



**SENARYO TABANLI EĞİTİMİN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN
AFETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE TUTUM DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

Uğur ÇAKIR

YÜKSEK LİSANS TEZİ
SOSYAL BİLİMLER VE TÜRKÇE EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HAZİRAN, 2017

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 24 (yirmi dört) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Uğur

Soyadı : ÇAKIR

Bölümü : Sosyal Bilgiler Eğitimi

İmza :

Teslim tarihi : .../.../...

TEZİN

Türkçe Adı : Senaryo Tabanlı Eğitimin Ortaokul Öğrencilerinin Afetlere İlişkin Bilgi ve Tutum Düzeylerine Etkisi

İngilizce Adı : The Effects of Scenario-Based Training on Disaster-Related Information and Attitude Levels of Secondary School Students

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

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

Yazar Adı Soyadı: Uğur ÇAKIR

İmza : 

JÜRİ ONAY SAYFASI

Uğur ÇAKIR tarafından hazırlanan “Senaryo Tabanlı Eğitimin Ortaokul Öğrencilerinin Afetlere İlişkin Bilgi ve Tutum Düzeylerine Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Bahadır KILCAN

Sosyal Bilgiler Eğitimi, Gazi Üniversitesi

Başkan: Doç. Dr. Bülent AKBABA

Sosyal Bilgiler Eğitimi, Gazi Üniversitesi

Üye: Doç. Dr. Ali Çağatay KILINÇ

Eğitim Yönetimi ve Denetimi, Karabük Üniversitesi

.....
.....
.....
.....

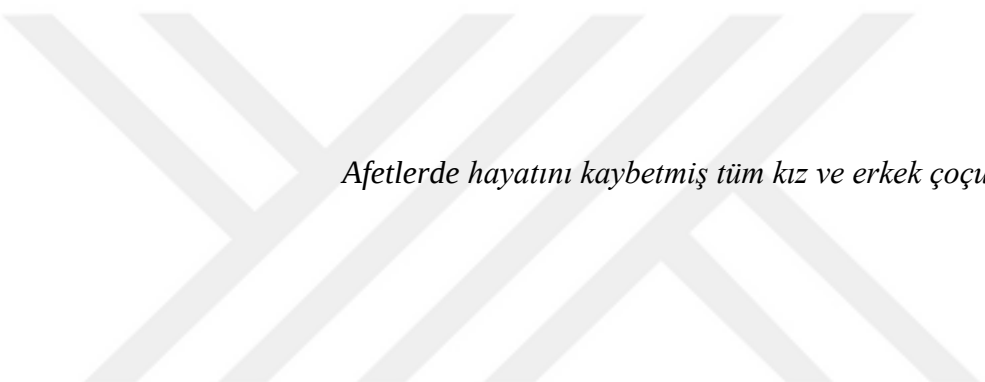
Tez Savunma Tarihi: 28/06/2017

Bu tezin Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Ülkü ESER ÜNALDI

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

.....



Afetlerde hayatını kaybetmiş tüm kız ve erkek çocuklarına...

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında yardım ve desteğini esirgemeyen, bunaldığım ve çalışmayı bırakmak istediğim zamanlarda beni yeniden teşvik eden annem Emine ÇAKIR'a, beni anlayışla karşılayan ve her zaman arkamda hissettiğim babam Osman ÇAKIR'a,

Her türlü sorunlarım ile ilgilenen ve akademik anlamda ilk bildirimi sunmama vesile olan saygıdeğer danışmanım Yrd. Doç. Dr. Bahadır KILCAN'a, ders dönemim ve tez dönemim dahil bir çok soru ve sorunlarımda yol gösteren, önerileri ile katkılar sağlayan değerli hocam Doç. Dr. Adem ÖCAL'a,

Öğreticiliği ve kişiliği ile bende akademisyen olma isteğini uyandıran, üniversite hayatım boyunca bana yeni ufuklar açan ve farklı ders işleme stiliyle beni kendisine hayran bırakan rahmetli hocam Prof. Dr. Faruk Sancar OZANER'e,

Lisans öğrenimin boyunca bize rehber olan, akademik çalışmalarda bize görüşlerini sunan ve abilik yapan değerli hocam Doç. Dr. Adnan ALTUN'a, birçok projeme destek veren ve çok iyi dert dinleyen Yrd. Doç. Dr. Azize YASA'ya,

Afet eğitimi konusunda beni donatan ve bu alana ilgimin artmasını sağlayan AFADEM uzmanlarına, senaryo tabanlı öğretim konusunda alan uzmanı olan ve bana Avustralya'dan destek veren akademisyen Dr. Edward ERRINGTON'a,

Her bunaldığımda aradığım ve bana güvenlerini her zaman hissettiğim arkadaşlarım Tuğba TURAN, Tuğçe BOSTANCI ve onların nezdinde tüm arkadaş ve akrabalarıma,

Sevgisi, desteği ve anlayışı ile her zaman yanımda olan, tezimin uygulama aşamasında bana yardımcı olan ve bir sorunla karşılaştığım her an yanımda olan Şeyma ÖZELMACI'ya,

sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**SENARYO TABANLI EĞİTİMİN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN
AFETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE TUTUM DÜZEYLERİNE ETKİSİ
(Yüksek Lisans Tezi)**

Uğur Çakır

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Haziran, 2017

ÖZ

Dünyanın herhangi bir yerinde her geçen saniye insanlar bir afet riski ile karşı karşıya kalmaktadır. İstatiksel verilere bakıldığında birçok insan hayatını kaybetmekte ve maddi anlamda ülkeler çok ciddi zararlar görmektedir. Kayıpların içeriğine bakıldığında ise eğitimsizliğin afet felaketine ciddi katkılar yaptığı görülmektedir. Eğitimin verildiği yerlerin başında okullar yer aldığından, afet eğitimi konularında bireylerin bilinçlenmesini sağlayacak ilk kurumları oluşturmaktadır. Günümüz gelişen dünyasında her alanda değişim ve gelişme olduğu gibi eğitim alanında bu durum söz konusudur. Geleneksel eğitim anlayışının hakim olduğu, öğrenciyi pasif kılan ve davranışçı bir yaklaşımla yapılandırılan eğitim kurumları Türkiye’de 2005 program değişikliği ile yapılandırmacı yaklaşım felsefesini benimsemiştir. Öğrenciyi merkeze alan ve öğretmeni rehber konumunda gören eğitim yöntemlerinden bir tanesi senaryo tabanlı öğretim (STÖ) yöntemidir. Afet eğitimi konuları toplumsal birçok kayıp ve riski beraberinde getirdiğinden, ortaokul düzeyinde afet eğitiminin verileceği derslerin başında Sosyal Bilgiler dersleri gelmektedir. Yapılan bu çalışmada, senaryo tabanlı afet eğitiminin ortaokul öğrencilerinde afetlere ilişkin bilgi ve tutum düzeylerine etkisi araştırılmıştır. Senaryo temelli öğretim modelinin özellikleri güncellenen Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda yer alan afet konularının öğretiminde ve öğrencilere kazandırılmak istenen hedeflerin gerçekleştirilmesi açısından uygun olacağı düşünülmektedir. Araştırmada nicel araştırma deseninde tasarlanmıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda, deneysel desenlerden “Ön test - son test kontrol gruplu yarı deneysel desen” kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye’de afetlerden en fazla zarar gören il olan Kocaeli’de, rasgele (random) yöntemle seçilmiş bir ortaokulda 6. sınıfta öğrenim görmekte olan 46 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma 2015-2016 eğitim öğretim yılında araştırmacının kendisi tarafından yürütülmüştür. Çalışmanın uygulama boyutu 6 hafta sürmüştür. Bu süreçte deney grubunda senaryo tabanlı öğretimle oluşturulan afet eğitimi etkinlikleri işlenirken, kontrol grubunda hali hazırda uygulanmakta olan öğretim programındaki öğretim sürecine göre ders işlenmiştir. Çalışmanın verilerini toplamak amacıyla Afet eğitimi başarı testi (ABT), Afete hazırlık tutum ölçeği (AHTÖ) geliştirilmiş ve kullanılmıştır. (ABT) başarı testi ve (AHTÖ) tutum ölçeği ön test - son test olarak deney ve kontrol gruplarına iki kez uygulanmıştır. Veri toplama araçlarından elde edilen bulgular, senaryo tabanlı öğretim yönteminin, ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin afet eğitimine ilişkin başarılarına ve afete hazırlıklarına yönelik tutumlarına etkisinin yorumlanması amacıyla kullanılmıştır. Araştırmada, STÖ yöntemine uygun olarak hazırlanmış olan senaryolarla dersin işlenmesinin öğrencilerin bilgi ve tutumlarına etkisini tespit etmek için veri toplama araçlarından elde edilen nicel veriler, SPSS 22 istatistik paket programında yer alan bağımsız gruplar için t-testi ve bağımlı gruplar için t- testi yapılmıştır. Çalışma sonunda öğrencilerin afete hazırlık tutumlarına yönelik son test tutum puanları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular sonucunda, STÖ yönteminin AHTÖ’ne yönelik tutumlarını olumlu yönde artırdığını göstermiştir. Öğrencilerin son test akademik başarı puanları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular sonucunda, STÖ yönteminin ABT’ne yönelik öğrencilerin akademik başarı düzeylerini olumlu yönde artırdığını göstermektedir. Bu bağlamda, senaryo tabanlı öğretimin ortaokul öğrencilerinin afetlere ilişkin bilgi ve tutum düzeylerine olum yönde katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Senaryo tabanlı öğrenme, afet eğitimi, afet, sosyal bilgiler, ortaokul

Sayfa Adedi : 153

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Bahadır KILCAN

**THE EFFECTS OF SCENARIO BASED TRAINING ON
DISASTER RELATED INFORMATION AND ATTITUDE LEVELS
OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS**

(M.S. Thesis)

Uğur Çakır

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

June, 2017

ABSTRACT

At every second in any part of the world people are faced with a disaster risk. When we look at statistical data, many people lose their lives and the countries are suffering serious damage in material terms. When we look at the content of losses, we see that lack of education has made serious contributions to disaster catastrophe. As schools are among major places where education services are provided, they are the first institutions to provide awareness of individuals in disaster training. In today's developing world, there is change and development in the field of education as it is the case for all fields of life. Educational institutions, that have a traditional education understanding structured with a passive approach based on rote-learning, have adopted the philosophy of constructivist approach with 2005 program change in Turkey. Scenario-based teaching (STÖ) method is one of the education methods that take the student at the center and see the teacher as a guide. As disaster training issues are related to a lot of social loss and risk, the program of disaster training at the secondary school level is included in social science courses. This study analyzes the effects of scenario-based disaster training on the disaster-related information and attitude level of secondary school students. The characteristics of the scenario-based teaching model are thought to be appropriate in teaching the disaster topics

included in the updated social studies curriculum and in achieving the goals to be attained by the students. The research was conducted using quantitative research methods. In the quantitative dimension of the study, "pre and post test pattern with control group pattern" was used from experimental designs. The study group of the research is composed of 46 students who are attending to 6th grade in a randomly selected secondary school in Kocaeli, which is the most affected province from disaster in Turkey. The study was conducted by the researcher himself in the academic year 2015-2016. The application phase of the study lasted 6 weeks. In this process, the experimental group were taught disaster training activities formed by scenario-based training while the control group were taught according to the currently applied traditional approach based on narrative and question-answer method. Disaster education achievement test (ABT), Disaster preparedness attitude scale (AHTÖ) were developed and used to collect the data of the study. The ABT achievement test and the AHTÖ attitude scale were administered twice to the experimental and control groups as pre - test and post - test. In the study, t-test for independent groups and t-test for dependent groups in the SPSS 22 statistical package program were performed to determine the effect of the course on the knowledge and attitudes of the students when the course is taught with the scenarios prepared according to the STÖ method. At the end of the study, it was determined that there was a significant difference between students' post-test attitude scores for disaster preparedness attitudes. Finding end result one, it shows that the STÖ method increases the attitudes towards the AHTÖ positively. It was determined that there was a significant difference between students' post-test academic achievement scores. These findings indicate that the STÖ method positively enhances the ABT-oriented academic achievement levels of students. In this context, it was concluded that Scenario-Based Training contributes to Disaster-Related Information and Attitude Levels of Secondary School Students.

Key Words : Scenario-Based learning, disaster training, disaster, social studies, secondary school

Page Number : 153

Supervisor : Asst. Assoc. Prof. Bahadır KILCAN

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
İTHAF SAYFASI	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZ	vi
ABSTRACT	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvi
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvii
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.2.1. Alt Problemler	5
1.3. Araştırmanın Önemi.....	6
1.4. Sayıtlar.....	7
1.5. Sınırlılıklar.....	8

BÖLÜM II.....	9
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	9
2.1. Afet Kavramı ve Kapsamı.....	9
2.1.1. Afetlerin Sınıflandırılması ve Doğal Afet Türleri	10
2.1.1.1. Oluşum Nedenlerine ve Oluştukları Ortama Göre Doğal Afetler.....	10
2.1.1.2. Oluşum Hızlarına Göre Doğal Afetler	11
2.1.2. Türkiye’de Görülen Afetlerin Durumu	11
2.1.3. Afetlerin İnsan Hayatındaki Yeri.....	12
2.2. Afet Yönetimi	16
2.3. Afet Eğitimi.....	17
2.3.1. Okullarda ve Uygulamada Afet Eğitimi	18
2.3.2. Sivil Toplum Kuruluşları ve Diğer Kamu Kuruluşlarında Afet Eğitimi.....	20
2.3.3. Afet ve Afet Eğitimi Konusunda Yapılan Çalışmalar	21
2.4. Eğitim, Öğretim ve Öğrenme Yaklaşımları.....	24
2.4.1. Eğitim ve Öğretim	25
2.4.2. Öğrenme Stilleri ve Yaklaşımı	26
2.4.2.1. Sosyal Bilgiler Eğitiminde Öğrenme Yaklaşımları.....	27
2.5. Senaryo Tabanlı Öğrenme (STÖ).....	30
2.5.1. Senaryo Türleri	33
2.5.2. Senaryo Tabanlı Öğretim Materyalinin Hazırlanması ve Geliştirilmesi.....	35
2.5.3. Senaryo Tabanlı Öğrenmenin Uygulama Süreci	37
2.5.4. Senaryo Tabanlı Öğretimin Özellikleri, Yararları ve Zorlukları	40
2.5.4.1. Senaryo Tabanlı Öğretimin Özellikleri	40
2.5.4.2. Senaryo Tabanlı Öğretimin Yararları	41
2.5.4.3. Senaryo Tabanlı Öğretimin Zorlukları	41

2.5.5. Senaryo Tabanlı Öğrenme Konusunda Yapılan Çalışmalar	42
2.6. Senaryo Tabanlı Öğrenme ve Afet Eğitimi	46
BÖLÜM III	49
YÖNTEM.....	49
3.1. Araştırmanın Modeli	50
3.2. Çalışma Grubu	51
3.3. Veri Toplama Araçları	52
3.3.1. Afet Eğitimi Başarı Testi (ABT)	52
3.3.2. Afete Hazırlık Tutum Ölçeği (AHTÖ)	58
3.4. Senaryo Tabanlı Afet Eğitimi Etkinliklerinin Hazırlanması.....	62
3.5. Verilerin Toplanması.....	64
3.6. Verilerin Analizi.....	67
BÖLÜM IV	69
BULGULAR VE YORUM	69
4.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum	69
4.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum	70
4.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum	71
4.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum.....	72
4.5. Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum.....	73
4.6. Araştırmanın Altıncı Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum.....	73
4.7. Araştırmanın Yedinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum	74
4.8. Araştırmanın Sekizinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum.....	75
BÖLÜM V	77
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	77
5.1. Sonuç ve Tartışma.....	77

5.1.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma.....	77
5.1.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma	78
5.1.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma	79
5.1.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma	79
5.1.5. Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma	80
5.1.6. Araştırmanın Altıncı Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma	81
5.1.7. Araştırmanın Yedinci Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma	81
5.1.8. Araştırmanın Sekizinci Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma	82
5.2. Öneriler	83
5.2.1. Senaryo Tabanlı Eğitim Hakkında Öneriler	83
5.2.2. Afet Eğitimi Hakkında Öneriler	84
KAYNAKLAR.....	85
EKLER.....	99

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Geleneksel Yaklaşım ve Senaryo Tabanlı Öğretim Arasındaki Farklılıklar	33
Tablo 2. Araştırmanın Deneysel Deseni	50
Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubuna İlişkin Öğrencilerin Dağılımı	52
Tablo 4. Afet Eğitimi Başarı Testi Taslak Ölçeği Kapsam Geçerliği Uzman Görüşleri Sonuçları	54
Tablo 5. Afet Eğitimi Başarı Testi Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik Analizi Sonuçları	56
Tablo 6. Afet Eğitimi Başarı Testi Belirtke Tablosu	57
Tablo 7. Afet Eğitimi Başarı Testinin Güvenirlilik ve Geçerlik Analizi Sonucu	58
Tablo 8. Afete Hazırlık Tutum Ölçeği Çalışma Grubuna Ait Bilgiler	58
Tablo 9. Afete Hazırlık Tutum Ölçeği Maddelerinin Faktör Yükleri	61
Tablo 10. Senaryoların Yazım Süreci	63
Tablo 11. Çalışma Planı	64
Tablo 12. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Afet Eğitimi Başarı Testi Ön Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t Testi Sonuçları	69
Tablo 13. Deney Grubu Öğrencilerinin Afet Eğitimi Başarı Testine Yönelik Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t Testi Sonuçları	70
Tablo 14. Kontrol Grubu Öğrencilerinin Afet Eğitimi Başarı Testine Yönelik Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t Testi Sonuçları	71
Tablo 15. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Afet Eğitimi Başarı Testine Yönelik Son Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t Testi Sonuçları	72

Tablo 16. <i>Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Afete Hazırlık Tutum Ölçeğinden Aldıkları Ön Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t Testi Sonuçları</i>	73
Tablo 17. <i>Deney Grubu Öğrencilerinin Afete Hazırlık Tutum Ölçeğine Yönelik Ön Test ve Son Test Tutum Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t Testi Sonuçları</i>	74
Tablo 18. <i>Kontrol Grubu Öğrencilerinin Afete Hazırlık Tutum Ölçeğine Yönelik Ön Test ve Son Test Tutum Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t Testi Sonuçları</i>	74
Tablo 19. <i>Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Afete Hazırlık Tutum Ölçeğine Yönelik Son Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t Testi Sonuçları</i>	75



ŞEKİLLER LİSTESİ

<i>Şekil 1.</i> Afet yönetiminin aşamaları	16
<i>Şekil 2.</i> Senaryo tabanlı öğretim süreci uygulama döngüsü	39
<i>Şekil 3.</i> Araştırma yöntemi aşamaları	49
<i>Şekil 4.</i> Senaryo tabanlı afet eğitimi etkinliklerinin uygulanma süreci	66

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ABT	Afet Eğitimi Başarı Testi
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi
AHDER	Afete Hazırlık ve Deprem Eğitimi Derneği
AHTÖ	Afete Hazırlık Tutum Ölçeği
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
STÖ	Senaryo Tabanlı Öğretim
TTB	Türk Tabipleri Birliği

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumuna, amacına, alt problemlerine, önemine, sayıtlılara, sınırlılıklarına ve tanımlarına yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

İnsanlık tarihi boyunca dünya üzerinde can ve mal kaybı gibi olumsuzluklara yol açan afetler, doğal ya da beşeri kaynaklı olmasına bakılmaksızın sürekli karşımıza çıkmakta ve gündelik yaşama müdahale etmektedir. Afet, insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, insan faaliyetlerini ve gündelik yaşamı engelleyerek toplumun kendi imkân ve üstesinden gelemeyeceği doğal, teknolojik ya da insan kaynaklı olayların sonucudur (Özmen, Nurlu, Kuterdem & Temiz, 2005). Afetleri meydana gelme nedenine göre ikiye ayırmak mümkündür (Şahin & Sipahioğlu, 2007, s. 13). Bunlar; doğal afetler ve beşeri afetlerdir. Doğal afetler, kaynağını doğal sebeplerden alan, önlenmesi insan eliyle mümkün olmayan fırtına, deprem, sel, tsunami, yanardağ patlaması gibi felaketlerin her biridir.

Dünya üzerinde insanların meydana getirdikleri değişimler, dünyanın doğal dengesini bozmaktadır. Hızlı sanayileşme, çevre kirliliği, orman yangınları, küresel ısınma, hava kirliliği, doğaya zarar verme sonucu oluşan iklim değişiklikleri, savaşlar gibi insan etkisi ile oluşturulan maddi ve manevi kayıplara neden olaylar ise beşeri afetler olarak değerlendirilir (Alkan, Elmas, Karakuş & Akkay, 2001; Reeves & Lenoir, 2006).

Afetler, oluş zamanı belli olmayan ve günümüz teknolojisiyle belirlenemeyen durumlar olduğundan, sürekli hazır olmayı gerekli kılmaktadır (Erkal & Değerliyurt, 2009). Meydana gelen afetlerin büyüklüğü genellikle, afetlerin neden olduğu can kayıpları, yaralanmalar, fiziksel hasarlar, sosyal ve ekonomik etkilerin büyüklükleri ile değerlendirilmektedir (Ergünay, 2008). Afetlerin ortaya çıkmasında doğa olayının etkisi kadar afetin meydana geldiği toplumun sosyal, ekonomik ve siyasi özelliklerinin de önemi büyüktür (Coşkun, 2011; Genç, 2007). Afetlerin çoğu doğal oluşumlardır. Ancak heyelan, sel, çığ gibi olayların oluşmasında dolaylı ya da doğrudan insanların etkisi olmaktadır. Örneğin, yağmur yağması doğal bir olaydır. Ancak, yağmur suyunun dere yatağında birikmesi gerekirken, insan eliyle dere yataklarının doldurulması ve imara açılması sonucu oluşan durum, doğa olayını sel afetine çevirerek can ve mal kayıplarına neden olmaktadır.

Tarihte çok sayıda can ve mal kaybına neden olan deprem, toprak kayması, sel, yangın, volkan patlaması gibi afetler meydana gelmiştir. Örneğin, Çin'in kuzey Şanksi eyaletinde meydana gelen depremde 850.000 kişi hayatını kaybetmiştir. Endonezya'daki Tambora yanardağının 1815'de patlaması 92.000 kişinin ölümüne neden olmuştur. ABD'de, 1900 yılında kasırga sonucu Texas'ta 8.000 kişi hayatını kaybetmiştir. Türkiye'de ise 1999 yılının Ağustos ve Kasım aylarında meydana gelen depremler sonucu 18.000'den fazla kişi hayatını kaybetmiştir. Türkiye'de son yıllardır doğal afetler nedeniyle hayatını kaybeden insan sayısı 100.000 ve hasar gören konut sayısı 600.000 civarındadır (Keleş, 2007).

Son zamanlarda afetlerin meydana gelme sıklıkları ve verdikleri zararların artması ile beraber ortaya çıkan sonuçlar pek iç açıcı değildir. Afetlerin yıkıcı etkilerini en aza indirmek için toplumun bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi gerekliliği birçok araştırmada vurgulanmaktadır (Başibüyük, 2004; Ergünay, 1996; Hurnen & McClure, 1997; Öcal, 2005; Petal & Izadkhah, 2008; Taş, 2003). Afetlerin farklı gelişmişlik ve kültür düzeyindeki toplumlarda kavranabilir ve olağan durumlar olarak görülebilmesi ve etkilerinin eğitim yoluyla tüm bireylerde etkili bir şekilde öğretilebilmesi için genel olarak toplumun özelde ise öğrencilerin ciddi ve planlı bir şekilde eğitim sürecinden geçmeleri gerekmektedir (Özmen vd., 2005).

Çoğunlukla tahmin edilemeyen, günümüz teknolojisi ve bilgi birikimi ile engellenemeyen doğa olaylarının gündelik hayatın bir parçası olarak benimsenmesi ve bu olayların yaratacağı afetlerle birlikte yaşama bilincinin toplumda yerleştirilmesi gerekmektedir. Bu da sistemli bir eğitimle sağlanmış olacaktır. K. Vatansever ve Vatansever (2000)'e göre,

son yıllarda dünya üzerinde meydana gelen afetlerin etkilerinin azaltılmasında, arama kurtarma çalışmalarından çok, önceden planlama ve hazırlıklı olma konularına önem verilmektedir.

Eğitim, afet zararlarını engelleme ve azaltma çalışmalarıyla iç içedir. Afetler bazen çok yıkıcı etkilere neden olabilir ve yıkımın boyutunu afete maruz kalan toplumun hazırlığını ve eğitim seviyesini yansıtır (Özmen vd., 2005). Afetlerin üstesinden gelebilmek ve afet sonrası çabuk toparlanmak için bilgiyi kullanmak ve onun tüm seviyelerde öğrenilmesi ile gerekmektedir (Varol, 2007).

Afet eğitimi konusunda başarılı olan okulların nedeni öğrencilerin afet eğitimine aktif şekilde katılmalarının sağlanmasıdır (Yılmaz, 2014). Petal ve Izadkhah (2008)'a göre, afet eğitimi bireylerin afetlerin zararlarını azaltmada kendi güçlerini ortaya çıkarmalarına olanak sağlamalıdır. Afet eğitimi sadece bilgi düzeyinde öğrencilere aktarılmamalı beceri ve uygulama düzeyinde de verilmelidir.

Ronan ve Johnston (2003)'ın yaptığı çalışmada dikkatsizlik ve bilgi eksikliğinin afet anındaki uygulamada olumsuz etkisi olduğu belirtilmiştir. Ak (2002) çalışmasında, öğrencilerin deprem anında kendini koruma ve sağduyulu olma davranışlarının yetersiz olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda yapılan çalışmalar gösteriyor ki, öğrenciler afet ve afet eğitimi konularına ilişkin bazı kavram yanlışlarına ve eksik bilgilere sahiptirler. Altay (2008) çalışmasında, ortaokul öğrencilerinin deprem konusuyla ilgili algılarını ölçmüştür. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin büyük bir kısmı deprem afetini olumsuz algıladıkları tespit edilmiştir. Bu durumun ortaya çıkma nedeni ise öğrencilerin çevrelerindeki kişilerden ve medya araçlarından çeşitli bilgiler edinmeleri deprem konusuna olumsuz yaklaşımlarına sebep olmuştur. Ross ve Shull'den aktaran Kırıkkaya, Ünver ve Çakın (2011)'a göre, deprem konusunun informal ortamlarda, rastgele öğrenildiğinde kişilerde bu konularda kavram yanlışlarına düşebildikleri belirlenmiştir.

Tsai (2001) 1999 Tayvan depremi sonrası 5. ve 6. sınıflarda yaptığı çalışmasında, öğrencilerin deprem ile ilgili kavram yanlışlarına sahip olduğunu tespit etmiştir. Öğrencilerin büyük kısmının depremlere doğaüstü güçlerin ve mitlerin sebep olduğuna inandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Şimşek (2007) "Öğrencilerin deprem hakkındaki fikirleri" çalışmasında ilkököl ve ortaokul öğrencilerinin deprem hakkındaki görüşlerine başvurmuştur. Öğrencilerin %50'si deprem hakkındaki bilgilerini medyadan edindiklerini

söylemişlerdir. Literatürde yapılan çalışmalar doğrultusunda afet eğitimi ile ilgili araştırmalarda deprem eğitimi konusu ön plana çıkmaktadır. Öğrenciler ve öğretmenlerle ilgili yapılmış, afet eğitiminin deprem dışındaki boyutu ile ilgili az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır.

Ülkemizde afet eğitimi ile ilgili ulusal ve yerel kuruluşlarda (Kızılay, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Mahalle Afet Gönüllüleri Derneği vb.) bu konuda çalışmalar yapmıştır. Ancak bu çalışmalar geniş kitlelerle ulaşamamıştır. Bu nedenle afet eğitiminin tüm boyutlarını kapsayacak şekilde verilecek bir eğitim sistemli, kalıcı ve sürdürülebilir olması için okullarda afet eğitiminin verilmesi gerekmektedir. Okullarda afetlerle ilgili derslerin öğretimi dünya çapında yaygınlaşmaktadır (Öcal, 2007).

Toplumda afet bilincinin oluşturulması için afet eğitiminin sistemli ve kapsamlı olarak programlanarak verilmesi önemlidir. Eğitimin başladığı yer, okullar olduğu için ilköğretimden yükseköğretime kadar her kademedede afet eğitimi konusuna değinilmeli ve yaşadığımız bölge itibari ile afetlere hazırlıklı olmamız gerekmektedir. Milli eğitim sisteminin hedefleri incelendiğinde, ilköğretimde bu hedeflerin gerçekleşmesinde ve bilgi toplumundan beklenen nitelikli insanın yetiştirilmesinde en büyük görevin Sosyal Bilgiler dersine düştüğü görülmektedir (Sönmez, 2005, s. 4). Sosyal Bilgiler dersi, Türkiye’de sorumluluk sahibi iyi ve etkili vatandaş yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Öztürk, 2012). Sosyal Bilgiler ders programında afet eğitimi ile ilgili kazanımlar yer almaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2009; 2013). Bu kapsamda toplumun istediği iyi ve sorumlu bireyler yetiştirmede afet eğitimi önemli konu ve uygulama alanlarından birisidir.

