

To Cite This Article: Adanalı, R., Yıyın, F. T., & Özenel, N. (2022). Ortaokul öğrencilerinin afet bilinci. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 47, 56-81. <http://dx.doi.org/10.32003/igge.1122725>

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN AFET BİLİNCİ

Disaster Awareness of Middle School Students

Rukiye ADANALI^{ID} Fatma Tuğçe YIYIN^{ID} Necip ÖZENEL^{ID}

Öz

Bu çalışmanın amacı beşinci sınıf ortaokul öğrencilerinin afet bilincini değerlendirmektir. Bunun için öğrencilerin doğal afetler ve Covid-19 salgınına yönelik bilgi ve algıları, bölgesel risklere ve pandemiye ilişkin afet bilinci, ailelerinin afet hazırlığındaki rolü ile engelli ve yaşlılara afetlerde nasıl yardım edilebileceğine ilişkin farkındalıkları irdelenmiştir. Nitel içerikli basit betimsel araştırma yönteminin kullanıldığı çalışmada kolay ulaşılabilir örneklem yönteminden yararlanılmıştır. Muğla ili Menteşe merkez ilçesinde, 6 ortaokula devam eden 101 öğrencinin görüşü, çevrimiçi anket yoluyla 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar döneminde toplanmıştır. Betimsel analizle çözümlenen anket verilerine göre öğrencilerin; Covid-19 salgınına afet olarak tanımlamadıkları; bölgesel afet farkındalığı ve hazırlıklarının yetersiz olduğu; afet ve acil durum çantasının amacını kavramadıkları; afet hazırlıklarına ailelerin yeterince katkı sağlayamadığı; doğal afetlerde kaygı, üzüntü ve korku gibi duygular hissedecekleri; pandemi kısıtlamalarının bedensel ve zihinsel gelişimlerini olumsuz etkilediği; Covid-19 biyolojik afetine karşı direnç kazandıkları, engelli ve yaşlı bireylerin afetlerdeki ihtiyaçlarına yönelik farkındalıklarının artırılması gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Güncel içerikli ve okul temelli afet eğitimine ailelerin dâhil edildiği bir afet eğitim programının düzenlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: 5. sınıf ortaokul öğrencileri, covid-19 biyolojik afet bilinci, afet bilinci, aile afet eğitimi, yaşlı ve engelliler

Abstract

This study aims to evaluate the disaster awareness of fifth-grade middle school students. For that purpose, students' knowledge and perceptions about natural disasters and the Covid-19 pandemic; disaster awareness of regional risks and the pandemic; the role of parents in disaster preparedness, and students' awareness of the way of helping the disabled and the elderly in disasters, were examined. Simple descriptive research as a qualitative design had used. The views of 101 middle school students aged 10-11 were collected through an online survey in Muğla/Turkey. According to data analyzed through descriptive analysis it is understood that children did not define the Covid-19 pandemic as a disaster. Their regional disaster awareness and preparedness were insufficient; their first emotions in a natural disaster would be anxiety, sadness, and fear; parents could not contribute enough to disaster preparations. They hadn't comprehended the purpose of the emergency bag, pandemic restrictions negatively affected their physical and mental development, and they developed resistance to the Covid-19 biological disaster. Their awareness of the needs of the disabled and the elderly in disasters should be raised. Working out on a disaster education program with up-to-date content in which families are included in school-based disaster education is recommended.

Keywords: 5th grade middle school students, covid-19 biological disaster awareness, disaster awareness, family disaster education, elderly and disabled individuals

* Sorumlu Yazar: Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, ✉ rukiyeadanali@mu.edu.tr

GİRİŞ

Geçmişten bu yana büyük tayfunlar, depremler, seller, veba salgınları insanoğlunun afet kültürünü oluştururken, hızlı kentleşme ve nüfus artışı ile beraber doğada normal seyreden çoğu olay da artık yıkıcı afet boyutunu almaktadır. Deprem, sel, tsunami gibi **doğal olaylar**, meydana geldikleri alanda insan ve eserlerine, zarar vermediğinde bunlara doğal afet gözü ile bakılmaz (Biricik, 2001). Afetler 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 olaylardır (Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2022). Doğal afetler (Yer, Atmosfer ve Biyolojik Kökenli) ile beşeri afetler (Şahin ve Sipahioğlu, 2007) genellikle yerel veya bölgesel çapta etkili olurken, günümüzde küresel iklim değişikliği ve terör, savaş, nükleer kazalar gibi beşeri nedenlerle afetlerin sıklık ve çeşitlilikleri artmaktadır. Biyolojik doğal afetler salgın hastalıklar, böcek istilaları, geniş alan yangınları, sel ve kuraklık gibi birçok tehlikelere bağlı olarak oluşur (Şahin & Sipahioğlu, 2007: 397). 2020'de pandemi boyutunu alan Covid-19 biyolojik afetinde milyonlarca insan etkilenmiş, yüz binlerce kişi hayatını kaybetmiş ve küresel anlamda ekonomik ve psiko-sosyal sorunlar yaşanmıştır. Salgın hastalıklar ister doğal olarak, ister biyolojik silah laboratuvarında kazara ya da kasıtlı olarak oluşsun, bölgesel veya küresel biyolojik afet oluşturma özelliğine sahiptir (Tercan, 2020).

Pandeminin hastaların ve sağlık çalışanlarının sosyal damgalanmasına, yabancı düşmanlığına ve ruh sağlığının bozulmasına neden olabileceğine ilişkin kaygılar, psikososyal destek kavramını ön plana getirmiştir (Güleç vd., 2021; Javed vd., 2020). Süreçte, afet yönetim sistemleri başarılı sayılan ABD ve İngiltere (Davis vd., 2003) gibi ülkelerin bile sağlık sistemleri zorlanmış ve dünyanın çeşitli bölgelerinde pandemi kısıtlamalarına karşı toplumsal hareketler yaşanmıştır (Küçük, 2021). Türkiye'nin temashların belirlenmesi, tedavi ve izolasyon dahil, koruma ve kontrol önlemlerini aldığı Filyasyon Uygulaması ise başarılı örnek uygulamalardan biri olarak gösterilmiştir (İstanbul Valiliği, 2020). Covid-19 salgını, kaynağı ne olursa olsun, küresel ölçekte zarar verme potansiyeline sahip pandemilerle toplumların başetme kapasitesinin yetersiz olduğunu göstermiştir (Dökmeci & Çavlan, 2020).

Afet öncesi, afet esnasında ve sonrasında bireylerin doğru davranış kalıplarını gösterebilmesi; acil durum ve afetler hakkında ön bilgi sahibi olup, afet hazırlığını yapmış olması ve bu konuda sorumluluk hissetmesi afet bilincini gösterir. Afet bilinci, afet yönetim sistemlerinin her aşamasının temel unsurlarından olan afet eğitimi ile sağlanır ve toplumların afetlerle başetme ve kendini iyileştirebilme yeteneği olan afet direnci bu şekilde artar. Afet bilincinin özüm senerek davranışa dönüşmesi uzun vadeli ve süreklilik arzeden bir süreçtir. Dolayısıyla toplumdan her kesimin afet bilinci, sosyo-ekonomik-kültürel durumu, bulunduğu bölgenin yerel afetleri ve ihtiyaçları gözetilerek-güncellenerek güvenli toplum kültürü oluşturulmaya çalışılır (Davis vd., 2003; Kadioğlu, 2005; 2008; Mızrak, 2018; Varol & Buluş Kırıkkaya, 2017).

Toplumların afetlere karşı dayanıklılık göstermesi için yürütülen kamu bilinçlendirme programları, zincirin en zayıf halkası kadar güçlüdür (Davis vd., 2003). Bu metafordan hareketle çocuk, engelli ve yaşlıların afetlerdeki en zayıf halka olduğu sonucuna varılabilir. Çocuklar afetlerde en kırılgan grup olmakla beraber, aynı zamanda afet direncinin artırılmasında en etkili grup olabilir (Seddighi vd., 2020). Gelişmekte olan birçok ülkede nüfusun çoğunluğu 18 yaş altındadır; çocukların bilgi, beceri ve coşkulu motivasyonu aracılığıyla nüfusun geneline hayati bilgileri aktarmak mümkündür (Izadkhah & Hosseini, 2005). Mitchell vd. (2008) afet yönetim sistemlerinde, çocuk ve gençlerin genellikle afetleri önleme ve müdahalede hiçbir rolü olmayan ve sadece yardım alan pasif mağdurlar olarak değerlendirildiğini belirtmiştir. Hâlbuki 10 yaşındaki Tilly Smith, Tayland'da tsunaminin işaretlerini farketmiş ve birçok turistin hayatını kurtarmış (King & Tarrant, 2013); Greta Thunberg ise henüz 15 yaşındayken önemli iklim aktivistlerinden biri olmuştur (Seddighi vd., 2020).

Ülkemizdeki çalışmalara bakıldığında çocukların temel afet bilgisi, bölgesel riskler, temel güvenlik davranışları, afetlere hazırlık konusunda eksiklikleri olduğu; (Benzer & Arpalık, 2021; Karakuş & Önger, 2017; Özelmacı, 2016; Piyadeoğlu-Kaya, 2019; Turan & Kartal, 2012; Ursavaş, 2016); ailelerin çocukların afet bilincini kazanmasında etkin olmadığı (Özelmacı, 2016; Ursavaş, 2016); süreci okul ve sosyal medyanın göğüslediği (Benzer & Arpalık, 2021; Özelmacı, 2016; Piyadeoğlu-Kaya, 2019); engelli, yaşlı ve çocukların, Covid-19 dâhil afetlerde fiziksel ve psikolojik açıdan hassas bir grup olduğu (Aslan, 2021;

Deniz vd., 2021; Ersoy & Koçak, 2016; İnce, 2020; Limoncu & Atmaca, 2018; Yıldız & Bektaş, 2021) ve ülkemiz afet yönetim planlarının, çocukların ihtiyaçlarının bütününe cevap veremediği anlaşılmaktadır (Limoncu & Atmaca, 2018).

Dolayısıyla çocukların öncelikle bölgesel afetlere karşı kendilerini koruyabilmeleri, aileleri ve yakın çevrelerinden başlayarak güvenli toplum kültürünün oluşmasında yer almaları için afet bilinçlerinin geliştirilmesi ve mevcut durumlarının belli aralıklarla değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda Muğla ilindeki ortaokul öğrencilerinin afet bilinç seviyeleri ve bunda ailelerinin rolü nedir? Covid-19 salgını öğrencilerin yaşamlarını ve afet bilincini nasıl etkilemiş olabilir? Öğrenciler medyada ve çevrelerinde filyasyon ekiplerini gördüklerinde ne hissettiler? Afet bilinci programlarında yeni sayılabilecek bir olgu; 'biyolojik afet bilinci' öğrencilerde gelişmiş midir? Öğrenciler doğal afetleri nasıl algılıyor? Öğrenciler çevrelerindeki engelli ve yaşlı bireylerin afetlerdeki durumlarını kestirebilmekte midir? Sorularına yönelik mevcut durumun genel bir özeti yapılması amaçlanmıştır. Elde edilen sonuçların, bölgesel ve ulusal boyutta, okulda afet eğitimi ve afet bilgilendirme programı çalışmalarına katkı sağlaması; 'Covid-19 sonrası yeni afet yönetim sistemi' anlayışında ve akademik çalışmalarda bir örnek durum sunması beklenmektedir.

Araştırmanın amacı 5. sınıf ortaokul öğrencilerinin afet bilincinin nasıl olduğunu belirlemektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır:

1. 5. sınıf ortaokul öğrencilerinin koronavirüs salgınına yönelik bilgi ve algıları nasıldır?
2. 5. sınıf ortaokul öğrencilerinin doğal afetler hakkında bilgi ve algıları nasıldır?
3. 5. sınıf ortaokul öğrencilerinin doğal afetlere karşı hazırlığı nasıldır?
4. 5. sınıf ortaokul öğrencilerinin afet eğitiminde ailelerin katkısı nasıldır?
5. 5. sınıf ortaokul öğrencilerinin engelli bireylere afetlerde nasıl yardım edileceğine ilişkin yaklaşımları nedir?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Çalışmada nitel içerikli basit betimsel araştırma yönteminden yararlanılmıştır. Basit betimsel araştırma yöntemi, bireyleri veya grupları karakterize etmek için sayıları kullanarak mevcut durumun basit bir özeti sunar (McMillan & Schumacher, 2010: 217). Bu çalışmada 5. sınıf ortaokul öğrencilerinin, Covid-19 pandemisinin yarattığı koşullardaki afet bilincinin ortaya konulması ve öğrencilerin bu biyolojik afetten nasıl etkilendiklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışmada Menteşe ilçesi sınırlarındaki 6 ortaokulda 5. sınıfa devam eden, toplam 101 öğrenciye anket uygulanmıştır. Çalışma grubu kolay ulaşılabilir örneklem yöntemiyle belirlenmiştir. Muğla İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden Menteşe sınırlarındaki ortaokullarda uygulama izni alınmıştır. Bu okullar içinden, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında dördüncü sınıf öğrencisi olan, iki araştırmacının Öğretmenlik Uygulaması derslerini yürüttükleri okullarda ve birinci yazarın hâlihazırda iletişimde bulunduğu öğretmenlerin derslerinde veri toplanması tercih edilmiştir. Anket verilerine göre 10-11 yaş aralığındaki çocuklardan oluşan grupta 54 kız, 47 erkek öğrenci bulunmaktadır. Öğrencilerin biri Köyceğiz ilçesinde, diğerleri ise Menteşe ilçesi sınırlarında oturmaktadır. Temel aile bireyleri ile yaşayan 101 öğrencinin 16'sının evinde yaşlı aile bireyleri; 20 öğrencinin ise yakın çevresinde çeşitli derecelerde engeli olan bireyler bulunmaktadır.

Çalışma verilerinin çoğunun toplandığı 2021 Mart ayında, Muğla, illere göre risk haritasında çok yüksek riskli iller arasında olduğundan, 65 yaş ve 20 yaş altı için sokağa çıkma kısıtlamaları ve diğer tedbirler devam etmiştir (İçişleri Bakanlığı, 2021). 2020 Mart ayında ise ülkemizde tüm eğitim kurumlarında uzaktan eğitime geçilmiştir. Dolayısıyla çalışma grubunu oluşturan

5. sınıf öğrencileri, 4. sınıfın ikinci yarısını ve 2020-2021 eğitim öğretim yılını uzaktan eğitim süreci ile tamamladıkları dönemde bu kısıtlamalara tabi olmuşlardır.

Veri Toplama Aracı

2018 yılı Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında afetlere yönelik kazanımlar ve öğrenme alanları incelenmiş, ardından ilgili kazanımlara yönelik ders kitapları, Eğitim Bilişim Ağı'ndaki etkinlik ve materyaller, Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün (<https://odsgm.meb.gov.tr/www/5-6-ve-7-sinif-duzeylerinde-beceri-temelli-sorular-yayimlanmistir/icerik/491>) paylaştığı beceri temelli sorular ve diğer ilgili alanyazıp incelenip bir belirtke tablosu oluşturulmuştur. Bu tablodan yararlanılarak hazırlanan taslak anket formunda; Covid-19 salgınına ve ilde sık görülen deprem, sel, orman yangınları ile heyelan afetlerine (Muğla AFAD, 2021) yer verilmiştir. Taslak form, 6 uzman görüşü sonucunda revize edilmiştir. Araştırmacılar pilot uygulamaları 2020 Eylül-Ekim ayları içerisinde yakın çevrelerinde ulaşabildikleri farklı seviyelerden 10 ortaokul öğrencisi ile yürütmüşlerdir. Pilot araştırma sonuçları tekrar gözden geçirilip ankete son şekli verilmiştir. Pandemi koşulları nedeniyle öğrenci görüşleri Google form aracılığıyla alınmıştır. Ankette yer alan 4 açık uçlu soruda öğrencilerin doğal afetlere ve koronavirüs'e yönelik bilgi ve algıları, depremlerdeki hatalı insan davranışlarına yönelik düşünceleri sorgulanmak istenmiştir. Diğer 22 kapalı uçlu soru ise bölgesel afetler, afet kavramı, afet hazırlığı, afet esnasında ve sonrasında davranış kalıpları, ailelerin afet eğitimine katkısı, engelli ve yaşlı bireylere afetlerde nasıl yardım edilebileceği ile ilgilidir.

