar.

Tablo 14: Öğrencilerin Yaşadıkları Evle İlgili Afet Risk Algısı

Afet türü	N	Cinsiyet		Toplam		
		Kız	Erkek	N	%	
Deprem	269	83	262	79	531	81
Sel, taşkın	19	6	33	10	52	8
Yangın	21	7	28	9	49	8
Şiddetli rüzgâr	8	3	3	1	11	2
Volkanik patlama	3	,9	2	,6	5	,8
Heyelan	2	1	0	0	2	,3
R1 Tsunami	1	,3	1	,3	2	,3
Çığ	1	,3	1	,3	2	,3
Kimyasal sızıntı	0	0	0	0	0	0
Toplam	324	49,5	330	50,5	654	100
Yangın	184	28	172	26	356	54
Şiddetli rüzgâr	52	7,5	49	7,5	101	15
Deprem	28	4	44	7	72	11
R2 Sel, taşkın	24	4	31	5	55	8
Heyelan	19	3	19	3	38	6
Kimyasal sızıntı	6	1	6	1	12	2
Tsunami	6	1	5	1	11	2
Volkanik patlama	2	,6	3	0,9	5	1
Çığ	3	1	1	0	4	1
Toplam	324	49,5	330	50,5	654	100

R1*: Birinci öncelikli risk olarak algılanan afetler.

R2*: İkinci öncelikli risk olarak algılanan afetler.

Tablo 15'te verilen ki kare analizi sonuçları, çalışmaya katılan öğrencilerin yaşadıkları evi etkileme olasılığı en yüksek olan afet riski algılarının cinsiyet, ilçe ve okul değişkenleri bakımından anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Buna karşılık analiz sonuçları, öğrencilerin yaşadıkları ev için ikinci derecede afet risk algılarının cinsiyet bağlamında farklılık göstermezken yaşadıkları ilçe ve öğrenim görülen okul değişkenleri bakımından anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir.

Tablo 15: Yaşanılan Evle İlgili Afet Risk Algısının Ki Kare Sonuçları

Risk algısı	Değer	χ^2	Df	P
1. derecede	Cinsiyet	9,280	7	,16
	İlçe	20,833	14	,63
	Okul	196,573	119	,85
2. derecede	Cinsiyet	6,176	8	,24
	İlçe	58,512	16	,04*
	Okul	326,643	136	,04*

4.1.2 Yaşanılan Yerleşme İçin Risk Algısı

Çalışmaya katılan öğrencilere 9 afet riski verilmiş ve bu afet risklerini buldukları yerleşim alanına zarar verme olasılığını üçlü Likert tipi bir ölçek üzerinde değerlendirmeleri istenmiştir. Öğrencilerin değerlendirmeleri analiz dosyasına aktarılırken seçeneklerin kodlanması “zarar verebilir=1, kararsızım= 2, zarar vermesi olası değil=3” şeklinde yapılmıştır. Buna göre öğrencilerin afet riski algılarına ait puanlar 1’e yaklaşırsa afet riski algısının yüksek olduğunu, 3’e yaklaşırsa düşük olduğu ve 2 civarında ise kararsız oldukları anlaşılmaktadır. Diğer taraftan dizi genişliği ile grup sayısının oranına dayanan sınıflama (Tekin, 1996) esas alınarak afet risk algısı ortalama puanlarının yorumlanması “1-1,67= zarar verebilir; 1,68-2,34= kararsızım; 2,35-3= zarar vermesi olası” değil şeklinde yorumlanmıştır.

Tablo 16’da 9 afet riskine ait aritmetik ortalama, standart sapma puanları ile Kolmogorov-Smirnov Z normallik testi sonuçları görülmektedir. Buna göre ölçekten alınan puanların afet riski bazında aritmetik ortalaması 1,11 ile 2,17 arasında değişmekte ve genel olarak risk algısı ölçeğinden (RAÖ) elde edilen ortalama puanların aritmetik ortalaması 1,71’dir. Analiz sonuçları verilerin normal dağılıma uymadığını göstermektedir ve bu nedenle RAÖ verilerinin yorumlanmasında parametrik olmayan analiz yöntemleri tercih edilmiştir.

Tablo 16’da görüldüğü gibi; sel/taşkın, deprem, yangın, şiddetli rüzgâr afet risk türleriyle ilgili puanlarının aritmetik ortalama değerleri 1,11 (deprem) ile 1,58 (şiddetli rüzgâr) arasında değişmektedir ve bu durum çalışmaya katılan öğrencilerin bu afet türlerinin yaşadıkları yerleşmeye zarar verebileceğini düşündüklerini göstermektedir. Buna karşılık heyelan, çığ, volkanik patlama, kimyasal sızıntı, tsunami afet riskleriyle ilgili puanların aritmetik ortalaması 1,73 (heyelan) ile 2,17

(volkanik patlama) arasında değişmekte olup bu afet türlerinin yaşadıkları yerleşmeye zarar vermesi olasılığı konusunda öğrencilerin kararsız olduklarını ifade etmektedir.

Tablo 16: Yaşanılan Yerleşme İçin Risk Algısı Ölçeğinin (RAÖ) Normallik Testi

Değerler		1	2	3	4	5	6	7	8	9	Gene l Ort.
N		654									
Normal Parametreler	\bar{X}	1,51	1,11	1,19	1,58	1,73	1,91	2,17	2,0	2,13	1,71
	SS	,68	,36	,45	,67	,76	,83	,89	,83	,87	,46
Kolmogorov- Smirnov Z		9,55	13,42	12,65	8,43	7,48	6,59	8,34	6,02	7,63	2,23
P		,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00

*1= Sel/taşkın, 2=Deprem, 3=Yangın, 4=Şiddetli rüzgâr, 5=Heyelan, 6=Çığ, 7=Volkanik patlama, 8=Kimyasal sızıntı, 9=Tsunami

4.1.2.1 Cinsiyet Değişkenine Göre Yaşanılan Yerleşme İçin RAÖ Bulguları

Çalışmaya katılan öğrencilerin RAÖ'ye verdikleri cevapların **cinsiyet** bağlamında yüzdelik değerleri Tablo 17'de görülmektedir. Bu tablodan da anlaşıldığı gibi; çalışmaya katılan öğrencilerin %90'ı depremin yaşadıkları yerleşmeye zarar verebileceğini düşünmektedir. Öğrencilerin %83'ü yangını, %60'ı sel/taşkın olayını, %52'si şiddetli rüzgârı yaşadıkları yerleşme için bir afet riski olduğunu düşünmektedir. Buna karşılık öğrencilerin %46'sı (heyelan) ile %33'ü (volkanik patlama ve tsunami) arasında değişen oranlarda diğer afet türlerini yaşadıkları yerleşme için bir risk olarak gördükleri anlaşılmaktadır. RAÖ puanları cinsiyet bağlamında değerlendirildiğinde ise erkek ve kız öğrencilerinin birbirine yakın oranlarda afet risk algılarının olduğu görülmektedir.

Tablo 17: RAÖ Puanlarının Cinsiyete Göre Dağılımı

Afet türü	Cinsiyet	Zarar Verebilir		Kararsızım		Zarar vermesi olası değil	
		N	%	N	%	N	%
Deprem	Kız	288	89	31	10	5	1
	Erkek	302	92	23	7	5	1
	Toplam	590	90	54	8	10	2
Yangın	Kız	267	82	82	50	15	7
	Erkek	274	83	48	15	8	2
	Toplam	541	83	98	15	15	2
Sel/taşkın	Kız	205	63	94	29	25	7
	Erkek	190	58	93	28	47	14
	Toplam	395	60	187	29	72	11
Şiddetli rüzgâr	Kız	172	53	122	38	43	9
	Erkek	171	52	119	36	40	12
	Toplam	343	52	241	37	70	11
Heyelan	Kız	146	45	118	36	60	19
	Erkek	156	47	107	32	67	20
	Toplam	302	46	225	34	127	19
Çığ	Kız	132	41	94	29	98	30
	Erkek	126	38	194	30	202	31
	Toplam	258	39	194	30	202	31
Kimyasal sızıntı	Kız	115	36	110	34	99	31
	Erkek	114	35	84	26	132	40
	Toplam	229	35	194	30	231	35
Tsunami	Kız	100	31	75	23	149	46
	Erkek	115	35	63	19	152	46
	Toplam	215	33	138	21	301	46
Volkanik patlama	Kız	104	32	59	17	164	51
	Erkek	110	33	53	16	164	51
	Toplam	214	33	109	17	331	51

Afet türlerinin çalışmaya katılan öğrencilerin yaşadıkları yerleşmeye zarar verme algısını değerlendiren RAÖ puanlarının **cinsiyet** değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 18’de görülmektedir. Bu analizin sonuçları bütün afet risk türleri ve genel ortalama puanlar bakımından erkek ve kız öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 18: Cinsiyet Değişkenine Göre RAÖ Puanlarının Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Puan	Cinsiyet	<i>N</i>	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>p</i>																																																																																																								
Sel taşkın	Kız	324	314,87	102019	49368,50	1,949	,06																																																																																																								
	Erkek	330	339,90	112167				Deprem	Kız	324	331,77	107494	52076,00	1,112	,27	Erkek	330	323,31	106891	Yangın	Kız	324	328,43	106411	53159,00	,190	,85	Erkek	330	326,59	107774	Şiddetli rüzgâr	Kız	324	323,39	104777	52127,00	,615	,54	Erkek	330	331,54	109408	Heyelan	Kız	324	328,85	106549	53021,00	,197	,84	Erkek	330	326,17	107636	Çığ	Kız	324	323,31	104754	52104,00	,597	,55	Erkek	330	331,61	109431	Volkanik patlama	Kız	324	328,52	106440	53130,00	,150	,88	Erkek	330	326,50	107745	Kimyasal sızıntı	Kız	324	316,36	102501	49851,00	1,586	,11	Erkek	330	338,44	111684	Tsunami	Kız	324	330,97	107234	52336,50	,502	,62	Erkek	330	324,10	106952	Genel ortalama	Kız	324	323,37	104772	52122,00	,556	,58
Deprem	Kız	324	331,77	107494	52076,00	1,112	,27																																																																																																								
	Erkek	330	323,31	106891				Yangın	Kız	324	328,43	106411	53159,00	,190	,85	Erkek	330	326,59	107774	Şiddetli rüzgâr	Kız	324	323,39	104777	52127,00	,615	,54	Erkek	330	331,54	109408	Heyelan	Kız	324	328,85	106549	53021,00	,197	,84	Erkek	330	326,17	107636	Çığ	Kız	324	323,31	104754	52104,00	,597	,55	Erkek	330	331,61	109431	Volkanik patlama	Kız	324	328,52	106440	53130,00	,150	,88	Erkek	330	326,50	107745	Kimyasal sızıntı	Kız	324	316,36	102501	49851,00	1,586	,11	Erkek	330	338,44	111684	Tsunami	Kız	324	330,97	107234	52336,50	,502	,62	Erkek	330	324,10	106952	Genel ortalama	Kız	324	323,37	104772	52122,00	,556	,58	Erkek	330	331,55	109413								
Yangın	Kız	324	328,43	106411	53159,00	,190	,85																																																																																																								
	Erkek	330	326,59	107774				Şiddetli rüzgâr	Kız	324	323,39	104777	52127,00	,615	,54	Erkek	330	331,54	109408	Heyelan	Kız	324	328,85	106549	53021,00	,197	,84	Erkek	330	326,17	107636	Çığ	Kız	324	323,31	104754	52104,00	,597	,55	Erkek	330	331,61	109431	Volkanik patlama	Kız	324	328,52	106440	53130,00	,150	,88	Erkek	330	326,50	107745	Kimyasal sızıntı	Kız	324	316,36	102501	49851,00	1,586	,11	Erkek	330	338,44	111684	Tsunami	Kız	324	330,97	107234	52336,50	,502	,62	Erkek	330	324,10	106952	Genel ortalama	Kız	324	323,37	104772	52122,00	,556	,58	Erkek	330	331,55	109413																				
Şiddetli rüzgâr	Kız	324	323,39	104777	52127,00	,615	,54																																																																																																								
	Erkek	330	331,54	109408				Heyelan	Kız	324	328,85	106549	53021,00	,197	,84	Erkek	330	326,17	107636	Çığ	Kız	324	323,31	104754	52104,00	,597	,55	Erkek	330	331,61	109431	Volkanik patlama	Kız	324	328,52	106440	53130,00	,150	,88	Erkek	330	326,50	107745	Kimyasal sızıntı	Kız	324	316,36	102501	49851,00	1,586	,11	Erkek	330	338,44	111684	Tsunami	Kız	324	330,97	107234	52336,50	,502	,62	Erkek	330	324,10	106952	Genel ortalama	Kız	324	323,37	104772	52122,00	,556	,58	Erkek	330	331,55	109413																																
Heyelan	Kız	324	328,85	106549	53021,00	,197	,84																																																																																																								
	Erkek	330	326,17	107636				Çığ	Kız	324	323,31	104754	52104,00	,597	,55	Erkek	330	331,61	109431	Volkanik patlama	Kız	324	328,52	106440	53130,00	,150	,88	Erkek	330	326,50	107745	Kimyasal sızıntı	Kız	324	316,36	102501	49851,00	1,586	,11	Erkek	330	338,44	111684	Tsunami	Kız	324	330,97	107234	52336,50	,502	,62	Erkek	330	324,10	106952	Genel ortalama	Kız	324	323,37	104772	52122,00	,556	,58	Erkek	330	331,55	109413																																												
Çığ	Kız	324	323,31	104754	52104,00	,597	,55																																																																																																								
	Erkek	330	331,61	109431				Volkanik patlama	Kız	324	328,52	106440	53130,00	,150	,88	Erkek	330	326,50	107745	Kimyasal sızıntı	Kız	324	316,36	102501	49851,00	1,586	,11	Erkek	330	338,44	111684	Tsunami	Kız	324	330,97	107234	52336,50	,502	,62	Erkek	330	324,10	106952	Genel ortalama	Kız	324	323,37	104772	52122,00	,556	,58	Erkek	330	331,55	109413																																																								
Volkanik patlama	Kız	324	328,52	106440	53130,00	,150	,88																																																																																																								
	Erkek	330	326,50	107745				Kimyasal sızıntı	Kız	324	316,36	102501	49851,00	1,586	,11	Erkek	330	338,44	111684	Tsunami	Kız	324	330,97	107234	52336,50	,502	,62	Erkek	330	324,10	106952	Genel ortalama	Kız	324	323,37	104772	52122,00	,556	,58	Erkek	330	331,55	109413																																																																				
Kimyasal sızıntı	Kız	324	316,36	102501	49851,00	1,586	,11																																																																																																								
	Erkek	330	338,44	111684				Tsunami	Kız	324	330,97	107234	52336,50	,502	,62	Erkek	330	324,10	106952	Genel ortalama	Kız	324	323,37	104772	52122,00	,556	,58	Erkek	330	331,55	109413																																																																																
Tsunami	Kız	324	330,97	107234	52336,50	,502	,62																																																																																																								
	Erkek	330	324,10	106952				Genel ortalama	Kız	324	323,37	104772	52122,00	,556	,58	Erkek	330	331,55	109413																																																																																												
Genel ortalama	Kız	324	323,37	104772	52122,00	,556	,58																																																																																																								
	Erkek	330	331,55	109413																																																																																																											

4.1.2.2 İlçe Değişkenine Göre Yaşanılan Yerleşme İçin RAÖ Bulguları

RAÖ puanlarının ilçe değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonuçları Tablo 19'da görülmektedir. Bu analizin sonuçları şiddetli rüzgâr [$\chi^2(2) = 6,36; p < 0.05$], heyelan [$\chi^2(2) = 34,41; p < 0.05$], çığ [$\chi^2(2) = 33,02; p < 0.05$], volkanik patlama [$\chi^2(2) = 33,53; p < 0.05$], kimyasal sızıntı [$\chi^2(2) = 19,11; p < 0.05$], tsunami [$\chi^2(2) = 48,01; p < 0.05$] risk algısı puanları ile genel ortalama [$\chi^2(2) = 30,93; p < 0.05$] risk algısı puanlarının ilçe değişkenine göre anlamlı farklılık olduğunu açıklamaktadır.

Tablo 19: İlçe Değişkenine Göre RAÖ Puanlarının Kruskal Wallis-H Sonuçları

Puan	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	P
Sel/taşkın	Erbaa	255	1,58	345,99	5,899	2	,05
	Niksar	197	1,48	322,10			
	Taşova	202	1,44	309,42			
Deprem	Erbaa	255	1,08	319,74	5,417	2	,06
	Niksar	197	1,12	324,28			
	Taşova	202	1,15	340,45			
Yangın	Erbaa	255	1,18	324,29	5,940	2	,05
	Niksar	197	1,16	314,60			
	Taşova	202	1,26	344,13			
Şiddetli rüzgâr	Erbaa	255	1,64	342,06	6,357	2	,04*
	Niksar	197	1,61	333,74			
	Taşova	202	1,50	303,04			
Heyelan	Erbaa	255	1,90	365,49	34,407	2	,00*
	Niksar	197	1,76	337,03			
	Taşova	202	1,49	270,24			
Çığ	Erbaa	255	2,04	352,83	33,017	2	,00*
	Niksar	197	2,05	355,88			
	Taşova	202	1,63	267,86			
Volkanik patlama	Erbaa	255	2,16	323,93	33,532	2	,00*
	Niksar	197	2,46	380,20			
	Taşova	202	1,94	280,62			
Kimyasal sızıntı	Erbaa	255	1,99	324,36	19,114	2	,00*
	Niksar	197	2,20	368,81			
	Taşova	202	1,83	291,18			
Tsunami	Erbaa	255	2,11	322,41	48,008	2	,00*
	Niksar	197	2,46	391,98			
	Taşova	202	1,85	271,04			
Genel Ortalama Puan	Erbaa	255	1,74	341,76	30,927	2	,00*
	Niksar	197	1,81	369,37			
	Taşova	202	1,56	268,67			

Bu farklılığın hangi ilçeler arasında olduğunu test etmek için yapılan U testi sonuçları ise şu şekildedir:

- Sel-taşkın, deprem ve yangın risk algısı puanlarında ilçeler arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Bu afet risklerine ait puanların ilçelere göre ortalamaları ve sıra ortalamaları dikkate alındığında her üç ilçe örnekleminin de bu afetleri yaşadıkları yerleşme için risk olarak gördüğü anlaşılmaktadır (Tablo 19).

-Şiddetli rüzgâr risk algısı puanlarında Erbaa ve Taşova ilçeleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Tablo 19'daki analiz sonuçlarından da anlaşıldığı gibi;

şiddetli rüzgâr risk algısı puan ortalamalarının ilçelere göre 1,50 ile 1,64 arasında değişmesi her üç örnekleme de bu afet türünün yaşadıkları yer için bir risk olarak görüldüğünü açıklamaktadır. Bununla birlikte Erbaa ilçesinden çalışmaya katılan öğrencilerin (N=255) şiddetli rüzgârların yaşadıkları yerleşmeye zarar verme algısı puanlarının sıra ortalaması ($\bar{x}_{sıra}=342,06$) Taşova ilçesinden çalışmaya katılan öğrencilerin (N= 202) sıra ortalamasından ($\bar{x}_{sıra}=303,04$) daha yüksektir. Bu durum Erbaa ilçesinden çalışmaya katılan öğrencilerin Taşova ilçesinden çalışmaya katılan öğrencilere göre şiddetli rüzgârları yaşadıkları yerleşme için daha az risk olarak gördüklerini açıklamaktadır.

- Heyelan risk algısı puanlarında Taşova ilçesi ile Erbaa ve Niksar ilçeleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Taşova örnekleminin heyelan risk puanı ortalamasının 1,49 olması bu örneklemin heyelanı yaşadıkları yere zarar verebileceği algısının yüksek olduğunu açıklamaktadır. Buna karşılık heyelan risk algısı puanı ortalaması Erbaa örnekleminin 1,90 ve Niksar örnekleminin ise 1,76'dır. Bu değerler ise Erbaa ve Niksar örneklemlerindeki öğrencilerin heyelanın yaşadıkları yerleşmeye zarar verme olasılığı konusunda kararsız olduklarını açıklamaktadır. Bunun yanısıra İlçelere göre heyelan risk algısı puanlarının sıra ortalamaları dikkate alındığında, Taşova ilçesi sıra ortalamalarının ($\bar{x}_{sıra}=270,24$); Erbaa ($\bar{x}_{sıra}=365,49$) ve Niksar ($\bar{x}_{sıra}=337,03$) ilçelerinin sıra ortalamalarından düşük olması Taşova örnekleminin heyelanı yaşadıkları yerleşme için daha fazla risk olarak gördüklerini açıklamaktadır (Tablo 19).

- Çığ risk algısı puanlarında da Taşova ilçesi ile Erbaa ve Niksar ilçeleri arasında anlamlı farklılık olduğu anlaşılmaktadır. Taşova ilçesi örnekleminin çığ risk algısı puanlarının ortalaması 1,63 olup bu durum çığ olayını yaşanan yer için bir risk olarak gördüklerini açıklamaktadır. Buna karşılık Erbaa ve Niksar örneklemlerinin çığ risk algısı puanlarının birbirine yakın ve 2 civarında olması bu iki örneklemden öğrencilerin çığ olayını yaşadıkları yerleşme için bir risk olarak görme konusunda kararsız olduklarını açıklamaktadır. Sıra ortalamaları dikkate alındığında Taşova örnekleminin ($\bar{x}_{sıra}=267,86$); Niksar ($\bar{x}_{sıra}=355,88$) ve Erbaa ($\bar{x}_{sıra}=352,83$) örneklemlerinin sıra ortalamalarından daha düşük olduğu dikkat çekmektedir. Başka

bir ifadeyle, çığ olayını Taşova örnekleminin yaşadıkları yerleşme için diğer ilçe örneklemlerine göre daha fazla risk olarak algıladıkları anlaşılmaktadır (Tablo 19).

- Volkanik patlama risk algısı puanlarında Taşova ilçesi ile Erbaa ve Niksar ilçeleri arasında; Erbaa ile Niksar ilçeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. Taşova örnekleminin ortalamasının 1,94 ve Erbaa örnekleminin ortalamasının 2,16 civarında olması her iki örneklemin de volkanik patlamanın yaşadıkları yer için bir risk olup olmadığı konusunda kararsız olduklarını açıklamaktadır. Niksar örnekleminin ortalamasının ise 2,46 civarında olması volkanik patlamanın yaşanılan yer için bir risk olarak görülmediğini ifade etmektedir. Nitekim bu afet risk algısı puanlarının sıra ortalamaları Taşova ($\bar{x}_{sıra}=280,62$); Erbaa ($\bar{x}_{sıra}=323,93$); Niksar ($\bar{x}_{sıra}=380,20$) olarak sıralanmaktadır (Tablo 19). Bu durum Taşova örnekleminin diğer ilçe örneklemlerine göre volkanik patlamayı yaşadıkları yer için risk olarak görme konusunda daha kararsız olduklarını açıklamaktadır.

-Kimyasal sızıntı risk algısı puanlarında Niksar ilçesi ile Erbaa ve Taşova ilçeleri arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tablo 19'daki ilçelere göre kimyasal sızıntı risk algısı puanlarının ortalamaları (1,83 ile 2,20 arasında) dikkate alındığında, her üç örnekleminde bu konuda kararsız oldukları anlaşılmaktadır. Ancak sıra ortalamaları esas alındığında, Niksar örnekleminin sıra ortalamasının ($\bar{x}_{sıra}=368,81$) Erbaa ($\bar{x}_{sıra}=324,36$) ve Taşova ($\bar{x}_{sıra}=291,18$) örneklemlerinin sıra ortalamalarından daha yüksek olması, bu konuda Niksar örnekleminin diğer iki ilçe örneklemlerine göre daha kararsız olduklarını ifade etmektedir.

-*Tsunami* risk algısı puanlarında bütün ilçeler arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tablo 19'da görüldüğü gibi, bu risk algısı puanlarının ortalamasının Erbaa ilçesi örneklemini için 2,11 ve Taşova örneklemini için 1,85 olması, her iki ilçedeki örneklemin de *tsunaminin* yaşadıkları yerleşme için bir risk olup olmadığı konusunda kararsız olduklarını açıklamaktadır. Sıra ortalamaları dikkate alındığında da Erbaa örnekleminin Taşova örneklemine göre bu konuda daha kararsız olduğu anlaşılmaktadır. Niksar örnekleminin ortalamasının 2,46 civarında ve sıra ortalamasının da ($\bar{x}_{sıra}=391,98$) diğer iki örnekleme (Erbaa: $\bar{x}_{sıra}=322,41$ ve Taşova: $\bar{x}_{sıra}=271,04$) göre oldukça yüksek olması ise bu örneklemdaki öğrencilerin

tsunaminin yaşadıkları yerleşme için bir risk olmadığını düşündüklerini göstermektedir (tablo 19) .

- Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşadıkları yerleşmeye zarar verme olasılığını değerlendirdikleri 9 afet riskiyle ilgili puanlar toplam olarak değerlendirildiğinde, Taşova ilçesi ile Erbaa ve Niksar ilçeleri arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Her üç ilçe örnekleminin ortalama puanları 1,56 (Taşova) ile 1,81 (Niksar) arasında; sıra ortalamaları ise 268,67 (Taşova) ile 369,37 (Niksar) arasında değişmektedir. Bu durum her üç örnekleme de öğrencilerin risk algısı puanlarında kararsız bir tutum sergilediklerini açıklamaktadır. Bu kararsız tutumun Taşova ilçesi örnekleminde diğer iki ilçe örneklemine göre daha zayıf olduğu anlaşılmaktadır.

4.1.2.3 Okul Değişkenine Göre Yaşanılan Yerleşme İçin RAÖ Bulguları

RAÖ puanlarının **okul** değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonuçları ilgili tablolarda (Tablo 20-28) görülmektedir:

1- Çalışmaya katılan öğrencilerin **sel/taşkın** RAP'nın okul değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir [$\chi^2 (17) = 62,78; p < 0.05$]. Bu farklılığın hangi okullar arasında olduğunu test etmek için okullar arasında Mann Whitney-U testi ile örneklemeindeki okullar arasında ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 20'de görülen okullar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir. Buna göre Alpaslan Ortaokulu (2,0), Mahmudiye Ortaokulu (1,90), Gökçeli Ortaokulu (1,81), Akça Ortaokulu (2,08), Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu (1,68) 8. sınıf öğrencileri yaşadıkları yerleşme için sel/taşkın afet türünün yaşadıkları yerleşmeye zarar verip veremeyeceği konusunda kararsız oldukları görülmektedir. Diğer bütün okullardaki çalışmaya katılan öğrencilerin sel/taşkın afet türünün yaşadıkları yerleşmeye zarar verebileceği düşüncesinde oldukları görülmektedir.

Tablo 20: Okul Değişkenine Göre RAÖ (*Sel, Taşkın*) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	P
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	2,00	451,73	62,78	17	,00*
	Esençay Ortaokulu	23	1,43	310,48			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,34	281,16			
	Taşova YİBO	40	1,58	341,10			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,34	293,16			
Niksar	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,65	362,93			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,90	459,90			
	Gökçeli Ortaokulu	16	1,81	404,16			
	Niksar Ortaokulu	43	1,33	273,97			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,42	302,43			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,32	284,66			
Erbaa	Çakır Ortaokulu	16	1,38	297,03			
	Karayaka Ortaokulu	20	1,20	248,13			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,42	305,79			
	Akça Ortaokulu	13	2,08	436,85			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,57	348,43			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,55	337,86			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,68	374,97			

Anlamli farklılık: 1) Alpaslan Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 2) Esençay Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 3) Atatürk Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 4) Taşova YİBO ile Alpaslan Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 5) Cumhuriyet Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Akça Ortaokulu ile Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 6) Gürçeşme Ortaokulu ile Karayaka Ortaokulu; 7) Mahmudiye Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 8) Gökçeli Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu; 9) Niksar Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 10) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 11) Niksar İhsan Karatay Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 12) Çakır Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 13) Karayaka Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Taşova YİBO, Gürçeşme Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 14) Bölücek Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 15) Akça Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 16) Yunus Emre Ortaokulu ile Akça Ortaokulu; 17) Gazi Osman Paşa Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 18) Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu arasında.

2- Çalışmaya katılan öğrencilerin **deprem** RAP'nın okul değişkenine göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları okullar arasında anlamlı farklılık olmadığını göstermektedir [$\chi^2 (17) = 17,97; p > 0.05$]. Aritmetik ortalamasının en yüksek olduğu okul Gökçeli Ortaokulu (1,31), aritmetik ortalamasının en düşük olduğu okullar ise Akça Ortaokulu (1,0) ile Yunus Emre Ortaokulu'dur (1,0).

