



ISSN : 2149 - 4495

Vol 9, No 2 (2020)

ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE ÖĞRETMEN EĞİTİMİ DERGİSİ

JOURNAL OF
INSTRUCTIONAL
TECHNOLOGIES &
TEACHER
EDUCATION

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jitte>

ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE ÖĞRETMEN EĞİTİMİ DERGİSİ
JOURNAL OF INSTRUCTIONAL TECHNOLOGIES & TEACHER EDUCATION

Cilt 9, Sayı 2, 2020
Volume 9, Issue 2, 2020

Genel Yayın Editörü / Editor-in-Chief: Dr. Hasan KARAL
Editör / Editor: Dr. Ali Kürşat ERÜMİT

Basım Editörü / Publisher Editor: Dr. Ali Kürşat ERÜMİT

Redaksiyon / Redaction: Gülbahar Merve ÇAKMAK ŞİLBİR

Dizgi / Typographic: Gülbahar Merve ÇAKMAK ŞİLBİR

Kapak ve Sayfa Tasarımı / Cover and Page Design: Gülbahar Merve ÇAKMAK ŞİLBİR

İletişim / Contact Person: Dr. Ali Kürşat ERÜMİT

Dizinlenmektedir / Indexed in: Türk Eğitim İndeksi

JITTE Dergisi 2012 yılından itibaren yılda üç defa düzenli olarak yayınlanmaktadır.

Journal of Instructional Technologies & Teacher Education is published regularly third a year since 2012.

Editör Kurulu / Editorial Board*

Dr. Ali Kürşat ERÜMİT

Dr. Esra KELEŞ

Dr. Hasan KARAL

Dr. Ünal ÇAKIROĞLU

* Liste isme göre alfabetik olarak oluşturulmuştur. / List is created in alphabetical order

İletişim Bilgileri / Contact Information

İnternet Adresi / Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jitte>

E-Posta / E-Mail: jitteditor@gmail.com

Telefon / Phone: +90 462 455 1261/ 1232

Adres / Address: Trabzon University, 61300

Trabzon/Turkey

Doğal Afetler Konusunun Okul Dışı Öğrenme Ortamında Öğretimi: AFAD Gezisi

Turgay NALKIRAN¹
Orhan KARAMUSTAFAOĞLU²

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Makale Geçmişi / Article History

Alındı/Received: 03.05.2020

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 03.07.2020

Kabul edildi/Accepted: 10.07.2020

Özet

Bu araştırmada ilkökul 2. sınıf doğal afetler konusunun okul dışı öğrenme ortamı olan Afet ve Acil Durum (AFAD) gezisi sürecinde gerçekleştirilen öğretiminin öğrencilere nasıl katkı sağlayacağını belirlenmesi amaçlanmıştır. Nitel yaklaşım kapsamında olgubilim yöntemiyle yürütülen araştırmanın çalışma grubunu kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemiyle Samsun ili İlkadım ilçesindeki Bilnet Okulları Samsun Kampüsü'nde eğitimine devam 2-A sınıfındaki 17 öğrenci oluşturulmuştur. Gezi öncesi ve sonrasında uygulanan yarı-yapılandırılmış görüşme formları ve gezi esnasında kullanılan anlam çözümleme tablosu aracılığıyla ulaşılan veriler, betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Gezi planına uygun bir şekilde sırasıyla konferans salonunda, deprem simülasyon tırında, deprem enkaz bölgesinde, köpek eğitim merkezinde, kademe binası ve depolarda, iş makinesi parkında müfredata uygun sunum, anlatım, mesleki yaşanmışlıklardan ve günlük yaşamdan örnekler, uygulamalar şeklinde pek çok öğretim etkinlikleri düzenlenmiştir. Gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen verilerden yapılan öğretimin eğlenceli, bilgilendirici, çok ilgi çekici ve bilgilerin kalıcı olabileceği tespit edilmiştir. Veriler dayalı olarak öğrencilerin okul dışında gerçekleştirilen bu derse ilişkin memnun kaldıkları ve ders etkinliklerinin öğrenciler üzerinde olumlu etki bıraktığı sonucuna varılmıştır. Araştırma sonuçları bağlamında yaparak yaşayarak öğrenmenin sağlanması için farklı ders veya konularda çeşitli okul dışı ortamlara geziler düzenlenmeli gibi ilgililere gerekli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar sözcükler: Okul dışı öğrenme ortamı, doğal afetler, AFAD

1. Giriş

Muhtemelen dünyadaki gelişmelerden en çok etkilenen ve bu gelişmeleri tetikleyen en önemli öğelerden biri de kuşkusuz eğitimidir. Hayatın her anını ve alanını kapsayan eğitim, dünyadaki gelişmelere ayak uydurmak durumundadır. Çünkü eğitim sadece dört duvar arasına sıkıştırılmayan, okul dışında ve her alanda yapılabilen bir iştir (Sarıtaş ve Çelik, 2013).

Öğrenci merkezli öğretim stratejilerinin uygulanmaya çalışıldığı günümüzde, öğrencilerin aktif katılımının olduğu, yaparak yaşayarak öğrendikleri, konuları kendi yaşamlarıyla ilişkilendirdiği ve sosyal yaşantıları ile bağlantılar kurduğu bir öğretim anlayışı hakimdir. Buna bağlı olarak hızla dönüşmekte ve gelişmekte olan eğitim sistemleri de bilimsel temellere bağlı kalarak;

- gözlem-araştırma yapabilen,
- bilimsel yöntemlerle problem çözebilen,
- kendi ihtiyaçlarını karşılayabilen,
- bağımsız yaşayabilen becerilerine sahip bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Bu amaç doğrultusunda okulun olduğu kadar okul dışı öğrenme ortamlarının önemi ve etkisi gün geçtikçe artmaktadır. Bu anlayışın en etkili uygulanabildiği yöntemlerden biri, "*Nonformal Eğitim, İnfomal Eğitim, Okul Dışı Eğitim, Sınıf Dışı Eğitim*" şeklinde adlandırılan ve bilginin dış dünyaya temas ile alınması gerektiği görüşünde olan okul dışı öğrenmelerdir (Eshach, 2007). Okul dışı öğrenme sürecinde gerçekleştirilen okul dışı etkinliklerin uzun yıllar boyunca öğrenciler tarafından unutulmadığı belirtilmektedir (Dillon ve diğ., 2006) Elbette etkinlikleri hatırlamak öğrenmenin bir göstergesi olarak düşünülmemelidir. Ancak, okul dışı eğitim-öğretim etkinliklerinin temel amacı etkili ve kalıcı öğrenmedir. Dolayısıyla bu tür faaliyetler okulda gerçekleştirilen öğrenme etkinliklerini güçlendirmek amacıyla kullanılabilir.

Öztürk'e (2009) göre okul dışı öğretim, sınıftaki öğrenmeye göre daha az yapılandırılmış ve beklenmedik durumların gelişebileceği eğitim ortamlarıdır. Okulun dışında kalan çeşitli yaşam alanlarından sanal ortamlara kadar birçok alanı içine alan okul dışı öğrenme ortamları, non-formal ve infomal olarak iki gruba ayrılmış ve Tablo 1'de gösterilmiştir (Eshach, 2007).

¹Doktora Öğrencisi, Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, turgaynalkiran@gmail.com, orcid: 0000-0002-1581-7174

²Sorumlu Yazar, Prof. Dr., Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, orseka@yahoo.com, orcid: 0000-0002-2542-0998

Tablo 1. Okul dışı öğrenme ortamları

Okul Dışı Non-formal Öğrenme Ortamları	Okul Dışı İnfomal Öğrenme Ortamları
<ul style="list-style-type: none"> • Geziler/Doğa Etkinlikleri • Müzeler/Bilim Merkezleri • Milli Parklar • Planetaryumlar • Akvaryumlar • Hayvanat Bahçeleri • Botanik Bahçeleri • Sanayi Kuruluşları • İnteraktif Sergiler 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobil Cihazlar • Okullarda Ücretsiz Faaliyetler • Web.2 Uygulamaları • E-Öğrenme • Ev Ortamı • Sokaklar/Oyun Alanları

Bu bağlamda, son yıllarda giderek önem kazanan okul dışı öğrenme ortamlarında öğretim yapılması, 2013 yılı fen bilimleri dersi öğretim programından sonra 2018 programında da yer almıştır. Bu programlarda, öğrencilerin fen bilimleri çerçevesindeki bilgileri anlamlı ve kalıcı olarak öğrenebilmeleri amacıyla okul dışı öğrenme ortamlarının önemine vurgu yapılmıştır (MEB, 2018).

Aslında okul dışı ortamlarda yapılan eğitim hem fen konularının hem de sosyal konuların öğretiminde kullanılabilir (Okur-Berberoğlu ve Uygun, 2013). Ancak fen bilimleri eğitiminin günlük yaşamla daha fazla ilişkili olması, soyut kavramların da yer alması, canlı ve cansız pek çok varlığı bünyesinde barındırması ve araştırma için açık alanlar içermesinden dolayı diğer alanlara göre fen konularında daha çok yer almıştır (Erten ve Taşçı, 2016).

Bilimsel, teknolojik ilerlemelere ve yeniliklere bağlı olarak hızla değişen ve gelişen fen bilimleri, eğitim açısından da sürekli güncellenmeye muhtaçtır. Fakat fen bilimleri alanında yapılan bazı araştırmalar, okullarda fen eğitimi alan öğrencilerin fen konularından hoşlanmadıklarına dair verilere ulaşmışlardır (Erdemir, 2009). Bu nedenle, fen eğitimi alanındaki pek çok bilimsel çalışmada öğrencilerin fen konularını nasıl daha iyi öğrenebileceği hususu ele alınmıştır. Fen eğitimi kapsamında okul içi ve dışı öğrenme ortamlarında kullanılan farklı öğretim kuram ve tekniklerinin yer aldığı araştırmalar düzenlenmiştir (Duit, 2009).

Öğrencilerin istek, ilgi eksikliği ve olumsuz tutumları, okullarda fen bilimleri dersinin amaç ve hedeflerine ulaşılmasını, bilgilerin anlamlı ve kalıcı hale gelmesini güçleştirmektedir. Bu sebeple son zamanlarda fen eğitimi alanında en çok tercih edilen uygulamaların başında okul dışı öğrenme ortamları gelmektedir. Çünkü okul dışı öğrenme ortamları, öğrencilerin öğrenme sürecinde farklı olanakların kullanımına imkân veren ve dersin amaçlarıyla ilişkilendirilerek planlanan gezi ve etkinlikleri kapsamaktadır (Laçın Şimşek, 2011).

Bu bilgiler, ışığında bu çalışma doğal afetler konusunda bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan gezi ile gerçekleştirilen öğretimin öğrencilere ne tür katkı sağlayacağını belirlemek amacıyla düzenlenmiştir. Bu bağlamda, aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

1. Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan geziye katılan öğrencilerin mevcut bilgi birikimleri ne düzeydedir?
2. Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan gezinin, öğrencilerin doğal afetler konusunda bilgi ve düşüncelerine yönelik ne tür katkı sağlar?
3. Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan gezinin okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan öğretime yönelik ne tür katkı sağlar?

2. Yöntem

2.1 Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen öğrenmenin öğrencilere ne tür katkı sağlayacağını tespit amacıyla nitel araştırma desenine göre düzenlenmiştir. Nitel araştırma deseni doküman inceleme, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi farklı veri toplama yöntemlerinin kullanılmasıyla algıların ve olayların doğal ortamlarında bütüncül ve gerçekçi bir tarzda ortaya çıkarılmasına yönelik araştırma türüdür (Büyüköztürk vd., 2014). Araştırma sorularına derinlemesine cevap bulmak amacıyla nitel araştırma desenine başvurulmuştur. Çünkü nicel araştırma deseninin aksine, nitel araştırma yöntemleri birbirine benzemeyen bilgi parçacıklarından başlayarak bütünü ya da kuramı kendisi ortaya koyması için gereken birincil veya ikincil verilerin toplanmasına vesile olan bir metottur (Kozak, 2017). Bir diğer ifadeyle nitel araştırma deseni sayesinde algıları veya olayları daha iyi tanımak amacıyla bunlara yönelik örnekler, açıklamalar veya yaşantılar ortaya konulur (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Bu çalışmada, okul dışı öğrenme ortamlarında gerçekleştiren öğrenmenin neticesinde bu deneyimleri ile ilgili görüşlerini almak ve süreçte yaşananları öğrencilerin kendi ifadeleriyle anlamak amacıyla nitel araştırma desenlerinden olgu bilim (fenomenoloji) metodu kullanılmıştır. Çünkü olgu bilim metoduna göre tasarlanmıştır

araştırmalarda verilerin toplandığı birincil veya ikincil kaynaklar, araştırmanın odaklandığı algı veya olayları yaşayan ve bunları dışı vurabilecek olan bireylerdir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Ayrıca bu yöntem, kişisel deneyimlerin ve bunlara yüklenen bireysel anlamların ortaya çıkarılmasını amaçlamaktadır (Özmen ve Karamustafaoğlu, 2019; Titchen ve Hobson, 2005).