Veri Toplama Süreci ve Verilerin Analizi

Araştırmacılar, sosyal bilgiler öğretmenlerinin uzaktan eğitim ile senkron şekilde yürütülen bazı derslerine katılmış; öğrencileri çalışma hakkında bilgilendirmiş ve anket linkini öğrencilerle paylaşmışlardır. Anketleri dolduran öğrencilerin ve velilerinin izinleri, çevrimiçi ortamda, ders öğretmenlerinde toplanmış ve araştırmacılara iletilmiştir. Veriler 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar döneminde toplanmıştır.

Anket verileri betimsel analiz ile çözümlenmiş, ayrıca verilerin frekans (f) ve yüzde (%) değerleri tablo ve şekillerde gösterilmiştir. Araştırmacılar birer hafta ara ile üç kez verileri analiz edip, son halini oluşturmuşlardır.

Bu araştırma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 16.12.2020, 62 karar no'lu etik kurul izni alınarak gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

5. Sınıf Ortaokul Öğrencilerinin Koronavirüs Salgınına Yönelik Bilgi ve Algıları Nasıldır? Sorusu bağlamında bulgular Koronavirüs Salgın Hastalığının Yaşama Etkileri teması altında Tablo 1'de frekans (f) sayıları ve katılımcı alıntıları ile birlikte verilmiştir.

Tablo 1: Koronavirüs Salgın Hastalığının Yaşama Etkileri

Kategoriler	Kodlar	f	Alıntılar
Beyaz tulumlar giyiyorlar, ÇÜNKÜ...	Hastalıktan korunmak için	71	"Çalıştıkları işte onlara zarar verebilecek şeylerden korunmak için." (K1)
	Moral verme	1	"Belki beyaz, hasta insanlara moral veriyor olabilir. Mesela beyaz renk, beyaz bir sayfayı aklımıza getirir."(K2)
	Bilmiyorum	3	"Bilmiyorum."(K60)
	Sağlık çalışanı oldukları anlaşılın diye	14	"Doktor veya hemşire oldukları belli olsun diye."(K97)
	Diğer	12	"Güneş ışınlarından dolayı terlememek için."(K75); "Beyaz renk salgın hastalık, kimyasal bir sorun olduğunu gösterir."(K98)

Filyasyon ekiplerinin işi...	Bilmiyorum	17	"Hasta veya yaralı olanların evine gidip onları tedavi ediyorlar."(K70); "...Evleri dezenfektanlarla temizlemek."(K54)
	Temaslıları saptama	63	"Covid-19 olan kişinin bir haftadır yüz yüze görüştüğü kişileri tespit edip onların evlerine giderek onlarda herhangi bir belirti olup olmadığını soruşturmak varsa da testlerini yapmak." (K8); "Korona olan insanlar hastaneye gidemeyince sağlık ekipleri onların evine gelip ilaçların nasıl kullanılmasını gerektiğini anlatıp hastaneye geri dönüyorlar." (K88)
	Yüzeysel Bilgi	21	"Filyasyon ekibinin işi Covid19 olan kişilere önerilerde bulunmaktır."(K83); "Sağlık" (K79)
Filyasyon ekibi ayrılırken komşularına şu tavsiyeleri veriyor...	Karantina kuralları hakkında detaylı bilgi sahibi	20	"Evdeki Koronali kişi ile mesafeli olmalarını, odalarını ayırmalarını, ilaçlarını düzenli kullanmalarını, hastanın durumu kötüleşirse haber vermelerini söylüyorlar." (K47); "14 gün evden çıkmayın, verilen ilaçları kullanın, sağlıklı beslenin."(K16); "Evden çıkmayın, temizliğinize dikkat edin, sağlıklı besinler yiyip, evde günlük sporlarınızı yapın."(K7)
	Karantina kuralları hakkında en çok akılda kalan bilgi	69	"Temizliğe dikkat edin, kişisel eşyalarınızı kimseyle paylaşmayın, temastan sakının."(K71); "Evden dışarı çıkarken maske takın, dezenfektan alın yanınıza."(K34)
	Açık şekilde kuralları dile getirmeme ve/veya eksik ya da yanlış bilgi edinme	12	"Sağlığımızı koruyun."(K93); "Sakın virüs kapmayın."(K35); "Bilmiyorum."(K1)
Koronavirüs salgını hayatınızda neleri değiştirdi?	Okula gidememek ve uzaktan eğitim	52	"4. sınıfın yarısını uzaktan okudum, 5. sınıfta yeni arkadaşlarım var ve onları tanımakta zorluk çekiyorum..."(K7); "... Derslerimi yüz yüze öğretmenlerimle yapmak istiyorum. Hep evdeyim."(K71)
	Sosyal hayatın değişmesi ve kısıtlamalar	63	"Annem artık işe gitmiyor, ben ise okuluma uzaktan devam ediyorum ve artık belirli saatler dışarı çıkabiliyorum ve herkes maske takmak zorunda."(K43); "Eve kapandım, yemek yeme alışkanlığım değişti, online eğitime daha alıştım ve uyku saatlerim biraz değişti."(K82); "...Sosyal hayatımı bitirdi ve hafif stres yarattı. Biz sosyal bir aileyken artık telefon konuşmasından başka iletişimimiz yok"(K1)
	Teknoloji bağımlılığı	4	"...Eskiden tablet ile ilgilenmezdim, şimdi çok ilgileniyoruz."(K97); "Kilo aldım, bilgisayarım başına kitlendim"(K61); "...daha fazla telefon kullanıldı ve gözleri bozuldu."(K4)
	Bunalım ve yılgınlık	32	"Artık sürekli maske takıyorum, çok az dışarı çıkıyorum, dışarıdan aldığımız eşyalara silmeden dokunmuyorum"(K39); "Sürekli tedirgin huzursuz endişeli bir dönem ve hareketsizlikten aldığım kilolar."(K69); "Okulumuzdan, arkadaşlarımızdan sevdiğimizden uzaklaştık, işyerleri kapandı, çalışanlar işten çıkarıldı."(K14); "...Online eğitimlerde dikkatimi toplayamamaya başladım. Konuları anlayamadım. Fakat artık alıştım."(K8)
	Kıymet anlama	3	"Eskiden ailemle daha az zaman geçirirdim..."(K98); "Dışarıya özgürce arkadaşlarımla çıkmanın, cafe'lerde oturmanın bile mutluluk verdiğini, iyi hissedildiğini anladım"(K23); "Sağlığımızın ne kadar önemli olduğunu öğrendik"(K48)
	Kurallar dışında hiçbir şey	2	"Maske takıyorum ve rahat rahat dışarıya çıkamıyorum; onun dışında benim hayatımı değiştirmede."(K87)

Tablo 1'de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan öğrencilerin bir kısmı Covid-19 hakkındaki duygu ve düşüncelerini açıklarken birden fazla ifade kullanmışlardır. Çalışmada öğrencilerin Covid-19 salgınından korunma ve karantina koşulları hakkındaki bilgileri, filyasyon ekiplerinin çalışmalarına yönelik bilgi ve algıları bağlamında sorgulanmaya çalışılmıştır. Filyasyon ekiplerinin Kişisel Korunma Ekipmanları (KKE)'nden beyaz tulumlarının, öğrencilerde nasıl bir intiba oluşturduğu incelendiğinde; 101 katılımcıdan 71'i, bu tulumların, onların kendilerini Covid-19 bulaşıcı hastalığından korumak amaçlı olduğunu belirtmiştir. Bu grupta ayrıca tulumların hijyen ve mikropları göstermesi için beyaz renkte olduğu da söylenmiştir. Diğer ifadeler ise onların sağlık çalışanı olduklarının anlaşılması, hastalara morel verme ve ortamda salgın hastalık-kimyasal bir sorun olduğu yönündedir.

Öğrencilerin yarısından fazlası filyasyon ekiplerinin temel görevini temaslıların saptanması olarak belirtirken, 38 öğrencinin ise bu konuda bilgisi olmadığı ya da yüzeysel bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Örneğin K101: "Afet ile alakalı çalışan kimseler" ifadesini kullanmış, ancak aynı öğrenci anketin diğer bir sorusunda Covid-19'un bir afet olarak değerlendirilemeyeceğini belirtmiştir. Diğer bazı ifadelerde ise filyasyon ekiplerinin evleri dezenfekte ettiği, hasta ve yaralı insanları tedavi ettikleri belirtilmiştir. Başka bir öğrenci görüşü (K24) filyasyon ekiplerinin, Vefa Sosyal Destek Ekipleri ile karıştırıldığını akla getirmektedir.

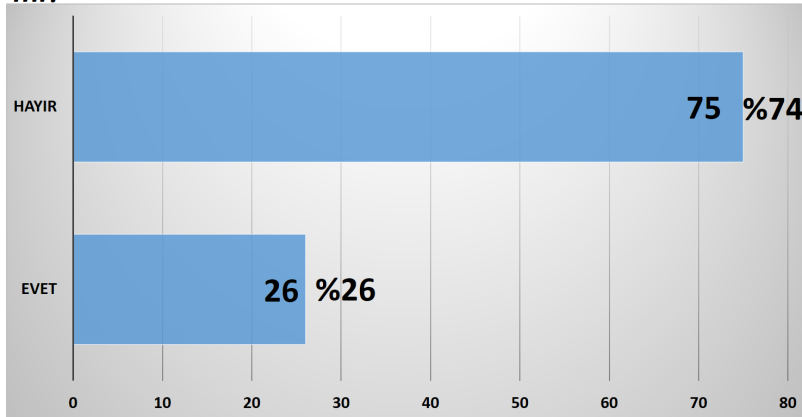
Filyasyon ekibi ayrılırken komşularına şu tavsiyeleri veriyor kategorisi altında ise öğrencilerin karantina kuralları ve önlemler hakkında ne bildikleri sorgulanmıştır. Katılımcıların 20'si karantina koşulları hakkında detaylı bilgi vermiştir. Öğrencilerin akıllarında en çok yer eden bilgiler ise evde kalın (39); maske kullanın (12); Covid ilaçlarını kullanın (9), dinlenin ve durum kötüye giderse hastaneye gidin (4); hijyen kuralları ve kişisel eşyaların başkalarıyla paylaşılmaması (4) başlıkları altında toplanabilir. 12 katılımcının ise karantina ve önlemler konusunda oldukça genel cevaplar verdikleri gözlenmiştir.

Covid-19'un öğrencilerin hayatında neden olduğu değişimler sorgulandığında, katılımcıların büyük çoğunluğu (63) okuldan uzak kalma ifadesine yer vermiştir. Öğrenciler en çok, sosyal hayatlarındaki değişim ve pandemi kısıtlamaları üzerinde durmuşlardır: Belli saatlerde sokağa çıkabilme, maske takma, yakınları ve arkadaşları ile biraraya gelememe, fiziksel-sosyal-kültürel aktivitelere katılamama, evde çok sıkılmaları, bazılarının yakınlarının artık evde çalışması veya işinden olması, beslenme ve uyku alışkanlıklarının değişmesi.

Tablo 1'deki bulgulara göre, öğrencilerin okula gitmeye özlem duydukları; uzaktan eğitime uyum sağladıkları ancak yine de yüz yüze eğitimi tercih ettikleri görülmektedir. Öğrenci ifadelerinden sınıf arkadaşları ile sosyalleşememe ve akademik gelişim açısından kaygılı oldukları da anlaşılmaktadır. Öğrencilerin çoğunluğu uzaktan eğitimi olumsuz yönde değerlendirmiştir. Katılımcıların ifadelerinde en çok gözlenen (32) diğer bir durum ise bunalım ve yılgınlıktır. Hareket özgürlüklerinin kısıtlanması, yüz yüze iletişim kuramama, sosyalleşmenin azalması gibi sorunlar yanında kaygı, yalnızlık, korku, sıkılma ve uzaktan eğitim sürecine ilişkin endişe, ders çalışamama, konuları anlayamama, dikkat dağınıklığı, motivasyon düşüklüğü gibi duygu durumlarını ifadelerinde vurguladıkları görülmüştür.

İfadelerde azınlık gösteren diğer pandemi etkileri ise teknoloji bağımlılığı, kıymet anlama ve hayatlarında kurallar dışında belli bir değişikliğin olmamasıdır. Teknoloji bağımlılığına vurgu yapan öğrenciler pandemi öncesine nazaran daha çok ekranlı araçlarla zaman geçirdiklerini ve dolayısıyla gözlerinin bozulduğu ve kilolarının arttığını belirtmektedir. İki öğrenci pandeminin etkilerini çok fazla hissetmediklerini belirtirken, 3 öğrenci pandeminin özgürce yaşamanın, sosyalleşmenin, arkadaşlarının ve sağlıklarının kıymetini daha iyi anlamalarını sağladığını belirtmiştir. Diğer görüşlerde kısmen geçse de özellikle bir öğrenci ailesi ile eskisine nazaran daha fazla vakit geçirdiğini belirtmiştir. Katılımcıların 75'i, koronavirüs salgını bir afet olarak tanımlamıştır (Şekil 1).

Koronavirüs salgın hastalığı bir afet olarak kabul edilebilir mi?



Şekil 1: Covid-19 Afet Tanımlaması

5. sınıf ortaokul öğrencilerinin doğal afetler hakkında bilgi ve algıları nasıldır? Sorusuna ilişkin bulgular, Doğal Afetler Bilgisi ve Algısı teması altında Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Doğal Afetler Bilgisi ve Algıları

Kategoriler	Kodlar	f	Örnekler
Afetler karşısında duygu durumları	Üzüntü ve kendini kötü hissetmek	62	"Çok üzülürdüm mutsuz olurum."(K29)
	Korku	38	"Çok korkardım."(K62)
	Depresyon ve çaresiz hissetme	22	"Büyük bir duygusal çökme hisseder ve çok üzülürdüm"(K1); "... çok sinirlenirdim"(K39); "Çok korkardım ve olaylar bittikten sonra oradan gitmek isterdim eğer bir yakınım ölmüşse çok üzülürdüm"(K43); "Hep o anı hatırlardım"(K73); "Ben kendimi çok acınası bir durumda hissederdim. Ayrıca evimize bir şey olmasa bile sokaklarda yürümek bile zor olurdu."(K7)
	Panik, endişe ve kaygı	13	"Sevdiklerimi kaybetmek istemem"(K19); "Kendimi mutsuz ve her an doğal afet olacakmış gibi hissederdim, evde tek kalamazdım."(K23); "Çok korkardım ne yapacağımı bilemezdim birileri gelince onu takip ederdim."(K33)
	Mantıklı ve soğukkanlı	11	"İlk başta biraz korkardım ama sonra soğukkanlılığımı korurum."(K37); "Kötü hissederdim ama kötü hissederken bir şey kazanamayacağım için aileme arkadaşlarıma akrabalarıma yardım etmeye çalışırdım."(K40); "Çok korkar ve aynısının olabile ihtimaline karşın önlemleri alırdım." (K98)
	Yoğun empati duyma ve yardım etme	28	"Evim ve işyerim için çok üzülürdüm ve başkalarına yardım ederdim"(K48); "Çok kötü hissederdim o insanların ne çektiklerini anlardım"(K57); "Çok korkardım ve şaşırırdım. Bizler nasıl yardım ediyorsak bizde aynı durumda olsak yardım beklerdik belki de."(K55)
	İlgisiz	2	"Bilemedim" (K9)
İnsanların deprem afetinin zararlarının artmasına neden olan kararları	Binaların sağlam yapılmaması ve çok katlı olması	55	Binaların sağlam yapılmaması afetin zararlarını artıracak ve daha çok insan ölecektir"(K5); "Çok katlı binalar yapmak."(K43)
	Plansız ve bilinçsiz yapılaşma	12	"Bilinçsiz yapılaşma, oturlan ev hakkında depreme dayanıklı olup olmadığını bilmemek"(K16); "Fay hatları üzerine binalar yapmaları"(K98)
	Afet bilinci ve afet eğitimi	37	"Bence deprem bizi öldürmüyor dayanıksız binalar ve insanların bilinçsizliği bizi öldürüyor. İnsanlar böyle dayanıksız binalar yaparsa ve bizde sorgulamadan oralara taşınırsak ve insanları bu deprem afeti konusunda bilgilendirmesek bu olay daha da kötüye gidecek."(K8); "Deprem çantalarının olmaması, dolapların duvara sabit olmaması, bir deprem anında yapacakları plan olmaması"(K40);
	Diğer	13	"Küresel ısınma"(K29); "Hava Kirliliği"(K32); "Yerlere çöp atmak"(K73).