Macaulay (2007)’a göre okul programları öğrencilerin yaşadıkları çevrelerinde meydana gelebilecek afetlere hazırlıklı olabilmek için iyi bir araçtır. Öğretmenlerin çoğu, afet eğitimi verirken, geleneksel öğretim yöntemleri kullanmayı tercih etmektedirler. Genellikle düz anlatım ve soru sorma yoluyla afet eğitimi okullarda öğretilmektedir (Öcal, 2005). Derslerde sadece geleneksel yöntemlerin kullanılmasının öğretimin istenen başarı düzeyine ulaştırılmamasına neden olduğu ifade edilmektedir (Karamustafaoğlu, Ayas & Coştu, 2002). Bu durumda öğrencilere hangi öğretim yönetimi ile afet eğitimi konularının öğretilbileceği bu araştırmanın gerekliliğini yansıtmaktadır.

Açıkgöz (2007)’e göre öğrencilerde öğretim süreci içerisinde yaşanan en önemli sorun güdülenmedeki yetersizliktir. Bu nedenle öğrencinin öğrenmesi istenen seviyede

olmayacaktır. Öğrencileri aktif hale getirecek, kalıcı öğrenmeyi sağlayacak ve üst düzey kazanımları harekete geçirecek öğrenme yöntemlerinden birisi de senaryo tabanlı öğrenmedir (STÖ). Yan (2006) senaryo tabanlı öğrenmeyi bireylerin veya bireylerden oluşan grupların yaşamlarını etkileyen özel durumları keşfetmek için planlanan bir süreç olarak tanımlamaktadır. Schank (1999) senaryo tabanlı öğrenmenin öğrencilerin belirlenen bir amaç doğrultusundan istenilen eylemi gerçekleştirebilmek ve uygulama becerilerini oluşturmak için yaparak-yaşayarak öğrenme ortamları olarak tanımlamaktadır.

Senaryolar üzerinde çalışan öğrenciler analiz, sentez, değerlendirme ve karar verme gibi üst düzey becerilerini geliştirmektedirler (Veznedaroğlu, 2005). STÖ, öğrencilerin afet eğitimi senaryoları ile hazırlanmış bir dersle karşılaşabilecekleri durumları önceden tahmin ederek çözüm yolları bulmayı ve duruma uyum sağlamayı amaçlamaktadır.

Afet eğitimi konularında öğrencilerin çeşitli afet deneyimleri edinebilmesi için farklı öğrenme ortamlarının oluşturulması gerekmektedir. Bu nedenle sosyal bilgiler dersinde kullanılan STÖ'nin afet eğitimi konularında bilgiyi yapılandırarak ve olaylar arasında etkileşimi sağlayarak öğrenmeyi gerçekleştirecek bir yöntem olduğu görülmektedir. Literatürde son yıllarda STÖ ile yapılan çalışmalara yer verilmesine rağmen (Avcı & Bayrak, 2013; Çelen & Vural, 2009; Kocadağ, 2010; Sügümlü, 2009; Veznedaroğlu, 2005; Yan, 2006), Sosyal Bilgiler eğitimi alanında STÖ ile ilgili çalışma ve uygulamalara çok az rastlanmıştır. Sosyal Bilgilerde afet eğitimi konularına senaryolar yoluyla öğretiminin öğrencilerde üst düzey becerileri ve bilgi düzeylerini geliştireceği düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, senaryo tabanlı öğrenme etkinliklerinin, öğrencilerin afetlere ilişkin bilgi düzeyleri ve afetlere karşı tutumları üzerindeki etkisini araştırmaktır.

1.2.1. Alt Problemler

Araştırmada şu alt problemler incelenecektir:

Senaryo tabanlı eğitim uygulaması ile öğrenim gören deney grubu öğrencileri ile geleneksel öğretim ortamında öğrenimine devam eden kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitimine yönelik bilgi düzeylerine etkisine ilişkin;

1. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Deney grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test - son test ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test - son test ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı son test ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Senaryo tabanlı eğitim uygulaması ile öğretim öğrenim gören deney grubu öğrencileri ile geleneksel öğretim ortamında öğrenimine devam eden kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitime yönelik tutumlarına ilişkin;

5. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitime yönelik ön test tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
6. Deney grubu öğrencilerinin afet eğitime yönelik ön test - son test tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
7. Kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitime yönelik ön test - son test tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
8. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitime yönelik son test tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Sosyal bilgiler dersi, bireylerde aktif ve etkili vatandaşlık bilinci geliştirmeyi hedeflemektedir. Sosyal bilgiler ders programı incelendiğinde 4. ve 5. sınıflarda afet eğitimi ile ilgili kazanımlar bulunduğu, ancak deprem dışındaki afet türlerinin daha az

önemsendiği tespit edilmiştir. Sosyal bilgiler alanında afet eğitimine ilişkin akademik çalışmalarda eksik olduğu görülmüştür.

Afet eğitimi konusunda sosyal bilgiler ders kitaplarında afet kavramı ve türleri ile ilgili bilgiler yer alırken afet eğitimin nasıl gerçekleştirileceği konusunun eksikliği dikkat çekmektedir. Ayrıca öğretmenlerin çoğu, afet eğitimi verirken, geleneksel öğretim yöntemleri kullanmayı tercih etmektedirler (Öcal, 2005). Derslerde sadece geleneksel yöntemlerin kullanılması da eğitimin hedeflerine ulaşamamasına sebep olmaktadır (Karamustafaoğlu vd., 2002). Geleneksel yöntemle anlatılan derslerde gerçek yaşamla ilişki kurmak daha zor olabilmektedir. Özellikle afet eğitimi gibi yaşamı doğrudan ilgilendiren konularda öğrencilerin öğrendiklerini içselleştiremediği için günlük yaşamda zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Yapılan araştırmalar da öğrencilerin geleneksel yollarla öğrendikleri bilgiyi gerçek dünya sorunlarını çözmekte kullanamadıklarını göstermektedir (Waterman, 1998).

Senaryo tabanlı öğrenme, eğitim-öğretim programlarının temelinde yer alan, öğrenci merkezli, günlük yaşamdan hareketle oluşturacağı çeşitli senaryolarla problemleri çözen, öğrenilen bilgiyi kavramada etkin olarak kullanılabilecek yöntemlerden biridir. Senaryolar, bireylerin eğitime olan ilgilerini ve hayal güçlerini harekete geçirmektedirler (Stomp, 2003, s. 164). Afet eğitimi konularının senaryo tabanlı eğitim ile öğretilmesi öğrencilerde kalıcılığı arttıracak yöntemlerden birisidir.

Literatürü taradığımızda, Türkiye’de Sosyal bilgiler dersi ve afet eğitimi öğretiminde senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımının kullanımına ilişkin araştırmaya rastlanmamıştır. Yapılacak bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Sayıtlar

Bu araştırmanın verilerini oluşturacak deney ve kontrol grubu öğrencilerinin denk olacakları, derslere içtenlikle katılacakları ve kendilerine yöneltilecek soruları doğru anlayıp ve cevap verecekleri varsayılmaktadır. Ayrıca, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ders dışı zamanlarda, deneysel işlem konusunda yapılan uygulamalarla ilgili iletişime geçerek birbirlerini etkilemedikleri varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırma, Kocaeli’ndeki bir devlet ortaokulunda, 6. sınıflardan seçilen çalışma grubuyla (deney ve kontrol grubu), hazırlanan ölçme araçları ve materyallerle sınırlı kalmıştır. Ayrıca araştırma süreci boyunca öğrencilerin tenefüste birbirleri ile etkileşim kurmaları araştırmanın sonuçlarına etki edebileceği potansiyeli bulunmaktadır.



BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde afet kavramı ve kapsamı, afete yönetimi, afet eğitimi, eğitim programları, sosyal bilgiler programı, senaryo tabanlı öğrenme ve senaryo tabanlı afet eğitimi ile ilgili genel bir çerçeve çizilmiştir.

2.1. Afet Kavramı ve Kapsamı

İnsanoğlunun kendisinin farkına vardığından bugüne kadar olan süreçte afet olgusu insan hayatında önemli bir yer tutmaktadır. Afet kavramının etimolojik kökenine bakıldığında Arapça kökenli olduğu ve büyük felaket, musibet, yıkım anlamlarında kullanıldığı görülmektedir (Develioğlu, 1988, s. 18). Bir başka afet kavramının tanımında ise insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak ya da kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, etkilenen topluluğun kendi imkân ve kaynaklarını kullanarak üstesinden gelemeyeceği doğal, teknolojik ve insan kaynaklı olaylara afet denilmektedir (Ergünay, 2009, s. 2). Afetler, tamamen çözülebilir veya kontrol edilebilir olaylar olmamalarına karşın öğrenilmeleri, zararlarının hafifletilmesi, yönetilmeleri ve gittikçe büyüyen bir kapsamda planlanmaları gereken büyük fiziksel, sosyal ve ekonomik olaylardır (Siembedai, Bruce & Ken, 2002).

Afetleri meydana gelme nedenine göre ikiye ayırmak mümkündür (Şahin & Sipahioğlu, 2007, s. 13). Bunlar; doğal afetler ve beşeri afetlerdir. Doğal afetler, kaynağını doğal sebeplerden alan, önlenmesi insan eliyle mümkün olmayan fırtına, deprem, sel, tsunami, yanardağ patlaması gibi felaketlerin her biridir.

Dünya üzerinde insanların meydana getirdikleri değişimler, dünyanın doğal dengesini bozmaktadır. Hızlı sanayileşme, çevre kirliliği, orman yangınları, küresel ısınma, hava kirliliği, doğaya zarar verme sonucu oluşan iklim değişiklikleri, savaşlar gibi insan etkisi ile oluşturulan maddi ve manevi kayıplara neden olaylar ise beşeri afetler olarak değerlendirilir (Alkan vd., 2001; Reeves & Lenoir, 2006). Geçmişten günümüze kadar olan dönemde afet kavramına yüklenen anlamların değişmediği görülmektedir. Günümüz modern dünyasında afet kavramının tanımı daha da genişlemiş ve insan faktörü de afetlerin etkisi arttırmıştır. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) insan kaynaklı afetleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

1. Nükleer, biyolojik, kimyasal kazalar,
2. Taşımacılık kazaları,
3. Endüstriyel kazalar,
4. Aşırı kalabalıktan meydana gelen kazalar,
5. Göçmenler ve yerlerinden edilenler vb.

2.1.1. Afetlerin Sınıflandırılması ve Afet Türleri

Genel olarak afetler; afete neden olan doğal tehlikenin ismi ile adlandırılmaktadır. Bunlar çoğunlukla oluşum nedenleri ve oluştukları ortam ile oluşum hızları esas alınarak Şahin ve Sipahioğlu (2007, s.13) aşağıdaki şekilde afetleri sınıflandırmıştır.

2.1.1.1. Oluşum nedenlerine ve oluştukları ortama göre doğal afetler

Yer kökenli (jeolojik-jeomorfolojik) doğal afetler: Yapı ve yeryüzü şekillerine bağlı olarak ortaya çıkan tehlikeli doğal olaylar sonucu yaşanan afetler (deprem volkan vb.)

Atmosfer kökenli (Klimatolojik-meteorolojik) doğal afetler: Hava ve iklim koşullarıyla ilişkili olarak görülen afetler (fırtına, don, dolu, iklim değişikliği vb.)

Biyolojik doğal afetler: Biyolojik tehlikelere bağlı olarak yaşanan afetler (hastalık salgınları, böcek istilasları vb.)

2.1.1.2. Oluşum hızlarına göre doğal afetler:

Yavaş gelişen doğal afetler: Belirli bir süreçte yavaş gelişen tehlikeli doğal olayların neden olduğu afetler (kuraklık, çölleşme, iklim değişikliği vb.)

Hızlı gelişen doğal afetler: Anî olarak ortaya çıkan doğal tehlikelerin neden olduğu afetler (deprem, yıldırım, tornado vb.)

Afetler için farklı sınıflandırmalar yapılsada, böyle bir sınıflandırma yapılmasına rağmen, bazı afetleri tüm yönleriyle bu gruplardan herhangi birine dahil etmek oldukça zordur. Aslında iç içe girmiş olmaları ve aralarındaki sebep-sonuç ilişkileri dikkate alındığında, doğal afetleri gruplar hâlinde değil de tek tek ele almak daha uygun bir yoldur (Şahin & Sipahioğlu, 2007, s. 13).

2.1.2. Türkiye’ de Görülen Afetlerin Durumu

Türkiye coğrafi ve jeopolitik konumu, oluşum yapısı itibariyle afet türlerine sık maruz kalan bir coğrafyada yer almaktadır. Türkiye, dünyanın ana deprem kuşaklarından birisi olan Alp-Himalaya Orojenik Kuşağı üzerinde bulunmaktadır (Atalay, 2011, s. 9). Ülke yüzölçümünün yaklaşık %93’ü aktif deprem kuşağı üzerindedir ve nüfusun %95’i deprem tehlikesi altındadır (Genç, 2007; Keleş, 2007). Son yüzyıl içinde, ülkemizde meydana gelen depremlerde yaklaşık 100.000 insan hayatını kaybetmiş ve 175.000 insan yaralanmıştır (Taymaz, 2001, s.4). Türkiye, jeopolitik konumu nedeniyle deprem dışında diğer doğal, teknolojik ve beşeri afetlere de maruz kalmaktadır. Sel, kaya düşmesi, çığ, yangınlar vb. afetlerin yarattığı maddi ve manevi zararlarla da mücadele etmek zorunda kalmaktadır (Öcal, Çakır & Özelmacı, 2016).

Afet bilgi envanterine göre ise, Türkiye’de en çok görülen afet olayı %45 oranla heyelandır. Depremler afetlerin %18’ini, su baskını %14’ünü, kaya düşmesi %10’unu oluşturmaktadır. Heyelan en sık karşılaşılan afet türü olmasına rağmen, en fazla maddi ve manevi hasar veren afet türü depremdir (Gökçe, Özden & Demir, 2008). Bu nedenle Türkiye’de afet denildiği zaman akla ilk gelen “deprem” olmaktadır. Ancak afetler ülkemizde bölgesel olarak farklı şekillerde kendini göstermektedir. Afetler, kimi bölgelerde deprem; kimi bölgelerde ise heyelan, kaya düşmesi, sel veya çığ olarak gerçekleşmektedir (Erkal & Değerliyurt, 2009). Ülkemizde depremler en fazla, Kuzey

Anadolu ve Hatay çevresi, Ege Bölgesi, Marmara Bölgesi ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde görülürken (Levy & Salvari, 2000); Konya ve Karapınar gibi yerleşim yerlerimiz için kuraklık ve erozyon, Artvin ve Trabzon gibi illerimizde heyelan ön plana çıkmaktadır (Öcal, 2005). Buna bağlı olarak bireylerin afetlere karşı hazırbulunuşluk düzeyleri ve afet algılarında da farklılıklar olabilmektedir (Öcal vd., 2016).

Ülkemiz toprakları her zaman için afet tehdidi ile karşı karşıya bulunmaktadır. Ülkemizde yaşanan her afette, can ve mal kaybının yanında bazı ekonomik, sosyal ve psikolojik sorunlar da yaşanmaktadır. Bugün için afetin nerede, ne zaman ve ne büyüklükte olacağını önceden bilmenin ve önlemenin imkânsız olduğu kabul edilmektedir. Bunun için yapılacak şey, kaçınılmaz olan afetin zararlarını azaltmak, can ve mal kaybını en aza indirmek için, önceden gerekli planlamaları ve çalışmaları yapmaktır. Bunun en temelinde ise bireylere daha küçük yaşlardan itibaren afet gerçeğini tanıtmak ve programlı bir afet eğitimi vermek gerekmektedir.

2.1.3. Afetlerin İnsan Hayatındaki Yeri

Doğal afetler; afet türleri içerisinde insanoğlunun en fazla karşı karşıya kaldığı ve zarar verdiği türdür. İnsan nüfusunun her geçen gün hızlı bir şekilde artması, afet riski olan bölgelerin yerleşmeye açılması, hızlı şehirleşme ve sanayileşme, göç olaylarının kıyı bölgelerde artış göstermesi, sera etkisi gibi etkenlere bağlı olarak iklim yapısının değişmesi gibi nedenlerden dolayı son yıllarda doğal afetlerin sebep oldukları maddi kayıplar daha büyük olmaktadır (Atlı, 2006, s. 22). İnsan hayatının günlük olağan rutininde aniden ortaya çıkan afetler maddi ve manevi zararları da beraberinde getirmektedir.

Afetler sonucunda halihazırda var olan yaşam alanı yaşanmaz bir hale gelebilmektedir. Deprem, sel, kuraklık, heyelan, çığ gibi doğal kökenli afetlerin yanında hastalık, savaş, göç gibi beşeri afetlerde insan hayatında afet olgusunun büyük yeri olduğunu göstermektedir. Meydana gelen afet türlerinin hepsinin ortak noktası ise canlı yaşamını tehdit edebilecek özellikte bulunmalarıdır.

Neredeyse tüm dünya afetlerden etkilenmekte fakat bu etkinin büyüklüğü ve şiddeti farklı olmaktadır. Bu etkinin boyutları hakkında fikir edinmek adına bazı sayısal verilere değinmekte yarar vardır (Özelmacı, 2016). Tarihte çok sayıda can ve mal kaybına neden olan deprem, toprak kayması, sel, yangın, volkan patlaması gibi afetler meydana gelmiştir.

Örneğin, Çin'in kuzey Şanksi eyaletinde meydana gelen depremde 850.000 kişi hayatını kaybetmiştir. Endonezya'daki Tambora yanardağının 1815'de patlaması 92.000 kişinin ölümüne neden olmuştur. ABD'de, 1900 yılında kasırga sonucu Texas'ta 8.000 kişi hayatını kaybetmiştir. Türkiye'de ise 1999 yılının Ağustos ve Kasım aylarında meydana gelen depremler sonucu 18.000'den fazla kişi hayatını kaybetmiştir. Türkiye'de son yıllardır doğal afetler nedeniyle hayatını kaybeden insan sayısı 100.000 ve hasar gören konut sayısı 600.000 civarındadır (Keleş, 2007).

Geçtiğimiz yüzyılda ise meydana gelen afetlerin %30'u sel, %29'u fırtına, %11'i salgın hastalıklar ve %10'unu depremler oluşturmuştur. Buna karşın 1900 ve 2008 yılları arasında dünya üzerinde yaşayan insanların %55'i sel, %12'si fırtına, %2'si depremlerden etkilenmiş ve insanların %45'i kuraklık, %26'sı salgın hastalıklar, %14'ü sel, %8'i deprem afeti sebebiyle yaşamlarını yitirmiştir (Erkan, 2010, s. 37). 1991 ile 2000 yılları arasında meydana gelen afetler; Afrika Kıtası'nda 38.078 kişinin hayatını kaybetmesine ve 2.3 milyon dolar maddi zarara, Amerika Kıtası'nda 78.041 kişinin hayatını kaybetmesine ve 212.9 milyon dolar maddi zarara, Asya Kıtası'nda 598.290 kişinin hayatını kaybetmesine ve 403.5 milyon dolar maddi zarara, Avrupa Kıtası'nda 34.495 kişinin hayatını kaybetmesine ve 179.3 milyon dolar maddi zarara ve Okyanusya Kıtası'nda 3.617 kişinin hayatını kaybetmesine ve 11.8 milyon dolar maddi zarara neden olmuştur (Büyükbay, 2002).

Hindistan'ın başkenti Yeni Delhi'de düzenlenen bir konferanstan konuşan dönemin Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Boutros Gali 1991 yılında dünyada meydana gelen doğal afetlerin yaklaşık olarak 162.000 kişinin hayatını kaybetmesine sebep olduğunu ve maddi zararın 44 milyar dolar olduğunu söylemiştir. 30 yıl içerisinde Şili'de 180.000 kişi doğal afetler sebebiyle yaşamını yitirmiştir. 24 yıl içerisinde Amerika Birleşik Devletleri'nde 24.000 kişi afetler nedeniyle yaşamını yitirmiştir (Yılmaz, 2003, s. 11). 2004 yılında Hint Okyanusunda meydana gelen tsunami dalgaları 226.000 kişinin hayatını kaybetmesine sebep olmuştur. Pakistan'da 2005 yılında meydana gelen depremde 73.000 kişi yaşamını yitirmiştir. Yine 2005 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde meydana gelen Katrina kasırgasında 1.322 kişi yaşamını yitirmiştir (Erkan, 2010, s. 43).

Türkiye, coğrafi ve siyasi konumu itibarıyla sınırları içerisinde yaşayan insanların günlük olağan yaşamlarına afetler sık sık müdahale etmektedir. Türkiye'de de afetler sebebiyle canlı yaşamını tehdit eden birçok kayıp ve zarar meydana gelmektedir. Türkiye jeolojik,

topografik ve meteorolojik yapısı nedeniyle başta deprem olmak üzere sel, heyelan, çığ gibi doğal afetler ve göç, savaş gibi beşeri afetler nedeniyle maddi ve manevi birçok kayıp yaşamaktadır.

Türkiye’de doğal afetler her yıl ortalama 950 kişinin hayatını kaybetmesine neden olmakta ve yılda yaklaşık olarak 1,8 milyar Türk Lirası zarara uğratmaktadır. Diğer afet türlerine kıyasla en şiddetli, yıkıcı ve zarara neden olan afet türü depremlerdir. Türkiye topraklarının yaklaşık olarak %66’sı aktif fay hattı üzerinde bulunmaktadır. Aktif fay hattı üzerinde bulunan toprakların %70’i ise birinci derece deprem bölgesinde bulunmaktadır (Erkan, 2010, s. 2). 17 Ağustos 1999’da 7,4 büyüklüğündeki merkez üssü Gölcük olan Marmara depreminde resmi raporlara göre ölü sayısı 3 binler civarında belirtiliyorsa da depremin oluş tarihinden ancak iki gün sonra ölü kaydına başlayan devlet hastanesi kayıtlarında ölü sayısının daha fazla olduğu görülmektedir (Türk Tabipleri Birliği [TTB], 2002).

Bütün bu sayısal veriler dünya üzerinde yaşayan tüm insanların kişi ve ülke olarak afetlerle mücadelede eğitim ve kapasitelerini arttırmak zorunda olduklarını gözler önüne koymaktadır. Her ne kadar afetler canlı yaşamına maddi ve manevi zarar verse de afet eğitimi, afetler karşısında bilinçlenme ve doğa ile uyumu yakalamanın insan hayatının afet gerçeği ile yüzleşmesinde kolaylık sağlayacaktır.

Bir bütün olarak dünyada afetlerin eski zamanlara oranla artmasının en önemli sebebi insanların kısa vadede kar etme çabalarından kaynaklanmaktadır. Özellikle sanayi devriminden sonra seri üretimdeki artış ve bu üretimlerde kullanılan hammaddelerin doğa kaynaklı olması, kullanımında doğal dengenin göz ardı edilmesi sonucu doğal afetlerde artış olmuştur (Yılmaz, 2003, s. 13).

Gelişen ve değişen dünyada insanların afetlere olan etkisi de artmış ve yeni afet türlerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Teknoloji kullanımı, sanayileşme, kara, hava ve deniz ulaşımında ilerlemeler, nükleer enerji kullanımı günlük hayatımızı kolaylaştırır da hâlâ yaşamı tehdit eden olası birçok riskleri bulunmaktadır. Bunların dışında savaşlar, terör ve göçler de insan kaynaklı afet türleri içerisinde yer almaktadır. Ayrıca günümüzde meydana gelen doğal kaynaklı afetlerin büyük bir kısmında da insan etkisi yadsınmamalıdır. Sera etkisi, küresel ısınma, kıtlık gibi afetler bir doğa olayı olmakla birlikte beşeri faktörlerden kaynaklandığı veya hızlandığı düşünülmektedir. Bir doğal afetin kendisi doğa kaynaklı

olsa bile, sonuçları insan kaynaklıdır. Dünyadan beşeri faktörlü afetlere örnek verecek olursak;

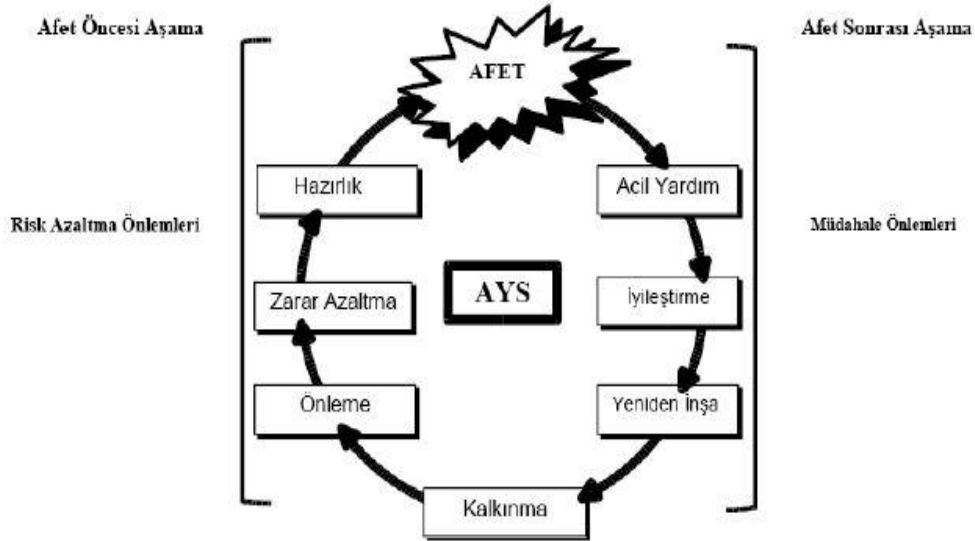
- 1947 senesinde Amerika'nın Texas City şehrinde amonyum nitrat patlamasından dolayı 576 kişi hayatını kaybetmiştir.
- 1982 senesinde Afganistan'da karbon monoksit sızıntısı sonucu meydana gelen patlamada 2.700 kişi hayatını kaybetmiştir.
- 1985 senesinde İspanya'da zehirli işlenen petrol sebebiyle 600 kişi hayatını kaybetmiştir.
- 1986 senesinde Ukrayna'nın Kiev şehrinde Çernobil reaktör kazası meydana gelmiş 4 ay içerisinde radyasyondan kaynaklı 31 kişi hayatını kaybetmiştir.
- 1987 senesinde Filipinler'de denize dökülen petrol sonucu birçok canlı telef olmuş ve 3.000 kişi hayatını kaybetmiştir (Yılmaz, 2003, s. 31).

Yaşanan bu tür olaylar afetlerde insan faktörünün ve insanın doğaya verdiği tahribatın kanıtı niteliğindedir. Tarih boyunca insanoğlu doğanın bir parçasıyken gittiği ve kontrol altına almaya çalıştığı her yerde doğaya düşmanmışçasına büyük zararlar vermiş, kendisini doğanın parçası değilmiş gibi farkında olarak veya olmayarak onu yok etmek için çok büyük çaba sarf etmişlerdir. Bu tahribatın sonucu ve beşeri afetlere paralel olarak doğal afetlerde artışın olması kaçınılmaz bir gerçektir (Özelmacı, 2016). Ergünay (2008) çalışmasında, şehirlerin gelişmesiyle birçok alan, binalar ve yollarla kaplanmakta ve arazinin yağmur sularını emme kapasitesi azalmakta, yağmurların akış hızı artmaktadır. Şehirlerin yağmur suyu drenaj sistemlerinin yetersizliği veya hiç olmaması, ani su baskınlarını artırmaktadır. Bu sebepler ile hiçbir ülke, topluluk ve birey hızla büyüyen afet tehlikesini, kısa süreli çıkarları için görmezden gelmemeli ve dünya üzerindeki hiçbir canlı bu riskler dışında ele alınmamalıdır. Çünkü doğa olaylarının tehdidi, doğanın tahribi, doğal kaynaklarının bilinçsizce tüketimi, afetlere karşı eğitimi görmezden gelme bugünkü hızda devam ettiği takdirde afetlerin insan hayatındaki yerini her zaman gözler önüne serecektir. Yirmi birinci yüzyılın doğal afetler yüzyılı olacağını ön görmekte hiç zor olmayacaktır (Şahin & Sipahioğlu, 2007, s. 12).

2.2. Afet Yönetimi

İnsanlık tarihi geçmişten günümüze getirmiş olduğu bilgi, teknoloji ve değişimlere karşın afetler karşısında tam anlamıyla bir etkiye sahip değildir. Deprem, heyelan, sel gibi afetlerin oluşumunda ve ortaya çıkardığı zararların azaltılmasında sistematik bir programa ihtiyacı vardır. Günümüzde ve gelecekte afetlerin yok olmayacağı ve insan hayatında sürekli yer alacağı düşünüldüğünde afetlere karşı yapılabilecek en etkili ve kalıcı hareket bu konularda araştırmalar yapmak, önlemler almak ve bireylerin bilinçlenmesini sağlamak olacaktır.

Afetlerin nedenlerinin, çözüm yollarının, sebep olduğu zararların boyutları farklı olduğu için evrensel çözümler üretmek oldukça zordur. Bu sebeple genel afet planı dışında her ülke, her bölge kendi afet ve acil durum planını geliştirmek zorundadır (Özelmacı, 2016). İnsanların yaşadıkları çevrede meydana gelen afetlerden haberdar olmaları, bunları nedenlerine kadar ayrıntısı ile tanımaları ve bu olayların tekrarı durumunda bunlardan hiç etkilenmeme veya en az oranda etkilenmelerine olanak tanıyan çalışmaların tümüne “*Afet Yönetimi*” denilmektedir (Erkal & Değerliyurt, 2009). Bu doğrultuda etkin bir afet yönetimi çalışması, afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası ihtiyaç duyulan tüm çalışmaları kapsamaktadır (Demirci & Karakuyu, 2004).



Şekil 1. Afet yönetiminin aşamaları. Özmen, B., Nurlu, M., Kuterdem, K., & Temiz, A. (2005, Mart). *Afet yönetimi ve afet işleri genel müdürlüğü. I. Deprem Sempozyumu*'nda sunulmuş bildirisi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.