2.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın amacı doğrultusunda “Hayat Bilgisi” dersi kapsamında ilkököl 2. sınıf “Doğada Hayat” ünitesine odaklanılmıştır. Bu bağlamda, 2019-2020 eğitim öğretim yılında faaliyet gösteren Samsun ili İlkadım ilçesine bağlı bütün ilkökuller araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Bu ilkökuller arasından kolay ulaşım, mekân, zaman gibi faktörlerden dolayı amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme metodu kullanılarak Bilnet Okulları Samsun Kampüsü seçilmiştir. Bu kurumda ilkököl 2. sınıfa devam eden 17 öğrenci (2-A sınıfı) ile araştırmanın çalışma grubu oluşturulmuştur.

Maddiyat, zaman ve uzun uğraş verme gibi faktörler göz önüne alındığında amaçlı örnekleme yöntemi en uygun yöntem olarak işe koşulabilir (Patton, 1990). Nitel araştırma desenine göre tasarlanan araştırmalarda sıklıkla tercih edilen bir yöntem olan kolay ulaşılabilir durum örnekleme diğer yöntemlere göre olarak daha az maliyetlidir. Ayrıca tanınan, bilinen bir örnekleme yönelik araştırma yapmak çalışmaya hız ve uygulanabilirlik kazandırır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

2.3 Veri Toplama Aracı

Bu çalışma, doğal afetler konusunda bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezi ile gerçekleştirilen öğretimin öğrencilere ne tür katkı sağlayacağını belirlemek amacıyla düzenlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda “Hayat Bilgisi” dersi ilkököl 2. sınıf “Doğada Hayat” ünitesinin kapsamlı incelemesi yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda Bilnet Okulları Samsun Kampüsü okul yöneticileri ve AFAD Samsun İl Müdürlüğü yetkilileri ile iletişime geçilmiştir. Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’da gerçekleştirilecek öğretimin amacı, kapsamı, önemi ve bilime sağlayacağı katkı ilgili kurum ve şahıslara detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Yapılan bilgilendirme ve yazışmalar neticesinde okul yönetimi aracılığıyla Samsun Valiliği, Samsun İlkadım Milli Eğitim Müdürlüğü ve AFAD Samsun İl Müdürlüğü’nden gerekli izinler talep edilmiştir.

Samsun AFAD İl Müdürlüğü tarafından yapılan inceleme ve değerlendirme neticesinde 26/11/2019 Salı günü 10.30-12.00 arasında gezi için okul yönetimine randevu vermiştir. Okul yönetiminin AFAD’a yapılacak geziye yönelik süreyi ve süreci kapsayan bilgilendirme mektubu öğrenciler aracılığıyla velilere ulaştırılmış ve ıslak imzalı “Veli Onay Belgeleri” toplanmıştır. Sonrasında, gezi saatlerinde ulaşımı sağlamak amacıyla 18 kişilik bir servis minibüsü tahsis edilmiştir. Birinci araştırmacı tarafından tekrar ziyaret edilen AFAD Samsun İl Müdürlüğü’nde yapılacak öğretim kapsamında gerekli detaylı bilgiler alınmıştır. Ayrıca öğrencilerin eğitim alacağı “AFAD Samsun İl Müdürlüğü Merkez Binası Konferans Salonu, Deprem Simülasyon Tırı, Deprem Enkaz Bölgesi, Köpek Eğitim Merkezi, Kademe Binası ve Depolar, İş Makinası Parkı” gezilerek kapsamlı incelemeler yapılmıştır. Yapılan bu gözlem ve değerlendirme neticesinde elde edilen bilgiler okul yetkilileriyle de paylaşılmış ve geziye yönelik bir plan taslağı çıkartılmıştır.

Okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan öğretimler ile ilgili literatür taraması yapılmış ve bu konuya yönelik yurt içi ve yurt dışındaki uygulamalar titiz bir şekilde irdelenmiştir. Yapılan alan taraması ışığında; araştırmanın amacı, ilgili ünitenin hedef ve kazanımları, öğrencilerin yaş grubu ve gezi yapılacak ortamın özellikleri gibi pek çok faktör göz önüne alınarak gezi öncesi ve gezi sonrası kullanılmak üzere 2 adet “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” için mülakat soruları hazırlanmıştır. Hazırlanan bu sorular alanda uzman iki öğretim üyesi tarafından kontrol edilmiş ve gerekli düzenlemeler yapıp formlara son şekli verilmiştir. Okul dışı öğrenme ortamına Ek-1’de sunulan gezi planı kapsamında gezi öncesi Bilnet Okulları Samsun Kampüsü 2-A sınıfında mülakat için ses, ısı, aydınlatma gibi gerekli faktörler uygun hale getirildikten sonra “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu-1” uygulanmaya başlanmıştır (Ek-2). Öğrencilerin yaş grupları ve zamanın etkili kullanımı açısından 17 öğrenciyle grup görüşmesi yapılmıştır. Bu görüşmede veri toplama aracı olarak kullanılan “Form 1”deki 6 soru ve görüşmenin seyrine bağlı olarak ekstradan sorulan sonda sorular öğrencilere yöneltilmiş ve her birinden cevap alınması sağlanmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde, mülakat sırasında çalışmanın konusuna yönelik planlanan sorulardan oluşan bir görüşme protokolü önceden hazırlanır. Ayrıca, mülakatın seyrine göre katılımcının yanıtlarını aydınlatması, detaylandırması veya daha fazla bilgi elde etmek amacıyla ona ekstradan sorular sorulabilir (Türnüklü, 2000).

Yapılan bu görüşme sayesinde araştırmaya gönüllü olarak katılan öğrencilerin bir okul dışı öğrenme ortamına yapılacak gezi öncesinde orada gerçekleştirilecek öğretim konusundaki düşüncelerini daha doğal ve ayrıntılı bir şekilde öğrenebilmek mümkün olmuştur. Bu nedenle anlaşılmayan sorular tekrar sorularak veya açıklanarak görüşmenin amacına ulaşması sağlanmaya çalışılmıştır. Görüşme sırasında araştırmacının kendi fikirlerini yansıtan sorular sorulmasından, dikkat ve motivasyonlarını bozacak jest, mimik ve hareketlerden, sözlerini

kesmekten titizlikle sakınılmıştır. Sorulan sorulara verdikleri cevapları tamamlanmadan yeni bir soru sorulmamıştır.

Yıldırım ve Şimşek (2013) mülakat esnasında, genellikle katılımcıların ilk başlarda araştırmacının daha fazla etkisinde kaldığını görüşme süresinin uzamasıyla ortaya çıkan güven ortamı sayesinde daha içten ve sağlıklı verilerin alınabileceğini bildirmişlerdir. Bu bağlamda, 25.11.2019 Pazartesi günü yapılan mülakat 1 saat (60 dakika) sürmüştür. Yazıya dökerken veri olası kaybını engellemek amacıyla mülakat süresince ses kaydı alınmıştır.

Mülakatın bitiminde katılımcılara araştırmaya olan katkılarından ve okul yönetimine desteklerinden dolayı teşekkür edilmiştir. Elde edilen ses kayıtları araştırmacılar tarafından yazıya aktarılmıştır. Bu kayıtlar alanında uzman iki öğretim üyesi tarafından da incelenerek araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği arttırılmak istenmiştir. Çünkü bilimsel araştırmalarda geçerliliğin ve güvenilirliğinin yükseltilmesi için araştırmacı çeşitliliğine gidilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan gezinin etkinliğini arttırmak amacıyla gezi esnasında kullanılmak üzere araştırmacılar tarafından Anlam Çözümleme Tablosu hazırlanmıştır (Ek-3). 8 maddeden oluşan AÇT ile, gezi planına sadık kalınması ve olası veri kayıpların önüne geçilmesi amaçlanmıştır.

26.11.2019 Salı günü okula gelip 1 ders işledikten sonra kahvaltılarını yapan öğrenciler, saat 10.10'da görevli iki öğretmen eşliğinde servis aracına bindirilmişlerdir. Saat 10.30 da Samsun AFAD İl Müdürlüğü'ne ulaşan öğrencileri burada iki AFAD personeli karşılamıştır. Görevlilerden bilgi alarak kısa bir bina turu yapan öğrenciler konferans salonuna alınmıştır. Görevli iki personel tarafından "Doğal Afetler ve AFAD" adlı sunum (Ek-4) yapılarak doğal afetlerin yanı sıra AFAD'ın misyonu, vizyonu ve yaptığı çalışmalar hakkında öğrencilere bilgi verilmiştir. Sunum esnasında doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılması ve yapılmaması gerekenler uygulamalı olarak gösterilmiş, bir kısmı ise Çök-Kapan-Tutun uygulaması (Ek-5) öğrencilere de yaptırılmıştır. Öğrencilerin soruları günlük hayattan ve personelin kişisel tecrübelerinden örneklerle detaylı bir şekilde cevaplanmıştır.

Sunumun ardından öğrenciler, öğretmenleri ve görevliler eşliğinde deprem simülasyon tırına bindirilmişlerdir. Burada "Yapay Deprem Uygulaması" sayesinde deprem anında yapılması/ yapılmaması gereken şeyleri yaparak ve yaşayarak öğrenme imkânı bulmuştur. Konferans salonunda öğrendiklerini uygulama fırsatı bulan öğrencilerin soruları gerekli açıklamalar yapılarak yanıtlanmıştır.

Deprem tırından çıkan öğrenciler hemen karşıdaki deprem enkaz bölgesine götürülmüş (Ek-6) ve deprem enkazından yaralıların nasıl kurtarıldığına dair bilgilendirilmiştir. Burada görevliler, köpeklerin ve elektronik cihazların yıkıntıların altında kalmış yaralıları kurtarmada nasıl kullanıldığı hakkında uygulamalı olarak bilgi vermişlerdir. Ayrıca mesleki yaşamışlıkları ve günlük hayattan örnekler vererek öğrencilerin sorularını detaylı bir şekilde cevaplamışlardır.

Daha sonra köpek eğitim merkezine (Ek-7) götürülen öğrencilere buradaki parkur gezdirilmiş ve köpeklerin doğal afetlerde nasıl görev yaptığı ile ilgili açıklamalar yapılmıştır. Öğrencilerin köpeklerle ve parkurla ilgili soruları cevaplanmış ve kademe binasına (Ek-8) geçilmiştir. Burada deprem, sel, toprak kayması, hortum gibi pek çok doğal afet nedeniyle mağdur olmuş insanları kurtarmak için kullanılan araç, malzeme ve aletler tanıtılmıştır. Bunların nasıl kullanıldığı uygulamalı olarak gösterilmiştir. Ayrıca zehirli madde ve kimyasal-biyolojik saldırılara yönelik bilgi verilmiştir. Bunlara karşı kullanılan alet, eşya, malzeme, üniforma ve maskeler gösterilmiştir. Öğrencilerin soruları mesleki tecrübelerden ve günlük yaşamdan örnekler verilerek detaylı bir şekilde yanıtlanmıştır.

Son olarak doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan araç ve iş makinelerini görmek ve bilgi almak amacıyla iş makinesi parkı (Ek-9) gezilmiştir. Görevliler ve şoförler tarafından bunların nasıl kullanıldığı açıklanmış, bakım ve tamiratları hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilerin soruları gerekli açıklamalar ile cevaplanmıştır.

İş makinesi parkı gezdirildikten sonra öğrenciler tekrar servis aracına binmek üzere merkez bina önüne götürülmüştür. Güler yüzlü ve yardım sever AFAD personeli tarafından uğurlanan öğrenciler saat 12.30'da okullarına dönmüş, öğle yemeğinin ardından derslerine devam etmişlerdir.

Aynı gün 16.00-17.00 arasında, yine 2-A sınıfında doğal afetler konusunda bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan gezi ile gerçekleştirilen öğretimin değerlendirilmesi amacıyla öğrencilerle grup mülakatı yapılmıştır. Bu görüşmede veri toplama aracı olarak kullanılan Ek-10'da sunulmuş "Yarı yapılandırılmış Mülakat Formu-2"deki 4 soru ve görüşmenin seyrine bağlı olarak ekstradan sorulan sonda sorular öğrencilere yöneltilmiş ve her birinden cevap alınması sağlanmıştır.