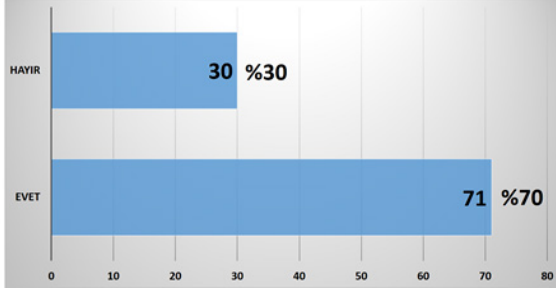
Tablo 2'de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan öğrencilerin bir kısmı afetler ve insanların deprem zararlarının artmasına neden olan kararları hakkındaki duygu ve düşüncelerini açıklarken birden fazla ifade kullanmıştır. Verilen açık uçlu soruda, Giresun'da 2 Ağustos 2020'de meydana gelen sel ve heyelan afetlerinden bahsedilmiş ve öğrencilerin afetzedelerle duygu birliği kurmaları, böyle bir durum karşısında kendilerinin neler hissedebileceğini düşünmeleri istenmiştir. Öğrencilerin 62'si üzüntü ve kendini kötü hissetme duygularını yaşabileceğini belirtirken diğer vurgulanan duygular; korku, depresyon ve çaresizlik, panik, endişe ve kaygıdır. Öğrencilerden 11'i böyle durumlarda mantıklı ve soğukkanlı davranabileceğini belirtirken; 28'inin ifadelerinden yoğun duygu birliği yaşadıkları ve öncelikle insanlara yardım etme eğiliminde oldukları anlaşılmaktadır.

İnsanların deprem afetinin zararlarının artmasındaki katkılarına ilişkin görüşler incelendiğinde katılımcıların yarısından fazlası çok katlı sağlam olmayan binaların, depremlerde can kaybını artırdığını düşünmektedir. Öğrencilerden 37'si ise özelde binaların yapısal ve yapısal olmayan özellikleri hakkında insanların bilinçli olmaması, genelde ise afet bilinci ve eğitimi eksikliği nedeniyle can kayıplarının arttığını belirtmişlerdir. 12 öğrenci plansız ve bilinçsiz yapılaşmaya vurgu yapmıştır. 13 katılımcı ise çevre kirliliği ve küresel ısınma nedeniyle deprem zararlarının arttığını ifade etmiştir. Bu durum yer kökenli ve atmosfer kökenli afetlerin karıştırıldığını göstermektedir. Ders kitabında "afetler ve çevre sorunları" konusunun geçmesi de bu durumda etkili olmuş olabilir.

Katılımcılardan 30'u daha önce doğal afet yaşamadıklarını belirtmişlerdir (Şekil 2). Katılımcıların %60'ının "Bir sel ya da 4.5 şiddetinde olan bir depremde, hiç can ve mal kaybı olmayorsa bunları doğal afet olarak kabul edebiliriz." ifadesine katılması, %25'inin ise kararsız kalması (Şekil 3), öğrencilerin doğal olay ve doğal afet ayrımını yapamadıklarını göstermektedir. Afet yaşadığını belirten 71 öğrenciden 46'sı, sel doğal olayını afet olarak nitelendirmiş; 17'si ise kararsız kalmıştır.

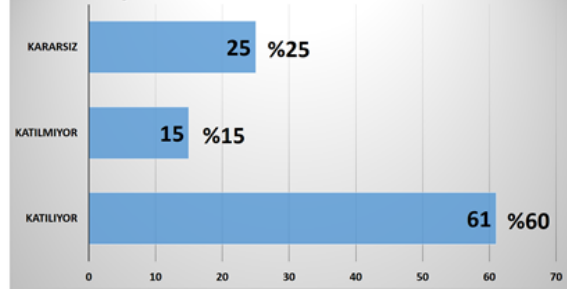
Doğal Afetler Bilgi ve Algısı teması altında sel afetinden en çok etkilenebilecek alanlar sorulduğunda öğrencilerden yalnızca 33'ü (Şekil 4) doğru bir görüş sunmuştur. Ormanların, heyelan, sel, erozyon, çölleşme ve çığ afetlerinin önlenmesinde etkili bir çözüm olduğunu düşünen öğrenci sayısı ise 80'dir (Şekil 5). Öğrencilerin 62'si Muğla halkının orman yangınlarına karşı tedbirli olduğunu düşünürken, 34'ü kararsız kalmıştır (Şekil 6). Öğrencilerin %42'si Muğla ilinde en sık karşılaşılan afetler konusunda ortak bir karara varamamıştır (Şekil 7). Afet deneyimi olduğunu belirten 71 kişilik grup içinde ise sadece 45'i, Muğla'da orman yangınları, deprem ve sel doğal olaylarının sıklıkla doğal afete neden olduğu görüşüne katılmıştır.

"Daha önce herhangi bir doğal afet yaşadınız mı?"



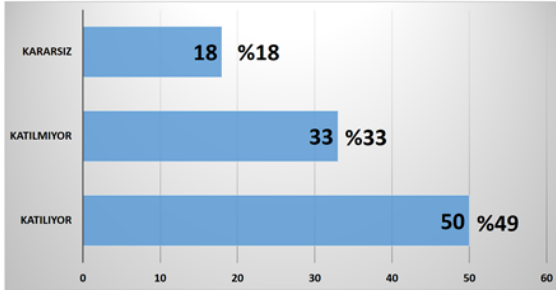
Şekil 2: Afet Deneyimi

"Bir sel ya da 4.5 şiddetinde olan bir depremde, hiç can ve mal kaybı olmazsa bunları doğal afet olarak kabul edebiliriz." ifadesine



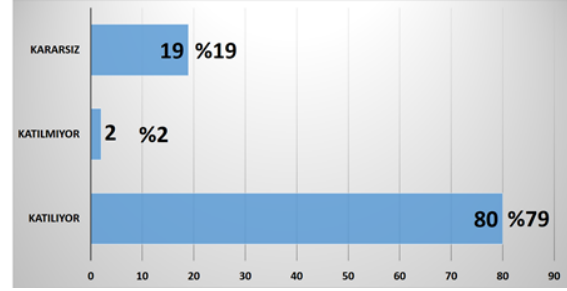
Şekil 3: Doğal Olay-Doğal Afet Ayrımı

"Sel felaketinden en az alçak düzlüklerde ve dere kenarındaki evler zarar görür." ifadesine



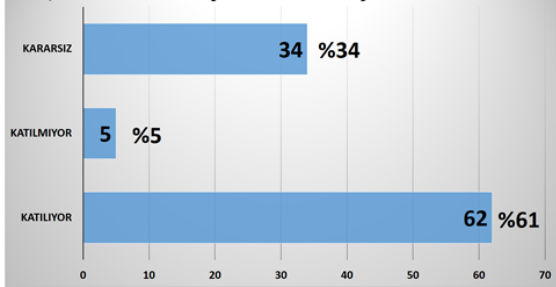
Şekil 4: Sel Afetinin Etkili Olduğu Alanlar

"Ormanlar heyelan, sel, erozyon, çölleşme ve çığ afetlerinin önlenmesinde etkilidir." ifadesine



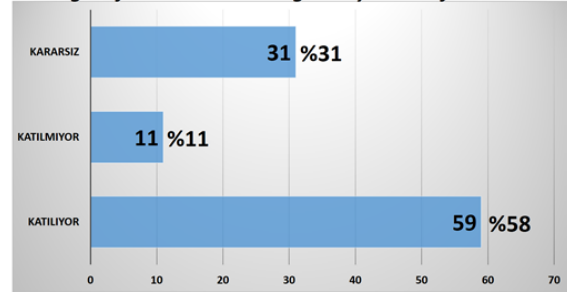
Şekil 5: Heyelan, Sel, Erozyon, Çölleşme ve Çığ Afetleri Önlemleri

"Yaz aylarında Muğla ve çevresinde sıcaklık ve kuraklık arttığı için orman yangını riski de artar. Bunu bilen yerli halk, herkesten daha çok tedbirlidir." ifadesine



Şekil 6: Orman Yangınları Bilinci

"Muğla ve çevresinde orman yangınları, deprem ve sel en sık doğal afete neden olan doğal olaylardır." ifadesine



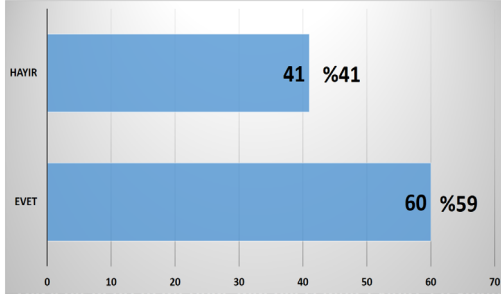
Şekil 7: Yerel Afet Bilinci

5. sınıf ortaokul öğrencilerinin doğal afetlere karşı hazırlığı nasıldır? Sorusu bağlamındaki bulgular Şekil 8-17'de sunulmuştur.

Doğal Afetlere Karşı Hazır Olma teması altında katılımcıların doğal afet hazırlığı ve Muğla'da sık görülen yerel afetlerde neler yapabileceklerini bilip bilmedikleri sorgulanmıştır. Katılımcıların %59'u olası bir depremde evlerine en yakın afet ve

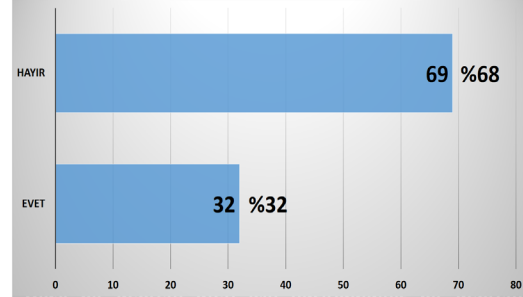
acil durum toplanma alanını bildiklerini ifade etmiştir (Şekil 8) ancak sadece %32'sinin deprem çantası mevcuttur (Şekil 9). Öğrenciler olası doğal afetlerin ilk dakikalarında neler yapılması gerektiğini bildiklerini düşünmektedirler (Şekil 10). Daha önce afet deneyimi olduğunu belirten 71 öğrenci, afetin ilk dakikalarında neler yapacaklarını bildiklerini belirtirken, bu grup içinde sadece 24'ünün afet çantası mevcuttur. Öğrencilerin sadece %43'ü deprem çantasının sel, heyelan ve orman yangını gibi diğer doğal olayların neden olabileceği acil durumlar ve afetlerde de kullanılabileceğini düşünmektedir (Şekil 11); %69'u, insanların afetlerden nasıl korunacaklarını ve ne yapacaklarını bildiklerinde panik yapmayacaklarını düşünmektedir (Şekil 12). Katılımcıların %28'i, yaşanan bir afetin hemen sonrasında sadece belli kişilerin aranıp durumdan haberdar edilmesi gerektiğini düşünmektedir (Şekil 13). Muğla'da deprem, sel ve orman yangınlarına nazaran daha az görülen heyelan afetinin korunma yöntemlerinden birinin Çök-Kapan-Tutun olduğunda ortak bir karara ulaşamamıştır (Şekil 14). Katılımcıların %85'i, sel afeti sırasında bina içinde alınması gereken temel tedbirleri bilmektedir (Şekil 15). Afetzedelerin, sel sonrasında temiz içme suyu problemini yaşayabileceğini düşünenlerin oranı ise %65'tir (Şekil 16). Öğrencilerin %75'i deprem veya sel afetinden sonra binalarında doğalgaz kaçağı olup olmadığının kontrol edilmesi gerektiğini düşünmektedir (Şekil 17).

"Olası bir deprem afetinde gidebileceğiniz evinize en yakın güvenli toplanma yerini biliyor musunuz?"



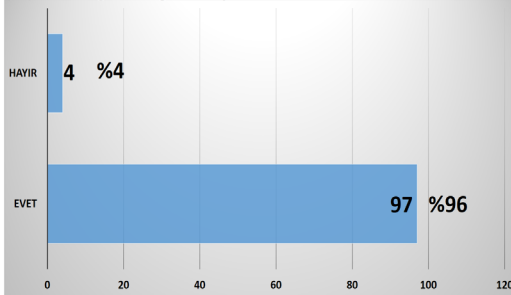
Şekil 8: Toplanma Alanı

"Olası bir deprem afeti için hazırladığınız bir deprem çantanız var mıdır?"



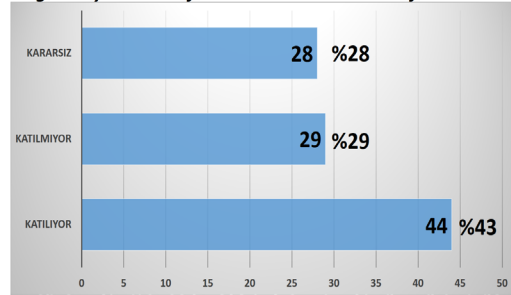
Şekil 9: Deprem Çantası

"Yaşanabilecek doğal afetlerin ilk dakikalarında neler yapmanız gerektiğini biliyor musunuz?"