Tablo 21: Okul Değişkenine Göre RAÖ (*Deprem*) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,08	320,27	17,97	17	,39
	Esençay Ortaokulu	23	1,13	337,50			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,15	341,85			
	Taşova YİBO	40	1,23	360,70			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,09	323,10			
Niksar	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,05	311,60			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,15	329,30			
	Gökçeli Ortaokulu	16	1,31	359,88			
	Niksar Ortaokulu	43	1,16	334,43			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,06	309,58			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,08	321,26			
Erbaa	Çakır Ortaokulu	16	1,06	315,63			
	Karakaya Ortaokulu	20	1,05	311,60			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,17	349,17			
	Akça Ortaokulu	13	1,00	295,50			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,00	295,50			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,14	332,53			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,07	316,73			

3- Tablo 22 incelendiğinde çalışmaya katılan öğrencilerin **yangın** RAP'nın okul değişkenine göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları, okullar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir [$\chi^2 (17) = 29,68; p < 0.05$]. Buna göre sıra ortalaması bakımından ($\bar{x}_{sıra}$) en büyük farklılığın Esençay Ortaokulu ile Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu arasında olduğu görülmektedir. Öyle ki sıra ortalaması en yüksek olan okul Esençay Ortaokulu, sıra ortalaması en düşük okullar ise Çakır Ortaokulu ve Karayaka Ortaokulu'dur. Bunun yanı sıra bütün okulların aritmetik ortalaması 1,00 ile 1,43 arasında bulunmaktadır.

Tablo 22: Okul Değişkenine Göre RAÖ (*Yangın*) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,08	295,58	29,68	17	,04*
	Esençay Ortaokulu	23	1,43	387,04			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,22	332,55			
	Taşova YİBO	40	1,35	376,25			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,20	327,39			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,05	286,98			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,20	334,90			
	Gökçeli Ortaokulu	16	1,19	314,47			
	Niksar Ortaokulu	43	1,23	333,07			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,21	326,60			
Niksar	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,06	290,17			
	Çakır Ortaokulu	16	1,00	271,00			
	Karayaka Ortaokulu	20	1,00	271,00			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,33	355,58			
	Akça Ortaokulu	13	1,08	295,58			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,17	326,57			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,19	327,62			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,23	341,84			
	Erbaa						

Anlamli farklılık: 1) Alpaslan Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu; 2) Esençay Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 3) Atatürk Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu; 4) Taşova YİBO ile Gürçeşme Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu; 5) Gürçeşme Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Taşova YİBO; 6) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu; 7) Niksar İhsan Karatay Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 8) Çakır Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Taşova YİBO; 9) Karayaka Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Bölücek Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 10) Bölücek Ortaokulu ile Karayaka Ortaokulu; 11) Akça Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu; 12) Yunus Emre Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu; 13) Gaziosman Paşa Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu; 14) Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu arasında.

4- Çalışmaya katılan öğrencilerin **şiddetli rüzgâr** RAP'nın okul değişkenine göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları okullar arasında anlamlı farklılık olmadığını göstermektedir [$\chi^2 (17) = 21,48; p > 0.05$]. Tablo 23'te de görüldüğü gibi en yüksek ortalamaya sahip okul Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu (1,80), en düşük ortalamaya sahip okul ise Alpaslan Ortaokulu'dur (1,38).

Tablo 23: Okul Değişkenine Göre RAÖ (*Şiddetli Rüzgâr*) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	P
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,38	273,81	21,48	17	,20
	Esençay Ortaokulu	23	1,52	318,41			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,48	298,19			
	Taşova YİBO	40	1,58	322,84			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,46	293,79			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,55	318,95			
Niksar	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,50	318,00			
	Gökçeli Ortaokulu	16	1,50	318,00			
	Niksar Ortaokulu	43	1,62	336,30			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,54	321,64			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,72	360,40			
Erbaa	Çakır Ortaokulu	16	1,44	299,75			
	Karakaya Ortaokulu	20	1,40	275,15			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,75	356,88			
	Akça Ortaokulu	13	1,77	396,62			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,48	305,72			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,56	324,31			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,80	379,24			

5- Çalışmaya katılan öğrencilerin **heyelan** RAP'nın okul değişkenine göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları Tablo 24'te görülen okullar arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir [$\chi^2 (17) = 86,85; p < 0.05$]. Buna göre aritmetik ortalamalarına bakıldığında çalışmaya katılan Mahmudiye Ortaokulu (2,30), Gökçeli Ortaokulu (1,88), Niksar İhsan Karatay Ortaokulu (1,90), Karayaka Ortaokulu (1,80), Bölücek Ortaokulu (1,83), Yunus Emre Ortaokulu (1,78), Gazi Osman Paşa Ortaokulu (1,75), Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu (2,24) öğrencilerinin heyelan afet türünün yaşadıkları yerleşmeye zarar verip vermeme konusunda kararsız oldukları görülmektedir. Diğer okullardan çalışmaya katılan öğrencilerin ise zarar verebilir düşüncesinde oldukları görülmektedir.

Tablo 24: Okul Değişkenine Göre RAÖ (*Heyelan*) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	P
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,54	279,92			
	Esençay Ortaokulu	23	1,52	288,98			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,47	268,32			
	Taşova YİBO	40	1,60	296,48			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,34	229,34			
Niksar	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,50	274,50			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	2,30	263,43			
	Gökçeli Ortaokulu	16	1,88	365,66			
	Niksar Ortaokulu	43	1,56	290,43			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,65	310,74			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,90	367,65	86,85	17	,00*
	Çakır Ortaokulu	16	1,38	244,84			
Erbaa	Karakaya Ortaokulu	20	1,80	340,43			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,83	349,21			
	Akça Ortaokulu	13	1,62	306,92			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,78	342,50			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,75	329,44			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	2,24	379,24			

Anlamlı farklılık: 1) Alpaslan Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 2) Esençay Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 3) Atatürk Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 4) Taşova YİBO ile Mahmudiye Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 5) Cumhuriyet Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 6) Gürçeşme Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 7) Mahmudiye Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Taşova YİBO, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 8) Gökçeli Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu; 9) Niksar Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 10) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 11) Niksar İhsan Karatay Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 12) Çakır Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 13) Karayaka Ortaokulu ile Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 14) Bölücek Ortaokulu ile Cumhuriyet Ortaokulu; 15) Akça Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 16) Yunus Emre Ortaokulu ile Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 17) Gazi Osman Paşa Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 18) Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında.

6- Çalışmaya katılan öğrencilerin **çığ** RAP'nın okul değişkenine göre Kruskal Wallis-H testi sonuçlarına bakıldığında Tablo 25'te de görüldüğü gibi okullar

arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır [$\chi^2 (17) = 62,48; p < 0.05$]. Buna göre Esençay Ortaokulu (1,61), Atatürk Ortaokulu (1,55), Cumhuriyet Ortaokulu (1,63) öğrencilerinin çığ afet türünün yaşadıkları yerleşme için risk olduğunu düşündükleri görülmektedir. Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu (2,35) öğrencileri ise çığ afet türünün yaşadıkları yerleşmeye zarar vermesini olası görmemektedir. Diğer okulların kararsız olduğu (1,68-2,34) görülmüştür.

Tablo 25: Okul Değişkenine Göre RAÖ (Çığ) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,77	296,88	62,48	17	,00*
	Esençay Ortaokulu	23	1,61	264,63			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,55	249,68			
	Taşova YİBO	40	1,80	303,30			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,63	265,96			
Niksar	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,90	323,10			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	2,10	368,30			
	Gökçeli Ortaokulu	16	2,06	359,13			
	Niksar Ortaokulu	43	1,84	311,55			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	2,15	377,38			
Erbaa	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	2,16	380,46			
	Çakır Ortaokulu	16	1,81	304,38			
	Karakaya Ortaokulu	20	1,90	325,90			
	Bölücek Ortaokulu	12	2,00	346,17			
	Akça Ortaokulu	13	1,62	264,27			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,87	318,72			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,88	318,85			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	2,35	419,28			

Anlamlı farklılık: 1) Alpaslan Ortaokulu ile Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 2) Esençay Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 3) Atatürk Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 4) Taşova YİBO ile Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 5) Cumhuriyet Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 6) Gürçeşme Ortaokulu ile Hkimiyet i Milliye Ortaokulu; 7) Mahmudiye Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu; 8) Gökçeli Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu; 9) Niksar Ortaokulu ile Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 10) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 11) Niksar İhsan Karatay Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 12) Çakır Ortaokulu ile Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 13) Karayaka Ortaokulu ile Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 14) Akça Ortaokulu ile Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 15) Yunus Emre Ortaokulu ile Hakimiyet-i Milli Ortaokulu; 16) Gazi Osman Paşa Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 17) Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında.

7- Çalışmaya katılan öğrencilerin **volkanik patlama** RAP'nın okul değişkenine göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları Tablo 26'da gösterilen okullar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir [$\chi^2 (17) = 97,40; p < 0.05$]. Buna göre volkanik patlama afet türünü yaşadıkları yerleşme için risk olarak gören okulun sadece Akça Ortaokulu (1,54) olduğu görülmektedir. Mahmudiye Ortaokulu (2,45), Niksar Atatürk Ortaokulu (2,69), Niksar İhsan Karatay Ortaokulu (2,72), Çakır Ortaokulu (2,63), Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu (2,53) öğrencileri volkanik patlama afet türünün yaşadıkları yerleşmeye zarar vermesini olası görmemektedir. Diğer okullardan çalışmaya katılan öğrencilerin ise kararsız oldukları görülmektedir.

Tablo 26: Okul Değişkenine Göre RAÖ (*Volkanik Patlama*) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	2,23	333,27			
	Esençay Ortaokulu	23	2,17	327,61			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,96	284,40			
	Taşova YİBO	40	1,73	240,68			
Niksar	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,86	265,99			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,80	254,25			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	2,45	376,78			
	Gökçeli Ortaokulu	16	2,19	328,53			
	Niksar Ortaokulu	43	2,30	353,20			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	2,69	423,91			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	2,72	429,74	97,40	17	,00*
	Çakır Ortaokulu	16	2,63	410,16			
	Karakaya Ortaokulu	20	2,20	333,48			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,75	243,25			
Erbaa	Akça Ortaokulu	13	1,54	207,96			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	2,00	294,43			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,84	263,96			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	2,53	394,04			

Anlamlı farklılık: 1) Alpaslan Ortaokulu ile Akça Ortaokulu; 2) Esençay Ortaokulu ile Taşova YİBO, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 3) Atatürk Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 4) Taşova YİBO ile Esençay Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 5) Cumhuriyet Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar

Otatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 6) Gürçeşme Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 7) Mahmudiye Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 8) Gökçeli Ortaokulu ile Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 9) Niksar Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 10) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, 11) Niksar İhsan Karatay Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 12) Çakır Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 13) Karayaka Ortaokulu ile Taşova YİBO, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Akça Ortaokulu, 14) Bölücek Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 15) Akça Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 16) Yunus Emre Ortaokulu ile Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 17) Gazi Osman Paşa Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 18) Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında.

8- Çalışmaya katılan öğrencilerin **kimyasal sızıntı** RAP'nın okul değişkenine göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları Tablo 27'de gösterilen okullar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir [$\chi^2 (17) = 64,12; p < 0.05$]. Buna göre Mahmudiye Ortaokulu (2,45), Niksar Atatürk Ortaokulu (2,35), Niksar İhsan Karatay Ortaokulu (2,48) öğrencileri *kimyasal sızıntı* afet türünün yaşadıkları bölgeye zarar vermesini olası görmemektedir. Bölücek Ortaokulu (1,41) öğrencileri yaşadıkları bölge için kimyasal sızıntının bir risk olduğunu düşünmektedir. Diğer okullardan çalışmaya katılan öğrencilerin ise kararsız olduğu görülmektedir.

Tablo 27: Okul Değişkenine Göre RAÖ (*Kimyasal Sızıntı*) Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,85	294,19			
	Esençay Ortaokulu	23	1,91	308,41			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,81	287,29			
	Taşova YİBO	40	1,85	295,03			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,80	284,46			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,90	305,65			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	2,45	422,28			
	Gökçeli Ortaokulu	16	2,00	326,81			
	Niksar Ortaokulu	43	1,79	282,42			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	2,35	401,95			
Niksar	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	2,48	428,60	64,12	17	,00*
	Çakır Ortaokulu	16	2,31	393,09			
	Karakaya Ortaokulu	20	2,05	337,48			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,41	203,21			
	Akça Ortaokulu	13	1,77	278,00			
Erbaa	Yunus Emre Ortaokulu	23	2,09	345,20			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,75	273,80			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	2,21	371,18			

Anlamli farklılık: 1) Alpaslan Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu; 2) Esençay Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu; 3) Atatürk Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 4) Taşova YİBO ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 5) Cumhuriyet Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 6) Gürçeşme Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu; 7) Mahmudiye Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 8) Gökçeli Ortaokulu ile Niksar İhsan Karatay Ortaokulu; 9) Niksar Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 10) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 11) Niksar İhsan Karatay Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 12) Çakır Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 13) Karayaka Ortaokulu ile Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu; 14) Bölücek Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 15) Akça Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu; 16) Yunus Emre Ortaokulu ile Bölücek Ortaokulu; 17) Gazi Osman Paşa Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 18) Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında.

9- Çalışmaya katılan öğrencilerin **tsunami** RAP'nın okul değişkenine göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları okullar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir [χ^2 (17) = 105,38; $p < 0.05$]. Tablo 28'e göre Taşova YİBO (1,60) ve Bölücek Ortaokulu (1,67) öğrencileri tsunamiyi yaşadıkları yerleşme için risk olarak görmektedir. Yaşadıkları yerleşmeye tsunami afet türünün zarar vermesini olası görmektedir. Mahmudiye Ortaokulu (2,55), Niksar Atatürk Ortaokulu (2,65), Niksar İhsan Karatay Ortaokulu (2,74), Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu (2,46) öğrencileri *tsunami* afet türünü yaşadıkları yerleşme için risk olarak görmemektedir. Diğer okullardan çalışmaya katılan öğrencilerin ise kararsız oldukları görülmektedir.

Tablo 28: Okul Değişkenine Göre RAÖ (*Tsunami*) Puanlarının Kruskal Wallis-H

Testi							
İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	P
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	2,23	341,77	105,38	17	,00
	Esençay Ortaokulu	23	2,09	316,67			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,88	278,29			
	Taşova YİBO	40	1,60	221,43			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,74	252,63			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,95	292,88			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	2,55	407,38			
	Gökçeli Ortaokulu	16	2,06	311,66			
	Niksar Ortaokulu	43	2,26	351,65			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	2,65	430,74			
Niksar	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	2,74	448,65			
	Çakır Ortaokulu	16	2,38	374,88			
	Karakaya Ortaokulu	20	1,90	281,90			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,67	232,83			
	Akça Ortaokulu	13	1,85	270,58			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	2,00	299,46			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,84	268,72			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	2,46	394,31			
Erbaa							

Anlamlı farklılık: 1) Alpaslan Ortaokulu ile Taşova YİBO, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu; 2) Esençay Ortaokulu ile Taşova YİBO, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 3) Atatürk Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 4) Taşova YİBO ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 5) Cumhuriyet Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 6) Gürçeşme Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 7) Mahmudiye Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça

Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 8) Gökçeli Ortaokulu ile Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu; 9) Niksar Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 10) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Taşova YİBO, Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 11) Niksar İhsan Karatay Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Taşova YİBO, Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 12) Çakır Ortaokulu ile Taşova YİBO, Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 13) Karayaka Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 14) Bölücek Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 15) Akça Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 16) Yunus Emre Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 17) Gazi Osman Paşa Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 18) Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında.

4.1.3 Afetlerin Psikolojik Etkileriyle İlgili Bulgular

Afetlerin psikolojik etkileriyle ilgili öğrencilere 12 soru yöneltilmiş ve üçlü Likert tipi derecelendirme ile bu sorulara cevap verilmesi beklenmiştir. Soruların ilk üçü genel olarak tüm afet türleriyle ilgili olup öğrencilerin korku ve üzüntü durumları ile ebeveynlerinin bu konudaki kaygılarını nasıl algıladıkları ve afetlerin olumsuz etkileriyle başa çıkma konusunda özdeğerlendirmeye yöneliktir. Afetlerin psikolojik etkileriyle ilgili puanların betimsel analizi ve normallik sonuçları Tablo 29’da görülmektedir. Bu sorulara verilen cevapların aritmetik ortalaması 1,44 ile 1,72 arasında değişmektedir ve verilerin normal dağılım göstermediği anlaşılmıştır ($p < ,05$). Diğer maddelerde ise kendilerine verilen 9 afet türü hakkında konuşurken veya bu afetleri düşündüklerinde üzüntü veya korku hissetme durumlarını “*evet, emin değilim, hayır*” şeklinde ifade etmeleri şeklinde düzenlenmiştir. Bu maddelerin aritmetik ortalaması ise 1,22 (deprem) ve 1,79 (kimyasal sızıntı) arasında değişmektedir.

Tablo 29: Afetlerin Psikolojik Etkisi (APE) Ölçeği Normallik Testi Sonuçları

Değerler		Kaygı soruları			Afet türleri								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N		654											
Normal	\bar{x}	1,4	1,7	1,6	1,7	1,2	1,3	1,8	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8
Parametre	ss	,74	,78	,69	,81	,55	,64	,77	,78	,81	,85	,83	,84
Kolmogorov-		11,	7,7	8,1	8,3	12,	11,	7,3	7,9	8,0	8,3	7,6	8,1
Smirnov Z		1				8	8						
P		,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00

1-“Afet olaylarını duyduğunuzda veya afetler aklınıza geldiğinde üzüntü veya korku hisseder misiniz?”

2- “Afetlerle ilgili konuşulduğunda ailenizdeki bireylerin üzüldüğünü hissediyor musunuz?”

3- “Herhangi bir afet tehlikesi yaşarsan, bu afetin sende oluşturması beklenen olumsuz psikolojik etkileriyle (korku, üzüntü, depresyon vb.) mücadele edebilir misin?”

4-Sel/taşkın, 5=Deprem, 6=Yangın,7=Şiddetli rüzgâr, 8=Heyelan, 9=Çığ, 10=Volkanik patlama, 11=Kimyasal sızıntı, 12=Tsunami

4.1.3.1 Kaygı Durumuyla İlgili Bulgular

1- “Afet olaylarını duyduğunuzda veya afetler aklınıza geldiğinde üzüntü veya korku hisseder misiniz?” sorusuna öğrencilerin “sıklıkla, bazen, hiçbir zaman” seçeneklerinden birini işaretleyerek cevaplamaları istenmiştir. Bu soruya öğrencilerin %71’i (N=464) sıklıkla, %14’ü (N=94) bazen ve %15’i (96) hiçbir zaman seçeneğini işaretleyerek bu soruyu cevaplandırmışlardır. Tablo 30’da da görüldüğü gibi bu soruya verilen cevapların aritmetik ortalaması 1,44 olup bu durum öğrencilerin afetler konusunda kaygı düzeylerinin yüksek olduğunu ifade etmektedir.

Birinci soruya verilen cevapların betimsel analizinden, kız öğrencilerin %82’sinin (N= 264), erkek öğrencilerin ise %61’inin (N= 200) afet olaylarını duyduklarında veya afetler hakkında düşündüklerinde “sıklıkla” üzüntü veya korku hissettikleri anlaşılmaktadır. Bu soruya verilen cevapların aritmetik ortalaması kız öğrenciler için 1,27 ve erkek öğrenciler için ise 1,60’tır.

Tablo 30: Cinsiyete Göre Afetlerle İlgili Üzüntü, Korkunun Betimsel Analizi

Cinsiyet	\bar{X}	Sıklıkla		Bazen		Hiçbir zaman	
		N	%	N	%	N	%
Kız	1,27	264	82	32	10	28	9
Erkek	1,60	200	61	62	19	68	21
Toplam	1,44	464	71	94	14	96	15

U testi analizi sonuçlarına göre ise kızların sıra ortalaması 292,38 ve erkeklerin sıra ortalaması 361,98'dir. Bu değerler kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha çok üzüntü veya korku hissettiklerini ifade etmektedir (Tablo 33).

2- “Afetlerle ilgili konuşulduğunda ailenizdeki bireylerin üzüldüğünü hissediyor musunuz?” sorusuna öğrencilerin “evet, emin değilim ve hayır” seçeneklerinden birini işaretleyerek verdikleri cevapların aritmetik ortalaması 1,72'dir. Bu değer öğrencilerin aile bireylerinin afetlerle ilgili kaygı düzeyleri konusunda emin olmadıklarını göstermektedir. Nitekim bu soruya çalışmaya katılan öğrencilerin %48'i (N=314) *evet*, %32'si (N=209) *emin değilim* ve %20'si (N=131) *hayır* diye cevap vermişlerdir (Tablo 31).

Tablo 31: Cinsiyete Göre Ebeveyn Üzüntü Algısının Betimsel Analizi

Cinsiyet	\bar{X}	Evet		Emin değilim		Hayır	
		N	%	N	%	N	%
Kız	1,65	167	52	103	32	54	17
Erkek	1,79	147	45	106	32	77	23
Toplam	1,72	314	48	209	32	131	20

Çalışmaya katılan öğrencilerin aile bireylerinin afetlerle ilgili konuşulduğunda üzüntü duyup duymadıklarıyla ilgili anket sorusuna verdikleri cevapların cinsiyet bağlamında anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Tablo 31'e göre kız öğrencilerin %52'si (N=167), erkek öğrencilerin ise %45'i (N=147) aile bireylerinin afetlerle ilgili konuşulduğunda üzüntü duyduklarını düşünmektedir. Bu soruya verilen cevapların aritmetik ortalaması kız öğrenciler için 1,65 iken erkek öğrenciler için 1,79'dur. Tablo 33'e göre ise, U testi analiz sonuçlarına göre kız öğrencilerin sıra ortalaması 312,55 ve erkek öğrencilerin sıra ortalaması 342,18'dir. Bu değerler kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla “aile bireylerinin afetlerle ilgili konuşulduğunda üzüntü duydukları” düşüncesine sahip olduklarını göstermektedir.

3- “Herhangi bir afet tehlikesi yaşarsan, bu afetin sende oluşturması beklenen olumsuz psikolojik etkileriyle (korku, üzüntü, depresyon vb.) mücadele edebilir misin?” sorusuna öğrencilerin %51'i (N=330) oldukça mümkün, %38'i (N=248) emin değilim ve %12'si (N=76) ise hiç mümkün değil seçeneğini işaretleyerek bu

soruyu cevaplandırmışlardır. Bu soruya verilen cevapların aritmetik ortalamasının 1,61 olduğu dikkate alınırsa öğrencilerin afetler sonrasında oluşabilecek olumsuz psikolojik sorunların üstesinden gelebileceklerini düşündüklerini göstermektedir. Kız öğrencilerin % 43'ü (N= 139) bunu mümkün olarak görmekteyken erkek öğrencilerin % 58'i (N= 191) bunu mümkün görmektedir. Kız öğrencilerin aritmetik ortalaması 1,70 iken erkek öğrencilerin aritmetik ortalaması 1,52'dir.

Tablo 32: Cinsiyete Göre Afetin Oluşturması Beklenen Olumsuz Psikolojik Etkilerle Baş Edebilme Algısının Betimsel Analizi

Cinsiyet	Oldukça mümkün			Emin değilim		Hiç mümkün değil	
	\bar{X}	N	%	N	%	N	%
Kız	1,70	139	43	142	44	43	13
Erkek	1,52	191	58	106	32	33	10
Toplam	1,61	330	51	248	38	76	12

Öğrencilere herhangi bir afet tehlikesi yaşadıklarında onlarda oluşturması beklenen olumsuz psikolojik etkileriyle (korku, üzüntü, depresyon vb.) mücadele edip edemeyecekleriyle ilgili soruya verdikleri cevapların cinsiyet bağlamında anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır (Tablo 33).

U testi analiz sonuçlarına göre kız öğrencilerin sıra ortalaması 352,02 ve erkek öğrencilerin sıra ortalaması 303,43'tür. Bu değerler erkek öğrencilerde kız öğrencilere göre olası bir afet tehlikesinin oluşturması beklenen olumsuz psikolojik etkileriyle başa çıkma konusunda kendilerine daha fazla güvendiklerini göstermektedir.

Tablo 33: Afetlerin Psikolojik Etkileriyle İlgili Puanların Cinsiyete Göre Mann Whitney-U Testi

Puan	Cinsiyet	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	p
1. SORU	Kız	324	292,38	94730	42080	-5,903	,00
	Erkek	330	361,98	119455			
2.SORU	Kız	324	312,55	101265	48615	-2,177	,03
	Erkek	330	342,18	112919			
3.SORU	Kız	324	352,02	114053	45517	-3,641	,00
	Erkek	330	303,43	100132			

4.1.3.3 İlçe Değişkenine Göre Afetlerin Psikolojik Etkileriyle İlgili Bulgular

Afetlerin psikolojik etkisiyle ilgili puanlarının **ilçe** değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonuçları Tablo 34’te görülmektedir. Bu tablodan da anlaşıldığı gibi, afetlerin psikolojik etkileriyle duygusal başa çıkma tutumlarıyla ilgili ilk iki soruya verilen cevaplar ilçe bağlamında anlamlı farklılık göstermektedir [1.soru : $\chi^2 (2) = 16,479$; $p < 0.05$ ve 2.soru: $\chi^2 (2) = 11,456$; $p < 0.05$].

Birinci soru için bu farklılık Taşova ilçesi ($\bar{x}_{sira} = 300,39$) ile Erbaa ilçesi ($\bar{x}_{sira} = 356,14$) arasında olup Taşova ilçesinden çalışmaya katılan öğrencilerin afet olaylarıyla ilgili daha fazla üzüntü veya korku hissettiklerini göstermektedir. İkinci soru için de Taşova ilçesi ile diğer iki ilçe arasında anlamlı farklılık vardır. Başka bir ifade ile Taşova ilçesi ($\bar{x}_{sira} = 293,30$) öğrencileri, Erbaa ilçesi ($\bar{x}_{sira} = 339,79$) ve Niksar ilçesi ($\bar{x}_{sira} = 346,66$) öğrencilerine göre afetlerle ilgili konuşulduğunda aile bireylerinin üzüldüğü konusunda daha emin olduğu anlaşılmaktadır. Duygusal faktörle ilgili üçüncü soru için analiz sonuçları ilçelere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığını göstermektedir [$\chi^2 (2) = 3,543$; $p > 0.05$].

Tablo 34: İlçe Değişkenine Göre Afetlerin Psikolojik Etkileriyle İlgili Kruskal Wallis-H Testi

Soru	Gruplar	N	\bar{x}_{sira}	χ^2	sd	p
Soru 1	Erbaa	255	356,14	16,479	2	,00*
	Niksar	197	318,23			
	Taşova	202	300,39			
	Toplam	654				
Soru 2	Erbaa	255	339,79	11,456	2	,00*
	Niksar	197	346,66			
	Taşova	202	293,30			
	Toplam	654				
Soru 3	Erbaa	255	314,39	3,543	2	,17
	Niksar	197	344,85			
	Taşova	202	327,12			
	Toplam	654				

4.1.3.4 Okul Değişkenine Göre Afetlerin Psikolojik Etkileriyle İlgili Bulgular

Afetlerin psikolojik etkisiyle ilgili puanlarının **okul** değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonuçları ile ilgili tablolarda (tablo 35, 36, 36) görülmektedir:

- 1- Çalışmaya katılan öğrencilerin afet olaylarını duyduklarında veya afetleri düşündüklerinde üzüntü veya korku hissetme durumu okul değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir [$\chi^2 (2) = 3,543; p < 0.05$]. Bu soruya verilen cevapların ortalamaları 1,71 (Gazi Osman Paşa Ortaokulu) ile 1,08 (Esençay Ortaokulu) arasında değişmektedir. Bu ortalamalara göre örneklemdaki Erbaa ilçesindeki Akça Ortaokulu ve Gazi Osman Paşa Ortaokulu örnekleminin bu konuda emin olmadıkları, diğer okul örneklemelerinin ise afet olaylarını duyduklarında veya afetleri düşündüklerinde sık sık üzüntü veya korku hissettikleri anlaşılmaktadır. Analiz sonuçları sıra ortalamasının en yüksek Erbaa ilçesindeki Gazi Osman Paşa Ortaokulu örnekleminde ($=380,69$), en düşük ise Taşova ilçesindeki Esençay Ortaokulu örnekleminde ($=256,76$) olduğunu göstermektedir. Sıra ortalamalarının yüksek olması öğrencilerin kaygı düzeylerinin diğerlerine göre daha düşük olduğu anlamına gelmektedir. Bu soruya verilen cevaplarla ilgili istatistiksel olarak hangi okullar arasında anlamlı farklılık olduğu ise Tablo 35’te görülmektedir.

Tablo 35: Afetlerle İlgili Korkunun Okul Değişkenine Göre Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,23	282,73	34,509	17	,00*
	Esençay Ortaokulu	23	1,09	256,76			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,31	298,13			
	Taşova YİBO	40	1,43	323,48			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,37	315,10			
Niksar	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,45	321,25			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,20	279,10			
	Gökçeli Ortaokulu	16	1,63	360,88			
	Niksar Ortaokulu	43	1,58	351,92			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,27	292,73			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,36	314,54			
	Genel Toplam	654	1,44				
Erbaa	Çakır Ortaokulu	16	1,13	267,38			
	Karakaya Ortaokulu	20	1,60	372,30			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,50	341,33			
	Akça Ortaokulu	13	1,69	369,04			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,48	341,93			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,71	380,69			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,52	350,31			
	Genel Toplam	654	1,44				

Anlamli farklılık: 1) Esençay Ortaokulu ile Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 2) Niksar Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 3) Çakır Ortaokulu ile Akça Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 4) Gazi Osman Paşa Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu arasında.