Yapılan bu görüşme sayesinde araştırmaya gönüllü olarak katılan öğrencilerin bir okul dışı öğrenme ortamına yapılan gezi sonrasında, orada gerçekleştirilen öğretim konusundaki düşüncelerini daha doğal ve ayrıntılı bir şekilde öğrenebilmek mümkün olmuştur. Gezi öncesi gerçekleştirilen mülakatlarda uyulan kurallara burada da dikkat edilmiştir. 1 saat (60 dakika) süren gezi sonrası mülakatın bitiminde katılımcılara araştırmaya olan katkılarından ve okul yönetimine de desteklerinden dolayı teşekkür edilmiştir. Elde edilen ses kayıtları araştırmacılar tarafından yazıya aktarılmıştır.

2.4 Verilerin Analizi

Öğrencilere sınıftaki oturma düzenine göre birer kod numarası verilmiştir. Mülakattan elde edilen veriler, bu numaralandırmaya göre nitel analiz yöntemlerinden betimsel analiz yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Belirli bir konuda birden fazla bilgiyi işleyemeyeceği varsayılan insan zihni için tematik çerçeveye göre seçilen verilerin yazıya dökülerek görselleştirilmesi önem arz etmektedir. (Marshall ve Rossman, 1999; Miles ve Huberman, 1994).

Betimsel analiz, bir bilimsel çalışmada işe koşulan gözlem, mülakat ve doküman gibi veri toplama araçlarındaki soru, konu ya da temaların esas alındığı bir veri çözümlene yöntemidir (Ekiz, 2009). Gezi öncesi ve gezi sonrası yapılan görüşmelerden elde edilen ham verilerin daha kolay anlaşılması ve gerektiğinde rahatlıkla kullanılabilmesi için yapılan literatür taraması ışığında belirlenmiş olan temalara göre mülakat verileri düzenlenmiştir.

Öncelikle mülakat dökümleri defalarca okunmuş, satır satır okuma tekniği ile değerlendirilmiştir. Yapılan literatür taraması kapsamında mülakatlardan elde edilen veriler, sistematik olarak kodlanmış ve birbirine benzeyen kavramlar, temalar şeklinde bir araya getirilmiştir. Bunların oluşturulmasında bir öğretim üyesinden uzman görüşü alınarak araştırmanın geçerliliğinin ve güvenilirliğinin artırılması amaçlanmıştır. Oluşturulan bu kod listesi ve temalar, bulgular şeklinde tanımlamaya ve yorumlamaya uygun hale getirilmiştir.

Katılımcıların görüşlerinin vurgulanması amacıyla betimsel analiz yöntemi kapsamında sıklıkla alıntılara başvurulmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu bağlamda, bulguların desteklenmesi amacıyla yapılan mülakatlardaki katılımcı ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır. Alıntılar, tırnak işaretiyle belirtilmiştir. Mülakat yapılan öğrencilere dair kısaltmalar cinsiyet, yaş vb. herhangi bir ayırım gözetmeksizin sadece sınıftaki oturma düzenine göre verilen numaralandırma dikkate alınarak yapılmıştır. Bu numaralar (örneğin K1) alıntılarının sonuna eklenmiştir.

Wolcott (1990), bir bilimsel çalışmada katılımcıların sözlerinden doğrudan alıntı yapılmasının araştırmanın geçerliliği açısından önem arz ettiğini belirtmiştir. Bu nedenle mülakatlar aracılığıyla toplanan verilerin bir kısmı bulgular bölümünde doğrudan alıntı yapılarak sunulmuştur. Bu sayede inandırıcılık arttırılmaya çalışılmıştır (Aktürk, Şahin ve Sünbül, 2008).

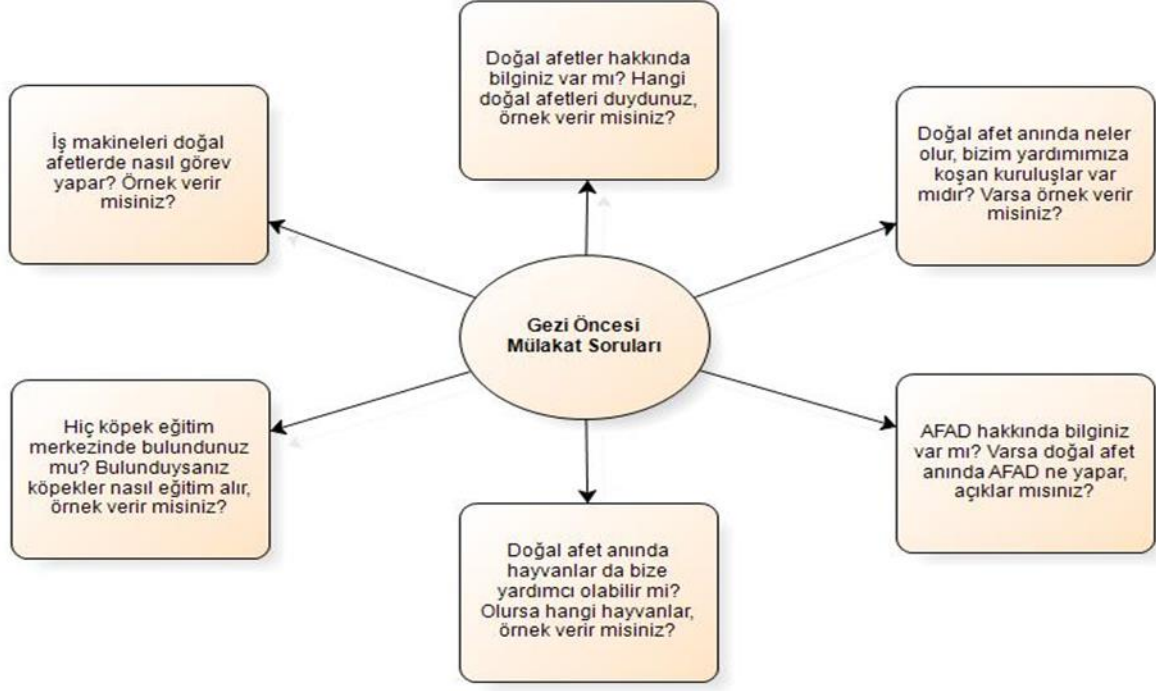
Kişisel deneyimler dış geçerliliğin, betimsel analiz sürecinde yapılan araştırmacı çeşitliliği ise iç geçerliliğin artırılmasını sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu bağlamda, Samsun AFAD İl Müdürlüğü'nde görev yapan personelinin mesleki yaşanmışlıkları ve günlük yaşamla ilişkili ifadeleri ile araştırmanın dış güvenilirliğinin yükseltilmesi hedeflenmiştir. Mülakatlar aracılığı ile görüşlerine başvuru katılımcıların ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılarak bulgular desteklenmiştir. Bu sayede dış geçerliliğin sağlanması amaçlanmıştır. Ayrıca, betimsel analiz kapsamında verilerin çözümlenmesi sürecinde ilgili alanda uzman bir öğretim üyesinden tavsiye ve teyit alınmasıyla iç güvenilirliğin yükseltilmesi hedeflenmiştir. NVIVO 9 programı aracılığı ile yapılan çözümlenmeler neticesinde ortaya çıkan kod ve temaların sunumunda şekil ve tablolardan yararlanılmıştır.

3. Bulgular

Araştırmadan elde edilen bulgular, daha detaylı ve açık bir şekilde ifade edilmek amacıyla araştırmanın soruları çerçevesinde sırasıyla ele alınmıştır. Bu nedenle bu bölüm, “Gezi Öncesi”, “Gezi Esnası” ve “Gezi Sonrası” şeklinde 3 alt başlıkta sunulmuştur.

3.1. Gezi Öncesi

Araştırmanın 1. sorusu “Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan geziye katılan öğrencilerin mevcut bilgi birikimleri ne düzeydedir?” çerçevesinde katılımcılara 6 soru ve konuşma anında sorulan sorulardan oluşan bir yarı yapılandırılmış form ile mülakat uygulaması yapılmıştır. Gezi öncesinde sorulan sorular Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Gezi öncesi yarı yapılandırılmış mülakat formu

Gezi öncesinde uygulanan bu form aracılığıyla elde edilen bulgular, mülakatlardaki soru sırasına uygun bir şekilde tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 2. Hangi doğal afetleri duydunuz?

Kavram	f	Örnek Cümle
Deprem	17	“Öğretmenim, ben doğmadan İstanbul’da deprem olmuştu. Binalar hep yıkılmıştı ve insanlar altında kalmıştı. Çok kişi ölmüştü ama çok kişide binaların altından kurtarılmıştı.” (K9)
Yangın	10	“Bizim eski evimizin orada bir ev yanmıştı. İtfaiyeciler gelip söndürmüştü.” (K2)
Sel	7	“Öğretmenim dedemin köyünde Trabzon’da çok yağmur yağmıştı. Bütün yollar aşağıya kaymıştı. Her taraf sel olmuştu.” (K11)
Çığ	8	“Televizyonda izlemiştim. Dağcılar dağa çıkmıştı. Sonra çığ oldu. Helikopterlerle gittiler kurtarmaya ama hepsi ölmüştü.” (K1)
Volkan patlaması	5	“Ben de televizyonda görmüştüm. Yabancı bir ülkede volkan patlamıştı. Dağdan aşağıya hep ateşler akıyordu.” (K16)
Tsunami	4	“Japonya’da tsunami olmuştu. Böyle evlerden bile kocaman dalgalar vardı. Her taraf su olmuştu” (K3)
Kum fırtınası	1	“Haberlerde görmüştüm, çölde çok rüzgar esmişti. Sonra böyle yuvarlak yuvarlak halkalar olmuştu. Kumlar çok yukarıya kadar uçmuştu” (K18)

Tablo 2’de gösterildiği gibi katılımcılar, mülakatın “Doğal afetler hakkında bilginiz var mı? Hangi doğal afetleri duydunuz, örnek verir misiniz?” şeklindeki 1. sorusuna sırasıyla; 1) Deprem, 2) Yangın, 3) Sel, 4) Çığ, 5) Volkan patlaması, 6) Tsunami ve 7) Kum fırtınası (1) kavramlarını kullanarak yanıt vermişlerdir.

Tablo 3. Doğal afet anında yardımımıza koşan kuruluşlar nelerdir?

Kavram	f	Örnek Cümle
Kızılay	14	“Öğretmenim, ben doğmadan İstanbul’da deprem olmuştu. Binalar hep yıkılmıştı ve insanlar altında kalmıştı. Çok kişi ölmüştü ama çok kişide binaların altından kurtarılmıştı.” (K9)
İtfaiye	13	“Bir keresinde bizim mahallemizde eski bir ev vardı. O yanmıştı. İtfaiye gelip yangını söndürmüştü.” (K4)

Sağlık Bakanlığı/ Ambulans	11	“Öğretmenim dedem bizde kalıyordu geçen sene çok hastalanmıştı. Sonra annem ambulansı aradı. Dedemi sedyenin üzerine koydular. Sonra ambulansa annem de bindi hastaneye gittiler.” (K11)
Polis	9	“Kavgaları ayırmak için polis gelir. Bir de trafik kazası olunca yine polis gelir. Deprem olunca da polis gelir bizi kurtarır.” (K17)
AFAD	7	“Öğretmenim deprem olunca AFAD yaralıları kurtarır. Böyle kırmızı yelek giyerler sonra o yıkılan binaların altındaki insanları oradan çıkartırlar.” (K2)

Tablo 3’te ifade edildiği gibi katılımcılar, mülakatın “Doğal afet anında neler olur, bizim yardımımıza koşan kuruluşlar var mıdır, örnek verir misiniz?” şeklindeki 2. sorusuna sırasıyla; 1) Kızılay, 2) İtfaiye, 3) Sağlık Bakanlığı/Ambulans, 4) Polis, 5) Ordu/Asker ve 6) AFAD kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

Tablo 4. Doğal afetlerde AFAD ne yapar?