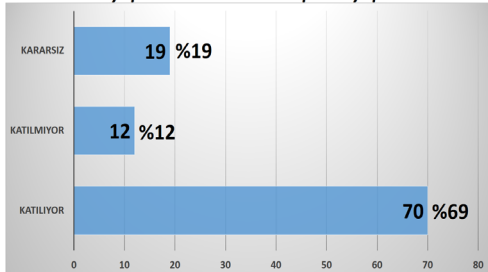
Şekil 10: Afet Anında Yapılacaklar

"Deprem çantası sel, heyelan, orman yangını gibi diğer doğal olaylarda ve afetlerde de kullanılabilir" ifadesine



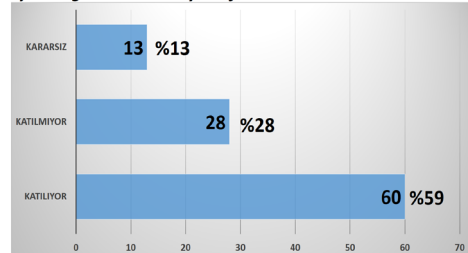
Şekil 11: Deprem Çantasının Çok Yönlü Kullanımı

"İnsanlar afetlerden nasıl korunacaklarını ve afet sırasında ne yapacaklarını bilirlerse panik yapmazlar"



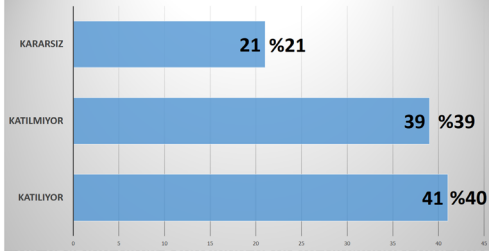
Şekil 12: Afet Sırasında Panik

"Yaşanılan bir afetin hemen sonrasında şehir dışındaki akrabalarımız dâhil herkesi tek tek arayıp durumumuzun iyi olduğunu bildirmeliyiz." ifadesine



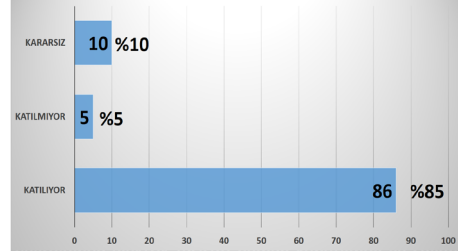
Şekil 13: Afet Sonrası İletişim

“Bir heyelan olayı esnasında deprem olayındaki gibi Çök-Kapan-Tutun hareketi yapılmalıdır.” ifadesine



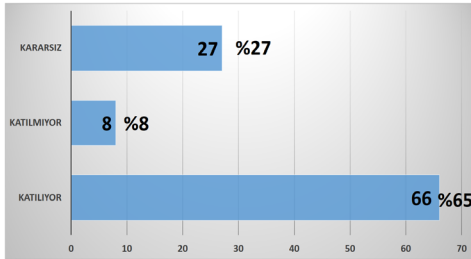
Şekil 14: Heyelandan Korunma

“Bir sel afeti sırasında binadan içeri su girmesi ihtimali belirtildiğinde elektrik tesisatı hemen kapatılmalı ve suyun ulaşamayacağı üst katlara çıkılmalıdır.” ifadesine



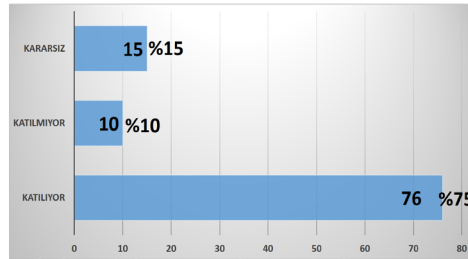
Şekil 15: Sel Sırasında

“Bir sel afeti sonrasında afetzedelerin yaşayacağı temel problemlerden biri temiz içme suyu bulabilmektir.”



Şekil 16: Sel Sonrasında

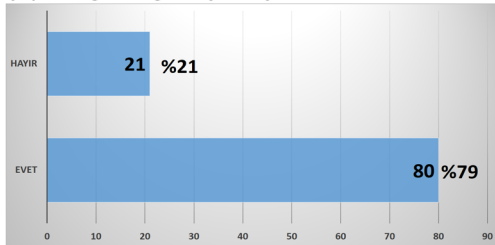
“Deprem veya sel olayından sonra oturduğunuz binada doğalgaz kaçağı var ise büyüklerinizi aydınlanmak için kibrit ve çakmak kullanmamaları konusunda uyarmalıyız.”



Şekil 17: Deprem ve Sel Sonrasında İkincil Afeti Önleme

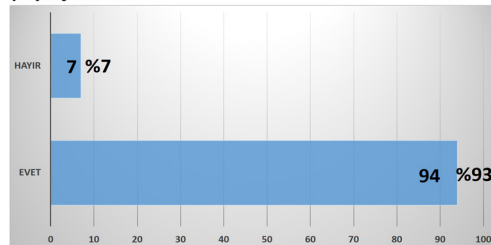
5. sınıf ortaokul öğrencilerinin afet eğitiminde ailelerin katkısı nasıldır? Sorusu bağlamındaki bulgular Afet Eğitiminde Ailelerin Katkısı teması altında sunulmuştur. Şekil 18 ve 19'da, öğrencilerin neredeyse tamamının okulda afetler hakkında öğrendiklerini aileleri ile paylaştıkları ve kısmen bir aile afet planı yaptıkları anlaşılmaktadır.

“Aileniz ile olası bir doğal afette sizin ve onların neler yapması gerektiğini hiç konuştunuz mu?”



Şekil 18: Aile Afet Planı

“Okulda afetler hakkında öğrendiklerinizi aileniz ile paylaştınız mı?”



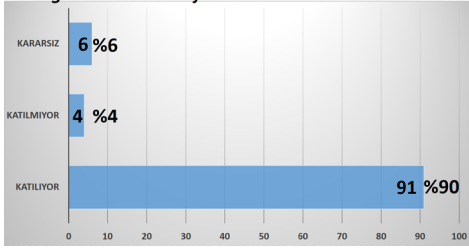
Şekil 19: Aile ile Paylaşma

5. sınıf ortaokul öğrencilerinin engelli bireylere afetlerde nasıl yardım edileceğine ilişkin yaklaşımları nedir? Sorusuna yönelik bulgular Yaşlı ve Engelli Bireylere Afetlerde Yaklaşım teması altında Şekil 20-22'de yansıtılmıştır.

Bulgulara göre öğrencilerin 91'i, işitme engelli bireylerin afet anında varlığını başkalarına duyurabilmek için afet çantasındaki düdüğü kullanabileceğini (Şekil 20); 90'ı afet ve acil durumlarda engelli bireylerin de temel özel ihtiyaçlarını yerleştirecekleri bir deprem çantası olması gerektiğini düşünmektedir (Şekil 21). Ancak öğrenciler, “olası bir deprem veya sel olayında engelli

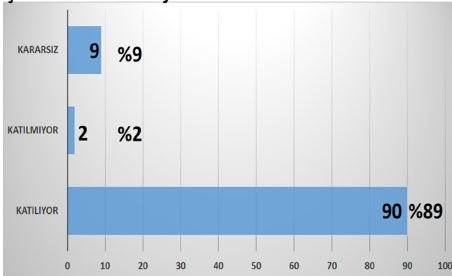
ve yaşlı insanlar için ilk yapabileceğimiz şeylerden biri onların yakınlarına telefon ile ulaşmaktır.” ifadesine yönelik ortak bir karara varamamışlardır (Şekil 22). Öğrencilerin sadece 59’u bu görüşe katılmıştır. Katılımcıların demografik bilgileri göz önüne alındığında; 16 öğrenci dede ve nine gibi yakın ve yaşlı aile bireyleri ile yaşamaktadır. Yakın çevresinde çeşitli derecelerde engeli olan 20 öğrenciden 18’i engellilerin deprem çantası olmasını gerektiğini; 13’ü olası bir afette ilk olarak engelli ve yaşlı insanların yakınlarını aramayı düşünmektedir. 18’i ise işitme engelli bireylerin afet anında afet çantasındaki düdükten faydalanabileceği görüşüne katılmıştır. Yaşlı aile bireyleriyle yaşayan 16 öğrenciden 11’i, acil durum ve afetlerde öncelikle bu insanların yakınlarıyla iletişim kurulmasını düşünmektedir.

“İşitme engelli bir birey, afet anında varlığını başkalarına duyurabilmek için afet çantasındaki düdüğü kullanabilir.” ifadesine



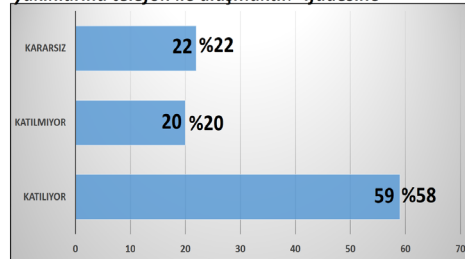
Şekil 20: Engelli Bireyin Afet Çantası

“Olası bir deprem veya sel olayında engelli bireylerin de temel özel ihtiyaçlarını yerleştirecekleri bir deprem çantası olmalıdır.” ifadesine



Şekil 21: Afet Çantasına Sahip Olma

“Olası bir deprem veya sel olayında engelli ve yaşlı insanlar için ilk yapabileceğimiz şeylerden biri onların yakınlarına telefon ile ulaşmaktır.” ifadesine



Şekil 22: Afetlerde Yaşlı ve Engellilere Yardım

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma bulguları genel olarak ele alındığında ortaya çıkan en önemli sonuçlardan biri öğrencilerin yarısından fazlasının doğal olay ve doğal afet ayrımını yapamadıklarıdır (Şekil 3). Bu bağlamda daha önce doğal afet yaşadıklarını belirten 71 öğrencinin doğal afetten ziyade, belki küçük çaplı acil durumlara neden olabilen, doğal olaylardan bahsetme olasılığı pek muhtemeldir. Öğrenciler biyolojik kökenli afet Covid-19 salgınına ise afet olarak tanımlamamışlardır (Şekil 1). Covid 19’un afet olduğu konusunda yetişkinlerin de kavram karmaşası yaşadığı görülmektedir (Durmuş vd., 2021). Toplumumuzda afet kavramı, ülkemizin coğrafi koşulları nedeniyle, öncelikle deprem afeti ile ilişkilendirilmektedir; ders kitapları ve medyada yine deprem haberleri ön plandadır (Değirmenci vd., 2019; Özelmacı, 2016). Bu çalışmada olduğu gibi alanyazında da ortaokul öğrencilerinin bölgesel afetlerden ziyade deprem afeti ön bilgilerinin yüksek olduğu (Piyadeoğlu-Kaya, 2019), ders kitaplarında diğer afet türlerinin geri planda kaldığı (Değirmenci vd., 2019) ve afet kavramının tam olarak anlaşılmadığı (Dikmenli & Gafa, 2017; Karakuş & Önger, 2017; Turan & Kartal, 2012) belirtilmektedir. Buna göre öğrenciler, yaşadıkları pandemi ile afet kavramı arasındaki bağı kuramamışlardır.

Doğal Afet Bilgi ve Algısı ile Afet Hazırlığı temalarına ait bulgular incelendiğinde öğrencilerin neredeyse tamamı, olası bir afetin ilk dakikalarında nasıl davranmaları gerektiğini bildiklerini belirtmişlerdir (Şekil 10). Ayrıca çoğunluk okulda afetlerle ilgili öğrendiklerini aileleri ile paylaştıklarını ve kısmen de olsa bir aile afet planı yaptıklarını belirtmişlerdir (Şekil 18 ve 19). Ancak bulguların tümüne bakıldığında bu düşünce ile tezatlıklar sözkonusudur. Nitekim öğrencilerin %41'i, evine en yakın güvenli toplanma alanını bilmiyor; %68'inin deprem çantası yok ve sadece % 28'i afet sonrasında belli kişileri (önceden aile afet planında belirlenen *bölge dışı bağlantı kişisi*) araması gerektiği bilgisinden emindir. Bununla beraber öğrencilerin %75'i, evden ayrılmadan önce ikincil afetlerin önlenmesi için doğalgaz-su vana ve elektrik şalterlerinin kapatılması; %65'i sel sonrasında temiz içme suyu sıkıntısı yaşanacağını ve %85'i sel sırasındaki temel güvenlik davranışlarını kestirmiştir. Öğrencilerin deprem afetine yönelik ön bilgi düzeyleri iyi görünmesine karşın (Tablo 2) yarından fazlası, afet ve acil durum çantasını (literatürde sıklıkla deprem çantası olarak adlandırılan) ve Çök-Kapan-Tutun davranışını sadece deprem afeti ile ilişkilendirmiştir (Şekil 11 ve 14). Buna göre afet çantasının afet esnasında ve sonrasında ne gibi ihtiyaçlarını karşılayabileceğini ve afetlerdeki temel doğru davranış kalıplarını (Kadioğlu, 2005; Özelmacı, 2016) tam kavrayamadıkları ve ailelerinin de sürece etkili şekilde dâhil olmadığı anlaşılmaktadır. Çalışma grubundaki öğrencilerin bölgelerinde sık görülen sel, orman yangını, heyelan gibi afetlere karşı farkındalıkları zayıf kalmıştır (Şekil 7). Ormanların diğer doğal afetleri önlemesine/zararı azaltmasına belli bir değer vermelerine karşın (Şekil 5), yerel halkın orman yangını bilincine (Şekil 6) inançları tam değildir.

Bilgi ve hazırlık, çocukların çevrelerini kontrol altında tuttuklarını hissetmelerini sağlar; bireyler kendilerini bir felaketten kurtaracak araçlara sahip olduklarını bildiklerinde, olayların belirsizliği daha az korku ve panik yaratır (King & Tarrant, 2013). Çalışma grubundaki öğrencilerin bir kısmı bu görüşe katılmamıştır (Şekil 12). Bu bağlamda öğrencilerin kendilerinin ya da çevrelerindeki insanların böyle bir durumda sakin kalıp, afetten korunmaya karşı doğru davranış kalıbını (Kadioğlu, 2005; Ursavaş, 2016) gösterebileceğine ilişkin şüpheleri mevcuttur. Ülkemizde afet eğitimine ilişkin pek çok çalışma yürütülmektedir (Bağbancı, 2015; Ersoy & Koçak, 2016; Varol & Buluş Kırıkaya, 2017). Ancak edinilen bilgilerin içselleştirilmesi ve davranışa dönüşmesi için küçük yaşlardan itibaren afet bilincinin sağlanması ve çocukların etrafındaki yetişkinlerin de onlara örnek olması gerekmektedir (Kadioğlu, 2005). Alanyazında yetişkinlerin yeteri afet bilincinin ve hazırlığının olmadığı, afet yaşasalar bile gerekli önlemleri almadıkları görülmektedir (Bağbancı, 2015; Çoban vd., 2017; Durmuş vd., 2021; Kuzey & Göçgen, 2021). Yeni Zelanda'nın Wellington bölgesindeki çocuklar, okul dışında temel bilgi kaynaklarının aileleri olduğunu; kendileri gibi sevdiklerinin de bölgesel afetlere hazırlıklı olduklarını (acil durum kitleri ve güvenlik bilgisi ile) bilerek kendilerini daha güvende hissettiklerini ifade etmişlerdir (King & Tarrant, 2013).

Öğrencilerin kendilerine verilen yaşanmış sel afeti örneğinden yola çıkarak bu durumda kendileri ne hissederdiler? Nasıl davranırdılar? Sorusuna ilişkin görüşleri incelendiğinde, öne çıkan duygular üzüntü ve kendini kötü hissetme, korku, depresyon ve çaresizlik, panik, endişe ve kaygıdır. Bazı öğrenci ifadelerinde yoğun empati ve yardım etme isteği ön plana çıkarken, öğrencilerden 11'i özellikle içinde buldukları panik halinden hızlıca çıkıp, daha iyimser olma, eyleme geçme, önlem alma ve yaraları sarmaya odaklanacaklarını ifade etmişlerdir (Tablo 2). Bu ifadelerde bulunan çocukların afet bilincinin diğerlerine nazaran daha yüksek olduğu sonucuna varılabilir. 6-12 yaş dönemindeki çocuklarda afetin yarattığı travmatik yaşantılar sonrası; çaresizlik ve pasiflik, korku, bilişsel karmaşa, duygularını ifade etmede zorlanma, uyku düzensizliği, sevdikleri için endişe, ölümle ilgili kaygılar, konsantrasyon ve öğrenme bozuklukları, ebeveynlerin kaygılarını izleme ve yas tepkileri gibi psikolojik sıkıntılar gözlenmektedir (AFAD, 2011a; Ersoy & Koçak, 2016; Limoncu & Atmaca, 2018). Çocukların afetlerin veya acil durumların etkileriyle başa çıkma biçimleri genellikle ebeveynlerinin tepkileriyle ilişkilidir. Yetişkinlerin korkularını ve üzüntülerini hissedebilir ve yansıtabilirler. Ebeveynler ve yetişkinler, çocuklardaki olası travmaları azaltmak için yaşanan veya medyada gözlemlenen afet olayı ile ilgili konuşarak çocukların kendilerini ifade etmelerini sağlayabilir ve aile afet planlarına onları dâhil edebilirler (Ersoy & Koçak, 2016; Javed vd., 2020; King & Tarrant, 2013; Limoncu & Atmaca, 2018). Nitekim Wellington'daki çocuklar, okul ve aile afet planlarında etkin yer aldıklarından kendileri ile gurur duymuşlardır (King & Tarrant, 2013).