Şekil 1’de görüldüğü gibi afet yönetimi olası tüm tehlikelere karşı hazırlıklı olma, zarar azaltma, müdahale etme ve iyileştirme amacıyla mevcut kaynakları organize eden, analiz, planlama, karar alma ve değerlendirme aşamaları olarak bir bütündür ve ayrılamaz. Bu nedenle, afet yönetimi çalışmaları da bir bütündür ve ayrılması mümkün değildir (Kadıoğlu, 2008, s. 9).

Afet yönetimi aşamalarında yapılan her çalışma ve program ilk önce insan hayatını kurtarmak ve afetlerin olumsuz etkilerini azaltmak içindir. Bu amaçla Şekil 1’de belirtildiği gibi afet öncesi, afet sırası ve afet sonrasında yapılan tüm etkinliklerin bir bütün olarak değerlendirilmesi ve bu afet yönetimi döngüsüne göre hareket edilmesi gerekmektedir.

2.3. Afet Eğitimi

İnsan kendinin bilincine vardığından bugüne doğal tehlikeler ve bunların verdiği zararlar ile tanışmış, içinde bulunduğu zamanın koşullarına ve bilgi birikime göre afetlerle mücadele etmeye çalışmıştır. Tarih boyunca maddi ve manevi kayıplara yol açan afetler doğal veya insan kaynaklı olmasına bakmaksızın sıklıkla insanlığı tehdit etmiştir. Son yıllarda afet olaylarının meydana çıkma sıklığı ve verdiği zararlar afet olgusunun insan hayatındaki yerini pek de iç açıcı olmayan bir tablo ile gözler önüne sermektedir. Bu bağlamda afetlerin olumsuz sonuçlarını asgari düzeye indirebilmek ve afetle yaşamayı öğrenmek için çeşitli programlar ve planlar yapılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Afetin verdiği maddi ve manevi yıkımlar neticesinde güvenli bir yaşam oluşturmak için her bireyin ve toplumun afetlerle ilgili konularda eğitimi önemli bir unsur olarak görülmektedir. Eğitim, afet zararlarını engelleme ve azaltma çalışmalarıyla iç içedir. Afetler bazen çok yıkıcı etkilere neden olabilir ve yıkımın boyutunu afete maruz kalan toplumun hazırlığını ve eğitim seviyesini yansıtır (Özmen vd., 2005). Afetlerin üstesinden gelebilmek ve afet sonrası çabuk toparlanmak için bilgiyi kullanmak ve onun tüm seviyelerde öğrenilmesi ile gerekmektedir (Varol, 2007).

Afet bilincinin ve kültürünün oluşturulabilmesi için konuların sistemli ve kapsamlı olarak programlandırılması gerekmektedir. Tüm bireylere ya da toplumlara standart bir afet eğitim programı uygulamak sorunlara neden olabilecektir. Dünya üzerinde birçok afet türü olmasına rağmen her yerde aynı afetın görülme olasılığı yoktur. Bu durum Türkiye

bağlamında değerlendirilirse Marmara Bölgesi deprem afetini yaşarken bu bölgede çığ afeti görülmemektedir. Bu durum hem jeolojik özelliklerden hem de bireylerin yaş seviyelerine göre değişebilmektedir. Yaşa bağlı olarak bir değerlendirme yapılacak olursa, karşımıza çıkabilecek problemlerden biri; çocuklardan oluşan bir grup ile yetişkinlerden oluşan bir grup arasında öğretilenleri algılama derecesinin farklı olması örnek gösterilebilir (Uzunyol, 2013). Bu nedenlerle afet eğitimi verilirken genelde tüm konuları kapsayıcı özelde ise bireylerin hazırbulunuşluk düzeylerine uygun olmalıdır.

Bütün bu unsurlar dikkate alındığında afet eğitiminin bireyleri bilinçlendirmek ve afetlerle yaşamayı öğretmek, bilgi-becerileri geliştirmek için önemli bir görevi olduğu görülmektedir (Lidstone, 2003). Afetler, zamansız ölümlere, sağlık ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır (Çobanoğlu & Güler, 1994). Afet bir sonuçtur, afete hazırlık ise bir süreç olarak nitelendirilebilir. Bu sürecin başarılı bir şekilde yönetilmesi, afetleri engelleyemeyebilir, ancak zararlarını azaltabilir. Afetlerin bir toplumda her kesimden bireyleri etkilediği bir gerçektir. Bu konuda yapılan çalışmalar afetin zararlı etkilerini indirebilmek, afet eğitiminin önemini artırmak ve afet risklerini azaltmak için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak konusunda toplumun bilinçlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Başbüyük, 2004; Erçetin, 2003; Ergünay, 2009; Hosseini & Izadkhah, 2006; Odabaş, 2010; Öcal, 2005; Ronan & Johnston, 2003).

2.3.1. Okullarda ve Uygulamada Afet Eğitimi

Afet, birçok kurum ve kuruluşun iş birliği içerisinde görev almasını gerektiren ve insan hakları için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar meydana getiren, gündelik yaşamı ve insan etkinliklerini durdurarak ya da insan topluluklarını maddi ve manevi olarak etkileyen doğal, teknolojik ve insan kaynaklı durumlar olarak nitelendirilmektedir (Erkal & Değerliyurt, 2009). Bu bağlamda afetlere hazırlık için eğitimin önemi vurgulanmalıdır. Afetin zararlarını azaltmak ve insan hayatına müdahalesini asgari düzeye indirmek için afet eğitimi vazgeçilmez bir unsurdur. Okullar afet eğitimi için birçok kurum ve kuruluş ılr iş birliği içindedir. Bu bağlamda okullar bireylerin bilinçlenmesi ve afet kültürünün topluma yerleşmesi için ön plana çıkmaktadır.

Petal ve Izadkhah (2008)'a göre, afet eğitimi bireylerin afet zararlarını azaltmada kendi güçlerinin farkına varmalarını sağlamalıdır. Afet eğitimi yalnızca bilgi aktarımı olarak var

olmamalı, afetlere sebep olabilecek insan faktörlü etkilerini de anlatıp davranış değişikliği oluşturmaya hedeflemelidir. Afet eğitiminde diğer önemli bir hususta öğretmenlerin afet eğitimi konularını etkili bir şekilde aktarabilmesi için gerekli desteğin sağlanmamasıdır (Yılmaz, 2014).

İlgili literatür incelediğinde yapılan çalışmalarda, öğretmenlerin kendilerini etkili bir afet eğitimi aktarımı için yeterli görmedikleri ortaya çıkmıştır (Kırıkkaya vd., 2011). Bu bağlamda öğretmenlerin çoğu afet eğitiminde genellikle düz anlatım ve soru sorma yöntemi ile afet eğitimi gerçekleştirmektedir (Öcal, 2005). Bunun sonucunda ise geleneksel yöntemler yerine, başarılı bir afet eğitimi için öğrencilerin aktif katılımını sağlayacak yaklaşımları temel almak gerekir (Yılmaz, 2014).

Ülkemizde afet eğitimi ile ilgili ulusal ve yerel kuruluşlar da (Kızılay, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Mahalle Afet Gönüllüleri Derneği vb.) bu konuda çalışmalar yapmışlar. Ancak bu çalışmalar geniş kitlelerle ulaşamamıştır. Bu nedenle afet eğitiminin tüm boyutlarını kapsayacak şekilde verilecek bir eğitimin sistemli, kalıcı ve sürdürülebilir olması için okullarda afet eğitiminin verilmesi gerekmektedir. Okullarda afetlerle ilgili derslerin öğretimi dünya çapında yaygınlaşmaktadır (Öcal, 2007).

Afet ve afet eğitimi konuları ilkokul ve ortaokul ders öğretim programlarında ara disiplin olarak “*Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam*” alanı olarak verilmektedir. 2005 yılına kadar Milli Eğitim programında (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2009) afet eğitimi denilince sadece afetten korunma yolları öğretilirken, 2005 yılında oluşturulan ve yapılandırmacı yaklaşım anlayışı ile hazırlanan yeni programlarda yapılandırmacı yaklaşımın bir gereği olarak kazanımlar, öğrenme alanları ve değerlendirme boyutlarında düzenlemeler yapılmıştır. Afet eğitimi konusu ders programlarında yer alırken diğer afet türlerine çok az yer verilmesi ve deprem afetinin ön plana çıktığı görülmektedir. Öcal, Çakır ve Özelmacı (2016)’nın yaptığı çalışmada, ilkokul ve ortaokul öğretim programlarında afet türlerinin dağılımını %54 deprem, %13 heyelan ve %33 diğer afet türlerinin oluşturduğu belirlenmiştir. Ülkemizin aktif deprem kuşağında bulunması depremi öne çıkarsa da ders programlarında afet eğitimi denildiğinde çoğunlukla depremin akıllara gelmesi ülkemizde afet eğitimi konusunda eksiklikler olduğunu göstermektedir.

Eğitimin temeli olan okulların dışında, afet eğitimi konusunda mevcut eksikliği kamu ve özel kuruluşlar ile sivil toplum kuruluşlarının (STK) yapmış olduğu eğitim çalışmaları ile gidermek mümkündür (Uzunyol, 2013). Buna örnek olarak Milli Eğitim Bakanlığı'nın “Okul Tabanlı Afet Eğitimi Projesi”, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ve Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) tarafından Ekim 2010 yılında imzalanan bir protokol ile başlamıştır. Proje süresi 3 yıldır. Projeyi MEB Hizmet İçi Eğitim Dairesi yürütmüştür. MEB uzmanları, akademisyenler ve STK temsilcilerinden oluşan bir çalışma grubu mevcuttur. Projenin amacı pilot olarak seçilen Marmara Bölgesi'ndeki on ilden 260 formatör öğretmen yetiştirmek ve onların okullarına döndüklerinde kendi okullarında verecekleri afet eğitimi ile afet bilincini tüm yurda yaymaktır. Projenin bir diğer amacı öğretim programlarında mevcut afet eğitimi konularını güncellemek ve geliştirmektir. Ayrıca okulların afet planlarını nasıl yapmaları gerektiği konusunda eğitimler verilmiştir (Uzunyol, 2013).

2.3.2. Sivil Toplum Kuruluşları ve Diğer Kamu Kuruluşlarında Afet Eğitimi

Afet eğitimi sadece okulları ilgilendiren bir konu değildir. STK'lar ve kamu kuruluşları da afet eğitimi altında birçok program yürütmektedir. Ancak afet eğitimi denildiği zaman ülkemizde en çok deprem akıllara geldiği için okul dışında verilen afet eğitimi programları da büyük çoğunlukla deprem eğitimi üzerinedir. STK'lar ve kamu kuruluşlarının düzenlediği afet eğitimlerinden bazıları bu başlık altında bahsedilmiştir.

Batman Valiliği (2010) “*Toplum Temelli Afet Eğitimi Projesi*” kapsamında doğal afet ve risk yönetimi eğitimi programıyla tiyatro tekniğinden yararlanarak öğrencilere Hacivat-Karagöz oyunundan yararlanarak eğitim vermiştir. Kocaeli Büyük Şehir Belediyesi 2010 yılında ilköğretim öğrencilerine yönelik deprem bilinci geliştirmek için “*Kıpırdayan Dünya*” isimli tiyatro gösterisi sunmuştur (Kandıra'nın Sesi, 2010). İstanbul Teknik Üniversitesine bağlı olan Afet Yönetim Merkezi: Amerika'daki Federal Acil Durum Yönetimi (FEMA) ile ilişki kurmuş olup, halkı afetlere hazırlıklı olma konusunda eğitmekte ve bunun yanında hükümet organlarında çalışanları afet yönetimi konusunda eğitmeye yönelik programlar geliştirmektedir (Fişek & Kabasakal, 2008). Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Gözlem ve Deprem Araştırma Merkezi'ne bağlı olan Afete Hazırlık Eğitim Birimi de “*ABCD Temel Afet Eğitimi*” programı düzenleyerek eğitimler

vermektedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Afet Koordinasyon Merkezi (AKOM): Okul dönemi boyunca ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerine uzmanlar tarafından haftada 2 gün Kızılay tarafından hazırlatılan “*Güvenli Yaşamı Öğreniyorum*” eğitimi verilmektedir.

Başbakanlık Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi (AFAD-AFADEM), temel afet bilinci kursu ile katılımcılarda temel afet bilinci oluşturarak afet öncesi sırası ve sonrasında yapılacak doğru davranış biçimlerini kazandırmayı amaçlamaktadır. Afete Hazırlık ve Deprem Eğitimi Derneği (AHDER) tarafından yürütülen çeşitli projelerde; çocuklara, gençlere ve yetişkinlere yönelik deprem eğitimleri verilmektedir (AHDER, 2010). 2011 yılında Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından düzenlenen “*Farkındalık Seminerleri*” kapsamında Afet ve Acil Durum Yönetiminin Temel İlkeleri, Afet Profili ve Afet Ekonomisi konularında AFAD uzman ve uzman yardımcılarına eğitimler verilmiştir (Uzunyol, 2013).

Belediyeler, okullar, dernekler ve diğer STK ve kamu kuruluşları belirli aralıklara afet eğitimi programları düzenlemektedir. Bunların dışında Arama Kurtarma Derneği (AKUT), Arama Kurtarma Araştırma Derneği (AKA), Arama Kurtarma ve Acil Yardım Derneği (AKAY), Arama Kurtarma ve Çevre Derneği (GEA), Türkiye Deprem Vakfı (TDV), Türk Kızılay Derneği gibi kuruluşlarda yaygın eğitim bağlamında afet eğitimleri düzenlemez. Ancak STK ve kuruluşların verdiği eğitimler özele yönelik olduğu için ve genellikle deprem afeti üzerine yoğunlaştığı için afet eğitimin tüm kapsamını yansıtmamaktadır. Tüm yurttaki okullardan başlanarak, halk eğitim ve online eğitimlerle planlı ve kapsamlı bir afet eğitimi programı hazırlanması gerekmektedir.

2.3.3. Afet ve Afet Eğitimi Konusunda Yapılan Çalışmalar

Afet eğitimi üzerine yayınlanan araştırmalar ve sonuçlar konunun önemini açık şekilde ortaya koymaktadır. Altay (2008) yaptığı çalışmada ortaokul öğrencilerinin deprem afeti ile ilgili algılarını ölçmeyi planlamıştır. Araştırmanın sonucundan elde ettiği bulgulara göre, araştırmaya katılan öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun depremi olumsuz algıladıkları ortaya çıkmıştır. Bu durumunla ilgili olarak araştırmanın sonuçlarına öğrencilerin daha önce bu afeti yaşamamış olmalarına rağmen, medya ve çevreden edindikleri bilgiler olumsuz bakış açısı kazanmalarına neden olmuştur. Yapılan çalışmalar ile kişilerin gerekli eğitimleri almaması gibi durumlar depreme hazırlıklı olmak için

öğrenilmesi gereken davranışı olumsuz etkilediği saptanmıştır (Becker, Paton, Johnston & Ronan, 2013).

Hong Kong'da acil durum eğitimi hakkında beden eğitimi öğretmenlerinin bilgi düzeylerini ölçmek üzere bir çalışma amaçlanmıştır. Yapılan anket sonuçlarına göre öğretmenlerin bilgi düzeyleri beklenenin altında kalmıştır. Araştırmanın sonucuna göre Chang, Wong ve Cheung (2001) acil durum yönetimiyle ilgili bilgi ve faaliyetlerin geliştirilmesi gerektiğini önermiştir. Türkiye'de ise Öcal (2007) sınıf öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin deprem bilgi düzeylerini belirlemeyi amaçladığı çalışmada öğretmen adaylarının kavram yanılgılarına sahip olduğunu tespit etmiştir. Bu durumlar afet eğitimi konusunda yapılan eğitim çalışmalarının veya yöntemlerinin eksik olduğundan kaynaklandığını göstermektedir.

Jones, Haney ve Kazdın (1981) Pittsburg Üniversite'sinde öğrencilere acil yangın kaçış prosedürlerini öğretmek için tasarlanmış bir eğitim programı ile araştırma yapmışlardır. Bu çalışmada, beş öğrenciye dokuz farklı seviyede simüle şartlarla acil yangın durumlarıyla baş etmeleri için eğitilmiştir. Bu uygulama ile, öğrencilerin acil duruma tepki verme becerilerinde artış olduğu görülmüştür.

Yapılan bir başka çalışmada, çocuk sağlığı alanında çalışan hemşirelerin afet bilgi düzeylerini ölçmek için bir çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda çocukların hassasiyeti karşısında hemşirelerin konuyla ilgili farkındalıklarının düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın öneriler bölümünde ise özel bir afet hazırlık kursu içeriğinin oluşturulması önerilmiştir (Fox & Timm, 2008).

Şimşek (2007) okulöncesi, ilköğretim ve ortaokul sınıflarında eğitim gören 40 öğrencinin deprem hakkındaki düşüncelerini araştırmıştır. Araştırma, öğrencilerin çoğunun deprem oluşumunu ve depremden korunma yollarını doğru bilmediklerini ortaya çıkarmıştır. Afetlerle ilgili Oğuz (2005) tarafından yapılan çalışmada ise ortaokulda öğrenim gören toplam 823 öğrencinin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda, Türk ve Amerikan öğrencilerinin depremi algılamaları arasında benzerlik ve farklılıklar olduğunu göstermiştir. Amerikan öğrencilerinin afet bilgi düzeyinin Türk öğrencilere göre daha fazla olduğunu ve yanılgılarının daha az olduğu görülmüştür.

Cin, Kara ve Demir (2009) öğretmen adaylarının deprem ile ilgili yanılgılarını tespit etmişler ve bu yanılgıları gidermek için web tabanlı bir öğretim materyali oluşturmuşlardır.

Denenen materyal araştırmanın sonucuna göre, öğretmen adaylarının kavram yanlışlarında ayırt edici özelliğe sahip olduğu belirlenmiştir. Yapılan araştırmalar kavram yanlışlarının öğretmen ve öğretim yönteminden kaynaklandığını göstermiştir.

Cardona (2007) Kolombiya’da afet önleme ve müfredat uyumu çalışmasında risk azaltma ve afete hazırlık deneyimlerinin okul öncesi, ilköğretim ve lise için farklı düzeylerde öğrenme etkinliklerinin gelişimine izin vermesi gerektiğini vurgulamıştır. Her sınıf düzeyine uygun bir program yapılmış ve hangi düzeydeki sınıfların neleri bilmeleri gerektiği açıklanarak program oluşturulmuştur.

Karataş (2011) “İlköğretim I. Kademe Sosyal Bilgiler Dersi Doğal Afet Eğitiminde Drama Tekniğinin Öğrencilerin Başarılarına Etkisi” adlı yüksek lisans tezinde ilköğretim 4 ve 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersi “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi içinde yer alan “Doğal Afetler” konusunda drama tekniğinin nasıl kullanılabileceğine ilişkin drama etkinlikleri oluşturmak ve oluşturulan drama etkinliklerinin öğrencilerin konuları öğrenme düzeylerini yükseltip yükseltmediğini incelemek ve betimlemek amaçlanmıştır. Araştırmacı, çalışmasından elde ettiği bulgular sonucunda drama tekniğinin öğrencilerin ders başarısını ve derse karşı tutumunu olumlu yönde etkilediği yargısına varmıştır.

Coşkun (2011)’un yapmış olduğu “Afet Eğitimi Algılaması: İlköğretim Öğrencilerine Verilen Afet Eğitimlerinin Algılanmasını Ölçmek Üzere Bir Uygulama” adlı yüksek lisans tezinde Türkiye’de ilköğretim öğrencilerine verilen afet eğitimlerinin ne şekilde algılandığını belirlemek istemiştir. Yapılan çalışma sonucunda, görsel, işitsel cihazlar kullanılarak verilen eğitimlerin daha kalıcı olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, tek bir eğitim metodu ile afet eğitimi verilmesinin uygun olmadığı belirlenmiştir. Her bir bireyin öğrenme biçimine göre değişkenlik gösterecek şekilde, afet eğitim programları çeşitlendirilmesi gerekliliği tespit edilmiştir.

Aksoy (2013) “Depremi Yaşamış Olan 9. Sınıf Öğrencilerinin “Deprem” Kavramına Yönelik Algılarının Nitel Açıdan İncelenmesi” adlı çalışmasıyla ortaöğretim dokuzuncu sınıf öğrencilerinin, coğrafya konularının içerisinde yer alan “deprem” kavramını nasıl algıladıklarını incelemiştir. Araştırmacı çalışmasının sonunda, metaforların ve resim/karikatürlerin özellikle doğal afeti yaşamış bireylerin sahip oldukları algıları belirlemede ve açıklamada güçlü birer araştırma aracı olabileceği ve deprem gibi herkesin başına gelebilecek olan olayların öğretiminde eğitimciler tarafından bu tür çalışmaların

yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca, deprem dışında diğer doğal afetlere maruz kalmış bireylerin algılarının da ortaya konulması, bu sayede deprem gibi çok büyük zararlar verebilecek doğal afetlerin algılanmasındaki yanlışlıkların ortaya koymuştur.

Demirkaya (2007) “İlköğretim Öğrencilerinin Deprem Kavramı Algılamaları ve Depreme İlişkin Görüşleri Nelerdir?” adlı makalesinin amacı ilköğretim 5., 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin deprem kavramı algılamalarını ve depremin neden ve sonuçlarına ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Araştırmacı çalışması sırasında 12 Mayıs 1971 Burdur depreminin yaşandığı Yazıköy’de öğrenimlerini sürdüren ilköğretim 5., 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin deprem kavramı algılamalarını ve depremin neden ve sonuçlarına ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmıştır. Araştırma sonucunda ilköğretimin ilk yıllarından itibaren bireylerin deprem konusunda bilinçlendirilmeleri, kitle iletişim araçları yolu ile deprem içerikli yayın ve belgesellerin izlenmesi, depreme karşı bilinçlendirilme amaçlı etkinliklerin ve tatbikatların düzenlenmesi yönünde önerilerde bulunmuştur.

Özgen, Ünaldı ve Bindak (2011) “Öğretmen Adaylarının Doğal Afetler Konusuna Yönelik “Etkili Öğrenme Biçimleri”nin Belirlenmesi” adlı makale ile doğal afetler konusunun etkili öğrenme biçimlerini saptamak istemişlerdir. Araştırmacılar sonuç olarak her bireyin bilgiye ulaşma ve onu öğrenmesi ile sahip olduğu bilgiyi aktarması veya kullanmasının farklı olabileceği, dolayısıyla, öğrencilere öğretilecek temaların, onların öğrenim biçimi tercihlerini göz önüne alarak uygun yöntem ve uygulamalar ile gerçekleştirilmesi gerektiği üzerinde durmuşlardır.

2.4. Eğitim, Öğretim ve Öğrenme Yaklaşımları

Geçmişten günümüze kadar insanoğlu sürekli merak edegelmiştir. Doğaya egemen olma ve kendisini koruma arzusu ile tarih boyunca sürekli ilerleme kaydetmiş ve kaydetmeye devam etmektedir. Doğal yaşamın içerisinde biyolojik olarak tek başına varlığını sürdüremeyen insanlık gruplar halinde yaşamayı öğrenmiş ve elde ettiği tüm bilgi ve birikimi gelecek kuşaklara sistematik bir şekilde aktarma ihtiyacını keşfetmiştir. Biyolojik bir varlık olarak dünyaya gözlerini açan insan ait olduğu toplumda giderek sosyal bir varlık haline gelmektedir. Birey dünyaya geldiğinde savunmasız, etrafından habersiz ve bakıma muhtaçtır. Zamanla olgunlaşarak yaşamın sosyal bir parçasına haline gelir. Bu zaman

akışında bireyin eğitimi başlamış olur ve insanlığın birikerek ilerleyen bilgisinin aktarımını alır. Bu süreç, bireyin yaşamı sona erene kadar devam eder.

2.4.1. Eğitim ve Öğretim

Günümüzde eğitim, yaşamın bütününe kapsayan bir süreç olarak kabul edilir. Eğitim toplumun en geniş ve çok yönlü faaliyet alanlarından biridir. İnsan yaşamı süresince eğitimle iç içedir (Fidan & Erden, 1998, s. 18). Bireyin toplumsal yaşamını mutlu ve huzurlu bir şekilde idame ettirebilmesi için, ait olduğu toplumun değer ve yargılarını, kültürünü ve normlarını edinmesi gerekmektedir. İnsan günlük yaşamda toplumsal normları farkında olmadan informal yolla edinmekte olup, aynı zamanda onun devam ettiricisi ve katkı sağlayanı da olmaktadır (Süğümlü, 2009).

Eğitimin biyolojik, sosyal, kültürel ve psikolojik olarak birçok farklı yönü olmakla birlikte temelinde öğrenme vardır. İnsanın yaşadığı toplumda sosyal bir birey olması eğitime, eğitimin gerçekleşmesi de öğrenmesine bağlıdır (Başaran, 1984, s. 127). Eğitim, bireyin yaşamının önemli bir bölümünü kaplayan, çok yönlü bir süreçtir. Eğitim sürecinde, çeşitli bilgi ve becerilerin kazanılmasının yanı sıra, olumlu tutum ve davranışların, farklı bakış açılarının, yaratıcılığın, düşünme yeteneğinin geliştirilmesi de önem taşıyan unsurlardır (Bozkurt, 2009, s. 5). Eğitimde amaç bireyleri sınıflamak veya elemek değil, onlara olabileceklerinin en iyisi olabilme fırsatı vermektir (Kayaalp, 2004, s. 47).

Eğitim, öğretim ve öğrenmeyi birbirinden ayırarak, parçalamak mümkün değildir. Eğitim, öğretim ve öğrenme bir bütünü oluşturmaktadır. Biri diğerinin destekçisi, tamamlayıcısı ve açıklayıcı konumundadır. Temelde öğrenim ve öğretim, eğitimin iki temel ögesidir. Bunlardan biri eksik olduğunda eğitim olayı gerçekleşmez. Öğrenim, eğitimin birey yönünü; öğretim de eğitimcinin yönünü vurgulamaktadır (Çelikkaya, 2009, s. 23). Eğitim, öğretim ve öğrenme bir yapının temellerini oluşturmaktadır. Bu üç temel taşı çağın ihtiyaçlarına cevap verecek bir biçimde yapılandırmak, tanımlamak, bu doğrultuda etkinlikler geliştirmek, bireylerin anlamlı ve zihinde yapılandırılmış, yaratıcı düşünmeyi sağlayacak biçimde, zihinleri donanımlı hale getirebilecek doğrultuda gerçekleştirmek gerekmektedir (Süğümlü, 2009).

2.4.2. Öğrenme Stilleri ve Yaklaşımları

Eğitim ve öğretim insanın varlığını sürdürmesi için son derece önemlidir. Ancak eğitimin toplumda uygulandığı yerlerin başında okullar gelmektedir. Eğitim ve öğretimin tam anlamıyla bireyde kalıcı davranış değişikliğine dönüşebilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda ise karşımıza öğrenme stilleri ve yaklaşımı kavramı çıkmaktadır. Bireylerin öğrenme stilleri bilindiğinde; uygulanacak öğretim programları, materyalleri, yöntem ve teknikleri etkin bir biçimde seçilebilir, bireylerin ilgileri, yetenekleri ve hazırbulunuşlukları doğrultusunda öğretim gerçekleştirilebilir. Felder ve Silverman (1988) öğrenme stillerini, *“bireylerin bilgiyi alma, tutma ve işleme sürecindeki karakteristik güçlülük ve tercihleri”* olarak tanımlamıştır. Akkoyunlu (1995) ise bireylerin öğrenme stillerinin belirlenmesinin, öğretmenlere ve eğitimcilere öğretim sürecinde nasıl bir yol izleyecekleri konusunda yardımcı olacağını vurgulamıştır.

Eğitim sistemimizin odak noktasında öğrencinin olduğu ve kaynağını ilerlemeci eğitim felsefesinden alan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı vardır.

Yapılandırmacı yaklaşım, eğitimcilerin bireylerin düşünme ve öğrenme yöntemlerini düşünen eğitimler yapmalarını vurgular. Öğretmenlerin konuları ve olayları aktarırken ilgi çekici, aktif katılımı sağlayıcı ve önemli hale getirmeleri beklenir. Öğretmen öğrencinin araştırması için, ona birçok farklı yaklaşım önermeli ve farklı yaklaşımlar sağlamalıdır (Chen, 2003, s. 20). Öğrenmeye zihinsel bir süreç olarak temel alan yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenmenin gerçekleşebilmesi için bireyin zihinsel bir etkinlik içerisinde olması gerekmektedir (Olkun & Uçar, 2006).

Akinoğlu ve Tandoğan (2006); Aykaç (2009); Ayva (2010); Çubukçu (2012); Karaçanta (2011); Uzunyol (2013); Veznedaroğlu (2005); Yeniceli (2016) yapılandırmacı yaklaşımının temel alındığı eğitim ortamlarında genellikle, öğrencilerin öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk almalarına, zihinsel süreçlerle öğretime dahil olmalarına ve aktif olmalarına olanak sağlayan iş birliğine dayalı, probleme dayalı, projeye dayalı öğrenme ve aktif öğrenme gibi çeşitli öğrenme yaklaşımlarının kullandığını belirtmişlerdir. Yapılandırmacı yaklaşımın temelinde var olan öğrencilerin zihinsel süreçlerini harekete geçirerek aktif bir öğretim sağlamaktır.