Kavram	f	Örnek Cümle
Depremde yıkılan binaların altından yaralıları kurtarırlar	7	“Öğretmenim, ben doğmadan İstanbul’da deprem olmuştu. Binalar hep yıkılmıştı ve insanlar altında kalmıştı. Çok kişi ölmüştü ama çok kişide binaların altından kurtarılmıştı.” (K9)
Trafik kazasında yaralıları kurtarırlar	6	“Öğretmenim televizyonda izlemiştim. Bir otobüs kaza yapmıştı. AFAD yazan kırmızı yelekli insanlar geldi oraya. Elllerinde kocaman testerelerle otobüsü kestiler. Sonra koltukların altında sıkışan yolcuları dışarı çıkarttılar.” (K2)
Yangında yaralıları kurtarırlar	6	“İtfaiye ile yangına giderler. Oradaki insanları kurtarırlar.” (K6)
Selde kaybolanları bulurlar	3	“Haberlerde izlemiştim. Sel olmuştu böyle bütün evler su dolmuştu. Sonra AFAD görevlileri botlar ile gelip orada kalanları kurtarmıştı.” (K10)
Dağda kaybolanları bulurlar	1	“Öğretmenim ben de haberlerde izlemiştim. Çok kar yağmıştı. Dağda kalan insanları helikopterle gidip kurtarmışlardı.” (K14)

Tablo 4’te de gösterildiği gibi katılımcılar, mülakatın “AFAD Hakkında bilginiz var mı? Varsa doğal afet anında AFAD ne yapar, açıklar mısınız?” şeklindeki 3. sorusuna sırasıyla; 1) Depremde yıkılan binaların altından yaralıları kurtarırlar, 2) Trafik kazasında yaralıları kurtarırlar, 3) Yangında yaralıları kurtarırlar, 4) Selde kaybolanları bulurlar, 5) Dağda kaybolanları bulurlar kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

Tablo 5. Doğal afetlerde hangi hayvanlar bize yardımcı olur?

Kavram	f	Örnek Cümle
Köpek	16	“Öğretmenim deprem olmuştu. Binalar yıkılmıştı. Köpeklerle beraber oraya gittiler. Köpekler koklayarak oradakileri bulmuştu.” (K9)
At	11	“Öğretmenim arabaların gidemeyeceği yere atlarla gidilir. Sonra yaralıları ata bindirir kurtulurlar.” (K11)
İnek	3	“İnekler de doğal afetlerde kullanılır. Mesela ineklerin sırtına bineriz bizi kurtarır.” (K5)
Köstebek	2	“Öğretmenim toprak kayması olunca yollar kapanır. Sonra köstebekler böyle böyle kazarak yola açarlar.” (K7)
Balina	1	“Tsunami olunca denizde kalan gemilerdeki insanlar balinaların sırtına binerler. Balinalar çok hızlı yüzerler ve onları kurtarırlar” (K1).
Maymun	1	“Öğretmenim ormanda yangın çıkarsa maymunlar bize nereden çıkılacağını gösterirler. Çünkü maymunlar ormanı çok iyi bilirler.” (K15)

Tablo 5’te sunulduğu gibi katılımcılar, mülakatın “Doğal afet anında hayvanlar bize yardımcı olabilir mi? Olursa hangi hayvanlar, örnek verir misiniz?” şeklindeki 4. sorusuna sırasıyla; 1) Köpek, 2) At, 3) İnek, 4) Köstebek, 5) Balina ve 6) Maymun kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

Tablo 6. Köpekler nasıl eğitim alır?

Kavram	f	Örnek Cümle
Zıplayarak	14	“Televizyonda bir yarışmada izlemiştim. Bir çocuk köpeği ile gelmişti. Köpeği onun her dediğini yapıyordu. Çünkü köpeği zıplayarak eğitim almıştı.” (K9)
Koşarak	13	“Öğretmenim köpekler koşar zaten. Sahipleri de onları koştururlar sonra dediklerini yapar.” (K14)
Sürünerek	12	“Ben de bir animasyonda izlemiştim. Köpekler askerlerle beraber çamurlu bir yerdedi. Ama üzerinde dikenli teller vardı. Köpekler ve askerler o dikenli teller sırtına batmasın diye sürünüyorlardı.” (K13)
Koklayarak	7	“Köpekler çok iyi koklarlar. Polislerle köpekleri kamyonları, tırları koklarlar. Orada kötü bir şey varsa hemen bulurlar.” (K5)
Bombayla	2	“Öğretmenim polis köpekleri bombayı da bulurlar. Onun için bombayla da eğitim alırlar.” (K16)

Tablo 6’da belirtildiği gibi katılımcılar, mülakatın “*Hiç köpek eğitim merkezinde buldunuz mu? Bulduysanız köpekler nasıl eğitim alır, örnek verir misiniz?*” şeklindeki 5. sorusuna sırasıyla; 1) Zıplayarak, 2) Koşarak, 3) Sürünerek, 4) Koklayarak ve 5) Bombayla kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

Tablo 7. Doğal afetlerde iş makineleri nasıl görev yapar?

Kavram	f	Örnek Cümle
Yıkılan şeyleri kaldırarak	14	“Öğretmenim deprem olunca binalar yıkılır. Sonra dozerler ve kepçeler giderler o taşları kaldırırılar. Sonra altındaki yaralıları kurtulurlar.” (K2)
Kapalı yolları açarak	10	“Kepçeler ve dozerler sel olunca kapalı yolları da açarlar. Kar yağınca da kapalı yolları açarlar.” (K17)
Yaralıları/eşyaları taşıyarak	8	“Öğretmenim çok kar yağınca yollar kapanır. Oradaki hastaları taşımak için kocaman tekerlekli kamyonlar kullanılır.” (K11)
Işık tutarak	2	“Gece karanlık olunca ışıklarını açarlar. Çünkü onların ışıkları kocaman her yeri gösterebilirler.” (K3)

Tablo 7’de sunulduğu gibi katılımcılar mülakatın “*İş makineleri doğal afetlerde nasıl görev yapar? Örnek verir misiniz?*” şeklindeki 6. sorusuna sırasıyla; 1) Yıkılan şeyleri kaldırarak, 2) Kapalı yolları açarak, 3) Yaralıları/eşyaları taşıyarak ve 4) Işık tutarak kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

3.2. Gezi Esnası:

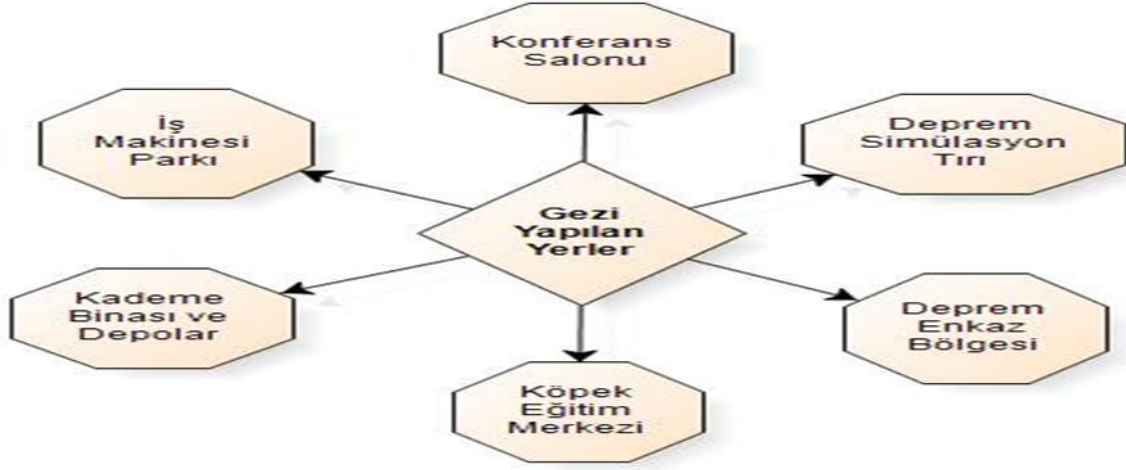
Bir öğrenme ortamı olarak Samsun AFAD İl Müdürlüğü’ne yapılan gezi esnasında kullanılmak üzere araştırmanın 2. sorusu “*Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezi, öğrencilerin doğal afetler konusunda bilgi ve düşüncelerine yönelik ne tür katkı sağlar?*” kapsamında gezi planına uygun hareket etmek ve veri kaybını engellemek amacıyla bir anlam çözümleme tablosu hazırlanmıştır. Gezi yapılan yerler ve buralarda gerçekleştirilen etkinlikler Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Gezi yapılan yerler ve buralarda gerçekleştirilen etkinlikler

ETKİNLİKLER	GEZİ YAPILAN YERLER					
	Konferans Salonu	Deprem Simülasyon Tırı	Deprem Enkaz Bölgesi	Köpek Eğitim Merkezi	Kademe Binası ve Depoları	İş Makinesi Parkı
Gezi ve gözlem yapıldı.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Doğal afetler konusunda sunum yapıldı.	✓					
Doğal afetler konusunda örneklerle açıklamalar yapıldı.	✓					
Deprem öncesi, esnası ve sonrası ile ilgili bilgi verildi.	✓	✓	✓			

Deprem öncesi, esnası ve sonrası ile öğrencilerin aktif katılımıyla uygulama yapıldı.	✓	✓				
Doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan hayvan/malzemeler tanıtıldı.		✓	✓	✓	✓	
Doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan araç ve iş makineleri tanıtıldı.		✓	✓			✓
Öğrencilerin yaralıları kurtarma ile ilgili soruları detaylı açıklamalar ile cevaplandı.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Gezi kapsamında ziyaret edilen yerler (Şekil 2) ve buralarda yapılan öğretim etkinlikleri alt başlıklar halinde sunulmuştur.



Şekil 2. Gezi yapılan yerler

3.2.1 Konferans Salonu

Okullarından gelen öğrenciler, Samsun İl AFAD Müdürlüğü'ne giriş yaptıktan sonra öğretmenleri eşliğinde ilk olarak konferans salonuna alınmışlardır.

- Yapılan gezi ve gözlemden sonra bu kurumda görevli uzman 2 personel tarafından projeksiyon aracılığıyla “Doğal Afetler ve AFAD” adlı sunum yapılmıştır. Sunumda “deprem, sel, çığ, tsunami, volkan patlaması” gibi doğal afetlerin ne olduğu anlatılmıştır (EK 7).
- Doğal afetlerin öncesinde, esnasında ve sonrasında ne yapılması ve yapılmaması örneklerle anlatılmıştır. Özellikle deprem esnasında “Çök-Kapan-Tutun” hareketi öğrencilerin aktif katılımıyla uygulanmıştır (EK 8).
- Doğal afetlerin öncesinde, esnasında ve sonrasında AFAD’ın görev ve sorumlulukları da ifade edilmiştir.
- Öğrencilerin doğal afetler, yaralıların kurtarılması ve AFAD’ın görevleri ile ilgili soruları tek tek cevaplanmış ve kısa tekrarlar ile öğrenilen bilgilerin anında pekiştirilmesi sağlanmıştır.

3.2.2. Deprem Simülasyon Tırı

Konferans salonundan çıkan öğrenciler Samsun AFAD İl Müdürlüğü bünyesindeki deprem simülasyon tırına alınmışlardır.

- Yapılan gezi ve gözlemden sonra çeşitli şiddetlerdeki depremler hakkında görevli 2 personel tarafından sözlü sunum ve deprem ile ilgili gerçek hayattan örneklerle açıklamalar yapılmıştır. Deprem öncesi, esnası ve sonrasında yapılması ve yapılmaması gerekenler ile ilgili bilgi verilmiştir.
- Deprem öncesi, esnası ve sonrası ile öğrencilerin aktif katılımıyla örnek bir uygulama yapılmıştır. Depremi hisseden öğrenciler, deprem anında “Çök-Kapan-Tutun” hareketi yaparak sarsıntı bitene kadar beklemiş ve deprem bitince sakin bir şekilde tırı terk etmişlerdir.
- Tekrar tıra alınan öğrencilere doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan malzemeler, araçlar ve iş makineleri tanıtılmıştır.
- Öğrencilerin deprem, malzemeler, araçlar, iş makineleri ve yaralıları kurtarma ile ilgili soruları detaylı açıklamalar ile cevaplanmıştır.

3.2.3. Deprem Enkaz Bölgesi

Deprem simülasyon tırından çıkan öğrenciler yıkılmış binaları görmek amacıyla deprem enkaz bölgesine götürülmüştür. Öğrenciler yaşlarından dolayı ve yaralanmalara sebebiyet vermemek amacıyla deprem enkaz sahasına indirilmemiştir.

- Görevli bir personel tarafından deprem enkaz bölgesini üstten gören bir bölgede deprem öncesi, esnası ve sonrası ile ilgili bilgi verilmiştir.
- Binaların nasıl yapılması gerektiği, neden yıkıldığı, yıkılan binaların altından yaralıların nasıl kurtarıldığı ve yaralıları kurtarmak için hangi hayvan, malzeme, araç ve iş makinelerini kullanıldığı ile ilgili açıklamalar yapılmıştır (Ek 9).
- Öğrencilerin bunlara ilgili soruları gerçek hayattaki depremlerden örnekler verilerek detaylı bir şekilde cevaplanmıştır.

