

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN AFETLERE İLİŞKİN FARKINDALIK DÜZEYLERİ

AWARENESS LEVELS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS ABOUT DISASTERS

Erdal BAYRAM

Bilecik İl Milli Eğitim Müdürlüğü, bayramerbay@hotmail.com

Bilecik / Türkiye

ORCID: 0009-0004-2986-7596

Mustafa DOĞRU

Bilecik İl Milli Eğitim Müdürlüğü, mdogru33@msn.com

Bilecik / Türkiye

ORCID: 0009-0007-0794-7896

Emrah URHAN

Bilecik İl Milli Eğitim Müdürlüğü, emrahurhan502@gmail.com

Bilecik / Türkiye

ORCID: 0000-0003-3887-7812

ÖZET

Afet olgusu ülkemizin ana gündeminde yeralan konulardan olup ilgili literatürde ülkemiz “Afetler Ülkesi” olarak adlandırılmaktadır. Hayatımızın gündeminde yeralan bu afet olgusuna karşı topyekün bir mücadele gerekmektedir. Bu mücadele kurumlar arası işbirliği ile olabileceği gibi başlangıç noktası eğitim kurumları olarak kabul edilmiştir. Eğitim kurumlarının her kademesinde formal bir eğitim anlayışıyla afet eğitimi verilmekte, öğrencilerde afet farkındalığı kazandırmak amaçlanmaktadır. Bu noktadan hareketle çalışmanın amacı ortaokul düzeyinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin afetler konusunda ki bilgi ve bilinç düzeylerini ortaya koymak, ülkemizdeki afet farkındalığı konusunun Bilecik ili özelindeki durumunu belirlemektir. Bu maksatla 2022-2023 eğitim-öğretim yılı içerisinde Bilecik il merkezi ve ilçelerinde ortaokulların 5., 6., 7. ve 8. sınıflarında öğrenim göremekte olan 206 öğrenci ile bu araştırmanın verileri toplanmıştır. Araştırma nitel araştırma desenlerinden olgubilim yönteminde gerçekleştirilmiş olup örneklem seçimine gidilmemiştir. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Veriler araştırmanın katılımcıları ile bir defade ve yüzyüze yapılan görüşmelerle elde edilmiştir. Ulaşılan veriler araştırma soruların altında içerik analizine tabi tutularak kategorize edilmiş ve bulgulara dönüştürülmüştür.

Buna göre ortaokullarda öğrenim göremekete olan öğrencilerinin afet olgusunu kavram olarak tanımlayamadıkları, afetlerle ilgi tanım ve açıklamalarda bulunurken bilindik afet durumlarını örnek vererek tanım oluşturdukları, beşerî afetlerle ilgili bilgilerinin olmadığı, hangi afetlerin beşeri afet kategorisine girdiğini bilmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir taraftan ortaokullarda öğrenim gören öğrenciler yakın çevrelerinde ve ülkemiz sınırlarında yaşanabilecek ve etkili olabilecek afetleri isim olarak bilmektedir. Ancak hangi afetle ilgili hangi tedbirlerin alınacağı noktasında bilgileri depremle sınırlı kalmaktadır. Ortaokullarda öğrenim görmekte olan öğrencilerin afetlerle ilgili doğru bilgi edindikleri en önemli kaynağın okullar olduğu görülmüştür. Okul kaynağını ise medya araçları takip etmiştir. Bunun yanında ortaokullarda öğrenim göremekte olan öğrenciler ülkemizde genelinde ve Bilecik özelinde gerçekleştirilen afet eğitimlerini yetersiz bulmaktadırlar. Devamında ise afet durumlarında müracaat edilebilecek kurumlarla ilgili bilgileri eksik veya yetersiz düzeydedir. Araştırmanın ulaşılan sonuçlarından hareketle afet bilinci ve farkındalığı eğitimlerinin, afetlerle ilgili ortaokul ders müfredatlarının içerik, etkinlik ve materyal olarak geliştirilmesi, ortaokullarda öğrenim görmekte olan öğrencilerin pedagojik gereksinimlerini karşılayacak düzeyde afet eğitimi içeriğine sahip uygulamaların ortaya konulması, afetlerle ilgili uygulamaların, dijital araçların, interaktif etkinliklerin ve tatbikatların artırılması önerilebilir.

Anahtar kelimeler: Ortaokul öğrencileri, afet, doğal afet, farkındalık

ABSTRACT

The phenomenon of disaster is one of the issues on the main agenda of our country and our country is called the "Country of Disasters" in the relevant literature. An all-out fight is required against this disaster phenomenon, which is on the agenda of our lives. While this struggle may occur through cooperation between institutions, the starting point has been accepted as educational institutions. Disaster education is provided at all levels of educational institutions with a formal education approach, and the aim is to raise disaster awareness in students. Starting from this point, the aim of the study is to reveal the knowledge and awareness levels of students studying at secondary school level about disasters and to determine the situation of disaster awareness in our country, specifically in Bilecik province. For this purpose, the data of this research were collected from 206 students studying in the 5th, 6th, 7th and 8th grades of secondary schools in Bilecik city center and districts during the 2022-2023 academic year. The research was carried out using the phenomenology method, one of the qualitative research designs, and no sample selection was made. The data of the study was collected using a semi-structured interview form developed by the researchers. The data was obtained through one-time, face-to-face interviews with the participants of the study. The data obtained were categorized by content analysis under the research questions and transformed into findings. Accordingly, it was concluded that students studying in secondary schools could not define the phenomenon of disaster as a concept, that they created definitions by giving examples of known disaster situations when making definitions and explanations about disasters, that they did not have knowledge about human disasters, and that they did not know which disasters fell into the human disaster category. On the other hand, students studying in secondary schools know the disasters that may occur and have an impact in their immediate surroundings and within the borders of our country. However, knowledge about which precautions should be taken for which disaster is limited to earthquakes. It has been observed that the most important source from which students studying in secondary schools obtain accurate information about disasters is schools. The school source was followed by media tools. In addition, students studying in secondary schools find the disaster training provided in our country and specifically in Bilecik insufficient. Subsequently, their information about the institutions that can be applied in case of disaster is incomplete or insufficient.

Based on the results of the research, developing disaster consciousness and awareness trainings, secondary school course curricula related to disasters in terms of content, activities and materials, introducing applications with disaster education content at a level that will meet the pedagogical needs of students studying in secondary schools, developing disaster-related applications, digital tools, interactive activities and It may be recommended to increase the drills.

Keywords: Secondary school students, disaster, natural disaster, awareness

1. GİRİŞ

Dünyamız oluşumunun en başından bugüne pekçok doğal oluşum evresini tamamlamış ve şuanki haline gelmiştir. Dünyamızın bu yolculuğu güneş sistemini teşkileden yıldız kümeleri ile başlamış tüm bunlarla birlikte bulut ve gaz kütlesi halindeki ilk kozmik cisimlerden dönüşerek meydana gelmiştir (Güngördü, 2010, s.45). Dünyamız oluşum serüveninde geçirdiği iç ve dış kuvvetlerin etkisiyle hali hazırdaki şeklini almıştır. Bu oluşum hiç kesintisiz devam eder. Esasında dünyamızın daha yaşanabilir olması, kendini yenileyerek ve güncelleyerek yaşama canvermesi açısından gereklidir. Sıradan kabuledilebilecek bu doğal olayların afet olgusu içerisinde değerlendirilebilmesi için can ve mal kayıplarına neden olması, sosyal, ekonomik, kültürel alt boyutlar kazanmış olması gerekir. Bu açıdan doğal afetler, toplumun yaşamını ekonomik, kültürel ve sosyal alt boyutta etkileme kapasitesine sahip, makro boyutta can ve mal kayıplarının yaşanmasına sebeplenen, sıklıkla doğal etkenlerin nedeninde gerçekleşen, doğal tehlikelerle ortaya çıkan olaylardır (Şahin ve Sipahioğlu, 2003, s.6). Doğanın dönüşümü sırasında yaşanan olaylar sonucu afet olgusu olarak değerlendirilen sonuçlarda doğal faktörleri tek başına suçlamak haksızlıktır. Çünkü insan faktörü doğa olaylarının sonuçlarından etkilenir ve gerçek anlamda afet olgusu insanla var olur. Doğa olaylarının yaşanmasında günümüz için insan ve toplum önemlidir. İnsan ve toplum doğal ortamın bozulmasında aşırı nüfus artışı, sürekli ve bilinçsizce tüketim, yanlış politikalar ve sorumsuz davranışlar ile yer almaktadır (Gökçe ve Kaya, 2009). Doğal olayların yaşanmasında insanlar çaresiz bir görüntü içinde olsalarda bu olayların bazılarının alt nedenlerinde insan faktörü yatmakta, doğa olayları insanları etkilediğinde afet olarak nitelendirilmektedir.

Türk Dil Kurumu (2021) afet için “*Çeşitli doğa olaylarının sebep olduğu yıkım*” tanımını yapmıştır. Ülkemizde afet konusu ile doğrudan ilgilenen kurum konumunda ki AFAD ise afet için “*Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay*” tanımını getirmiş ve afetleri gerçekleşen bir beşerî yada doğal olayın kendisi olmadığını, olayın doğurduğu sonuç olduğunu vurgulamıştır (AFAD, 2021). Tanımlardan hareketle genel bir ifadeye afet kavramı için; canlı ve cansız çevrede büyük tahribatlar oluşturan, büyük ölçüde can ve mal kayıpları ile sonuçlanan, olağan dışı doğal ve beşerî olaylardır değerlendirmesi yapılabilir.