Öğrenme yaklaşım ve yöntemleri bağlamında afet eğitimi konularının öğretiminde de bireyi merkeze alan ve zihinsel süreçleri işin içine katan etkinliklerle afet eğitimi

gerçekleştirilmelidir. Afetin toplumsal yaşamı etkileyen ve insan hayatının içerisinde var olduğu ve olacağı gerçeğinden hareket edilirse toplumun ihtiyaçlarını karşılayan, etkili ve bilinçli birey yetiştirmeyi amaçlayan ders olan sosyal bilgiler dersi içerisinde yer almaktadır.

2.4.2.1. Sosyal Bilgiler Eğitiminde Öğrenme Yaklaşımları

Öğrenme yaklaşımları bireylerde kalıcı davranış değişikliği oluşturma da ve etkili bir biçimde öğrenmeyi gerçekleştirmeyi sağlamaktadır. Günümüz bireyini yetiştirmede ve sosyalleşmesini sağlayarak topluma adapte etmede; etkili, kalıcı ve bireyi temele alarak öğrenme stilleri ve yaklaşımlarından yararlanılmaktadır. Bireylerin yetişmesinde sistemli ve programlı bir eğitim sistemine ihtiyaç vardır. Eğitimin gerçekleştiği yerlerin başında okullar gelmektedir. Eğitim programı sürekli ve dinamik olması sebebiyle, geliştirme faaliyetlerini beraberinde getirir.

2005 İlköğretim Sosyal Bilgiler Programı'nda, öğrenme-öğretme sürecinde yürütülen faaliyetler gelişim sürecinin temel referans noktasıdır. Yapılandırmacı öğrenme-öğretme yaklaşımının özünde öğrencinin bulunduğunu göz önüne alınca, öğrencinin gerçek yaşamın ne olduğunun farkına varması, yaşam içinde kendi rolünü anlaması ve karar vermeyi öğrenmesi beklenmektedir. Öğrencinin bu davranışları öğrenebilmesi için, öğrenme öğretme sürecine etkin olarak katılması beklenmektedir (Ayva, 2010). Bu bağlamda, bahsedilen öğrenen merkezliliği ön plana çıkaran 2005 İlköğretim Sosyal Bilgiler Programı'nın somut araç ve gereç kullanımını özendirdiği ve bununla ilgili somut örnekler verdiği görülmektedir. Sosyal Bilgiler programında öğrencilerin araştırma, sorgulama, problem çözme ve karar verme süreçlerine katılmasını sağlayacak öğrenme etkinliklerinin kullanılması önerilmiştir (MEB, 2009). Ayrıca “*yaparak-düşünerek*” öğrenme etkinlikleri doğrultusunda afet eğitimi konularının bireylerin küçük yaşlardan itibaren eğitilmeleri için sosyal bilgiler dersi ön plana çıkmaktadır. Öğretim sürecinde afet eğitimi konularında öğretmenin rolü ise öğrencilere bilgiyi yüklemek değil bilgiye ulaşmak olduğu vurgulanmaktadır.

Okul ders öğretim programlarında öğrencilerin sosyal bilgiler alanındaki bilgiyi anlamlı ve kalıcı olarak öğrenebilmeleri için sınıf içi ve okul dışı öğrenme ortamları, araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme kısacası aktif öğrenme stratejisine göre tasarlanmıştır (MEB,

2005). Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarının karşılanabilmesi ve her birinin kapasitesince öğrenebilmesi için standart programlar nitelik açısından farklılaştırılarak daha geniş ve daha derin öğrenme olanakları sunulmalıdır (Özden, 1998, s. 29). Bu bağlamda yapılandırmacı yaklaşım felsefesinde öğrenmeyi kalıcı ve etkili bir biçimde ortaya çıkarak çeşitli öğrenme yaklaşımları ve yöntemleri kullanılmaktadır. Sosyal bilgiler dersi kapsamında da öğrencilerin kalıcı ve zihinsel süreçlerini işe koyabileceği ders etkinlikleri planlanırken farklı öğrenme yaklaşımları kullanılmaktadır. Bu öğrenme yaklaşımlarından bazıları aşağıda belirtilmiştir.

Probleme Dayalı Öğrenme (Problem Based Learning): Geçmişten günümüze insanlık yaşadığı çağın içerisinde sürekliliği çözmesi gereken sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Geleneksel öğretimin dışında probleme dayalı öğrenme yaklaşımında zihinsel süreç ve aktiflik ön plana çıktığında bu yaklaşım öğretim etkinliklerinde önem kazanmaktadır. Probleme dayalı öğrenme yaklaşımında, öğrenci bir olayı, konuyu ya da bir düşüncüyü bütün boyutlarıyla ele alır ve buradan hareketle bir sonuca gider. Problem çözme yöntemi, bir problemin değişik boyutlarıyla ele alınması, formüle edilmesi, problemin çözümü için gerekli verilerin değerlendirilmesi, eldeki imkân ve araçların problemin çözümünde etkili olarak kullanılması gibi süreçleri içeren bir öğretim yöntemidir (İşman & Eskicumalı, 2003, s. 93). Problem dayalı öğrenme ile senaryo tabanlı öğretim yöntemi birlikte kullanıldığında, öğrenciler süreçte daha aktif olacaklarından konuların ve kavramların öğretiminde etkili olabilir ve bilgilerin zihinde anlamlandırılması etkin bir biçimde gerçekleşebilir (Yeniceli, 2016).

Projeye Tabanlı Öğrenme (Project Based Learning): Proje tabanlı öğrenme, öğrencilerin araştırma, problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, karar verme gibi üst düzey becerilerinin gelişmesini sağlayan öğrenme yaklaşımıdır (Bilen, 2002). Yeniceli (2016)'ye göre proje tabanlı öğrenme programın amaçlarına ulaşmada öğrencilerin başarılı olmalarını sağladığı gibi donanımlı bir okul ve eğitimli bir öğretmen gerektirir. Bu bağlam doğrultusunda proje tabanlı öğrenme yaklaşımı senaryo temelli öğretim yöntemi ile benzerlikler göstermektedir.

Araştırma Yoluyla Öğretim: Araştırma yoluyla öğretim (keşfedici) yaklaşımı, Bruner'in savunduğu öğrenci merkezli öğretme-öğrenme sürecine dayanmaktadır. Bu yaklaşımda, öğrencilerin merak güdüsü kuvvetli bir şekilde uyarılır ve bu durum öğrenme sonuçlanana kadar devam eder (Çepni & Ayvacı, 2005, s. 228). Bu yöntemin temelinde öğrencinin

öğrenilecek konu üzerinde araştırma yapması ve öğrenim sürecini aktif bir şekilde tamamlaması vardır. Bu özellikler sonucunda da öğrencide üst düzey becerilerin gelişmesi beklenmektedir.

Gösteri (demonstrasyon) Yöntemi: Literatürde bazı kaynaklarda gösterip yapma tekniği olarak tanımlanmıştır. Gösteri tekniğinin temelinde verilecek olan eğitimin göz önünde gerçekleşmesi gerekmektedir. Göz önünde eğitimi gerçekleştirmek öğrenmelerin kalıcı olmasını sağlamakta ve öğrencinin de öğrenme merakını artırmaktadır. Ocak (2007, s. 234) öğretimde göstermenin, hem görme hem de işitme duyularına hitap edip sınıf içi iletişimi artırarak, bir takım teknik ve becerileri öğretmek, olgu ve olaylar arasındaki ilişkilere yönelik ilkeleri açıklamak amacıyla, öğrencilerin önünde yapılan etkinlik olarak demonstrasyon (gösteri) tekniğini tanımlamıştır.

Örnek Olay Yöntemi: Öğrencilerin herhangi bir örnek üzerinden doneler toplayıp, toplanan donelerin nasıl kullanılacağına ilişkin birtakım öğrenme aşamalarını kapsar. Örnek olay yöntemi, öğrencilerin sorunlu bir olay hakkında çeşitli kaynaklardan topladıkları geçerli ve güvenilir bilgiler ışığında kendilerinin seçilen sorunlu olayı anlatmaları, olay hakkında araştırma yapmayı, bunları öğrenip analiz etmeleri ve değerlendirmeleri yoluyla elde etmelerini sağlayan bir öğretim yöntemidir (Hesapçioğlu, 1994, s. 222). Örnek olay yöntemi ile işlenen bir konu hakkında öğrenciler, genel geçer bir kuralı öğrenebilirler veya olayın çok boyutluluğunu algılayabilirler. Tartışma yöntemini de içine alan bu yöntemde, öğrenci kendini sonuca götüren adımlarda işin içindedir ve aktiftir. Bu durum öğrencilerin hoşuna gittiğinden öğrenmeye yönelik motivesinde de artış olur (Süğümlü, 2009).

Geleneksel eğitimin öğretmeni merkeze alan ve öğrenciyi pasif bir dinleyici konumuna sokan öğrenme yaklaşımının karşısında yapılandırmacı yaklaşımın öğrenciyi merkeze alması ve zihinsel süreçlere vermesi öğretme-öğrenme sürecine farklı bir boyut kazandırmıştır. Yukarıda yer alan bazı öğrenme yaklaşım ve yöntemlerinden de anlaşılabilceği gibi bir konunun öğretilmesinde ve öğrenende kalıcı davranış değişikliği ortaya koymasında etkilidir. Öğrenme sürecinde değişik etkinliklerin kullanılması ile öğrenme ortamı zenginleşmektedir (Akar & Yıldırım, 2004).

Öğrenme-öğretme yaklaşımlarından bir diğerini ise Senaryo Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı (STÖ) oluşturmaktadır. Açıkgoz (2007)'e göre öğrencilerde öğretim süreci içerisinde yaşanan en önemli sorun güdülenmedeki yetersizliktir. Bu nedenle öğrencinin öğrenmesi

istenen seviyede olmayacaktır. Öğrencileri aktif hale getirecek, kalıcı öğrenmeyi sağlayacak ve üst düzey kazanımları harekete geçirecek öğrenme yöntemlerinden birisi de senaryo tabanlı öğrenmedir (STÖ). Yan (2006), senaryo tabanlı öğrenmeyi bireylerin veya bireylerden oluşan grupların yaşamlarını etkileyen özel durumları keşfetmek için planlanan bir süreç olarak tanımlamaktadır. Senaryo tabanlı öğrenme bireyin bilgiyi yaşantılarından oluşturduğunu savunduğundan, somut yaşantıları temel alan öğrenmeye ve bireyin olaylar karşısında yaptığı yorumlara örnek oluşturmaktadır. Afet eğitimi gibi kapsamlı ve bütüncül bir konuyu okullarda planlarken, yaşamın içinde her an var olan bu konunun senaryolar şeklinde öğrencilere öğretilmesinin daha kalıcı olacağı düşünülmektedir. Bu araştırmanın konusunu senaryo tabanlı afet eğitimi etkinlikleri oluşturduğu için aktif öğrenme yaklaşımlardan senaryo tabanlı öğrenmeyi ayrı olarak ele almak bu çalışmanın temel kavramsal çerçevelerinden birini oluşturacaktır.

2.5. Senaryo Tabanlı Öğrenme (STÖ)

Eğitim, bireyi yaşama çeşitli yönleriyle hazırlayan bir süreci temsil etmektedir. Bu süreç içerisinde günümüz eğitim programları çerçevesinde geliştirilen öğretim programlarında; konular, hedefler, kazanımlar, beceriler ve davranışların bireyde davranış değişikliği olmasını beklemekte ve mensubu olduğu toplum için iyi bir vatandaş yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Düşünen, problemlerin çözümüne katkı sağlayan, yaratıcı fikirler ileri süren, eleştirel düşünebilen, bilgiyi zihinsel süreçlerini yapılandırarak öğrenen bireyler yetiştirmek için yapılandırmacı yaklaşım felsefesi doğrultusunda öğrenciyi merkeze alan ve aktif kılan eğitim yöntemlerinden birisini de Senaryo Tabanlı Öğrenme (STÖ) oluşturmaktadır.

Senaryo denildiğinde akla ilk olarak tiyatro, film, dizi gibi kavramlar gelmektedir. Yaşam içerisinde bireyler izlediği bir senaryonun akışına bazen kendilerini kaptırırlar. Hatta senaryoda kendilerine yakın hissettikleri veya beğenmedikleri bir olaya müdahale etmek istediklerinde kendilerini olay örgüsünün bir kahramanı olarak görürler, senaryonun sonunda zihinlerdeki ideal sona ulaşmayı hedeflerler. Senaryo eğitim boyutuna indirildiğinde ise yapılandırmacı yaklaşım felsefesi doğrultusunda bireyleri aktif kılarak daha kalıcı öğrenmeler ortaya çıkarır. Mostert (2007) senaryo çalışmalarının kullanılmasının bilimsel çalışmaların öncüsü olarak değerlendirmektedir. Son yıllar

senaryo tabanlı eğitim uygulamalarının yapıldığı çalışmalarda da bu yöntemin öğrenciler üzerindeki başarıyı ve tutumu artıran bir yöntem olduğunu ortaya çıkarmıştır (Avcı & Bayrak, 2013; Bayrak, 2010; Beattie, 2006; Çelen & Vural, 2009; Haynes, Spence & Lenze, 2009; Kemiksiz, 2016; Kocadağ, 2010; Mariappan, Shih & Schrader, 2004; Süğümlü, 2009; Veznedaroğlu, 2005; Yan, 2006).

Öğrenciyi aktif kılan yeni eğitim yaklaşımında yaparak ve yaşayarak öğrenme, senaryo tabanlı öğrenmenin temelini oluşturmaktadır (Yaman, 2005). Zihinsel süreçleri işin içine katan ve öğrenciyi merkeze alan senaryo tabanlı öğrenme ile günlük yaşamda öğrenilmesi gereken bilgiler sınıf ortamında kullanılabilir. Çevreyi sınıf ortamına taşımak örgün eğitim sisteminde çok kolay olmamaktadır. Bu bağlamda da öğrencilerin belirlenen hedef, davranış ve becerilere ulaşması zorlaşmaktadır. Dersler, öğrenciyi aktif kılan, ilgisini ve merakını çekecek şekilde senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımı kullanılarak geliştirilebilir (Veznedaroğlu, 2005). Senaryo tabanlı öğrenme yöntemi ile dersleri işlemek sınıfın çok yönlü durumlarını anlamak ve ilişkilerini fark edebilmek için ideal bir yol olarak görünmektedir (Kemiksiz, 2016).

Senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımı, düşünceyi davranışa dönüştürmede, öğrenmenin somut olarak yaşama adapte edilmesinde önemli ve verimli bir yöntemdir. Ayrıca eğitimciler tarafından hedeflenen kazanım, beceri, tutum ve bilgileri zihinsel süreçleri kullanarak düşünceye yansıtmak için kullanılan bir öğretim aracıdır (Cautreels, 2003, s. 178). Bir anlamda gerçek dünyanın sınıfa taşındığı senaryo tabanlı öğrenme, öğrencilere bir sorun üzerinde durma, bilgilerini gerçeğe benzer durumlarda kullanma ve konu üzerindeki eksikliklerini fark etmesine fırsat vermektedir (Veznedaroğlu, 2005). Bu bağlamda senaryo yönetimi ile işlenen bir derste öğrencilerin üst düzey bilişsel becerileri kazanması beklenmektedir. Schank, Berman ve Macperson (1999) senaryo tabanlı öğrenmeyi, belirlenen hedef, davranış ve becerilerin öğrencilerin istenen eylemi gerçekleştirebilmek için bilgiye ihtiyaç duydukları yaparak-yaşayarak bir öğrenme yöntemi olarak tanımlamaktadırlar. Collins'den aktaran Çelen (2008) ise senaryo tabanlı öğrenmenin öğrencilere, organize edilmiş bilgileri “öykü formunda içerik” ile sunması ve öğrencilere uzman rolü vererek özgüveninin artması; diğer yandan da bilgiye ihtiyaç duyması ve eğitim sürecinde içerisinde etkin olması olarak vurgulamaktadır. Bir başka tanımlamada ise senaryo tabanlı eğitim; bireylerin veya grupların hayatlarını etkileyen özel olayları keşfetmek için yapılandırılmış bir süreç olarak ifade edilmektedir (Yan, 2006).

Veznedaroğlu (2005) senaryo tabanlı öğrenmeyi, gerçekleşmesi beklenen hedef ve davranışların bir senaryo çerçevesinde planlanması, öğrencinin kendisini oyuncu yerine koyarak karşılaştığı problemleri çözebilecek hedef ve davranışları gösterebilmesi temeline dayandıran bir öğrenme yaklaşımı olarak tanımlamıştır.

Günlük yaşamda var olan gerçekliği sınıf ortamına birebir veya hedeflenen konuya uygun gerçekliğe yakın bir biçimde yazılması senaryo tabanlı eğitimin temelini vurgulamaktadır. Bu bağlamda senaryo tabanlı öğrenme ile ilgili tanımların birçok ortak noktası olduğu görülmektedir. Ortak bir tanım yaparsak; senaryo tabanlı öğrenme, öğretilmesi planlanan konuların öğrencilerde belirlenen hedef, davranış, tutum, beceri ve aktif katılımını işe koyacak şekilde, gerçek yaşamdan alınan veya gerçekliğe yakın bir şekilde öğrenci seviyesine uygun alanında uzman kişilerce hazırlanan senaryoların, öğrenme ortamında öğrencilerin senaryonun bir parçası olarak içinde yer aldığı, üst düzey düşünme becerilerini geliştiren bir öğrenme yaklaşımı olarak tanımlanabilmektedir.

Senaryolara eğitim, tıp, hukuk, meslek eğitimi gibi çeşitli alanlarda öğretim planlanırken başvurulmaktadır. Senaryo tabanlı eğitim sınıf ortamı ile gerçek yaşamı birbirine yaklaştırma amacı taşımaktadır (Titiz, 1999). Sınıfta öğretim planlanırken öncelikle verilmesi gereken bilgiler senaryo metninin içerisine yerleştirip pratik edilmektedir. Yeni yaklaşımlar getirebilmek, öğretilmesi planlanan bilgiyi aktarmak ve günlük yaşamın sorunlarına karşı bilinçli bireyler yetiştirmek için senaryo tabanlı eğitime başvurulmaktadır. Viebahn ve Hilton (2006)'a göre senaryo, yaratıcı düşünceyi desteklemek, problemlerin çözüme karşı yaratıcı düşünmeyi aktif kılacak ve zihinsel süreçleri işe katarak geleceğe dönük planlama içeren bir yaklaşım geliştirmek için kullanılan bir yöntemdir.

Senaryo tabanlı öğrenme ile öğrenci kendi başına karar verme, başarı duygusunu tadarak güven duyma, problemlerin çözümü için zihinsel süreçleri kullanarak yaratıcı düşünme ve kendi kendisine bilgi eksikliklerinin farkına vararak öğrenmeyi öğrenmektedir (Kemiksiz, 2016). Geleneksel yaklaşım ile senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımı; öğrenme ortamları; hedefleri, öğretmen ve öğrenci rolleri gibi birçok yönden farklılık göstermektedir. Kocadağ (2010) ve Kindley (2002)'den yararlanılarak oluşturulan Tablo 1'de geleneksel öğrenme ve senaryo tabanlı öğrenme arasındaki farklılıklara yer verilmiştir.

Tablo 1

Geleneksel Yaklaşım ve Senaryo Tabanlı Öğrenme Arasındaki Farklılıklar

Farklı Yönler	Geleneksel Yaklaşım	Senaryo Tabanlı Öğrenme
Kapsam	Tümdengelim yaklaşımı kullanılmaktadır.	Tümevarım yaklaşımı kullanılmaktadır.
Merkez Noktası	Konu merkezlidir. Konu ve hedefleri içerir.	Beceri ve çevre merkezlidir. Öğrenen davranışlarını içerir.
Öğrenme Hedefi	Bilgi ve kavramı düzeyindeki öğrenmeleri hedefler.	Uygulama, analiz sentez düzeyindeki öğrenmeleri hedefler.
Öğrenme Ortamı	Sınıf, ders kitabı ve öğretmen yer alır.	Olayların çıktılar, kullanılan materyal ve yöntem yer alır.
Konu Tipleri	Yalın, iyi yapılandırılmamış bilgi odaklı konu tipleridir.	Süreç ve performans odaklı karmaşık konu tipleridir.
Öğretmen Rolü	Öğretmen merkezlidir.	Öğretmen rehber konumundadır.
Öğrenci Rolü	Öğrenci pasif ve öğretmenden aktarılan bilgiyi alıcı konumdadır.	Öğrenci aktiftir ve öğretmenin rehberliğinde bilgiyi yapılandırarak alır.

Geleneksel yaklaşım ile senaryo tabanlı yaklaşıma bakıldığında, STÖ'nin öğrenciyi merkeze alan ve bilgiyi yapılandırarak, gerçek yaşamdan kopmadan planladığında öne çıkmaktadır. Geleneksel yaklaşımın öğrenmeyi tamamen öğretmenin kontrolüne veren ve öğrenciyi bilginin sadece müşterisi olarak vermesi öğrenmelerin tekdüze kalmasına sebep olmaktadır. Tablo 1'de görüldüğü gibi öğrencilerin bilgiyi öğrenmede zihinsel süreçlerini kullanarak karmaşık konuları senaryonun içerisinde aktif olarak öğrenmeleri, eğitimde senaryo tabanlı öğrenmenin önemini göstermektedir.

2.5.1. Senaryo Türleri

Senaryolar kullanılacağı yere göre farklı şekillerde ve türlerde hazırlanmaktadır. Tıp, mesleki eğitim, hukuk, basın ve eğitim gibi alanlarda senaryolardan yararlanılarak ders veya eğitim programları hazırlanabilmektedir. Hazırlanan senaryolar öğrencilerin anlam çıkarabileceği, kavram oluşturacağı, iş birliği yapmayı öğrenebilecekleri ve zihinsel süreçlerini ortaya koyabilecekleri nitelikte olmalıdır (Kocadağ, 2010). Senaryo hangi amaçla uygulanacak olursa olsun içeriği öğrenci ile ya da öğrenci grupları ile etkileşim sağlamalı, gerçek yaşamandan tamamen kopuk olmamalı ve öğretilecek konunun kapsamını içermelidir. Errington (2003) öğrenmenin temelinde bulunan senaryoları kazandırılmak istenen hedeflerin içeriğine göre dört grupta tanımlamıştır.

- Beceri Tabanlı Senaryolar (Skills Based Scenarios)
- Problem Tabanlı Senaryolar (Problem Based Scenarios)
- Kurgu Tabanlı Senaryolar (Speculative Based Scenarios)
- Konu Tabanlı Senaryolar (Issues Based Scenarios)

Beceri Tabanlı Senaryolar (Skills Based Scenarios): Seçilen ya da belirlenen bir mesleki ortamda oluşturulan senaryolar doğrultusunda mesleki becerileri, yetenekleri ve teorik ilkeleri geliştirmek için uygulanan senaryo türüdür. Genellikle beceri tabanlı senaryolar mesleki eğitimler için kullanılır. Örneğin, tıp fakültesinde öğrencilere cerrahi müdahaleleri göstermek, öğretmenlik eğitiminde sınıf yönetimini göstermek ve meslek liselerinde bir motorun düzeneğini göstermek beceri tabanlı senaryolara örnek olarak verilebilir.

Problem Tabanlı Senaryolar (Problem Based Scenarios): Günlük yaşam içerisinde yer alan sorunları benzer durumlardan yararlanarak, problem çözme süreçlerini geliştirmek için uygulanan senaryo türüdür. Problem tabanlı senaryolar genellikle bir bağlam üzerinde olamayabilir. Temelde bir problemi yerleştirerek etrafına senaryoyu uygulayarak üst düzey bilişsel becerilerin gelişmesini sağlar.

Kurgu Tabanlı Senaryolar (Speculative Based Scenarios): Profesyonel yapı içerisindeki insanların hisleri ve düşünceleri üzerine tahminde bulunan ve empati kuran senaryolardır. Öncelikle bu, öğrencilerin senaryoyu deneyimlemelerine (yaşamalarına) sebep oluyor, bunun sonucunda ise öğrenciler bu deneyim hakkındaki duygularını yansıtıyorlar. İkincisi bu senaryolar, öğrencileri aynı senaryo içinde diğer aktörlerin duygu durumlarını incelemeye yani empati kurmalarına zorlamaktadır. Kurgu tabanlı senaryolar diğer senaryo türlerine göre gerçek yaşamdan daha uzak senaryo türleridir. Bu bağlamda kurgu tabanlı senaryolarda daha detay bilgiler verilir ve temel alınan konu etrafında daha detaya inilir. Örneğin 2071 yılında eğitim teknolojilerinin ve öğretim yöntemleri hakkında bir çalışma yapılması kurgu tabanlı senaryoya örnek teşkil etmektedir.

Konu Tabanlı Senaryolar (Issues Based Scenarios): Seçilen bir konu, kavram veya olay üzerinde senaryolara oluşturup, öğrencilerin senaryodaki detaylara kendisinin ulaşması hedeflenen senaryo türüdür. Örneğin bir sosyal bilgiler öğretmenin anlaşılmaması güç bir soyut kavramı anlatırken kullandığı yöntem ile başka bir sosyal bilgiler öğretmenin kullandığı yöntem farklılık gösterse de her iki yönteminde sorunu ortadan kaldırması konu

tabanlı senaryoya örnek teşkil etmektedir. Konu tabanlı senaryodaki temel hedef senaryodaki problemlere öğrencinin kendisinin ulaşmasıdır.

Di Pietro (1987)'de senaryo tabanlı öğrenmenin dil eğitiminde oluşturulan etkinliklere; İki rollü senaryolar, çok rollü senaryolar, grup senaryoları ve açık uçlu senaryolar olmak üzere dört grupta tanımlamaktadır. Bunların dışında örnek senaryo çalışmaları incelendiğinde belirlenen ve kazandırılmak istenen hedeflere göre çok yönlü senaryolarda karşımıza çıkmaktadır (Veznedaroğlu, 2005). Senaryolara farklı bilimsel disiplin alanlarına göre farklı gruplar altında toplasa da hepsi birbiriyle ilişkili bir süreç izlemektedir. Senaryo tabanlı öğrenme için kazandırılmak istenen hedef doğrultusunda senaryo yazmaya başlamak bu öğretim yöntemi için ilk adımı oluşturacaktır.

2.5.2. Senaryo Tabanlı Öğretim Materyali Hazırlanması ve Geliştirilmesi

Senaryo tabanlı eğitim yaşamın içinden ya da gerçekleşmesi olasılık taşıyan olayların öğretim ortamına taşınmasını ifade etmektedir. Senaryo hazırlamada önemli olan bir diğer unsurda alanında uzman kişilerce senaryoların hazırlanmasıdır (Akins & Crichton, 2003). Veznedaroğlu (2005) senaryo tabanlı öğrenme geleneksel yaklaşımın bilgi ve kavrama basamaklarından ziyade uygulama, analiz, sentez ve yaratma düzeylerine yönelik olduğunu vurgulamaktadır. Bu nedenle öğretim ortamları için senaryo materyali hazırlanırken yazım ve geliştirme süreçlerine dikkat edilmelidir.

Di Pietro (1987) dil öğretiminde senaryo tabanlı öğrenme materyali hazırlanırken prova, performans ve değerlendirme aşamalarına göre geliştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Prova ve performans aşaması her ne kadar ayrı maddeler altında ele alınsa da bu iki aşama birlikte ele alınmalıdır (Veznedaroğlu, 2005).

Hafler (1997) yaptığı çalışmalar sonucunda senaryo geliştirilirken dört aşama belirlemiştir. İlk aşama olan “*planlama*” aşamasında; uygulanacak olan senaryonun konusu ve kavramları belirlenir. İkinci aşama olan “*yazma*” aşamasında; senaryonun hangi noktadan başlayacağı, olay örgüsünde neler olacağı, senaryonun nasıl sonlandırılacağı ve anlatım yöntemi belirlenir. Üçüncü aşama “*uygulama*” aşamasında; senaryonun öğretim ortamına sunulması ve öğrenme süreci yer alır. Dördüncü aşama olan “*düzeltilme*” basamağında ise; senaryo tamamlanma sürecinden sonra öğrencilere geribildirim yer almaktadır.

Bell ve Page (2003) ise senaryo geliştirilmesi sürecinde; öğrenciye ön bilgilerin verilmesi, hazırlanan senaryonun gerçekliğe uygun olması, senaryoya uygun materyallerin seçilmesi, verilen örneklerin seçilen senaryo konusuna uygun olması ve senaryo uygulama sonucunda öğrencilere dönüt verilmesi aşamalarına dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar.

Di Pietro, Hafler, Bell ve Page'in senaryo geliştirme sürecine yönelik yaptıkları planlamaların yanı sıra birtakım becerilerin senaryo süreciyle geliştirilmesine yönelik Brock (2003) "*PIA PRISM*" olarak adlandırdığı sekiz aşamadan oluşan ve ismini baş harflerinden aşan bir senaryo öğretim süreci tanımlamaktadır. Brock (2003)'ün senaryo tabanlı öğretim materyali hazırlanması için vurguladığı sekiz aşama aşağıdaki şekildedir. Senaryo hazırlanırken sekiz aşamanın içerisinde yer alan sorulara uygun mu buna dikkat etmek gerekmektedir.

Amaç (Purpose): Senaryoyu neden yazıyorsun? Olası öğrenme çıktıları nelerdir? Öğrencilerin belirli bilgi alanını kapsayacak mı? Öğrenciler kavramlar, fikirler, teoriler veya teknikler hakkında bilgi geliştirecekler mi? Sorularının cevaplarını, oluşturulacak senaryo karşılıyor mu amaç aşamasında bu durumlara cevap aranmaktadır.