3.2.4. Köpek Eğitim Merkezi

Deprem Enkaz Bölgesi’nde doğal afetlerde köpeklerin nasıl görev yaptığını öğrenen öğrenciler köpek eğitim merkezi’ne götürülmüştür.

- Burada binanın iç kısmı, köpeklerin kulübeleri, eğitim parkuru gezildikten sonra tribünden köpeklerin kısa gösterisi izlenmiştir (Ek 10).
- Görevliler tarafından köpeklerin nasıl eğitildiği sözlü ve uygulamalı olarak ifade edilmiştir.
- Deprem başta olmak üzere doğal afetlerde ve yaralıların kurtarılmasında köpeklerin nasıl görev yaptıkları kendi tecrübelerinden örnek verilerek anlatılmıştır.
- Öğrencilerin parkurlar, köpeklerin eğitilmesi ve doğal afetlerde kullanılması ile ilgili soruları detaylı bir şekilde açıklanarak cevaplanmıştır.

3.2.5. Kademe Binası ve Depolar

Köpek Eğitim Merkezi’nde ayrılan öğrenciler doğal afetlerin öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan malzemelerin olduğu Kademe Binası ve 3 adet depoyu gezmişlerdir.

- Buralarda doğal afetlerde ve yaralıları kurtarmada kullanılan çadır, tulum, bot, maske gibi malzemelerden kimyasal maddelere kadar pek çok malzemeyi gözlemlemişlerdir. Görevliler tarafından bu malzemelerin ne amaçla ve nasıl kullanıldığı hakkında bilgi verilmiştir (Ek 11).
- Öğrencilerin soruları günlük hayattaki olaylardan ve kişisel tecrübelerinden örnekler verilerek detaylı bir şekilde cevaplanmıştır.

3.2.6. İş Makinesi Parkı

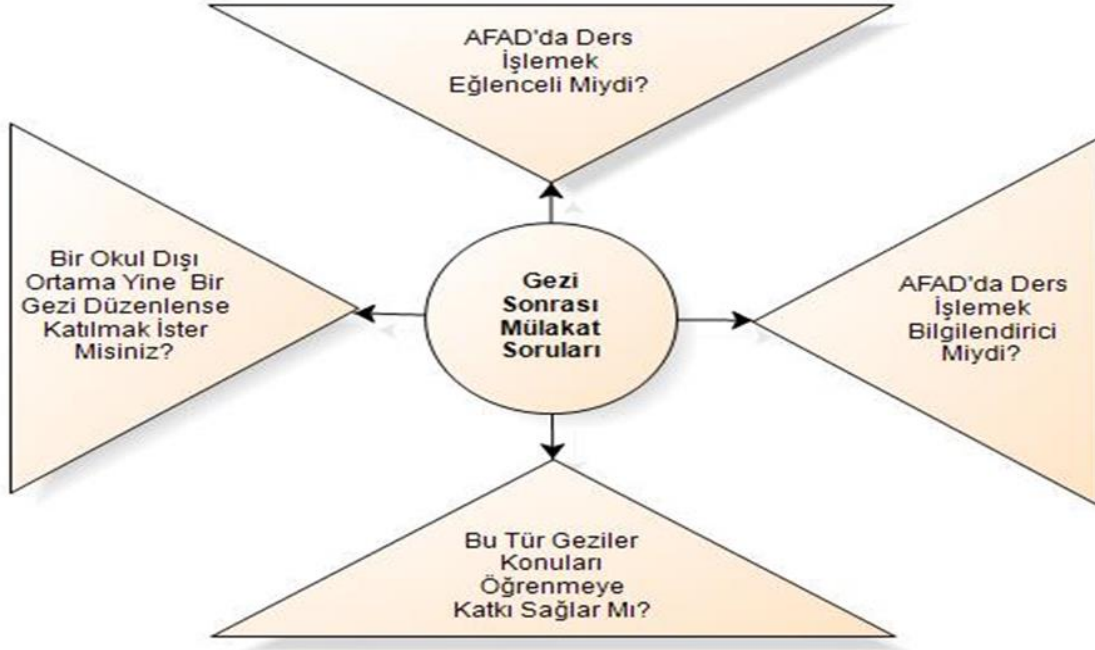
Son olarak İş Makinesi Parkı’nı gezen öğrenciler burada bulunan çok sayı ve türdeki iş makinesini gözlemlemişlerdir.

- Görevliler tarafından iş makinelerinin ve bunların içinde yer alan elektrikli testere, halat, vidanjör gibi araçların nasıl ve ne amaçla kullanıldıkları ile ilgili açıklamalar yapılmıştır (Ek 12).

- Öğrencilerin iş makineleri ve araçlar ile ilgili soruları günlük hayattaki doğal afetlerden ve kişisel tecrübelerden örneklerle detaylı olarak cevaplanmıştır.

3.3. Gezi Sonrası

Araştırmanın 1. sorusu “*Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezi, okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan öğretime yönelik ne tür katkı sağlar?*” çerçevesinde katılımcılara 4 soru ve konuşma anında sorulan sonda sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış mülakat uygulaması yapılmıştır (Şekil 3).



Şekil 3. Gezi sonrası yarı yapılandırılmış mülakat formu

Gezi sonrasında uygulanan bu “Form-2” aracılığıyla elde edilen bulgular, mülakattaki soru sırasına uygun olarak tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 9. AFAD’da ders işlemek eğlenceli miydi?

Kavram	f	Örnek Cümle
Çok çok eğlenceliydi	15	“Öğretmenim o kadar çok çok eğlendik ki yine gidelim.” (K1)
Çok eğlenceliydi	2	“Öğretmenim hem eğlendik hem de çok şey öğrendik” (K11)

Tablo 9’da gösterildiği gibi katılımcılar, mülakatın “*Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’da ders işlemenin eğlenceli olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayınız.*” şeklindeki 1. sorusuna sırasıyla; 1) Çok çok eğlenceliydi ve 2) Çok eğlenceliydi kavramlarını kullanarak yanıt vermişlerdir.

Tablo 10. AFAD’da ders işlemek bilgilendirici miydi?

Kavram	f	Örnek Cümle
Çok çok bilgilendiriciydi	14	“Çok yoruldum ama çok çok şey öğrendim hem de çok eğlendim öğretmenim” (K10)
Çok bilgilendiriciydi	3	“Doğal afetler ve AFAD ile ilgili çok şey öğrendim öğretmenim.” (K16)

Tablo 10’da ifade edildiği gibi katılımcılar mülakatın “*Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezinin bilgilendirici olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayınız.*” şeklindeki 2. sorusuna sırasıyla; 1) Çok çok bilgilendiriciydi ve 2) Çok bilgilendiriciydi kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

Tablo 11. Farklı konuların öğretiminde de bu tür geziler katkı sağlar mı?

Kavram	f	Örnek Cümle
Katkı sağlar çünkü çok eğlenceli	16	“Çok eğlendik ve çok şey öğrendik. Yani başka konuları da böyle işlese çok güzel olur.” (K8)
Katkı sağlar çünkü çok öğretici	11	“Öğretmenim bize çok katkı sağladı çünkü hem gezdik hem de çok şey öğrendik. Diğer dersleri de böyle işleyelim.” (K9)
Katkı sağlar çünkü çok ilginç	3	“Öğretmenim çok ilginç şeyler öğrendik. Çünkü her yeri gezdik, maskeleri taktık, köpekleri gördük. Başka derslerde de böyle yapalım.” (K17)

Tablo 11’de gösterildiği gibi katılımcılar mülakatın “Okul dışı ortamlarda farklı konuları öğrenme amacıyla bu tür gezilerin yapılması katkı sağlar mı? Neden? Açıklayınız.” şeklindeki 3. sorusuna sırasıyla; 1) Katkı sağlar çünkü çok eğlenceli, 2) Katkı sağlar çünkü çok öğretici ve 4) Katkı sağlar çünkü çok ilginç kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

Tablo 12. Bir okul dışı ortama tekrar bir gezi düzenlense yine katılmak ister misiniz?

Kavram	f	Örnek Cümle
İsterim çünkü çok eğlenceli	17	“Hiç bu kadar çok eğlenmemiştim. Tabii ki yine katılmak isterim.” (K1)
İsterim çünkü çok öğretici	17	“Öğretmenim ilk kez bu kadar çok yeri gezdim. Oradaki görevliler de çok güzel anlattı. Çok şey öğrendim. Yine böyle geziler yapalım.” (K15)
İsterim çünkü çok ilgi çekici	10	“Şimdi sınıfta olmayan şeyler vardı orada. Bir sürü iş makinesi, köpekler, maskeler falan. Deprem tirında sallandık. Hepsi çok ilginçti. Yine böyle gezi yapalım.” (K5)
İsterim çünkü gezerek daha iyi anlıyorum	3	“Öğretmenim sınıfta da ders yapmak güzel ama ben böyle geze geze daha iyi anlıyorum. Onun için yine böyle geziler yapalım.” (K8)

Tablo 12’de sunulduğu gibi katılımcılar mülakatın “Bir okul dışı öğrenme ortamına yine bir gezi düzenlense katılmak ister misiniz? Neden? Açıklayınız.” şeklindeki 4. sorusuna sırasıyla; 1) İsterim çünkü çok eğlenceli, 2) İsterim çünkü çok öğretici, 3) İsterim çünkü çok ilgi çekici ve 4) İsterim çünkü gezerek daha iyi anlıyorum kavramlarını kullanarak cevap vermişlerdir.

4. Tartışma ve Sonuç

Günümüzde özellikle gelişen teknoloji ile öğrencilerin öğrenmelerine yönelik formal eğitimin yanı sıra informal eğitimin etki ve sonuçları da tartışma konusu olmaktadır. Öğrencilerin bir öğretmen eşliğinde, formal bir sınıf ortamında olmadığı zamanda yapılan öğretim etkinliklerinin tümü informal eğitim olarak ifade edilmektedir (Gerber, Marek ve Cavallo 2001). Bu bağlamda, ilkököl 2. sınıf “Hayat Bilgisi” dersi “Doğada Hayat” ünitesi kapsamında “Doğal Afetler” konusuna yönelik bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezi ile gerçekleştirilen öğretimin öğrencilere ne tür katkı sağlayacağını belirlemek amacıyla bu çalışma düzenlenmiştir.

Bir öğrenme ortamı olarak okul dışı çevrelere düzenlenen gezilerin pek çok yararı vardır fakat bunların amaçlarına ulaşması için planlama, uygulama ve değerlendirme bölümleri çok hassasiyet gerektirir (Bozdoğan, 2012; Ertaş ve Parmasızoğlu, 2011). Bu bulgulara paralel bir şekilde bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a gidilmeden önce araştırmanın amacı çerçevesinde gezi öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılması gerekenler, detaylı ve kapsamlı bir gezi planı şeklinde düzenlenmiştir.

Gezi öncesindeki eğitimsel hazırlıklar (okul dışı öğrenme ortamı ile ilgili ön bilgi toplama, ders ile ilişkilendirme, öğrencilere okul dışı ortam ile ilgili ön bilgi verme, tanıtım ve bilgilendirme broşürü dağıtma (Ek-11), gezi öncesi değerlendirme yapma, yarı yapılandırılmış mülakat formları hazırlama, anlam çözümleme tablosu hazırlama vs.) ile bürokratik işler ve ulaşım (gerekli yasal izinleri alma, gezi planının yapılması, ulaşım için vasıta ayarlanması vs.) ile ilgili hazırlıklar tamamlanmıştır. Gezi günübirlik olduğu için yeme-içme ve barınma ihtiyacı olmamıştır.

Gezi sürecinde öğretmenlere de çok büyük ve önemli görevler düşmektedir. Çünkü öğretmenlerin gezi öncesinde, esnasında ve sonrasındaki istekliliklerinin, sorumluluk bilinçlerinin ve duyarlılıklarının en üst seviyede olması ve gezinin başarılı olması için çaba göstermeleri gerekmektedir (Demir, 2007; Kete ve Horasan, 2013). Ayrıca okul yöneticileri ve öğretmenler açısından bu gezilerinin organize edilmesi esnasında gerekli yazışmalar ile izin işlemleri çok yorucu ve zahmetli olabilir. Bu durum okul yöneticileri ve öğretmenlerin gezi düzenleme isteklerini azaltabilmektedir (Bozdoğan, 2007). Yapılan çalışmada hem okul yöneticilerinin hem de

öğretmenlerin istekli, gayretli oluşu ve sorumluluk duygusuyla hareket etmeleri literatürde rastlanan bir takım olumsuz durumların ortaya çıkmasını engellemiştir.