- 2- Tablo 36’da da görüldüğü gibi; çalışmaya katılan öğrencilerin afetlerle ilgili konuşulduğunda ailedeki bireylerin duygusal durumunu algılamalarıyla ilgili düşünceleri okul değişkenine göre anlamlı fark göstermemektedir [$\chi^2 (2) = 21,34; p > 0.05$]. Bu soruya verilen cevapların ortalamasınının 1,72 civarında olması genel olarak çalışmaya katılan öğrencilerin afetlerle ilgili ebeveynlerin kaygı düzeyleri konusunda emin olmadıklarını açıklamaktadır. Örneklemdeki okullar bireysel olarak değerlendirildiğinde ise Taşova ilçesindeki Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu; Niksar ilçesindeki Gürçeşme Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu; Erbaa ilçesindeki Çakır Ortaokulu ve Yunus Emre Ortaokulu öğrencilerinin ortalamaları 1,52 (Esençay Ortaokulu) ve 1,65 (Gürçeşme Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu)

arasında değişmektedir. Bu durum öğrencilerin, afetlerle ilgili konuşulduğunda ebeveynlerinin üzüldüğünü düşündüklerini ifade etmektedir. Diğer okullardaki öğrencilerin ortalamaları ise 1,76 (Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu) ile 2,0 (Karakaya Ortaokulu) arasında değişmekte olması öğrencilerin ebeveynlerin kaygı durumlarından emin olmadıklarını açıklamaktadır.

Tablo 36: Ebeveyn Psikolojisinin Okul Değişkenine Göre Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,77	344,58	21,34	17	,21
	Esençay Ortaokulu	23	1,52	289,96			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,52	282,51			
	Taşova YİBO	40	1,63	302,64			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,57	293,86			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,65	304,60			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,65	322,90			
	Gökçeli Ortaokulu	16	1,88	363,44			
Niksar	Niksar Ortaokulu	43	1,98	381,00			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,77	332,39			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,82	351,80			
	Çakır Ortaokulu	16	1,56	304,59			
	Karakaya Ortaokulu	20	2,05	404,63			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,83	352,54			
	Akça Ortaokulu	13	1,85	350,62			
Erbaa	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,65	304,17			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,78	338,43			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,76	338,69			
	Genel Toplam	654	1,72				

- 3- Çalışmaya katılan öğrencilerin olası bir afet tehlikesinin onlarda meydana getirmesi beklenen olumsuz psikolojik etkileriyle mücadele edip edememeleriyle ilgili özdeğerlendirmeleri okul değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir [$\chi^2(2) = 29,56; p < 0.05$]. Bu farklılığın hangi okullar arasında olduğunu tespit etmek için yapılan U testi sonuçları örneklemden pek çok okul arasında anlamlı farklılık olduğunu açıklamaktadır. Sıra ortalamaları esas alındığında da görüldüğü gibi; Niksar

ilçe merkezindeki Mahmudiye Ortaokulu ($\bar{x}_{sira} = 458,00$) ile Erbaa ilçe merkezindeki Yunus Emre Ortaokulu ($\bar{x}_{sira} = 415,85$) örneklemelerinin afetlerin onlarda meydana getirmesi olası olumsuz psikolojik etkileriyle mücadele etme konusunda kendilerine oldukça güvendikleri anlaşılmaktadır (Tablo 37). Başka bir ifadeyle bu iki okul örnelemi, bu konuda diğer okullardaki öğrencilerden daha fazla kendine güvenmektedir. Buna karşılık sıra ortalamaları diğerlerine göre düşük olan Erbaa ilçe merkezindeki Bölücek Ortaokulu ($\bar{x}_{sira} = 275,33$) ile Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu ($\bar{x}_{sira} = 299,03$) örneklemelerinin ise bu konuda kendilerine pek güvenmedikleri anlaşılmaktadır. İstatistiksel olarak anlamlı farklılığın hangi okullar arasında olduğu ise Tablo 37’de verilmiştir.

Tablo 37: Duygusal Mücadele Yeteneğinin Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,69	365,58			
	Esençay Ortaokulu	23	1,61	330,37			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,56	321,88			
	Taşova YİBO	40	1,60	326,20			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,63	325,39			
Niksar	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,60	326,20			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	2,10	458,00			
	Gökçeli Ortaokulu	16	1,63	330,25			
	Niksar Ortaokulu	43	1,53	302,36			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,83	379,88			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,56	314,64	29,56	17	,03*
Erbaa	Çakır Ortaokulu	16	1,56	328,06			
	Karakaya Ortaokulu	20	1,50	297,30			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,42	275,33			
	Akça Ortaokulu	13	1,54	311,35			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	2,00	415,85			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,56	310,60			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,51	299,03			
	Genel Toplam	654	1,61				

Anlamli farklilik: 1) Mahmudiye Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu hariç tüm okullar arasında; 2) Yunus Emre Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu arasında; 3) Atatürk Ortaokulu ile Niksar Atatürk Ortaokulu arasında; 4) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu ve Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu arasında.

4.1.4 Afet Türlerine Göre Afetler Hakkında Üzüntü veya Korku Hissetme Durumlarına İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilere 9 afet türü verilmiş ve afet türleri hakkında konuşurken ve bu afetleri düşündüklerinde üzüntü veya korku hissedip hissetmedikleri sorulmuş ve üçlü Likert tipi bir ölçek üzerinde (*evet-emin değilim-hayır*) değerlendirmeleri istenmiştir. Öğrencilerin değerlendirmeleri analiz dosyasına aktarılırken seçeneklerin kodlanması evet=1, emin değilim= 2, hayır=3 şeklinde yapılmış ve puanların ortalaması 1-1,67 arasında ise evet; 1,68-2,34 arasında ise emin değilim; 2,35-3 arasında ise hayır şeklinde yorumlanmıştır.

Tablo 29'daki ortalama puanlardan da görüldüğü gibi çalışmaya katılan öğrencilerin sırasıyla deprem (1,22), yangın (1,33) konusunda kaygı düzeylerinin yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşılık diğer afet türleriyle ilgili puanların ortalaması 1,7 (sel/taşkın) ve 1,79 (kimyasal sızıntı) arasında değişmesi bu afet türleri hakkında konuşurken veya bu afetleri düşündüğünde üzüntü veya korku hissetme konusunda emin olamadıklarını ifade etmektedir.

Afet puanlarının **cinsiyete** göre betimsel analizi Tablo 38'de görülmektedir. Bu tablo incelendiğinde bütün afet türlerinde kız öğrencilerin PEÖ puan ortalamalarının erkek öğrencilerin ortalamalarından daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum kız öğrencilerin afet türleri hakkında konuşurken veya bu afetleri düşündüklerinde erkek öğrencilere göre daha çok üzüntü veya korku hissettiklerini açıklamaktadır. Örneğin deprem afetiyle ilgili cevaplarda kızların % 91'i "evet" cevabını verirken erkeklerin % 77'si bu afet türü için "evet" seçeneğini işaretlemiştir.

Tablo 38: Cinsiyet Değişkenine Göre Çalışmaya Katılan Öğrencilerin PEÖ Puanlarının Betimsel Analizi

Afet türü	Cinsiyet	\bar{X}	N	Evet		Emin değilim		Hayır	
				%	N	%	N	%	N
Sel, taşkın	Kız	1,52	195	60	89	53	40	27	
	Erkek	1,88	146	44	78	47	106	73	
	Toplam	1,65	341	52	167	26	146	22	
Deprem	Kız	1,12	296	91	18	6	10	3	
	Erkek	1,33	254	77	43	13	33	10	
	Toplam	1,19	550	84	61	9	43	7	
Yangın	Kız	1,23	266	82	41	13	17	5	
	Erkek	1,43	234	71	50	15	46	14	
	Toplam	1,29	500	77	91	14	63	10	
Şiddetli rüzgâr (kasırga, fırtına, hortum vb.)	Kız	1,69	152	47	119	37	53	16	
	Erkek	1,82	141	43	106	32	83	25	
	Toplam	1,70	293	45	225	34	136	21	
Heyelan	Kız	1,58	176	54	108	33	40	12	
	Erkek	1,84	147	45	89	27	94	29	
	Toplam	1,65	323	49	197	30	134	21	
Çığ	Kız	1,57	189	58	85	26	50	15	
	Erkek	1,89	135	41	94	29	101	31	
	Toplam	1,67	324	50	179	27	151	23	
Volkanik patlama	Kız	1,65	182	56	73	23	69	21	
	Erkek	1,85	156	47	66	20	108	33	
	Toplam	1,68	338	52	139	21	177	27	
Kimyasal sızıntı	Kız	1,69	164	51	95	29	65	20	
	Erkek	1,88	144	44	80	24	106	32	
	Toplam	1,72	308	47	175	27	171	26	
Tsunami	Kız	1,68	173	53	82	25	69	21	
	Erkek	1,86	153	46	71	22	106	32	
	Toplam	1,67	126	50	153	23	175	27	

*1= Sel/taşkın, 2=Deprem, 3=Yangın, 4=Şiddetli rüzgâr, 5=Heyelan, 6=Çığ, 7=Volkanik patlama, 8=Kimyasal sızıntı, 9=Tsunami

PEÖ puanlarının **cinsiyet** değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 39’da görülmektedir. Bu analizin sonuçları bütün afet risk türleri ve genel ortalama puanlar bakımından erkek ve kız öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir ($p<,05$).

Tablo 39: Cinsiyet Değişkenine Göre PEÖ Puanlarının Mann Whitney-U Testi

Puan	Cinsiyet	N	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	P
Sel taşkın	Kız	324	291,45	94430	41780	-5,305	,00*
	Erkek	330	362,89	119755			
Deprem	Kız	324	303,51	98336	45686	-5,062	,00*
	Erkek	330	351,06	115849			
Yangın	Kız	324	303,44	99610	46960	-3,630	,00*
	Erkek	330	347,20	114575			
Şiddetli rüzgâr	Kız	324	314,02	101742	49092	-1,949	,04*
	Erkek	330	340,73	112442			
Heyelan	Kız	324	301,20	97588	44938	-3,841	,00*
	Erkek	330	353,32	116597			
Çığ	Kız	324	292,75	94852	42202	-5,068	,00*
	Erkek	330	361,61	119332			
Volkanik patlama	Kız	324	307,68	99687	47037	-2,755	,00*
	Erkek	330	346,96	114496			
Kimyasal sızıntı	Kız	324	308,47	99943	47293	-2,755	,00*
	Erkek	330	346,19	114242			
Tsunami	Kız	324	310,04	100454	47804	-2,548	,01*
	Erkek	330	344,04	113730			

PEÖ puanlarının **ilçe** değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonuçları Tablo 40'ta görülmektedir. Bu analizin sonuçları; sel/taşkın [$\chi^2 (2) = 3,67; p > 0.05$], deprem [$\chi^2 (2) = 2,61; p > 0.05$], yangın [$\chi^2 (2) = ,55; p > 0.05$], şiddetli rüzgâr [$\chi^2 (2) = 11,41; p < 0.05$], heyelan [$\chi^2 (2) = 23,43; p < 0.05$], çığ [$\chi^2 (2) = 12,13; p < 0.05$], volkanik patlama [$\chi^2 (2) = 12,32; p < 0.05$], kimyasal sızıntı [$\chi^2 (2) = 8,38; p < 0.05$], tsunami [$\chi^2 (2) = 23,70; p < 0.05$] olarak görülmektedir.

PEÖ puanlarının ilçe değişkenine göre deprem, sel ve yangın afetlerinde farklılık olmadığı; ancak şiddetli rüzgâr, heyelan, çığ, volkanik patlama, kimyasal sızıntı ve tsunami afetlerinde anlamlı farklılık olduğu anlaşılmaktadır. Bu farklılığın hangi ilçeler arasında olduğunu test etmek için yapılan U testi sonuçları ise şu şekildedir:

- şiddetli rüzgâr psikolojik etki ölçeği puanlarında Erbaa ve Taşova ilçeleri arasında;
- heyelan psikolojik etki ölçeği puanlarında Erbaa ilçesi ile Taşova ve Niksar ilçeleri arasında;

- ış psikolojik etki leği puanlarında Erbaa ve Taşova ilçeleri arasında;
- volkanik patlama psikolojik etki leği puanlarında Taşova ilçesi ile Erbaa ve Niksar ilçeleri arasında;
- kimyasal sızıntı psikolojik etki leği puanlarında Taşova ile Niksar ilçeleri arasında;
- tsunami psikolojik etki leği puanlarında Taşova ilçesi ile Erbaa ve Niksar ilçeleri arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.



Tablo 40: PEÖ Puanlarının İlçe Değişkenine Göre Kruskal Wallis-H Testi

Puan	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Sel/taşkın	Erbaa	255	343,52	3,674	2	,16
	Niksar	197	319,31			
	Taşova	202	315,26			
Deprem	Erbaa	255	332,47	2,614	2	,27
	Niksar	197	332,71			
	Taşova	202	316,14			
Yangın	Erbaa	255	331,91	,553	2	,76
	Niksar	197	322,04			
	Taşova	202	327,26			
Şiddetli rüzgâr	Erbaa	255	350,04	11,412	2	,00*
	Niksar	197	331,93			
	Taşova	202	294,72			
*Erbaa-Taşova						
Heyelan	Erbaa	255	364,17	23,430	2	,00*
	Niksar	197	323,26			
	Taşova	202	285,34			
*Erbaa-Niksar, Taşova						
Çığ	Erbaa	255	351,21	12,134	2	,00*
	Niksar	197	330,73			
	Taşova	202	294,43			
*Erbaa-Taşova						
Volkanik patlama	Erbaa	255	343,47	12,315	2	,00*
	Niksar	197	343,11			
	Taşova	202	292,11			
*Taşova-Erbaa, Niksar						
Kimyasal sızıntı	Erbaa	255	335,26	8,379	2	,01*
	Niksar	197	346,94			
	Taşova	202	298,75			
*Taşova-Niksar						
Tsunami	Erbaa	255	331,21	23,696	2	,00*
	Niksar	197	367,79			
	Taşova	202	283,52			
*Taşova- Erbaa,Niksar						

Psikolojik etki ölçeği puanlarının **okul** değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonuçları ilgili tablolarda (Tablo 41-49) görülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin **sel/taşkın** psikolojik etki ölçeği puanlarının okul değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir [$\chi^2 (17) = 45,92; p < 0.05$]. Bu farklılığın hangi okullar arasında olduğunu test etmek için okullar arasında

Mann Whitney-U testi ile örneklemdaki okullar arasında ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Buna göre aritmetik ortalaması 1,25-1,64 arasında olan Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu örnekleminde bulunan öğrenciler *sel/taşkın* afet türünü konuştuğunda ve bu afet türünü konuştuğunda üzüntü veya korku hissettiklerini belirtmektedir. Bu okulların dışında kalan diğer bütün okullardaki çalışmaya katılan öğrencilerin emin olmadığı görülmektedir ($\bar{x}=1,74-2,25$).

Tablo 41: Okul Değişkenine Göre PEÖP (*Sel/Taşkın*) Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p				
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	2,00	387,50	45,92	17	,00*				
	Esençay Ortaokulu	23	1,28	221,98							
	Atatürk Ortaokulu	91	1,64	312,53							
	Taşova YİBO	40	1,60	301,46							
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,91	372,59							
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,90	370,35							
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,35	255,03							
	Gökçeli Ortaokulu	16	2,25	445,84							
	Niksar Ortaokulu	43	1,56	294,63							
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,60	306,18							
Niksar	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,64	317,96	45,92	17	,00*				
	Çakır Ortaokulu	16	1,25	234,50							
	Karakaya Ortaokulu	20	1,45	275,55							
	Bölücek Ortaokulu	12	1,75	337,13							
	Akça Ortaokulu	13	2,08	407,04							
	Yunus Emre Ortaokulu	23	2,00	386,85							
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,74	333,95							
	Erbaa	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,87				366,86	1,70		
		Genel Toplam									

Çalışmaya katılan öğrencilerin **deprem** psikolojik etki ölçeği puanlarının okul değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir [$\chi^2 (17) = 24,53; p > 0.05$]. Tablo 42’de görülen okullar arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Buna göre sıra ortalaması en düşük okulun Çakır Ortaokulu ($\bar{x}_{sıra}=275,50$) olduğu görülmektedir. Bu sıra ortalaması ile deprem afet türü konuşulduğunda ve

düşünüldüğünde üzüntü veya korku hissedip hissetmeme sorusuna “evet” cevabını veren öğrencilerin oranının en yüksek olan okulun Çakır Ortaokulu olduğu görülmektedir. Sıra ortalaması en yüksek okulun ise Gökçeli Ortaokulu ($\bar{x}_{sıra} = 399,81$) olduğu görülmektedir. Bu durum Çakır Ortaokulu öğrencilerinin diğer okullarda bulunan öğrencilere göre daha fazla üzüntü veya korku hissettiklerini, Gökçeli Ortaokulu öğrencilerinin ise diğer okullardaki öğrencilere göre daha az korku veya üzüntü hissettiklerini ifade etmektedir. Bunun yanı sıra örnekleme dahil edilen okulların aritmetik ortalamasının (\bar{x}) 1,00-1,56 arasında olduğu ve deprem afet türü konuşulduğunda üzüntü veya korku hissedip hissetmedikleri sorusuna “evet” cevabını verdikleri görülmektedir.

Tablo 42: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (*Deprem*) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Krusjal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	P
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,23	326,50	24,53	17	,01*
	Esençay Ortaokulu	23	1,04	288,78			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,23	323,71			
	Taşova YİBO	40	1,18	322,63			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,11	303,17			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,15	321,33			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,30	341,80			
Niksar	Gökçeli Ortaokulu	16	1,56	399,81			
	Niksar Ortaokulu	43	1,44	363,33			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,21	318,02			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,08	299,94			
	Çakır Ortaokulu	16	1,00	275,50			
	Karakaya Ortaokulu	20	1,15	308,65			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,08	300,96			
Erbaa	Akça Ortaokulu	13	1,46	358,00			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,22	341,91			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,23	331,56			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,30	346,64			
	Genel Toplam	654	1,22				

Anlamsal farklılık: 1) Eşençay ile Gökçeli, Niksar Ort. Akça, Hâkimiyet-i Milliye; 2) Gökçeli ile Eşençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 3) Niksar Ortaokulu ile Eşençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 4) Akça Ortaokulu-Eşençay Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 5) Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu-Çakır Ortaokulu arasında.

Çalışmaya katılan öğrencilerin **yangın** psikolojik etki ölçeği puanlarında da okul değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu görülmektedir [$\chi^2 (17) = 31,30; p < 0.05$]. Tablo 43'te görüldüğü gibi;

Esençay Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu ve Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu arasında; Çakır Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu arasında; Karakaya Ortaokulu ile Gökçeli Ortaokulu arasında; Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu

ile Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Ortaokulu ve Niksar Atatürk Ortaokulu arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır.

Örnekleme alınan okulların ortalamalarının 1,00-1,63 arasında olduğu, genel toplam ortalamasının ise 1,33 olduğu ve yangın afet türünden dolayı üzüntü veya korku hissettikleri görülmektedir (Tablo 43).

Tablo 43: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (Yangın) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,31	341,42	31,30	17	,02*
	Esençay Ortaokulu	23	1,00	250,50			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,34	327,15			
	Taşova YİBO	40	1,43	348,78			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,46	348,13			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,15	283,90			
Niksar	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,40	357,78			
	Gökçeli Ortaokulu	16	1,63	394,22			
	Niksar Ortaokulu	43	1,44	345,50			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,21	298,41			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,22	302,40			
	Çakır Ortaokulu	16	1,00	250,50			
Erbaa	Karakaya Ortaokulu	20	1,15	283,90			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,25	324,38			
	Akça Ortaokulu	13	1,31	307,81			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,35	334,28			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,35	334,81			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,46	358,07			
	Genel Toplam	654	1,33				

Anlamsal farklılık: 1) Esençay Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 2) Çakır Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 3) Karakaya Ortaokulu ile Gökçeli Ortaokulu,; 4) Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu- Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu arasında.

Çalışmaya katılan öğrencilerin şiddetli rüzgâr (kasırga, fırtına, hortum vb.) psikolojik etki ölçeği puanlarının okul değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir [$\chi^2 (17) = 33,12; p < 0.05$]. Öyle ki okulların ortalamalarına bakıldığında şiddetli rüzgar afet türünden dolayı üzüntü veya korku hissedip hissetmedikleri

sorusuna ortalaması 1,43 ile 1,66 arasında olan okulların “evet” cevabını verdikleri, ortalaması 1,69 ile 2,19 olan okulların “emin değilim” cevabını verdiği ve hiçbir okulun ortalama olarak “hayır” cevabı vermediği görülmektedir.

Bunun yanı sıra Tablo 44’te de görüldüğü gibi; Esençay Ortaokulu ile Gökçeli Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Akça Ortaokulu ve Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu arasında; Gökçeli Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu ve Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bunun yanı sıra Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu ve Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında da anlamlı farklılık görülmektedir.

Tablo 44: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (*Şiddetli Rüzgâr*) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,69	320,27			
	Esençay Ortaokulu	23	1,43	256,20			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,64	300,00			
	Taşova YİBO	40	1,60	290,63			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,66	301,50			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,75	325,55			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,55	273,75			
Niksar	Gökçeli Ortaokulu	16	2,19	425,13			
	Niksar Ortaokulu	43	1,79	333,53			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,83	343,21			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,70	315,74	33,12	17	,01*
	Çakır Ortaokulu	16	1,56	282,88			
Erbaa	Karakaya Ortaokulu	20	1,55	281,60			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,83	343,21			
	Akça Ortaokulu	13	2,00	387,88			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,87	355,15			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,78	326,14			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	2,03	392,11			
	Genel Toplam	654	1,76				

Anlamsal farklılık: 1) Esençay Ortaokulu ile Gökçeli Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 2) Gökçeli Ortaokulu- Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 3) Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu- Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında.

Çalışmaya katılan öğrencilerin heyelan psikolojik etki ölçeği puanlarının okul değişkenine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir [$\chi^2 (17) = 55,69; p < 0.05$]. Tablo 45 incelendiğinde Alpaslan Ortaokulu ile Çakır Ortaokulu aritmetik ortalamalarının 1,38 olduğu ve örnekleme dahil edilen okullar arasında heyelan afet türünden dolayı en fazla üzüntü veya korku hisseden okullar oldukları görülmektedir. Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu aritmetik ortalamalarına bakıldığında bu okul öğrencilerinin emin olmadığı görülmektedir. Bunun yanı sıra hiçbir okulun aritmetik ortalaması 2,34'ü geçmemektedir.

Tablo 45'e bakıldığında Esençay Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Taşova YİBO, Gazi Osman Paşa Ortaokulu ve Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu arasında; Gökçeli Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Yine Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu- Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Mahmudiye, Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu ve Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır.

Tablo 45: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (Heyelan) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	χ^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,38	262,00	55,69	17	,00*
	Esençay Ortaokulu	23	1,22	218,52			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,58	295,77			
	Taşova YİBO	40	1,60	301,46			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,54	292,34			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,50	273,10			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,70	325,10			
Niksar	Gökçeli Ortaokulu	16	2,19	435,31			
	Niksar Ortaokulu	43	1,70	325,81			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,73	329,93			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,56	298,15			
	Çakır Ortaokulu	16	1,38	253,59			
Erbaa	Karakaya Ortaokulu	20	1,70	325,10			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,75	325,50			
	Akça Ortaokulu	13	1,92	387,46			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,87	367,54			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,76	337,81			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	2,11	416,30			
	Genel Toplam	654	1,71				

Anlamsal farklılık: 1) Esençay Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Taşova YİBO, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 2) Gökçeli Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 3) Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında.

Çalışmaya katılan öğrencilerin çığ psikolojik etki ölçeği puanlarında okul değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir [$\chi^2(17) = 51,54; p < 0,05$]. Tablo 46’da görülen okullar arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Buna göre en büyük fark Çakır Ortaokulu ($\bar{x}_{sıra} 219,97$) ile Hâkimiyet-I Milliye Ortaokulu ($\bar{x}_{sıra} 408,37$) arasında bulunmaktadır. Bu okulların sıra ortalamalarına ve aritmetik ortalamalarına bakıldığında çığ afet türünden dolayı en fazla üzüntü veya korku hisseden öğrencilerin Çakır Ortaokuluna olduğu, en az üüntü veya korku hisseden öğrencilerin ise Hakimiyet-i Milliye Ortaokulunda olduğu anlaşılmaktadır. Tablo

46'ya bakıldığında hiç bir okulun ortalaması 2,34'ü bulmadığı ve “hayır” cevabını vermediği görülmektedir. Bunun yanı sıra Tablo 46'da hangi okullar arasında anlamsal farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 46: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (Çığ) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	χ^2	sd	p	
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,54	284,62	51,538	17	,00*	
	Esençay Ortaokulu	23	1,30	235,28				
	Atatürk Ortaokulu	91	1,53	280,90				
	Taşova YİBO	40	1,78	333,63				
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,71	327,31				
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,60	296,10				
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,30	229,30				
Niksar	Gökçeli Ortaokulu	16	1,88	355,53				
	Niksar Ortaokulu	43	1,81	343,07				
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,92	362,41				
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,78	336,18				
	Çakır Ortaokulu	16	1,25	219,97				
	Karakaya Ortaokulu	20	1,65	317,33				
	Bölücek Ortaokulu	12	1,58	294,79				
	Akça Ortaokulu	13	1,85	362,00				
	Erbaa	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,87				362,39
		Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,71				324,39
Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu		91	2,11	408,37				
Genel Toplam		654	1,74					

Anlamsal farklılık: 1) Esençay Ortaokulu ile Taşova YİBO, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 2) Mahmudiye Ortaokulu ile Taşova YİBO, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 3) Çakır Ortaokulu- ile Taşova YİBO, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Akça Ortaokul, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 4) Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında.

Çalışmaya katılan öğrencilerin **volkanik patlama** psikolojik etki ölçeği puanlarının Tablo 47'de de görüldüğü gibi okul değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir [$\chi^2 (17) = 62,68; p < 0.05$]. Tablo 47 incelendiğinde sıra ortalaması ($\bar{x}_{sıra}$) en düşük olan okulun Akça Ortaokulu ($\bar{x}_{sıra} = 206,19$) olduğu, sıra ortalaması ($\bar{x}_{sıra}$) en yüksek olan okulun ise Karayaka Ortaokulu ($\bar{x}_{sıra} = 419,48$) olduğu

görülmektedir. Bu veriler volkanik patlama afet türünden dolayı en fazla üzüntü veya korku hisseden öğrencilerin Akça Ortaokulu'nda, en az üzüntü veya korku hisseden öğrencilerin ise Karayaka Ortaokulu'nda olduğunu göstermektedir. Okulların aritmetik ortalamalarına bakıldığında ortalamaların “evet” ve “emin değilim” şeklinde olduğu, hiçbir okulun ortalamasının ise “hayır” olmadığı görülmektedir. Hangi okullar arasında anlamsal farklılık olduğu ise Tablo 47’de yer almaktadır.

Tablo 47: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (*Volkanik Patlama*) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,61	310,08	62,681	17	,00*
	Esençay Ortaokulu	23	1,39	252,33			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,49	275,05			
	Taşova YİBO	40	1,73	320,28			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,71	323,76			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,40	252,83			
Niksar	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,45	264,75			
	Gökçeli Ortaokulu	16	2,00	377,81			
	Niksar Ortaokulu	43	2,12	400,16			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,94	362,91			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,78	331,38			
	Çakır Ortaokulu	16	1,75	328,25			
	Karakaya Ortaokulu	20	2,20	419,48			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,33	242,29			
	Akça Ortaokulu	13	1,15	206,19			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,74	324,78			
Erbaa	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,64	306,45			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	2,12	399,68			
	Genel Toplam	654	1,75				

Anlamsal farklılık: 1) Alpaslan Ortaokulu ile Karakaya Ortaokulu; 2) Esençay Ortaokulu ile Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu; 3) Atatürk Ortaokulu ile Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu; 4) Taşova YİBO ile Niksar Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 5) Cumhuriyet Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 6) Gürçeşme Ortaokulu ile Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu; 7) Mahmudiye Ortaokulu ile Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu; 8) Gökçeli Ortaokulu ile Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 9) Niksar Ortaokulu ile Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 10) Niksar İhsan Karatay Ortaokulu- Akça Ortaokulu; 11) Karakaya Ortaokulu- Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 12) Bölücek Ortaokulu- Niksar Atatürk Ortaokulu; 13) Akça Ortaokulu-Niksar Atatürk Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 14) Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu- Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar

İhsan Karatay Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında.

Çalışmaya katılan öğrencilerin **kimyasal sızıntı** psikolojik etki ölçeği puanlarının okul değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir [$\chi^2 (17) = 45,14$; $p < 0.05$]. Okulların sıra ortalamalarına bakıldığında kimyasal sızıntı afet türünden dolayı en fazla üzüntü ve korku hisseden öğrencilerin Esençay Ortaokulu ($\bar{x}_{sıra} = 214,52$) öğrencileri olduğu, en az üzüntü ve korku hisseden öğrencilerin ise Niksar Atatürk Ortaokulu ($\bar{x}_{sıra} = 404,85$) öğrencileri olduğu görülmektedir. Veriler incelendiğinde Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu öğrencilerinin kimyasal sızıntı afet türünden dolayı üzüntü veya korku hissettikleri, diğer okulların ise emin olmadıkları görülmektedir. Tablo 48 hangi okullar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir.