Afet olgusu karşısında toplumun bilinçlendirilmesi, okullarda afet eğitiminin çeşitli derslerle aktif biçimde verilmesi önemlidir. Bu eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarıyla afetlerin etkisi azaltıldığı gibi afet olgusunun yaşanmasına neden olan bazı beşerî ve doğal olaylar engellenecek yahut etkili olduğulan sınırlanacaktır. Bu anlamda düşünüldüğünde afet eğitimlerinin genel amacı, insanların afetlere karşı kırılganlığını azaltmak ve afetlerin heran yaşanabilir olmasından dolayı topluma afetler noktasında hazırlık fırsatı vermek, afetler karşısında müdahale ve iyileşme safhalarının etkinliğini artırmaktır (Ronan ve Towers, 2014’den akt. Mızrak, 2018). Afet eğitiminin gerçekleştirilmesinde bir başka amaç ise toplumsal problemlere çözüm bulmak, toplumun ve bireyin potansiyellerini kullanarak afetlere karşı dirençli olmalarını ve afet sonrasında hızlıca toparlanmalarını sağlamaktır (Asharose vd., 2015’den akt. Mızrak, 2018). Afet eğitimlerinin amaçları ekseninde bakıldığında afet eğitiminin gerekliliği, afet öncesinde, afet sırasında ve afet sonrasında afete müdahil olabilecek her birimin (birey, kurum vb.) gerekli olan en doğru bilgiye sahip olması ve bu bilgiyi doğru zamanda en iyi şekilde kullanabilmesi olarak özetlenebilir (Mızrak, 2018).

Afet eğitimini felaketlere açık ülkelerdeki okul müfredatlarına entegrasyonunu teşvik etmek için 2006 yılında, Birleşmiş Milletler Afet Riski Azaltma Ofisi, “Okulda Afet Riskinin Azaltılması” adında bir kampanya başlatmıştır (UNISDR, 2007). Ülkemizde ise, AFAD bünyesinde kurulmuş olan Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ile müfredata konulacak afet ve acil durum ile ilgili konuların belirlenmesi ve uygulaması çalışmalarını yürütmektedir (AFAD, 2021). Hali hazırda ortaokullarda Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi, Türkçe, Müzik ve Görsel Sanatlar ders müfredatlarında afet tabanlı eğitime dönük içerikler yer almaktadır (MEB,2019).

Ülkemiz afetler coğrafyası olarak değerlendirilen bir konumda olup doğal ve beşerî birçok afet hemen hemen her gün yaşanmaktadır. 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depreminde bunlardan birisidir. Afetler karşısında toplum olarak topyekûn bir mücadele gerekmekte olup bunun ilk adımı afetler hakkında bilgi ve bilinç sahibi olmaktan geçmektedir. Afetler hakkında bilgi sahibi olmanın ise en önemli ve doğru yolu formal eğitimin verildiği okullardır. Afet eğitiminin ortaokul ders müfredatlarında farklı dersler içerisinde yer alıyor olması, yapılan afet eğitimlerinin ortaokul öğrencilerinde ne derece etkili olduğunu değerlendirmeyi zorunlu kılmıştır. İlgili literatür tarandığında bu kapsamda değerlendirilebilecek bir çalışmanın olmadığı görülmüştür. Bu kapsam çerçevesinde tasarlanan bu araştırmanın amacı ortaokul öğrencilerinin afetlerle ilgili bilgi-bilinç düzeylerini saptamak, afet eğitiminde yeralan paydaşların eksikliklerini tespit etmektir. 2022-2023 eğitim öğretim yılında ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirilen bu araştırma ile aşağıda yer verilen sorulara yanıt aranmıştır.

- 1-Ortaokul öğrencileri afet kavramını nasıl tanımlamaktadır?
- 2-Ortaokul öğrencileri hangi afet türlerini bilmektedir?
- 3-Ortaokul öğrencileri Türkiye’de ve yaşadıkları yakın çevrede görülebilecek afetleri nasıl açıklamaktadır?
- 4-Ortaokul öğrencilerinin afetlerle ilgili bilgi kaynakları nedir?
- 5-Ortaokul öğrencilerinin afetlerle ilgili alınabilecek tedbirler konusunda bilgi-bilinç düzeyleri nasıldır?

2. Yöntem

Araştırmanın amacı ortaokul öğrencilerinin afet kavramına yükledikleri anlamları ortaya çıkarmak ve afetlere ilişkin farkındalık düzeylerini tespit etmektir. Bu kapsamda araştırmanın yöntemi nitel araştırma desenlerinde olgubilim olarak seçilmiştir. Olgubilim (fenomenoloji) deseni; farkında olduğumuz, ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Olgular yaşadığımız dünyada olaylar, deneyimler, algılar, yönelimler, kavramlar ve durumlar gibi çeşitli biçimlerde karşımıza çıkar. Ancak bu tanışıklık olguları tam olarak anladığımız anlamına gelmez. Bize tümüyle yabancı olmayan, aynı zamanda da tam anlamını kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için olgubilim uygun bir araştırma zeminini oluşturur (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s.72).

Bu araştırmanın verileri katılımcılarla yüz yüze görüşmeler yaparak röportaj tekniğinde, araştırmacılar tarafından hazırlanmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Bu kapsamda ortaokul öğrencilerinin afet bilgi ve bilinç düzeylerini tespit etmek amacıyla iki bölümden oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Birinci bölümde kişisel bilgileri içeren sorular yer almıştır (4 soru). İkinci bölümde ise afetler hakkındaki görüşme sorularına yer verilmiştir (13 soru). Araştırmaya ilişkin verileri toplamak amacıyla gerçekleştirilen görüşmeler yüz yüze ve 15-20 dakikalık süre içerisinde gerçekleştirilmiştir. Görüşme formu sorularına katılımcıların verdiği cevaplar yansız ve tarafsız bir biçimde kayda geçirilip araştırmanın verileri oluşturulmuştur. Elde edilen veriler araştırmacılar tarafından içerik analizine tabi tutularak bulgulara dönüştürülmüştür. Bulgulara dönüştürme sürecinde katılımcıların kimlik bilgileri saklanmış ve her birine kod isim verilmiştir. Araştırmanın bulguları literatürde yeralan afetlerle ilgili çalışmalar ışığında karşılaştırmalı olarak yorumlanmış ve araştırmanın sonuçları olarak açıklanmıştır.

Bu araştırmanın hedef evreni ortaokul öğrencileri olup zaman ve olanaklar açısından hedef evrenin tamamına ulaşma olanağı olmadığından örneklem seçimine gidilmiştir. Araştırmacıların yakın çevrelerinde, öğrenim gördükleri okul ve sınıflarda bulunan ortaokul öğrencileri kolay ulaşılabilir örnekleme tekniğine dayalı olarak araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Bilecik İl merkezinde, Osmaneli, Gölpazarı ve Yenipazar ilçelerinde ortaokulların 5, 6, 7 ve 8. Sınıflarında öğrenim görmekte olan 206 öğrenci oluşturmaktadır. 206 ortaokul öğrencisi ile değişik zamanlarda bir defalığına yüz yüze görüşmeler yapılarak araştırmanın görüşme sorularına yanıt aranmıştır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu araştırmanın veri toplama süreci sonunda ulaşılan verilerin altproblem başlıkları altında analiz edilerek bulgulara dönüştürülmüştür ve aşağıda açıklanmıştır.

1-Ortaokul öğrencileri afet kavramını nasıl tanımlamaktadır?

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin afet kavramına ilişkin tanımlarını ortaya koymak için *Sizce afet nedir? tanımlarmısınız?* Sorusu yöneltilmiş ve gelen cevaplar analiz edilmiştir. Buna göre araştırmanın katılımcı grubunu oluşturan 206 öğrencinin afet kavramını tam ve eksiksiz tanımlayamadıkları dolayısıyla afet kavramının tanımına ilişkin bilgi eksikliklerinin olduğu görülmüştür. Afet kavramına ilişkin tanımlarda genel eksiklik beşerî afet yönünde olup afetlerin nedenleri ve sonuçları öğrenciler tarafından tam ve eksiksiz bilinmemektedir. Buna göre katılımcıların afet kavramına ilişkin tanımlarının bazıları aşağıdaki gibidir:

K10: *“Afet can kaybına neden olan olaylara verdiğimiz isimdir. Deprem bir afettir.”*

K21: *“... Bence afet deprem gibi, tsunami gibi, sel gibi şeylerdir.”*

K86: *Bildiğim kadarıyla doğada gerçekleşen şeyler...”*

Çalışmanın katılımcı grubunun afet kavramına ilişkin tanımlarında görüldüğü üzere afetleri tanımlarken örnek durumlar kullandıkları görülmektedir. Deprem, tsunami ve sel türündeki afetlere tanımlamalarında yer vererek afet kavramına yaklaştıkları neredeyse tamamının beşerî afetlerle örtüşecek bir tanımda bulunmadıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durumun birçok nedeni olabileceği gibi ortaokul ders müfredatlarında beşerî afetlere yeterince yer verilmemesi ana neden olarak görülebilir. Diğer bir taraftan savaş, göç, ekonomik kriz gibi beşerî afet türleri araştırmanın katılımcılarının hayatında belirli bir sıklıkta yeralsada katılımcılar bu olay ve olguların afet olduğunu bilmiyor olabilir.