Bütünleştirme (Integration): Öğrenciler hangi konular hakkında bilgi edinecekler? Senaryo içinde çalışmak için hangi konular olacak? Konu ile ilgili bilgiler senaryoda nasıl yer alacak? Hangi materyaller kullanılacak? Sorularının cevaplarını, oluşturulacak senaryo karşılıyor mu bütünleştirme aşamasında bu durumlara cevap aranmaktadır.

Özgünlük (Authenticity): Senaryo alana özgü veya otantik içerikli mi olacak? Öğrencilere senaryoya yönelik bir yön verilecek mi? Senaryo kolaylaştırıcıları metin içerisine nasıl yerleştirilecek? Sorularının cevaplarını, oluşturulacak senaryo karşılıyor mu özgünlük aşamasında bu durumlara cevap aranmaktadır.

Gerçeklik ve Uygunluk (Prevalence and Relevance): Senaryo gerçekliği yansıtıyor mu? Senaryo gerçeklikten alınmamışsa öğretmen senaryoyu gerçekliğe uygun hazırladı mı? Öğrencilerin yaşama dönük eksikliklerini karşılıyor mu? Sorularının cevaplarını, oluşturulacak senaryo karşılıyor mu gerçeklik ve uygunluk aşamasında bu durumlara cevap aranmaktadır.

Kaynaklara Ulaşım ve Biçimi (Resources and Format For Delivery): Öğrenciler hangi materyallere ihtiyaç duyacaklar? Hangi materyal ve kaynaklar kullanılacak? Kaynaklara ulaşım nasıl olacak? Öğrenciler beceri ve bilgilerini hangi kaynaklarda kullanacak?

Senaryolar elektronik ortamda mı yoksa başka bir şekilde mi verilecek? Sorularının cevaplarını, oluşturulacak senaryo karşılıyor mu kaynaklara ulaşım ve biçimi aşamasında bu durumlara cevap aranmaktadır.

Etki ve İlgi (Impact and Interest): Öğrencilerin ilgileri hakkında ne biliyorsunuz? Senaryonun öğrencilerin ilgilerini çekici ve motive edici olduğundan emin misiniz? Senaryo çok tartışmalı ve duygusal mı? Senaryonun etkisi günlük yaşama yansıtacak mı? Sorularının cevaplarını, oluşturulacak senaryo karşılıyor mu etki ve ilgi aşamasında bu durumlara cevap aranmaktadır.

Sıra, Kısalık ve Karmaşıklık (Sequence, Brevity and Complexity): Senaryo sırasıyla nasıl sunulacak? Senaryonun karmaşıklık düzeyi nedir? Senaryonun uzunluğu ve karmaşıklığı uygulanacak öğrenci seviyesine uygun mu? Senaryoda problemler zor ve karmaşık mı? Problemleri çözmek için ipuçları verilecek mi, hangi sırayla verilecek? Sorularının cevaplarını, oluşturulacak senaryo karşılıyor mu sıra, kısalık ve karmaşıklık aşamasında bu durumlara cevap aranmaktadır.

Yöntem (Modality): Hangi yöntem (görsel, işitsel, kinestetik veya hepsinin bir karışımı) kullanılacak? Öğrencilerin tamamı senaryo içerisinde aktif olacak mı? Senaryo (görsel, işitsel, film vb.) nasıl verilecek? Sorularının cevaplarını, oluşturulacak senaryo karşılıyor mu yöntem aşamasında bu durumlara cevap aranmaktadır.

Senaryo tabanlı öğretim materyali hazırlanması sürecinde araştırmalar farklı aşamalar belirlese de hepsinin ortak noktasında; senaryoların gerçek yaşamla bağlantılı, öğrenciyi aktif kılacak ve eğitimin sonunda yansıtıcı düşünmeyi sağlamaları bulunmaktadır. Bu bağlamda senaryo hazırlanma sürecinin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı felsefesi çerçevesinde ele alındığı ve uygulama sürecinde öğretmenin rehber, öğrencinin ise aktif rol üstlendiği görülmektedir.

2.5.3. Senaryo Tabanlı Öğrenmenin Uygulama Süreci

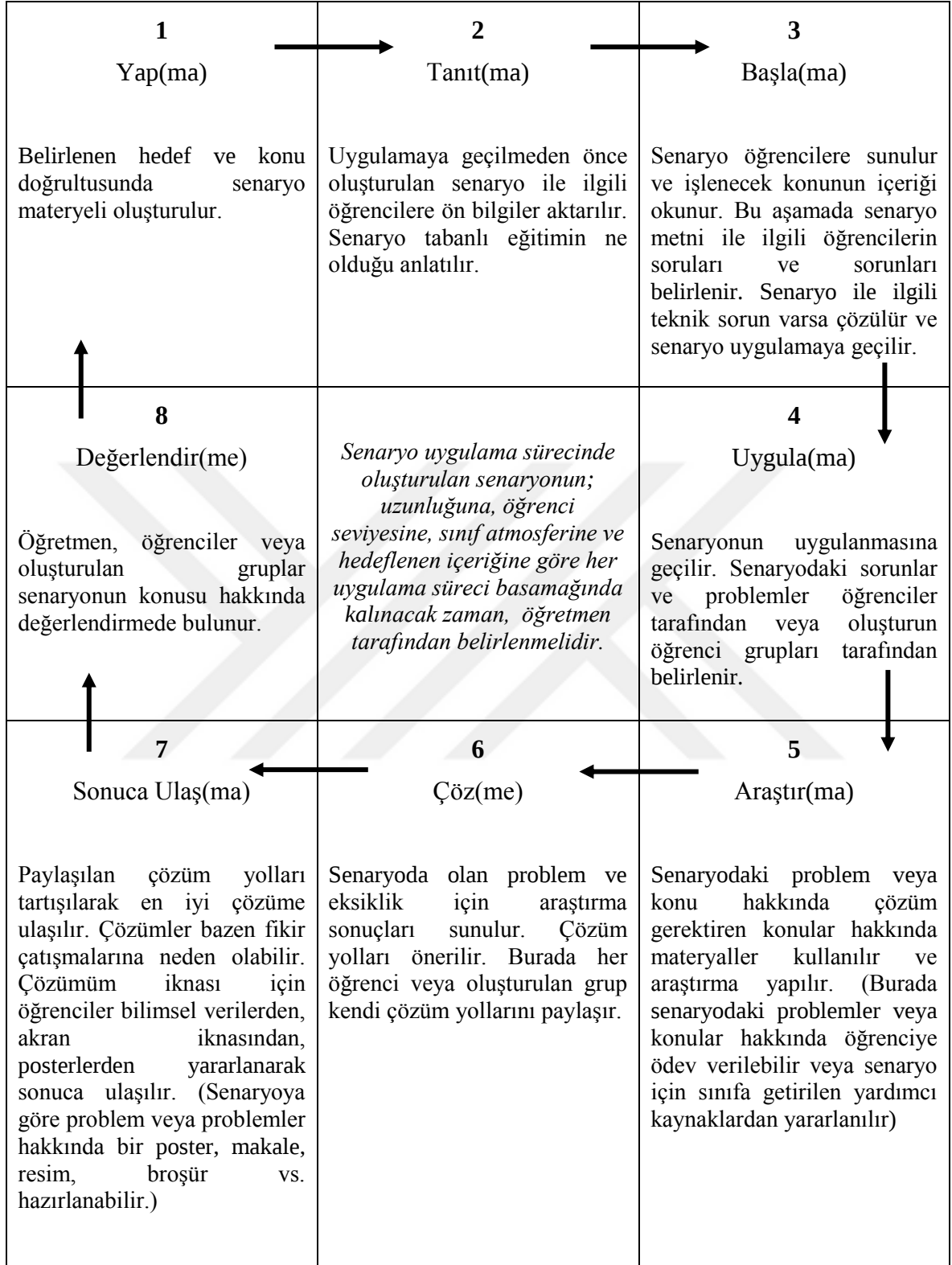
Senaryo tabanlı öğrenme materyalinin hazırlanmasından sonra senaryo etkinliklerinin öğrencilere ulaşma şekli sözel, yazılı veya elektronik ortamlara bağlı olarak farklılık gösterebilir. Senaryonun uygulanma yöntemi nasıl olursa olsun, uygulama aşamasında temel olan bir öğrencinin başka bir öğrencinin rolünün içeriğinden haberdar olması

senaryonun tümü hakkında bilgi sahibi olmamasıdır (Veznedaroğlu, 2005). Senaryo tabanlı eğitim uygulama sürecinde; senaryo hakkında genel durumlar, arka plan bilgisi ve olay içerisinde problemin çözümü için araştırmak ve senaryo sorularına cevap vermek öğrencilerin veya öğrenci gruplarının karar vermesi gereken durumlardır.

Açıkgöz (2007, s. 38) hangi alanda ve türde senaryo öğretim ortamına uygulanırsa uygulansın süreci ekonomik yönetmek için çözümleme, bilgi toplama, çözüm önerme, tartışma ve özetleme olarak planlanması gerektiğini vurgulamaktadır. Bir başka senaryo tabanlı öğretim sürecini Schank (1999)'in belirttiği sistematığe göre Yaman (2005) aşağıdaki gibi oluşturmuştur.

1. *Öğrenme Hedefleri:* Grupla çalışabilme, sorumluluk alabilme, karar verme, organizasyon yeteneği harekete geçirilir.
2. *Hedef Becerilerin Geliştirilmesi:* Öğrencilerin ne tür roller alacağı, hangi çalışmaları oluşturacakları ve nereden başlamaları gerektiğine karar verilir.
3. *İçerik Odağının Düzenlenmesi:* Senaryo içeriği sınıf ortamına sunulur.
4. *Örtük Hedeflerin Belirlenmesi:* Öğrenci veya öğrenci gruplarının yaptığı çalışmalar öğretmene sunulur. Öğretmen gerekli durumlara göre yeniden düzenlemeler yapabilir.
5. *Doğrudan İçerik:* Belirlenen hedeflere ulaşmak için kararların onaylanması ve örtük hedeflerin belirlenmesi hedeflenir.
6. *Etkinliklerin ve Öğrenme Çevresinin Düzenlenmesi:* Yapılacak olan etkinliklerin düzenlenmesi ve uygulanması sağlanır.
7. *Değerlendirme:* Uygulamadan sonra nelerin yapıldığı, sonuca nasıl ulaşıldığı ve ulaşılan sonuç üzerinden öğretmen ve öğrenci değerlendirme yapar.

Açıkgöz (2007), Errington (2003), Kocadağ (2010), Özsevgeç ve Kocadağ, (2013), Rotem (2004), Schank (1999) ve Yaman (2005)'in senaryo tabanlı öğretimin uygulama süreci hakkında yapmış olduğu çalışmalardan yararlanılarak Tablo 2 oluşturulmuştur.



Şekil 2. Senaryo tabanlı öğretim süreci uygulama döngüsü.

Şekil 2’de oluşturulan senaryo tabanlı öğretim sürecinin uygulama döngüsüne bakıldığında sekiz aşamada senaryoları sınıf ortamında uygulanabileceği vurgulanmaktadır. Bir basamağı atlayarak diğer basamağa geçmek öğretim sürecinde aksaklıklara neden olacaktır. Bu bağlamda sekiz basamağından birbiri ile ilişkili ve birbirinin tamamlayıcı olduğu görülmektedir. Her konu üzerinde hazırlanan senaryo etkinlikleri farklılık göstermektedir. Bu bağlamda senaryo uygulama sürecinde oluşturulan senaryonun; uzunluğuna, öğrenci seviyesine, sınıf atmosferine ve hedeflenen içeriğine göre her uygulama süreci basamağında kalınacak zaman, öğretmen tarafından belirlenmelidir.

2.5.4. Senaryo Tabanlı Öğretimin Özellikleri, Yararları ve Zorlukları

Senaryo tabanlı öğrenme, bireylerin soyut düşünebilmelerine olanak tanıyacak biçimde öğrencilerde davranış değişikliği meydana getirmeyi hedefleyen bir öğretim yaklaşımıdır (Kindley, 2002). Bu bağlam sonucunda senaryo tabanlı öğrenmenin tanımından, senaryo türlerinden, kullandığı alanlara ve senaryo tabanlı öğretim materyali hazırlama başlıklarından yola çıkarak senaryo tabanlı öğrenme öğrenci aktif kılan ve gerçek yaşamı sınıf ortamına taşıyarak zihinsel süreçleri işin içine katan bir süreci ifade etmektedir. Açıkgöz (2007), Errington (2003), Kindley (2002), Kocadağ (2010), Mostert (2007), Veznedaroğlu (2005) ve Yan (2006)’un senaryo tabanlı öğrenme üzerine yapmış oldukları çalışmaların ortak özelliklerinden yola çıkarak Senaryo Tabanlı Öğretim yönteminin özelliklerini, yararlarını ve zorluklarını şöyle sıralamak mümkündür.

2.5.4.1. Senaryo Tabanlı Öğretimin Özellikleri

- Öğretme-öğrenme sürecinde öğrenciyi merkeze alır ve aktif kılar.
- Güdünlenmeyi artırır.
- Gerçek hayattan seçilen veya gerçek hayatta olası muhtemel olayları alır.
- Disiplinler arasıdır.
- Farklı içerik ve bilgileri tek bir senaryo üzerinden sunulmasına imkan verir.
- Üst düzey becerilerin gelişmesini sağlar.
- Bir olayın çok boyutlu olarak ele alınmasına olanak verir.

- Öğrencilerin ilgi ve etkilerine göre bir senaryo birçok duyu organına hitap eder.
- Senaryolar bir olayın pozitif ve negatif yönlerini içerebilir.
- Her öğretim kademesinde, öğrenci seviyesine göre hazırlanabilir.
- Senaryolar alanında uzman kişilerce hazırlanır.

2.5.4.2. Senaryo Tabanlı Öğretimin Yararları

- Kalıcı öğrenmeyi artırır.
- Öğrencinin derse ilgisini ve isteğini artırır.
- Öğrencilerin gerçek hayatla ilişki kurmasını sağlar.
- Yansıtıcı öğrenmeyi kolaylaştırır.
- Problem çözme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve aktif katılım gibi becerileri kazandırır.
- Çok yönlü bir öğretim sağlar.
- Senaryolar öğrencileri sosyal olarak motive eder ve sosyalleşmeyi sağlar.
- Öğrenci davranışlarının gözlemlenmesine olanak tanır.
- Öğrencilerin karar vermek, öz saygı, empati gibi değerlerin kazanmasına yardımcı olur.

2.5.4.3. Senaryo Tabanlı Öğretimin Zorlukları

- Öğretmenlerin senaryo tabanlı öğretme yaklaşımına tam hakim olamaması
- Öğretmenlerin her konuya uygun senaryo üretememesi
- Senaryoların uygulanmasının uzun zaman alması
- Senaryo metninde kullanılacak yöntem ve teknikleri sınırlı tutarak sınıf ortamının tamamını aktif kılamamak
- Sınıfın kalabalık olması senaryo tabanlı yönteme elverişli olmaması

2.5.5. Senaryo Tabanlı Öğrenme Konusunda Yapılan Çalışmalar

Senaryo ile öğretim ülkemizde çok yeni bir öğretim tekniğidir. Yapılandırmacılık eğitim anlayışı çerçevesinde ortaya çıkan ve anlamlı öğrenmeler sağlaması bakımından oldukça ilgi gören bu öğretim yaklaşımı, Batıda 1980'li yıllardan bu yana çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Literatürde afet eğitimi konularının senaryo tabanlı öğretilmesine yönelik bir çalışmaya ulaşılammıştır. Bu bağlamda araştırmacılara yardımcı olmak ve senaryo tabanlı eğitimin etkililiğini belirtmek üzere yurtiçi ve yurtdışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Koroğlu ve Yeşildere (2002) tarafından yapılan, ilköğretim ikinci kademe matematik konularının öğretiminde oyunlar ve senaryolar başlıklı araştırmaya göre; öğrencilerden gelen tepkiler, matematik derslerinin oyunlar ve senaryolar ile işlenmesi halinde öğrenciler tarafından sevilleceği ve başarının artacağı yönündedir.

Colburn (2002) çalışmasında, senaryo temelli öğretimin uygulandığı 3 farklı öğrenme ortamını karşılaştırılmıştır. Senaryolar, Di Pietro (1987) tarafından öngörülen esaslara dayanılarak hazırlanmıştır. 1. grup geleneksel yöntemle desteklenen öğrenme ortamında, 2. grup elektronik ortamla desteklenen öğrenme ortamında, 3. grup her iki ortamda da çalışmaya tabii tutulmuştur. 2. grubun diğer iki gruba göre daha az ilerleme sağladığı gözlenmiştir. Araştırmacı tarafından bu bulguya neden olarak bu grubun tüm etkinlikleri sadece elektronik ortamda uygulaması gösterilmiştir.

Cautreels (2003) tarafından yapılan, “A personal reflection on scenario writing as a powerful tool to become a more professional teacher educator” başlıklı araştırmanın amacını araştırmacı şöyle ifade etmiştir: Bu makalede, öğretmenlerin mesleklerinde daha fazla yansıtıcı (öğrenciye bildiklerini yansıtan) olabilmeleri için senaryo yazmanın faydalı olacağını gösteriyoruz. Araştırmada sonuç olarak öğretmenlerin öğrenciler üzerinde etkili olabilmeleri ve bilgilerini onlara yansıtabilmeleri için senaryo çalışmalarının gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Harputlugil (2004) çalışmasında, fen öğretiminde Hacivat Karagöz oyunu ilköğretim beşinci sınıflarda “Işık” ünitesinde kullanılmıştır. Çalışmada, Bloom taksonomisinin bilişsel boyutu çoklu zekâ ile ilişkilendirilerek uygulanmıştır. Uygulama sonucunda öğrencilerin farklı zekâ alanlarında belirgin değişimler gerçekleştiği ve daha yaratıcı

fikirler ürettikleri görülmüştür. Ayrıca yapılan araştırma sonucunda öğrencilerin derse katılımında belirgin bir artış olduğunu ortaya koyulmuştur.

Veznedaroğlu (2005)'nin senaryo temelli öğrenmenin öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ve öz yeterlik algısına etkisi konulu yüksek lisans tez çalışması sonucuna göre; öğretmen adaylarının algı düzeyinde artış meydana getirmektedir. Deney grubunda yer alan öğretmen adaylarının uygulama öncesinde öz yeterlik algısı puanlarının ortalaması $\bar{X} = 109,20$ iken, uygulaması sonrası bu değer $\bar{X} = 123,55$ olarak gözlenmiştir. senaryo temelli öğrenme sonrasında öğretmenliğe yönelik öz yeterlik algılarında anlamlı bir artış olduğu gözlenmiştir [$t(19)=35,95, p<.01$] senaryo temelli öğrenme modelinin öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik öz yeterlik algısında artışa yol açtığı saptanmıştır.

Yaman (2005)'in senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımına (STÖY) dayalı eğitimde drama yönteminin, ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarılarına etkisi isimli araştırmasına göre; senaryo tabanlı öğrenme yöntemine (STÖY) dayalı drama yönteminin uygulandığı gruplar geleneksel öğretimin yapıldığı gruplara göre daha başarılı olmuştur. Deney grupları lehine anlamlı bir fark oluşmuştur.

Can, Yaşadı, Sönmezer ve Kesercioğlu (2014) tarafından yapılan fen öğretiminde kavram haritaları ve senaryolar kavram yanlışlarını giderebilir mi? Araştırma bulgularına göre; kavram haritası tekniğinin ve senaryoların fen öğretiminde kavram yanlışlarını giderme de geleneksel öğretime göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yan (2006) tarafından yapılan, “Improvement of efl learners speaking and writing through reflective scenario-based learning” başlıklı, ikinci dil olarak İngilizce öğrenen Çinli öğrenciler hakkında yapılan çalışmada, senaryo ile öğrenmenin, öğrencilerin yazma ve konuşma beceri alanlarındaki hayal gücü ve yaratıcılıklarını artırdığını, kalabalık sınıflarda ve sınıf içinde konuşma ve derse katılımı isteksiz olan öğrencilerin, derslere karşı motivasyonlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

McLinden, McCall, Hinton ve Weston (2007) çalışmalarında, senaryo tabanlı öğretimin uzaktan eğitim uygulaması üzerine çalışma yapmışlardır. Araştırma sonucunda senaryo ile problem temelli öğrenmenin, uzaktan eğitimde uzmanlık programlarında yeterli yönelme ve teknik destekle online engelle karşılaşılan potansiyel engellerin üstesinden gelinmesinde

etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. şiddeti azaltma eğitiminde senaryoların öğrencilerin şiddete eğilimlerini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

elen (2008) alışmasında, senaryo temelli öğrenme yöntemine, öğrenme kuramları arasında değinildiği görmüş olup, eğitimde dramanın ilköğretim dördüncü sınıf İngilizce dersinde kullanımının etkisinin araştırıldığı ve anlamlı sonuç çıktığı belirlemiştir.

Süğümlü (2009) alışmasında, ilköğretim ikinci kademe Türkçe dil bilgisi derslerinde, senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımının ğrenci başarısına etkisini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın uygulaması, İstanbul ili Ataşehir ilçesindeki bir ilköğretim okulunda altıncı sınıf öğrencilerinden oluşturulmuş biri deney, diğeri kontrol olmak üzere iki grupta yapılmıştır. Araştırma sonucunda senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımının, geleneksel yönteme (düz anlatım) göre ğrencilerin Türkçe dilbilgisi öğrenme başarılarını artırdığı belirlenmiştir.

Bayrak (2010) alışmasında, ğretmen adayları üzerinde bir araştırma yapmış olup ğretmen adaylarının senaryo temelli öğrenmeye ilişkin görüşlerini incelemiştir. Araştırma süreci eylem araştırması şeklinde planlanmıştır. Gz döneminde ğretmen adaylarına seminerler verilmiş ve senaryolar hazırlanmıştır. Bahar döneminde ise senaryolar ğretmen adayları tarafından uygulama okullarında uygulanmıştır. Senaryoların uygulanmasından önce ve sonra ğretmen adaylarıyla görüşmeler yapılmıştır. Araştırma sonuçları, adayların ‘senaryo temelli öğrenmenin ğretmen ve öğrencilere sağladığı katkılar’, ‘uygulamadaki sorunlar ve çözüm nerileri’, ‘hazırlık aşamasında dikkat edilmesi gereken noktalar’, ‘senaryo temelli öğrenme ile birlikte kullanılabilir yöntem ve teknikler’ ve ‘ğretmen ve öğrencilerin etkileşimi’ konularındaki düşüncelerinde değişimler olduğunu ortaya koymuştur.

Kocadağ (2010) alışmasında, senaryo tabanlı ğretim materyalinin ilköğretim sekizinci sınıf ğrencilerinin kalıtım, DNA ve genetik kod konularındaki kavram yanılgılarını ve bilgi eksikliklerini gidermesi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırmacı elde ettiği bulgular doğrultusunda senaryo tabanlı öğrenme yönteminin ilköğretim sekizinci sınıf ğrencilerinin, bilgi eksikliklerinin ve kavram yanılgılarının giderilmesi üzerinde etkili olduğu, ğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı tutumlarının olumlu yönde geliştiği sonucuna ulaşmıştır.

Bilgin (2015) çalışmasında, senaryo temelli öğretim ile birlikte uygulanan yaratıcı drama yönteminin öğretmen adaylarının öz-yeterlik algılarına, öz düzenleyici öğrenme becerilerine akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisini araştırmıştır. Çalışmada senaryo temelli öğretim ile birlikte uygulanan yaratıcı drama yönteminin kullanıldığı deney grubu ile geleneksel öğretim yönteminin kullanıldığı kontrol grubu arasındaki farkı tespit etmek amacıyla gerçek deneme modellerinden ön test-son test-kalıcılık testi kontrol gruplu deneysel model kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin hem akademik başarılarında hem de öz-düzenleyici öğrenme becerilerinde ve öğretmen öz yeterliklerinde deneysel işlem öncesi ön test puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bununla birlikte aynı ölçekler ve başarı testinin son test olarak uygulanması ile elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin hem akademik başarılarında hem de öğretmen öz yeterliklerinde ve öz-düzenleyici öğrenme becerilerinde deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Ceylan (2016) çalışmasında, İlkokul 3.sınıf öğrencilerinde senaryo tabanlı öğrenme yönteminin Hayat Bilgisi dersi kavram öğrenme başarısına, öğrenilen kavramların kalıcılığına ve öğrencilerin derse yönelik tutumlarına etkisini incelemiştir. Araştırma yarı-deneysel desende gerçekleştirilmiş, çalışma grubunun belirlenmesinde tipik durum örnekleme kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, senaryo tabanlı öğrenmenin meteoroloji, tahmin, grafik ve cumhuriyet kavramları özelinde kavram öğrenme başarısı ve kavram kalıcılığına manidar düzeyde etki yaptığını göstermiştir. Ayrıca yöntemin Hayat Bilgisi dersine yönelik tutuma anlamlı ölçüde etkisi olduğu ortaya konmuştur.

Kemiksiz (2016) çalışmasında, Fen ve Teknoloji dersi, Maddenin Tanecikli Yapısı ünitesinde Senaryo Temelli Öğrenme yönteminin ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, dersin kalıcılığına ve öğrencilerin tutumlarına araştırmıştır. Araştırma, ön test-son test kontrol gruplu deneysel bir çalışmadır. Çalışma sonunda Fen Bilimleri dersine yönelik ön test-son test tutum puanları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, senaryo temelli öğrenme yönteminin Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde artırdığını göstermektedir. Ayrıca, bu çalışmada Fen Bilimleri dersinde senaryo temelli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubunda akademik başarı ve tutum açısından kalıcılığa bakılmış olup, kalıcılığın hem tutum hem de akademik başarı açısından deney grubu lehine olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda, senaryo

temelli öğrenmenin Fen ve Teknoloji ders başarısı ve tutum üzerinde kalıcılığı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yeniceli (2016) çalışmasında, senaryo temelli öğretimin fen bilimleri dersindeki başarıya ve derse yönelik tutuma etkisini araştırmıştır. Araştırmada deneysel desenlerden "Ön test, Son test Kontrol Gruplu Desen" kullanılmıştır. Çalışma sonunda, senaryo tabanlı öğrenme yöntemiyle öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine karşı tutumlarının olumlu yönde geliştiğini ortaya koymuştur.

2.6. Senaryo Tabanlı Öğrenme ve Afet Eğitimi

İnsanlık tarihinin oluşumundan itibaren afetler önemli bir sorun olarak sık sık karşımıza çıkmış ve günümüzde insan etkisiyle çeşitlenmiştir. Afetin oluşması kadar günümüzde afetten korunma ve onu kontrol altına çalışmaları da hız kazanmıştır. Bunun doğal bir sonucu olarak afet eğitimi konusu önem kazanmıştır. Okullarda öğretmen merkezli yaklaşımın yerine öğrenciyi merkeze alan, bilgiyi kendisinin oluşturulması sağlanan yaklaşımlar önem kazanmıştır. Bu yaklaşımlar öğrenmenin gerçekleşmesini farklı özelliklerle açıklamakta, bunun yanı sıra aktif katılımın, öğrenmeyi etkileyen en önemli etken olduğu vurgulanmaktadır. Geleneksel, öğretmen merkezli yaklaşımın aksine, öğrencilerin sınıfta belli yaşantı ve tecrübelerle geldiğini, öğrenmede bu faktörlerin önem taşıdığı vurgulanmaktadır. Bu nedenle öğrenci merkezli yaklaşımlarda öğrencilerin günlük hayattaki yaşantılarıyla kazandırılması amaçlanan hedefleri bir arada sunan yöntemler, öğrenmenin gerçekleşmesi için önem kazanmaktadır. Günlük yaşantıda yer alan konuların senaryolar ile öğrencilere sunulması bu yaklaşımlardan biridir. Senaryo tabanlı öğrenme ortamlarında, öğrenciler problemi farklı açılardan tanımlarlar, var olan yaşanmışlıklarını sürece dahil ederler ve araştırmaları sonucunda edindikleri bilgilerle sorunu çözüme ulaştırırken farkındalık kazanırlar. Aktif öğrenme süreçlerini içerisinde barındıran senaryo tabanlı öğrenmenin, afet eğitimi öğretiminde öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlayacağı, onların senaryo konusu ortamında bilgi ve tecrübelerini tartışarak yapılandırmalarına imkan tanıyacağı düşünülmektedir. Afet eğitiminin konuları gereği Sosyal Bilgiler dersi içerisinde öğrencilere senaryolar oluşturularak öğrenim gerçekleşeceği düşünülmektedir.

Senaryolar üzerinde çalışan öğrenciler analiz, sentez, değerlendirme ve karar verme gibi üst düzey becerilerini geliştirmektedirler (Veznedaroğlu, 2005). STÖ, öğrencilerin afet eğitimi senaryoları ile hazırlanmış bir dersle karşılaşabilecekleri durumları önceden tahmin ederek çözüm yolları bulmayı ve duruma uyum sağlamayı amaçlamaktadır.