Tablo 48: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (*Kimyasal Sızıntı*) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	χ^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,92	366,88	45,135	17	,00*
	Esençay Ortaokulu	23	1,26	214,52			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,55	275,90			
	Taşova YİBO	40	1,88	343,55			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,83	336,99			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,75	321,93			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,95	359,95			
Niksar	Gökçeli Ortaokulu	16	1,94	359,50			
	Niksar Ortaokulu	43	1,86	344,78			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	2,17	404,85			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,64	293,99			
	Çakır Ortaokulu	16	1,56	281,78			
Erbaa	Karakaya Ortaokulu	20	2,00	368,60			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,58	289,67			
	Akça Ortaokulu	13	1,54	268,73			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,96	364,65			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,66	301,65			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	2,02	374,96			
	Genel Toplam	654	1,79				

Anlamsal farklılık: 1) Esençay Ortaokulu ile Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 2) Atatürk Ortaokulu ile Taşova YİBO, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 3) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 4) Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında.

Çalışmaya katılan öğrencilerin **tsunami** psikolojik etki ölçeği puanlarının okul değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir [$\chi^2 (17) = 58,53; p < 0.05$]. Tablo 49'daki veriler incelendiğinde tsunami afet türünden dolayı en fazla üzüntü veya korku hisseden öğrencilerin Akça Ortaokulu ($\bar{x}_{sıra} = 231,38$) öğrencileri olduğu, en az üzüntü veya korku hisseden öğrencilerin ise Gökçeli Ortaokulu ($\bar{x}_{sıra} = 450,34$) öğrencileri olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu aritmetik ortalamalarına bakıldığında bu okul öğrencilerinin tsunami afet türünden dolayı üzüntü veya korku

hissettikleri, diğer okulların ise emin olmadığı anlaşılmaktadır. Tablo 49 hangi okullar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir.

Tablo 49: Okul Değişkenine Göre Psikolojik Etki Ölçeği Puanlarının (*Tsunami*) Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	N	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,85	13	354,54			
	Esençay Ortaokulu	23	1,48	23	268,20			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,51	91	272,95			
	Taşova YİBO	40	1,55	40	282,01			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,60	35	296,41			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,70	20	319,83			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,75	20	324,25			
Niksar	Gökçeli Ortaokulu	16	2,38	16	450,34			
	Niksar Ortaokulu	43	2,16	43	406,87			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,98	48	363,41			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,88	50	348,59	58,53	17	,00*
	Çakır Ortaokulu	16	1,50	16	273,81			
	Karakaya Ortaokulu	20	2,10	20	392,98			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,50	12	270,67			
Erbaa	Akça Ortaokulu	13	1,31	13	231,38			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,87	23	355,35			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,58	80	288,94			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	2,03	91	381,03			
	Genel Toplam	654	1,77					

Anlamsal farklılık: 1) Esençay Ortaokulu ile Karakaya Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 2) Atatürk Ortaokulu ile Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Karakaya Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 3) Taşova YİBO ile Karakaya Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu; 4) Cumhuriyet Ortaokulu ile Karakaya Ortaokulu, Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 5) Gökçeli Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu. Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 6) Niksar Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Gürçeşme Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 7) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 8) Niksar İhsan Karatay Ortaokulu ile Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 9) Karakaya Ortaokulu ile Çakır Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 10) Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Çakır Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında.

4.1.5 Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Herhangi Bir Afet Eğitimi Alma Oranlarının Cinsiyet, İlçe ve Okullara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Öğrencilere daha önce herhangi bir yerden afet eğitimi alıp almadıkları sorulmuş ve cinsiyet, ilçe ve okullara göre dağılımına ilişkin sonuçlar Tablo 50, 51, 52’de belirtilmiştir.

Cinsiyet dağılımına bakıldığında kız öğrencilerin %66’sının (N=214) daha önce herhangi bir afet eğitimi alıp almadıkları sorusuna “evet” cevabı verdiği, %34’ünün (N=110) “hayır” seçeneğini işaretlediği görülmüştür. Erkek öğrencilerin ise %65’i (N=215) daha önce herhangi bir afet eğitimi aldıklarını belirtirken %35’i (N=115) herhangi bir afet eğitimi almadıklarını düşünmektedirler. Kız ve erkek öğrencilerin verdikleri cevapların oranlarına bakıldığında ise bu oranların birbirine yakın olduğu görülmektedir. Öğrencilerin tamamına bakıldığında ise %66’sı (N=429) daha önce herhangi bir afet eğitimi aldıklarını belirtirken %34’ü (N=225) daha önce afet eğitimi almadıklarını düşünmektedirler (Tablo 50).

Tablo 50: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Herhangi Bir Afet Eğitimi Alma Oranlarının Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Evet		Hayır		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Kız	214	66	110	34	324	100
Erkek	215	65	115	35	330	100
Toplam	429	66	225	34	654	100

Örneklem grubuna seçilen öğrencilerin herhangi bir afet eğitimi alıp almadıkları sorusuna verdikleri cevapların **ilçelere** göre dağılımına bakıldığında ise; Erbaa ilçesinde bulunan öğrencilerin %77’si (N=196) “evet” cevabını vermişlerdir. Bunu %65 (N=131) ile Taşova, %52 (N=102) ile de Niksar ilçeleri takip etmektedir. Tablo 51’deki oranlar ilçeler arasında farklılıklar olduğunu göstermektedir.

Tablo 51: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Herhangi Bir Afet Eğitimi Alma Oranlarının İlçelere Göre Dağılımı

İlçe	Evet		Hayır		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Erbaa	196	77	59	23	255	100
Niksar	102	52	95	48	197	100
Taşova	131	65	71	35	202	100
Toplam	429	66	225	34	654	100

Daha önce herhangi bir afet eğitimi alıp almadıkları sorusuna verilen cevapların **okullara** göre dağılımına bakıldığında “evet” cevabı veren öğrencilerin oranının en fazla olduğu okulun Bölücek Ortaokulu olduğu görülmektedir (%100). İkinci sırada ise Yunus Emre Ortaokulu (%91) gelmektedir. Bunu %88 ile Çakır Ortaokulu, %86 ile Gazi Osman Paşa Ortaokulları takip etmektedir. “Evet” cevabı verenlerin oranının en az olduğu okulların ise Gürçeşme Ortaokulu (%25) ve Karayaka Ortaokulu (%35) olduğu görülmektedir.

Tablo 52: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Herhangi Bir Afet Eğitimi Alma Oranlarının Cinsiyete Göre Dağılımı

İlçe	Okul	Evet		Hayır		Toplam
		N	%	N	%	N
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	10	77	3	23	13
	Esençay Ortaokulu	15	65	8	35	23
	Atatürk Ortaokulu	62	68	29	32	91
	Taşova YİBO	22	55	18	45	40
	Cumhuriyet Ortaokulu	22	63	13	37	35
	Gürçeşme Ortaokulu	5	25	15	75	20
	Mahmudiye Ortaokulu	10	50	10	50	20
	Gökçeli Ortaokulu	9	56	7	44	16
Niksar	Niksar Ortaokulu	31	72	12	28	43
	Niksar Atatürk Ortaokulu	20	42	28	58	48
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	27	54	23	46	50
	Çakır Ortaokulu	14	88	2	12	16
	Karayaka Ortaokulu	7	35	13	65	20
Erbaa	Bölücek Ortaokulu	12	100	0	0	12
	Akça Ortaokulu	10	77	3	23	13
	Yunus Emre Ortaokulu	21	91	2	9	23
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	69	86	11	14	80
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	63	69	28	31	91
	Toplam	429	66	225	34	654

Tablo 53'te verilen ki kare analizi sonuçları, çalışmaya katılan öğrencilerin daha önce herhangi bir afet eğitimi alıp almadıkları sorusuna ilişkin cevaplarının cinsiyet ($\chi^2=,058$; $p>,05$) değişkeni bakımından anlamlı fark bulunmazken; ilçe ($\chi^2=31,06$; $p<,05$) ve okul ($\chi^2=77,58$; $p<,05$) değişkenleri bakımından anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

Tablo 53: Demografilere Göre Önceki Afet Eğitimi Ki Kare Sonuçları

Değer	χ^2	Df	P
Cinsiyet	,058	1	,44
İlçe	31,064	2	,00*
Okul	77,571	17	,00*

4.1.6 Öğrencilerin Daha Önce Herhangi Bir Afet Eğitimi Aldılar İse Bu Afet Eğitimi Aldıkları Kaynaklara İlişkin Bulgular

Öğrencilere daha önce afet eğitimi aldılar ise bu eğitimi nereden aldıkları sorulmuştur. Ortaya çıkan sonuçlar Tablo 54, 55 ve 56’da gösterilmiştir.

Cinsiyet dağılımına bakıldığında çalışmaya katılan kız öğrencilerin %42’sinin daha önce afet eğitimi aldıysanız hangi kaynaktan aldınız sorusuna cevap vermediği görülmektedir. Kız öğrencilerin %54’ü ise afet eğitimi aldıkları kaynağın okul olduğunu belirtmiştir. %4’ü ise aldıkları afet eğitimini diğer kaynaklardan aldıklarını belirtmektedir. Çalışmaya katılan erkek öğrencilerin ise %48’i bu soruya cevap vermezken %49’u okul, %4’ü de diğer kaynakları afet eğitimi aldıkları kaynak olarak belirtmiştir. Öğrencilerin %45’i bu soruya cevap vermezken %51’i okulu, %4’ü de diğer kaynakları afet eğitimi aldıkları kaynaklar olarak göstermektedir.

Tablo 54: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Herhangi Bir Afet Eğitimi Aldılar İse Bu Eğitimi Aldıkları Kaynakların Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Cevap yok		Okulumuz		Diğer	
	N	%	N	%	N	%
Kız	137	42	174	54	13	4
Erkek	157	48	160	49	13	4
Toplam	294	45	334	51	26	4

Çalışmaya katılan öğrencilerin daha önce herhangi bir afet eğitimi aldılar ise bu eğitimi hangi kaynaktan aldıklarına yönelik soruya verdikleri cevapların oranlarının **ilçelere** göre dağılımına bakıldığında Erbaa ilçesindeki öğrencilerin %32’sinin bu soruya cevap vermediği, %61’inin okulu kaynak olarak gösterdiği, %7’sininde kaynak olarak diğer kaynakları belirttiği görülmektedir. Niksar ilçesinden çalışmaya katılan öğrenciler %65’inin bu soruyu cevaplamadığı, %31’inin kaynak olarak okulu gösterdiği, %4’ünün ise kaynak olarak diğer kaynakları belirtmektedir. Taşova ilçesinden çalışmaya katılan öğrencilerden ise %43’ü bu soruya cevap vermezken, %57’si okulu kaynak olarak göstermektedir. Taşova ilçesinde çalışmaya katılan öğrencilerden hiçbiri diğer herhangi bir kaynak belirtmemiştir.

Tablo 55: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Herhangi Bir Afet Eğitimi Aldılar İse Bu Eğitimi Aldıkları Kaynakların Oranlarının İlçelere Göre Dağılımı

İlçe	Cevap yok		Okulumuz		Diğer	
	N	%	N	%	N	%
Erbaa	81	32	156	61	18	7
Niksar	127	65	62	31	8	4
Taşova	86	43	116	57	0	0
Toplam	294	45	334	51	26	4

Örnekleme dahil edilen öğrencilerin afet eğitimi aldılar ise bu eğitimi hangi kaynaktan aldıklarına yönelik soruya verdikleri cevapların **okullara** göre oranına bakıldığında; bu soruya cevap vermeyen öğrencilerin en az olduğu okulların Gürçeşme Ortaokulu (%70) ve Mahmudiye Ortaokulu (%70) görülmektedir. Okulu kaynak olarak gösteren öğrencilerin oranının en fazla olduğu okul ise Bölücek Ortaokulu (%100) olduğu görülmektedir. Okulu kaynak olarak belirten öğrencilerin en fazla olduğu okulların sırasıyla Çakır Ortaokulu (%81), Alpaslan Ortaokulu (%77), Gazi Osman Paşa Ortaokulu (%69), Esençay Ortaokulu (%65), Atatürk Ortaokulu (%63) olduğu görülmektedir. Afet eğitimi aldığı kaynakları diğer kaynaklar olarak belirten öğrencilerin oranının ise en fazla olduğu okul Yunus Emre Ortaokulu (%44) olduğu görülmektedir.

Tablo 56: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Herhangi Bir Afet Eğitimi Aldılar İse Bu Eğitimi Aldıkları Kaynakların Oranlarının Okullara Göre Dağılımı

İlçe	Okul	Cevap yok		Okulumuz		Diğer	
		N	%	N	%	N	%
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	3	23	10	77	0	0
	Esençay Ortaokulu	8	35	15	65	0	0
	Atatürk Ortaokulu	34	37	57	63	0	0
	Taşova YİBO	25	63	15	37	0	0
	Cumhuriyet Ortaokulu	16	46	19	54	0	0
	Gürçeşme Ortaokulu	14	70	5	25	1	5
	Mahmudiye Ortaokulu	14	70	6	30	0	0
Niksar	Gökçeli Ortaokulu	8	50	8	50	0	0
	Niksar Ortaokulu	25	58	13	30	5	12
	Niksar Atatürk Ortaokulu	32	67	15	31	1	2
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	34	68	15	30	1	2
	Çakır Ortaokulu	3	19	13	81	0	0
	Karayaka Ortaokulu	15	75	5	25	0	0
	Bölücek Ortaokulu	0	0	12	100	0	0
Erbaa	Akça Ortaokulu	5	39	8	61	0	0
	Yunus Emre Ortaokulu	4	17	9	39	10	44
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	24	30	55	69	1	1
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	30	33	54	59	7	8
	Toplam	294	45	334	51	26	4

Tablo 57’de verilen ki kare analizi sonuçları, çalışmaya katılan öğrencilerin daha önce afet eğitimi aldılar ise aldıkları eğitimi hangi kaynaklardan aldıklarına yönelik soruya verdikleri cevaplarda cinsiyet ($\chi^2=1,89$; $p>,05$) değişkeni bakımından anlamlı fark bulunmazken; ilçe ($\chi^2=62,45$; $p<,05$) ve okul ($\chi^2=201,76$; $p<,05$) değişkenleri bakımından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Tablo 57: Demografilere Göre Önceki Afet Eğitimi Kaynağı Ki Kare Sonuçları

Değer	χ^2	Df	P
Cinsiyet	1,892 ^a	2	,39
İlçe	62,453 ^a	4	,00*
Okul	201,760 ^a	34	,00*

4.1.7 Öğrencilerin Afet Bilgisi Farkındalıklarıyla (ABF) İlgili Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilerin ABF’ni ölçecek 4 soru yöneltmiş ve üçlü Likert tipi bir ölçek (*evet-emin değilim-hayır*) üzerinde değerlendirmeleri istenmiştir.

Tablo 58’de çalışmaya katılan öğrencilerin ABF ölçümlerinin aritmetik ortalama, standart sapma puanları ile Kolmogorov-Smirnov Z normallik testi sonuçları görülmektedir. Buna göre ölçekten alınan puanların afet bilinci algısı bazında aritmetik ortalaması 1,39 ile 1,80 arasında değişmektedir. Analiz sonuçları verilerin normal dağılıma uymadığını göstermektedir.

Tablo 58: ABF Ölçeğinin Normallik Testi

Değerler		Soru 1	Soru 2	Soru 3	Soru 4
N			654		
Normal Parametreler	\bar{x}	1,64	1,80	1,52	1,39
	ss	,74	,70	,68	,63
Kolmogorov-Smirnov Z		8,30	6,43	9,28	10,88
P		,00*	,00*	,00*	,00*

4.1.7.1 Cinsiyet Değişkenine Göre ABF Ölçeği Bulguları

Çalışmaya katılan öğrencilere sorulan “Bir 8. Sınıf öğrencisi olarak afetler hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna evet, emin değilim, hayır seçeneklerinden birini işaretleyerek cevaplandırmaları istenmiştir. Bu soruya öğrencilerin %52’si (N=339) evet, %32’si (N=210) emin değilim, %16’sı (N=105) hayır seçeneğini işaretleyerek cevap vermişlerdir. Tablo 59’da da görüldüğü gibi öğrencilerin %48’i afetler hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığını veya emin olmadığını düşünmektedir. Öğrencilerin %52’si ise afetler hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 59: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Afetler Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olup Olmadıklarına Yönelik Algılarının Betimsel Analizi

Sorular	Cinsiyet	Evet		Emin değilim		Hayır	
		N	%	N	%	N	%
Afetler hakkında yeterli bilgi	Kız	146	45	118	36	60	19
	Erkek	193	59	92	28	45	14
	Toplam	339	52	210	32	105	16

Analiz sonuçları çalışmaya katılan öğrencilerin afet bilgisi farkındalığı ölçeği sorularına verdikleri cevapların **cinsiyet** bağlamında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir (Tablo 63). Tablo 59 incelendiğinde “Bir 8. Sınıf öğrencisi olarak

afetler hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna kız öğrencilerin %45’inin (N=146) evet cevabı verdiği erkek öğrencilerin ise %59’unun (N=193) evet seçeneğini işaretlediği görülmektedir. Bu soruya kız öğrencilerin %36’sı (N=118) emin değilim, %19’u (N=60) hayır cevabını vermiştir. Erkek öğrencilerin ise %28’i (N=92) emin değilim, %14’ü (N=45) hayır cevabını vermiştir. Tablo 63’te bulunan U testi analizi sonuçlarına göre ise kızların sıra ortalaması 352,72 ve erkelerin sıra ortalaması 349,97’dir.

“Bir 8. Sınıf öğrencisi olarak afet zararlarını azaltma konusunda yeterli akademik bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna öğrencilerin %36’sı (N=235) evet, %48’i (N=312) emin değilim, %16’sı (N=107) hayır cevabını vermişlerdir. Tablo 60’ta da görüldüğü gibi öğrencilerin büyük çoğunluğu kendilerini afet zararlarını azaltacak akademik bilgi konusunda yeterli görmemektedir. Bu soruya evet cevabını veren kız ve erkek öğrencilerin oranının aynı (%36) olduğu görülmektedir. Kız öğrencilerin %46’sı (N=150) emin değilim, %17’si (N=56) hayır cevabını vermiştir. Erkek öğrencilerin ise %49’u (N=162) emin değilim cevabını verirken %16’sı (N=51) hayır cevabını vermişlerdir.

Tablo 60: Cinsiyete Göre ABF Ölçeği 2. Soru Betimsel Analizi

Sorular	Cinsiyet	Evet		Emin değilim		Hayır	
		N	%	N	%	N	%
Afet zararlarını azaltma konusunda yeterli akademik bilgi	Kız	118	36	150	46	56	17
	Erkek	117	36	162	49	51	16
	Toplam	235	36	312	48	107	16

“Bir 8. Sınıf öğrencisi olarak bir afet anında ne yapman gerektiği konusunda yeterli akademik bilgiye ve beceriye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna öğrencilerin %58’i (N=382) evet, %31’i (N=204) emin değilim, %11’u (N=68) hayır cevabını vermişlerdir. Bu soruya evet cevabını veren kız öğrencilerin oranı %53 (N=171), erkek öğrencilerin oranı %64’tür (N=211). Emin değilim cevabını veren kız öğrencilerin oranı %38 (N=122), erkek öğrencilerin oranı ise %25’tir (N=82). Hayır, cevabını veren kız öğrenci oranı %10 (N=31), erkek öğrencilerin oranı ise %11 (N=37) olarak görülmektedir.

Tablo 61: Cinsiyete Göre ABF Ölçeği 3. Soru Betimsel Analizi

Sorular	Cinsiyet	Evet		Emin değilim		Hayır	
		N	%	N	%	N	%
Bir afet anında yapılması gerekenler bilgisi	Kız	171	53	122	38	31	10
	Erkek	211	64	82	25	37	11
	Toplam	382	58	204	31	68	11

“Öğrencilerin afetler hakkında bilinçlendirilmesi afetlerin sebep olacağı can ve mal kayıplarının azalmasında etkili olacağını düşünüyor musunuz?” sorusu çalışmaya katılan öğrencilere yöneltilmiş ve bu öğrencilerin %70’i (N=456) evet, %22’si (N=144) emin değilim, %8’i (N=54) hayır cevabını vermişlerdir. Tablo 62’de de görüldüğü gibi öğrencilerin büyük çoğunluğu afetler hakkında bilinçlendirilmenin afetlerin sebep olacağı can ve mal kayıplarının azalmasında etkili olduğunu düşünmekte ancak kendilerini afetlerle ilgili bilgi düzeyi bakımından yetersiz görmektedir. Bu soruya evet cevabını verirken, bu soruya evet cevabını veren erkek öğrencilerin oranı ise %69’dur (N=227).

Tablo 62: Cinsiyete Göre ABF Ölçeği 4. Soru Betimsel Analizi

Sorular	Cinsiyet	Evet		Emin değilim		Hayır	
		N	%	N	%	N	%
Afet bilinci ve zarar azaltması	Kız	229	71	68	21	27	8
	Erkek	227	69	76	23	27	8
	Toplam	456	70	144	22	54	8

Bu sorulara verilen cevapların **cinsiyet** bağlamında anlamlı farklılık gösterip göstermediğini anlamak için yapılmış olan U testi analizi sonuçlarına Tablo 63’te verilmiştir. Bu tablodan da görüldüğü gibi, ABF ölçeği soru 1’e verilen cevaplarda kızların sıra ortalaması 352,72 ve erkeklerin sıra ortalaması 349,97’dir. Bu durum erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha çok afetler hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarını düşündüklerini göstermektedir. Bu soruyla ilgili U testi analiz sonuçları cinsiyet bağlamında anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir. ABF ölçeği soru 2’ye verilen cevaplarda kızların sıra ortalaması 328,1 ve erkeklerin sıra ortalaması 326,91’dir. Analiz sonuçları bu soruyla ilgili ölçümlerin cinsiyet bağlamında anlamlı farklılık olmadığını açıklamaktadır. Soru 3’de ise kız öğrencilerin sıra ortalaması

342,87 iken erkek öğrencilerin sıra ortalaması 312,41'dir. Bu değerler erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha fazla afet anında ne yapmaları gerektiği konusunda yeterli akademik bilgiye ve beceriye sahip oldukları düşüncesinde olduklarını ifade etmektedir. Bu durum istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. ABF ilgili soru 4'e verilen cevaplarda kızların sıra ortalaması 324,71 ve erkeklerin sıra ortalaması 330,24'dir. Analiz sonuçları çalışmaya katılan öğrencilerin afet bilgisi farkındalığı ölçeği 4. sorusuna verdikleri cevaplarda, cinsiyet bağlamında anlamlı farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 63: Cinsiyet Değişkenine Göre ABF Ölçeği Sorularının Mann Whitney-U Testi

Puan	Cinsiyet	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	U	z	P
Soru 1	Kız	324	1,73	352,72	108504	46179	-3,321	,00*
	Erkek	330	1,55	349,97	113391			
Soru 2	Kız	324	1,81	328,10	106305	53265	-,088	,93
	Erkek	330	1,80	326,91	107880			
Soru 3	Kız	324	1,57	342,87	111091	48479	-2,351	,02*
	Erkek	330	1,47	312,41	103094			
Soru 4	Kız	324	1,38	324,71	105207	52557	-,464	,64
	Erkek	330	1,39	330,24	108978			

4.1.7.2 İlçe Değişkenine Göre ABF Ölçeği Bulguları

ABF ölçeği puanlarının ilçe değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonuçları Tablo 64'te görülmektedir. Bu tabloda da görüldüğü gibi çalışmaya katılan öğrencilerin afet bilgisi farkındalıklarını ölçmeye yönelik sorulara verdikleri cevaplar ilçe bağlamında anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>,05$). Aritmetik ortalamalara bakıldığında öğrencilerin 1. soruya (1,64), 3. soruya (1,52) ve 4. soruya (1,39) evet cevabını verdikleri 2. soruda ise kararsız olduklarını belirttikleri görülmüştür.

Tablo 64: İlçe Değişkenine Göre ABF Ölçeği Sorularının Kruskal Wallis-H Testi

Puan	Gruplar	<i>N</i>	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Soru 1	Erbaa	255	1,70	341,12	2,702	2	,26
	Niksar	197	1,60	320,97			
	Taşova	202	1,60	316,67			
	Toplam	654	1,64				
Soru 2	Erbaa	255	1,82	333,70	4,030	2	,13
	Niksar	197	1,86	339,96			
	Taşova	202	1,73	307,53			
	Toplam	654	1,80				
Soru 3	Erbaa	255	1,48	316,90	4,072	2	,13
	Niksar	197	1,59	347,19			
	Taşova	202	1,50	321,68			
	Toplam	654	1,52				
Soru 4	Erbaa	255	1,40	331,16	2,038	2	,36
	Niksar	197	1,42	335,51			
	Taşova	202	1,33	315,07			
	Toplam	654	1,39				

4.1.7.3 Okul Değişkenine Göre ABF Ölçeği Bulguları

ABF ölçeği puanlarının **okul** değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonuçları ilgili tablolarda (Tablo 65, 66, 67, 68) görülmektedir.

Tablo 65 incelendiğinde 1. soru olan “*Bir 8. Sınıf öğrencisi olarak afetler hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?*” sorusuna en fazla “evet” cevabını veren öğrencilerin Bölücek Ortaokulu ($\bar{x}=1,08$) öğrencileri olduğu görülmektedir. Aritmetik ortalaması en yüksek okulun ise Akça Ortaokulu olduğu ($\bar{x}=2,00$) olduğu görülmektedir. Okulların aritmetik ve sıra ortalamaları incelendiğinde genel olarak “evet” ve “emin değilim” cevabını verdikleri anlaşılmaktadır. Okulların genel ortalamasının ise 1,64 olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin afetler hakkında yeterli bilgiye sahip olup olmadığına yönelik düşünce durumu okul değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir [$\chi^2(2) = 37,39; p < 0.05$]. Hangi okullar arasında anlamsal farklılık olduğu Tablo 65’te yer almaktadır.

Tablo 65: Okul Değişkenine Göre ABF Ölçeği 1. Soru Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,38	275,58	37,39	17	,00*
	Esençay Ortaokulu	23	1,87	378,17			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,54	301,09			
	Taşova YİBO	40	1,50	289,70			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,80	362,86			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,90	376,10			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,45	293,53			
Niksar	Gökçeli Ortaokulu	16	1,19	221,47			
	Niksar Ortaokulu	43	1,44	277,69			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,73	355,53			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,70	345,77			
	Çakır Ortaokulu	16	1,50	299,94			
	Karakaya Ortaokulu	20	1,75	346,63			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,08	192,88			
Erbaa	Akça Ortaokulu	13	2,00	417,50			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,74	342,37			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,76	354,44			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,70	343,77			
	Genel Toplam	654	1,64				

Anlamsal farklılık: 1) Bölücek Ortaokulu ile Akça Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 2) Akça Ortaokulu ile Bölücek Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Alpaslan Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 3) Gökçeli Ortaokulu ile Akça Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu arasında.

Tablo 66 incelendiğinde “Bir 8. Sınıf öğrencisi olarak afet zararlarını azaltma konusunda yeterli akademik bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” sorusuna en fazla “evet” cevabını veren öğrencilerin Bölücek Ortaokulu (1,33) öğrencileri olduğu görülmektedir. Aritmetik ortalaması en yüksek okulun ise Akça Ortaokulu (2,23) olduğu görülmektedir. Okulların aritmetik ve sıra ortalamaları incelendiğinde 2. soruya Niksar Ortaokulu (1,67) ve Bölücek Ortaokulu (1,33) öğrencilerinin “evet” cevabını verdikleri diğer bütün okulların öğrencilerinin ise “emin değilim” cevabını verdikleri görülmektedir. Genel ortalamanın ise 1,80 olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan öğrencilerin afet zararlarını azaltma konusunda yeterli akademik bilgiye sahip olup olmadığına yönelik düşünce durumu okul

değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir [$\chi^2 (2) = 29,44; p<0.05$]. Hangi okullar arasında anlamlı farklılık olduğu Tablo 66’da yer almaktadır.

Tablo 66: Okul Değişkenine Göre ABF Ölçeği 2. Soru Kruskal Wallis-H Testi

Sonuçları

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,77	328,38	29,44	17	,00*
	Esençay Ortaokulu	23	1,91	353,80			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,68	295,20			
	Taşova YİBO	40	1,68	291,41			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,77	319,84			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	2,05	382,78			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	2,15	403,73			
Niksar	Gökçeli Ortaokulu	16	1,75	315,13			
	Niksar Ortaokulu	43	1,67	295,01			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,83	336,58			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,88	347,16			
	Çakır Ortaokulu	16	1,75	319,13			
	Karakaya Ortaokulu	20	2,10	402,85			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,33	209,17			
	Akça Ortaokulu	13	2,23	439,85			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,91	353,80			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,81	331,42			
Ertbaa	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,77	319,24			
	Genel Toplam	654	1,80				

Anlamsal farklılık: 1) Bölücek Ortaokulu ile Akça Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Mamudiye Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu; 2) Mahmudiye Ortaokulu ile Bölücek Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Taşova YİBO, Atatürk Ortaokulu; 3) Akça Ortaokulu ile Bölücek Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Taşova YİBO, Atatürk Ortaokulu; 4) Karayaka Ortaokulu ile Bölücek Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Taşova YİBO, Atatürk Ortaokulu arasında.