2- Ortaokul öğrencileri hangi afet türlerini bilmektedir?

Ortaokul öğrencilerinin afet kavramını tanımlarken afet türlerini referans göstererek açıklamalar yapması durumundan hareketle hangi afet türlerini bilip bilmediklerini ortaya koymak amacıyla *Bildiğiniz afetlerin isimlerini söyleye bilirmisiniz?* Sorusu yöneltilmiş gelen cevaplar analiz edilerek aşağıda yer alan Tablo-3’te gösterilmiştir.

Tablo 3: Ortaokul öğrencilerinin bildiği afet türleri

Afet Türü	Frekans (F)
Deprem	190
Sel	175
Heyelan	144
Çığ	142
Erozyon	71
Tsunami	62
Yangın	60
Kasırğa	35
Volkanik Patlama	17
Hortum	10
Fırtına	8
Yıldırım Düşmesi	4

Tablo-3 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin Deprem (F=190), Sel (175), Heyelan (144) türündeki afetleri en iyi bildikleri afetler olarak açıkladıkları görülmektedir. Bununla beraber ortaokul öğrencilerinin bildikleri afetlerin doğal afetler kategorisinde değerlendirilecek afetler olduğu, sadece yangın (F=60) afetini hem beşerî hem doğal afet kategorisinde değerlendirilebileceği görülmüştür. Ayrıca yangın türündeki afeti doğal ya da beşerî afet olarak nasıl değerlendirdiklerini belirlemek için açıklamaları istendiğinde büyük çoğunluğunun hava sıcaklıklarından, iklim değişikliğinden kaynaklı açıklamalar yaptığı anlaşılmıştır. Bu sonuçlara göre ortaokul öğrencilerinin beşerî afetler hakkında bilgilerinin olmadığı söylenebilir. Bu durumun nedeni ortaokul Fen, Sosyal ve Türkçe derslerinde ve ders kitaplarında afet ve afet eğitimi konusunda beşerî afetlere yeterince yer verilmemesinden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca beşerî afet kategorisinde değerlendirilebilecek olay ve olguların açıklamalarında afet vurgusunun olmaması da bu durumun bir diğer nedeni olabilir. Çünkü savaş, göç gibi beşerî afetler Türkçe ve Sosyal bilgiler derslerinde sıklıkla geçse de bunların açıklamalarında afet vurgusu bulunmamaktadır. Diğer bir taraftan 5.Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı incelendiğinde afetler konusunda üzerinde en fazla durulan afetlerin deprem, sel, heyelan ve çığ olduğu görülmektedir. Araştırma sorusunun bulgularıyla ortaokullardaki afet eğitimi arasında paralellik olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Çünkü araştırmanın katılımcılarının en yüksek frekans değeri ile tekrar ettikleri afetler ders kitaplarında sıklıkla işlenen afet türleri ile uyusmaktadır.

3- Ortaokul öğrencileri Türkiye’de ve yaşadıkları yakın çevrede görülebilecek afetleri nasıl açıklamaktadır?

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin Türkiye’de ve yaşamlarını sürdürdükleri yakın çevrede görülebilecek afet türleri hakkında bilgilerinin olup olmadığını ortaya çıkarmak için *Saymış olduğunuz afetlerden Türkiye’de görülen ve görülebilecek olanlar hangileridir?* Sorusu yöneltmiş ve gelen cevaplar incelenerek aşağıda yer alan Tablo-4’te gösterilmiştir.

Tablo 4: Ortaokul Öğrencilerine Göre Türkiye’de Görülebilecek Afetler

Afet Türü	Frekans (F)
Deprem	206
Sel	127
Heyelan	100
Çığ	75
Yangın	44
Erozyon	41
Tsunami	24
Kasırğa	20
Volkanik Patlama	11
Hortum	8
Fırtına	4
Yıldırım Düşmesi	3

Tablo-4 incelendiğinde ortaokul öğrencilerine göre Türkiye’de görülebilecek ilk üç afet sırasıyla Deprem (F=206), Sel (127), Heyelan (F=100) şeklindedir. AFAD (2021) raporlarına göre Türkiye’de görülebilecek afetler Su baskını, sel, çığ, heyelan, deprem ve yangın şeklindedir. AFAD raporları ve ortaokul öğrencilerinin verdikleri cevaplar karşılaştırıldığında Türkiye’de görülebilecek afetler problemine yönelik bulguların örtüşüğü görülmektedir. Tsunami, Volkanik Patlama, Kasırğa afet türleri Türkiye’de görülebilme durumuna göre değerlendirildiğinde kategori dışı kalmaktadır. Ancak bu afet türlerinin etkilerinin büyüklüğü, medyada yer alma durumları öğrencilerde yanlış öğrenmelere neden olmuş olabilir. Diğer taraftan ortaokul öğrencilerince bu afetler dehşet verici türde ve korkutucu bulunmuştur. Bu durum afetlerin şiddet ve etki gücü ile akılda kalma arasındaki bir ilişkiyi gösteriyor olabilir. Ayrıca Yıldırım düşmesi ülkemizde sık görülen bir afet olup her yıl yaklaşık 100 kişinin canına mal olmaktadır (Erduman ve Yıldız, 2019). Buna karşın sadece F=3 öğrencinin yıldırım düşmesini Türkiye’de görülebilecek bir afet türü olarak değerlendirip açıklamada bulunması bu konuda yeterince bilgilendirilmediklerinin gösteriyor olabilir.

Araştırmanın katılımcı grubunda yer alan ortaokul öğrencilerine *Türkiye’de en sık yaşanan ilk üç afetler hangisidir? Size göre neden bu afetler en sık yaşanmaktadır?* Sorusu yöneltmiş ve gelen cevaplar aşağıda yer alan Tablo-5’te gösterilmiştir.

Tablo 5: Ortaokul Öğrencilerine Göre Türkiye’de En Sık Yaşanan İlk Üç Afet

Afet	1.sıra (F)	2.sıra (F)	3.sıra (F)
Deprem	145	123	4
Sel	13	100	23
Çığ	3	16	8
Yangın	0	17	8
Heyelan	6	20	57
Erozyon	0	1	0
Hortum	0	1	1
Tsunami	0	1	0
Kasırğa	0	0	1
Yıldırım	0	0	1

Tablo-5 incelendiğinde araştırmanın katılımcı grubunu oluşturan ortaokul öğrencilerini Türkiye’de en sık görülen ilk üç afete 1. sırada deprem (F= 145), 2. sırada Deprem (F=123) ve Sel (F=100), 3. Sırada Heyelan (F=57) cevabını verdikleri görülmüştür.

Kalkınma bakanlığı 2014 raporuna göre Türkiye’de en sık yaşanan ilk üç afet sırasıyla deprem, heyelan ve sel şeklindedir. Ortaokul öğrencilerinin yaptıkları sıralamayla raporun uyuşur yanları olduğu görülmekle beraber sel afetinin heyelan afetinden önde olduğu görülmüştür. Bu durumun nedeni yakın dönemde ülkemizde can ve mal kayıplarına neden olan sel ve su taşkınlarının yaşanmış olması ve bu afetlerin medyada uzun süre yer almış olması olabilir. Diğer bir taraftan sorunun devamında yöneltilen *Size göre neden bu afetler en sık yaşanmaktadır?* Sorusuna verilen cevaplardan bazıları aşağıdaki gibidir.

K58: *”Birincisi deprem. Çünkü ülkemiz deprem hatlarının üzerinde. İkincisi sel. Çünkü dere yataklarına konutlar yapılıyor. Üçüncüsü heyelan tarlaları yanlış işliyorlar...”*

K147: *“...bunlar bence ilk üç. Neden dersiniz sağlam binalar yok. İklimler değişti yağmurlar çok yağıyor. Yağmur yağınca sel ve heyelan oluyor...”*

K200: *“Ülkemizin her yerinden fay hattı geçiyor...Ülkemizde lodos rüzgarı var... Ani kar erimeleri var. Bu durum sellere neden oluyor. Birde arazilerimiz çok eğimli. Toprak kayıyor heyelan oluyor...”*

Araştırmanın katılımcı grubunu oluşturan ortaokul öğrencilerinin cevapları incelendiğinde güncel dönem afetlerinin medyada yer bulmasından etkilendikleri görülmektedir. Ayrıca afetlerin nedenlerini ve Türkiye’de görülmelerine neden olarak gösterilebilecek etmenleri doğru sıraladıkları anlaşılmaktadır.