Öğrencilerin bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'da gezerek, gözlemleyerek ve aktif katılım ile gördüğü, dinlediği, izlediği ve yaptığı etkinlikler aracılığı ile öğrendikleri bilgiler, sınıf ortamında öğrendiklerini pekiştirici niteliktedir. Okul dışı öğrenme ortamında yapılan öğretim, formal eğitime de katkı sağlar (Gerber, Marek ve Cavallo, 2001). Çünkü sınıf ortamına göre daha özgür ve yenilikçi bir öğretim imkânı sunan okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan etkinlikler, okulda yapılan faaliyetleri destekler ve zenginleştirir (Berberoğlu ve Uygun, 2013). Araştırma kapsamında elde edilen bulgular bu ifadeler ile örtüşmektedir.

Öğrenciler “gezi çok çok eğlenceliydi, çok çok bilgilendiriciydi, çok ilgi çekiciydi” gibi ifadelerle geziyi değerlendirmiş ve tekrar gezi olması durumunda yine katılacaklarını söyleyerek memnuniyetlerini ifade etmişlerdir. Sorumluluk bilinciyle gezi kurallarına dikkat eden öğrenciler burada öğrendiklerini kendi yaşamlarıyla ilişkilendirerek doğal afetler konusunda resim- kompozisyon yarışması, tartışma gibi etkinliklere katılmada da gönüllü olmuşlardır. Okul dışı ortamlara yapılan gezilerin çok daha eğlenceli ve bilgi verici olduğu düşünülmektedir (Tortop & Özek, 2013). Çünkü bu geziler kapsamında okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan etkinliklerin tutum, değer ve inançlar üzerinde pozitif etkileri vardır. Ayrıca katılımcılar, eğlenceli ve heyecan verici olan bu etkinlikleri daha uzun süre hatırlamaktadır (Lakin, 2006). Katılımcılar okul dışı ortama yapılan gezilerdeki eğitim-öğretim etkinlikleri sayesinde tekrar buldukları topluma ve sosyal yaşama öğrenci olarak katıldıklarında daha fazla sorumluluk bilincine varabilirler (Demir, 2007; Özgen, 2011). Katılımcıların ifadeleri, bu bulguları desteklemektedir.

Katılımcılar “Doğal Afetler” konusunda sunum ve tanıtımları izleyerek; görevlilerin mesleki yaşamışlıklarını ve bilgilendirmelerini dikkatlice dinleyerek; konferans salonu ve deprem simülasyon tırında deprem ile ilgili uygulamalar yaparak; köpek eğitim merkezinde bizzat köpeklerin gösterisini izleyerek; depolardaki eşya, alet, malzemeleri (bir kısmına dokunarak) ve iş makinesi parkındaki araçlar ile bunların içindeki/üzerindeki aletleri detaylı bir şekilde gözlemleyerek öğrendikleri bilgileri hiç unutamayacaklarını söyleyerek AFAD'da yapılan öğrenme etkinliklerini değerlendirmişlerdir. Bununla ilgili bir öğrencinin (K11) ifadeleri aşağıda verilmiştir.

“Öğretmenim ders dinlerken de anlıyorum ama böyle gezerek daha iyi anlıyorum Konferans salonunda ‘Çök-Kapan-Tutun’ hareketini öğrendik ve o ablaıyla beraber yaptık. Sonra tıra gittiğimizde sanki gerçek deprem oluyormuş gibi ‘Çök-Kapan-Tutun’ hareketini yaparak deprem bitene kadar masanın altında kaldık. Enkaz bölgesine gidince yaralıların nasıl kurtarıldığını öğrendik. Köpeklerin yuvalarını gördük, nasıl parkuru geçtiklerini izledik. Maskeleri taktık, kurtarma botlarına dokunduk. Kocaman iş makinelerini gördük, bir tanesinde elektrikli testere bile vardı. Ben bunları hiçbir zaman unutmayacağım. Diğer derslerde de yine böyle yerlere gezi yapalım çünkü hem çok eğlendim hem de çok şey öğrendim.”

Okul dışı öğrenme ortamları, katılımcıların beş temel duyularını kullanabilmelerine fırsat tanıdığından dolayı için aktif katılımı yaparak yaşayarak ve kalıcı öğrenmeyi sağlamaktadır (Tatar ve Bağrıyanık, 2012; Yavuz ve Kıyıcı, 2012). Okul dışı öğrenme ortamları, katılımcıların öğrenmelerinin kalıcı olduğu ayrıca bilişsel, duyuşsal, sosyal ve psikomotor becerilerindeki gelişimini yükseltilebildiği amacıyla önem arz eden yerlerdir (Demirbaş, 2005; Lakin, 2006; Berberoğlu ve Uygun, 2013). Araştırma kapsamında elde edilen bulgular bu ifadeleri destekler niteliktedir.

Okul dışı öğrenme ortamlarına düzenlenen geziler öğrencilere kolay kolay unutamayacağı deneyimler kazandırır. (Bozdoğan ve Yalçın, 2006; Sontay, Tutar ve Karamustafaoğlu, 2016; Tatar ve Bağrıyanık, 2012). Okul dışı öğrenme ortamlarında öğrencilerin gezerek öğrenmeleri ve gözleme becerileri de kalıcı öğrenmeyi sağlamaktadır (Bakioğlu ve diğ., 2018; Balkan Kıyıcı ve Atabek Yiğit, 2010, Sontay ve Karamustafaoğlu, 2018). Buralarda bireysel deneyim ve günlük hayatla ilişkilendirilerek yapılan öğretim sayesinde öğrenciler, bu bilgileri daha kolay bir şekilde günlük hayatlarıyla bağdaştırabilir (Ertaş, Şen ve Parmasızoğlu, 2011; Tortop ve Özek, 2013). Araştırmada ulaşılan veriler, bu bulgular ile örtüşmektedir.

Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak Samsun AFAD İl Müdürlüğü'ne yapılan gezi esnasında bu kurumda görev yapan uzman personel tarafından müfredata paralel olarak “Doğal Afetler” ile ilgili birçok öğretim etkinliği başarılı bir şekilde yapılmıştır. Yapılan literatür taraması ışığında, eğer okul dışı öğrenme ortamlarına yapılan geziler iyi planlanır ve okul müfredatıyla da iyi bir şekilde ilişkilendirilirse başarılı neticelere ulaşılabilir (Bowker ve Tearle, 2007; Kisiel, 2005; Tal, Bamberger ve Morag, 2005). Katılımcıların, öğretmenlerin, okul yöneticilerinin ve velilerin dönütlerinden de anlaşılacağı gibi gezinin başarılı bir şekilde yapılması bu ifadeleri desteklemektedir.

Araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanan gezi planı ışığında, gezi öncesinde uygulanmak üzere 6 soru ve konuşma anında sorulan sonda sorulardan oluşan bir “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” düzenlenmiştir. Yapılan bu görüşmeler neticesinde, araştırmanın 1. alt problemi olan “Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan geziye katılan öğrencilerin mevcut bilgi birikimleri ne düzeydedir?” ile ilgili aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Öğrenciler “Deprem, Yangın, Sel, Çığ, Volkan Patlaması, Tsunami, Kum Fırtınası” gibi doğal afetlerden haberdardır.

- Öğrencilerin büyük çoğunluğu doğal afet anında “Kızılay, İtfaiye, Sağlık Bakanlığı, Polis, AFAD” gibi kurum ve kuruluşların yardıma koştuğunun bilincindedir.
- Öğrencilerin yaklaşık yarısı (f=7) AFAD’ı duymasına rağmen amaç ve işlevleri hakkında kısmen bilgi sahibidirler.
- Öğrencilerin tümü doğal afet anında köpeklerin kullanıldığını bilmektedir.
- Öğrencilerin çoğunluğu (f=10) köpeklerin *köpek eğitim merkezinde* eğitim aldıklarını bilmelerine rağmen köpek eğitim merkezini çok az kişi ziyaret etmiştir.
- Öğrencilerin önemli bir kısmı doğal afetlerde “Kepçe, Dozer, Kamyon” gibi iş makinelerinin kullanıldığını bilmesine rağmen sadece ikisi nasıl görev yaptığını bilmektedir.

Bir öğrenme ortamı olarak Samsun AFAD İl Müdürlüğü’ne yapılan gezi esnasında kullanılmak üzere araştırmanın 2. sorusu “*Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezi, öğrencilerin doğal afetler konusunda bilgi ve düşüncelerine yönelik ne tür katkı sağlar?*” kapsamında gezi planına uygun hareket etmek ve veri kaybını engellemek amacıyla bir “*Anlam Çözümleme Tablosu*” hazırlanmıştır. Bu AÇT aracılığıyla aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Konferans salonunda yapılan “Doğal Afetler ve AFAD” adlı sunumla deprem, sel, tsunami, volkan patlaması gibi doğal afetler ve AFAD’ın görev ve işlevleri anlatılmıştır (Ek-4). Doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılması/yapılmaması gerekenlerin öğrenciler tarafından anlaşılmış ve “Çök-Kapan-Tutun” hareketi gibi uygulamalarla pekiştirilmiştir (Ek-5).
- Deprem simülasyon tırında deprem öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılması/yapılmaması gerekenler öğrenciler tarafından anlaşılmış ve yapay deprem simülasyonu bu bilgiler uygulamaya geçirilmiştir.
- Deprem enkaz bölgesinde yıkılan binaların altından yaralıları kurtarmada köpeklerin, alet ve malzemelerin nasıl kullanıldığı öğrenciler tarafından anlaşılmıştır (Ek-6).
- Köpek eğitim merkezinde köpeklerin nasıl yaşadığı, eğitim aldığı ve doğal afetlerde görev aldığı öğrenciler tarafından anlaşılmıştır (Ek-7).
- Kademe binası ve depolardaki alet, malzeme ve maddelerin ne oldukları, nasıl kullanıldıkları ve doğal afetlerde nasıl görev yaptıkları öğrenciler tarafından anlaşılmıştır (Ek-8).
- İş makinesi parkındaki iş makineleri ve bunların içindeki/üstündeki alet, araç ve malzemelerin ne oldukları, nasıl kullanıldıkları ve doğal afetlerde nasıl görev yaptıkları öğrenciler tarafından anlaşılmıştır (Ek-9).

Araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanan plan ışığında, gezi sonrasında uygulanmak üzere 4 soru ve konuşma anında sorulan sonda sorulardan oluşan ikinci bir “*Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu*” düzenlenmiştir. Yapılan bu görüşmeler neticesinde, araştırmanın 3. alt problemi olan “*Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılan gezinin okul dışı öğrenme ortamlarında yapılan öğretime yönelik ne tür katkı sağlar?*” ile ilgili aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Öğrencilerin hemen hepsinin (f=15) bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’da ders işlemeyi çok eğlenceli buldukları anlaşılmıştır.
- Öğrencilerin büyük çoğunluğunun (f=15) bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’da ders işlemeyi çok bilgilendirici olarak ifade ettiği görülmüştür.
- Öğrencilerin bu tür gezileri çok eğlenceli (f=16), çok öğretici (f=11) ve çok ilginç (f=3) bulduğu için bunların farklı konuların öğretiminde de katkı sağlayacağı düşüncesinde olduğu belirlenmiştir.
- Öğrencilerin çok eğlenceli (f=17), çok öğretici (f=17), çok ilgi çekici (f=10) ve gezerek daha iyi öğrenildiği (f=3) için bir okul dışı öğrenme ortamına tekrar bir gezi düzenlenirse yine katılacakları tespit edilmiştir.

5. Öneriler

Bu bölüm araştırma sonuçlarına dayalı öneriler ve ileride yapılabilecek araştırmalara yönelik öneriler şeklinde iki alt başlık halinde sunulmuştur.

5.1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

Bu çalışmada elde edilen bilgiler ışığında, araştırma sonuçlarına göre bazı önerilerde bulunulabilir:

- Öğrencilerin doğal afetlerin türüne göre öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılması/yapılmaması gerekenleri içselleştirebilmesi ve unutmaması için farklı video-film gösterisi, resim-fotoğraf sergisi, kompozisyon-şiir çalışması, proje ödevi-sunum veya Kızılay, Sağlık Bakanlığı gibi farklı öğrenme ortamlarına geziler yapılabilir.