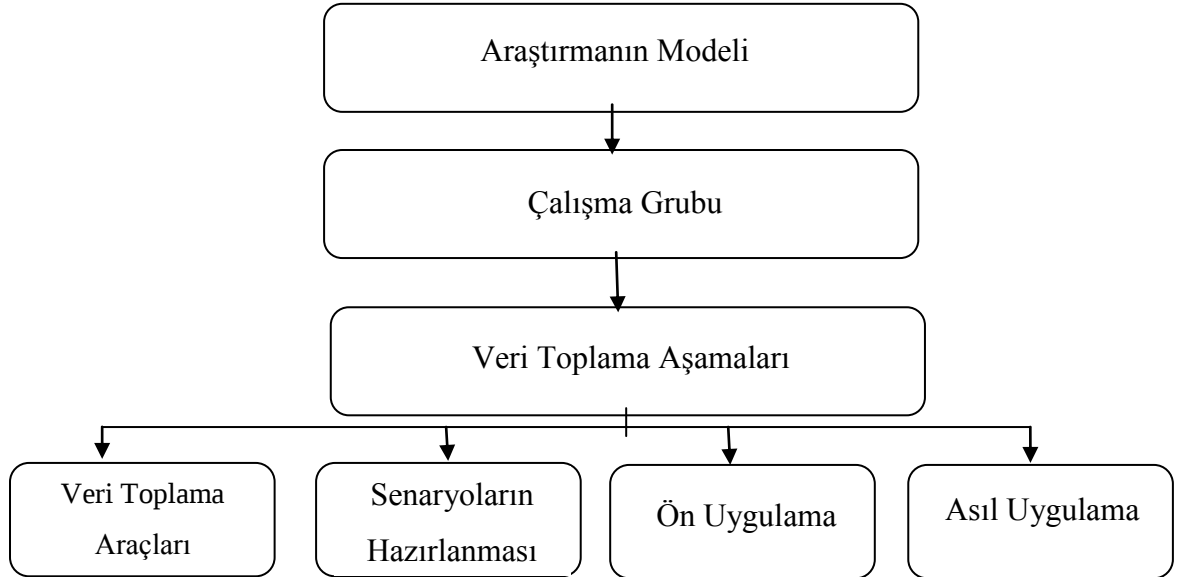
Afet eğitimi konularında öğrencilerin çeşitli afet deneyimleri edinebilmesi için farklı öğrenme ortamlarının oluşturulması gerekmektedir. Bu nedenle sosyal bilgiler dersinde kullanılan STÖ'nin afet eğitimi konularında bilgiyi yapılandırarak ve olaylar arasında etkileşimi sağlayarak öğrenmeyi gerçekleştirecek bir yöntem olduğu görülmektedir. Literatürde son yıllarda STÖ ile yapılan çalışmalara yer verilmesine rağmen (Avcı & Bayrak, 2013; Çelen ve Vural, 2009; Kocadağ, 2010; Süğümlü, 2009; Veznedaroğlu, 2005; Yan, 2006), Sosyal Bilgiler eğitimi alanında STÖ ile ilgili çalışma ve uygulamalara çok az rastlanmıştır. Sosyal bilgilerde afet eğitimi konularına senaryolar yoluyla öğretiminin öğrencilerde üst düzey becerileri ve bilgi düzeylerini geliştireceği düşünülmektedir.



BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, kullanılacak olan veri toplama araçları ve verilerin analizinde kullanılacak yöntem hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmanın aşamaları sırasıyla anlatılmış, araştırma için oluşturulan veri toplama araçlarının hazırlanması ile ilgili bilgiler verilerek araştırmanın güvenirlik ve geçerliğine ilişkin yapılan istatistiksel yöntemler açıklanmıştır. Araştırmanın yöntem süreci Şekil 3'te aşamalı olarak gösterilmiştir.



Şekil 3. Araştırma yöntemi aşamaları

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma, ortaokul Sosyal Bilgiler dersi afet eğitiminde, geleneksel yöntem ile senaryo tabanlı öğrenme (STÖ) yaklaşımının öğrencilerin bilgi ve tutumlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada, verilerin toplanması ve çözümlenebilmesi için nicel veri toplama yöntemi kullanılmıştır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2014, s. 253).

Araştırmada, nicel araştırma tekniklerinden deneysel yöntem kullanılmıştır. Nicel araştırma; deneme, gözlem ve deneylere dayanılarak yapılan görgül (ampirik) araştırma yaklaşımına ya da gözlem ve ölçmelerin tekrarlanabildiği niceliksel veya sayısal (quantitative) araştırma yaklaşımına denmektedir (Kuş, 2003). Nicel veriler, “*başarı testi ve tutum ölçeği*” aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma, yarı deneysel bir çalışma niteliği taşımaktadır. Araştırmada ön test - son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Bu modelde ön testlerin bulunması, grupların deney öncesi benzerlik derecelerinin bilinmesine ve son test sonuçlarının buna göre düzeltilmesine yardım eder (Karasar, 2015, s. 97).

Uygulama, okulda benzer özelliklere sahip deney ve kontrol gruplarında araştırmacının kendisi tarafından 2015 – 2016 öğretim yılında altı hafta boyunca yürütülmüştür. Ayrıca deney ve kontrol grupları için ayrı ders plânları, kontrol ve deney gruplarının farklı olacak biçimde hazırlanmıştır. Araştırmada kullanılan deneysel desen Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Araştırmanın Deneysel Deseni

Gruplar	Ön Test	Deneysel İşlem	Son Test
Deney Grubu	Başarı Testi Afet Tutum Ölçeği	Senaryo Tabanlı Öğrenme Yöntemi	Başarı Testi Afet Tutum Ölçeği
Kontrol Grubu	Başarı Testi Afet Tutum Ölçeği	Geleneksel Yöntem ¹	Başarı Testi Afet Tutum Ölçeği

¹ Öğretim programlarında yer alan yöntemlere göre

Deneysel desen, gruplara ayrılmış veya tek bir grup halinde uygulanacak olan materyalin işleme konulmadan ölçülmesi ve elde edilen bulguların kaydedilmesi ya da aynı materyali işleme tabi tutarak denemeler gerçekleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Balcı, 2015, s. 245). Büyüköztürk vd. (2014, s. 3) deneysel deseni, değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkilerini açığa çıkarmayı amaçlayan araştırma desenleri olarak tanımlamıştır. Deneysel desen ile yapılan araştırmalarda mutlaka bir karşılaştırma vardır. Gerçek deneysel desenlerden biri olan ön test - son test kontrol gruplu desende yansız (seçkisiz) atama ile belirlenmiş iki grup bulunur. Her iki durumda da deney öncesi ve deney sonrası ölçüm yapılır (Karasar, 2015, s. 97).

Araştırmada kullanılan gerçek deneysel yöntemde, deney grupları üzerinde etkisi incelenen bağımsız değişkenleri “*senaryo tabanlı öğrenme ile öğretim*” ve “*geleneksel yöntemler ile öğretim*” oluşturmaktadır. Bağımlı değişkenleri ise; başarı puanları ve afete yönelik tutum puanları oluşturmaktadır. Belirlenen bağımsız değişkenler için ön test - son test puanları alınmış ve gruplar arasında açıklamalar yapılmıştır. Deneysel işlemin sonunda gruplara son test olarak Afet Başarı Testi (ABT) ve Afete Hazırlık Tutum Ölçeği (AHTÖ) tekrar uygulanmış, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son testlerden aldıkları puanlar belirlenmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Çalışmada amaçsal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Afet Bilgi Envanteri’ne göre Türkiye’de afetlerden en fazla zarar görmüş il olan Kocaeli’de (Gökçe vd., 2008) 2015 - 2016 öğretim yılında il merkezinde random (rastgele) yoluyla belirlenen bir okulda, 6. sınıfta öğrenim gören 55 öğrenci oluşturmaktadır. Ancak araştırmanın ön test ve son testine katılmayan 7 kişi ve 2 özel durumu olan öğrenci çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışma grubunun son şeklini oluşturan deney ve kontrol grubuna ilişkin öğrenci bilgileri Tablo 3’te belirtilmiştir.

Tablo 3

Deney ve Kontrol Gurubuna İlişkin Öğrencilerin Dağılımı

Cinsiyet	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Kız	11	46	10	45	21	46
Erkek	13	54	12	55	25	54
Toplam	24	100	22	100	46	100

Tablo 3'te belirtildiği gibi deney gurubunda 24 ve kontrol grubunda 22 öğrenci bulunmaktadır. Deney grubunda yer alan öğrencilerin 11 (%46)'i kız, 13 (%54)'ü erkektir. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin 10 (%45)'u kız, 12 (%55)'si erkektir. Deney ve kontrol grupları incelendiğinde sayısal olarak her iki grubunda birbirine denk olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol gruplarının senaryo tabanlı afet eğitimi uygulamasından önce denkliklerini belirlemek için yapılan ABT ve AHTÖ analiz sonuçları aşağıda verilmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, deney grubuna ve kontrol grubuna, senaryo tabanlı afet eğitimi öğretiminin etkisini belirlemede araştırmacı tarafından iki adet ölçek geliştirilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin afet ve güvenli yaşam eğitimi konularına ait akademik bilgi düzeylerini ölçmek için “*Afet Eğitimi Başarı Testi (ABT)*” ve ortaokul öğrencilerinin afet, afet eğitimi ve güvenli yaşama yönelik tutumlarını belirlemek için “*Afete Hazırlık Tutum Ölçeği (AHTÖ)*” olmak üzere iki adet veri toplama aracı geliştirilmiştir.

3.3.1. Afet Eğitimi Başarı Testi (ABT)

Başarı testleri, test yönteminin geliştiği eğitim uygulamalarında ve sistemlerinde akademik başarı veya bilgi düzeylerini ölçmek için sıklıkla kullanılan bir ölçme aracıdır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Büyüköztürk vd. (2014, s. 125) tarafından belirlenen dört aşamalı bir test geliştirme süreci izlenmiştir. Test geliştirme süreci sonunda Afet Başarı Testi (ABT) ile ilgili 23 soruluk bir başarı testi veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. ABT geliştirme aşamaları aşağıdaki şekildedir.

- Problemi tanımla ve amaç belirleme
- Maddeleri (soruları) oluşturma
- Uzman görüşü alma ve test formu oluşturma
- Ön uygulama

Problemi Tanıma ve Amaç Belirleme: Bu aşamada afet başarı testinin amacı belirlenmiştir. Başarı testinin amacı senaryo tabanlı eğitim etkinlikleri sonunda afet ve afet eğitimi konusunda elde edilecek başarıyı ölçmektir. Problemi tanımlamak ve araştırmanın konusunun uygunluğunu ifade etmek için; afet, afet eğitimi, güvenli yaşam ve afete hazırlık konuları ile ilgili bir literatür araştırması yapılmıştır. 1990 yılından itibaren yapılmış olan ve araştırmacının ulaşabildiği 21 tez, 36 makale ve 7 sözlü bildiri çalışması taranmıştır. Akademik çalışmaların dışında ortaokul ders programları ve ders kitaplarında afet kavramına yönelik tüm konular incelenmiştir. Akademik çalışmalar, ders öğretim programlarında yer alan afet kavramına ilişkin konular, STK'ların yapmış olduğu programlar ve Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yöntemi Başkanlığı (2013) tarafından hazırlanan afet bilinci eğitimi ve afete hazır okullar programı incelenerek çalışmanın amacı ve gerekçesi oluşturulmuştur.

Maddeleri (Soruları) Oluşturma: Başarı testinin maddelerinin oluşturulmasında ortaokul programlarında yer alan afetten korunma ve güvenli yaşam ara disiplin kazanımları (Öcal vd., 2016), sosyal bilgiler 5 ve 6. sınıf ders kitaplarında yer alan konular ve AFAD afet eğitimi programlarından yararlanılarak dört konu başlığı (Afet kavramına ilişkin bilgi, afete hazırlık, afet sırası ve afet sonrası) oluşturulmuştur.

Maddeler yazılırken; soru sayısı, testin cevaplama süresi, cümelerin karışıklığı, ortaokul düzeyine uygunluğuna (Tekin, 2000, s. 95) dikkat edilmiş ve soru maddeleri belirlenen dört başlığa uygun bir biçimde yazılmıştır. Yapılan işlemler sonucunda araştırmacı tarafından toplam 30 soruluk bir madde havuzu oluşturulmuştur.

Uzman Görüşü Alma ve Test Formu Oluşturma: Araştırmacı tarafından çalışmaya ve senaryo tabanlı öğrenme etkinliklerine uygun olarak planan dört konu başlığını en az iki soru yoklayacak şekilde taslak olarak oluşturulan 30 soruluk madde havuzu; bir sosyal bilgiler alan uzmanı, iki sosyal bilgiler alanında doktora eğitimine devam eden araştırma görevlisi, bir AFAD eğitim uzmanı ve bir Türkçe öğretmenin görüşlerine sunulmuştur. Böylece araştırmanın kapsam geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır. Alan uzmanlarının görüşleri sonucunda madde havuzundan 4 madde çıkarılmış ve 3 maddenin düzeltilmesine karar verilmiştir.

Tablo 4

Afet Eğitimi Başarı Testi Taslak Ölçeği Kapsam Geçerliliği Uzman Görüşleri Sonuçları

Madde Numarası	Uygun	Uygun Değil	Düzeltilmeli	Madde Numarası	Uygun	Uygun Değil	Düzeltilmeli
M1	X			M16	X		
M2		X		M17	X		
M3	X			M18	X		
M4	X			M19			X
M5	X			M20	X		
M6	X			M21	X		
M7			X	M22	X		
M8			X	M23	X		
M9	X			M24	X		
M10	X			M25	X		
M11		X		M26	X		
M12	X			M27	X		
M13	X			M28		X	
M14	X			M29		X	
M15	X			M30	X		

Uzman görüşlerinin sonuçları Tablo 4’de gösterilmiştir. Düzeltilmesine karar verilen üç madde bir Türkçe öğretmenin yardımıyla yeniden yazılmış ve dört madde testten çıkarılmıştır. Uzman görüşlerinden sonra 26 soruluk bir başarı testi oluşturulmuştur. Başarı testindeki maddeler dört şıklı çoktan seçmelidir. Uzman görüşlerinin akabinde test formuna son şekli verilmiştir.

Uygulanacak olan test formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde test formunun adı, amacı, nasıl kullanılacağı açıklanmış ve test yönergesi oluşturulmuştur. İki bölümde ise soru maddeleri daha önce belirlenen konu başlıkları rastgele test formunda sıralanarak yer almıştır. Soru maddeleri koyu yazılmış ve olumsuz maddelerin altı çizilmiştir.

Ön Uygulama: Oluşturulan 26 maddelik test formunun ön uygulaması Tekirdağ ilinde kolay ulaşılabilir örneklem ile seçilen bir ortaokulda 5, 6 ve 7. sınıfta öğrenimine devam eden 135 öğrenci üzerinde araştırmacının kendisi tarafından uygulanmıştır. Ölçeğin ön uygulamasına katılan 135 öğrenci asıl çalışma grubunun içerisine dahil edilmemiştir. Ön uygulama aşamasında maddelerin öğrenciler tarafından anlaşılıp anlaşılmadığı, öğrenci sınıf düzeylerine uygunluğu, maddelerin uzunluğu ve ölçeğin uygulama süresi belirlenmeye çalışılmıştır. Ön uygulama sırasında öğrencilerden anlamadıkları noktaları sesli düşünceleri istenmiş ve gözlem yapılmıştır. Uygulamalar sonucunda testin 30 dakikada çözüldüğü sonucuna varılmıştır. Ön uygulama aşamasında test uygulanan öğrencilerden maddeler ile ilgili herhangi bir şikayet gelmemiştir.

Afet başarı testini ön uygulama olarak tamamladıktan sonra Kocaeli ilinde araştırmanın yapılacağı farklı bir ortaokulun 5, 6 ve 7. sınıflarında öğrenim gören 336 öğrenci üzerinde son şekli verilen ABT'nin güvenirlik ve geçerlik çalışması yapılmıştır. ABT'nin güvenirliğini belirlemek için Kuder Richardson yaklaşımı benimsenmiştir. Yaklaşımın uygulanmasında veri seti ölçekten elde edilen cevapların; istenilen özelliği taşıyorsa "1" puan, istenilen özelliği taşıyor veya boş bırakılmışsa "0" puan verilerek uygulanır. Böylece iç tutarlılığa yönelik güvenirlik çıkarımında bulunmadan Kuder Richardson 20 veya 21 formüllerden uygun görüleni seçilir (Ercan & Kan, 2004).

ABT güvenirliği belirlenirken Kuder Richardson 20 içtutarlılık katsayısı kullanılmıştır. Ayrıca ölçeğin madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksleri analiz edilmiştir. Yapılan analizler için TAP 16 (Test Analysis Program) analiz programından yararlanılmıştır.

Madde ayırt edicilik indeksi, bir maddenin başarı düzeyi yüksek öğrencilerle başarı düzeyi düşük öğrencileri ayırt etme derecesidir. Madde ayırt edicilik indeksi “-1” ile “+1” arasında değerler alabilmektedir. Madde ayırt edicilik indeksinin sıfıra yaklaşması, maddenin üst ve alt grubu ayırt ediciliğinin düşük, +1’e yaklaşması ayırt ediciliğinin yüksek olması demektir. Madde ayırt edicilik indeksinin negatif değerler alması, bir maddenin, testin amacına hizmet etmediğini göstermekte ve ayrıca test güvenilirliğini de düşürmektedir (Baykul, 2000; Corocker ve Algina’dan aktaran Büyüköztürk vd., 2014, s. 123). Madde analizi sonucunda ayırt edicilik indeks değeri; ≥ 0.40 ve üzeri ise, madde çok iyi; 0.30 ile 0.39 arasında ise oldukça iyi fakat yinede geliştirilebilir; 0.20 ile 0.29 arasında ise maddeler düzeltilmeli; < 0.20 ise madde zayıf ve testen çıkarılmalıdır (Kuş, 2003).

Maddelerin doğru cevaplanma oranını veren madde güçlüğü ise testin son şekli için madde seçiminde bir ölçüt olarak kullanılabilir (Büyüköztürk vd., 2014, s. 124). Madde güçlük indeksi; 0.29 ve altında bulunan maddeler zor, 0.30 ile 0.49 arasında bulunan maddeler ortak güçlükte; 0.50 ile 0.69 arasında bulunan maddeler kolay ve 0.70 ile 1.00 arasında bulunan maddeler çok kolay olarak nitelendirilmektedir.

Tablo 5

Afet Eğitimi Başarı Testi Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik Analizi Sonuçları

Madde Numarası	Madde Güçlük İndeksi (Pjx)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (rjx)	Madde Numarası	Madde Güçlük İndeksi (Pjx)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (rjx)
1	,55	,44	13	,48	,56
2	,57	,45	14	,79	,49
3	,48	,31	15	,47	,36
4	,41	,25	16	,38	,20
5	,71	,38	17	,63	,47
6	,35	,27	18	,44	,48
7	,75	,51	19	,69	,65
8	,46	,25	20	,59	,49
9	,54	,54	21	,53	,47
10	,31	,28	22	,61	,48
11	,68	,54	23	,39	,21
12	,60	,61			

ABT'nin madde güçlük ve madde ayırt edicilik analizleri yapılmıştır. Madde analizinden sonra testen ayırt ediciliği düşük 3 madde çıkarılmıştır. Kalan 23 maddenin madde güçlük ve ayırt edicilik analizleri Tablo 5'de verilmiştir. Buna göre; 3, 4, 6, 8, 13, 15, 16, 18 ve 23 numaraları maddelerin diğer maddelere göre daha zor, 5 ve 14 numaralı maddelerin ise daha kolay olduğu belirlenmiştir. 4, 8, 16, 23 numaralı maddeler yeniden gözden geçirilerek düzenlemiş ve test kapsamına alınmıştır. Geliştirilen başarı testlerinde madde güçlüklerinin ortalama 0.50 civarında olması beklenir (Büyüköztürk vd., 2014, s. 124). Bu bağlamda testte yer alan maddelerin kolaylık ve zorluk açısından dengeli bir biçimde dağıldığı görülmektedir. ABT'nin ortalama madde güçlüğü 0.48 olarak belirlenmiştir. Tablo 7'de madde ayırt edicilik indeksinin 0.20 ile 0.65 arasında değiştiği görülmektedir. Madde ayırt etme indeksi ortalaması ise 0.42'dir. Bu analizler sonucunda nihai testin madde ayırt edicilik gücünün yüksek olduğu görülmektedir.

ABT'nin çoktan seçmeli maddelerden oluşması ve 1 – 0 madde yapısı göstermesi nedeniyle Kuder Richardson 20 (KR20) güvenirlik katsayısı formülü kullanılmıştır. Güvenirlik bir ölçe aracının kararlılığını göstermektedir ve analizler sonucunda ölçe araçları için önerilen güvenirlik düzeyi 0.70'dir (Büyüköztürk vd., 2014). ABT analizi sonucunda ölçe aracının Kuder Richardson 20 güvenirlik katsayısı 0.75 bulunmuştur.

Ölçek geliştirmenin tüm aşamalarından sonra ölçeğin nihai halinde 23 maddeden oluşan son belirtke tablosu oluşturulmuştur.

Tablo 6

Afet Eğitimi Başarı Testi Son Belirtke Tablosu

Konu Başlıkları	Davranış Düzeyleri						
	Maddelerin Dağılımı						
	Bilgi	Kavrama	Uygulama	Üst Düzey	Toplam	f	%
Afete İlişkin Bilgiler	1, 2, 3, 12, 19, 20	4, 5, 6, 21, 23		15	12	52	
Afete Hazırlık	14, 16, 17, 22		7	13	6	26	
Afet Sırası			8, 9, 18		3	13	
Afet Sonrası			10, 11		2	9	
Toplam	10	5	6	2	23	100	

Tablo 6 incelendiğinde ABT’de yer alan maddelerin belirlenen dört konu başlığına ve davranış düzeylerine göre nasıl dağıldığı belirtilmiştir. Maddelerin dağılımına bakıldığında dengeli bir dağılım olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 7

Afet Eğitimi Başarı Testinin Güvenirlik ve Geçerlik Analizleri Sonucu

Madde Güçlük İndeksi (Pjx) Ortalaması	Madde Ayırt Edicilik (rjx) Ortalaması	Kuder Richardson 20 (KR20) Katsayısı
0.48	0.42	0.75

Tablo 7 incelendiğinde geliştirilen ABT’nin madde güçlük indeksi ortalaması 0.48, madde ayırt edicilik ortalaması 0.42 ve güvenirlik katsayısı 0.75 olarak bulunmuştur. Bu bağlamda geliştirilen ölçme aracının; ortalama güçlükte sorulardan oluştuğu, madde ayırt edicilik indeksinin yüksek olduğu ve ölçeğin güvenirliğinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Düzeltmesi gereken maddeler yeninde gözden geçirilerek düzeltilmiştir. Ölçeğin nihai şekli 23 madde olarak oluşturulmuştur. Deney ve kontrol grubuna ölçeğin bu hali uygulanmıştır.

3.3.2. Afete Hazırlık Tutum Ölçeği (AHTÖ)

Araştırmada öğrencilerin afete hazırlık tutum düzeylerini ölçmek için “*Afete Hazırlık Tutum Ölçeği (AHTÖ)*” oluşturulmuştur. Tutum ölçeğini 2015 – 2016 eğitim öğretim yılında Kocaeli il sınırları içerisinde asıl çalışma okulundan farklı bir okulda random (rastgele) seçilen bir ortaokulun 5, 6 ve 7. sınıflarında öğrenim görmek 465 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubuna ilişkin bilgiler Tablo 8’de belirtilmiştir.

Tablo 8

Afete Hazırlık Tutum Ölçeği Çalışma Grubuna Ait Bilgiler

Sınıf	Öğrenci Sayısı	
	f	%
5. Sınıf	141	30
6. Sınıf	144	31
7. Sınıf	180	39
Toplam	465	100

Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi: AHTÖ öğrencilerin afet ve afet eğitimine ilişkin duyuşsal alanlarını ölçmeye yönelik hazırlanan likert (5'li) tipi bir ölçektir. Araştırmada, tutum ölçeğine ilişkin belirlenen derecelendirme; “*Tamamen Katılıyorum: 5*”, “*Katılıyorum: 4*”, “*Biraz Katılıyorum: 3*”, “*Katılmıyorum: 2*” ve “*Hiç Katılmıyorum: 1*” şeklindedir. Ölçekte oluşturulan olumsuz cümlelerin cevapları ise; “*Hiç Katılmıyorum: 5*”, “*Katılmıyorum: 4*”, “*Biraz Katılıyorum: 3*”, “*Katılıyorum: 2*” ve *Tamamen Katılıyorum: 1*” şeklinde ters yönde kodlanmıştır.

Karasar (2015, s. 141-143)’a göre ölçek oluşturmanın dört aşaması belirlenmiştir. AHTÖ geliştirilirken bu dört aşama takip edilmiştir.

- Madde havuzu oluşturulması
- Uzman görüşü alma
- Ön uygulama
- Faktör analizi

Madde Havuzu Oluşturulması: İlk olarak afet, eğitimi ve afete hazırlık konuları ile ilgili bir literatür araştırması yapılmıştır. 1990 yılından itibaren yapılmış olan ve araştırmacının ulaşabildiği 21 tez, 36 makale ve 7 sözlü bildiri çalışması taranmıştır. Akademik çalışmaların dışında ortaokul ders programları ve ders kitaplarında afet kavramına yönelik tüm konular incelenmiştir. Ders öğretim programlarımda yer alan ve Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yöntemi Başkanlığı (2013) tarafından hazırlanan afet bilinci eğitimi ve afete hazır okullar programında yer alan konulardan yola çıkılarak 55 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Maddeler oluşturulurken bilgi ve olgusal durumları değil, arzu edilen ve edilmeyen duyuşsal durumları ifade edecek şekilde yazılmıştır. Oluşturulan maddelerin 24’ü olumsuz ve 31’i olumlu cümlelerden oluşmuştur.

Uzman Görüşü Alma: Ölçeğin kapsam geçerliğini sağlamak için uzman görüşlerine başvurulmuştur. Madde havuzunda oluşturulan 55 önerme cümlesi Sosyal Bilgiler alanında öğrenimine devam eden bir araştırma görevlisi, bir alan uzmanı ve bir AFAD eğitim merkezi uzmanının görüşlerine sunulmuştur. Uzman geri bildirimleri sonucunda maddelerin ifade ediliş biçimleri, araştırmanın amacına uygunluğu ve cümlelerin öğrenci düzeyine uygunluğu bağlamında 5 madde ölçekten çıkarılmıştır.

Ön Uygulama: Uzman görüşleri sonucunda kalan 50 madde rasgele sıralanarak ölçek şablonunda yer almıştır. Oluşturulan ölçeğin ön uygulaması Tekirdağ ilinde kolay ulaşılabilir örneklem ile seçilen bir ortaokulda 5, 6 ve 7. sınıfta öğrenimine devam eden 485 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Ölçeğin ön uygulamasına katılan 485 öğrenci çalışma grubunun içerisine dahil edilmemiştir. Ön uygulama aşamasında maddelerin öğrenciler tarafından anlaşılıp anlaşılmadığı, öğrenci sınıf düzeylerine uygunluğu, maddelerin uzunluğu ve ölçeğin uygulama süresi belirlenmeye çalışılmıştır. Ön uygulama çalışması sonucunda 485 öğrenciden alınan dönütler ışığında ölçekten 4 madde çıkarılmıştır. 2 madde ise öğrenciler tarafından uzun ve karmaşık geldiği için yeniden düzenlenmiştir. Ön uygulama sonucunda kalan 46 madde bir Türkçe öğretmeninden yardım alınarak yeniden düzenlenmiştir. Ölçeğin cevaplama süresinin yaklaşık 30 dakika civarında olduğu gözlemlenmiştir. Madde havuzu, uzman görüşü alma ve ön uygulama aşamalarından sonra ölçeğe son şekli verilmiştir. Kalan maddelerin 21'i olumsuz ve 25'i olumlu cümlelerden oluşmuştur.

Faktör Analizi: Ön uygulama sonuçlarından sonra ölçek asıl gruba uygulanmıştır. Uygulama sonucunda faktör analizi yapılmış ve sonucuna göre ölçeğin yapı geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır. Faktör analizinin en önemli amaçlarından biri, değişkenler arasındaki bağımlılığı araştırmak ve ilişkilere dayanarak elde edilen verilerin daha anlamlı olarak sunulmasını sağlamaktır (Balcı, 2015, s. 111).

Tutum Ölçeğinin Son Şekline Uygulanan Deneysel İşlemler: “Afete Hazırlık Tutum Ölçeği (AHTÖ)”nde yer alan 46 madde analize tabi tutulmuştur. İşlemler SPSS 22 paket programında yapılmıştır. Faktör analizinden faktör yükü 0.40 ve üzerinde olan maddeler ölçeğe alınmıştır. Literatürde faktör ilişkisinin oluşturulmasında 0.30 ile 0.40 arasında değişen faktör yüklerinin alt kesme olarak alınabileceği belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2011, s. 127). 0.40 faktör yükü altında kalan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. İşlemler sonucunda ölçekte kalan toplam 20 maddenin tek faktör altında toplandığı görülmüştür. Faktör analiz sonuçlarına göre 26 madde ölçekten çıkarılmıştır. Faktör analizi sonucu oluşan maddeler Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9

Afete Hazırlık Tutum Ölçeği Maddelerinin Faktör Yükleri

Madde Numarası	Faktör Yüğü	Madde Numarası	Faktör Yüğü
1	,46	11	,41
2	,41	12	,47
3	,40	13	,70
4	,51	14	,70
5	,57	15	,60
6	,57	16	,73
7	,57	17	,68
8	,53	18	,69
9	,50	19	,62
10	,47	20	,65

KMO: 0,92 Bartlett Testi: 2631,676 Cronbach Alpha: 0,88

Alanyazına göre KMO değeri 0.60 orta, 0.70 iyi, 0.80 çok iyi, 0.90 mükemmel olarak kabul edilmektedir (Şeker, Deniz & Görgen, 2004, s. 108). Analizler sonuçlarına göre Kaiser Meyer Olkin (KMO) değeri 0,92 bulunmuştur. Bartlett testi sonucu 2631,676 olarak tespit edilmiş Bartlett testi ($p<0.05$) anlamlı bulunmuştur.