Araştırmanın katılımcı grubunu oluşturan ortaokul öğrencilerine *Yaşadığınız yakın çevre de görülme ihtimali olan afetler hangileridir? Neden bunların olduğunu düşünüyorsunuz? Bilgi kaynağınız nedir?* Sorusu yöneltilmiş ve gelen cevaplar aşağıda yer alan Tablo- 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6: Ortaokul Öğrencilerine Göre Yakın Çevrelerinde Görülebilecek Afetler

Afet Türü	Frekans (F)
Deprem	94
Sel	52
Yangın	36
Erozyon	21
Çığ	3
Kasırğa	2
Toprak Kayması	1
Dolu	1
Kırağı	1

Tablo-6 incelendiğinde araştırmanın katılımcı grubunda yer alan ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları yakın çevre olan Bilecik il ve çevresinde görülebilecek afetlere Deprem (F=94), Sel (F=52) ve Yangın (F=36) afetlerini saydıkları görülmüştür. Bilecik ili Kuzey Anadolu Fay hattı içerisinde yer alan birinci derece deprem bölgesi alanlara sahip bir il durumundadır. Gölcük depremi (1999), Düzce depremi (1999) bölgede ciddi şekilde hissedilmiştir. Bununla beraber üzerinde bulunduğu fay hattı kuşağında zaman zaman yaşanan küçük şiddetli depremlerde hissedilmektedir. Özellikle Osmaneli ilçesi İznik ve Sakarya gibi deprem anılarının canlı ve taze olduğu yerlere komşu bir ilçedir. Bu sebeple araştırmanın katılımcılarının yaşadıkları yakın çevrede görülebilecek afetlere en başta deprem cevabını vermeleri yakın çevrelerini ve yaşadıkları yeri tanıyor olduklarını söyleminde bulunmamızı haksız çıkarmamaktadır. Ayrıca 6 Şubat depreminin halen daha güncelliğini koruyor oluşu katılımcıları bu cevaba iten bir başka neden olabilir. Diğer taraftan Bilecik ilinin ve araştırmanın katılımcılarının yer aldığı Osmaneli, Gölpazarı ve Yenipazar ilçelerinin yeryüzü şekilleri dikkate alındığında sel ve su baskını görülme riski yüksektir. Özellikle Osmaneli Sakarya nehrinin kıyısında olup zaman zaman taşkınlar ilçede yaşanmaktadır.

Gölpazarı ise eski bir göl yatağında olup Sakarya nehri tarafından topraklarının önemli bir bölümü çevrelenmiş vaziyette olup sel ve su baskınları bölgede görülmektedir. Ayrıca il merkezinde sıklıkla olmasa da Osmaneli, Gölpazarı, Yenipazar ilçe ve köylerinde önemli orman yangınları yaşanmış, Osmaneli- Düzmeşe ve Belenalan köylerinde geçmiş dönemlerde yaşanan yangınlarda can ve mal kayıpları da oluşmuştur. Bu ilçelerde ve köylerinde ahşap yapıların olması sıklıkla konut- mesken yangınlarına neden olmaktadır. Bu bakımdan araştırmanın katılımcı grubunu oluşturan ortaokul öğrencilerinin değerlendirmeleri yaşadıkları yakın çevrenin afet özelliklerini bildiklerini gösteriyor olabilir. Çığ ve Kasırga afetlerinin yakın çevresinde yaşandığını söyleyen öğrencilerin ise kavram yanılıgına düştükleri aşırı kar yağışını, yolların kapanmasını çığ olarak değerlendirdikleri, şiddetli rüzgârlı olan hava olaylarını kasırga olarak değerlendirdikleri söylenebilir. Bunun yanında ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları yakın çevrede görülen kuraklık, göç gibi afetleri çevrede gözlenebilir olarak değerlendirmedikleri, bu konuda eksik öğrenmeleri olduğu söylenebilir.

Araştırmanın katılımcı grubunu oluşturan öğrencilere araştırma sorusunun devamında *Neden bunların olduğunu düşünüyorsunuz? Bilgi kaynağınız nedir?* Sorusu yöneltilmiş ve gelen cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir.

K89: “Bana göre bu bölgede en sık görülen afetler kırağı ve dolu. Kırağı düştüğünde tarlamızdaki ürünler yanıyor. Dolu yağıyor ürünlerimiz tarlada kalıyor. Çünkü iklimler değişti. Her şey zamanından önce ya da sonra oluyor. Bilgi kaynağında babam kaç yıldır cevizlerden verim alamadığımızı söyledi. Sebebi kırağıymış.

K135: “Burada görülebilecek en tehlikeli afet sel. Bunun nedeni kar erimeleri olur, barajları açmak olur, suyu engelleyen çöpler olur. Çünkü Sakarya bazen taşkın yapıyor. Bizim köydeki evin avlusuna hep su girmiş eskiden. Dedem den öğrendim..”

K163: “Herkes buraya pikniğe geliyor. Mangal yakıyor... yiyip içip çöpleri almadan ateşi söndürmeden gidiyor. ..Bilinçsizlik... Buda yangınlara neden oluyor. Çünkü ormanlarla kuşatıldık. Yangınlar olur. Ben bunu araştırdım. Televizyonlardan öğrendim.”

K205: “Deprem tatbiki. Çünkü fay hattındayız. Televizyon internet bunu söylüyor.”

Araştırmanın katılımcıların verdiği cevaplar irdelendiğinde yakın çevrelerinde yaşanabilecek afetlerle ilgili birbirinden farklı nedenler sıraladıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Katılımcılar genel olarak depremlerin nedenini fay hatlarına, sellerin nedenlerini nehir-akarsu taşkınlarına, yangınların nedenini de çevreye karşı bilgi-bilinç eksikliğine bağlamışlardır. Bununla beraber araştırmanın katılımcılarında K89 ailesinin ekonomik uğraşlarını etkileyen doğa olaylarını yakın çevrelerinde görülen, görülebilecek en önemli afetler olarak görmüştür. Araştırmanın katılımcılarının bu konu hakkındaki öğrenmeleri ise aile üyeleri başta olmak üzere medya ve okul kaynaklıdır. Çünkü yakın çevre ve hayatlarına etki eden afetleri en sık etkileşime girdikleri kaynaklardan öğrenmeleri normal karşılanabilir.

Araştırmanın devamında katılımcı grubu oluşturan ortaokul öğrencilerine *Bugüne kadar hayatınızda yaşadığınız bir afet oldu mu? Hangi afeti yaşadınız? O esnada hissettikleriniz ve yaşadıklarınızı anlata bilirmisiniz?* Sorusu sorulmuş, araştırmaya katılan 206 öğrenciden 61’i bugüne kadar en az bir afet yaşadığını 116’sı herhangi bir afet yaşamadığını, 29 öğrenci ise herhangi bir afet yaşayıp yaşamadığını bilmediklerini söylemiştir. Buna göre herhangi bir afet yaşadığını açıklayan katılımcıların yaşadıkları afetler aşağıda yer alan Tablo-7’de gösterilmiştir.

Tablo 7: Ortaokul Öğrencilerinin Yaşadıkları Afetler

Afet Türü	Frekans (F)
Deprem	54
Sel	10
Yangın	4

Tablo-7'ye göre herhangi bir afet yaşadığını belirten katılımcıların yaşadıkları afetler Deprem (F=54), Sel (F=10) ve Yangın (F=4) şeklindedir. Katılımcı grupta yer alan öğrencilerin maruz kaldıkları afetlerle yakın çevrelerinde görülebileceğini düşündükleri afetlerin aynı olması verdikleri cevapların tutarlılığına işaret etmektedir. O halde araştırmanın katılımcı grubunu oluşturan ortaokul öğrencileri yakın çevrelerinde yaşanabilme ihtimali olan afetleri sıralarken deneyimlerinde faydalanmışlar denilebilir.

Araştırmanın devamında *O esnada (Afet) hissettikleriniz ve yaşadıklarınızı anlata bilir misiniz?* Sorusu sorulmuş ve katılımcı grubun verdiği cevaplar aşağıda yer alan Tablo-8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: Ortaokul Öğrencilerinin Afet Anında Hissettikleri

Afet Anındaki Tutum/ His	Frekans (F)
Korku	30
Heyecan	10
Şaşkınlık	9
Panik	4
Üzüntü	3

Tablo-8 incelendiğinde araştırmanın katılımcı grubunu oluşturan ortaokul öğrencileri afet anında hissettiklerini genellikle duygu durumu olarak ve sırasıyla Korku (F=30), Heyecan (F=10), Şaşkınlık (F=9) olarak açıklamıştır. Ortaokul öğrencilerinin araştırmanın bu sorusuna kısa cevaplar verdiği, açıklamalara başvurmadıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca ortaokul öğrencilerinin afet anında korku, heyecan, şaşkınlık ve panik hissetmeleri dikkate alındığında öğrenim gördükleri okullarında almış oldukları afet eğitimlerinin yetersiz olduğu söylenebilir. Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencileri afet eğitimleri ile öğrendikleri bilgi ve becerileri uygulamaya geçiremiyor olabilirler. Bu durumun nedeni yetersiz eğitimler olduğu gibi yeterince pratik yapmaktan, tatbikat ve benzeri uygulamaların ihmal edilmesinden kaynaklanıyor olabilir. Bu hissiyat ve duygu durumuna kapılmak tehlikelidir. Çünkü afet yaşandığı sırada sakin kalmak, soğukkanlı olmak ve doğru kararlar verebilmek yaşamsal önem arz etmektedir.