- Deprem simülasyon tırında olduğu gibi farklı okul içinde veya dışında doğal afetlerin öncesi, esnası ve sonrası yapılması/yapılmaması gerekenleri yaparak yaşayarak uygulayabileceği öğrenme ortamları tasarlanabilir.
- Kalıcı öğrenmenin sağlanması için özellikle doğal afetlerin etkisi ve yaralıların kurtarılması konusunda deprem enkaz bölgesinde yıkılan binalar gibi imkanlar dahilinde öğrencilerin gezerek görebileceği ortamlar (sel bölgesi, volkanik alan, yangın yeri vs.) ziyaret edilebilir veya en azından fotoğraf, video, maket, aracılığıyla görselleştirilebilir.
- Doğal afetlerde özellikle depremlerde görev yapan köpekler gibi diğer hayvanların eğitim aldığı (hara, çiftlik vs.) yerlere gezi düzenlenebilir veya en azından onlarla ilgili görsel materyallerle (video, film, maket vs.) öğrencilerin zihinlerinde canlandırmaları kolaylaştırılabilir.
- Doğal afetlerin öncesinde, esnasında ve sonrasında özellikle yaralıların kurtarılmasında kullanılan iş makineleri, malzeme, alet, araç ve eşyaların maketleri veya resimleri yaptırıldığı bir resim yarışması veya bilgi yarışması düzenlenebilir.

5.2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

Yapılan bu çalışmadan esinlenerek bu konuyla ilgili çalışma yapmak isteyen bilim insanlarına aşağıdaki gibi önerilerde bulunulabilir.

- Bu çalışma örnek alınarak farklı ders ve konularda farklı öğrenme ortamlarına geziler düzenlenerek yeni araştırmalar yapılabilir.
- Bu çalışma örnek alınarak ulaşım ve barınma faktörlerinin de etki edebileceği daha uzun süreli ve farklı şehirlerdeki öğrenme ortamlarına yönelik (günübürlük ve şehir içi olmayan) gezilerin yapıldığı araştırmalar yapılabilir.
- Aynı katılımcılarla farklı öğrenme ortamlarına yapılan gezilerin karşılaştırıldığı boylamsal çalışmalar yapılabilir.
- Farklı okul türü (ilkokul, ortaokul, lise, lisans) veya sınıflardaki (1.,3.,4., vb.) öğrencilerle benzer bir okul dışı öğrenme ortamına gezi konulu yeni araştırmalar yapılabilir.
- Farklı şubelerde öğretim gören aynı sınıf ve yaş grubundaki öğrencilerle (2A,2B,2C,2D sınıfları vs.) bir okul dışı öğrenme ortamına gezi düzenlenebilir ve bu sayede sınıflar arası karşılaştırmaya imkân sağlanabilir.
- Bu çalışma örnek alınarak köy okulları özelinde (yatılı bölge okulları, birleştirilmiş sınıflar vs.) bir okul dışı öğrenme ortamına yapılan gezi konusunda yeni araştırmalar yapılabilir.

Teaching Natural Disasters Subject in Out-of-School Learning Environment: DEMP Trip

Extended Abstract

Education is undoubtedly one of the most important factors primarily affected by the developments in the world and also trigger them. Therefore, education covering every time and field of human life, must keep up with the developments in the world. Now that education is a job that cannot be trapped between four walls and can be done outside the school and in any field. In this day and time, when student-centered teaching strategies are tried to be implemented, a sense of modern teaching in which students actively participate the whole process, learn by doing and experiencing, associate the topics with their daily lives and establish connections with their social lives is dominant. Accordingly, abiding by the scientific foundations, rapidly transforming and developing education systems aim to raise individuals who can make observation and research, solve problems through scientific methods, meet their own needs and have the ability to live independently. In line with this goal, the importance and influence of out-of-school learning environments as well as the schools' is increasing day by day.

In this study, it was aimed to determine how the teaching of natural disasters subject within the scope of primary school 2nd grade, carried out during the Ministry of Interior Disaster and Emergency Management Presidency (DEMP) trip as an out of school learning environment, would contribute to the students. In this research done via phenomenology method under qualitative approach, the sample was created by 17 students in the 2-A class continuing their education at Bilnet Schools Samsun Campus in Samsun province, İlkadım district through easy access sampling method. The data obtained via the semi-structured interview forms applied before and after the trip and the meaning analysis table used during the trip, were analyzed by descriptive analysis method. In accordance with the trip plan, many teaching activities such as presentation, expression, examples for professional experiences and practices from daily life in accordance with the curriculum were organized respectively in the conference hall, the earthquake simulation truck, the earthquake debris zone, the dog training center, the echelon building and warehouses, the construction equipment park.

According to the data obtained from interviews and meaning analysis table, it was understood that the students were aware of natural disasters such as earthquake, fire, flood etc.; only half of them had heard about DEMP and partially known about its functions before; the presentations made in the conference hall, the teaching carried out in the earthquake simulation truck, the earthquake debris zone, the dog training center, the echelon building and warehouses, the construction equipment park were interesting, entertaining, informative and could provide permanent learning. Based on the data, almost all students found the teaching in DEMP as an out-of-school learning environment very enjoyable and elucidative. In addition, it was concluded that this kind of out-of-school environments would also contribute to the teaching of different subjects and so better learning could be provided by experiencing. In this context, it was observed that the students were highly satisfied with the lesson and thus the activities related to it had a positive effect on them. Within the scope of the research results, in order to provide learning by doing and experiencing, some necessary suggestions were made for the researchers wanting to study in this field, such as trips to various out-of-school environments should be organized for different lessons or subjects, considering the factors as transportation and accommodation new researches should be designed for longer-term and different learning environments (not daily and non-city trips), and for different subjects longitudinal studies in which the trips to different out-of-school learning environments can be compared, should be done.

Keywords: Out-of-school learning environment, natural disasters, DEMP

Kaynaklar

- Bakioğlu, B., Karamustafaoğlu, O., Karamustafaoğlu, S. & Yapıcı, Ş. (2018). The effects of out-of-school learning settings science activities on 5th graders' academic achievement, *European Journal of Educational Research*, 7(3), 451-464.
- Balkan Kıyıcı, F., & Atabek Yiğit, E. (2010). *Science education beyond the classroom: A field trip to wind power plant. International Online Journal of Science Education*, 28(12), 1373-1388.
- Berberoğlu, O. E., & Uygun S. (2013). Sınıf Dışı Eğitimin Dünyadaki ve Türkiye'deki Gelişiminin İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 32-42.
- Bowker, R. & Tearle, P. (2007). Gardening as a learning environment: A study of children's perceptions and understanding of school gardens as part of an international project. *Learning Environments Research*, 10(2), 83-100.
- Bozdoğan, A. E. (2012). Eğitim amaçlı gezilerin planlanmasına ilişkin fen bilgisi öğretmen adaylarının uygulamaları: Altı farklı alan gezisinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(2), 1050-1072.
- Bozdoğan, A. E. (2007). *Bilim ve teknoloji müzelerinin fen öğretimindeki yeri ve önemi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bozdoğan, A. E. & Yalçın, N. (2006). Bilim merkezlerinin ilköğretim öğrencilerinin fene karşı ilgi düzeylerinin değişmesine ve akademik başarısına etkisi: Enerji parkı. *Ege Eğitim Dergisi*, 2(7), 95-114.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö. E. Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademik Yayıncılık.
- Demir, M. K. (2007). Sınıf öğretmeni adaylarının gözlem gezisi yöntemine bakış açılarının incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(3), 83-98.
- Demirbaş, M. (2005). *Fen Bilgisi Öğretiminde Sosyal Öğrenme Teorisinin Öğrenme Ürünlerine Etkisinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dillon J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D. & Benefield, P. (2006). The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere. *School Science Review*, 87(320), 107- 111.
- Duit, R. (2009). *Bibliography-STCSE students' and teachers' conceptions and science education*. Kiel, Germany: University of Kiel
- Erdemir, N. (2009) Determining students' attitude towards physics through problem-solving strategy. *In Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 10(2), 1-19.
- Ertaş, H., Şen, A. İ. & Parmasızoğlu, A. (2011). Okul dışı bilimsel etkinliklerin 9. sınıf öğrencilerinin enerji konusunu günlük hayatla ilişkilendirme düzeyine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(2), 178-198.
- Erten, Z. & Taşçı, G. (2016). Fen bilgisi dersine yönelik okul dışı öğrenme ortamları etkinliklerinin geliştirilmesi ve öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine etkisinin değerlendirilmesi. *Journal of Education Faculty*, 18(2), 638-657.
- Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: Formal, non-formal, and informal education. *Journal of Science Education and Technology*, 16, 171-190.
- Gerber, B. L., Marek, E. A., & Cavallo, A. M. L. (2001). Development of an informal learning opportunities assay. *International Journal of Science Education*, 23(6), 569-583.
- Kete, R. & Horasan, Y. (2013). *Öğretmen adaylarının uygulamalı (doğa merkezli) Biyoloji derslerinde verimlilikleri*. VI. Ulusal Lisansüstü Eğitim Sempozyumu Bildiriler Kitabı II, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Kisiel, J. (2005). Understanding elementary teacher motivations for science fieldtrips. *Science Education*, 86(6), 936-955.
- Kozak, M. (2017). *Bilimsel araştırma: tasarım, yazım ve yayım teknikleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Lacın Şimşek, C. (2011). *Okul dışı öğrenme ortamları ve fen eğitimi. Fen öğretiminde okul dışı öğrenme ortamları*. (Ed. Laçın Şimşek, 2011). Pegem Akademi, Ankara.
- Lakin, L. (2006). Science beyond the classroom. *Journal of Biological Education*, 40(2), 88-90.
- Marshall, C. & Rossman, G. B. (1999). *Designing qualitative research (3rd ed.)*. Thousand Oaks CA: Sage Publications.
- MEB -Milli Eğitim Bakanlığı- (2018). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı*, Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Okur-Berberoğlu, E., & Uygun, S. (2013). Sınıf dışı eğitimin dünyadaki ve Türkiye'deki gelişiminin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 32-42.
- Özgen, N. (2011). Fiziki Coğrafya dersi öğretim metoduna farklı bir yaklaşım: Gezi-gözlem destekli öğretim. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 23, 373-388.
- Özmen, H. & Karamustafaoğlu, O. (Ed.) (2019). *Eğitimde araştırma yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademi.

- Öztürk, Ş. (2009). Okulda eğitimle bütünleştirilmiş mekân dışı eğitim. *Milli Eğitim Dergisi*, 181, 131- 145.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park London New Delhi: Sage Publications
- Sarıtaş, E. & Çelik, K. (2013). İlkokul öğrencilerinin sınıf kavramına ilişkin metaforik algıları. *International Journal of Human Sciences*, 10 (1), 1185-1201.
- Sontay, G. & Karamustafaoglu, O. (2018). The effect of out-of-school science learning environment on the understanding the nature of science of the 7th grade students in secondary school, *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 6(4), 23-31.
- Sontay, G., Tutar, M., & Karamustafaoglu, O. (2016). Okul dışı öğrenme ortamları ile fen öğretimi" hakkında öğrenci görüşleri: Planetaryum gezisi. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 1-24.
- Tal, R., Bamberger, Y. & Morag, O. (2005). Guided school visits to natural history museums in Israel: Teachers' roles. *Science Education*, 89(6), 920-935.
- Tatar, N. & Bağrıyanık, K.E. (2012). Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin okul dışı eğitime yönelik görüşleri. *İlköğretim Online*, 11(4), 883-896.
- Titchen, A. & Hobson, D. (2005). Phenomenology. B. Somekh, C. Lewin (Edit.). *Research methods in the social sciences*. England: Sage Publications
- Tortop H. S. & Özek, N. (2013). Proje tabanlı öğrenmede anlamlı alan gezisi: Güneş enerjisi ve kullanım alanları konusu. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 300-307.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilir nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6(24), 543-559.
- Wolcott, H. (1990). *On seeking–andrejecting–validity in qualitative research*. In E. Eisner and & A. Peshkin (Eds.), *Qualitative Inquiry in Education: The Continuing Debate* (pp. 52–121). New York, NY: Teachers College Press.
- Yavuz, M. & Kıyıcı, F. B. (2012). *İnformal öğrenme ortamlarının ilköğretim öğrencilerinin fene karşı kaygı düzeylerinin değişmesine ve akademik başarılarına etkisi: Hayvanat bahçesi örneği*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Özet Kitabı. Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Niğde, 106.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları

EK-1 Okul Dışı Öğrenme Ortamına Yapılacak Gezi Planı

Ders:	Hayat Bilgisi
Sınıf:	İlkokul 2
Ünite:	Doğada Hayat
Kazanım:	HB.2.6.6. Doğal afetlere örnekler verir. Sel, heyelan, çığ, fırtına, hortum ve deprem gibi doğal afetler üzerinde durulur. Doğal afetler sırasında yardım eden Kızılay ve AFAD gibi kuruluşlar tanıtılır.
Gezi Yeri:	Samsun AFAD İl Müdürlüğü Kampüsü Samsun İli Atakum İlçesinde “Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Kademe Binası, Köpek Eğitim Merkezi ve Lojistik Depo” olmak üzere 4 binada hizmet vermektedir. Ayrıca ülkemizde sıkça görülen ve başta deprem olmak üzere sel, heyelan gibi afetlere yönelik afet öncesi, afet sonrası ve afet sonrasında yapılması gereken doğru davranışları ve “Temel Afet Bilinci” kültürünü tüm halkımıza kazandırmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla; Kamu Kurum-Kuruluşları, Belediyeler, STK’lar, Okullar, Üniversiteler, Birey ve Ailelere yönelik eğitimler yapılmaktadır.
Gezinin Amacı:	Sel, heyelan, çığ, fırtına, hortum ve deprem gibi doğal afetler hakkında bilgi sahibi olmak.