Çalışmada Covid-19 biyolojik afetinin de diğer doğal afetlerle benzer travmalara neden olduğu görülmektedir. Pandeminin öğrencilerin hayatlarına etkileri sorgulandığında ortaya çıkan temel sonuçlar şöyledir: Okuldan uzak kalma; arkadaşları

ve yakınları ile yüz yüze vakit geçirememeye; özgürlüklerinin kısıtlanması ve evde kapalı kalmaktan sıkılmaları; bunalım ve yılgınlık; teknoloji bağımlılığı; uyku ve yeme bozuklukları; uzaktan eğitim sürecine olumsuz bakmaları ve yaşadıkları motivasyon eksikliği. Pandemi sürecine ilişkin yapılan çalışmalarda da hastalık korkusu ve kısıtlamaların çocuklarda; stres ve olumsuz davranışlara neden olduğu; insanlarla temastan kaçındıkları ve hijyen konusunda aşırı titizlik gösterdikleri; sosyal medya ve ana haber bültenlerinde ölü ve vaka sayılarını takip ettikleri; teknoloji bağımlılığı ve bunun getirileri olan yeme ve uyku düzensizlikleri; bedenen ve ruhen sıkılan bazı çocukların aileleriyle ilişkilerinin gerildiği; ebeveynlerin bu dönemde çocuklarına karşı daha korumacı yaklaştıkları; çocukların en fazla ailelerinden ve akrabalarından sosyal destek aldıkları sonuçlarına ulaşılmıştır (Başaran & Aksoy, 2020; Deniz vd., 2021; Gupta & Jawanda, 2020; Javed vd., 2020; Pizarro-Ruiz & Ordóñez-Cambor, 2021; Yıldız & Bektaş, 2021). Pandemi sürecinde eğitim kurumlarının kapatılması ile çocukları afetlere hazırlamada aile ve topluma büyük sorumluluk düşmüştür. Çocukluk ile ırksal ve etnik sosyal sınıf, engellilik, cinsiyet ve yerleşim yeri eşitsizliklerinin kesişmesi savunmasızlığı artırmakta ve dolayısıyla dezavantajlı çocuklar için afet riskini artırmaktadır (Seddighi vd., 2020).

Araştırmada alanyazınla örtüşür biçimde (Akgül & Oran, 2020; Başaran & Aksoy, 2020; Deniz vd., 2021; de Winter vd., 2020; Gupta & Jawanda, 2020; Xue vd., 2021; Yıldız & Bektaş, 2021), öğrencilerin koronavirüsten korunma becerilerinin artması, özgürce hareket edebilmenin, okulun ve sağlıklarının değerlerini anlamaları gibi olumlu sonuçlara da ulaşılmıştır. Bulgularda öğrencilerin uzaktan eğitime alışmış olduklarını belirtmelerine karşın yine de sürece olumsuz bakmalarının hatta bazılarının akademik gelişimlerine ilişkin tedirgin olmalarının nedeni, aşına oldukları okul ortamının yerine alternatif olarak sunulması olabilir. 10-11 yaş grubundaki çocuklar için evin dışındaki hayat, özellikle de okul, çocuğun hayatının mihveridir. Çocukların geleceği düşünme gücü ilerler; ödevlerini ciddiyetle ele alır ve derslerden aldığı notu önemserler (Doğan, 2007). Bazı öğrenciler, liselere giriş sınavına hazırlık için uzaktan eğitimi bir dezavantaj olarak görürken (Kaynar vd., 2020); İspanya'da liseli gençlerin (Üniversiteye giriş sınavlarından önce), ortaokul öğrencilerine göre daha düşük özsaygı seviyeleri ve daha fazla kaygı, depresyon ve bedensel şikayetler gösterdiği görülmüştür (Pizarro-Ruiz & Ordóñez-Cambor, 2021). Diğer çalışmalarda da ortaokul öğrencilerinin, uzaktan eğitimi bazı sıkıntılara rağmen iyi bir şekilde yürüttükleri ancak yüz yüze eğitimi daha faydalı buldukları, okulu özledikleri, (Akgül & Oran, 2020; Kaynar vd., 2020) ve derslerine motivasyonlarının düşük olduğu (Akgül & Oran, 2020; Deniz vd., 2021) saptanmıştır. Pandemi döneminde hem eğitim platformunda, hem de evlerde aileler çocuklarıyla zaman geçirmek için çeşitli oyunlar ve dijital kaynaklardan sıklıkla faydalanmıştır (Akgül & Oran, 2020; de Winter vd., 2020; Kaynar vd., 2020; Seddighi vd., 2020; Yıldız & Bektaş, 2021) ve dolayısıyla afet eğitiminde önemi vurgulanan oyun ve dijital öğrenme kaynaklarının yaygınlığı artmıştır. Bu bağlamda ev halkı ile yüz yüze oynanabilecek analog (masa, kart oyunları vb.) ve dijital oyunları kapsayan *afet eğitimi ciddi oyunları* hem formal, hem de informal afet eğitiminde yararlanılması gereken etkili araçlardır (Adanalı, 2021).

Çalışma grubunun Covid-19 afetine karşı bilgi ve algılarına bakıldığında ise öğrenciler, filyasyon ekiplerinin hastalıktan korunmak ve sağlık çalışanı olduklarının anlaşılması için beyaz tulum giydiklerini düşünmektedir. Buna göre öğrenciler, salgın hastalıklarla mücadelede, sağlık ekiplerinin korunmak için bu tür ekipmanlara ihtiyaç duyabileceğini kavramıştır. Koronavirüs salgının ülkemizde ilk görüldüğü aylarda filyasyon ekipleri saha çalışmalarında kısa süreli de olsa birtakım sorunlar yaşamıştır (İstanbul Tabip Odası, 2021). Süreçte filyasyon ekibinin beyaz tulumu ve siperliğinin tedirginlik yaratması, karantina kurallarına uymama, hastalığa yakalanan kişilerin toplumdan dışlanması gibi olumsuz durumlar da yaşanmıştır (Deniz vd., 2021; Güleç vd., 2021). Öğrencilerin, toplumda beliren olumsuz algılara nazaran filyasyon çalışmalarına ve pandemi önlemlerine daha olumlu bir bakış sergilediği anlaşılmaktadır. Xue vd.'nin (2021), Çin'deki salgının merkez üssü olan Hubei eyaletinde 1650 çocuğun Covid-19 salgınına yönelik bilgi, tutum ve uygulamalarını inceledikleri çalışmalarında, ilkokul öğrencilerinin, salgın sırasında, Covid-19 hakkında nispeten iyi bir farkındalığa ve iyimser tutumlara sahip olduğu görülmüştür.

Filyasyon, Covid-19 hastalığını taşıyan kişinin temas ettiği herkesin o hastalık açısından taranmasıdır. İlçe sağlık müdürlüğü ofis çalışmasında filyasyon ekibindeki görevli hekim, Filyasyon ve İzolasyon Takip Sistemi (FİTAS)'ne düşmüş hastaları arayıp tıbbi geçmişlerini, mevcut durumlarını ve adreslerini sorgular. Daha sonra bu bilgiler ışığında filyasyon ekipleri KKE'lerini,

kültür tüp ve çubuğu taşıma çantası ile antiviral ilaçları yanlarına alıp, hastanın adresine gider. Hastanın evinde filyasyon yapılır, ilaç ihtiyacı olması durumunda ilacı verilir, temaslı kişiden numune alınır ve FİTAS uygulamasına gerekli bilgiler işlenir. İzalasyon ve hastalık hakkında bilgilendirme yapılır, karantina kurallarına uymalarını beyan eden hasta onamları alınır (Erdem vd., 2021; İstanbul Tabip Odası, 2021). Öğrencilerin %62'sinin filyasyon ekiplerinin görevleri hakkında iyi bilgi sahibi olduğu görülmektedir. Diğer %38'lik kesimin ise filyasyon ekibinin görevleri hakkında yetersiz ya da yanlış bilgi sahibi oldukları anlaşılmaktadır. Filyasyon ekiplerinin ziyaret ettikleri evlerdeki hasta ve temashılara nasıl tavsiyeler verdiklerine ilişkin görüşleri sorgulandığında; öğrencilerin %20'sinin önlemler ve karantina koşulları hakkında detaylı açıklamalar yaptıkları, %68'inin ise temel bilgilere sahip oldukları gözlenmiştir. Öğrenciler, özellikle Koronavirüs Riskine Karşı 14 Kural (Sağlık Bakanlığı, 2020) ekseninde açıklamalar yapmışlardır. Bulgular genel olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin salgın hastalıklara karşı temel korunma ve karantina önlemlerini öğrendikleri anlaşılmaktadır. Ancak yine de bilgi eksiklikleri ve yanlışlar da mevcuttur. Araştırmanın pandemi bulguları ile uyumlu olarak, ilgili alanyazında da (Akgül & Oran, 2020; Başaran & Aksoy, 2020; Deniz vd., 2021; Yıldız & Bektaş, 2021) çocukların salgın tedbirlerine uyararak, kendisini ve diğerlerini koruma bilincinin arttığı gözlenmektedir. Xue vd.'nin (2021), çalışmasında ilköğretim öğrencilerinin yaklaşık %97,5'i dışarı çıkarken maske takmayı gerekli bulduğu; %93,7'sinin sık sık ellerini yıkadığını ve %80'den fazlasının Covid-19 bilgisini edindiği sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir çalışmada ise Çinli ebeveynlerin %98,3'ü maske takmayı ve çıkarmayı doğru bildiğini iddia etse de, çocuklarda Covid-19 hakkında, özellikle el yıkama teknikleri ve öksürük-görgü kuralları konusunda acilen ebeveyn eğitimine ihtiyaç olduğu saptanmıştır (Zhou vd., 2021).

Bu çalışmada öğrencilerin, yaşlı ve engelli/özel gereksinimli bireylere karşı afetlerdeki yaklaşımlarına yönelik derinlemesine veri elde etme imkânı olmamıştır. Ancak afet direncinin bütüncül bir anlayış sergilemesi felsefesinden yola çıkarak mevcut duruma küçük bir pencere açılmıştır. Yaşlı ve Engelli Bireylere Afetlerde Yaklaşım teması altında ortaya çıkan bulgular öğrencilerin, engelli ve yaşlı bireylerin afetlerde özel ihtiyaçları olabileceğini ve bunların afet çantalarında yer alması gerektiğini kestirebildiğini göstermektedir. Olası bir afette engelli ve yaşlılar için yapılabilecek yardımlardan biri onların yakınlarına ulaşmaktır düşüncesine ise öğrencilerin yarıya yakını katılmamış ya da olumsuz görüş belirtmiştir. Öğrenciler, bu ifade için farklı durumları göz önüne almış olabilirler. Ancak engelli ve özel gereksinimli bireylerin afetlerdeki durumu ve ihtiyaçları konusunda farkındalıklarının artırılması gerektiği açıktır. Burada öğrencilerin farkına varması istenen, engelli bir kişinin bir afet anında ve sonrasında yardım alabileceği ve çoğunlukla aile, yakınlar ve komşular gibi kişilerden oluşan Destek Ağı'dır (AFAD, 2011b). Araştırma verilerine göre çalışma grubundaki 16 öğrencinin evlerinde dede ve/veya nineleriyle yaşadıkları, 20 öğrencinin ise yakın çevresinde engelli bireylerin olduğu anlaşılmaktadır. Alanyazında pandemi sürecinde aile ve yakın çevrelerinden sosyal destek alan yaşlıların psikolojik sıkıntıları daha hafif atlattığı (İnce, 2020); engellilerin afet esnasında tahliye süreci ve yardımlara erişimde aile ve toplum desteğinin kritik önemde olduğu (Aslan, 2021) belirtilmektedir. Çalışma bulgularında öğrencilerin afetzedelere yardım etme isteğini taşıdıkları görülmüştür. Bu bağlamda her disiplinde değerler eğitimine afet bilinci unsurları da kaynaştırılabilir. Özelmacı (2016), sosyal bilgiler programında geçen "yardımseverlik" değerinin afet konuları ile ilişkilendirilerek öğretilmesini önermiştir.

Toplum bilgilendirici ve eğitici her türlü temel bilgi kaynaklarına Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (<https://www.afad.gov.tr/>) websitesinden ulaşmak mümkündür. Buradaki kaynaklar incelendiğinde hemen hepsinde, afet çantalarına özel gereksinimi olan bireylerin ihtiyaçlarının da eklenmesi, yaşlı ve engelli bireylere yardımcı olunması tavsiye edilmektedir. Ancak bu önerilere öğrencilerin seviyesine göre örneklerle, daha somut bir şekilde afet eğitimi kaynaklarında ve ders kitaplarında yer verilmesi, bireylerin küçük yaşlardan itibaren bu gruba karşı doğru ve etkili şekilde yardım edebilmesinde ve toplumda bütünsel bir afet direnci oluşturulmasında katkı sağlayabilir.

Covid-19, biyolojik ajanların silah olarak geliştirilmesi çalışmalarında kazara ya da kasıtlı savaş/terör amaçlı kullanılma olasılığını ve toplumların doğal ve insan yapımı biyolojik tehditlere karşı savunmasızlığını gündeme getirmiştir (Dökmeci & Çavlan, 2020). Birleşmiş Milletler Bölgelerarası Suç ve Adalet Araştırmaları Enstitüsü (UNICRI) direktörü Antonia Marie De Meo, Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) tehditlerin sınır tanımadığını, Covid-19 ile biyolojik riskler alanında uluslararası işbirliğinin kritik hale geldiğini belirtmiştir. Antonia, KBRN risklerine ilişkin farkındalığın,

KBRN paydaşları ile yerel topluluklardan başlayarak, topluluk liderlerine, STK'lara, medyaya, üniversitelere, öğrencilere ve velilere kadar genişletilerek kamuoyunda artırılmasının önemine değinmiştir (De Meo, 2021). Çevremizde yaşanan savaşlar, ülkemizdeki sanayi ve nükleer enerjiye yapılan yatırımlar, komşu ülkelerde nükleer yatırımların coğrafi yakınlığı nedeniyle KBRN afetleriyle karşılaşma riski ciddi ölçüde artmaktadır (Cebeci & Odabaş, 2019).

Çalışma bulgularına göre öğrencilerin afet kavramına ilişkin yanılgılarının olduğu; afetlere ve bölgesel risklere ilişkin temel bilgiler, afet hazırlığı, afet sırasında ve sonrasında doğru davranışlar hakkında eksiklerinin olduğu; ailelerin ise öğrencilerin afet eğitimine desteklerini somut şekilde yansıtmadıkları görülmektedir. Pandemi öncesi çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Benzer & Arpalık, 2021; Dikmenli & Gafa, 2017; Ersoy & Koçak, 2016; Karakuş & Önger, 2017; Limoncu & Atmaca, 2018; Özelmacı, 2016; Piyadeoğlu-Kaya, 2019; Turan & Kartal, 2012; Ursavaş, 2016). Pandeminin yarattığı psikolojik sorunlar ve uzaktan eğitim sürecinin bu duruma katkısı olduğu düşünülebilir. Nitekim öğrencilerin tatbikat yapma imkânı olmamıştır ya da derslerine yeterince motive olamamışlardır. Ayrıca çocukların afet bilinci, yaşları ve eğitim birikimine göre artmaktadır. Alanyazında, 8. sınıfların afet bilgi düzeyinin 5., 6. ve 7. sınıf öğrencilerinden yüksek olduğu ve sınıf düzeyi arttıkça temel afet bilgi düzeyinin arttığı saptanmıştır (Benzer & Arpalık, 2021; Piyadeoğlu-Kaya, 2019). Bazı eksiklikler olsa da çalışma grubunda biyolojik afetlere yönelik bilinç ve direnç gelişmiştir.