4-Ortaokul öğrencilerinin afetlerle ilgili bilgi kaynakları nedir?

Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin afetlere ilişkin bilgi kaynaklarını irdelemek amacıyla *Afetle ilgili bilgileri nereden öğrendiniz? Okul, medya, aile, yakın çevre sizi en çok hangisi bilgilendirdi? En çoktan aza doğru sıralayınız.* Sorusu yöneltilmiş, gelen cevaplar aşağıda yer alan Tablo-8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: Ortaokul Öğrencilerinin Afetler Hakkındaki Bilgi Kaynakları

Bilgi Kaynağı	1.Sıra (F)	2.Sıra (F)	3.Sıra (F)	4.Sıra (F)
Okul	126	29	7	9
Aile	28	40	48	12
Medya	18	43	33	54
Yakın Çevre	5	26	39	39

Tablo-8 incelendiğinde araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin afetlerle ilgili en önemli bilgi kaynağı Okul olarak görülmektedir. Ders içerikleri ve ders kitaplarından afetlerle ilgili ortak kazanımlar olduğu, afet olgusunun Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi ve Türkçe derslerinde ortaokulun tüm kademelerinde disiplinler arası bir yaklaşımla işlendiği bilinmektedir. Araştırma sorusunun sonuçları bakımından medyanın, ailenin ve yakın çevrenin etkisi sırasıyla gelmektedir. Medyada kamu spotlarının yer alması, yaşanan afetlerle ilgili haberlerin yer alması, tartışma programlarında uzmanların değerlendirmelerinin yer alması afetlerle ilgili bilgi kaynağı olmasında ortaokul öğrencileri tarafından dikkate alınmış bir durumdur. O halde ortaokul öğrencilerinin medya kaynaklarını etkili bir şekilde takip ettikleri söylenebilir. Ailelerin afetlerden etkilenmeleri sonucu bunu ailenin devamı olarak gördükleri çocuklarına aktarması da ortaokul öğrencilerinin afetlerle ilgili bilgi edinimi bakımından etkili olmuş olabilir.

Araştırmanın devamında araştırmacının çalışma grubunu oluşturan ortaokul öğrencilerine *Bugüne kadar afetle ilgili özel bir seminere katıldınız mı? Katıldıysanız bu seminerin (bilgilendirme toplantısı) içeriği neydi? Bu semineri kim verdi? Sizin için faydalı oldu mu?* Sorusu yöneltilmiş, öğrencilerin verdikleri cevaplar aşağıda yer alan Tablo-9 da gösterilmiştir.

Tablo 9: Ortaokul Öğrencilerinin Afetlerle İlgili Aldığı Eğitimler

Afetlerle ilgili Eğitim Aldınız Mı?	Frekans (F)
Evet	30
Hayır	176

Tablo-9 incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin büyük çoğunluğunun (F=176) Afet eğitimi kapsamında herhangi bir özel faaliyete katılmadığı görülmüştür. Afet eğitimi kapsamında etkinliklere katıldığını ifade eden öğrenci sayısı (F=30) sınırlı kalmıştır. Afet eğitimi kapsamında etkinliklere katılan öğrencilerin katılım sağladıkları etkinlikler aşağıda yer alan Tablo- 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10: Ortaokul Öğrencilerinin Katılım Sağladığı Afet Eğitimleri

Afet Eğitimi	Frekans (F)
Afet Farkındalık Eğitimi	21
Deprem Tatbikatı	18
AFAD Semineri	12
Similasyon Aracı	7

Tablo-10 incelendiğinde herhangi bir afet eğitimi kapsamında etkinliğe katılan öğrencilerin katıldıkları etkinlikler Afet Farkındalık Eğitimi (F=21), Deprem Tatbikatı (F=18), AFAD Semineri (F=12) şeklindedir. 2021 yılı İçişleri Bakanlığınca Afet Eğitim yılı ilan edilmiş, öğretmen, asker, polis, hemşire gibi kamu kurumlarında görev yapan personellere AFAD tarafından Afet Farkındalık Kursu verilmiş ve bu kursiyerler görev yaptıkları bölgelerde afet farkındalık eğitimi vermişlerdir (AFAD, 2021). Bu faaliyet kapsamında Bilecik il merkezi ve ilçelerinde 2021, 2022 ve 2023 yılı itibari ile Afet Farkındalık Eğitimi verilmeyen okul kalmamıştır. Ancak 21 öğrencinin bu eğitimi aldığını belirtmesi Afet farkındalık kurslarının ortaokul öğrencileri tarafından yeterince ilgiyle takip edilmediğini gösteriyor olabilir. Diğer bir taraftan deprem tatbikatları sivil savunma haftasında her okulda yapılmaktadır. Dolayısıyla ortaokul kademesinde eğitim gören öğrencilerin deprem tatbikatlarına katılmış olması gerekir. Araştırma sorusunun verilerine bakıldığında öğrencilerin deprem tatbikatlarını afet eğitimi olarak görmedikleri söylenebilir. Bununla beraber AFAD ekipleri belirli dönemlerde okullarda afetler konusunda bilgilendirici eğitimler vermektedir. Bu eğitimlere öğrencilerin yeterince ilgi göstermediği verilen cevaplardan anlaşılmaktadır.

Bahsi geçen afet eğitimleri AFAD ve okullarda görevli öğretmenler tarafından verilmiştir. Ancak yangın, erozyon ve beşerî türden afetlerin eğitiminde farklı kurum ve kuruluşların afet eğitimine katkısı olabilir.

Afetlerle ilgili eğitimlere katıldığını ifade eden ortaokul öğrencilerinin tamamı bu eğitimleri kendileri için yararlı ve hayati bulmuştur. Bu soruya verilen cevaplardan bazıları aşağıdaki gibidir.

K42: “...Bizim eğitimde sel, deprem her şey anlatıldı. Eğitimden sonra hemen deprem çantamı hazırladım. Benim için faydalı bilgilerdi...”

K79: “...Ben bu eğitimi çok yararlı buldum. Hepimiz sınıf olarak aldık. Yangının nasıl söndürüleceğinden depremde nasıl saklanacağımıza öğrendik...”

K82: “ elbette faydalıydı ama ben yetersiz taraflarda buldum. Mesela oyun olsa afetlerle ilgi bize oynatsalar daha çok şey öğrenirdik...”

Araştırmanın katılımcı grubunun verdiği cevaplardan görüldüğü üzere afet eğitimleri bu eğitimi alan öğrenciler için faydalı ve öğretici olduğu görülmektedir. O halde afetler konusunda farkındalık kazandırılması amacıyla ortaokul öğrencilerine ders dışında eğitimler verilmesi faydalı olabilir. Diğer bir taraftan K82 kodlu katılımcı afetlerle ilgili oyun içeriklerinin afet eğitiminde daha faydalı olabileceğini belirtmiştir. Bu durum ortaokul öğrencilerine afet eğitimleri verilirken dikkate alınabilir.

Afetlerle ilgili ortaokul öğrencilerine *Ülkemizde afetlere karşı insanların yeterince bilgilendirildiğini düşünüyor musunuz? Neden böyle düşünüyorsunuz? Açıklarmısınız?* Sorusu yöneltilmiş ve gelen cevaplar aşağıda yer alan Tablo- 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11: Ortaokul Öğrencilerine Göre Afetler Konusunda Bilgilendirme

Afetler Hakkında Bilgilendirme Yeterli Mi?	Frekans (F)
Evet	49
Hayır	157

Tablo- 11’de araştırmanın katılımcılarını oluşturan ortaokul öğrencilerinin cevapları görülmektedir. Türkiye’de insanların afetler karşısında yeterince bilgilendirildiklerini düşünüyor musunuz sorusu hakkında 157 (F) öğrenci insanların yeterince bilgilendirilmediğini, 49 (F) öğrenci ise yeterince bilgilendirildiğini açıklamıştır. Bilgilendirilmediğini düşünenlerin gerekçeleri yeterli çalışmaların yetkililer tarafından yapılmadığı, toplumun bilgi sahibi olmak için gerekli çabayı göstermediği noktalarında gerekçelerin birleştiği görülmüştür. Bu cevaplardan bazıları aşağıdaki gibidir.

K10: “ Bence afet eğitimleri yeterli değil. Televizyonlar, okullar, her yer afetleri afet olduğunda hatırlıyor. Derslerde ise dersi seven öğrenciler öğretmeni dinliyor diğerleri dalga geçiyor...”

K53: “Afet eğitimleri yeterli olsa ormanları kimse yakmaz. Evler dere yataklarına yapılmaz. Çürük binaları kimse yapmaya cesaret edemez...”

K93: “ Afetler isim olarak biliniyor. Detay bilen yok. Çünkü eğitim yok.”

Araştırmanın katılımcılarının verdiği cevaplar incelendiğinde yetkililerin afet eğitimi noktasında yeterli olmadıkları, toplumun bilinçli olmadığı, bunun sebebinin eğitim olduğu değerlendirilmeleri dikkat çekicidir.

5- Ortaokul öğrencilerinin afetlerle ilgili alınabilecek tedbirler konusunda bilgi-bilinç düzeyleri nasıldır?