Yapılacak Etkinlikler:	1. Samsun AFAD İl Müdürlüğü yetkili personeli tarafından konferans salonunda “Doğal Afetler ve AFAD” adlı sunum yapılacak. 2. Deprem tırında deprem simülasyonu yapılarak deprem anında yapılması ve yapılmaması gerekenler hakkında bilgi verilecek. 3. Köpek eğitim merkezi gezdirilecek ve doğal afet anında köpeklerin nasıl kullanıldığı ile ilgili bilgi verilecek. 4. Kademe binası ve lojistik depo gezdirilerek buradaki araçların, aletlerin işlev ve görevleri hakkında bilgi verilecek. 5. İş Makinesi Parkı gezdirilerek buradaki araçların, aletlerin işlev ve görevleri hakkında bilgi verilecek.
Gezi Güzergahı:	İstiklal mahallesi 928.sokak no:28 Atakum/ SAMSUN
Gezi Tarihi:	26/11/2019
Geziye Katılacaklar	Bilnet Okulları Samsun Kampüsü 2-A Sınıfı Öğrencileri (17 kişi)
Gerekli Ekipmanlar:	18 işilik minibüs

A- GEZİ ÖNCESİNDE

Yapılacak işlemler	Yapılan işlemler
1. Eğitimsel hazırlık	
a) Okul dışı öğrenme ortamı ile ilgili ön bilgi toplama	Samsun AFAD İl Müdürlüğü ile iletişime geçilmiş; kampüs 28.10.2019 tarihinde araştırmacı tarafından gezilerek AFAD ile ilgili ön bilgi toplanmış, gezi için randevu talep edilmiştir.
b) Ders ile ilişkilendirme	Hayat Bilgisi dersi ilkökul 2. sınıf “Doğada Hayat” ünitesi kapsamındaki doğal afetler, Samsun AFAD İl Müdürlüğü yetkili personeli tarafından sunum şeklinde anlatılacağı için dersle ilişkilendirme yapılmamıştır.
c) Öğrencilere okul dışı ortam ile ilgili ön bilgi verme	Bilnet Okulları Samsun Kampüsü 2-A sınıfı öğrencilerine okul yöneticileri ve sınıf öğretmeni tarafından bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD’a yapılacak geziyle ilgili gerekli bilgiler önceden verilmiştir.
d) Tanıtım broşürü hazırlama ya da hazırlatma	Samsun AFAD İl Müdürlüğü’nden AFAD bilgilendirme broşürleri alınmış, okul yönetiminin izniyle sınıf öğretmeni tarafından öğrencilere dağıtılmış ve bilgi verilmiştir (Ek-1).
e) Gezi öncesi değerlendirme yapma	AFAD Samsun Kampüsü’ne gidilmeden önce gezi öncesi hazırlanan soruların cevaplanması sağlanmıştır (Ek 2).
2. Bürokratik İşler ve Ulaşım	
a) Gerekli yasal izinleri alma	Samsun AFAD İl Müdürlüğü ve okul müdürlüğü arasında gerekli yazışmalar yapılmış, velilerden imzalı izin belgeleri okul yöneticileri tarafından toplanmıştır.
b) Gezi planının yapılması	Okul dışı ortamına yönelik detaylı gezi planı hazırlanmıştır (Ek-1).
3. Yeme-İçme ve Barınma	
a) Yeme, içme ve barınma ihtiyaçlarının belirlenmesi	Gezi kısa süreli olduğundan yeme -içme ve barınma ihtiyacı olmamıştır.
4. Grup Mülakatı	
a) Grup Mülakatı	Bir öğrenme ortamı olarak Samsun AFAD İl Müdürlüğü’nde yapılan öğretimin değerlendirilmesi amacıyla 17 öğrenci ile 4 soru ve görüşme anında sorulan sonda sorulardan oluşan grup mülakatı yapılmıştır.

B- GEZİ ESNASINDA

Yapılacak işlemler	Yapılan işlemler
---------------------------	-------------------------

a) Öğrenciye rehberlik etme	Gezi sırasında Samsun AFAD İl Müdürlüğü'nde görev yapan mühendis ve personeller öğrencilere hazırlanan <i>anlam çözümleme tablosuna</i> göre öğretim yapmış ve rehberlik etmişlerdir.
b) Gezi esnasındaki soruları cevaplandırma	Gezi sırasında öğrencilerin “Doğal Afetler” kapsamındaki soruları detaylı olarak açıklanarak gerektiğinde günlük hayat ve AFAD’da görevli personelin kişisel deneyimlerinden örneklerle cevaplanmıştır.

C- GEZİ SONRASINDA

Yapılacak işlemler	Yapılan işlemler
a) Yarı yapılandırılmış grup mülakatı	Gezi sonrasında okula gelen öğrenciler ile aynı gün etkinlik saatinde (16.00-17.00 arası) 4 soru ve görüşmenin durumuna göre sorulan sonda sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış mülakat uygulaması yapılmıştır. Alınan ses kayıtları daha sonra “Word” formatına yazıya dökülmüştür.
b) Sınıf içi tartışmalar	Öğrenciler, geziyle ilgili görüşlerini sınıf içinde oluşturulan tartışma ortamı sayesinde birbirleriyle paylaşmışlardır.
b) Kompozisyon ve resim çalışmaları	Gezi ile ilgili duygu ve görüşlerini ifade etmek için öğrenciler resim yapmışlardır. Kompozisyonlar sınıf içinde okunmuş ve yapılan gezi ile ilgili hatırlatmalar yapılmıştır. Yapılan resimler sınıf panosu ve okulun internet sitesinde sergilenmiştir.
c) Gezi fotoğraflarının panolarda sergilenmesi	Gezide çekilen fotoğraflar okulun internet sayfasında ve okul panolarında sergilenmiştir.
d) Velilere gezi hakkında bilgi verilmesi	Gezi sürecinde etkili iletişim ve işbirliği halinde gerekli bilgilendirmelerin yapıldığı öğrenci velileri gezi sonrasında tek tek aranmış ve gezinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Velilerin dönütleri alınarak gezi ile ilgili istek, beklenti ve memnuniyetleri sonraki gezilere ışık tutması açısından titizlikle not alınmıştır.

EK 2: Okul Dışı Öğrenme Ortamına Yapılacak Gezi Öncesi Kullanılmak Üzere Hazırlanan Yarı Yapılandırılmış Mülakat Formu (Form 1)

1. Doğal afetler hakkında bilginiz var mı? Hangi doğal afetleri duydunuz, örnek verir misiniz?
2. Doğal afet anında neler olur, bizim yardımımıza koşan kuruluşlar var mıdır? Varsa örnek verir misiniz?
3. AFAD hakkında bilginiz var mı? Varsa doğal afet anında AFAD ne yapar, açıklar mısınız?
4. Doğal afet anında hayvanlar da bize yardımcı olabilir mi? Olursa hangi hayvanlar, örnek verir misiniz?
5. Hiç köpek eğitim merkezinde bulundunuz mu? Bulunduysanız köpekler nasıl eğitim alır, örnek verir misiniz?
6. İş makineleri doğal afetlerde nasıl görev yapar? Örnek verir misiniz?

EK 3. Okul Dışı Öğrenme Ortamına Yapılacak Gezide Kullanılmak Üzere Hazırlanan Anlam Çözümleme Tablosu

ETKİNLİKLER	GEZİ YAPILAN YERLER					
	Konferans Salonu	Deprem Simülasyon Tırı	Deprem Enkaz Bölgesi	Köpek Eğitim Merkezi	Kademe Binası ve Depoları	İş Makinesi Parkı
Gezi ve gözlem yapıldı.						
Doğal afetler konusunda sunum yapıldı.						
Doğal afetler konusunda örneklerle açıklamalar yapıldı.						
Deprem öncesi, esnası ve sonrası ile ilgili bilgi verildi.						

Deprem öncesi, esnası ve sonrası ile öğrencilerin aktif katılımıyla uygulama yapıldı.

Doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan hayvan/malzemeler tanıtıldı.

Doğal afet öncesinde, esnasında ve sonrasında kullanılan araç ve iş makineleri tanıtıldı.

Öğrencilerin yaralıları kurtarma ile ilgili soruları detaylı açıklamalar ile cevaplandı.

EK 4. Doğal Afetler ve AFAD Adlı Sunum



EK 5. Çök-Kapan-Tutun Uygulaması



EK 6. Deprem Enkaz Bölgesi



EK 7. Köpek Eğitim Merkezi Parkuru



EK 8. Kademe Binası ve Depolar



EK 9. İş Makinesi Parkı



EK 10. Okul Dışı Öğrenme Ortamına Yapılacak Gezi Sonrasında Kullanılmak Üzere Hazırlanan Yarı Yapılandırılmış Mülakat Formu (Form 2)

1. Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'da ders işlemenin eğlenceli olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayınız.
2. Bir okul dışı öğrenme ortamı olarak AFAD'a yapılan gezinin bilgilendirici olduğunu düşünüyor musunuz? Açıklayınız.
3. Okul dışı ortamlarda farklı konuları öğrenme amacıyla bu tür gezilerin yapılması katkı sağlar mı? Neden? Açıklayınız.
4. Bir okul dışı öğrenme ortama yine bir gezi düzenlense katılmak ister misiniz? Neden? Açıklayınız.

EK 11. AFAD Bilgilendirme Broşürü

BİLGİLEN PLANLA HAZIRLAN

T.C. BAŞBAKANLIK
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
www.afetacil.gov.tr

- ✓ Afet riskine karşı nasıl hazırlanacağımızı ve nasıl korunacağımızı öğrenebileceğimiz eğitim programlarına katılın.
- ✓ Yapınızın ilgili yönetmeliklere uygun inşa edildiğinden ve iskân ruhsatı vb. izinlerinin alındığından emin olun.
- ✓ Aile üyeleriniz ile birlikte Aile Afet Planınızı hazırlayın.
- ✓ Afet ve Acil Durum Çantasınızı hazırlayın.
- ✓ Kendiniz ve aile üyeleriniz için Acil Durum Bilgi Kartını hazırlayın.
- ✓ Afet veya acil durum sonrası aile üyeleri ile buluşacağınız alanları belirleyin.
- ✓ Evinizde ve işyerinizde Tehlike Açı yapın. Size zarar verebilecek eşyaları sabitleyin ya da yerlerini değiştirin.
- ✓ Zorunlu Deprem Sigortanızı yaptırın.
- ✓ Evinizdeki tesisatların (su, doğalgaz, elektrik vb.) yerlerini ve nasıl kapatacağını öğrenin.
- ✓ Afetler sırasında nasıl davranmanız gerektiğini öğrenin.
- ✓ Yaşam alanlarınızda afet öncesi ve sonrasında oluşabilecek yangın risklerini belirleyin.
- ✓ Yaşam alanlarınızdan nasıl tahliye olacağınız bilgisini öğrenin.
- ✓ Günlük yaşamınızda veya afet ve acil durumlarda ihtiyaç duyabileceğiniz ilkyardım bilgilerinizi öğrenin.
- ✓ Planlarınızı kontrol edin, güncelleyin ve tatbik edin.
- ✓ Afet ve acil durumlarda güvenliğinizi tehlikeye atacak davranışlarda bulunmayın.

Afetlerle mücadelede en önemli adım afetler ve afetlere nasıl hazırlık yapılması gerektiği konusunda bilgilanmek ve yapılan hazırlıkları bir plan dahilinde uygulamaktır.