Pandemi boyunca ülkeler süreçten en az zararlı çıkmaya, kendini iyileştirmeye ve salgına karşı direnç geliştirmeye çalışmıştır. Bu bağlamda, çocuklar dâhil toplumumuzun tüm kesimlerinde, gönülsüz de olsa, Covid-19 sürecinin getirdiği bir bilgi birikimi, farkındalık ve deneyim ortaya çıkmıştır. Türkiye'nin bulunduğu konum yalnızca çeşitli doğal afetler yönünden değil, ayrıca KBRN afetleri için de kritik bir noktadadır. Dolayısıyla yaşanan bu krizin, KBRN ve biyolojik afet bilincinin kazandırılmasında bir fırsata dönüştürülmesi için ilkokuldan itibaren afet eğitiminde yer alması gerekmektedir. Ayrıca kazanılan pandemi deneyiminin, diğer doğal ve beşeri afetlere yönelik bilinci de artıracığı öngörülebilir. Çünkü bu afet yerel veya bölgesel alanda, belli sayıda kişi tarafından yaşanmamıştır, aynı dönemlerde tüm dünyada yaşanmıştır. Bu bağlamda ülkelerin KBRN afet bilincini geliştirmek için işbirliğine daha yatkın olmaları beklenebilir.

Toplumda afet direncini geliştirmek zor bir meseledir ve sadece afet eğitimi ile ilgili değildir; toplumların dini inançları, sosyo-ekonomik ve kültürel özellikleri gibi başka faktörler de etkilidir (Davis vd., 2003; Izadkhah & Hosseini, 2005; Zhu & Zhang, 2017). Ancak zincirin en zayıf halkası çocuk ve dezavantajlı bireyler, afet direnci sürecinin merkezindeki en önemli kaynaklardır. Çalışma sonuçları ve alanyazın dikkate alındığında, deprem afeti üzerine ne kadar düşülse de bu yeterli gelmemektedir; afet eğitiminin en temel bilgisi 'afet kavramı' tam olarak anlaşılammıştır; insanların bölgelerinde yaşacağı en muhtemel afetlere hazırlıkları yetersizdir... Ve artık pandemiler ve KBRN olayları yeni gündem konularıdır. Çalışmada çocukların öğrendiklerini ebeveynleri ile paylaştıkları ancak aile-çocuk beraber somut bir afet hazırlığı olmadığı görülmektedir. Bu durumda okul tabanlı afet eğitimine aileler de eklenmelidir; evdeki afet hazırlıkları ve tatbikat uygulamaları okul tarafından teşvik edilmeli hatta okuldaki tatbikatlara velilerin de dâhil olması sağlanmalıdır. Bunun yanı sıra bölgesel afetler ile çocuk ve dezavantajlı bireylerin afetlerdeki ihtiyaçlarına farkındalığı artıran; psikososyal desteğe vurgu yapan; KBRN ve biyolojik afet bilincine yönelik içerik ve etkinlikleri barındıran bir afet bilinçlendirme programına ihtiyaç vardır. Tüm bunlar zaman ve kaynak gerektirir. Dolayısıyla mevcut afet eğitiminin yanı sıra, okul temelli afet eğitimine entegre edilebilecek, ilkokuldan üniversiteye kadar zorunlu ve sarmal şekilde ilerleyen ayrı bir afet eğitimi programını/dersini önermekteyiz.

TEŞEKKÜR

Fatma Tuğçe YIYIN'ın proje yürütücüsü ve Necip ÖZENEL'in araştırmacı olarak Rukiye ADANALI'nın danışmanlığında 1919B011904001 proje numarası ile yürütülen Ortaokul Öğrencilerinin Afet Bilinci isimli çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (Dönem 2019/2) TUBİTAK 2209-A – Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında desteklenmiştir. TUBİTAK'a, Muğla İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne ve projeye katkı sağlayan okul idarecilerimiz, öğrencilerimiz ve sosyal bilgiler öğretmenlerimize teşekkür ederiz.

| EXTENDED ABSTRACT |

Disaster Awareness of Middle School StudentsRukiye ADANALI  Fatma Tuğçe YIYIN  Necip ÖZENEL **INTRODUCTION**

The research aims to determine the disaster awareness of 5th-grade middle school students. Children's perspectives and disaster preparation are essential in developing disaster resilience in societies. To reveal how the disaster awareness of children had formed, and the current situation of it, especially when the effects of Covid-19 were intense, answers were sought through the following questions: What is the knowledge and perception of 5th-grade middle school students about the coronavirus epidemic? What is the knowledge and perception of 5th-grade middle school students about natural disasters? How is the preparation of 5th-grade middle school students against natural disasters? What is the contribution of families to disaster education of 5th-grade middle school students? What is the approach of 5th-grade middle school students on how to help disabled people in disasters?

METHOD

Simple descriptive research as a qualitative design had used. The simple descriptive research method offers a simple summary of the current situation by using numbers to characterize individuals or groups (McMillan & Schumacher, 2010: 217). This study aimed to reveal the 5th-grade middle school students' disaster awareness developed under the circumstances of the Covid-19 pandemic and to determine how children are affected by this biological disaster.

The opinions of 101 students attending the 5th grade in 6 middle schools in the Menteşe district of Muğla province were collected through an online survey. Convenience sampling was used.

Disaster learning outcomes in the 2018 Social Studies Curriculum, textbooks, and relevant literature were reviewed. Then a specifications table was created. Earthquakes, floods, forest fires, and landslide disasters common in Muğla (Muğla AFAD, 2021), and the pandemic are included in the draft questionnaire prepared using this table. Through expert opinions, and pilot studies with ten middle school students, the questionnaire consisting of 4 open-ended and 22 closed-ended questions was applied via google form due to pandemic conditions.

The researchers attended some of the social studies teachers' synchronous courses in distance education. The data had collected in the spring semester of 2020-2021 and analyzed with descriptive analysis.

FINDINGS

The findings are discussed under the themes of Effects of the Coronavirus Epidemic on Life (Figure 1, BOX 1, BOX 2, BOX 3, BOX 4), Natural Disasters Knowledge and Perceptions (Figure 2, BOX 5, BOX 6, BOX 7), Preparedness for Natural Disasters (Figure 3, BOX 8), Contribution of Families to Disaster Education (Figure 4, BOX 9), Approach to Elderly and/or Disabled Individuals in Disasters (Figure 5, BOX 10). In the Boxes, students were coded as S1, S2, ...S101.

Theme 1. Effects of the Coronavirus Pandemic on Life	
Category	Code
The filiation teams are wearing white coveralls because...	to protect themselves from the disease (f: 71; % 70)
	to cheer up the patients (f: 1; % 1)
	no idea (f: 3; % 3)
	to make it clear that they are healthcare workers (f: 14; % 14)
	other (f: 12; % 12)
The duty of the filiation teams...	no idea (f: 17; % 17)
	identifying the patients' contacts (f: 63; % 62)
	superficial (f: 21; % 21)
The filiation team may give the following advice to the neighbors...	detailed knowledge of quarantine rules (f: 20; % 20)
	the most catchy information about quarantine rules (f: 69; % 68)
	not clearly stating the rules and/or having incomplete or misinformation (f: 12; % 12)
What has the Covid-19 outbreak changed in your life?	unable to go to school, and distance education (f: 52; % 33)
	changes in social life and restrictions (f: 63; % 40)
	technology addiction (f: 4; % 3)
	depression and frustration (f:32; % 21)
	recognize the value of (f: 3; % 2)
	nothing except the rules (f: 2; % 1)
Can the coronavirus pandemic be considered a disaster?	NO (f: 75; %74); YES (f: 26; %26)

Figure 1: Effects of the Coronavirus Pandemic on Life

BOX 1

The filiation teams are wearing white coveralls because... (some students' answers)

To protect themselves from the disease: "To protect themselves from what could harm them in their work." (S1)

To cheer up the patients: "Maybe it could be a morale booster for sick people. For example, the color white brings to mind a white page."(S2)

No idea: "I don't know." (S60)

To make it clear that they are healthcare workers: "To make it clear that they are doctors or nurses." (S97)

Other: "To avoid sweating due to sun rays." (S75); "The white color indicates an epidemic, a chemical problem."(S98)

In the study, students' knowledge about protection from Covid-19 and quarantine, was questioned in the context of their knowledge and perceptions of **the filiation teams/contact tracing teams' work** (The students were asked to assume that there was a suspected case of Covid-19 (their neighbors) in the building and the filiation team was visiting that neighbor). When it is examined how the white overalls, which is one of the personal protective equipment of the filiation teams, made an impression on students; 71 out of 101 students stated that these overalls were intended to protect the team from the Covid-19 contagious disease (Figure 1). Other comments are as follows: The overalls are white to show hygiene and germs; to make understood that they are healthcare professionals; to cheer patients up; to show that there is an epidemic-chemical problem in the environment

BOX 2

The duty of the filiation teams... (some students' answers)

No idea: "They go to the homes of the sick or injured and treat them." (S70); "...Cleaning the houses with disinfectants."(S54)

Identifying the patients' contacts: "Identifying the people with whom the Covid-19 patient has met face-to-face for a week, and going to their homes to investigate whether they have any symptoms, and to do their tests." (S8); "When the Covid-19 patients cannot go to the hospital, the medical teams come to their house and tell them how to use the drugs and then go back to the hospital." (S88)

Superficial: "The duty of the filiation team is to make suggestions to the Covid-19 patients." (S83); "Health" (S79)

While more than half of the students stated that the main task of the filiation teams is detecting Covid-19 contacts, 38 students had no idea or had superficial knowledge (Figure 1). In some other answers, it was stated that the filiation teams disinfected the houses and treated the sick and injured people.

BOX 3

The filiation team may give the following advice to the neighbors... (some students' answers)

Detailed knowledge of quarantine rules: "They tell them to keep their distance from the Covid-19 patient at home, to separate their rooms, to use their drugs regularly, and to notify them if the patient's condition worsens." (S47); "Do not leave the house for 14 days, use the drugs given, eat healthily."(S16); "Do not leave the house, pay attention to your cleanliness, eat healthy foods and do your daily sports at home."(S7)

The most catchy information about quarantine rules: "Pay attention to cleanliness, do not share your personal belongings with anyone, avoid contact."(S71); "Wear a mask and take disinfectant with you when you leave the house."(S34)

Not clearly stating the rules and/or having incomplete or misinformation: "Protect your health."(S93); "Don't be infected with the virus."(S35); "I don't know."(S1)

Under the category of The filiation team may give the following advice to the neighbors, it had questioned what the children knew about quarantine rules and Covid-19 precautions. Twenty of the students gave detailed information about the quarantine rules (Figure 1). The most common pieces of information in students' minds are as follows: To stay at home (39); use a mask (12); take Covid drugs (9); rest, and go to the hospital if the condition worsens (4); hygiene rules and not sharing personal belongings with others (4). It had observed that 12 participants gave superficial answers about quarantine and precautions.

Filiation is identifying the patient's contacts to minimize or halt the spread of infectious diseases. Before the fieldwork, the physician (member of the filiation team) calls the Covid-19 patients registered in FITAS (the filiation, isolation, and tracing system) application and inquires about their medical history, state of health, and addresses. Then, in light of this information, the filiation team takes their PPE (Personal Protective Equipment), Covid-19 test kit, and antiviral drugs with them and goes to the patient's address. They administer Covid-19 tests, treat patients, follow up with their contacts, and give information about Covid-19 and isolation. And finally, they input the data into the FITAS and take the consent of the patient on the observance of the isolation rules (Erdem et al., 2021; İstanbul Tabip Odası, 2021).

BOX 4

What has the Covid-19 outbreak changed in your life? (some students' answers)

Unable to go to school, and distance education: "I spent half of the fourth grade with distance education, I have new friends in my 5th grade, and I have difficulty getting to know them..."(S7); "... I want to do my lessons face to face with my teachers. I am always at home."(S71).

Changes in social life and restrictions: "My mother does not go to work anymore, I continue my school through distance education, and now I can go out for certain hours, and everyone has to wear a mask."(S43); "I stayed at home, my eating habits changed, I got used to online education more, and my sleeping hours changed a bit."(S82); "...It ended my social life and caused mild stress. We were a social family, but no longer have any communication other than phone calls"(S1)

Technology addiction: "...I was not interested in tablets, now we are very interested."(S97); "I have gained weight, I have locked into the computer"(S61); "...more smartphones have been used and strained our eyes."(S4)

Depression and frustration: "I wear a mask all the time; I rarely go out, I could not touch the items we have bought from outside without wiping them"(S39); "A period of constant worried, restless, and anxiety, and the weight I gained from inactivity."(S69); "We have pulled away from our school, friends, loved ones; workplaces were closed down, employees dismissed."(S14); "...I couldn't focus on online courses. I did not understand the topics. But now I'm used to it."(S8)

Recognize the value of: "I used to spend less time with my family..."(S98); "I realized that going out freely with my friends, even sitting in cafes give happiness and feels good"(S23); "We learned how important our health is"(S48)

Nothing except the rules: "I wear a mask and cannot go out comfortably; other than that, it has not changed my life."(S87)

When the changes that originated from Covid-19 in students' lives had questioned, the majority (63 students) talked about staying away from school. In addition, the students emphasized the changes in their social lives and the restrictions of the pandemic: Being able to go out at certain hours, having to wear masks, not being able to get together with relatives and friends, inability to participate in physical-social-cultural activities, being bored at home, and changes in eating and sleeping habits. These are connected with depression and frustration as well. It had observed that they emphasized emotional states such as anxiety, loneliness, fear, and boredom, besides the worries related to distance education such as being unable to study, not understanding the subjects, and distraction- low motivation. Students emphasizing technology addiction state that they spend more time with digital gadgets than before the pandemic. So their eyesight has deteriorated, and they put on weight. While two students did not feel the effects of the pandemic much, three students stated that the pandemic enabled them to understand better the value of living freely, socializing, friends and health. %74 of the students did not define the coronavirus outbreak as a disaster (Figure 1).