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan ortaokul öğrencilerinin afetler kaşısın da alınabilecek tedbirler hakkındaki bilgilerini ortaya çıkarmak için *Afetlere karşı alınabilecek tedbirleri biliyor musunuz? Nelerdir anlatabilir misiniz? Bunları nereden öğrendiniz?* Sorusu yöneltilmiş ve gelen cevaplar aşağıda yer alan Tablo-12’de gösterilmiştir.

Tablo 12: Ortaokul Öğrencileri Afetlere İlişkin Tedbirleri Biliyor Mu?

Afetlere Karşı Tedbirleri Biliyor Musun?	Frekans (F)
Evet	114
Hayır	92

Tablo-12’de görüldüğü üzere araştırmaya katılan öğrencilerden 114 (F) afetler karşısında alınacak tedbirleri bildiğini 92 (F) öğrenci ise bu konuda herhangi bir bilgi sahibi olmadığını açıklamıştır. Afetler karşısında alınacak tedbirleri bildiğini ifade eden öğrencilerin bilgi kaynakları aşağıda yer alan Tablo-13’de gösterilmiştir.

Tablo 13: Ortaokul Öğrencilerinin Afetlere Karşı Alınacak Tedbirleri Öğrendiği Kaynaklar

Bilgi Kaynağı	Frekans (F)
Okul	78
Televizyon	56
AFAD	43
Sosyal Medya	21
Aile	16
Tema	8
Arkadaş	6
İtfaiye	2
Jandarma	1

Tablo-13’e göre ortaokul öğrencilerinin afetler karşısında alınabilecek tedbirleri öğrendiği en önemli bilgi kaynakları Okul (F=78), Televizyon (F=56), AFAD (F 43) şeklindedir. Okullarda okutulan derslerde ve sivil savunma kolunun faaliyetlerinde afetler hakkında alınabilecek tedbirler detaylı bir şekilde işlenmektedir. Sosyal bilgiler dersinin 5, 6, 7. sınıf müfredatında İnsanlar, Yerler ve Çevreler ünitesinde bu konu kazanım olarak yer almakta ve en az 3 ders saati olarak işlenmesi planlanmaktadır (MEB, 2019). Bu eğitimin öğrencilerin afetler karşısında alabilecekleri tedbirler noktasında farkındalık kazanmalarına hizmet ettiği söylenebilir. Diğer bir taraftan son dönemde medyada afet konusunda yer verilmesi öğrencilerin konu hakkında farkındalık kazanmalarına neden olmuş olabilir. AFAD’ın başlattığı geniş kapsamlı Afet Farkındalık eğitimlerinin de bu noktada yararlı olduğu düşünülebilir.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerine afetler karşısında alınabilecek tedbirlerle ilgili *Nelerdir anlatabilir misiniz?* Sorusu sorulmuş ve gelen cevaplardan bazıları aşağıda verilmiştir.

K61: “ Erozyona karşı, heyelana karşı ağaç dikmek gerekiyor. Deprem için çanta hazırlamak gerekiyor. Çantada olması gereken malzemeler var”

K85: “Tedbirler aslında afetten önce başlıyor. Mesela sel yataklarına ev yapılmasına müsaade edilmemeli. Çürük binalar inşa edilmesi engellenmeli. O zaman deprem çantasına da gerek kalmaz.

K200: “Deprem çantası hazırlamalıyız. Eşyaları sabitlemeliyiz. Toplanma yerlerini bilmeliyiz.”

Araştırma sorusuna katılımcıların verdiği cevaplar irdelendiğinde afetlere karşı alınabilecek tedbir olarak yapılan açıklamaların çoğu depremlerle ilgili kişisel korunma yollarından oluşmaktadır. Bunun yanında erozyon, toprak kayması ve sellere karşı alınacak tedbirlerde söylenmiştir ancak çok sınırlı kalmıştır. Deprem çantası hazırlamak, ağaç dikmek, sel ağızlarına konut inşa etmemek verilen cevaplardan dikkat çekicileridir. K85 kod isimli öğrenci tedbirler konusunda yetkililere daha fazla iş düşüğünü vurgulamıştır. Cevabının devamında Japonya örneğini vermiştir.

Beşeri afetler noktasında ise her hangi bir cevap verilmediği görülmüştür. Afet eğitimlerinde beşeri afetlerin ihmal edilen bir konu olması tedbir noktasında da yeterli bilginin olmamasının bir nedeni olabilir.

Araştırmanın katılımcılarına *Kendi hayatınızda ve ailenizde afetlere karşı almış ve uygulamış olduğunuz tedbirler var mı? Hangi afetlere karşı tedbir aldınız? Bunlar nelerdir?* Sorusu yöneltilmiş ve gelen cevaplar aşağıda yer alan Tablo-14’te gösterilmiştir.

Tablo 14: Ortaokul Öğrencileri Afetler Karşısında Tedbir Almış Mı?

Afetlere Karşı Tedbir Aldınız Mı?	Frekans (F)
Evet	100
Hayır	106

Tablo-14 incelendiğinde araştırmanın katılımcısı ortaokul öğrencilerinden 100’ü (F) afetler karşısında tedbir aldığını belirtirken 106’sı (F) herhangi bir tedbir almadıklarını açıklamıştır. Tedbir aldığını ifade eden öğrencilerden bazılarının cevapları aşağıdaki gibidir.

K142: “*Biz evin çatısını onardık. Sel, aşırı yağış ve doluya karşı tedbir almış olduk*”

K149: “*Evet aldık. Yeni evimize taşındık. Eski evimiz çürüktü.*”

K186: “*...Evimizde deprem çantamız var. Herkesin yatak odası depreme karşı güçlendirildi. Birde deprem çantam var..*”

Araştırma sorusuna verilen cevaplar irdelendiğinde büyük çoğunluğunun depremle ilgili tedbir olduğu görülmüştür. Bazı öğrenciler yeni bir eve taşınmayı depreme karşı aldıkları bir tedbir olarak ifade etmiştir. Yangın, sel, yıldırım düşmesi gibi afetlere karşı alınmış tedbirlerden bahseden katılımcı olmaması öğrencilerini afetler karşısında yeterince tedbir almadıklarını gösteriyor olabilir. Araştırmanın katılımcılarına *Ülkemizde afetlerle ilgili çalışma yapan, bir afetler karşılaşıldığında müracaat edilebilecek hangi kurumlar vardır? İsimleri nelerdir?* Sorusu sorulmuş ve gelen cevaplar aşağıda yer alan Tablo-15’te gösterilmiştir.

Tablo 15: Ortaokul Öğrencilerine Göre Ülkemizde Afetlerle İlgili Müracaat Edilebilecek Kurumlar

Kurum	Frekans (F)
Kızılay	119
Yeşilay	58
Tema	80
Akut	26
AFAD	33
İtfaiye	4
JAK	1
TÜBİTAK	1
UNİCEF	1
Sağlık Ocağı	1

Tablo-15’e göre ortaokul öğrencileri afetlerle ilgi müracaat edilecek kurum olarak Kızılay (F=119), Yeşilay (F=58), TEMA (F=80) kurum ve kuruluşlarını öncelikli olarak belirtmişlerdir. Bu kurum ve kuruluşların tamamının vakıf statüsünde olması dikkat çekici olduğu gibi Yeşilay afetlerle ilgili çalışma yürütmemektedir. Bununla beraber resmi kurum olan AFAD (F=33) araştırmanın katılımcıları tarafından yeterince bilinmemektedir. Ayrıca TÜBİTAK (F=), UNİCEF (F=1) bazı katılımcılara göre afetlerle ilgilenen bir kurum olarak görülmüştür.

Bu durumun nedenleri irdelendiğinde vakıfların sosyal medya, televizyon gibi alanlarda daha aktif rol oynamaları bilinirliklerini arttırmış olabilir. Afet olgusuna dikkat çekici içerikler üretmeleri afetler karşısında başvurulacak yetkili kurumlar olduğu kavram yanılığına neden olabilir. Diğer bir taraftan KIZILAY doğal ve beşeri afetler konusunu kapsayan tüm alanlarda faaliyet halindedir. Bu durum KIZILAY'ı afet anında müracaat edilecek ilk kurum olarak akla getirmiş olabilir.

Araştırmanın devamında çalışmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerine *Afet durumunda aranabilecek acil telefon numaraları hangileridir? Biliyormusunuz? Söyleyebilir misiniz?* Sorusu yöneltirmiş ve öğrencilerden gelen cevaplar aşağıda yer alan Tablo- 16'da gösterilmiştir.