Çalışmaya katılan öğrencilere afet anında ne yapılması gerektiği konusunda yeterli akademik bilgi ve beceriye sahip olup olmadıkları sorusuna en fazla “evet” cevabını veren öğrencilerin Bölücek Ortaokulu (1,08) öğrencileri olduğu görülmektedir. Aritmetik ortalaması en yüksek okulun ise Karayaka Ortaokulu (1,85) olduğu görülmektedir. Okulların aritmetik ve sıra ortalamaları incelendiğinde genel olarak “evet” ve “emin değilim” cevabını verdikleri görülmektedir. Genel ortalamasının ise 1,52 olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan öğrencilerin afetler anında ne yapılması

gerektiği konusunda yeterli akademik bilgiye sahip olup olmadığına yönelik düşünce durumu okul değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir [$\chi^2 (2) = 32,06$; $p < 0.05$]. Hangi okullar arasında anlamlı farklılık olduğu Tablo 67’de yer almaktadır.

Tablo 67: Okul Değişkenine Göre ABF Ölçeği 3. Soru Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	χ^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,15	236,58	32,06	17	,03*
	Esençay Ortaokulu	23	1,57	336,63			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,46	314,65			
	Taşova YİBO	40	1,55	336,95			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,63	344,27			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,60	328,05			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,60	367,30			
	Gökçeli Ortaokulu	16	1,19	246,44			
Niksar	Niksar Ortaokulu	43	1,58	336,29			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,71	379,42			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,62	357,46			
	Çakır Ortaokulu	16	1,38	301,38			
	Karakaya Ortaokulu	20	1,85	409,15			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,08	215,92			
	Akça Ortaokulu	13	1,62	323,50			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,70	368,02			
Erbaa	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,49	320,60			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,38	295,57			
	Genel Toplam		1,52				

Anlamsal farklılık: 1) Bölücek Ortaokulu ile Karayaka Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Taşova YİBO, Esençay Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 2) Karayaka Ortaokulu ile Bölücek Ortaokulu, Alpaslan Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu arasında.

Afetler konusunda bilinçlendirilmesinin afetlerin sebep olacağı can ve mal kayıplarını azaltıp azaltmayacağına yönelik sorusuna en fazla “evet” cevabını veren öğrencilerin Gürçeşme Ortaokulu (1,15) öğrencileri olduğu görülmektedir. Aritmetik ortalaması en yüksek okulun ise Mahmudiye Ortaokulu (1,90) olduğu görülmektedir. Okulların aritmetik ve sıra ortalamaları incelendiğinde 2. soruya genel olarak “evet” ve “emin değilim” cevabını verdikleri görülmektedir. Genel ortalamanın ise 1,39 olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan öğrencilerin afetler konusunda bilinçlendirilmenin etkili olup olmayacağına yönelik düşünce durumu okul

değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir [$\chi^2 (2) = 37,02; p < 0,05$]. Hangi okullar arasında anlamlı farklılık olduğu Tablo 68’de yer almaktadır.

Tablo 68: Okul Değişkenine Göre ABF Ölçeği 4. Soru Kruskal Wallis-H Testi

Sonuçları

İlçe	Gruplar	N	\bar{x}	$\bar{x}_{sıra}$	χ^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	1,23	297,73	37,02	17	,03*
	Esençay Ortaokulu	23	1,22	293,72			
	Atatürk Ortaokulu	91	1,26	298,79			
	Taşova YİBO	40	1,53	355,85			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	1,40	331,27			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	1,15	263,45			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	1,90	448,25			
	Gökçeli Ortaokulu	16	1,56	372,13			
	Niksar Ortaokulu	43	1,44	342,36			
Niksar	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	1,33	315,94			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	1,36	320,42			
	Çakır Ortaokulu	16	1,19	284,75			
	Karakaya Ortaokulu	20	1,60	408,50			
	Bölücek Ortaokulu	12	1,50	345,00			
	Akça Ortaokulu	13	1,62	351,27			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	1,48	345,76			
Erbaa	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	1,45	348,43			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	1,29	298,75			
	Genel Toplam	654	1,39				

Anlamsal farklılık: 1) Mahmudiye Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milli Ortaokulu; 2) Karayaka Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Hakimiyet-i Milli Ortaokulu arasında.

4.1.8 Öğrencilerin Daha Önce Afet Yaşama Durumlarının Cinsiyete, İlçelere ve Okullara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilere daha önce herhangi bir afet yaşayıp yaşamadıkları sorulmuş ve ortaya çıkan sonuçlar tablolar halinde (Tablo 69, 70, 71) gösterilmiştir.

Tablo 69’da da görüldüğü gibi daha önce herhangi bir afet yaşayıp yaşamadıkları sorusuna kız öğrencilerin %92’si (N=292) evet derken %10’u (N=32) hayır cevabını vermiştir. Erkek öğrencilerde ise bu soruya evet diyenlerin oranı %88 (N=290), hayır

cevabını verenlerin oranı ise %12'dir (N=40). Çalışmaya katılan öğrencilerin %89'u (N= 582) daha önce afet yaşadıklarını belirtmektedir.

Tablo 69: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Afet Yaşama Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Evet		Hayır	
	N	%	N	%
Kız	292	90	32	10
Erkek	290	88	40	12
Toplam	582	89	72	11

Tablo 70'te de görüldüğü gibi Erbaa ilçesinde çalışmaya katılan öğrencilerin %96'sı (N=245) daha önce afet yaşadıklarını %4'ü (N=10) ise daha önce herhangi bir afet yaşamadıklarını belirtmektedir. Niksar ilçesinde bulunan öğrencilerin %86'sı (N=169) afet yaşadınız mı sorusuna evet derken, %14'ü (N=28) hayır cevabını vermiştir. Taşova ilçesindeki öğrencilerin ise %83'ü (N=83) afet yaşadınız mı sorusuna evet, %17'si (N=34) hayır cevabını vermiştir.

Tablo 70: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Afet Yaşama Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı

İlçe	Evet		Hayır	
	N	%	N	%
Erbaa	245	96	10	4
Niksar	169	86	28	14
Taşova	168	83	34	17
Toplam	582	89	72	11

Tablo 71 incelendiğinde Alpaslan Ortaokulu (%100), Mahmudiye Ortaokulu (%100), Karayaka Ortaokulu (%100) ve Bölücek Ortaokulu (%100) öğrencilerinin tamamının daha önce herhangi bir afet yaşadınız mı sorusuna evet cevabı verdikleri görülmektedir. Hayır, cevabını veren öğrencilerin en fazla olduğu okulların ise Taşova YİBO (%25), Akça Ortaokulu (%23), Atatürk Ortaokulu (%21) ve Niksar İhsan Karatay Ortaokulu olduğu görülmektedir.

Tablo 71: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Afet Yaşama Durumlarının Okullara Göre Dağılımı

İlçe	Okul	Evet		Hayır	
		N	%	N	%
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	100	0	0
	Esençay Ortaokulu	19	83	4	17
	Atatürk Ortaokulu	72	79	19	21
	Taşova YİBO	30	75	10	25
	Cumhuriyet Ortaokulu	34	97	1	3
	Gürçeşme Ortaokulu	19	95	1	5
	Mahmudiye Ortaokulu	20	100	0	0
Niksar	Gökçeli Ortaokulu	13	81	3	19
	Niksar Ortaokulu	38	88	5	12
	Niksar Atatürk Ortaokulu	39	81	9	19
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	40	80	10	20
	Çakır Ortaokulu	15	94	1	6
	Karayaka Ortaokulu	20	100	0	0
	Bölücek Ortaokulu	12	100	0	0
Erbaa	Akça Ortaokulu	10	77	3	23
	Yunus Emre Ortaokulu	22	96	1	4
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	79	99	1	1
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	87	96	4	4
	Toplam	582	89	72	11

Tablo 72’de verilen ki kare analizi sonuçları, çalışmaya katılan öğrencilerin daha önce herhangi bir afet yaşayıp yaşamama durumunun cinsiyet, ilçe ve okul değişkenleri bakımından anlamlı bir farklılık olup olmadığını göstermektedir. Ki kare analizi sonuçları çalışmaya katılan öğrencilerin daha önce herhangi bir afet yaşayıp yaşamama durumlarının cinsiyet ($\chi^2=,841$; $p>,05$) bağlamında anlamlı bir farklılık olmadığını gösterirken, yaşadıkları ilçe ($\chi^2=22,13$; $p<,05$) ve öğrenim gördükleri okul ($\chi^2=52,39$; $p<,05$) değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

Tablo 72: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Daha Önce Afet Yaşama Durumlarının Ki Kare Sonuçları

Değer	χ^2	Df	p
Cinsiyet	,841	1	,21
İlçe	22,129	2	,00*
Okul	52,389	17	,00*

4.1.9 Öğrencilerin Yaşadıkları Afet Türlerinin İlçe ve Cinsiyete Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Tablo 73'te de görüldüğü gibi çalışmaya katılan öğrencilerin %85'i (N=557) daha önce deprem yaşadığını belirtmektedir. Öğrencilerin %2'si (N=12) diğer afetleri yaşadığını belirtirken %13'ü (N=85) bu soruya cevap vermemiştir. Daha önce deprem afeti yaşadığını belirten öğrencilerin oranının en fazla olduğu ilçe ise Erbaa ilçesidir (%95/N=241). Niksar ve Taşova ilçelerinde deprem yaşadığını belirten öğrenci oranları %79'dur. Bütün ilçelerde deprem yaşadığını belirten kız öğrenci oranlarının erkek öğrenci oranlarından fazla olduğu görülmektedir. Soruyu cevapsız bırakan erkek öğrencilerin oranı ise kız öğrencilerden fazladır.

Tablo 73: Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Yaşadıkları Afet Türlerinin İlçe ve Cinsiyete Göre Dağılımı

İlçe	Cinsiyet	Cevap yok		Deprem		Diğer		Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Erbaa	Kız	4	3	112	96	1	1	117	46
	Erkek	8	5	129	94	1	1	138	54
	Toplam	12	4	241	95	2	1	255	100
Niksar	Kız	18	16	94	83	1	1	113	57
	Erkek	19	23	62	74	3	3	84	43
	Toplam	37	19	156	79	4	2	197	100
Taşova	Kız	16	17	77	82	1	1	94	47
	Erkek	20	19	83	77	5	4	108	53
	Toplam	36	18	160	79	6	3	202	100
Genel Toplam		85	13	557	85	12	2	654	100

4.1.10 Öğrencilerin Afeti Yaşadıkları Yılların İlçelere ve Cinsiyete Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilerin afeti yaşadıkları yılların ilçelere ve cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde Tablo 74'te de görüldüğü gibi üç ilçede de afeti yaşadıkları yıl olarak 2015'i belirten öğrenci oranı fazladır. Erbaa ilçesinde çalışmaya katılan

öğrencilerin %84'ü (N=215), Niksar ilçesinde çalışmaya katılan öğrencilerin %68'i (N=133) ve Taşova ilçesinde çalışmaya katılan öğrencilerin %60'ı (N=121) afet yaşadıkları yıl olarak 2015 yılını belirtmiştir. Cevap vermeyen öğrenci oranının en fazla olduğu ilçe ise Taşova ilçesidir (%36/N=73).

Tablo 74: Öğrencilerin Afet Yaşadıkları Yılların İlçelere ve Cinsiyete Göre Dağılımı

İlçe	Cinsiyet	Cevap yok		2015		Diğer		Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Erbaa	Kız	14	12	102	87	1	,9	117	46
	Erkek	25	18	113	82	0	0	138	54
	Toplam	39	15	215	84	1		255	100
Niksar	Kız	33	29	78	69	2	2	113	57
	Erkek	27	32	55	66	2	2	84	43
	Toplam	60	31	133	68	4	2	197	100
Taşova	Kız	31	33	59	63	4	4	94	47
	Erkek	42	39	62	57	4	4	108	53
	Toplam	73	36	121	60	8	4	202	100

4.1.11 Öğrencilerin Afet Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığına İlişkin Bulgular

Öğrencilerin bir tehlike ortaya çıkması durumunda gerekli koruyucu davranışlarla ilgili farkındalıklarını belirlemek amacıyla, doğru ve yanlış davranış seçenekleri içeren sorular yöneltilmiş ve ortaya çıkan sonuçlar afet türüne göre ayrı ayrı tablolar halinde gösterilmiştir.

4.1.11.1 Öğrencilerin Sel, Taşkın Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığına İlişkin Bulgular

Tablo 75 incelendiğinde sel taşkın esnasında gerekli koruyucu davranış olan “*İçeride kalır ve yetkililerin ne yapmam gerektiğini söylemelerini beklerim.*” seçeneğinin doğru bir davranış türü olduğunun farkında olan öğrenci sayısı 326’dır (%50). Doğru bir davranış türü olan “*Radyoyu dinlerim.*” seçeneğinin doğru bir davranış türü olduğunu belirten öğrenci sayısı 60’tır (%9). Sel, taşkın esnasında gerekli koruyucu davranış türlerinden bir diğeri olan “*Sel seviyesinden daha yüksek bir yere çıkıp beklerim.*” seçeneğini işaretleyenlerin sayısı ise 499’dur (%76).

Sel, taşkın esnasında yanlış bir davranış türü olan “*Derhal dışarı çıkıp suya bakarım.*” seçeneğini doğru olarak kabul eden öğrencilerin sayısı 598’dir (%91).

Öğrencilerin %31'i (N=202) yalnızca 1 doğru seçenek işaretlerken, %42'si (N=274) 2 doğru seçenek işaretlemiştir. Doğru davranış türlerinin tamamını (3 davranış türü) doğru olarak kabul eden öğrencilerin oranı ise %7'dir (N=45). Tablo 75'te de görüldüğü gibi, öğrencilerin %20'si (N=133) hiç doğru cevap işaretlememiştir.

Tablo 75: Sel, Taşkın Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığı

Cevap Türü	Anket Maddeleri	\bar{X}	sd	N	%
Doğru Cevaplar	2- İçeride kalır ve yetkililerin ne yapmam gerektiğini söylemelerini beklerim. a	,49	,50	326	50
	3- Radyoyu dinlerim. b	,09	,29	60	9
	4- Sel seviyesinden daha yüksek bir yere çıkıp beklerim. b	,76	,43	499	76
	Genel toplam	1,35	,88		
Yanlış Cevap(lar)	1- Derhal dışarı çıkıp suya bakarım	,91	,28	598	91
Tamamen doğru cevaplar	1 doğru cevabı işaretleyenler			202	31
	2 doğru cevabı işaretleyenler			274	42
	3 doğru cevabı işaretleyenler			45	7
	Hiç doğru cevap işaretlemeyenler			133	20

a-doğru, b- hayati derecede doğru

4.1.11.2 Öğrencilerin Deprem Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığına İlişkin Bulgular

Öğrencilere deprem esnasında gerekli koruyucu davranış türleri sorulmuş ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 76'da da görüldüğü gibi doğru davranış türlerinden biri olan "*İçerde kalıp yatak, masa altı gibi güvenli bir yeri kendime siper ederim.*" davranışını öğrencilerin %58'i (N=380) doğru bir davranış olarak işaretlemiştir. Bir diğer doğru davranış türü olan "*Kaplumbağa gibi çökerim, kapanırım, bir yerlere tutunurum.*" seçeneğini doğru olarak işaretleyen öğrencilerin oranı ise %18'dir (N=119).

Deprem esnasında yapılmaması gereken yanlış davranış türleri olan "*Sarsıntı başlayınca hemen dışarı çıkarım.*" seçeneğini öğrencilerin %93'ü (N=611), "*Olduğum yerde kalırım ve sarsıntının bitmesini beklerim.*" seçeneğini ise öğrencilerin %3'ü (N=17) doğru kabul etmektedir.

Öğrencilerin %40'ı (N=261) 1 doğru cevap işaretlerken, %18'i (N=119) her iki seçeneği de doğru olarak işaretlemiştir. Tablo 76'da da görüldüğü gibi çalışmaya katılan öğrencilerin %42'si (N=274) hiç doğru davranış türünü işaretlememiştir.

Tablo 76: Deprem Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığı

Cevap Türü	Anket Maddeleri	\bar{X}	Sd	N	%
Doğru Cevaplar	2. İçerde kalıp yatak, masa altı gibi güvenli bir yeri kendime siper ederim.b	,58	,49	380	58
	3. Kaplumbağa gibi çökerim, kapanırım, bir yerlere tutunurum.b	,18	,39	119	18
	Genel toplam	,76	,74		
Yanlış Cevaplar	1. Sarsıntı başlayınca hemen dışarı çıkarım.	,93	,25	611	93
	4. Olduğum yerde kalırım ve sarsıntının bitmesini beklerim.	,03	,16	17	3
Tamamen doğru cevaplar	1. doğru cevabı işaretleyenler			261	40
	2. doğru cevabı işaretleyenler			119	18
	Hiç doğru cevap işaretlemeyenler			274	42

a-doğru, b- hayati derecede doğru

4.1.11.3 Öğrencilerin Yangın Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığına İlişkin Bulgular

Öğrencilere yangın esnasında gerekli koruyucu davranış türleri sorulmuş ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 77'de de görüldüğü gibi yangın esnasında gerekli koruyucu davranış türü olan "*En kısa yoldan binayı terk ederim.*" seçeneğini çalışmaya katılan öğrencilerin %91'i (N=595), "*Bulduğum odadaki kapıları kapatırım.*" seçeneğini ise öğrencilerin %7'si (N=45) doğru olarak kabul etmiştir.

Deprem esnasında yapılmaması gereken davranış türü olan "*İçerde kalırım ve yetkililerin ne yapmam gerektiğini söylemesini beklerim.*" seçeneğini öğrencilerin %45'i (N=297), başka bir yapılmaması gereken davranış türü olan "*Bütün kapı ve pencereleri açarım.*" seçeneğini ise çalışmaya katılan öğrencilerin %1'i (N=8) doğru seçenek olarak işaretlemiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %84'ü (N=550) 1 doğru seçenek işaretlerken, %7'si her 2 doğru seçeneği de işaretlemiştir. Öğrencilerin %9'u (N=59) ise hiç doğru cevap işaretlememiştir.

Tablo 77: Yangın Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığı

Cevap Türü	Anket Maddeleri	\bar{X}	Sd	N	%
Doğru Cevaplar	1. En kısa yoldan binayı terk ederim. b	,91	,29	595	91
	3. Bulduğum odadaki kapıları kapatırım. a.	,07	,25	45	7
Yanlış Cevaplar	Genel toplam	,98	,40		
	2. İçerde kalırım ve yetkililerin ne yapmam gerektiğini söylemesini beklerim.	,45	,50	297	45
Tamamen doğru cevaplar	4. Bütün kapı ve pencereleri açarım	,01	,11	8	1
	1 doğru cevabı işaretleyenler			550	84
	2 doğru cevabı işaretleyenler			45	7
	Hiç doğru cevap işaretlemeyenler			59	9

a-doğru, b- hayati derecede doğru

4.1.11.4 Öğrencilerin Şiddetli Rüzgâr Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığına İlişkin Bulgular

Öğrencilere şiddetli rüzgâr esnasında gerekli koruyucu davranış türleri sorulmuş ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 78'de de görüldüğü gibi şiddetli rüzgâr esnasında gerekli koruyucu bir davranış olan “*Binanın içinde kalırım.*” davranışını işaretleyen öğrenci oranı %19 (N=126), “*Rüzgârın estiği yönün tersinde kalan, rüzgârdan korunaklı bir pencereyi açarım.*” davranışını işaretleyen öğrenci oranı ise %3'dir (N=19).

Yanlış davranış türü olan “*Hiçbir şey yapmadan rüzgârın bitmesini beklerim*” seçeneğini işaretleyen öğrenci oranı %90 (N=588), “*Koşarak dışarı çıkarım.*” seçeneğini işaretleyenlerin oranı %55 (N=360), “*Rüzgârın esiş yönündeki bir pencereyi açarım.*” seçeneğini doğru olarak işaretleyenlerin oranı %0,6 (N=4), “*Binadaki bütün pencereleri kapatırım.*” Seçeneğini ise işaretleyen öğrencilerin oranı %0,3'tür (N=2).

Çalışmaya katılan öğrencilerin %17'si (N=109) 1 doğru seçenek işaretlerken, 2 doğru seçeneği işaretleyenlerin oranı %3'tür (N=18). Öğrencilerin %81'i (N=527) hiç doğru seçenek işaretlememiştir.

Tablo 78: Şiddetli Rüzgâr Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığı

Cevap Türü	Anket Maddeleri	\bar{X}	sd	N	%
Doğru Cevaplar	3. Binanın içinde kalırım. B	,19	,39	126	19
	4. Rüzgârın estiği yönün tersinde kalan, rüzgârdan korunaklı bir pencereyi açarım. A	,03	,17	19	3
	Genel toplam	,22	,48		
Yanlış Cevaplar	1. Hiçbir şey yapmadan rüzgârın bitmesini beklerim.	,90	,30	588	90
	2. Koşarak dışarı çıkarım.	,55	49	360	55
	5. Rüzgârın esiş yönündeki bir pencereyi açarım	,00	,08	4	,6
	6. Binadaki bütün pencereleri kapatırım	,00	,06	2	,3
Tamamen doğru cevaplar	1 doğru cevabı işaretleyenler			109	17
	2 doğru cevabı işaretleyenler			18	3
	Hiç doğru cevap işaretlemeyenler			527	81

a- doğru, b- hayati derecede doğru

4.1.11.5. Öğrencilerin Heyelan Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığına İlişkin Bulgular

Tablo 79 incelendiğinde heyelan esnasında yapılması gereken doğru bir davranış türü olan “*Hemen dışarı çıkarım, mümkün olduğunca aşağı doğru koşarım.*” seçeneğini işaretleyen öğrencilerin oranı %32'dir (N=208). Başka bir doğru davranış türü olan “*İçerde kalırım ve sağlam eşyaların yanında çök-kapan-tutun pozisyonu alırım.*” davranışını ise öğrencilerin %4'ü (N=25) doğru seçenek olarak işaretlemiştir.

Heyelan esnasında yapılmaması gereken yanlış bir davranış türü olan “*Hemen dışarı çıkarım, mümkün olduğunca yukarı doğru koşarım.*” seçeneğini işaretleyen öğrenci oranı %85'tir (N=558). Başka bir yanlış davranış türü olan “*Heyelan sona erinceye kadar bulunduğum pozisyondan ayrılmam.*” seçeneğini işaretleyen öğrencilerin oranı ise %0,6'dir (N=4).

Çalışmaya katılan öğrencilerin %28'i (N=183) 1 doğru seçenek işaretlerken, %4'ü (N=25) her 2 doğru seçeneği de işaretlemiştir. Hiç doğru seçenek işaretlemeyen öğrencilerin oranı ise %68'dir (N=446).

Tablo 79: Heyelan Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığı

Cevap Türü	Anket Maddeleri	\bar{X}	Sd	N	%
Doğru cevaplar	1. Hemen dışarı çıkarım, mümkün olduğunca yukarı doğru koşarım. b	,85	,35	208	32
	3.Dışarı çıkamazsam, içerde sağlam eşyaların yanında çök-kapan-tutun pozisyonu alırım. A	,04	,19	25	4
	Genel toplam	,89	,42		
Yanlış Cevaplar	2. Hemen dışarı çıkarım, mümkün olduğunca aşağı doğru koşarım.	,32	,47	558	85
	4. Heyelan sona erinceye kadar bulunduğum pozisyondan ayrılmam.	,01	,08	4	,6
Tamamen doğru cevaplar	1 doğru cevabı işaretleyenler			183	28
	2 doğru cevabı işaretleyenler			25	4
	Hiç doğru cevap işaretlemeyenler			446	68

a- doğru, b- hayati derecede doğru

4.1.11.6 Öğrencilerin Çığ Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığına İlişkin Bulgular

Çığ esnasında gerekli koruyucu davranışlar öğrencilere sorulmuş ve ortaya çıkan sonuçlar Tablo 80'de gösterilmiştir.

Doğru bir davranış türü olan “*Sabit kaya, ağaç gibi bir yere tutunmaya çalışırım.*” seçeneğini işaretleyen öğrencilerin oranı %88'dir (N=575). “*Akış esnasında yüzme hareketi yaparak akan karın üstünde kalmaya çalışırım.*” seçeneğini ise öğrencilerin %1,4'ü (N=9) doğru olarak işaretlemiştir.

Çığ esnasında yapılmaması gereken yanlış davranış türü olan “*Ağzımı kapatıp, nefesimi tutmaya çalışırım.*” seçeneğini doğru olarak işaretleyen öğrencilerin oranı %33'tir (N=13). Bir diğer yanlış davranış olan “*Akış esnasında mümkün olduğunca ayakta kalmaya çalışırım.*” seçeneğini işaretleyen öğrenci oranı ise %6'dır (N=40).

Çalışmaya katılan öğrencilerin %87'si (N=566) 1 doğru seçenek işaretlerken, öğrencilerin %1,4'ü (N=9) her 2 doğru seçeneği de işaretlemiştir. Hiç doğru seçenek işaretlemeyen öğrencilerin oranı ise %12'dir (N=79).

Tablo 80: Çığ Esnasında Gerekli Koruyucu Davranışlar Farkındalığı

Cevap Türü	Anket Maddeleri	\bar{X}	Sd	N	%
Doğru Cevaplar	1. Sabit kaya, ağaç gibi bir yere tutunmaya çalışırım.b	,88	,33	575	88
	4. Akış esnasında yüzme hareketi yaparak akan karın üstünde kalmaya çalışırım.a	,01	,12	9	1,4
	Genel toplam	,89	35		
Yanlış Cevaplar	2.Çığ akarken ağzımı kapatıp nefesimi tutmaya çalışırım.	,33	,47	213	33
	3. Akış esnasında mümkün olduğunca ayakta kalmaya çalışırım.	,06	,24	40	6
Tamamen doğru cevaplar	1 doğru cevabı işaretleyenler			566	87
	2 doğru cevabı işaretleyenler			9	1,4
	Hiç doğru cevap işaretlemeyenler			79	12

a- doğru, b- hayati derecede doğru

Bütün afet türlerinde birincil derecede doğru koruyucu davranış madde sayısı 8, toplam koruyucu davranış sayısı ise 13'dür. Doğru cevaplar dikkate alındığında çalışmaya katılan öğrenciler birincil derecede doğru koruyucu davranışlar ortalaması 4,5; toplamda ise ortalama 5,1'dir. Öğrenciler toplamda en fazla 12 ve en az 0; birincil davranışlarda ise en fazla 8 ve en az 0 doğru cevap vermişlerdir (Tablo 81).

Tablo 81: Doğru Koruyucu Davranışların Betimsel Analizi

Doğru cevap	N	Min.	Max.	\bar{X}	Sd
Toplam doğru	654	0	12	5,10	2,11
Birincil doğru	654	0	8	4,45	1,63

Doğru koruyucu davranış (DKD) puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği anlaşılmaktadır (Tablo 82). Aritmetik ortalamalar incelendiğinde erkek öğrencilerin toplam doğru (5,23) ve birincil doğru (4,53) ortalamalarının kız öğrencilerin toplam doğru (4,96) ve birincil doğru (4,37) ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 82: Cinsiyet Değişkenine Göre DKD Puanlarının Mann Whitney-U Sonuçları

Puan	Cinsiyet	<i>N</i>	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
Toplam doğru	Kız	324	4,96	317,45	102853	50203	-1,37	,17
	Erkek	330	5,23	337,37	111332			
Birincil doğru	Kız	324	4,37	322,34	104437	102853	-,71	,48
	Erkek	330	4,53	332,57	109748			

Doğru koruyucu davranış puanlarının ilçe değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonuçları Tablo 83'te görülmektedir. Niksar ilçesinden çalışmaya katılan öğrencilerin toplam doğru cevap ortalamaları (4,7) diğer iki ilçeden (Erbaa 5,34 ve Taşova 5,2) daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Toplam doğru cevaplar bakımından Niksar ilçesi ile Erbaa ve Taşova ilçeleri arasında [$\chi^2 (2) = 9,12; p < 0.05$]; birincil doğru cevaplar bakımından ise Niksar ve Erbaa ilçeleri arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir [$\chi^2 (2) = 6,13; p < 0.05$].

Tablo 83: İlçe Değişkenine Göre DKD Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	<i>N</i>	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Toplam doğru	Erbaa	255	5,34	344,86	9,12	2	,01*
	Niksar	197	4,70	294,34			
	Taşova	202	5,20	337,93			
Birincil doğru	Erbaa	255	4,62	338,20	6,13	2	,04**
	Niksar	197	4,19	300,05			
	Taşova	202	4,50	340,77			

DKD puanlarının **okul** değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonuçları Tablo 84'te görülmektedir. Verilen cevapların okul bazında aritmetik ortalamaları 3,14 (Niksar Ortaokulu) ile 6,63 (Çakır Ortaokulu) arasında değişmektedir. Bu okulların sıra ortalamaları ise 184,14 ile 450,78 arasındadır. Veriler incelendiğinde toplam DKD puanlarının genel ortalamasının 5,1 olduğu görülmektedir. Genel ortalamanın altında olan okullar Mahmudiye Ortaokulu (4,40), Niksar Ortaokulu (3,14), Akça Ortaokulu (4,69), Gazi

Osman Paşa Ortaokulu (4,92)'dur. Genel ortalamanın üzerinde olan okullar ise Alpaslan Ortaokulu (5,08), Esençay Ortaokulu (5,65), Atatürk Ortaokulu (5,19), Taşova YİBO (5,05), Cumhuriyet Ortaokulu (5,14), Gürçeşme Ortaokulu (5,65), Gökçeli Ortaokulu (6,00), Niksar Atatürk Ortaokulu (5,04), Niksar İhsan Karatay Ortaokulu (5,02), Çakır Ortaokulu (6,63), Karayaka Ortaokulu (5,40), Bölücek Ortaokulu (6,08), Yunus Emre Ortaokulu (6,04), Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu (5,27)'dur. Ayrıca okul değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte olduğu anlaşılmaktadır [$\chi^2 (2) = 52,77; p < 0,05$]. Hangi okullar arasında farklılık olduğu ise Tablo 84'te verilmiştir.