Theme 2. Natural Disasters Knowledge and Perceptions	
Category	Code
Emotions in the face of disasters	sadness and feeling bad (f: 62; % 35)
	fear (f: 38; %22)
	depression and feeling helpless (f: 22; %13)
	panic, worry, and anxiety (f: 13; %7)
	rational and unflappable (f: 11; %6)
	intense empathy and helpful (f: 28; %16)
	unconcerned (f: 2; %1)
The human decisions that cause the increase of the damage of earthquake disaster	not building solid builds, and multi-story buildings (f: 55; %47)
	unplanned urbanization (f: 12; %10)
	disaster awareness and disaster education (f: 37; %32)
	Other (f: 13; %11)
Have you ever experienced any natural disaster?	YES (f: 71; % 70); NO (f: 30; %30)
"If there is no loss of life and property in a flood or in an earthquake with a magnitude of 4.5, we can accept them as natural disasters."	AGREE (f: 61; %60); DISAGREE (f: 15; %15); UNDECIDED (f:25; % 25)
"Houses on low plains and near streams are least damaged by floods."	AGREE (f: 50; %49); DISAGREE (f: 33; %33); UNDECIDED (f:18; % 18)
"Forests are effective in preventing landslides, floods, erosion, desertification and avalanche disasters."	AGREE (f: 80; %79); DISAGREE (f: 2; %2); UNDECIDED (f:19; % 19)
"As the temperature and drought increase in Muğla during summer, the risk of forest fires also increases. Locals know this and they're so more cautious than anyone else."	AGREE (f: 62; %61); DISAGREE (f: 5; %5); UNDECIDED (f:34; % 34)
"Forest fires, earthquakes, and floods are the most common natural events that cause natural disasters in and around Muğla."	AGREE (f: 59; %58); DISAGREE (f: 11; %11); UNDECIDED (f:31; % 31)

Figure 2: Natural Disasters Knowledge and Perceptions

BOX 5**Emotions in the face of disasters (some students' answers)**

Sadness and feeling bad: "I would be very sad; I would be unhappy."(S29)

Fear: "I would be very scared."(S62)

Depression and feeling helpless: "I would feel a great emotional burnout and get very upset"(S1); "... I would get furious"(S39); "I would be terrified, and I would want to leave from there after the events were over; if a relative of mine died, I would feel sad"(S43); "I would always remember that moment"(S73); "I would feel very pathetic. In addition, even if our house did not damage, it would be difficult to walk on the streets."(S7)

Panic, worry, and anxiety: "I don't want to lose my beloved ones"(S19); "I would be unhappy and feel as if there would be a natural disaster at any moment and I could not stay at home alone."(S23); "I would be terrified, I would not know what to do, and I would follow someone when they came."(S33)

Rational and unflappable: "I would be a little scared at first, but then I would keep myself cool."(S37); "I would feel bad, but since I could not gain anything by feeling bad, I would try to help my family, friends, and relatives."(S40); "I would be terrified, and take precautions in case the same thing could happen again." (S98)

Intense empathy and helpful: "I would feel very sorry for my home and workplace, and I would help other disaster victims"(S48); "I would feel awful, I would understand what those people went through."(S57); "I would feel terrified and shocked. We help disaster victims, so maybe we would expect help if we were in the same situation" (S55)

Unconcerned: "I don't know" (S9)

The students were asked to empathize with the disaster victims (based on the flood and landslide disasters in Giresun province in August 2020) and think about how they would feel in such a situation. While 62 students stated that they might feel sad and bad, the other emphasized emotions were; fear, depression and helplessness, panic, worry, and anxiety. 11 students stated that they could act rationally and calmly in such situations. 28 students feel intense empathy for disaster victims, and tend to help people first (Figure 2).

BOX 6**The human decisions that cause the increase of the damage of earthquake disaster (some students' answers)**

Not building solid builds, and multi-story buildings: Failure to build solid buildings will increase the damage of the disaster, and more people will die"(S5); "Making multi-story buildings."(S43)

Unplanned urbanization: "Unplanned urbanization (unconscious construction), not knowing whether the house you live in is earthquake resistant or not"(S16); "Building buildings on fault lines"(S98)

Disaster awareness and disaster education: "I think earthquakes do not kill us. Not safe buildings and people's lack of awareness are killing us. If people build such not-safe buildings and we move there without question, and do not make people conscious about the earthquake, this event will only get worse."(S8); "The absence of earthquake bags, not affixing the cabinets to the wall, not having a family disaster plan in case of an earthquake"(S40)

Other: "Global warming"(S29); "Air Pollution" (S32); "Throwing litter"(S73).

When the students' opinions on the contribution of people to the increase of the damage of earthquake disasters have examined, more than half of the participants think that non-solid and multi-story buildings increase the loss of life in earthquakes. 37 students stated that the loss of life increased due to the lack of awareness about the structural and non-structural features of the buildings, and the lack of disaster awareness and education. 12 students emphasized unplanned (and not safe constructions) urbanization (Figure 2). 13 participants stated some different views. Such as that earthquake damages increased due to environmental pollution and global warming. It is understood that these students are confused about geological disasters and meteorological disasters.

BOX 7

Seventy-one participants stated that they had experienced a natural disaster before (Figure 2). "If there is no loss of life and property in a flood or in an earthquake with a magnitude of 4.5, we can accept them as natural disasters." 60 of the participants approved this statement, and 25 of them were undecided. That shows that children cannot distinguish between natural events and natural disasters. 46 of the 71 students who stated that they had experienced a disaster, described the natural flood event as a disaster. 17 of them were undecided.

Under the theme of Natural Disasters Knowledge and Perceptions, only 33 students gave a correct answer when asked about the areas that could be most affected by floods. The number of students who think forests are an effective solution to prevent landslides, floods, erosion, desertification, and avalanche disasters is 80. While 62 of the students thought that the people of Muğla were cautious against forest fires, 34 were undecided (Figure 2). 42% of the students could not reach a joint decision about the most common disasters in Muğla. Among the 71 students who stated that they had disaster experiences, only 45 agreed that forest fires, earthquakes, and floods often cause natural disasters in Muğla.

Theme 3. Preparedness for Natural Disasters	
Category	Code
“Do you know the closest assembly point for disaster and emergency to your home where you can go in case of a possible earthquake?”	YES (f: 60; % 59); NO (f: 41; % 41)
“Do you have an <u>earthquake bag/emergency bag</u> that you have prepared for a possible earthquake disaster?”	YES (f: 32; % 32); NO (f: 69; % 68)
“Do you know what to do in the first minutes of natural disasters that may occur?”	YES (f: 97; % 96); NO (f: 4; % 4)
“The earthquake bag can also be used in other natural events and disasters such as floods, landslides, forest fires”	AGREE (f: 44; %43); DISAGREE (f: 29; % 29); UNDECIDED (f:28; % 28)
“People don't panic if they know how to protect themselves from disasters and what to do during a disaster”	AGREE (f: 70; % 69); DISAGREE (f: 12; % 12); UNDECIDED (f:19; % 19)
Right after a disaster, we should call everyone one by one, including our relatives outside the city, to let them know that our situation is good.”	AGREE (f: 60; % 59); DISAGREE (f: 28; % 28); UNDECIDED (f:13; % 13)
“During a landslide, the Drop-Cover-Hold On movement should be performed as in an earthquake disaster”	AGREE (f: 41; % 40); DISAGREE (f: 39; % 39); UNDECIDED (f:21; % 21)
“When there is a possibility of home to flood during a flood disaster, the electrical installation should be shut down immediately, and should go upstairs to the upper floors where the water cannot reach.	AGREE (f: 86; % 85); DISAGREE (f: 5; % 5); UNDECIDED (f:10; % 10)
“One of the main problems that disaster victims will experience after a flood is finding clean drinking water.”	AGREE (f: 66; % 65); DISAGREE (f: 8; % 8); UNDECIDED (f:27; % 27)
“If there is a natural gas leak in the building where you live after an earthquake or flood, we should warn our elders not to use matches and lighters for lighting.”	AGREE (f: 76; % 75); DISAGREE (f: 10; % 10); UNDECIDED (f:15; % 15)

Figure 3: Preparedness for Natural Disasters

BOX 8

Under the theme of Preparedness for Natural Disasters (Figure 3), it was questioned whether the participants knew about natural disaster preparedness and what they could do in case of common local disasters in Muğla. 59% of the children stated that they know the closest assembly point for disaster and emergency to their homes in a possible earthquake, but only 32% have an earthquake bag. Students (96%) think they know what to do in the first minutes of a possible natural disaster. While 71 students who stated that they had a disaster experience before, also think they knew what to do in the first minutes of a disaster, only 24 of them had an earthquake bag.

Only 43% of children think that the earthquake bag can also be used in emergencies and disasters that may be caused by other natural events such as floods, landslides, and forest fires; 69% think that when people know how to protect themselves from disasters and what to do, they will not panic. 28% of children think that only certain people (contact person outside the region determined in the family disaster plan) should be called and informed about the situation immediately after a disaster.

A joint decision could not be reached when one of the protection methods for the landslide disaster, which is less common in Muğla than earthquakes, floods, and forest fires, is the Drop-Cover-Hold On movement (Figure 3). 85% of the participants know the basic precautions to be taken inside the building during a flood. The rate of those who think disaster victims may experience a problem with clean drinking water after the flood is 66%. 75% of children think that after an earthquake or flood, it is necessary to check whether there is a natural gas leak in their buildings.

Theme 4. Contribution of Families to Disaster Education	
Category	Code
“Have you ever talked to your family about what you and they should do in a possible natural disaster?”	YES (f: 80; % 79); NO (f: 21; % 21)
“Did you share what you learned about disasters at school with your family? ”	YES (f: 94; % 93); NO (f: 7; % 7)

Figure 4: Contribution of Families to Disaster Education

BOX 9

According to the findings under the theme of the Contribution of Families to Disaster Education (Figure 4), it is understood that almost all of the children share what they learned about disasters at school with their families and partially make a family disaster plan.

Theme 5. Approach to Elderly and/or Disabled Individuals in Disasters	
Category	Code
"A hearing impaired person can use the whistle in the emergency bag to announce his/her presence to others in a disaster."	AGREE (f: 91; % 90); DISAGREE (f: 4; % 4); UNDECIDED (f:6; % 6)
"In case of a possible earthquake or flood, people with disabilities should also have an earthquake bag in which they can place their basic special needs."	AGREE (f: 90; % 89); DISAGREE (f: 2; % 2); UNDECIDED (f:9; % 9)
"One of the first things we can do for disabled and elderly people in a possible earthquake or flood disaster is to reach their relatives by phone."	AGREE (f: 59; % 58); DISAGREE (f: 20; % 20); UNDECIDED (f:22; % 22)

Figure 5: Approach to Elderly and/or Disabled Individuals in Disasters

BOX 10

According to the findings under the theme of Approach to Elderly and/or Disabled Individuals in Disasters (Figure 5), 91 students stated that hearing-impaired individuals can use the whistle in their earthquake bag to announce their presence to others in a disaster. 90 students think that disabled people should have an earthquake bag in which they can place their basic special needs in case of disasters and emergencies. "One of the first things we can do for disabled and elderly people in a possible earthquake or flood disaster is to reach their relatives by phone." The students could not reach a consensus regarding this statement. Only 59 students agreed with this view.

According to the research data, 16 students in the study group live with their grandparents at home, and 20 students have disabled people in their immediate surroundings. 18 out of 20 students who have individuals with various degrees of disability in their immediate vicinity think that disabled people should have earthquake bags; 13 of them stated that they would consider calling the relatives of disabled and elderly first in a possible disaster. Eighteen of these students agreed that hearing-impaired individuals could benefit from the whistle in the disaster kit in case of disaster. 11 out of 16 students living with elderly family members think that in case of emergencies and disasters, contact should be made with the relatives of these people first.

DISCUSSION AND CONCLUSION

According to the findings, one of the most important results is that more than half of the students cannot distinguish between natural events and natural disasters. The students didn't define the Covid-19 epidemic as a biological disaster. The concept of disaster in Turkey is primarily associated with earthquake disasters due to the geographical conditions of the country; earthquake news is in the foreground in textbooks and media (Değirmenci et al., 2019; Özelmacı, 2016). Accordingly, the students couldn't correlate the pandemic they experienced with the concept of disaster.

When the findings of the themes of Natural Disaster Knowledge and Perception, and Preparedness for Natural Disasters were examined, almost all of the students stated that they knew how to behave in the first minutes of a disaster. The majority shared what they learned about disasters at school with their families and had prepared a family disaster and emergency management plan, albeit partially. However, when all the findings are taken into account, there are contradictions with this result. 41% of the students don't know the closest assembly point for disaster and emergency to their home; 68% don't have an earthquake bag, and only 28% are sure of the knowledge that they need to call certain people after disasters (Figure 3, BOX 8).

Although the students' prior knowledge about earthquake disasters seemed good, more than half of them associated disaster bag/emergency bag (often called earthquake bag) and the *Drop-Cover-Hold On* movement only with earthquake disasters. According to this, students couldn't fully understand what kind of needs the emergency bag can meet after the disaster and the basic correct behavior patterns in disasters (Kadioğlu, 2005; Özelmacı, 2016). Students' awareness of disasters such as floods, forest fires, and landslides in their regions falls short. Although they appreciate the roles of forests in preventing/reducing the damage of natural disasters, they don't have enough faith in the forest fire awareness of the locals.

The study group have doubts that they or the people around them can stay calm in such a situation and show the correct behavior pattern against disaster protection (Kadioğlu, 2005; Ursavaş, 2016). Some studies show that adults don't have enough disaster awareness and preparation, and they don't take the necessary precautions even if they experience a disaster (Bağbancı, 2015; Çoban et al., 2017; Durmuş et al., 2021; Kuzey & Göçgen, 2021).

The basic emotions that students can experience when faced with a natural disaster are sadness and feeling bad (Figure 2, BOX 5). To reduce possible traumas, adults can talk to children about the disaster observed in the media or experienced, and enable them to express themselves. Also, they can give important tasks to them in family disaster plans (Ersoy & Koçak, 2016; Javed et al., 2020; King & Tarrant, 2013; Limoncu & Atmaca, 2018).

The main results that emerged when the effects of the pandemic on students' lives were questioned are as follows: Unable to go to school; inability to spend time face to face with friends and relatives; restriction of their freedom and boredom of being locked up at home; depression and frustration; technology addiction; sleep, and eating disorders; negative attitudes towards distance education process, and their lack of motivation. Similar results were obtained in studies on the pandemic (Başaran & Aksoy, 2020; Deniz et al., 2021; Gupta & Jawanda, 2020; Javed et al., 2020; Pizarro-Ruiz & Ordóñez-Camblor, 2021; Yıldız & Bektaş, 2021).

In the research, positive results have also been obtained in line with the literature (Akgül & Oran, 2020; Başaran & Aksoy, 2020; Deniz et al., 2021; de Winter et al., 2020; Gupta & Jawanda, 2020; Xue et al., 2021; Yıldız & Bektaş, 2021) such as the increase in students' ability to protect against coronavirus, to move freely, and to understand the value of the school and their health. Some studies found that middle school students carried out distance education well despite difficulties in the pandemic. Still, they found face-to-face education more beneficial, missed school (Akgül & Oran, 2020; Kaynar et al., 2020), and had low motivation for their lessons (Akgül & Oran, 2020; Deniz et al., 2021). The research results are in line with these results.

When we look at the knowledge and perceptions of the study group about the Covid-19 disaster, the students think that the filiation teams wear white overalls to protect themselves from the disease and to be known as health workers. Accordingly, the students understood that the filiation teams need such equipment to protect themselves and others in the fight against epidemics. When Covid-19 has first seen in the country, the filiation teams experienced some problems, albeit for a short time, in their fieldwork (Istanbul Medical Chamber 2021). During the period, there were also negative situations such as the white overalls and visors of the filiation team causing uneasiness, non-compliance with the quarantine rules, and the exclusion of people who contracted the disease from society (Deniz et al., 2021; Güleç et al., 2021). It is understood that students have a more positive view of filiation studies and pandemic precautions compared to negative societal perceptions. Xue et al. (2021) examined the knowledge, attitudes, and practices of 1650 children towards the Covid-19 epidemic in Hubei in China; they found that primary school students had relatively good awareness and optimistic attitudes about Covid-19 during the epidemic.

Although 62% of the students are well-informed about the duties of the filiation teams, the other 38% have insufficient or misinformation (Figure 1, BOX 2). When the students' views about the recommendations given by the filiation teams during their visitings had questioned; 20% of the students made detailed explanations about the precautions and isolations, and 68% of them had basic information (BOX 3). Students explanations are mainly on the axis of the 14 Rules Against the Risk of Coronavirus (Ministry of Health, 2020). Findings reveal that students learned essential protection and quarantine measures against epidemics. However, there are still information gaps and misconceptions.