Diğer taraftan ölçek kapsamına alınan maddelerin ve faktörlerin toplam varyansın % 31.89'unu açıkladığı belirlenmiştir. Tek faktörlü yapılarda açıklanan varyans miktarının %30 altında olmaması yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2011). Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ise 0,88 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda AHTÖ'nin geçerli ve güvenilir olduğunu söylemek mümkündür. Ölçeğin son şekli 20 madde olarak belirlenmiştir. Kalan maddelerin 12'si olumsuz ve 8'i olumlu cümlelerden oluşmuştur. AHTÖ'den alınacak en yüksek puan 100, en düşük puan 20 olarak belirlenmiştir.

3.4. Senaryo Tabanlı Afet Eğitimi Etkinliklerinin Hazırlanması

Senaryo tabanlı eğitime uygun olarak afet eğitimi etkinliklerinin hazırlanması sürecinde, öğrencilere verilecek senaryolarda yer alacak konu ve durumları belirlemek amacıyla AFAD Eğitim merkezi tarafından hazırlanan afet bilinci eğitimi programı, Öcal vd. (2016) tarafından ortaokul programlarında yer alan afetten korunma ve güvenli yaşam kazanımları çalışması, sosyal bilgiler ders kitaplarında yer verilen afet konuları ve afete ilişkin hazırlanan çizgi film, kısa film ve hikaye kitapları araştırmacı tarafından incelenmiştir. Senaryolar için incelenen kaynakların listesi EK 8’de verilmiştir. İncelemeler sonucunda, afet bilgi envanterine (Gökçe vd., 2008) göre Türkiye’de en fazla görülen ve zarara sebep olan afet türü; araştırmacının kendisi tarafından afet türü, afete hazırlık, afet sırası, afet sonrası ve güvenli yaşam konularında içerisinde barındıran deprem, sel, heyelan ve kaya düşmesi konularında dört farklı öğrenme senaryosu hazırlanmıştır (EK 7).

Senaryo yazım sürecinde Hafler (1997) ve Brock (2003) tarafından belirlenen senaryo hazırlanma aşamaları göz önünde bulundurularak öğrenme senaryoları yazılmıştır. Senaryo yazım aşamaları için geliştirilen yazma aşamaları Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10

Senaryoların Yazım Aşamaları Süreci

Yazım Aşamaları	Yapılan İşlemler	Süre
Tasarlama	Senaryonun hangi konuları kapsayacağı ve verilmesi tasarlanan öğrenme hedefleri oluşturulmuştur	4 Hafta
Yaşama Yakınlık	Senaryolara yazılırken yaşamdan alınmış örneklerden yararlanılarak, yaşanması muhtemel senaryolar düşünüldü. Gazete haberleri, araştırmalar ve yaşanmış hikayeler incelenmiştir.	8 Hafta
Öğrenme Hedefleri	Öğrencilerin uygulama sürecinin sonunda afetlere ilişki bilgi edinme, afete hazırlık, afet sırasında, afet sonrası ve güvenli yaşam hakkında neler yapılması gerektiği konularında kazanımlar hedeflenmiştir.	3 Hafta
Kaynaklara Erişim	Uygulama sürecinde hangi bilgilerin kullanılacağı ve bu bilgilere nasıl ulaşılabileceği belirlenmiştir.	2 Hafta
Yazma	Senaryonun nasıl başlayacağı, olay örgüsü, içerisinde yer alan karakterler, nasıl sonuçlanacağı, kullanılacak görseller ve anlatım yöntemi belirlenerek senaryolar yazılmıştır.	6 Hafta
Görüş Alma	Senaryolar yazıldıktan sonra; öğrenci seviyesine uygunluğunu kontrol etmek için bir psikolog, bir Sosyal Bilgiler alan uzmanı ve bir Türkçe öğretmenini görüşleri alınmıştır.	3 Hafta
Düzeltilme	Alınan görüşlerden sonra senaryolara son şekli verilmiştir.	2 Hafta
Ön Uygulama	Uzmanlardan alınan görüşler ve düzeltmelerden sonra senaryo metninin öğrenciler tarafından nasıl algılandığı, eksik yönleri olup olmadığını anlamak için kolay ulaşılabilir örneklem yoluyla Tekirdağ ilinde bir ortaokulun 6. Sınıfında öğrenim gören 18 öğrenciye ön uygulama yapılmıştır.	1 Hafta
Son Halini Alma	Ön uygulama sonucundan sonra gelen dönütler sonucunda senaryoya son hali verilmiştir.	2 Hafta

Tablo 10’da belirtildiği gibi araştırmada uygulanacak olan senaryolar; tasarlama, yaşama yakınlık, öğrenme hedefleri, kaynaklara erişim, yazma, görüş alma, düzeltme, ön uygulama ve son halini alma olmak üzere dokuz aşamada gerçekleştirilmiştir. Senaryo yazım aşamaları oluşturulurken öğrenci seviyesine ve senaryoların yaşama yakınlığına uygunluğu araştırmacı tarafından titizlikle üzerinde durulmuştur.

Senaryoların ön uygulama aşamasında senaryoların öğrenciler tarafından anlaşılıp anlaşılmadığı, yazı puntolarının okunabilirliği, senaryoda yer alan karakterlerin anlaşılabilirliği, kullanılan görsellerin metin ile uyumu öğrencilere sorulmuş ve senaryoların sesli okunması istenmiştir. Öğrenciler gelen dönütler doğrultusunda senaryo metninde herhangi bir değişik yapılmamıştır. Ön uygulamadan sonra senaryolara son şekli verilmiştir. Senaryo tabanlı afet eğitimi etkinlikleri yazım aşaması bittikten sonra uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

3.5. Verilerin Toplanması

Veri toplama araçları, senaryolar ve çalışma grubu oluşturulduktan sonra çalışmanın uygulama süreci başlamıştır. Deney ve kontrol grupları oluşturulduktan sonra çalışmanın daha önceden belirlenen uygulama sürecine göre ilerleme kaydedilmiştir. Uygulama toplam 12 ders saatini kapsamıştır. Senaryo tabanlı afet eğitimi etkinliklerinin veri toplama sürecine ilişkin çalışma planı Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11

Çalışma Planı

Süreç	Uygulama Süreci		Ders Saati	Hafta
	Deney Grubu	Kontrol Grubu		
Uygulama Öncesi	Öğrencilerle tanışma ve araştırma konusu hakkında bilgi verme	Öğrencilerle tanışma ve araştırma konusu hakkında bilgi verme	1	1. Hafta
	Ön test uygulaması (ABT ve AHTÖ)	Ön test uygulaması (ABT ve AHTÖ)	2	
	Senaryo tabanlı öğrenme, afetler ve afet eğitimi hakkında bilgi verme	İşlenecek konu hakkında bilgi verme	1	2. Hafta
	Öğrencilerle örnek senaryo oluşturma	Afetler hakkında öğrencilerin ön bilgilerini yoklama	1	
Uygulama Sırası	Senaryo Tabanlı Öğrenme	Geleneksel Öğrenme		
	Deprem senaryosu işleme	Deprem konusunu işleme	2	3. Hafta
	Heyelan senaryosu işleme	Heyelan konusunu işleme	1	4. Hafta
	Sel senaryosu işleme	Sel konusunu işleme	1	

	Kaya düşmesi senaryosu işleme	Kaya düşmesi konusunu işleme	1	5. Hafta
	Değerlendirme	Değerlendirme	1	
Uygulama Sonrası	Son test çalışmasını uygulama (ABT ve AHTÖ)	Son test çalışmasını uygulama (ABT ve AHTÖ)	2	6. Hafta
Toplam			12	6 Hafta

Tablo 11’de görüldüğü gibi, uygulama süreci kontrol grubunda geleneksel etkinlikler ile deney grubunda senaryo tabanlı öğrenmeye dayalı etkinlikler yoluyla gerçekleştirilmiştir. Altı hafta boyunca araştırmacı her iki grubun sosyal bilgiler dersine girerek afet eğitimi çalışmasını gerçekleştirmiştir. Her grupta uygulanan eğitim süreci araştırmacının kendisi tarafından verilmiştir. Araştırmacı uygulamaya başlamadan önce Başbakanlık Afet ve Acil Durum Başkanlığı (AFAD) tarafından 16 Ekim 2015 tarihinde düzenlenen “*Birey ve Aileler İçin Afet Bilinci Eğitimci Eğitimi*” programını başarı ile tamamlayarak “*Afet Eğitimci Sertifikası*” almaya hak kazanmıştır (EK 10).

Deney ve kontrol grubunda uygulama öncesinde her iki gruba çalışmanın konusu ve önemi hakkında bilgiler verilmiştir. Öğrencilere çalışmanın ileride önemli bir kaynak olacağı ve katılımlarının ciddiyeti anlatılmaya çalışılmıştır. Daha sonra iki grubundaki öğrencilerden çalışma boyunca kendilerine bir takma isim seçmeleri istenmiştir. Her iki çalışma grubunda aynı takma isimlerin kullanılabilme olasılığına karşılık kontrol grubunun takma isimlerinin şehirlerden, deney grubunun takma isimlerinin ülkeler kategorisinden seçilmesi istenmiştir. Bu uygulama ile öğrencilerin çalışmaya kaygıdan uzak ve yaptıkları etkinliklerin dersin değerlendirilmesinden kullanılmayacağı güveni verilmek istenmiştir. Oluşturulan ABT ve AHTÖ veri toplama araçları deney ve kontrol grubuna katılan öğrenci sayısına kadar çoğaltılarak ön test olarak uygulanmıştır.

Verilerin toplanma sürecinde kontrol grubunda öğretilecek konular Microsoft Office Powerpoint şablonunda araştırmacı tarafından her iki grupta da kazandırılması amaçlanan konu ve durumlar hazırlanarak; anlatım ve soru-cevap tekniği yöntemi ile uygulama süreci altı haftada tamamlanmıştır. Uygulama tamamlandıktan sonra son test uygulamaları iki hafta sonra uygulanarak kontrol grubunun verileri toplanmıştır.

Senaryo etkinlikleri uygulanırken çalışma için oluşturulan öğretim süreci uygulama döngüsü kullanılmıştır. Senaryo etkinliklerinin nasıl uygulandığı Şekil 4’de gösterilmiştir.



Şekil 4. Senaryo tabanlı afet eğitimi etkinliklerinin uygulanma süreci

Verilerin toplanma sürecinde deney grubunda uygulanan senaryo tabanlı eğitimin araştırmacı tarafından nasıl işlendiği Şekil 4’de görülmektedir. Tablo 13’te belirtildiği üzere uygulama öncesi ve uygulama sırası toplam altı haftada tamamlanmıştır. Uygulama tamamlandıktan sonra son test uygulamaları iki hafta sonra uygulanarak deney grubunun verileri toplanmıştır.

3.6. Verilerin Analizi

Veri toplama araçları yoluyla çalışma grubundan elde edilen veriler, araştırmacı tarafından bilgisayar ortamına girilmiştir. Bilgisayar ortamına aktarılan nicel veriler çalışmanın genel amacını ifade edebilmek için SPSS 22 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının, ön test olarak uygulanan ABT ölçeğinden ve AHTÖ'den aldıkları puanların ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda “t” testi kullanılmıştır. Bu test deney ve kontrol gruplarında gözlenen farklılıkların istatistiksel açıdan anlamlı olup, olmadıklarını açıklamak için kullanılır (Büyüköztürk, 2011).

Deney ve kontrol gruplarının ABT ve AHTÖ arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için ön test ve son test ortalamalarının karşılaştırılmasında bağımlı gruplar için “t” testi kullanılmıştır. Aralarında ilişkili olan iki örneklem ortalaması arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının test edilmesinde bağımlı örneklem için “t” testi kullanılır. Ancak bağımlı gruplar için “t” testinin yapılabilmesi için; bağımlı değişkene ilişkin puanlar en az eşit aralık düzeyinde olmalı ve ilişkili iki ölçüm setine ait puanlar normal dağılım göstermelidir (Kilmen, 2015, s. 127). Elde edilen veriler bu özellikleri gösterdiğinden bağımlı gruplar için “t” testi uygulanmıştır.



BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın amacına ve alt amaçlarına ilişkin analiz sonuçlarına dayanan bulgular ve elde edilen bulgular doğrultusunda yapılan yorumlara yer verilmiştir.

4.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın “Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problem cümlesine yönelik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ABT ön testinden elde ettikleri puanlar arasındaki farkın incelenmesine yönelik yapılan bağımsız gruplar için “t” testi sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Afet Eğitimi Başarı Testi Ön Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
Deney Grubu	24	48,12	18,59	44	- 0,333	0,741*
Kontrol Grubu	22	49,81	15,62			

*p>,05 düzeyinde anlamlı

Tablo 12 incelendiğinde, deney ve kontrol öğrencilerinin ABT ön test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($t_{44} = -0,333$; $p>,05$). Öğrencilerin ABT ön test aritmetik ortalamalarının deney grubunda $\bar{X}=48,12$ kontrol grubunda ise $\bar{X} =49,81$ olduğu

belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olmadığı ve grupların birbirine denk olduğu görülmektedir. Deneyisel çalışma öncesi grupların homejen (eşit) dağılım göstermesi çalışmanın amaçları ile uyusmaktadır.

4.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın “Deney grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test – son test ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problem cümlesine yönelik deney grubu öğrencilerinin ABT ön test ve son testinden elde ettikleri puanlar arasındaki farkın incelenmesine yönelik yapılan bağımlı gruplar için “t” testi sonuçları Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13

Deney Grubu Öğrencilerinin Afet Eğitimi Başarı Testine Yönelik Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t Testi Sonuçları

Ölçüm	n	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
Başarı Ön Testi	24	48,12	18,59	23	- 7,472	0,000*
Başarı Son Testi	24	72,58	16,59			

*p<,05 düzeyinde anlamlı

Tablo 13’e göre, deney grubunda yer alan öğrencilerin ABT akademik puanları arasında uygulama öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($t_{23} = -7,472$; $p<,05$). Bağımlı gruplar t testi analiz sonuçlarına göre, deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test aritmetik ortalamaları $\bar{X} = 48,12$ ve son test aritmetik ortalamaları $\bar{X} = 72,58$ olduğu görülmektedir. Bu bağlamda deney grubunda yer alan öğrencileri ABT akademik puanları arasında uygulama öncesi ve sonrasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Deney grubunda uygulama sonrasında akademik başarılarındaki artış, öğrencilerin senaryo etkinlikleri ile karşılaştıkları yeni durumlar, derse aktif katılmaları ve eğitim sürecinde aldıkları dönütler doğrultusunda yeni bilgiler edinmelerine bağlı olarak akademik başarılarında anlamlı bir yükselme olduğu açıklanabilir.

4.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın “Kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test – son test ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problem cümlesine yönelik kontrol grubu öğrencilerinin ABT ön test ve son testinden elde ettikleri puanlar arasındaki farkın incelenmesine yönelik yapılan bağımlı gruplar için “t” testi sonuçları Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14

Kontrol Grubu Öğrencilerinin Afet Eğitimi Başarı Testine Yönelik Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t Testi Sonuçları

Ölçüm	n	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
Başarı Ön Testi	22	49,81	15,62	21	- 2,657	0,015*
Başarı Son Testi	22	54,54	16,56			

* $p < ,05$ düzeyinde anlamlı

Tablo 14 incelendiğinde, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ABT akademik puanları arasında uygulama öncesi ve sonrasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmaktadır ($t_{21} = -2,657$; $p < ,05$). Bağımlı gruplar t testi analiz sonuçlarına göre, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test aritmetik ortalamaları $\bar{X} = 49,81$ ve son test aritmetik ortalamaları $\bar{X} = 54,54$ olduğu görülmektedir. Bu bağlamda kontrol grubunda yer alan öğrencileri ABT akademik puanları arasında uygulama öncesi ve sonrasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin başarı puanları ortalamasındaki farkta da belirtildiği üzere kontrol grubunda uygulanmakta olan geleneksel yöntemlerle afet eğitimi konularının, öğrenci başarısını arttırmada etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Uygulama sürecinin başında deney ve kontrol grubunun birbirine denk olduğu görülmektedir. Kontrol grubundaki puan artışı, afet eğitimi konusunda öğrencilerin meraklı ve istekli olmasından, yaşadıkları bölge bakımından afet riski ile karşı karşıya kalabilme ihtimallerinden dolayı son teste verdikleri cevaplarda başarılarının arttığı söylenebilir.

4.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın “Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı son test ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problem cümlesine yönelik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ABT ön test ve son testinden elde ettikleri puanlar arasındaki farkın incelenmesine yönelik yapılan bağımsız gruplar için “t” testi sonuçları Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Afet Eğitimi Başarı Testine Yönelik Son Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
Deney Grubu	24	72,58	16,59	44	3,686	0,001*
Kontrol Grubu	22	54,54	16,56			

*p<,05 düzeyinde anlamlı

Tablo 15 incelediğinde deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin afet eğitimi başarı testine yönelik akademik başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($t_{44} = 3,686$; $p<,05$). Öğrencilerin ABT son test ortalamaları deney grubunda $\bar{X} = 72,58$ kontrol grubunda ise $\bar{X} = 54,54$ olduğu görülmektedir. Bağımsız gruplar t testi analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre deney grubunda senaryo tabanlı eğitim ile gerçekleştirilen öğrenimin, kontrol grubunda geleneksel yöntemlerle gerçekleştirilen eğitime göre öğrencilerin akademik başarılarını daha fazla artırdığı anlaşılmaktadır.

Deney ve kontrol grubunda gerçekleştirilen farklı eğitim yöntemlerine karşı; kontrol grubunun geleneksel öğretimle gerçekleştirilen afet eğitimine yönelik ABT son testine verdiği cevaplarda ve senaryo tabanlı eğitim ile gerçekleştirilen afet eğitime deney grubunun ABT son testine verdiği cevaplarda yükselme görülmektedir. Her iki grupta da görülen ve istatistiksel anlamda manidar bulunan bu artış, deney grubunun lehinedir. Bu bağlamda deney grubunda elde edilen akademik yükselme, kontrol grubuna göre oldukça fazladır. Sonuç olarak senaryo tabanlı eğitimin uygulanmakta olan geleneksel eğitim yöntemine göre daha etkili olduğu söylenebilir.

4.5. Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın “Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitimine yönelik ön test tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problem cümlesine yönelik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin AHTÖ ön test ölçeğinden elde ettikleri puanlar arasındaki farkın incelenmesine yönelik yapılan bağımsız gruplar için “t” testi sonuçları Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Afete Hazırlık Tutum Ölçeğinden Aldıkları Ön Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
Deney Grubu	24	75,58	16,88	44	0,471	0,640*
Kontrol Grubu	22	73,27	16,33			

* $p>,05$ düzeyinde anlamlı

Tablo 16 incelendiğinde, deney ve kontrol öğrencilerinin AHTÖ ön test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($t_{44} = 0,471$; $p>,05$). Öğrencilerin AHTÖ ön test aritmetik ortalamalarının deney grubunda $\bar{X} = 75,58$ kontrol grubunda ise $\bar{X} = 73,27$ olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olmadığı ve grupların birbirine denk olduğu görülmektedir. Deneysel çalışma öncesi grupların homejen (eşit) dağılım göstermesi çalışmanın amaçları ile uyusmaktadır.

4.6. Araştırmanın Altıncı Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın “Deney grubu öğrencilerinin afet eğitimine yönelik ön test – son test tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problem cümlesine yönelik deney grubu öğrencilerinin AHTÖ ön test ve son testinden elde ettikleri tutum puanları arasındaki farkın incelenmesine yönelik yapılan bağımlı gruplar için “t” testi sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17

Deney Grubu Öğrencilerinin Afete Hazırlık Tutum Ölçeğine Yönelik Ön Test ve Son Test Tutum Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t Testi Sonuçları

Ölçüm	n	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
Ön Test Tutum	24	75,58	16,88	23	- 2,951	0,007*
Son Test Tutum	24	81,87	13,18			

*p<,05 düzeyinde anlamlı

Tablo 17'ye göre, deney grubunda yer alan öğrencilerin AHTÖ puanları arasında uygulama öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($t_{23} = -2,951$; $p<,05$). Bağımlı gruplar t testi analiz sonuçlarına göre , deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test aritmetik ortalamaları $\bar{X} = 75,58$ ve son test aritmetik ortalamaları $\bar{X} = 81,87$ olduğu görülmektedir. Bu bağlamda deney grubunda yer alan öğrencileri AHTÖ puanları arasında uygulama öncesi ve sonrasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin ön test ve son testten aldıkları puanların aritmetik ortalamalarına bakılığında, senaryo tabanlı eğitim etkinliklerinin afete hazırlık tutumlarının yükselmesinde etkili olduğu anlaşılmaktadır.

4.7. Araştırmanın Yedinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın “Kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitimine yönelik ön test – son test tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problem cümlesine yönelik kontrol grubu öğrencilerinin AHTÖ ön test ve son testinden elde ettikleri puanlar arasındaki farkın incelenmesine yönelik yapılan bağımlı gruplar için “t” testi sonuçları Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18

Kontrol Grubu Öğrencilerinin Afete Hazırlık Tutum Ölçeğine Yönelik Ön Test ve Son Test Tutum Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar İçin t Testi Sonuçları

Ölçüm	n	$\bar{x}$	ss	sd	t	p
Ön Test Tutum	22	73,27	16,33	21	2,207	0,039*
Son Test Tutum	22	63,50	15,34			

*p<,05 düzeyinde anlamlı

Tablo 18 incelendiğinde, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin AHTÖ puanları arasında uygulama öncesi ve sonrasında istatistiksel açıdan olumsuz yönde anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($t_{21} = 3,670$; $p < ,05$). Bağımlı gruplar t testi analiz sonuçlarına göre, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test aritmetik ortalamalarının $\bar{X} = 73,27$ ve son test aritmetik ortalamalarının $\bar{X} = 63,50$ olduğu görülmektedir. Bu bağlamda kontrol grubunda yer alan öğrencilerin AHTÖ puanları arasında uygulama öncesi ve sonrasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

4.8. Araştırmanın Sekizinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın “Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitime yönelik son test tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problem cümlesine yönelik deney ve kontrol grubu öğrencilerinin AHTÖ ön test ve son testinden elde ettikleri puanlar arasındaki farkın incelenmesine yönelik yapılan bağımsız gruplar için “t” testi sonuçları Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Afete Hazırlık Tutum Ölçeğine Yönelik Son Test Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar İçin t Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Deney Grubu	24	81,87	13,18	44	4,366	0,000*
Kontrol Grubu	22	63,50	15,34			

* $p < ,05$ düzeyinde anlamlı

Tablo 19 incelediğinde deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin afete hazırlık tutum ölçeğine yönelik puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($t_{44} = 4,366$; $p < ,05$). Öğrencilerin AHTÖ son test ortalamaları deney grubunda $\bar{X} = 87,87$ kontrol grubunda ise $\bar{X} = 63,50$ olduğu görülmektedir. Bağımsız gruplar t testi analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre deney grubunda senaryo tabanlı eğitim ile gerçekleştirilen öğrenimin, kontrol grubunda geleneksel yöntemlerle gerçekleştirilen eğitime göre öğrencilerin tutum düzeylerini daha fazla artırdığı anlaşılmaktadır.



BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde bulgulardan elde edilen sonuçlar, yapılmış diğer benzer çalışmalar ile karşılaştırılmış ve ulaşılan sonuçlara yönelik öneriler sunulmuştur.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Araştırma, senaryo tabanlı eğitimin ortaokul öğrencilerinin afetlere ilişkin bilgi ve tutumlarının incelendiği, Kocaeli ilinde bir devlet okulunda öğrenim gören 46 öğrenci (24 deney, 22 kontrol) üzerinde uygulanmıştır. Bu amaç doğrultusunda deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin akademik başarı ve afete ilişkin tutumlarının ön test – son test düzeyinde ve gruplar arasında farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır. Araştırmada oluşturulan alt problemler ve bu bağlamda elde edilen bulguların sonuçları incelenmiştir.

5.1.1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın birinci alt problemi; *“Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?”* kapsamında gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen bulgular sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı ($t_{44} = -0,333$; $p > ,05$) bulunmuştur. Deney grubunda yer alan öğrencilerin başarı testine verdiği cevapların ortalaması $\bar{X}=48,12$ kontrol grubunda ise $\bar{X}=49,81$ olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin konu hakkında ön bilgilerinin birbirine denk olduğu ve ilgileri bakımından aralarında bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öcal, Çakır ve Özelmacı (2016) yılında yaptıkları

çalışmada öğrencilerin afet ile ilgili konuları beş ve altıncı sınıf sosyal bilgiler öğretim programında afetten korunma ve güvenli yaşam ara disiplin kazanımları yoluyla öğrenebileceklerini belirtmişlerdir. Araştırmada senaryo tabanlı öğretim 6. sınıf öğrencilerine uygulandığından ön testlerde her iki grubunda ortalama bir başarı göstermesi beklenen bir durum olarak öngörülmektedir. Bu bağlamda çalışma grubuna yer alan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön bilgilerinin ve öğrenme seviyelerinin birbirinden ayrılmadığı ve istatistiksel olarak aralarında bir fark olmadığı görülmüştür.

Kemiksiz (2016), Sügümlü (2009), ve Yeniceli (2016) yılında senaryo tabanlı öğrenme yöntemi ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında deney ve kontrol grupları arasında öğrencilerin ön testlerinde anlamlı bir farklılık bulunmadığını belirtmişlerdir. Bu bağlamda araştırmanın birinci alt amacı yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Grupların homojen (eşit) bir nitelik taşıması araştırmanın diğer alt amaçları için olması beklenen bir durumdur.

5.1.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın ikinci alt problemi; *“Deney grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test – son test ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?”* kapsamında gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen bulgular sonucunda gruplar arasında anlamlı fark ($t_{23} = -7,472$; $p < ,05$) bulunmuştur. Deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test başarı testine verdiği cevapların ortalaması $\bar{X}=48,12$ son test başarı testine verdiği cevapların ortalaması ise $\bar{X} =72,58$ olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda senaryo tabanlı öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarı düzeylerinde ciddi bir artış sağladığını göstermektedir. Ayrıca senaryo materyalinin öğretim sürecine uygun olması, öğrencileri ilgilerini çekmesi ve öğretim süreci boyunca öğrenme işlemlerini kendilerinin yapması akademik başarı düzeylerinin artmasını sağlamıştır.

Yan (2006) STÖ ile öğrenmenin öğrencilerin öğrenme düzeylerini ve hayal güçlerini arttırdığını; Kocadağ (2010) STÖ yönteminin sekizinci sınıf öğrencilerinin bilgi eksikliklerini ve kavram yanlışlarını giderilmesinde etkili olduğu; Yeniceli (2016) beşinci sınıf öğrencilerinin senaryo tabanlı öğrenme ile akademik başarı düzeylerinin manidar bir

şekilde arttığı sonuçlarına ulaşmışlardır. Literatürde yapılmış olan bu çalışmalar, araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir.

5.1.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın üçüncü alt problemi; “*Kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test – son test ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*” kapsamında gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen bulgular sonucunda gruplar arasında anlamlı fark ($t_{21} = -2,657$; $p < ,05$) bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test başarı testine verdiği cevapların ortalaması $\bar{X} = 49,81$ son test başarı testine verdiği cevapların ortalaması ise $\bar{X} = 54,54$ olarak bulunmuştur. Sonuçlar doğrultusunda kontrol grubu öğrencilerinin öğretim süreci öncesinde yapılan ön test akademik başarı puanlarının ve sürecin sonunda son test akademik başarı puanlarının yükseldiğini göstermektedir. Kontrol grubunda geleneksel öğretim yöntemi olarak anlatım ve soru cevap tekniği uygulanarak ders anlatılmıştır. Öğrencilerin puanlarının yükselmesi ders sonunda konuyu anlamaları ve yaşadıkları bölge bakımından afet riski ile karşı karşıya olduklarından konunun ilgilerini çekmesi etkili olmuştur. Ayrıca araştırmacının hazırladığı öğrenme materyalinde (slayt) öğrenci düzeyine ilişkin resimleri ve gerçek yaşamdan alınan karelerin kullanılması öğrenci başarısını arttırmada etkili olmuştur.

Literatürde STÖ yöntemi ile yapılan araştırmalar incelendiğinde öğrencilerin geleneksel yöntemle işlenen ders sürecinde ön test – son test akademik başarı puanları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Süğümlü (2009) ve Yenicali (2016) tarafından yapılan çalışmaların sonucu bu alt probleme ilişkin sonuçları desteklemektedir.

5.1.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın dördüncü alt problemi; “*Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı son test ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*” kapsamında gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen bulgular sonucunda gruplar arasında anlamlı fark ($t_{44} = 3,686$; $p < ,05$) bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test başarı testine verdiği cevapların ortalaması $\bar{X} = 54,54$ son test başarı testine verdiği cevapların ortalaması ise $\bar{X} = 72,58$ olarak bulunmuştur.

Sonuçlara bakıldığında deney ve kontrol grubunun akademik başarılarının uygulama öncesinde yapılan ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir artış söz konusudur. Kontrol grubu öğrencileri uygulama öncesinde ortalamaları $\bar{X} = 49,81$ iken uygulama sonrasında $\bar{X} = 54,54$ olduğu görülmektedir. Geleneksel öğretim yaklaşımı ile gerçekleştirilen afet eğitimi konularının öğrencilerin başarı ortalamalarında artışa sebep olduğu görülmektedir. Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesinde yapılan ön test puan ortaması $\bar{X} = 48,12$ iken uygulama sonrasında $\bar{X} = 72,58$ olduğu görülmektedir. Deney grubunda senaryo tabanlı öğrenme ile gerçekleştirilen afet eğitimi uygulamalarının öğrencilerin akademik başarı düzeylerini manidar bir şekilde arttırdığı görülmektedir. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarı puanlarının aritmetik ortalamaları uygulama sürecinde artmıştır. Ancak, STÖ ile gerçekleştirilen eğitimin akademik başarıya katkısı anlamlı derecede farklılık göstermektedir.