Tablo 84: Okul Değişkenine Göre Toplam DKD Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	χ^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	5,08	310,31	52,77	17	,00*
	Esençay Ortaokulu	23	5,65	361,65			
	Atatürk Ortaokulu	91	5,19	339,21			
	Taşova YİBO	40	5,05	334,15			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	5,14	333,57			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	5,65	366,15			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	4,40	252,83			
	Gökçeli Ortaokulu	16	6,00	415,19			
Niksar	Niksar Ortaokulu	43	3,14	184,14			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	5,04	315,32			
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	5,02	318,16			
	Çakır Ortaokulu	16	6,63	450,78			
	Karakaya Ortaokulu	20	5,40	352,78			
Erbaa	Bölücek Ortaokulu	12	6,08	419,83			
	Akça Ortaokulu	13	4,69	296,23			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	6,04	417,61			
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	4,92	303,04			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	5,27	339,95			
	Genel Toplam	654	5,1				

Anlamlı farklılık: 1) Alpaslan Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 2) Esençay Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu; 3) Atatürk Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 4) Taşova YİBO ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 5) Cumhuriyet Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 6) Gürçeşme Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu; 7) Mahmudiye Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu; 8) Gökçeli Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu; 9) Niksar Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 10) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 11) Niksar İhsan Karatay Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu; 12) Çakır Ortaokulu ile

Alpaslan Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 13) Karayaka Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu; 14) Bölücek Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu; 15) Akça Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 16) Yunus Emre Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 17) Gazi Osman Paşa Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu; 18) Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu arasında.

Hayati derecede doğru koruyucu davranış puanlarının **okul** değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonuçları Tablo 85’te görülmektedir. Okullara göre aritmetik ortalamaların 2,86 (Niksar Ortaokulu) ile 5,44 (Çakır Ortaokulu) arasında değiştiği görülmektedir. Tablo incelendiğinde alınan puanların genel ortalamasının 4,45 olduğu ve bu ortalamanın üzerinde olan okulların Alpaslan Ortaokulu (4,62), Esençay Ortaokulu (4,74), Atatürk Ortaokulu (4,53), Cumhuriyet Ortaokulu (4,57), Gürçeşme Ortaokulu (4,85), Gökçeli Ortaokulu (5,19), Niksar Atatürk Ortaokulu (4,54), Çakır Ortaokulu (5,44), Karayaka Ortaokulu (4,70), Bölücek Ortaokulu (5,00), Yunus Emre Ortaokulu (5,17), Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu (5,59) olduğu görülmüştür. Diğer okullar ise genel ortalamanın altında bulunmaktadır. Okul değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte olduğu anlaşılmaktadır [$\chi^2 (2) = 49,45; p < 0.05$]. Hangi okullar arasında farklılık olduğu ise Tablo 85’te verilmiştir.

Tablo 85: Okul Değişkenine Göre Birincil DKD Puanlarının Kruskal Wallis-H Testi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	4,62	327,58			
	Esençay Ortaokulu	23	4,74	348,20			
	Atatürk Ortaokulu	91	4,53	348,19			
	Taşova YİBO	40	4,20	325,86			
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	4,57	338,53			
	Gürçeşme Ortaokulu	20	4,85	352,80			
	Mahmudiye Ortaokulu	20	4,15	286,45			
	Gökçeli Ortaokulu	16	5,19	421,91			
Niksar	Niksar Ortaokulu	43	2,86	188,31			
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	4,54	321,27	49,45	17	,00*
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	4,44	321,10			
	Çakır Ortaokulu	16	5,44	441,91			
	Karakaya Ortaokulu	20	4,70	341,83			
	Bölücek Ortaokulu	12	5,00	387,46			
	Akça Ortaokulu	13	3,85	250,35			
	Yunus Emre Ortaokulu	23	5,17	420,43			
Erbaa	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	4,36	302,13			
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	4,59	336,15			
	Genel Toplam	654	4,45				

Anlamli farklılık: 1) Alpaslan Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu; 2) Esençay Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu; 3) Atatürk Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 4) Taşova YİBO ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu; 5) Cumhuriyet Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu; 6) Gürçeşme Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu; 7) Mahmudiye Ortaokulu ile Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu; 8) Gökçeli Ortaokulu ile Taşova YİBO, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 9) Niksar Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 10) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 11) Niksar İhsan Karatay Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 12) Çakır Ortaokulu ile Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 13) Karayaka Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu; 14) Bölücek Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu; 15) Akça Ortaokulu ile Gökçeli Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu; 16) Yunus Emre Ortaokulu ile Taşova YİBO, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 17) Gazi Osman Paşa Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu; 18) Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu arasında.

4.2 Ölçme Aracının İkinci Bölümündeki Bilgi Testine (BT) İlişkin Bulgular

Ölçme aracının ikinci bölümünde öğrencilerin afetlerle ilgili bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla her biri dört şıklı (A,B,C,D) sorulardan oluşan 23 soru yöneltilmiş ve bu sorulara verilen doğru cevaplar 1, yanlış cevaplar ise 0 olarak puanlandırılmıştır. BT'den alınabilecek en yüksek puan 23 olup, Tablo 86'da da görüldüğü gibi,

öğrencilerin BT puanlarının ortalamasının 12,55'dir. Bu testen alınan en düşük puanın 0, en yüksek puanın ise 21,00 olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerden hiçbiri 23 sorunun tamamını doğru cevaplayamamıştır.

Tablo 86: BT Puanlarının Betimsel Analizi

	N	Ort.	Ss	Minimum	Maximum
Bilgi toplam	654	12,55	4,51	,00	21,00

Bilgi puanının normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesi amacıyla basıklık, çarpıklık değerleri hesaplanmış ve ek olarak Kolmogorov-Smirnov normallik testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Tablo 87'de gösterildiği gibi dağılımın normal dağılımdan farklılığı anlamlı bulunmuştur ($z=1,36; p<,05$).

Tablo 87: BT Verileri Normallik Testi Sonuçları

	Skewness		Kurtosis		Normallik Testi	
	İstatistik	Sh	İstatistik	Sh	Kolmogorov-Smirnov Z	P
Bilgi toplam	-0,099	0,096	-0,425	0,191	1,36	0,05

4.2.1 Cinsiyete Göre BT Puanlarıyla İlgili Bulgular

BT puanlarının cinsiyete göre farklılık gösterme durumunun incelenmesi amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonucu Tablo 88'de görülmektedir. Analiz sonucuna göre kız öğrencilerin bilgi puanları ile erkek öğrencilerin bilgi puanları arasında anlamlı fark bulunmaktadır ($t=2,15; p<0,05$). Kız öğrencilerin bilgi puanı ortalaması 12,94, erkek öğrencilerin 12,18 olarak hesaplanmıştır. Buna göre kız öğrencilerin bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 88: Cinsiyete Göre BT Puanlarının Bağımsız Örneklem T Testi

		N	Ort.	Ss	t	P
		Bilgi toplam	Kız	324	12,94	4,41
	Erkek	330	12,18	4,59		

4.2.2 İlçe Değişkenine Göre BT Bulguları

Çalışmaya katılan öğrencilerin bilgi testi puanlarının ilçe değişkenine göre farklılık göstermediğini analiz etmek için ANOVA testi yapılmıştır. Bu analizin sonucuna göre öğrencilerin bilgi puanları ilçelere göre anlamlı farklılık göstermektedir ($F=4,23$; $p<0,05$). Tablo 89 incelendiğinde bilgi testinden alınan puanların ortalamaları büyükten küçüğe doğru sırasıyla Erbaa ($\bar{x}=13,12$), Taşova ($\bar{x}=12,47$) ve Niksar ($\bar{x}=11,89$) olarak sıralanmaktadır.

Tablo 89: İlçe Değişkenine Göre BT Puanlarının Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)

Grup	<i>N</i>	\bar{x}	<i>ss</i>	Var. K.	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Erbaa	255	13,13	4,64	G.Arası	170,505	2	85,252		
Niksar	197	11,89	4,68	G.İçi	13123,12	651	20,158	4,23	,02*
Taşova	202	12,48	4,07	Toplam	13293,62	653			
Toplam	654	12,55	4,51						

Farklılığı meydana getiren grubun belirlenmesi amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçları tabloda verilmiştir. Scheffe testi sonuçlarına göre Erbaa ilçesinde çalışmaya katılan öğrenciler ile Niksar ilçesinde çalışmaya katılan öğrencilerin bilgi puanları arasında anlamlı fark bulunmaktadır. Bununla birlikte Erbaa ilçesi ile Taşova ilçesi arasında anlamlı fark bulunmamaktadır.

4.2.3 Bilgi Testinden Alınan Puanların Okullara Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Analiz sonucuna göre farklı okuldaki öğrencilerin bilgi puanları arasında anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Bilgi testinden alınan puanların ortalamasının en yüksek olduğu okul 15,78 puanla Yunus Emre Ortaokulu'dur. İkinci sırada ise 15,23 puanla Alpaslan Ortaokulu, üçüncü sırada ise 14,30 puanla Hakimiyet-I Milliye Ortaokulu gelmektedir. En düşük ortalamaya sahip okul ise 9,81'lik ortalama ile Çakır Ortaokulu sahiptir.

Tablo 90: BT Puanlarının Okul Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans (ANOVA)

Analizi

İlçe	Gruplar	N	\bar{X}	Ss	F	p
Taşova	Alpaslan Ortaokulu	13	15,23	2,42	4,63	,00*
	Esençay Ortaokulu	23	10,83	3,76		
	Atatürk Ortaokulu	91	12,95	4,44		
	Taşova YİBO	40	11,60	4,18		
	Cumhuriyet Ortaokulu	35	12,31	2,86		
	Gürçeşme Ortaokulu	20	13,45	4,70		
	Mahmudiye Ortaokulu	20	10,20	2,94		
Niksar	Gökçeli Ortaokulu	16	11,81	4,21		
	Niksar Ortaokulu	43	10,21	5,08		
	Niksar Atatürk Ortaokulu	48	13,65	4,83		
	Niksar İhsan Karatay Ortaokulu	50	11,74	4,26		
	Çakır Ortaokulu	16	9,81	2,94		
Erbaa	Karayaka Ortaokulu	20	10,75	3,86		
	Bölücek Ortaokulu	12	13,08	4,03		
	Akça Ortaokulu	13	10,15	3,02		
	Yunus Emre Ortaokulu	23	15,78	4,17		
	Gazi Osman Paşa Ortaokulu	80	12,76	4,16		
	Hâkimiyet-i Milliye Ortaokulu	91	14,31	5,09		
	Genel Toplam	654	12,55			

Anlamlı farklılık: 1) Alpaslan Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 2) Esençay Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 3) Atatürk Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 4) Taşova YİBO ile Alpaslan Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 5) Cumhuriyet Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 6) Gürçeşme Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 7) Mahmudiye Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 8) Gökçeli Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 9) Niksar Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 10) Niksar Atatürk Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Taşova YİBO, Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu; 11) Niksar İhsan Karatay Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 12) Çakır Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Bölücek Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 13) Karayaka Ortaokulu ile Alpaslan Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Gürçeşme Ortaokulu, Niksar Atatürk Ortaokulu, Yunus Emre Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 14) Bölücek Ortaokulu ile Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu; 15) Yunus Emre Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu; 16) Gazi Osman Paşa Ortaokulu ile Mahmudiye Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu, Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu; 17) Hakimiyet-i Milliye Ortaokulu ile Esençay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Taşova YİBO, Cumhuriyet Ortaokulu, Mahmudiye Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, Niksar İhsan Karatay Ortaokulu, Çakır Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Akça Ortaokulu, Gazi Osman Paşa Ortaokulu arasında.

4.3 Ölçme Aracındaki Ölçümler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Ölçme aracından elde edilen puanlar arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığını, varsa bu ilişkinin yönünü ve şiddetinin ne olduğunu belirlemek için korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Ölçekteki puan türleriyle ilgili analiz sonuçları, bilgi testi hariç, verilerin normal dağılıma sahip olmadığını gösterdiği için bu analizde Spearman korelasyon katsayısı (r_s) tercih edilmiştir. Bir korelasyon katsayısının yorumlanabilmesi için p değerinin 0.05 den daha küçük olması gerekir. Korelasyon katsayısı negatif ise iki değişken arasında ters ilişki vardır, yani "değişkenlerden biri artarken diğeri azalmaktadır" denir. Korelasyon katsayısı pozitif ise "değişkenlerden biri artarken diğeri de artmaktadır" yorumu yapılır. Korelasyon katsayısı $r < 0.2$ ise çok zayıf ilişki ya da korelasyon yok, $r = 0.2-0.4$ arasında ise zayıf korelasyon, $r = 0.4-0.6$ arasında ise orta şiddette korelasyon, $r = 0.6-0.8$ arasında ise yüksek korelasyon, $r = 0.8 >$ ise çok yüksek korelasyon olduğunu açıklamaktadır.

Spearman korelasyon analizinin sonuçları Tablo 91'de görülmektedir. Bu tablo incelendiğinde görülmektedir ki; korelasyon katsayısı $r_s < 0.2$ olduğu için, doğru koruyucu davranış (DKD) toplam puanları ile bilgi testinden (BT) alınan toplam puanlar arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki ($r_s = .198$; $p = .00$) olduğu anlaşılmaktadır. DKD toplam puanları ile afet korkusu ortalama puanları ($r_s = -.075$; $p = .00$) ve özyeterlik ortalama puanları arasında ($r_s = -.109$; $p = .00$) ise negatif yönlü çok zayıf bir ilişki vardır. Bununla birlikte DKD puanları ile hayati derecede doğru koruyucu (HKD) davranış puanları arasında pozitif yönlü çok yüksek korelasyon tespit edilmiştir ($r_s = .943$; $p = .00$).

HKD puanları ile BT puanları arasında pozitif yönlü çok zayıf doğrusal bir ilişki ($r_s = .143$; $p = .00$); HKD puanları ile afet korkusu ortalama puanları arasında negatif yönlü çok zayıf bir ilişki ($r_s = -.102$; $p = .00$); HKD puanları ile özyeterlik ortalama puanları arasında negatif yönlü çok zayıf bir ilişki ($r_s = -.098$; $p = .00$) tespit edilmiştir.

BT puanları ile afet risk algısı (RA) ortalama puanları arasında pozitif yönlü çok zayıf doğrusal bir ilişki ($r_s = .143$; $p = .00$); BT puanları ile afet korkusu ortalama puanları arasında $p = .05$ anlamlılık seviyesinde negatif yönlü çok zayıf bir ilişki ($r_s =$

-,091; p=,00); BT puanları ile özyeterlik ortalama puanları arasında negatif yönlü çok zayıf bir ilişki ($r^2 = -,129$; p=,00) tespit edilmiştir.

Afet risk algısı ortalama puanları ile psikolojik kaygı ortalama puanları arasında pozitif yönlü çok zayıf doğrusal bir ilişki ($r^2 = ,188$; p=,00); Afet risk algısı ortalama puanları ile afet korkusu ortalama puanları arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki ($r^2 = ,359$; p=,00) tespit edilmiştir.

Psikolojik kaygı ortalama puanları ile afet korkusu ortalama puanları arasında pozitif yönlü orta düzeyde doğrusal bir ilişki ($r^2 = ,409$; p=,00); özyeterlik ortalama puanları ile ise pozitif yönlü çok zayıf bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir ($r^2 = ,144$; p=,00).

Tablo 91: Sperman Korelasyon Analizi Sonuçları

	1	2	3	4	5	6	7
1	1						
2	,943**	1					
3	,144**	,143**	1				
4	,020	,009	,119**	1			
5	-,035	-,043	-,033	,188**	1		
6	-,075*	-,102**	,091*	,359**	,409**	1	
7	-,109**	-,098**	-,129**	-,031	,144**	,031	1

1= Toplam doğru koruyucu davranışlar, 2= hayati derecede doğru koruyucu davranışlar, 3= Afet Bilgi Testi Toplam Puan, 4= Afet risk algısı ortalama puan, 5= psikolojik kaygı ortalama puan, 6= afet korkusu ortalama puanlar, 7= özyeterlik ortalama puan, [*p<0,05; **p<0,01].

BEŞİNCİ BÖLÜM

V. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

5.1 Sonuç:

Çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmektedir.

1. Çalışmaya katılan öğrenciler kendilerine verilen 9 afet türü içerisinde yaşadıkları evde iken onları etkileme olasılığı en yüksek afet türü olarak birinci sırada depremi, ikinci olarak ise yangını göstermiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşadıkları ev için birincil risk algısı olan deprem riski algısı cinsiyet, ilçe ve okul değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Buna karşılık öğrencilerin yaşadıkları ev için ikincil risk algıları olan yangın algısı cinsiyet, ilçe ve okul değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.
2. Öğrencilerin afet türlerine göre afetlerin buldukları yerleşim alanına zarar verme olasılığı algıları incelendiğinde sel/taşkın, deprem, yangın, şiddetli rüzgâr afet türlerinin yaşadıkları yerleşmeye zarar verebileceğini düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık heyelan, çığ, volkanik patlama, kimyasal sızıntı, tsunami afet türlerinin yaşadıkları yerleşmeye zarar vermesi olasılığı konusunda öğrencilerin kararsız oldukları dikkat çekmektedir. Yaşanılan yerleşme bağlamında RAÖ ölçümleri tüm afet risklerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermezken ilçe değişkenine göre şiddetli rüzgâr, heyelan, çığ, volkanik patlama, kimyasal sızıntı, tsunami risk algısı ve genel ortalama risk algısı ölçümlerinde anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
3. Çalışmaya katılan öğrencilerin afetlerin psikolojik etkileri (kaygı, korku, üzüntü, olumsuz psikolojik etkileriyle mücadele edebilme) konusundaki düşünceleri incelendiğinde öğrencilerin afetler konusunda kaygı düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ailelerinin kaygı düzeylerinden emin olmadıkları görülmüştür. Bunun yanı sıra çalışmaya katılan öğrenciler herhangi bir afet tehlikesinin onlarda oluşturması beklenen olumsuz

psikolojik etkilerle baş edebileceklerini düşünmektedirler. PEÖ ölçümleri cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermemektedir. Öğrencilerin afetler konusundaki kaygı düzeyleri ilçe ve okul değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermektedir. Ailelerinin afetler konusundaki kaygı düzeylerine yönelik düşünceleri ilçe değişkeni bakımından anlamlı farklılık gösterirken okul değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermemektedir. Afetlerin sebep olacağı olumsuz psikolojik etkilerle baş edebileceklerine yönelik düşünceleri ise okul değişkeni bakımından anlamlı farklılık gösterirken ilçe değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermemektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin afet türlerine göre üzüntü ve korku hissetme durumları incelenmiştir. Verilen 9 afet türünden deprem ve yangın afet türlerini konuştuklarında ve düşündüklerinde üzüntü ve korku hissettikleri, diğer afet türlerinde ise emin olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin afet türlerine göre üzüntü ve korku hissetme durumları bütün afet türlerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla üzüntü ve korku hissettikleri görülmüştür. İlçe değişkeni bakımından incelendiğinde sel/taşkın, deprem ve yangın afet türleri dışındaki bütün afet türlerinde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Okul değişkeni bakımından ise bütün afet türlerinde anlamlı farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

4. Çalışmaya katılan öğrencilerin daha önce herhangi bir afet eğitimi alıp almadıklarına yönelik düşünceleri incelendiğinde yarısından fazlasının afet eğitimi aldıkları bir kısmının ise afet eğitimi almadıkları düşüncesinde oldukları dikkat çekmektedir. Öğrencilerin afet eğitimi alıp almadıklarına yönelik düşünceleri cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermezken ilçe ve okul değişkeni bakımından anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.
5. Çalışmaya katılan öğrencilerin afet eğitimi aldıkları kaynaklar incelendiğinde öğrencilerin yarısının cevap vermediği diğer yarısının ise kaynak olarak okulu gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Afet eğitimi aldıkları kaynaklara yönelik verilerin cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı farklılık

göstermediği, ilçe ve okul değişkeni bakımından ise anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür.

6. ABF puanları öğrencilerin afetler hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarını düşündüklerini açıklamaktadır. Buna karşılık afet zararlarını azaltma konusunda yeterli akademik bilgiye sahip olup olmama bakımından emin olmadıkları tespit edilmiştir. Öğrencilerin bir afet anında yapılması gerekenleri bildiklerini düşündükleri; afetler konusunda bilinçlendirilmenin afetlerin sebep olacağı can ve mal kaybını azaltacağı görüşünde oldukları görülmüştür. ABF puanlarının ilçe değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermediği, okul değişkeni bakımından ise anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin afetler hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları düşüncesi ile afet anında yapılması gerekenleri bildikleri algısı cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermektedir. Afet zararlarını azaltma konusundaki akademik bilgilerine yönelik emin olmama durumu ile afet bilincinin olası zararları azaltacağına yönelik düşünceleri cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermemektedir.
7. Çalışmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun daha önce afet yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin afet yaşama durumları cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermemekle birlikte ilçe ve okul değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermektedir.
8. Çalışmaya katılan öğrenciler deprem afetini yaşadıklarını (%85) belirtmiştir. Afet yaşadıkları yılın ise 2015 yılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
9. Çalışmaya katılan öğrencilerin doğru koruyucu davranış farkındalıkları incelenmiştir. Bütün afet türlerinde birincil derecede doğru koruyucu davranış madde sayısı 8, toplam koruyucu davranış sayısı ise 13'dür. Doğru cevaplar dikkate alındığında çalışmaya katılan öğrencilerin birincil derecede doğru koruyucu davranışlar ortalamasının 4,5; toplamda ise ortalamasının 5,1 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenciler birincil davranışlarda en fazla 8, en az 0; toplamda ise en fazla 12 ve en az 0 doğru cevap vermişlerdir. Öğrencilerin

çok az bir kısmının felaket anında yapılması gerekenlerin yanında yapılmaması gerekenleri de bildiği görülmüştür. Doğru koruyucu davranış farkındalığının en fazla deprem afet türünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra bütün afet türlerinde yanlış davranış şekillerini doğru olarak kabul eden öğrencilerin olduğu tespit edilmiştir. Doğru koruyucu davranış puanlarının cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermediği, ilçe ve okul değişkenleri bakımından ise anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

10. Çalışmaya katılan öğrencilere toplamda çoktan seçmeli 23 soruluk bir bilgi testi uygulanmış ve ortalamanın 12,55 olduğu görülmüştür. Bu verilerden yola çıkarak afetlerle ilgili bilgilerinin ortalama düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bilgi düzeyine yönelik sonuçların cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı farklılık gösterdiği ve kız öğrencilerin bilgi düzeylerinin erkek öğrencilerin bilgi düzeylerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra ilçe ve okul değişkeni bakımından da anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür.

11. Toplam doğru koruyucu davranış, hayati derecede doğru koruyucu davranış, afet bilgi testi, afet risk algısı, psikolojik kaygı, afet korkusu, özyeterlik puanları arasındaki koreleasyonlar zayıf veya orta düzeyde; bazı puan türleri arasında pozitif, bazılarında da negatif yönlü ilişki olduğunu göstermektedir.

5.2 Tartışma:

Bu bölümde, elde edilen bulgular doğrultusunda, daha önce yapılmış olan alanyazı çalışmaları ile bulguları destekleyen ya da desteklemeyen çalışmalara değinerek bazı yorumlamalar yapılmıştır.

Çalışmada elde edilen verilere göre öğretim programlarında afetlerle ilgili konu ve kazanımların yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Afet riskinin çok fazla olduğu Türkiye açısından bakıldığında bu durum afet eğitiminde eksiklik olarak görülmektedir.

Öcal (2005) tarafından yapılan araştırmada da çalışmamıza paralel olarak afet ve afetten korunma yolları konusunun anaokulundan itibaren ilköğretimin her kademesinde öğrencilerin seviyesine uygun bir şekilde öğretilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ders programlarında özellikle deprem konusuna daha geniş yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Öcal'ın yapmış olduğu bu çalışma afet eğitimi ile ilgili konu ve kazanımların eğitim müfredatı içerisinde sistematik ve etkili bir biçimde daha fazla yer alması gerektiği sonucunu desteklemektedir.

Özgüven (2006) tarafından yapılan araştırmada; Temel Afet Bilinci Eğitimi öncesi ve sonrası puanları karşılaştırılmış, afet eğitimi sonrası öğrencilerin evlerinde “Aile Afet Hazırlık Planı” yapma oranlarının anlamlı bir şekilde arttığı görülmüştür. Ayrıca yine afet eğitimi öncesi ve sonrasında öğrencilerin temel afet bilinci puan ortalamaları arasında anlamlı bir artış olduğu saptanmıştır. Ayrıca okullarda öğrencilere yönelik olarak verilen afet eğitimi konu ve kazanımlarının artırılmasının daha iyi afet bilinci sağlayabileceği belirtilmiştir. Özgüven'in çalışması çalışmamızda belitilen afet eğitiminin öğretim programlarında etkili ve sistematik bir şekilde yer alması gerektiği ve afet eğitiminin afet bilinci oluşturma ve zarar azaltma konusunda etkili olduğu sonucunu desteklemektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmada ilkokul 1. sınıftan ortaokul 8. sınıfa kadar bütün derslerde bütün öğretim programları taranmış ve afet eğitimi ile ilgili konu ve kazanımların yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Açıkgöz de (2007) yapmış olduğu çalışmada doğal afetler ve afetlerin zararlarından korunma yolları ile ilgili konuların sadece küçük yaşlarla sınırlı kalmayıp ilköğretim 6. 7. ve 8. sınıflarda da

bu konulara yer verilmesinin öğrencilerin bu konuları kolay unutmalarını engelleyeceği belirtilmiştir. Açıkgöz'ün ulaşılmış olduğu bu sonuç çalışmamızda ulaşılan afet eğitimi konu ve kazanımlarının öğretim programlarında yeterli ve dengeli bir şekilde yer almadığı sonucunu ile örtüşmektedir.

Altay (2008) yapmış olduğu çalışmada Muş ve Bolu il merkezlerinde Sosyal Bilgiler dersinde deprem ve korunma yollarını öğreten 275 öğretmene uygulanan görüşme yöntemi sonucunda ilköğretim Sosyal Bilgiler ders programında deprem konusuna yeterince yer verilmediği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra Erdem (2010) tarafından deprem konusunun Coğrafya Dersi Öğretim Programı içinde sistematik bir şekilde bulundurulması gerektiği belirtilmiştir. Deprem konusunun küçük sınıflardan itibaren seviyeye uygun, özelden genele gidilecek şekilde yer alması önerilmiştir.

İnal, Kocagöz ve Turan (2012) tarafından temel afet bilinci eğitimi konusunda ülke olarak yetersiz olduğu ve bu sorunun çözümü için eğitimlerin ilköğretim müfredat programlarından başlayarak, eğitim programları içine alınması ve yaygınlaştırılmasının gerekliliği dile getirilmiştir. Cin ve Akbaş (2012) tarafından yapılan araştırmada; doğal afetlerin önlenemeyeceği ancak potansiyel zararlarını azaltmanın en önemli yolunun toplum eğitimi olduğu ortaya konmuştur. Çalışmada ilköğretim programında doğal afetlere ilişkin kazanımlara ne düzeyde yer verildiği araştırılmış; araştırmanın sonucunda, ilköğretim programlarında yer alan kazanımların daha dengeli bir şekilde dağıtılması ve tüm sınıf düzeylerinde bulunması gerektiği tavsiye edilmiştir.

Sinha, Mahendale, Singh ve Hegde (2007) tarafından yayımlanan çalışmada afet tehlikesi, afetler öncesinde daha iyi hazırlanma ihtiyacı ve imkânları hakkında insanları daha bilinçli hale getirmek amacıyla okul çocuklarını ve gençleri hedef alan çabalara dikkat edilmesi ve bunlara destek verilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Çalışmada Türkiye'nin de içinde bulunduğu 30'dan fazla ülkenin müfredatlarındaki afet eğitimi incelenmiştir. Bu bilgiler çalışmamızı destekler niteliktedir.

Altay (2008) yapmış olduğu araştırma sonucunda ilköğretim Sosyal Bilgiler ders programında deprem konusuna yeterince yer verilmediği, etkili yöntem, araç-gereç kullanılmadığı tespit edilmiş ve çeşitli öneriler sunulmuştur. Bu bilgiler

çalışmamızda belirtilen öğretim programlarında afet eğitimine yeterince yer verilmediği sonucu ile örtüşmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin buldukları yerleşim alanı Kuzey Anadolu Fayı (KAF), birinci derecede deprem bölgesi üzerinde yer almaktadır. Dolayısı ile deprem olma olasılığı çok yüksektir. Çalışmaya katılan öğrenciler kendilerine verilen 9 afet türü içerisinde yaşadıkları evde iken onları etkileme olasılığı en yüksek afet türü olarak birinci sırada depremi, ikinci olarak ise yangını göstermiştir. Deprem bölgesinde yaşayan öğrencilerin deprem birinci sıraya koymaları yaşanan coğrafyanın ve bu coğrafyada meydana gelme olasılığı olan afet türünün öğrencilerde kaygı oluşturduğunu işaret etmektedir. Bilgisizlik korku ve paniği arttırmaktadır. Bu sebeple etkili bir afet eğitimi zarar azaltmanın yanı sıra afet öncesinde yaşanacak kaygıyı ve korkuyu da en aza indirecektir.