Consistent with the pandemic findings of the study, it has been observed in the literature (Akgül & Oran, 2020; Başaran & Aksoy, 2020; Deniz et al., 2021; Yıldız & Bektaş, 2021) that children's awareness of protecting themselves and others by complying with epidemic measures has increased. Xue et al. (2021) concluded that approximately 97.5% of primary school students found it necessary to wear a mask when going out; 93.7% of them wash their hands frequently, and more than 80% of them got information about Covid-19. In another study, although 98.3% of Chinese parents claimed that they knew how to put on and take off masks properly, there is an urgent need for parental education regarding Covid-19 in children, especially on hand washing techniques and cough etiquette rules (Zhou et al., 2021).

Findings that emerged under the theme of Approach to Elderly and Disabled Individuals in Disasters show that students can predict that disabled and elderly individuals may have special needs in disasters. However, students' awareness of the situation and needs of individuals with disabilities and special needs in disasters should rise. The elderly received social support from their families and close circles during the pandemic, overcoming their psychological problems more easily (İnce, 2020). Family and community support are critical in the evacuation, and access to assistance for the disabled during a disaster (Aslan, 2021).

UNICRI director Antonia Marie De Meo stated the CBRN threats know no boundaries, and with the appearance of Covid-19 in the sector of biorisks, international cooperation has become more critical. Antonia highlighted the importance of increasing awareness of CBRN risks across the public (De Meo, 2021). The risk of encountering CBRN disasters increases significantly due to the wars in our environment, investments in industry and nuclear energy in Turkey, and the geographical proximity of nuclear enterprises in neighboring countries (Cebeci & Odabaş, 2019). The Covid-19 outbreak has shown that societies have insufficient capacity to cope with pandemics, regardless of their source, that could cause global harm (Dökmeçi & Çavlan, 2020).

According to the findings, there is a lack of basic information about disasters and regional risks, disaster preparedness, and the correct behavior patterns during and after a disaster. The students had misconceptions about the concept of disaster, and their families couldn't support their disaster education concretely. Similar results had obtained in pre-pandemic studies (Benzer & Arpalık, 2021; Dikmenli & Gafa, 2017; Ersoy & Koçak, 2016; Karakuş & Önger, 2017; Limoncu & Atmaca, 2018; Özelmacı, 2016; Piyadeoğlu-Kaya, 2019; Turan & Kartal, 2012; Ursavaş, 2016).

The psychological problems created by the pandemic, and distance education may have contributed to this. Students didn't have the opportunity of a disaster drill or couldn't be motivated enough for their lessons. In addition, the disaster awareness of students raises according to their age and educational background. The 8th-grade level of disaster knowledge is higher than the 5th-grade students (Benzer & Arpalık, 2021; Piyadeoğlu-Kaya, 2019). Although some deficiencies exist, the study group has developed awareness and resistance to biological disasters.

Although it is unwillingly, the knowledge, awareness, and experience of pandemics have emerged in all segments of our society. Turkey's geographical location is at a critical point not only for various natural disasters but also for CBRN disasters. Therefore, the pandemic crisis should be addressed as an opportunity to raise awareness of CBRN and biological disasters.

In line with the results and the relevant literature, a separate disaster education program/course, which can be integrated into school-based disaster education, has been proposed. It should be in a spiral curriculum model, compulsory from primary school to university, raising awareness about regional disasters and the needs of children and disadvantaged individuals in disasters, emphasizing psychosocial support, and having content and activities for CBRN and biological disaster awareness. Drills and disaster preparations at home should be encouraged by the school, and even parents should be included in the drills at school so that families are also involved in school-based disaster education.

KAYNAKÇA / REFERENCES

- Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü (2022). "Afet". 10 Mayıs 2022 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlu-gu> adresinden edinilmiştir.
- Adanalı, R. (2021). Coğrafya eğitiminde ciddi oyunlar ve kullanımı. E. Artvinli & Y. Değirmenci (Eds.), *Uygulama örnekleriyle coğrafya eğitiminde yeni yaklaşımlar-1* içinde (s. 259-282). Ankara: Nobel.
- AFAD (2011a). *İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP): Afetlerde psikolojik yardım*. T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. Ankara. <https://www.afad.gov.tr/kitaplar> adresinden edinilmiştir.
- AFAD (2011b). *İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP): Engelliler için depremde ilk 72 saat*. T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. Ankara. <https://www.afad.gov.tr/kitaplar> adresinden edinilmiştir.
- Akgül, G., & Oran, M. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin, ortaokul öğrencilerinin ve öğrenci velilerinin pandemi sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3(2), 15-37.

- Aslan, R. (2021). *Engelli bireylerin afet deneyimleri: Fenomenolojik bir araştırma*. (Doktora tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane).
- Bağbancı, S. (2015). *Doğal afetlerin afetzedeler üzerine psikolojik etkileri: Trabzon ili örneği*. (Yüksek lisans tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane).
- Başaran, M., & Aksoy, A. B. (2020). Anne-babaların korona-virüs (Covid-19) salgını sürecinde aile yaşantılarına ilişkin görüşleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(71), 668-678.
- Benzer, S., & Arpalık, A. (2021). Farklı deprem bölgesinde yaşayan ortaokul öğrencilerinin deprem konusundaki bilgi düzeyleri. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 107-119. <https://doi.org/10.15659/ankad.v5i2.138>
- Biricik, A. S. (2001). Yeryuvarında doğal olaylar ve afetler. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 3(1), 7-26.
- Cebeci, H. İ., & Odabaş, D. (2019). Kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer afetleri yönetmek için bir karar destek sistemi modeli önerisi. *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 41-50.
- Çoban, M., Sözbilir, M., & Göktaş, Y. (2017). Deprem deneyimini yaşamış kişilerin deprem öncesi hazırlık algılarının belirlenmesi: Bir durum çalışması. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(37), 113-134. <https://doi.org/10.17295/ataunidcd.281721>
- Davis, L., Hosseini, M., & Izadkhah, Y.O (2003). Public awareness and the development of a safety culture: Key elements in disaster risk reduction. In *Proceedings of the Fourth International Conference on Seismology and Earthquake Engineering (SEE-4)*.
- Değirmenci, Y., Kuzey, M., & Yetişensoy, O. (2019). Sosyal bilgiler ders kitaplarında afet bilinci ve eğitimi. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 33-46. <https://doi.org/10.30900/kafkasegt.591345>
- Deniz, M. E., Yıldırım-Kurtuluş, H., & Uzun, G. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde ortaokula devam eden ve Covid-19 geçiren çocukların duygu ve düşünceleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 46-59. <https://doi.org/10.17556/erziefd.937640>
- De Meo, A. M. (2021, December 21). *Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Risk Mitigation: A Model for Community-Driven Responses*. UNICRI. <https://unicri.it/News/CBRN-Risks-Mitigation-F3>
- de Winter, J. P., de Winter, D., Bollati, V., & Milani, G. P. (2020). A safe flight for children through COVID-19 disaster: Keeping our mind open!. *European Journal of Pediatrics*, 179(8), 1175-1177. <https://doi.org/10.1007/s00431.020.03668-7>
- Dikmenli, Y., & Gafa, İ. (2017). Farklı eğitim kademelerine göre afet kavramı. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (44), 21-36. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.335007>
- Doğan, Y. (2007). İlköğretim çağındaki 10-14 yaş grubu öğrencilerinin gelişim özellikleri. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(13), 155-187.
- Dökmeçi, A. H., & Çavlan, B. (2020). Biyolojik silah; biyolojik savaşlar, pandemiler ve Covid-19. *EJONS International Journal on Mathematic, Engineering and Natural Sciences*, 16(4), 841-859. <http://dx.doi.org/10.38063/ejons.338>
- Durmuş, E., Dölek, İ., & Kuruşer, D. (2021). Views on disasters and biologic disasters during Covid-19. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 44, 338-358. <https://doi.org/10.32003/igge.874704>
- Erdem B, Demir Yıldırım A, Erdem F, Yılmaz Esencan T., & Uyar N. (2021). Covid-19 pandemi mücadelesinde İstanbul Kadıköy İlçe Sağlık Müdürlüğü'nün organizasyonel yapısı. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 15(1), 170-178. <https://doi.org/10.21763/tjfmnc.760179>
- Ersoy, Ş., & Kocak, A. (2016). Disasters and earthquake preparedness of children and schools in Istanbul, Turkey. *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 7(4), 1307-1336. <https://doi.org/10.1080/19475.705.2015.1060637>
- Gupta, S., & Jawanda, M. K. (2020). The impacts of COVID-19 on children. *Acta Paediatr*, 109(11), 2181-2183. <https://doi.org/10.1111/apa.15484>
- Güleç, K., Erdem, R., & Güngör, S. (2021). "Bizden uzak dur!": Covid-19 geçirmiş bireylerin damgalama deneyimine yönelik bir araştırma. *International Journal of Health Sociology*, 1(2), 108-124.
- İnce, C. (2020). Afetlerde sosyal savunmasız bir grup olarak yaşlılar: Covid-19 örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(9), 184-198.
- İçişleri Bakanlığı (2021, Mart). *81 İl Valiliğine Koronavirüs Tedbirlerinin Gözden Geçirilmesi Genelgesi Gönderildi*. T.C. İçişleri Bakanlığı. Ankara. <https://www.icisleri.gov.tr/81-il-valiligine-koronavirus-tedbirlerinin-gozden-gecirilmesi-genelgesi-gonderildi>
- İstanbul Tabip Odası (2021, Ocak). *İstanbul'da Koronavirüs Salgını Sürecinde Filyasyon Çalışmaları Raporu*. İstanbul Tabip Odası Halk Sağlığı ve Çevre Komisyonu. https://www.istabip.org.tr/site_icerik/2021/ocak/filyasyon_rapor.pdf
- İstanbul Valiliği (2020, 5 Mayıs). *İstanbul'da filyasyon ekipleri dünya'ya örnek bir çalışma gerçekleştiriyor* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=jmIcA3dOJIA>
- Izadkhah, Y. O., & Hosseini, M. (2005). Towards resilient communities in developing countries through education of children for disaster preparedness. *International Journal of Emergency Management*, 2(3), 138-148.
- Javed, B., Sarwer, A., Soto, E. B., & Mashwani, Z. U. R. (2020). The coronavirus (COVID-19) pandemic's impact on mental health. *The International Journal of Health Planning and Management*, 35(5), 993-996. <https://doi.org/10.1002/hpm.3008>

- Kadioğlu, M. (2005, Mart). Afete hazırlık ve afet bilinci eğitiminde verilen mesajların standardizasyonu. Deprem Sempozyumu. Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Kadioğlu, M. (2008). Modern, bütünlük afet yönetimin temel ilkeleri. M. Kadioğlu & E. Özdamar, (Eds.), *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri* içinde (s. 1-34). Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayınları No: 2.
- Karakuş, U., & Önger, S. (2017). 8. sınıf öğrencilerinin doğal afet ve afet eğitimi kavramını anlama düzeyleri. *Journal of History Culture and Art Research*, 6(6), 482-491. <https://doi.org/10.7596/taksad.v6i6.1247>
- Kaynar, H., Kurnaz, A., Doğrukök, B., & Şentürk Barışık, C. (2020). Ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(7), 3269-3292. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44486>
- King, T. A., & Tarrant, R. A. (2013). Children's knowledge, cognitions and emotions surrounding natural disasters: An investigation of year 5 students, Wellington, New Zealand. *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 2013(1), 17 – 26.
- Kuzey, M., & Göçgen, S. (2021). Yetişkinlerin yaşamsal hafızaları ve afet bilinçleri. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(2), 331-350. <https://doi.org/10.35341/afet.975939>
- Küçük B. (2021, 21 Mart). *Covid-19 protestoları Avrupa geneline yayıldı: Binlerce kişi maskesiz sokağa çıktı*. Euronews. <https://tr.euronews.com/2021/03/21/covid-19-protestolar-avrupa-geneline-yay-ld-binlerce-kisi-maskesiz-sokaga-c-kt>
- Limoncu, S., & Atmaca, A. B. (2018). Çocuk Merkezli Afet Yönetimi. *Megaron*, 13(1), 132-143. <https://doi.org/10.5505/megaron.2017.49369>
- McMillan, J.H., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence based inquiry* (7th ed.). London: Pearson.
- Mızrak, S. (2018). Eğitim, afet eğitimi ve afete dirençli toplum. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1) , 56-67. <https://doi.org/10.21666/muefd.321970>
- Mitchell, T., Haynes, K., Hall, N., Choong, W., & Oven, K. (2008). The roles of children and youth in communicating disaster risk. *Children Youth and Environments*, 18(1), 254-279.
- Muğla AFAD (2021). *İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP)*. Muğla Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü. Muğla. https://www.isay.gov.tr/kurumlar/mugla.afad/Mugla_IRAP_09112021.pdf
- Özelmacı, Ş. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin afete ve afet hazırlıklarına ilişkin algılarının incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.)
- Pizarro-Ruiz, J. P., & Ordóñez-Cambor, N. (2021). Effects of Covid-19 confinement on the mental health of children and adolescents in Spain. *Scientific Reports*, 11(1), 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598.021.91299-9>
- Piyadeoğlu-Kaya O. (2019). *Ortaokul öğrencilerine verilen afet bilinci eğitiminin öğrencilerin bilgi düzeyleri üzerine etkisi: Gümüşhane örneği*. (Yüksek lisans tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.)
- Seddighi, H., Yousefzadeh, S., López López, M., & Sajjadi, H. (2020). Preparing children for climate-related disasters. *BMJ Paediatrics Open*, 4(1), Article e000833. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2020-000833>
- Şahin, C., & Sipahioğlu Ş. (2007). *Doğal Afetler ve Türkiye* (3. baskı), Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Sağlık Bakanlığı (2020, 14 Mart). Sizi ve Türkiye'yi Koronavirüs riskinden koruyacak 14 Kural [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=3Z7MrCQHO-k>
- Tercan, B. (2020). Biyolojik Afetler ve Covid-19. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(1), 41-50.
- Turan, İ. & 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.
- Ursavaş, M. (2016). *Ortaokul sosyal bilgiler programında yer alan doğal afetler konularına yönelik öğrencilerin, farkındalık, bilinç düzeyleri ve görüşlerinin incelenmesi (Burdur ili örneği)*. (Yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur).
- Varol, N. & Buluş Kırıkkaya, E. (2017). Afetler Karşısında Toplum Dirençliliği. *Resilience*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.32569/resilience.344784>
- Xue, Q., Xie, X., Liu, Q., Zhou, Y., Zhu, K., Wu, H., Wan, Z.,Feng, Y.,Meng, H., Zhang, J., Zuo, P., & Song, R. (2021). Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among primary school students in Hubei Province, China. *Children and Youth Services Review*, 120, 105735. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105735>
- Yıldız, S., & Bektaş, F. (2021). Covid-19 salgınının çocukların boş zaman etkinliklerinde yarattığı değişimin ebeveyn görüşleriyle değerlendirilmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 26(1), 99-122.
- Zhou, J., Li, Z., Meng, H., Chang, Y. C., Peng, N. H., & Wei, B. (2021). Chinese parental awareness of Children's COVID-19 protective measures. *American Journal of Health Behavior*, 45(4), 657-664. <https://doi.org/10.5993/AJHB.45.4.5>
- Zhu, T. T., & Zhang, Y. J. (2017). An investigation of disaster education in elementary and secondary schools: Evidence from China. *Natural hazards*, 89, 1009-1029. <https://doi.org/10.1007/s11069.017.3004-2>