Tablo 16: Ortaokul Öğrencilerine Göre Afet Durumunda Aranabilecek Acil Durum Telefonları

Acil Telefonlar	Frekans (F)
112 Acil	151
155 Polis İmdat	62
156 Jandarma	49
110 İtfaiye	30
Alo 177	2
Alo 176	1
Alo 144	1
Alo 186	1

Tablo-16 incelendiğinde afet durumunda aranabilecek acil durum telefonları 112 Acil (F=151), 155 Polis İmdat (F=62), 156 Jandarma İmdat (F=49) şeklindedir. İçişleri Bakanlığının 2020 yılında aldığı bir kararla tüm acil durum numaraları 112 Acil hattında birleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcılarının cevaplarının da bu yönde olması afet acil durumlarına aranacak numarayı doğru bildiklerini göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma kapsamında araştırmanın çalışma grubunu oluşturan ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda erişilen veriler bulgulara dönüştürülmüş, bulgular yorumlanarak aşağıda yeralan sonuç değerlendirmesine ulaşılmıştır.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin afet kavramını tam ve eksiksiz tanımlayamamış oldukları, afet kavramına ilişkin ileriye sürülen tanımlarının bilinen afet durumlarından yola çıkarak ileriye sürüldüğü, afetlerin neden ve sonuçları hakkında yeterli bilgilerinin olmadığı, beşeri afetleri ise bütünüyle bilmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum ortaokullarda gerçekleştirilen afet eğitiminin kuramsal altyapısının yetersiz olduğunu gösteriyor olabilir. Diğer bir taraftan en fazla örneklenen afet durumu deprem olmuştur. Afet eğitimi çalışmalarının deprem dışındaki afetleri ihmal etmesi bu durumun nedeni olabilir.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin doğal afet türleri ile ilgi eksik bilgileri bulunmakla beraber yeterli bilgiye sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ancak ortaokul öğrencilerinin beşeri afet türlerini bilmedikleri görülmüştür. Bu durumun nedeni okullarda okutulan derslerin, ders kitaplarının afet olgusunu doğal afetlerle ilişkilendirerek vermesi olabilir. Beşeri afetler okul ders müfredatlarında her ne kadar yer alsada afetle ilişkilendirilerek geçmemektedir. Ayrıca Afet eğitimi ile ilgili ortaokullarda eğitim veren kurum ve kuruluşlar afet eğitimlerinde doğal afetler üzerinde çok daha fazla durmaktadır. Bu durum ortaokul öğrencilerinin beşeri afet türlerinin bilmemesinin başka bir nedeni olabilir. Hâlbuki savaş, göç, ekonomik kriz gibi beşeri afet kategorisinde değerlendirilebilecek durumlar ortaokul öğrencilerinin günlük hayatlarında fazlaca yer tutmaktadır. Bu durumun ihmal edilmesi afet olgusuna yaklaşımda ki farkın nedeni olabilir.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin Türkiye’de ve yaşadıkları yakın çevrelerinde görülen, görülebilecek afetleri doğru bir şekilde sıraladıkları sonucuna ulaşılmıştır. AFAD (2021) verileri ile uyuşacak bir biçimde Türkiye’de görülebilecek afetleri Deprem, Sel, Heyelan, Çığ, Yangın şeklinde açıklamışlardır. Tsunami, Volkanik Patlama, Kasırga afet türleri Türkiye’de görülebilme durumuna göre değerlendirildiğinde kategori dışı kalmaktadır. Ancak bu afet türlerinin etkilerinin büyüklüğü, medyada yer alma durumları öğrencilerde yanlış öğrenmelere neden olmuş olabilir. Diğer taraftan ortaokul öğrencilerince bu afetler dehşet verici türde ve korkutucu bulunmuştur. Bu durum afetlerin şiddet ve etki gücü ile akılda kalma arasındaki bir ilişkiyi gösteriyor olabilir. Ayrıca Yıldırım düşmesi ülkemizde sık görülen bir afet olup her yıl yaklaşık 100 kişinin canına mal olmaktadır (Erduman ve Yıldız, 2019). Buna karşın sadece F=3 öğrencinin yıldırım düşmesini Türkiye’de görülebilecek bir afet türü olarak değerlendirip açıklamada bulunması bu konuda yeterince bilgilendirilmediklerinin gösteriyor olabilir.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin Türkiye’de en sık görülen afetlere ve yakın çevrelerinde görülebilecek afetlere ilişkin bilgi ve bilinç sahibi oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Kalkınma Bakanlığı 2014 raporuna göre Türkiye’de en sık görülen afetler Deprem, Sel ve heyelandır. AFAD raporlarına göre Türkiye’de 2022 yılında en sık yaşanan afetler Se/Su baskını (F=107), Orman yangını (F=66), Heyelan (F=39) şeklindedir. Bu durumun nedeni öğrencilerin medya araçlarını bilgilenecek maksadıyla takip etmelerinden kaynaklanıyor olabilir. Özellikle 2022 ve 2023 yılında Türkiye’de yaşanan afetler sosyal, yazılı ve görsel medyada kendisine sık yer bulmuştur. Bu durum değerlendirildiğinde ortaokul öğrencileri medya araçları ile de afetler hakkında bilgi ediniyor olabilir. Yakın çevrelerinde görülen afetler hakkında ise aileleri ve sosyal çevreleri bilgi edinme kaynakları olarak daha baskın durumdadır. Ayrıca öğrenciler bizzat yaşadıkları afetleri referans alarak yakın çevrede görülebilecek afetleri sıralamışlardır. Diğer bir taraftan ortaokul öğrencilerinin Türkiye’de sık görülen afetlerin nedenlerini doğru bildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Depremler fay hatları ile, seller dere yataklarına inşa edilen binalarla ilişkilendirmişlerdir. Bu cevapların doğru olmasına rağmen yetersiz kaldığı yönlerde bulunmaktadır. Afetlerin tüm yönleri ile bilinmemesinin nedeni afet eğitimlerinde belirli konuların üzerinde fazla durulurken ihmal edilen yanların olmasında kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin bir kısmının geçmiş yaşantılarında afet deneyimlerinin olduğu, bir kısmının ise afet yaşayıp yaşamadığını bilmediği sonucuna ulaşılmıştır. Afet yaşayıp yaşamadığını ayırt edemeyen katılımcıların olmasının nedeni afet eğitimlerinin yetersizliğinden kaynaklanıyor olabilir. Afet yaşadığını belirten öğrencilerin afet anındaki tutum ve duygu durumları ise kargaşaya sebep olacak biçimdedir. Afet eğitimlerinde afet anında soğuk kanlı davranmak vurgulansa da afet tecrübesine sahip öğrenciler duygularını yeterince kontrol edememiş olabilir.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin afetler noktasında en önemli bilgi kaynağı olarak öğrenim gördükleri okulları gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Bunu sırasıyla medya ve aile takip etmiştir. Bu durumun nedeni okullarda afetlere ilişkin içeriğin derslerde işleniyor olması olabilir. Ayrıca medyada yaşanan afetlere yer verilmesi, ailelerin geçmiş öykülerinde afet tecrübelerinin olması diğer nedenler olabilir. Bunun yanında afet eğitimi noktasında AFAD’ın verdiği eğitimler bulunmaktadır. Ancak öğrencilerin bu eğitimleri okullarında alıyor olmaları AFAD gibi afetlerle ilgili çalışma yapan kurumları afetleri öğrendikleri bilgi kaynakları olarak açıklayamamalarının nedeni olabilir.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin öğrenim gördükleri dersler dışında yeterince afet eğitimi almadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Afet eğitimi aldığını ifade eden öğrenciler ise okullarında verilen genel afet eğitimlerini bu kategoride değerlendirmiştir. Aslında okullarda ders dışı sivil savunma eğitimi kapsamında belirli afet türlerine ilişkin ek eğitimler verilmekte, AFAD destekli afet farkındalık eğitimleri uygulanmaktadır. Diğer bir taraftan bazı katılımcılar afet eğitimlerinin oyunlaştırılmasına vurgu yapmıştır.