Öğrencilerin afet türlerine göre afetlerin buldukları yerleşim alanına zarar verme olasılığı algıları incelendiğinde sel/taşkın, deprem, yangın, şiddetli rüzgâr afet türlerinin yaşadıkları yerleşmeye zarar verebileceğini düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşadıkları bölge birinci derece deprem bölgesidir. Bu durum öğrencilerin kaygı ve korku duymalarına sebep olmaktadır. Zaman zaman ev yangınlarının da görülmesi öğrencilerde yangın afet türüne karşı kaygı oluşturmaktadır. Ancak yaşadıkları bölgede can ve mal kaybına sebep olabilecek büyüklükte sel/taşkın ve şiddetli rüzgâr afet türleri meydana gelmemiştir. Öğrencilerin bu afet türlerinin yaşadıkları yerleşmeye zarar verebileceği algısında olmaları can ve mal kaybına sebep olmasa dahi öğrencilerin hava olaylarından etkilendiğini işaret etmektedir. Buna karşılık heyelan, çığ, volkanik patlama, kimyasal sızıntı, tsunami afet türlerinin yaşadıkları yerleşmeye zarar vermesi olasılığı konusunda öğrencilerin kararsız oldukları dikkat çekmektedir. Öğrencilerin yaşadıkları bölgede meydana gelme olasılığı olmayan volkanik patlama, kimyasal sızıntı, tsunami gibi afet türleri hakkında kararsız kalmaları bu öğrencilerin yaşadıkları bölgeyi tam olarak tanımadıkları ve bu afetler hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir.

Açıkgöz (2007) tarafından yapılan araştırmada da; öğrencilerin büyük bir bölümünün doğal afetlerin tanımı ve oluşumu ile ilgili araştırılan kavramları anlamada ve ifade

etmede zorluk çektikleri, birçoğunun da kavram yanılgısına sahip oldukları tespit edilmiştir. Öğrencilerin doğal afetlerin meydana getirdiği zararları anlama konusunda daha fazla bilgi sahibi olmaları ve daha doğru cevaplar vermelerine rağmen, doğal afetlerin tanımı ve oluşumu ile ilgili soruların cevaplarını ifade etmede mevcut bilgilerinin ışığında sıkıntı yaşadıkları ve cevap vermede zorlandıkları görülmüştür. Bu sonuç çalışmamızda ulaşılan öğrencilerin bazı doğal afetlerin oluşumu hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı sonucunu destekler niteliktedir.

Aydın (2010) tarafından 8. sınıflar üzerinde yürütülen bir araştırmada öğrencilerin belirli bir deprem tanımlamasına sahip olmadığı görülmüştür. Turan ve Kartal (2012), çalışmada öğrencilerin önemli bir kısmının doğal afetleri zararı en aza indirgenebilir felaketler yerine önlenemez felaketler kategorisinde değerlendirdikleri ortaya çıkmıştır. Bunun sebebinin öğrencilerin doğal afet kavramını tam olarak anlayamamaları olabileceğini öne sürülmüştür. Ayrıca öğrencilerin doğal afetlerin oluşumuyla ilgili de kavram yanılgıları olduğu tespit edilmiştir. AFAD (2014) yapmış olduğu çalışmada toplum genelinde afet riskleri algısı ve bölgesel afet riskleri konusunda bir kafa karışıklığı olduğu belirtilmiştir. Yapılan çalışmaların sonuçları öğrencilerin doğal afetleri, doğal afetlerin oluşumlarını ve yaşadıkları coğrafyayı tam olarak tanımadıkları sonucunu desteklemektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin afetlerin psikolojik etkileri (kaygı, korku, üzüntü, olumsuz psikolojik etkileriyle mücadele edebilme) konusundaki düşünceleri incelenmiştir. Öğrencilerin afetler konusunda kaygı düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Yaşadıkları bölgenin coğrafi özellikleri, daha önce afet yaşama durumları kaygı durumlarının yüksek olmasına sebep olan etkenler arasındadır. Buna karşılık Kararımak (2001) tarafından yapılan araştırmada; deprem korkusu konusunda cinsiyet, depreme maruz kalıp kalmama ve yaşanan çevre durumunun anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Bunun yanı sıra korkunun çocukların yaşamlarının ve doğal gelişim dönemlerinin kaçınılmaz ve önemli bir parçası olduğu belirtilmiştir. Kararımak'ın varmış olduğu bu sonuç öğrencilerin yaşadıkları bölgenin coğrafi özellikleri ve yaşadıkları afetlerden dolayı etkilendikleri sonucu ile çelişmektedir.

İrkıçatal'ın (2014) Van ilinde meydana gelen depremden sonra 5. sınıfların resimleri üzerinde depremin etkisini araştırdığı çalışmada, resim yapmanın iç dünyayı somut bir şekilde dışa vurmanın yanında psikolojik sağaltımı da sağladığı görülmüştür. Bu bilgiler öğrencilerin buldukları coğrafya ve yaşadıkları afetlerin onları psikolojik olarak etkilediği sonucunu desteklemektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin aile bireylerinin afetlerle ilgili kaygı düzeyleri konusunda emin olmamaları aile ortamında afet eğitimi almadıkları ve bu konu ile ilgili paylaşımda bulunmadıklarını göstermektedir. Oysaki etkili bir afet eğitimi toplumun bütün paydaşlarının katılımı ile sağlanabilmektedir. Özellikle her konuda olduğu gibi afet eğitiminin de temellerinin atıldığı aile bireylerin etkili bir afet eğitimi almalarında son derece önemlidir.

Öğrencilerin afetler sonrasında oluşabilecek olumsuz psikolojik sorunların üstesinden gelebileceklerini düşünmeleri ise olumlu bir sonuçtur.

Çalışmaya katılan öğrencilere 9 afet türü verilmiş ve bu afetleri konuştuklarında ve bu afetleri düşündüklerinde üzüntü veya korku hissedip hissetmedikleri sorulmuş deprem ve yangın afet türlerini konuştuklarında ve düşündüklerinde üzüntü veya korku hissettikleri, diğer afet türlerinde ise emin olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla üzüntü ve korku hissettiği görülmüştür. Bu sonuçlar çalışmaya katılan öğrencilerin birinci ve ikinci derecede afet riski olarak gördükleri deprem ve yangın afet türlerine karşı üzüntü ve korku hissettiklerini göstermektedir. Diğer bir ifade ile öğrenciler risk olarak gördükleri afet türleri karşısında üzüntü ve kaygı yaşamaktadır. Bunun yanı sıra yaşadıkları coğrafyanın birinci derecede deprem bölgesinde yer alması öğrencilerin kaygı duymalarına sebep olmaktadır.

Ronan, Johnston, Daly ve Fairley (2001) tarafından Yeni Zelanda'nın Auckland şehrinde yaşayan ve yaş ortalaması 10 civarında olan bir grup öğrenci ile yapılan çalışmada bu bölgede sık sık meydana gelen jeolojik, meteorolojik ve teknolojik afetlerin önemli bir tehdit oluşturduğu ve bu durumun çocukların mevcut bilinç seviyelerini, risk algılamalarını ve fiziksel, duygusal hazırlık durumlarını etkilediği belirtilmiştir. UNICEF (2011) tarafından hazırlanan broşürde doğal felaketlerden en

çok yoksun ve savunmasız olan çocukların etkilendiğini ve eğitim haklarında kayıplara uğradıklarından bahsedilmiştir. Demirkaya (2007) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin deprem afet riskine karşı kaygı yaşadıkları ve bu kaygının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirtilmiştir. Turan ve Kartal (2012) yaptıkları çalışmada öğrencilerin kendi bölgelerinde olan doğal afetler hakkında daha fazla bilgi sahibi oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Bu bilgiler öğrencilerin risk olarak gördükleri afet türleri hakkında üzüntü ve kaygı hissettikleri ve buldukları coğrafyada meydana gelme olasılığı olan afet türlerinden dolayı kaygı yaşadıkları sonucunu desteklemektedir.

Öğrencilere daha önce herhangi bir afet eğitimi alıp almadıkları sorulmuştur. Öğrencilerin yarısından fazlası daha önce herhangi bir afet eğitimi aldıklarını belirtirken kalan kısmı daha önce afet eğitimi almadıklarını düşünmektedirler. Türkiye'nin bulunduğu coğrafyada tarih boyunca çeşitli afetler meydana gelmiş, can ve mal kayıpları yaşanmıştır. Bunun yanı sıra çalışmaya katılan öğrencilerin bulunduğu bölge de birinci dereceden deprem bölgesidir. Bu durum dikkate alındığında öğrencilerin bir kısmının daha önce afet eğitimi almadığını belirtmesi etkili ve kalıcı bir afet eğitiminin verilemediğini göstermektedir.

Öğrencilere afet eğitimi aldılarsa hangi kaynaktan aldıkları sorulmuştur. Öğrencilerin tamamına yakını okul ve ailede aldıklarını belirtmiştir. Oysaki yapılan çalışmalar göstermektedir ki iyi bir afet eğitimi toplumun bütün birimlerinin katılımı ve işbirliği ile mümkün olmaktadır. Ancak çalışma bulguları verilen afet eğitiminin okul ve aile arasında sınırlı kaldığını göstermektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin afetler hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarını düşünmektedirler. Buna karşılık afet zararlarını azaltma konusunda yeterli akademik bilgiye sahip olup olmama bakımından emin olmadıkları tespit edilmiştir. Bununla birlikte bir afet anında yapılması gerekenleri bildikleri algısına sahip oldukları, afetler konusunda bilinçlendirilmenin afetlerin sebep olacağı can ve mal kaybını azaltacağı düşüncesinde oldukları görülmüştür. Ancak yapmış olduğumuz çalışmanın verilerine göre afet türlerine göre afet anında yapılması ve yapılmaması gerekenleri tam olarak bilmedikleri ve afetlerle ilgili bilgi düzeylerinin ortalama düzeyde olduğu

sonucuna ulaşılmıştır. Buda öğrencilerin afetlerle ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını göstermektedir.

Bilgisizlik olası bir afet anında yaşanacak olan korku ve paniği arttıracak bu ise can ve mal kayıplarının artışına sebep olacaktır. Ronan, Johnston, Daly ve Fairley (2001) çalışmalarında, dikkatsizlik ve bilgi eksikliğinin korku ve paniği arttırdığı da yer almaktadır. Kaygıyı etkileyen en önemli sebepler arasında bireyin afet öncesi afet hakkındaki bilgi düzeyi gelmektedir. Afet konusunda daha önce bilinçlendirilmiş bireylerde panik ve korkular daha az olmakta, bilinçlendirilmeyen diğer bireyler ise olaya anlam verememekte, korku ve paniğin şiddeti daha da artmaktadır.

Aydoğdu (2002) tarafından yapılan çalışmada afet eğitimi almış olan öğretmenlerin çalışmadan 4 ay sonra yapılan mülakatlar sonucu, eğitimi almayan kontrol grubundaki 29 öğretmenden daha fazla sayıda önlem aldıkları saptanmıştır. Ek olarak depremle ilgili deneyimi daha fazla olan katılımcıların eğitim öncesi ve sonrasında aldıkları önlem sayıları arasındaki farkın düşük olduğu belirtilmiştir. Bu bilgiler afet eğitiminin afet bilincini arttırdığı ve olası bir afette meydana gelecek can ve mal kayıplarını azalttığı sonucunu desteklemektedir.

Kadıoğlu ve Özdamar (2005) tarafından 1999 Marmara depremi sonrasında Türkiye'nin afetlere karşı hazırlıksız olduğu vurgulanmıştır. Bu durumun ise yaşanan can ve mal kayıplarını arttırdığını belirtmiştir. Toplumun afet olmadan afetlere karşı hazırlıklı olmak üzere eğitilmesinin, onların güvenliklerini sağlamanın en iyi yolu olacağı üzerinde durulmuştur. Demirkaya (2007) çalışmasında, ilköğretim öğrencilerinin insanların gerekli önlemleri aldığı takdirde depremin zararları minimum düzeye indirgenebileceğini düşündüklerini ifade etmişlerdir. İnal, Kocagöz ve Turan (2012) tarafından temel afet bilinci eğitimi konusunda ülke olarak yetersiz olduğu ve bu sorunun çözümü için eğitimlerin ilköğretim müfredat programlarından başlayarak, eğitim programları içine alınması ve yaygınlaştırılmasının gerekliliği dile getirilmiştir. Bu bilgiler çalışmamızı destekler niteliktedir.

Kalanlar (2013) tarafından hemşirelere yönelik olarak bir afet yönetimi eğitim programı geliştirilmiş ve ilk-test ve son-test sonuçlarına göre eğitim verilen deney

grubu öğrencilerinin afet yönetim sürecindeki bilgilerinde anlamlı bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Bulgular doğrultusunda hemşirelik eğitim programına afet yönetimi dersinin eklenmesi gerektiği belirtilmiştir. AFAD (2014) tarafından hazırlanan Türkiye Afet Farkındalığı ve Afetlere Hazırlık adlı araştırmasında depremlerin göç hareketleri üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Araştırmaya göre eğitim düzeyi arttıkça afet bilinci de artmaktadır. Toplum genelinde afet riskleri algısı ve bölgesel afet riskleri konusunda bir kafa karışıklığı olduğu belirtilmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu afete hazırlıklı olmadıklarını belirtmiş, bununla birlikte katılımcıların afete hazırlıklı yaşamayı oldukça önemsedikleri ortaya konulmuştur. Bu bilgiler çalışmamızın sonuçları ile örtüşmektedir.

Ronan ve Johnston (2003) yaptıkları çalışmada afet eğitim programlarının çocukların çeşitli tehlikeler karşısında hem duygusal hem de eylemsel olarak mücadele edebilme becerilerini olumlu yönde etkilediğini bildirmektedirler.

Sinha, Mahendale, Singh ve Hegde (2007) tarafından yayımlanan çalışmada afet tehlikesi, afetler öncesinde daha iyi hazırlanma ihtiyacı ve imkânları hakkında insanları daha bilinçli hale getirmek amacıyla okul çocuklarını ve gençleri hedef alan çabalara dikkat edilmesi ve bunlara destek verilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Bu bilgiler çalışmamızı destekler niteliktedir.

Bu çalışmada daha önce afet olaylarına maruz kalma durumunun afet kaygı düzeyini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra öğrenciler yaşadıkları afetlerden etkilenmektedir. Bu çalışmada da görüldüğü gibi öğrencilerin daha önce deprem afetini yaşadıklarını ve yıl olarak 2015'i belirtmeleri afetlerden etkilendiklerini işaret etmektedir. Ancak Kararımak (2001) tarafından yapılan araştırmada depreme maruz kalma durumunun deprem korkusu üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını sonucuna ulaşılması çalışmanın bu sonucunu desteklemediğini göstermektedir. 09 Ekim 2015'te meydana gelen Yoldere-Erbaa depremini yaşayan öğrencilerin büyük çoğunluğunun bu depremi hatırlaması, korku ve kaygı duymaları bu depremden etkilendiklerini göstermektedir.

UNICEF (2011) tarafından hazırlanan broşürde doğal felaketlerden en çok yoksun ve savunmasız olan çocukların etkilendiğini ve eğitim haklarında kayıplara

uğradıklarından bahsedilmiştir. Birleşik Devletler Uluslararası Kalkınma Ajansı (USAID) (2014) tarafından hazırlanan çalışmada doğal afetlerin çocuklar ve eğitim üzerindeki yıkıcı etkilerinin hemen giderilmesi ve afetlerden hemen sonra eğitim hizmetlerinin devamının tekrar sağlanması gerekliliği üzerinde durulmuştur. Yılmaz (2004) tarafından yapılan araştırmada depremin öğrencileri sosyal, psikolojik ve akademik yönlerden olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bilgiler çalışmamızı destekler niteliktedir.

Kalyoncu (2003) tarafından yapılan araştırmada depremi yaşayan çocukların kaygı düzeyleri ile depremi yaşamayan çocukların kaygı düzeyleri arasında genel bir fark olmadığı sonucu elde edilmiştir. Çocukların kontrolleri dışında gerçekleşen bir felaketi anlamakta zorlanmalarının bu felaket sonrasında büyük bir kaygı yaşamalarını engellediği ifade edilmiştir. Kalyoncu'nun (2003) yaşanan bir afetin çocukların kaygı düzeyini etkilemediğini belirtmesi yapılan bu çalışma ile çelişmektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmada öğrencilerin çok az bir kısmının felaket anında yapılması gerekenlerin yanında yapılmaması gerekenleri de bildiği ve afetler içerisinde afet anında yapılması gerekenlerin tamamını bilenlerin yüzdesinin en fazla deprem afetinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bütün afet türlerinde yanlış davranış şekillerini doğru olarak kabul eden öğrencilerin olduğu görülmüştür. Olası bir afet anında zarar azaltıcı davranışların yapılması son derece önemlidir. Bunun yanı sıra afet anında yapılmaması gereken davranışlarda hayati öneme sahiptir. Bu açıdan bakıldığında çalışmamızda ulaşılan sonuçlar etkili bir afet eğitimi verilmediğinin ve öğrencilerin olası bir afet anında yapmaları veya yapmamaları gereken davranışların tam olarak farkında olmadıklarını göstermektedir.

Afet anında yapılması gereken bir davranışın yapılmaması, yapılmaması gereken bir davranışın ise yapılması afetin sebep olacağı can ve mal kayıplarının artmasına sebep olacaktır. Afet anında yapılması gerekenlerin tamamını bilenlerin yüzdesinin en fazla olduğu afet türünün deprem olması diğer afet türlerinin eğitimde deprem kadar yer almadığına işaret etmektedir.

Öcal (2005) çalışmasında, ilköğretimde, deprem bilincinin kazandırılmasında etkili olan davranışları belirlemek üzere, deprem öncesinde, esnasında ve sonrasında bulunulan ortama göre yapılması gerekenlerin belirlenmesi ve bunların öğrencilere kavratılması gerektiğini belirtmiştir.

Açıkgöz de (2007) yapmış olduğu araştırmada öğrencilerin doğal afetlerle ilgili kavramları anlama düzeyleri doğal afetlerin niçin ve nasıl meydana geldikleri, meydana getirdikleri zararlar ve bu zararlardan korunma yolları konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmadıkları ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca öğrencilerin doğal afetlerle ilgili kavramları yeterli düzeyde anlayamadıkları ve bu kavramlara ilişkin önemli yanlışlarının olduğu tespit edilmiştir. Bu bilgiler çalışmamızda belirtilen öğrencilerin afet anında yapılması ve yapılmaması gereken davranış şekillerini tam olarak bilmedikleri ve yanlışlara sahip oldukları sonucunu desteklemektedir.

Öğrencilerin afetlerle ilgili kavram yanlışlarının olduğu görülmüştür. Bu sistematik ve ezberden uzak bir afet eğitimi ile önlenabilir. Afet esnasında doğru davranışlar sergilemek zarar azaltma açısından son derece önemlidir. Bu davranışları kazandırmak ise ancak uygulamalı eğitimlerle mümkün olacaktır.

Coşkun (2011) toplumdaki bireylerin afet bilgilerinin sistemli olmamasından kaynaklı kavram karmaşaları yaşadıklarını savunmaktadır. Ezbere dayalı eğitim yerine daha sistematik ve bireylerin eğitimi talep etmelerini sağlayacak eğitim programları hazırlanmalıdır. Öyle ki yapılan bu çalışmada 8. sınıf öğrencileri pek çok kavram yanlışlığına sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deprem sel, yangın, heyelan, çığ gibi afetler esnasında zarar azaltıcı davranışlar sorulmuş, pek çok yanlış davranış doğru olarak algıladıkları görülmüştür. Ayrıca bilgi testi uygulanmış öğrencilerin afetlerle ilgili kavram yanlışlarının olduğu belirlenmiştir. Bu da göstermektedir ki Coşkun'un (2011) yapmış olduğu çalışmanın sonuçları bu çalışmayı destekler niteliktedir. Afet eğitimi sistematik olmalı ve ezbere dayalı olmamalıdır. Kavram yanlışlarının önüne geçecek verimli öğretim programları hazırlanmalıdır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin afetlerle ilgili bilgilerinin ortalama düzeyde olduğu ve kız öğrencilerin bilgi düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bireylerin özellikle de öğrencilerin afet bilgi ve farkındalık

düzeyleri ile ilgili pek çok araştırma mevcuttur. Örneğin; Turan ve Kartal (2012) 5. Sınıf öğrencilerinin doğal afetler konusuyla ilgili kavram yanlışlarını araştırmış ve öğrencilerin afetlerin nasıl oluştuğuyla ilgili kavram yanlışları olduğunu saptamışlardır. Ayrıca öğrencilerin afetleri zararları azaltılabilir değil, önlenebilir felaketler olarak algıladıkları anlaşılmıştır. Buna ilaveten öğrencilerin kendi yörelerinde olan doğal afetler hakkında daha fazla bilgi sahibi oldukları ileri sürülmüştür. Bu sonuç; 8. sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmada belirtilen öğrencilerin afet bilgi düzeylerinin düşük olduğu bulgusunu destekler niteliktedir. Ayrıca her iki çalışma sonuçları öğrencilerin afetler konusunda kavram yanlışlarının olduğunu göstermektedir.

5.3 Öneriler:

Araştırmanın bulgularına dayalı olarak uygulamaya ve yapılacak araştırmalara yönelik öneriler şunlardır.

1. Müfredatta afet eğitimine ayrılan yerin yeterli olmadığı ve etkililiğinin düşük olduğu gözlemlenmiştir. Öğretim programlarında her sınıf düzeyinde ve derste afet eğitimi ile ilgili konu ve kazanımlar sistematik ve etkili bir şekilde artırılabilir.
2. Öğrencilerin yaşadıkları afetlerden etkilendikleri ve bu afetlerden dolayı kaygı duydukları saptanmıştır. Öğrencileri bilgilendirmek, afetle mücadele konusunda onlara destek olmak önemlidir. Bu amaçla öğrencilere etkili afet eğitimi verilerek özgüvenleri artırılabilir.
3. Öğrencilerin buldukları bölgede meydana gelme ihtimali yüksek olan afetler hakkında daha fazla bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Diğer afet risklerinden bahsedilerek öğrencilerin afet risk algısının gerçek risk düzeylerine ulaşması sağlanabilir.
4. Velilerin afetler hakkında korku ve endişe duyduğu görülmüştür. Bu sebeple ebeveynlere yönelik afet farkındalık seminerleri düzenlenebilir.
5. Verilen afet eğitiminin okul ve aile ile sınırlı kaldığı görülmüştür. Ülkenin her biriminin afet eğitimi ile ilgili sorumluluk üstlenerek afet eğitimine

katkısı sağlanabilir. Toplum tabanlı afet yönetim anlayışı yaygınlaştırılarak toplumun tamamında afet bilinci oluşturulup, işbirliği geliştirilebilir.

6. Öğrencilerin afet türü konusunda belirli oranda bilgi düzeyleri bulunmasına rağmen uygulama düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Afet türlerine göre afet anında ne yapılması gerektiği konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları saptanmıştır. Buradan hareketle uygulamalı afet eğitimi çalışmalarına ağırlık verilebilir.
7. Cinsiyet faktörünün afet bilgi düzeylerinde etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin afetler ve oluşumları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları saptanmıştır. Farklı öğretim teknikleri ile öğrencilerin bilgi düzeyleri artırılabilir.
8. Afet eğitiminin uygulanması ile ilgili başarılı okullar, toplumun zorluklarla başa çıkma gücünün temel unsurları olarak algılandıkları için öğretmenlere büyük önem vermektedir. Öğretmenlere hizmet içi eğitim programları düzenlenerek afet bilinci ve farkındalıklarının artırılması sağlanabilir.
9. Afet eğitimi ile ilgili bilimsel çalışmalar teşvik edilerek, bu konudaki çalışmalar nicelik ve nitelik olarak artırılabilir.
10. Bu çalışmada 8. Sınıf öğrencileri üzerinde araştırma yürütülmüştür. Farklı sınıf düzeyleri ve veliler üzerinde de afet farkındalık araştırması yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Açıköz, A. (2007). *Ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin heyelan, toprak kayması ve erozyon kavramlarını anlama düzeyleri ve kavram yanlışları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Adıgüzel, S. (2007). *İlköğretim okul müdürlerinin deprem ile ilgili kriz yönetimine ilişkin yeterlikleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2014). *Afet farkındalığı ve afetlere hazırlık araştırması*. Ankara: AFAD. Erişim adresi: https://www.afad.gov.tr/upload/Node/3923/xfiles/turkiye-afet-farkindaligi-ve-afetlere-hazirlik-arastirmasi_-2014-edited.pdf
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2016). Depremin büyüklüğü ve şiddeti aynı kavramlar mıdır? Erişim adresi: <https://www.afad.gov.tr/tr/4389/Depremin-Buyuklugu-ve-Siddeti-Ayni-Kavramlar-midir>
- 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*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Boğaziçi Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akgüngör, Ç. (2013). Sarsıntı başladığında: kitlesel afet eğitimi ve deprem anında birey davranışı örneği. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 49,29-63.
- Akyel, R. (2007). *Afet yönetim sistemi: Türk afet yönetiminde karşılaşılan sorunların tespit ve çözümüne ilişkin bir araştırma* (Yayınlanmamış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Altay, S. (2008). *İlköğretimde sosyal bilgiler dersinde depremle ilgili konuların irdelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Altıntaş, K. H. (2005). Afet tıbbında öğretim ve eğitim, derleme. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 36, 139-146.
- Arama Kurtarma Teşkilatı. (2012). *Afet bilinci ve önlemler*. Ankara: AKUT. Erişim adresi: <https://www.akut.org.tr/yayinlarimiz>
- Aydın, F. (2010). İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin “deprem” kavramını algılamaları: Fenomenografik bir analiz. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 5(3), 801-817.
- Aydiner, T. (2014). *Doğal afet yönetişimi: Türkiye’de doğal afet yönetimi uygulamalarının tarihsel bağlamda değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.

- Aydoğdu, M. (2002). *An evaluation study of a basic disaster awereness training program* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Başbuğ, B. B. (2007). Türkiye’de doğal afet risk yönetimi eğitimi. *TMMOB Afet Sempozyumu* bildiriler kitabı içinde (ss.123-126). Ankara: Mattek Matbaacılık
- Başbuğ, B. B., Erkan, B., Özmen, B., ve Güler, H. (2011, Şubat). *Türkiye’de afet zarar azaltımını sürdürülebilir eğitimle sağlamak* [ÖZ]. 1. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansında sunulan bildiri, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara. Erişim adresi: http://www.tdmd.org.tr/TR/Genel/26.Oturum/1.TDMSK_115.pdf
- Başbüyük, A. (2004). Yetişkinlerde deprem bilgisi ve etkili faktörlerin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 161, 21-52.
- Brusadin, V. S. (2013). *An approach for energy efficiency and sustainability in emergency architecture: evaluation of post-disaster shelters in Turkey*. (Unpublished M.Sc.thesis). İstanbul Technical University Graduate School Of Science Engineering And Technology, İstanbul.
- Cin, M. ve Akbaş, Y. (2012, Haziran). *İlköğretim programlarında doğal afet eğitiminin yeri*, 11. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu, RTEÜ, Rize.
- Coşkun, Ş. (2011). *Afet eğitimi algılaması: ilköğretim öğrencilerine verilen afet eğitimlerinin algılanmasını ölçmek üzere bir araştırma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Çakar, Ö. (2008). *İlköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler dersinin deprem bilinci geliştirmedeki rolüne dair öğretmen görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Demirkaya, H. (2007). İlköğretim 5. 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin depreme yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11 (3), 38-49.
- Deniz, Z. (2007). Psikometrik ölçüm aracı uyarılama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 40(1), 1-16.
- Deniz, Ş. E. (2012). *Antalya ili afet riskleri ve afet yönetimi konusu üzerine bir araştırma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Dirim, İ. (2011). *Birinci deprem bölgesi yatılı ilköğretim bölge okul müdürlerinin acil durum yönetimi yeterlilikleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Muğla Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Caribbean Disaster Emergency Management Agency. (2014). *Disaster Risk Reduction Education Toolkit*. Barbados: CDEMA.

- Doğan, A. (2008). *Halk eğitim merkezlerinde halkla ilişkiler kapsamında afet bilinçlendirmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum. Erişim adresi: <https://www.atauni.edu.tr/yuklemeler/747ca90fae39e45962a46531b207beb7.pdf>
- Durna, H. (2009). *10. sınıf coğrafya dersinde doğal afetler konusunun aktif öğrenme yöntemi ile öğretilmesi ve öğrenci başarısına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erdem, S. (2010). *Almanya’da (Bavyera eyaleti) liselerde (gymnasium) ve Türkiye’de genel liselerde okutulan coğrafya dersi öğretim programlarında depremlerin yeri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Erdoğ, T. S. (2010). *İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde hava olayları, iklim ve deprem ile ilgili konuların öğretiminde aktif öğrenme yöntemlerinin etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. Erişim adresi: www.acikarsiv.gazi.edu.tr/File.php?Doc_ID=5439.
- Erdoğan, H. (2009). *Ortaöğretim coğrafya derslerinde doğal afetler konularının coğrafi bilgi sistemleri uygulamaları ile öğretilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ergünay, O. (1999). Acil yardım planlaması ve afet yönetimi. *Uzman Dergisi*, 2(6-7), 17-14.
- Erkal, T., ve Değerliyurt, M. (2009). Türkiye’de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(22), 147-164.
- Erkoç, T., Bardan, B., ve Hamzaçebi, G. (2000). *Deprem Nedir?* Ankara: Afet ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü.
- Ersoy, ř. (2016). *2015 yılının doğa kaynaklı afetleri “Dünya ve Türkiye”*. Ankara: TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları. Erişim adresi: http://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/cb5590ed725b536_ek.pdf
- Ertürk, S. (1979). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Yelkentepe Yayınları.
- Finnis, K. K., Johnston, D. M., Ronan, K. R., and White, J. D. (2010). Hazard perceptions and preparedness of Taranaki youth. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 19(2), 175-184.
- Frankenberg, E., Sikoki, B., Sumantri, C., Suriastini, W., and Thomas, D. (2013). Education, vulnerability, and resilience after a natural disaster. *Ecology and Society* 18(2): 16.
- Gerdan, S., ve Yazıcı Çakın, O. (2009, Ağustos). Formal afet eğitimlerinin farkındalık ve tutum üzerine etkilerinin Kocaeli üniversitesi öğrencileri üzerinde araştırılması. *IV. uluslararası deprem sempozyumu*, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.

- Gökçe, O., Özden, Ş., ve Demir, A. (2008). *Türkiye’de afetlerin mekânsal ve istatistiksel dağılımı afet bilgileri envanteri*. Ankara: Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü.
- Gürer, İ. (1994). Doğu Anadolu’da kar örtüsü ve ilkbahar taşkınlıkları. *Bayındırlık ve İskân Bakanlığı İle Belediyeler Dergisi*, 6(15), 17–26.
- Gürkaynak, İ., Kadioğlu, M., ve Boydak, A. (2004). *Kızılay ile güvenli yaşamı öğreniyorum öğretmen kitabı*. Ankara: Türkiye Kızılay Derneği.
- Güzel, H. (2013). *Afet sonrası iyileştirme ve yeniden yapılanma çalışmalarına yönelik afet yönetim bilgi sistemi tasarımı* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bülent Ecevit Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- 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). Erişim adresi: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/004DFD3E15B69A67C1256C4C006225C2-dha-glossary-1992.pdf>
- İrkiçatal, G. (2014). *Doğal afetlerin ilköğretim 5.sınıf öğrencilerinin yaptıkları resimler üzerine etkileri (Van ili deprem örneği)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Işık, A., Gökçe, O., ve İlgen, G. (2012). *Türkiye’de afet yönetim sistemine bir bakış, AİGM’ den AFAD’ a değişenler* (65. Türkiye jeoloji kurultayı). T.C. Başbakanlık, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, İyileştirme Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- İnal, E., Kocagöz, S., ve Turan, M. (2012). Temel afet bilinç ve hazırlık düzeyinin saptanmasına yönelik bir araştırma. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 12(1), 15-19.
- Johnson, H., Ling, C., and Gulley, K. (2013). Curriculum recommendations for disaster health professionals: The pediatric population. https://www.usuhs.edu/sites/default/files/media/ncdmph/pdf/pediatriccurriculumrecommendations-201405_0.pdf
- Kadioğlu, M. ve Özdamar, E., (2005). Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri. Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayını.
- Kadioğlu, M. (2008, Mayıs). *Afete hazırlık ve afet bilinci eğitiminde verilen mesajların standardizasyonu*. Deprem Sempozyumu, Kocaeli.
- Kadioğlu, M. (2011). *Afet yönetimi beklenilmeyeni beklemek, en kötüsünü yönetmek*. İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği.
- Kalanlar, B. (2013). *Afet hemşireliği ve yönetiminin hemşire öğrencilere öğretimi: Jennings’in hemşirelikte afet yönetim modeli’nin kullanılması* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kalkınma Bakanlığı, (2014). *Onuncu kalkınma planı 2014-2018 afet yönetiminde etkinlik özel ihtisas komisyonu raporu*. Ankara: Kalkınma Bakanlığı .Erişim

adresi:

<http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/ze1%20htisas%20Komisyonu%20Raporlar/Attachments/244/%C3%A7ocuk%20%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fma%20grubu%20OIKI.pdf>.

Kalyoncu, E. (2003). *12 Kasım 1999 Düzce depremini yaşayan dokuz yaş çocuklarının kaygı düzeylerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kararımk, Ö. (2001). *The effect on an activity-based cognitive fear reduction program on the fears of earthquake victim children*. Unpublished M.Sc.thesis, The Graduate School of Social Science of Middle East Technical University, Ankara.

Karasar, N. (2002). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (11. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Karataş, O. (2011). *İlköğretim 1. kademe sosyal bilgiler dersi doğal afet eğitiminde drama tekniğinin öğrencilerin başarılarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.

Kırıkkaya, E. B., Ünver, A. O., ve Çakın, O. (2011). İlköğretim Fen ve Teknoloji programında yer alan afet eğitimi konularına ilişkin öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 5(1), 24-42.

Kızıloğlu, F. M., Okuroğlu, M., ve Örüng, İ., (2006). Kırsal yerleşimler ve doğal afetler. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 23 (2), 53-58.

Kitamura, Y. (2014). The possibility of holistic safety education in Japan: From the perspective of Education for Sustainable Development (ESD). *IATSS Research* 38, 40–47.

Kökçü, A. (2010). *İstanbul'daki ortaöğretim kurumlarında afet ve acil durum hazırlıklarının değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2017). *2015/16 milli eğitim istatistikleri örgün eğitim*. Ankara: MEB. Erişim adresi: http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_03/18024009_meb_istatistikleri_orgun_egitim_2015_2016.pdf

Meral, C. (2014). *Gümüşhane ilinin köse ilçesinde halkın afet konusundaki bilgi ve bilinç düzeylerinin tespiti araştırması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.

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.cu-portland.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=gradproj>

- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2010). Policy Handbook on Natural Hazard Awareness and Disaster Risk Reduction Education. Paris: OECD.
- Öcal, A. (2005). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Deprem Eğitiminin değerlendirilmesi. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 169-184.
- Öcal, A. (2010). Hazard education in 4th to 7th grade social studies sources in Turkey, *Social Studies Research and Practice*, 5(1), 87-95.
- Özaslantaş, L. Ö. (2011). *Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Uygulama Ve Araştırma Hastanesinde afet planı eğitim çalışması*.Yayınlanmamış tıpta uzmanlık tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Afyon.
- Özdemir, N. (2005). Sinop ilinde etkili bir doğal afet: heyelan. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, Diyarbakır, 5(1), 67.
- Özdemir, N. (2013). Doğal afetler. C. Şahin (Ed.), *Genel Fiziki Coğrafya* içinde (s. 217). Ankara: Gündüz.
- Özey, R. (2000). *Depremle Uyanmak*. Erzurum: Ekev.
- Özgüven, B. (2006). *İlköğretim öğrencilerine verilen temel afet bilinci eğitiminin bilgi düzeyine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Palm, E. (2005). Production And Dissemination Of The "Times Of Hurricanes" And "Tremors In My Heart" Radio Serials Related To Disaster Risk Reduction. Rajip Shaw & Badaoui Rouhban (Eds.), In Disaster Reduction and Human Security: Education for Sustainable Development Case Studies and Best Practices. Kobe: UNESCO & Kyoto University. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001590/159072eo.pdf>
- Pampal, S. (1999). *Depremler*. İstanbul: Alfa.
- Preston, J. (2012) *Disaster Education: Race, Equity and Pedagogy*. Rotterdam: Sense Publishers.
- 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>.
- Ronan, K. R., and Johnston, D. M. (2003). Hazards education for youth: A quasi-experimental investigation. *Risk Analysis*, 23, 1009-1020.
- Ronan, K.R., Crellin, K., and Johnston, D. M. (2012). Community readiness for a new tsunami warning system: quasi-experimental and benchmarking evaluation of a school education component. *Natural Hazards* 61:1411–1425. <https://doi.org/10.1007/s11069-011-0070-8>

- Romo-Murphy, E. (2014). Developing disaster preparedness education via broadcast media and community involvement. Vos, M. (Ed.) *Jyvaskylä studies in humanities* (ss.1459-4331). Jyvaskylä: Jyvaskylä University Printing House: https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/44637/978-951-39-5949-4_vaitos29112014_korjattu.pdf?sequence=1
- Selby, D., and Kagawa, F., (2012). *Disaster Risk Reduction in School Curricula: Case Studies from Thirty Countries*. İspanya: UNESCO, UNICEF.
- Sinha, R., Mahendale, Y., Singh, K., and Hegde, G. (2007). School education for disaster reduction. In: *Disaster Education*, Japonya: BRI & GRIPS. S.2-27. http://www.preventionweb.net/files/3442_DisasterEducation.pdf.
- Sürmeli, A. (1997). *Kayı Kavramı ve Kayı Bozukluklarına Genel Bir Bakış*, Ankara: Hekimler Yayımlı Birliği.
- Şahin, C. (1991). *Türkiye Afetler Coğrafyası*, Ankara: Gazi Eğitim Fakültesi.
- Şahin, C., ve Sipahioğlu, Ş. (2009). *Doğal Afetler ve Türkiye*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Tas, N. (2003). Yerleşim alanlarında olası deprem zararlarının azaltılması. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 225-230.
- Taş, İ. D. (2010). *2005 ilköğretim programının hazırlanmasında görev alan ara disiplinler komisyonu üyelerinin ve sınıf öğretmenlerinin ara disiplin yaklaşımı konusundaki bilgi durumunun ve görüşlerinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Taymaz, M. (2001). *Doğal afet zararlarını azaltma çalışmaları*. Ankara: Afet ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü.
- Tekin, H. (1996). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme (10. Baskı)*. Ankara: Yargı Yayınları.
- Tuladhar, G., Yatabe, R., Dahal, R. K., and Bhandary, N. P. (2013). Knowledge of disaster risk reduction among school students in Nepal, *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 5(3), 190–207.
- Turan, İ., ve Kartal, A. (2012). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin doğal afetler konusu ile ilgili kavram yanılgıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (3), 67-81.
- Turgut, M. F., ve Baykul, Y. (2010). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (1. Baskı)*. Ankara: PEGEM yayınları.
- Türk Dil Kurumu. (2017). Büyük Türkçe Sözlük. Erişim adresi: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5a0dc2380cfb88.15118166
- Türkiye Afet Bilgi Bankası. (2018). Erişim adresi: <https://tabb-analiz.afad.gov.tr/Genel/Raporlar.aspx>

- United Nations International Children's Emergency Fund. (2011). *Disaster risk reduction and education*. New York: UNICEF.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs (2016). The World's citiesin 2016. Erişim adresi: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf
- United States Agency for International Development. (2014). *Guide To Education In Natural Disasters: How Usaid Supports Education In Crises*. Washington: USAID.
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. (2007). *Natural disaster preparedness and education for sustainable development*. Bangkok: UNESCO. Erişim adresi: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001504/150454e.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2010). *Introduction to disaster risk reduction in education training module 1*. Myanmar: UNESCO. Erişim adresi: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002257/225742e.pdf>
- Yılmaz, A. (2003). *Türk Kamu Yönetiminin Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yönetimi*. Ankara: Pegem.
- Yılmaz, A. (2004). *3 Şubat 2002 Sultandağı depreminin öğrenciler ve öğrenmeleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Yıldız, A. (2014). *Ülkemizde afet yönetimi, Gümüşhane örneği ile Gümüşhane'de yaşayan üniversite gençlerinin afetle ilgili bilgi düzeyleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.
- Yılmaz, E. (2014). *School-based disaster education through curricular and extra-curricular activities: a comparative case study*. (Unpublished master's thesis). School Of Social Sciences Of Middle East Technical University, Ankara.

ÖZGEÇMİŞ

İlyas KARA 01.07.1990 tarihinde Tokat'ta doğdu. 75. Yıl Erbaa Lisesi'ni bitirdikten sonra Samsun Ondokuzmayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nden 2011 yılında mezun oldu. Mezuniyetinden bu yana Milli Eğitim Bakanlığı'nda sosyal bilgiler öğretmeni olarak görev yapan İlyas KARA iyi derecede İngilizce bilmektedir.

İletişim Bilgileri:

E-mail: erbaali_ilyas@hotmail.com

Telefon: 0541 545 9177



EKLER

EKLER: Anket Formu, Anket Kullanım İzin Belgesi, Valilik Olurları ve Etik Kurul Kararı

Değerli öğrencimiz;

Bu ankette yer alan sorular sizin afet farkındalık düzeylerinizi (afetlerle ilgili neyi bilip bilmediğinizi) belirlemeye yöneliktir. Bu uygulama kesinlikle bir sınav değildir ve herhangi bir not değerlendirilmesi yapılmayacaktır. Ankette yer alan sorulara vereceğiniz cevaplar ilköğretim öğrencilerinin afetler konusundaki bilinç düzeylerini araştıran bilimsel bir çalışmada kullanılacaktır. Anketteki sorulara samimiyetle cevap vermeniz bu çalışmadan elde edilecek bulguların bilimselliği bakımından önemlidir.

Anket iki bölümden oluşmaktadır:

Aşağıdaki kişisel bilgilerinizle ilgili sorulardan sonra gelen birinci bölümdaki sorularafetlere yönelik duygu, düşünce ve kaygılarınızı öğrenebilmek içindir.

İkinci bölüm, önceki yıllarda derslerinizde işlenmiş olan afet konularıyla ilgili bilginizi ölçmeye yöneliktir.

Çalışmamaya yapmış olduğunuz katkıdan dolayı teşekkür ederim.

İLYAS KARA

Yunus Emre Ortaokulu Sosyal Bilgiler Öğretmeni

KİŞİSEL BİLGİLER

CİNSİYETİNİZ : KIZ ERKEK
YAŞADIĞINIZ YER: KÖY KENT
İLÇENİZ : ERBAA NİKSAR TAŞOVA

İ. BÖLÜM

RİSK ALGISI:

1- Aşağıdaki afet türleri verilmiştir. Bunlar arasından **eb evelerinizle birlikte yaşadığınız evinizde** iken sizi etkileme olasılığı en yüksek olduğunu düşündüğünüz iki afet türünü öncelik sırasına göre işaretleyiniz. (örneğin yangın 1., sel 2. gibi)

- SEL, TAŞKIN
 DEPREM
 YANGIN
 ŞİDDETLİ RÜZGÂR (KASIRGA, FIRTINA, HORTUM VE.)
 HEYELAN
 ÇİĞ
 VOLKANİK PATLAMA
 KİMYASAL SIZINTI
 TSUNAMİ

2- Aşağıdaki afet türlerinin yaşadığınız yerleşmeye (mahalle, köy vb.) zarar verme olasılığı hakkında ne düşünüyorsunuz?

	Zarar verebilir	Kararsızım	Zarar vermesi olası değil
1- sel, taşkın			
2- deprem			
3- yangın			
4- şiddetli rüzgâr (kasırga, fırtına, hortum vb.)			
5- heyelan			
6- çığ			
7- volkanik patlama			
8- kimyasal sızıntı			
9- tsunami			

3- PSİKOLOJİK ETKİ:

	Sıklıkla	Bazen	Hiçbir zaman
1-Afet olaylarını duyduğumuzda veya afetler sıklıkla geldiğinde üzüntü veya korku hisseder misiniz?			
2- Afetlerle ilgili konuşulduğunda selenizdeki bireylerin üzüldüğünü hissediyor musunuz?	Evet	Emin değilim	Hayır
3-Herhangi bir afet tehlikesi yaşarsan, bu afetin sende oluşturması beklenen olumsuz psikolojik etkileriyle (korku, üzüntü, depresyon vb.) mücadele edebilir misin?	Oldukça mümkün	Emin değilim	Hiç mümkün değil

4- Aşağıdaki afet türleri hakkında konuşurken veya bu afetleri düşündüğünde üzüntü veya korku hisseder misin?

	Evet	Emin değilim	Hayır
1- sel, taşkın			
2- deprem			
3- yangın			
4- şiddetli rüzgâr (kasırga, fırtına, hortum vb.)			
5- heyelan			
6- çığ			
7- volkanik patlama			
8- kimyasal sızıntı			
9- tsunami			

5- Daha önce afetlerle ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?

A- EVET () B- HAYIR ()

6- Bu soruya cevabımız evet ise, bu eğitim nerde veya kim tarafından verildi? Lütfen aşağıya yazınız.

	Evet	Emin değilim	Hayır
7- Bir 8. Sınıf öğrencisi olarak afetler hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?			
8- Bir 8. Sınıf öğrencisi olarak afet zararlarını azaltma konusunda yeterli akademik bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?			
9- Bir 8. Sınıf öğrencisi olarak bir afet anında ne yapman gerektiği konusunda yeterli akademik bilgiye ve beceriye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?			
10- Öğrencilerin afetler hakkında bilinçlendirilmesi afetlerin sebep olacağı can ve mal kayıplarının azalmasında etkili olacağını düşünüyor musunuz?			

11- Daha önce herhangi bir afet olayı yaşadınız mı?

A- EVET B- HAYIR

12- Bu soruya cevabımız EVET ise lütfen belirtiniz:

A-Hangi afet türünü yaşadınız:

B- bu afet olayını ne zaman yaşadınız (mümkünse gün/ay/yıl ile veya yıl) veya nerede yaşadığınızı belirtiniz?

13- Aşağıda bazı afet türleri verilmiştir. Siz ev, işyeri, okul gibi kapalı bir yerdeyken böyle bir afet meydana gelirse hayatta kalabilmek için ne yapmanız gerekir?

BİRDEN FAZLA MADDE İŞARETLEYEBİLİRSİN!!!!

SEL, TAŞKIN esnasında,

- 1- Derhal dışarı çıkıp suya bakarm.
- 2- İçerde kalır ve yetkililerin ne yapmam gerektiğini söylemelerini beklerim.*
- 3- Radyoyu dinlerim.*
- 4- Sel seviyesinden daha yüksek bir yere çıkıp beklerim.*

DEPREM esnasında,

- 1- Sarsıntı başlayınca hemen dışarı çıkarım.
- 2- İçerde kalıp yatak, masa altı gibi güvenli bir yeri kendime siper ederim.*
- 3- Kaplumbağa gibi çökerim, kapanırım, bir yerlere tutunurum.*
- 4- Olduğum yerde kalırım ve sarsıntının bitmesini beklerim.

YANGIN esnasında,

- 1- En kısa yoldan binayı terk ederim.*
- 2- İçerde kalırım ve yetkililerin ne yapmam gerektiğini söylemesini beklerim.
- 3- Bulduğum odadaki kapıları kapatırım.*
- 4- Bütün kapı ve pencereleri açarım.

ŞİDDETLİ RÜZGÂR esnasında,

- 1- Hiçbir şey yapmadan rüzgârın bitmesini beklerim.
- 2- Koşarak dışarı çıkarım.
- 3- Binanın içinde kalırım.*
- 4- Rüzgârın estiği yönün tersinde kalan, rüzgârdan korunaklı bir pencereyi açarım.*
- 5- Rüzgârın esiş yönündeki bir pencereyi açarım.
- 6- Binadaki bütün pencereleri kapatırım.

HEYELAN esnasında,

- 1- Hemen dışarı çıkarım, mümkün olduğunca yukarı doğru koşarım.
- 2- Hemen dışarı çıkarım, mümkün olduğunca aşağı doğru koşarım.*
- 3- İçerde kalırım ve sağlam eşyaların yanında çök-kapan-tutun pozisyonu alırım.*
- 4- Heyelan sona erinceye kadar bulunduğum pozisyondan ayrılmam.

ÇİĞ esnasında,

- 1- sabit kaya, ağaç gibi bir yere tutunmaya çalışırım.*
- 2- çığ akarken ağızımı kapatmaya çalışırım.
- 3- akış esnasında mümkün olduğunca ayakta kalmaya çalışırım.
- 4- akış esnasında yüzmeye hareketi yaparak akan karın üstünde kalmaya çalışırım.*

II. BÖLÜM

- 1- Zeminde kaya veya yapay dolgu malzemesinden oluşan bir yamacın yer çekimi eğim, su ve benzeri diğer kuvvetlerin etkisiyle aşağı ve dışa 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 Anadolu Bölgesi
D) İç Anadolu Bölgesi
- 3- Sel ve su baskınlarını önlemek için aşağıdaki çalışmaların hangisi yapılmaz?
A) Ağaçlandırma
B) Kanal ve set
C) Dere yataklarına ev yapmak*
D) Güvenli yerleşim
- 4- Aşağıda verilen doğal afetlerden hangisinde yörenin hava durumlarının etkili olduğu sövlenemez?
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 doğal afetlerde birbirinin yardımına koşmasının sebebi aşağıdakilerden hangisi olamaz?
A) İş birliği ile dayanışmaya önem vermeleri
B) Birbirlerinin sorunlarına karşı duyarlı olmaları
C) Yardımlaşmanın bir insanlık görevi olduğunu bilmeleri
D) Yapılan yardımların karşılık 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 doğal afetlerden hangisine aittir?
A) Tsunami
B) Erozyon
C) Toprak kaması
D) Deprem*
- 8- Heyelan riskinin en fazla olduğu bölgemiz aşağıdakilerden hangisidir?
A) İç Anadolu
B) Doğu Anadolu
C) Karadeniz*
D) Marmara

9-

- Depremın yeryüzünde meydana getirdiği hasarın derecesi
- Depremın büyüklüğünü ölçen alet
- Yer altında depremin meydana geldiği nokta

Yukarıda deprem ile ilgili verilen terimler aşağıdakilerle eşleştirildiğinde hangisi dışarıda kahr?

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

10-Aşağıdakilerden hangisi depremlerin 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 hangisi erozyonun nedenlerinden 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 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 beklenmez?

- 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 doğal afetlerden hangisi iklimle bağı 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 doğal afetlerin hangisinin oluşmasında yerin yapısı etkilidir?

- A) Kuraklık
- B) Deprem*
- C) Sel
- D) Çığ

19- Aşağıdaki doğal afetlerin hangisinin oluşumunda beşeri unsurlar (insan etkisi) en azdır?

- A) Sel B) Çiğ
B) Erozyon C) Tsunami*

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

Bu durum üzerinde aşağıdakilerin 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 arazilerinin yapılarının farklı olması

II. binalarda kullanılan yapı malzemelerinin farklı olması

III. depremin oluş zamanının gece ya da gündüz olması

IV. depremin farklı mevsimlerde oluşması

Gibi özelliklerden hangileri gösterilemez?

- A) Yalnız IV* B) I ve II C) I ve III
D) II ve III

22- Aşağıdaki doğal afetlerden hangisinin oluşması daha uzun sürer?

- A) Deprem B) Kuraklık*
C) Heyelan D) Sel

23- Aşağıdaki doğal afetlerden hangisinin Türkiye’de en fazla can ve mal kaybına neden olduğu söylenebilir?

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

*Ölçme aracıda yer alan doğru cevapları ifade etmektedir.

27.09.2018

Posta - ertbaali_ilyas@hotmail.com

İlt: permit to use Hazard Education survey

ilyas kara

27.09.2018 (Per) 09:58

Kime: Nevin Ozdemir <nevino@omu.edu.tr>;

📎 1 ekin (41 KB)

original Akld children haz survey.doc

Kimden: "k ronan" <K.Ronan@cqu.edu.au>
Kime: "nevino" <nevino@omu.edu.tr>
Gönderilenler: 2 Şubat Cuma 2018 4:16:57
Konu: RE: permit to use Hazard Education survey

Hello Dr. Özdemir

See attached our original survey. I'll send you a second email with pre-post measures we used for our 2003 Risk Analysis study.

All the best,

Kevin

Professor Kevin Ronan

Professorial Research Fellow, Clinical Psychology| School of Health, Medical and Applied Sciences
CQUniversity, Rockhampton, Building 6 (2.22), Bruce Hwy, Rockhampton QLD 4701 Australia
P +61 7 4923 2144 | E k.ronan@cqu.edu.au



*This communication may contain privileged, confidential information. If you have received this in error, please return to sender and delete. ORCID: 001192

From: Nevin Ozdemir [mailto:nevino@omu.edu.tr]
Sent: Thursday, 1 February 2018 6:55 PM
To: Kevin Ronan <K.Ronan@cqu.edu.au>
Subject: permit to use Hazard Education survey

Dear Ronan,

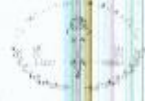
I'm working as instructor at the Ondokuz Mayıs University in Turkey. I want to use the questionnaire you used in Ronan and Johnston (2001) as a data collection tool in a master student's thesis.

I would like to translate the questionnaire into Turkish and allow me to use it in my student's work.

Best Regards

<https://outlook.live.com/owa/?path=/mail/sentitems/rp>

1/2



T.C.
TOKAT VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 2700-677-44-1.1906755
Konu: Araştırma İzin Verilmesi

9/11/2015

VALİLİK MAKAMINA

- İlgili : a) Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve
Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi
b) 09/10/2014 tarihli ve 2900167760004137181 sayılı Valilik Makam Onayı.
c) Araştırma İzinleri İnceleme Komisyonunun 13/11/2015 tarihli tutanağı.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Eğitimi Anabilim Dalı Sosyal Bilimler Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi İlyas KARA Tokat Erbaa Bülücek Ortaokulu, Fevzi Çakmak Ortaokulu, Cazi Osman Paşa Ortaokulu, Karayaka Ortaokulu, Çadır Ortaokulu, Akça Ortaokulu ve Niksar Gazi Ahmet Ortaokulu, Niksar Ortaokulu, İhsan Karatay Ortaokulu, Atatürk Ortaokulu, Gökçeli Ortaokulu, Gürpüşme Ortaokulu, Mahmutiye Ortaokulunda öğrenim gören 8. Sınıf öğrencilerine "Değal Afer Tarkındalık" ile ilgili ölçek uygulaması konusunda hazırlanmış olduğu bilimsel amaçlı anket çalışmasını uygulamak istemektedir.

Söz konusu bilimsel amaçlı çalışmanın yukarıda adı geçen okullarda 8.sınıf öğrencilerine uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamunuzca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Levent YAZICI
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
19/11/2015

Dr. Sener KARATAŞDOĞLU
Vali a.
Vefî Yardımcısı

- Ek:
1-Tutanak
2-Arket
3-Ondokuz Mayıs Ünv.Rektörlüğü yazısı



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük

Sayı : 49933177-044-E.71186
Konu : İlyas KARA'nın Anket İzni

10/11/2015

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 13/10/2015 tarihli ve 42301062-302.08.01-E.62745 sayılı yazımız.

Amasya Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğünden alınan 05.11.2015 tarihli ve 11294197 sayılı ekte gönderilen yazı ile Enstitünüz İlköğretim Eğitimi Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi İlyas KARA'nın Amasya İli Taşova İlçesinde bulunan Atatürk Ortaokulu, Cumhuriyet Ortaokulu, YİBO Ortaokulu, Esençay Ortaokulu, Belevi Ortaokulu, Uluköy Şehit Mustafa Düzgün Ortaokulunda öğrenim gören 8.sınıf "Doğal Afet Farkındalık" anketini uygulayabilmesinin uygun görüldüğü bildirilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e imzalıdır

Prof. Dr. Şenol EREN
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek: 2 sayfa

Adres: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlük Binası
Telefon: 0362 312 19 19 Faks: 0362 457 60 91
Elektronik Ağ: <http://www.omu.edu.tr/>

Seçil AKTAŞ
secil.aktas@omu.edu.tr
Dahili Tel: 7014

5070 Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile üretilmiştir.



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

Sayı : 45428382-050-E.117593
Konu : Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul
Kararları Hk.

23/10/2018

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulumun 02.10.2018 tarihli toplantısında alınan 2018/273 sayılı karardan bir suret ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve söz konusu kararın ilgiliye tebliğ edilmesi hususunda gereğini arz ederim.

e-imzalıdır

Prof. Dr. Bozkurt KOÇ
Etik Kurulu Başkanı

Ek: 2018-273

Adres:
Telefon: Faks:
Elektronik Ağ: <http://www.omu.edu.tr/>

Tuğba ÇETİNKAYA
ERGENİ
tuğbacetinkaya@omu.edu.tr
Dahili : 7238

5070 Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile üretilmiştir.



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL KARARLARI

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
02.10.2018	8	2018 / 273

KARAR NO: 2018 - 273
Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi İlyas KARA'nın Doç. Dr. Nevin ÖZDEMİR danışmanlığında "Ortaokul 8. Sınıf Öğrencilerinin Afet Farkındalıkları: Niksar, Erbaa, Taşova İlçeleri Örneği" isimli yüksek lisans tezine ilişkin anket çalışması okunarak görüşüldü.

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi İlyas KARA'nın Doç. Dr. Nevin ÖZDEMİR danışmanlığında "Ortaokul 8. Sınıf Öğrencilerinin Afet Farkındalıkları: Niksar, Erbaa, Taşova İlçeleri Örneği" isimli yüksek lisans tezine ilişkin anket çalışmasının kabulüne oy birliği ile karar verildi.