Katılımcıların büyük çoğunluğunun cevaplarında bu eğitimlere yer vermemesinin nedeni eğitimlerin yetersiz kalmasından, öğrenci seviyesine inememesinden kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin ülkemizde afet eğitimlerinin yetersiz olduğunu, toplumun büyük kesiminin afetler noktasında da yeterli bilgi sahibi olmadığını düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. AFAD 2021, 2022 ve 2023 yılında afet farkındalık eğitimleri kapsamında 50 milyon kişiye afet farkındalık eğitimi vermiştir (AFAD, 2023). Bu eğitimlerin yeterince medyaya yansımamış olması ortaokul öğrencilerinin bu şekilde düşünmelerinin nedeni olabilir. Diğer bir taraftan ortaokul öğrencilerinin konuya ilişkin açıklamalarında gerekçe olarak *“eğer yeterli bilgi sahibi olursa afetlere neden olunabilecek davranışlardan uzak durulurdu”* vurgusu yer almıştır. Bu durumun nedeni yaşanan afetlerin yarattığı etkide insanların bilgisiz eylemlerinin olması olabilir. Çünkü yangınların birçoğu insan eliyle çıkmakta, sellerde oluşan zararın nedeni dere yataklarına binalar inşa edilmesi olmakta, depremlerde genellikle çürük binaların yıkılması olmaktadır.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin afetler karşısında alınabilecek tedbirleri sınırlı olarak bildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Afetler karşısında alınacak tedbirleri bildiğini ifade eden öğrencilerin ise bilgileri deprem ile sınırlı kalmış, diğer afet türlerine karşı alınabilecek tedbirlerle ilgili bilgi eksiklerinin olduğu görülmüştür. Afet eğitiminde depremlerin daha fazla yer kaplaması, 6 Şubat depreminin yaşanmış olması ve gündemde güncel konumda bulunması, diğer doğal afetlerin ve beşerî afetlerin bu eğitimlerde üzerinde yeterince durulmaması bu durumun nedeni olabilir. Diğer bir taraftan deprem dışındaki afetlerde bireysel tedbirler sınırlı kalmaktadır. Bu durumun bir diğer nedeni de sel, orman yangını, savaş, göç gibi afetlerin kolektif tedbirler gerektiriyor olması olabilir. Ayrıca araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencileri bu tedbirleri okul, medya, AFAD arayıcısıyla öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Araştırmanın önceki bulgularında ifade edildiği gibi katılımcıların afetleri öğrendikleri kaynaklarla afetlere karşı tedbirleri öğrendikleri kaynaklar okul dışında farklılaşmış, AFAD kurumu bu bulguda araştırmanın katılımcı grubunu oluşturan öğrencilerin afetler karşısında alınacak tedbirleri öğrendikleri bir bilgi kaynağı olmuştur.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin yarısının afetler karşısında kendi hayatlarında tedbir aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Tedbir aldığını ifade eden ortaokul öğrencilerinin bu tedbirleri afet durumlarına hazırlıktan çok yaşadıkları konutla ilgili yaptıkları tadilat, taşınma, onarım gibi işleri kapsamakta, bunları afetlere karşı alınmış bir tedbir olarak değerlendirmektedirler. Oysaki ağaçlandırma çalışmalarına katılmak, yangınlara karşı çeşitli tedbirler almak ve hazırlık yapmak gibi durumları ifade etmemişlerdir. Az sayıda öğrenci *“deprem çantası hazırladım”* ifadesinde bulunsa da bu hazırlığında tam prosedüre uygun olmadığı cevaplardan anlaşılmıştır. Bu durumun nedeni afet eğitimlerinin afetlere dikkat çekici ancak çözüm üretici olmadığını gösteriyor olabilir.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin afetlerle ilgili müracaat edilecek kurumları doğru bir şekilde bilmediği sonucuna ulaşılmıştır. Afetlerle ilgili müracaat edilecek kurum olarak Kızılay, Yeşilay, TEMA kurum ve kuruluşlarını öncelikli olarak belirtmişlerdir. Bu kurum ve kuruluşların tamamının vakıf statüsünde olması dikkat çekici olduğu gibi Yeşilay, TÜBİTAK, UNİCEF afetlerle ilgili çalışma yürütmemektedir. Ülkemizde afetlerle ilgili yetkili resmi kurum valilikler ve valiliklere bağlı faaliyet yürüten AFAD’ın ortaokul öğrencileri tarafından yeterince bilinmemesi tanıtım çalışmalarının yetersizliğinden kaynaklanıyor olabilir. Diğer bir taraftan afetler kapsamındaki konuları sorun alanı olarak görmeyen kurumların öğrenci cevaplarında yer alması kavram yanlışlarını ve afet eğitimlerinin yetersizliğini gösteriyor olabilir.

Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin afetlerle ilgili acil durum telefon numaralarını doğru bildiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre ülkemizde tüm acil durum telefonları 112 servisine bağlanmıştır. Diğer acil durum telefonları ise kademeli olarak kullanım dışı bırakılmıştır. Bu durumun nedeni araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin çevrelerinde gördükleri kurum araçları konusunda dikkatli olduğunu, medyayı ve kurum politikalarını yakından takip ettiğini gösteriyor olabilir.

Bu araştırmanın sonuçlarından hareketle afet konusunda araştırma yapanlara, afet eğitimi ile ilgilenen kurumlara, dernek ve vakıflara şu önerilerde bulunulabilir.

1. Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin afet kavramını tam ve eksiksiz tanımlayamadıkları, beşerî afetleri ise hiç bilmedikleri görülmüştür. Ortaokullarda afet içeriğine sahip Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi, Türkçe gibi derslerde afetlere ilişkin geniş tanım ve kuramsal yapıya yer verilmesi, beşerî afet konusunun ders içeriklerine eklenmesi önerilebilir.
2. Ortaokul öğrencilerinin afet tanımlarında deprem vurgusu dikkat çekici olup depremden hareketle afet kavramına ilişkin tanımlar getirdikleri görülmüştür. Afet eğitimlerinde deprem dışındaki afet durumlarının da üzerinde yeterince durulması önerilebilir.
3. Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin ülkemizde ve yaşadıkları yakın çevrede görülebilecek afetlerin çoğunu doğru bilse de yıldırım düşmesi, kaya düşmesi gibi afet türlerini bilmedikleri gibi ülkemizde yaşanma ihtimali olmayan afetleri de yaşanabilir varsaydıkları görülmüştür. Afet eğitiminde kavram yanlışlarının sık yaşanmasından dolayı afet eğitimi içeriklerinin yenilenmesi, pedagojik durumlar dikkate alınarak ortaokul öğrencileri için oyun tabanlı afet eğitimi programlarının geliştirilmesi önerilebilir.
4. Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin yakın çevrelerinde yaşanan afetlerin nedenlerini doğru bildiği, bu öğrenmelerini okul başta olmak üzere medyadan edindikleri görülmüştür. Afet eğitimleri noktasında okullarda geliştirmelerin yapılması, medya araçlarının afet eğitimi maksadıyla aktif kullanılması önerilebilir.
5. Araştırmanın katılımcısı olup herhangi bir afet durumuna maruz kaldığını belirten ortaokul öğrencilerinin afet anında korku, panik gibi kaosa sebebiyet verecek duygu ve hisse kapıldığı görülmüştür. Afet eğitimi içeriklerinde yeterince tatbikat ve afet simülasyonuna yer verilmesi afet anında kaos durumlarının ortaya çıkmasına sebebiyet verebilecek hareket tarzlarını önlemek için önerilebilir.
6. Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin en önemli bilgi kaynaklarının okullar olduğu görülmüştür. Okullarda afet eğitiminin işlevselliğini arttırmak için öznesi afet olan bir dersin okutulması önerilebilir.
7. Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin afetler noktasında kendilerinin ve toplumun yeterince bilgilendirilmediğini ifade ettikleri görülmüştür. Seferberlik düzeyinde bir afet eğitiminin başlatılması, medya ve tüm kamu gücünün afet eğitimi noktasında bu seferberliğe dahil edilmesi önerilebilir.
8. Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencileri deprem dışındaki afetlerle ilgili alınabilecek tedbirleri bilmediği, hayatlarında böyle bir tedbir almadığı görülmüştür. Deprem dışında ülkemizde sıklıkla yaşanan afetlerle ilgili afet eğitimi içeriğinin geliştirilmesi, tedbirlerin tatbik edilerek ortaokul öğrencilerine kazandırılması önerilebilir.
9. Araştırmanın katılımcısı olan ortaokul öğrencilerinin afetlerle ilgili müracaat edilecek kurum olarak vakıfları saydıkları, resmi kurum ve kuruluşları bilmedikleri görülmüştür. Tanınırlık ve ortaokul öğrencileri tarafından bilinirlik açısından ortaokul ders müfredatları içeriğine bu konun eklenmesi önerilebilir.
10. Bu araştırma 2022-2023 eğitim-öğretim yılına Bilecik ilinde gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın farklı bir ilde ve farklı örneklerle gerçekleştirilmesi önerilebilir.
11. Bu araştırma nitel desende ve sınırlı bir örnekleme gerçekleştirilmiştir. Afet farkındalığı ve afetler hakkında bilgi düzeyinin geniş kitleli sonuçlarını ortaya çıkarmak için nicel desende çalışmaların yapılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- AFAD, (2021). <https://www.afad.gov.tr/raporlar>. (Erişim Tarihi: 28.11.2023).
- Asharose, Saizen, I., & Sasi, P. K. C. (2015). Awareness workshop as an effective tool and approach for education in disaster risk reduction. A case study from Tamil Nadu, India. Sustainability, 7(7), 8965-8984. DOI:10.3390/su7078965

- Erduman, A. ve Yıldız, F. (2019). IEC62305-2'ye Göre Yıldırım Risk Analizi: Hakkâri Üniversitesi Örneği. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 6(1), 58-65.
- Gökçe, E. Ve Kaya (2009). Coğrafya dersi öğretim programında küresel iklim değişikliği. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi, 1(2), 9-22.
- Güngördü, E. (2010). Türkiye'nin coğrafyası: Türkiye fiziki ve coğrafi bölgeler. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- MEB, (2019). Öğretim programları. <https://mufredat.meb.gov.tr/201920ikincidonem.html> (Erişim tarihi: 10.11.2023).
- Mızrak, S. (2018) . Eğitim, Afet Eğitimi ve Afete Dirençli Toplum. MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi, 5(1), 114-125.
- Ronan, K. R., & Towers, B. (2014). Systems education for a sustainable planet. Preparing children for natural disasters. Systems, 2(1), 1-23. DOI:10.3390/systems2010001
- Şahin, C. ve Sipahioğlu, Ş., 2003. Doğal afetler ve Türkiye. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.
- TDK (2021), Türk Dil Kurumu. <http://www.tdk.gov.tr/> (Erişim tarihi: 29.11.2023)
- UNISDR. (2007). Towards a culture of prevention: disaster risk reduction begins at school – good practices and lessons learned. United Nations International Strategy for Disaster Reduction; Geneva, Switzerland.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.