Yeniceli (2016) yaptığı çalışmada STÖ yönteminin deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarılarını arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Hsu (2011) araştırmasında öğrenme ortamlarının akademik başarıyı arttırdığını söylemektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmalar, araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir.

5.1.5. Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın beşinci alt problemi “Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitimine yönelik ön test tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” kapsamında gerçekleştirilen analizlerden elde edilen bulgular sonucunda gruplar arasında anlamlı fark ($t_{44} = 0,471$; $p > ,05$) bulunmamıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test tutum ölçeğine verdiği cevapların ortalaması $\bar{X} = 73,27$ deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test tutum ölçeğine verdiği cevapların ortalaması ise $\bar{X} = 75,58$ olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olmadığı ve grupların birbirine denk olduğu görülmektedir. Deneysel çalışma öncesi grupların homejen (eşit) dağılım göstermesi çalışmanın amaçları ile uyumaktadır. Cautreels (2003), Di Pietro (1987), Yan (2006) ve Bayrak (2010) çalışmalarında grupların ön test tutum puanlarının birbirine denk olmasının çalışmanın amaçlarını ile uyumlu olduğunu belirtmişlerdir. Bu bağlamda yapılan çalışmalar araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir.

5.1.6. Araştırmanın Altıncı Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın beşinci alt problemi; *“Deney grubu öğrencilerinin afet eğitimine yönelik ön test – son test tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?”* kapsamında gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen bulgular sonucunda gruplar arasında anlamlı fark ($t_{23} = -2,951$; $p < ,05$) bulunmuştur. Deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test tutum ölçeğine verdiği cevapların ortalaması $\bar{X}=75,58$ Son test tutum ölçeğine verdiği cevapların ortalaması ise $\bar{X} =81,87$ olarak bulunmuştur. Bu bağlamda deney grubunda yer alan öğrencileri AHTÖ puanları arasında uygulama öncesi ve sonrasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin ön test ve son testten aldıkları puanların aritmetik ortalamalarına bakılığında, senaryo tabanlı eğitim etkinliklerinin afete hazırlık tutumlarının yükselmesinde etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Senaryo tabanlı öğrenme yönteminin gerçekleştiği deney grubunda öğrenme süreci boyunca öğrencilerin ulaşmak istenen hedeflere öğretmenin rehberliğinde kendilerinin ulaşması, takıldıkları her konuda dönütler alarak kavram yanlışlarını gidermeleri ve akran iknası yöntemi ile bilgilerini karşılaştırma olanağı bulmuş olmaları öğrencilerin tutum düzeylerinde artışa neden olmuştur. Senaryo tabanlı öğrenme yönteminin etkililiği öğrencilerin tutum düzeylerindeki artışla desteklenmektedir.

Hsu (2011) çalışmasında STÖ yönteminin öğrencilerin tutum düzeylerini arttırdığını; Kemiksiz (2016) 6. sınıf öğrencilerin STÖ ile fen dersine yönelik tutumlarının arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmanın sonuçlarını literatürdeki çalışmalar desteklemektedir. Colburn (2002) çalışmasında üç farklı senaryo yönteminin uygulandığı gruplardan elde ettiği bulgular sonucunda tutumlarında artış olduğunu gözlemlemiştir.

5.1.7. Araştırmanın Yedinci Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın yedinci alt problemi; *“Kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitimine yönelik ön test – son test tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?”* kapsamında gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen bulgular sonucunda gruplar arasında olumsuz yönde fark ($t_{21} = 2,207$; $p < ,05$) bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test tutum ölçeğine verdiği cevapların ortalaması $\bar{X}=73,27$; son test tutum ölçeğine verdiği cevapların ortalaması ise $\bar{X}=63,50$

olarak bulunmuştur. Bu bağlamda kontrol grubunda yer alan öğrencileri AHTÖ puanları arasında uygulama öncesi ve sonrasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Kontrol grubunun afete hazırlık tutumlarına yönelik ön testen daha yüksek bir ortalama almaları ve geleneksel eğitim yoluyla afet eğitiminin işlenmesinin ardından son testlerinden daha düşük düzeyde tutum ortalamalarına sahip oldukları görülmektedir. Geleneksel eğitim yönteminde, öğretmenin aktif ve bilgi aktaran, öğrencinin ise pasif konumunda ve sadece bilgiyi alıcı konumunda olduğu göz önünde bulundurulduğunda; ders konu ve durumlarında öğrencilerde oluşabilecek kavram yanlışlarını tespit etmek zordur. Bu bağlamda son testen kontrol grubu öğrencilerinin puanlarının anlamlı düzeyde farklılık göstermesi geleneksel eğitim yöntemine bağlanabilir. Duruhan (2004) gelenek öğretimin olumsuz yönleri hakkında yaptığı çalışmada; öğrencilerin eğitim sürecine daha ilgisiz, kavram yanlışlarını gideremeyici, ezbere öğrenildiği için kalıcı bilgi sağlayamadığı gibi sonuçlara ulaşmıştır. Bu bağlamda yapılan çalışma, araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir.

5.1.8. Araştırmanın Sekizinci Alt Problemine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın sekizinci alt probleminde; *“Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitimine yönelik son test tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?”* kapsamında gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen bulgular sonucunda gruplar arasında anlamlı fark ($t_{44} = 4,366$; $p < ,05$) bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin son test tutum ölçeğine verdiği cevapların ortalaması $\bar{X}=63,50$ deney grubunda yer alan öğrencilerin son test tutum ölçeğine verdiği cevapların ortalaması ise $\bar{X}=81,87$ olarak bulunmuştur.

Bu doğrultuda elde edilen sonuçlara göre, senaryo tabanlı eğitimin öğrencilerin tutum düzeylerine etkisinin geleneksel eğitimden belirgin bir düzeyde daha fazla arttırdığı görülmektedir. Kontrol grubunda sadece soru cevap yönteminin uygulanması ve anlatım tekniğinin kullanılması öğrencilerde kavram yanlışlarına sebep olabileceği gibi derse yönelik bilgileri yapılandırmada eksik kalacaklarını göstermektedir (Duruhan, 2004). Bu nedenle kontrol grubunda yer alan öğrencilerin tutum düzeyleri daha düşük çıkmıştır. Deney grubunda ise öğrenciyi aktif kılan ve karşılaştıkları ikilemde anında dönüt alarak

kavram yanlışlarının azaltmaları, ders sürecinde eğlenmeleri ve kendilerinin aktif olması ders süreci sonunda tutum düzeylerinin yükselmesine neden olmuştur.

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde; McLinden vd. (2007) çalışmalarında STÖ öğrencilerin şiddete yönelik tutumlarının olumlu yönde geliştiği sonucuna ulaşmıştır. Yan (2006) STÖ ile öğrencilerin derse karşı motivasyonlarının arttığı sonucuna ulaşmıştır. Kemiksiz (2016) ve Yenicali (2016) STÖ üzerine yaptıkları çalışmalarda ortaokul öğrencilerinin fen dersine karşı tutumlarının arttığı sonucuna ulaşmıştır. Yapılan çalışmalar, araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir. Elde edilen sonuçlardan hareketle senaryo tabanlı öğretim yönteminin öğrencilerin başarı ve tutumları üzerinde olum yönde etkiye sahip olduğunu söylemek mümkündür.

5.2. Öneriler

Bu araştırmada senaryo tabanlı öğretimin ortaokul öğrencilerinin afetlere ilişkin başarı ve tutumlarına etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara dayanılarak bazı öneriler sunulmuştur.

5.2.1. Senaryo Tabanlı Eğitim Hakkında Öneriler

1. Araştırma farklı bölgelerde afet risklerinin yüksek olduğu yerlerde iki kontrol iki deney gruplu desenle tekrarlanarak, STÖ yöntemine ilişkin daha ayrıntılı sonuçlar elde edilebilir.
2. Okullarda verilen eğitim programlarında senaryo tabanlı öğrenme yöntemi ile etkinlikler düzenlenebilir.
3. Sosyal bilgiler ve vatandaşlık gibi derslerde senaryo tabanlı öğrenme yönteminden yararlanılarak ders işlenebilir. Bu süreçler akademik olarak rapor edilebilir.
4. Senaryo tabanlı öğretim yöntemine ilişkin geniş kapsamlı bir ölçek çalışması gerçekleştirilebilir.
5. Farklı ders programlarında ve farklı sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda senaryo tabanlı öğrenmenin etkisi araştırılabilir.

6. Sosyal bilgiler dersinde yer alan konulardan savaşlar, göçler, yönetim şekilleri gibi konulara senaryo tabanlı öğrenme yönteminin etkisi incelenebilir.
7. Senaryo tabanlı öğrenme yöntemine ilişkin daha farklı düzeylerde (öğretmen, öğretmen adayı) araştırmalar yapılabilir.

5.2.2. Afet Eğitimi Hakkında Öneriler

- 1) Afet eğitimi konuları ilkokul ve ortaokul ders programlarına sistemli bir şekilde koyulabilir.
- 2) Afet eğitimine yönelik ders proramlarında senaryo tabanlı etkinlikler yer alabilir.
- 3) Öğrenci seviyelerine uygun afet konularıyla ilgili ders programı geliştirilme çalışması yapılabilir.
- 4) Öğretmenlere ve okul yöneticilerine afet eğitimi konusunda hizmetiçi eğitim verilerek konunun ciddiyetine daha fazla önem verilebilir.
- 5) Okullarda öğrencilerden afet eğitimi takımı oluşturarak, afet konusunda farkındalık kazandırılabilir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, K. Ü. (2007). *Aktif öğrenme*. İzmir: Biliş.
- Afete Hazırlık Derneği. (2010). *Afet eğitim projeleri ve uygulamaları*. <http://www.ahder.org/> sayfasından erişilmiştir.
- Ak, B. (2002). *Depremi okul dönemi çocuklarının (6-12 yaş) davranışlarına etkilerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İzmir.
- Akar, H., & Yıldırım, A. (2004). *Oluşturmacı öğretim etkinliklerinin sınıf yönetimi dersinde kullanılması: bir eylem araştırması*. Sabancı Üniversitesi Eğitimde İyi Örnekler Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Sabancı Üniversitesi, İstanbul.
- Akinoğlu, O. & Özkardeş-Tandoğan R. (2006). Fen eğitiminde probleme dayalı aktif öğrenmenin öğrencilerin kavram öğrenmelerine etkisi: Nitel bir analiz. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(3), 28-35. <http://journal.yeditepe.edu.tr/index.php/edu7/issue/view/5> sayfasından erişilmiştir.
- Akins, M., & Crichton, S. (2003). *Scenario based learning geography in the field using gis / gps for curriculum integration*. http://members.shaw.ca/bonefro/gps/akins_melina_gps.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi teknolojilerinin okullarda kullanımı ve öğretmenlerin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 105-109.
- Aksoy, B. (2013). Depremi yaşamış olan 9. sınıf öğrencilerinin "deprem" kavramına yönelik algılarının nitel açıdan incelenmesi. *Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks*, 5(1), 247-265.

- Alkan, N., Elmas, İ., Karakuş, M., & Akkay, E. (2001). Doğal afetler sırasında karşılaşılan sorunlar: bir anket çalışması. *Ulusal Travma Dergisi*, 7, 195-200.
- Altay, S. (2008). *İlköğretimde sosyal bilgiler dersinde depremle ilgili konuların irdelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Atalay, İ. (2011). *Türkiye coğrafyası ve jeopolitiği*. İzmir: Meta
- Atlı, A. (2006). *Afet yönetimi kapsamında deprem açısından Japonya ve Türkiye örneklerinde kurumsal yapılanma*. Ankara: Asil.
- Avcı, D. E., & Bayrak, E. B. (2013). Öğretmen adaylarının senaryo temelli öğrenmeye ilişkin görüşlerinin incelenmesi: bir eylem araştırması. *İlköğretim Online Dergisi*, 12(2), 528-549.
- Aykaç, N. (2009). *Öğrenme ve öğretme sürecinde aktif öğretim yöntemleri*. Ankara: Naturel.
- Ayva, Ö. (2010). Sosyal bilgiler dersi öğrenme öğretme süreci ile ilgili öğrenci görüşleri. *Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler Kongresi Bildirileri 1*, 276-282.
- Balcı, A., (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma: yöntem, teknik ve ilkeler*. Ankara: Pegem.
- Başaran, İ. E. (1994). *Eğitime giriş*. Ankara: Kadioğlu.
- Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2013). *Bireyler ve aileler için afet bilinci eğitimi*. Ankara: AFAD.
- Başbüyük, A. (2004). Yetişkinlerde deprem bilgisi ve etkili faktörlerin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 4(161), 175-184.
http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/161/basibuyuk.htm sayfasından erişilmiştir.
- Batman Valiliği (2010). *Toplum temelli afet eğitimi projesi*.
<http://www.batmanproje.gov.tr/lenvanter/category/24-gapsel-projeler.html> sayfasından erişilmiştir.
- Baykul, Y. (1997). *İlköğretimde matematik öğretimi*. Ankara: Elit.

- Bayrak, E. B. (2010). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının senaryo temelli öğrenmeye ilişkin görüşlerinin incelenmesi: bir eylem araştırması*. Yüksek Lisans Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Beattie, S. (2006). Points of view in the “justice dilemma”: a learning scenario in law and justice studies. *Journal of Interactive Drama*, 1(1), 1-14.
- Becker, J. S., Paton, D., Johnston, D. M., & Ronan, K. R. (2013). Salient beliefs about earthquake hazards and household preparedness. *Risk Analysis*, 33(9), 1710-1727.
- Bell, S., & Page, R. (2003). Paper to program: Developing a computer-based learning. In E. Errington (Eds.), *Developing scenario-based learning: Practical insights for tertiary educators research perspectives* (pp. 50-61). New Zealand: Dunmore Press.
- Bilen, M. (2002). *Plandan uygulamaya öğretim*. Ankara: Anı.
- Bilgin, H. (2015). *Senaryo temelli öğretimle birlikte uygulanan yaratıcı drama yönteminin öğretmen adaylarının öz-yeterlik algılarına, öz-düzenleyici öğrenme becerilerine, akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Bozkurt, T. (2009). *Öğrenme ve öğrenme bozuklukları*. İstanbul: Kültür Üniversitesi.
- Brock, S. (2003). Creating scenarios using a reflective cycle and “PIA PRISM”. In E. Errington (Eds.), *Developing scenario-based learning: Practical insights for tertiary educators research perspectives* (pp. 19-30). New Zealand: Dunmore Press.
- Büyükbaş, E. (2002). *23 Mart dünya meteoroloji günü, konferans notları*. Ankara: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Deneyisel desenler*. Ankara: Pegem.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.

- Can, B. T., Yaşadı, G., Sönmezer, D., & Kesercioğlu, T. (2014). Fen öğretiminde kavram haritaları ve senaryolar kavram yanlışlarını giderebilir mi?. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(31), 133-146. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/87696> sayfasından erişilmiştir.
- Cardona, O. D. (2007). *Chapter 22: Curriculum adaptation and disaster prevention in Colombia*. Perspectives on Natural Disasters: Occurrence, Mitigation, and Consequences. <https://goo.gl/pA8nj4> sayfasından erişilmiştir.
- Cautreels, P. (2003). A personal reflection on scenario writing as a powerful tool to become a more professional teacher educator. *European Journal of Teacher Education*, 26(1), 175-180.
- Ceylan, T. (2016). *Hayat bilgisi dersinde senaryo tabanlı öğrenme yöntemi ile kavram öğretiminin öğrencilerin başarı, tutum ve öğrenme kalıcılığına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.
- Chang, K., Wong, S., & Cheung, P. (2001). Lay knowledge of physical education teachers about the emergency management of dental trauma in Hong Kong. *Dental Traumatology*, 17(2), 77-85.
- Chen, C. (2003). A constructivist approach to teaching: Implications in teaching computer networking. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 21(2), 17.
- Cin, M., Kara, H. & Demir, A., (2009). *Remediating misconceptions concerning magnitude and intensity of an earthquake through conceptual change material*. I. Uluslararası Deprem Sempozyumu sunulmuş bildiri, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Colburn, A. (2002). Constructivism: science educations grand unifying theory. *The Clearance House*, 74(1), 9-12.
- Coşkun, Ş. (2011). *Afet eğitimi algılanması: ilköğretim öğrencilerine verilen afet eğitimlerinin algılanmasını ölçmek üzere bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Çelen, İ. (2008). *Eğitimde drama da uzman rolü yaklaşımı ve ingilizce öğretimi: ilköğretim dördüncü sınıf öğrencileri üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

- Çelen, İ., & Vural, R. A. (2009). Eğitimde drama ve İngilizce öğretimi: ilköğretim dördüncü sınıf öğrencileri üzerine bir araştırma. *İlköğretim Online Dergisi*, 8(2), 425-438.
- Çelikkaya, H. (2009). *Eğitim bilimlerine giriş: eğitimcilik ve öğretmenlik*. Ankara: Nobel.
- Çepni, S., & Ayvaci, H. Ş. (2005). Fen ve teknoloji eğitiminde alternatif (performans) değerlendirme yaklaşımları. S. Çepni (Ed.), *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi içinde* (s. 228). Ankara: Pegem.
- Çobanoğlu, Z., & Güler, Ç. (1994). *Afetler*. Ankara: Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi.
- Çubukçu, Z. (2012). Senaryo tabanlı öğrenme. S. Büyükalan Filiz (Ed.), *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları içinde* (s. 551-557). Ankara: Pegem.
- Demirci, A. & Karakuyu, M. (2004). Afet yönetiminde coğrafi bilgi teknolojilerinin rolü. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 9(12), 67-101.
- Demirkaya, H. (2007). İlköğretim öğrencilerinin deprem kavramı algılamaları ve depreme ilişkin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 68-76.
- Devellioğlu, F. (1988). *Osmanlı- Türkçe ansiklopedisi lügatı*. Ankara: Türk Dil Kurumu.
- Di Pietro, R.J. (1987). *Strategic interaction*. Cambridge: Cambridge University.
- Duruhan, K. (2004). Türkiye’de okulda geleneksel anlayış ve yöntemlerle insanyetiştirme olumsuz etkileri. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı Bildirileri 13*, 1-13. pegem.net/dosyalar/dokuman/125.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Ercan, İ., & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.
- Erçetin, Ş.Ş. (2003). Deprem olgusunun okullarda yarattığı problemler. *XII. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri*, 951-969.
- Ergünay, O. (1996). Afet yönetimi nedir? Nasıl olmalıdır? Ankara, Erzincan ve Dinar depremleri ışığında Türkiye’nin deprem sorunlarına çözüm yolları arayışları. *TÜBİTAK Deprem Sempozyumu Bildirileri*, 263-272.
- Ergünay, O. (2008). Afet yönetiminde kurumsal yapılanma ve mevzuat nedir? Nasıl olmalıdır. *İstanbul Depremi Beklerken Sorunlar ve Çözümler Bildirileri*, 97-108.

- Ergünay, O. (2009). *Afet yönetimi: genel ilkeler, tanımlar, kavramlar*. Ankara: Afet İşleri Genel Müdürlüğü
- Erkal, T., & Değerliyurt, M. (2009). Türkiye’de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(22), 147-166.
- Erkan, A. (2010). *Afet yönetiminde risk azaltma ve Türkiye’de yaşanan sorunlar*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Errington, E. (Ed). (2003). *Development of scenario based learning*. NewZeland: Dunmore Press.
- Felder, R. M., & Silverman, L. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7), 674-681. www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/.../LS-1988.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Fidan, N., & Erden, M. (1998). *Eğitime giriş*. Ankara: Alkım.
- Fişek, O. G., & Kabasakal, H. (2008). *Afet ve insan: 1999 Marmara depreminin yansımaları*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi.
- Fox, L., & Timm, N. (2008). Pediatric issues in disaster preparedness: meeting the educational needs of nurses-are we there yet. *Journal of pediatric nursing*, 23(2), 145-152.
- Genç, F. N. (2007). Türkiye’de kentleşme ve doğal afet riskleri ile ilişkisi. *TMMOB Afet Sempozyumu Bildirileri*, 217-220.
- Gökçe, O., Özden, Ş., & Demir, A. (2008). *Türkiye’de afetlerin mekansal ve istatistiksel dağılımı, afet bilgileri envanteri*. Ankara: AFAD.
- Hafler, J. P. (1997). Case writing: Case writers' perspectives. In D. Boud & G. Feletti (Eds.), *The challenge of problembased learning research perspectives* (pp. 151-159). London: Kogan Page.
- Harputlugil, M. (2004). Bir çoklu zeka kuramı uygulaması. *İlköğretim-Online*, 3(2), 67-72. <http://ilkogretim-online.org.tr/vol3say2/v03s02u2.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- Haynes, S. R., Spence, L. & Lenze, L. (2009). *Scenario-based assessment of learning experiences*. Paper presented in 39th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, San Antonio, TX.
- Hesapçioğlu, M. (1994). *Öğretim ilke ve yöntemleri: eğitim programları ve öğretim*. İstanbul: Beta.
- Hsu, LL. (2011). Blended learning in ethics education: a survey of nursing students. *Nursing Ethics*, 18(3), 418-430.
- Hosseini, M., & Izadkhah, Y. O. (2006). Earthquake disaster risk management planning in schools. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 15(4), 649-661.
- Hurnen, F., & McClure, J. (1997). The effect of increased earthquake knowledge on perceived preventability of earthquake damage. *The Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 3, 78-84.
- İşman, A., & Eskicumalı, A. (2003). *Öğretimde planlama ve değerlendirme*. İstanbul: Değişim.
- Jones, T., Haney, I., & Kazdın, E. (1981). Social validation and training of emergency fire safety skills for potential injury prevention and life saving. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14(3), 249-260.
- Kadioğlu, M. (2008). *Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri*. Ankara: JICA.
- Kandıra'nın Sesi (2010). *Deprem oyunu*. <http://www.kandiraninsesi.com/haber/kandira-da-da-deprem-oyununa-buyuk-ilgi-h2149.html> sayfasından erişilmiştir.
- Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (2005). *Abcd temel afet bilinci*. http://www.koeri.boun.edu.tr/aheb/pdf%20dokumanlar/ABCDBilgiKart%C4%B1_08.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Karaçanta, H. (2011). Senaryo temelli öğrenme. S. Büyükalın Filiz (Ed.), *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları içinde* (s. 371-389). Ankara: Pegem.
- Karamustafaoğlu, S., Ayas, A., & Coştu, B. (2002). *Sınıf öğretmeni adaylarının çözümler konusundaki kavram yanlışları ve bu yanlışların kavram haritası tekniği ile*

- giderilmesi*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Karataş, O. (2011), *İlköğretim 1. kademe sosyal bilgiler dersi doğal afet eğitiminde drama tekniğinin öğrencilerin başarılarına etkisi: deneysel çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars,
- Kayaalp, İ. (2004). *Eğitimde iletişim dili*. İstanbul: Nesil.
- Keleş, R. (2007). *Kentleşme politikası*. Ankara: İmge.
- Kemiksiz, C. (2016). *6. sınıf fen bilimleri dersinde senaryo temelli öğrenme yönteminin akademik başarı tutum ve kalıcılığa etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Kırıkkaya, E. B., Ünver, A. O., & Çakın, O. (2011). İlköğretim fen ve teknoloji programında yer alan afet eğitimi konularına ilişkin öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1), 27-42.
- Kilmen, S. (2011). *Eğitim araştırmacıları için SPSS uygulamalı istatistik*. Ankara: Edge.
- Kim, W. (2014). An international comparative analysis of public acceptance of nuclear energy. *Energy Policy*, 66, 475-483.
- Kindley, R. (2002). *Scenario-based e-learning: a step beyond traditional e-learning*. <http://www.learningcircuits.org/2002/may2002/kindley.html> sayfasından erişilmiştir.
- Kocadağ, Y. (2010). *Senaryo tabanlı öğrenme yönteminin genetik konusundaki kavram yanlışlarının giderilmesi üzerinde etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (2010). *Afet eğitimi projesi*. <http://www.tibder.org.tr/index.php/turkiye-itfaiyeleri/15-tuerkiye-itfaiyeleri/363-kocaeli-itfaiye-daire-baskanligi> sayfasından erişilmiştir.
- Köroğlu, H. & Yeşildere, S. (2002). *İlköğretim ikinci kademedeki matematik konularının öğretiminde oyunlar ve senaryolar*. V. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

- Kuş, E. (2003). *Nicel-nitel araştırma teknikleri*. Ankara: Anı.
- Levy, M., & Salvori M. (2000). *Deprem kuşağı: deprem nedir? ne değildir?* (T. Güner, Çev.). İstanbul: Doğan.
- Lidstone, J. (2003). Relevant knowledge, skills, and values in geographical education. In R. Gerber (Eds.), *International Handbook on Geographical Education* (pp. 35-46). The Netherlands: Kluwer Academic.
- Macaulary, J. (2007). *Chapter 24: Disaster education in New Zeland international. Perspectives on natural disasters: occurrence, mitigation and consequences*. Published by springer. <http://www.springer.com/in/book/9781402028502> sayfasından erişilmiştir.
- Mariappan, J., Shih, A. & Schrader. P. G. (2004). Use of scenario-based learning approach in teaching statics. Paper presented at the American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition, USA, June 2010. <http://www.csupomona.edu/~smariappan/pdf/teaching%20statics%20using%20scenario-final-1.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- McLinden, M., McCall, S., Hinton, D., & Weston, A. (2007). Embedding online problem- based learning case scenarios in a distance education programme for specialist teachers of children with visual impairment. *European Journal Of Special Needs Education*, 22(3), 275-293.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2005). Öğretim Programları ve Milli Eğitim Temel İlkeleri. <http://Ttkb.Meb.Gov.Tr> sayfasından erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2009). Sosyal Bilgiler (6-7. Sınıflar) Öğretim Programı Ve Kılavuzu. <http://Ttkb.Meb.Gov.Tr/Program2.aspx> sayfasından erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). Sosyal Bilgiler 4-5. Sınıf Programı <http://Ttkb.Meb.Gov.Tr/Program2.aspx> sayfasından erişilmiştir.
- Mostert, M. P. (2007). Challenges of case-based teaching. *The Behavior Analyst Today*, 8(4), 434-442.
- Ocak, G. (2007). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Pegem.

- Odabaş, Z. Y. (2010). *Sürdürülebilir afet yönetimi ve kadın*. Ankara: Ankara Üniversitesi, <http://kitaplar.ankara.edu.tr/dosyalar/pdf/824.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Oğuz, A. (2005). *Surveying american and turkish middle school students' existing knowledge of earthquakes by using a systematic network*. Doctoral Dissertation, Ohio State University, USA.
- Olkun, S., & Uçar, Z. (2006). *İlköğretimde etkinlik temelli matematik öğretimi*. Ankara: Maya.
- Öcal, A. (2005). İlköğretim sosyal bilgiler dersinde deprem eğitiminin değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 169-184.
- Öcal, A. (2007). İlköğretim aday öğretmenlerinin deprem bilgi düzeyleri üzerine bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 104-110.
- Öcal, A., Çakır, U., & Özelmacı, Ş. (2016). İlkokul ve ortaokul ders programlarında afetten korunma ve güvenli yaşam. *Alan Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 71-83.
- Özden, Y. (1998). *Eğitimde dönüşüm: yeni değerler ve oluşumlar*. Ankara: Pegem.
- Özelmacı, Ş. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin afete ve afet hazırlıklarına ilişkin algılarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özgen, N., Ünalı, Ü. E., & Bindak, R. (2011). Öğretmen adaylarının doğal afetler konusuna yönelik “etkili öğrenme biçimleri” nin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(4), 303-323.
- Özmen, B., Nurlu, M., Kuterdem, K., & Temiz, A. (2005, Mart). *Afet yönetimi ve afet işleri genel müdürlüğü*. I. Deprem Sempozyumu’nda sunulmuş bildiri, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Özsevgeç, C. & Kocadağ. (2013). Senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin katılım konusundaki yanılgılarının giderilmesi üzerindeki etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 83-96.
- Öztürk, C. (2012). Sosyal bilgiler: toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış. C. Öztürk (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi* (s. 1-31). Ankara: Pegem.

- Petal, M. A., & Izadkhah, Y. O. (2008). *Formal and informal education for disaster risk reduction*. Paper Presented at The International Conference on School Safety, Islamabad, Pakistan.
- Reeves, H., & Lenoir, F. (2006). *Yeryüzünün acısı*. İstanbul: Yapı Kredi
- Ronan, K. R., & Johnston, D. M. (2003). Hazard education for youth: Aquasi-experimantal investigetion. *Risk Analysis Journal*, 23(5), 1009-1019.
- Rotem, A. (2004) *School of public health and community medicine*, UNSW. http://www.phlr.anaphi.unsw.edu.au/IMAGES/guidelines_for_scenarios.ppt sayfasından erişilmiştir.
- Schank, R. (1999). *Learning by doing. instructional design theories and models*. New Jersey: USA.
- Schank, R. C., Berman T. R., & Macpherson K. A. (1999). Learning by doing. reigeluth M. C. (Eds.), *Instructional Design Theories and Models* (pp. 161-182). New Jersey: Routledge Taylor and Francis Group.
- Siembieda, W., Bruce, B., & Ken, T. (2002) Disaster recovery, a global planning perspectives in interplan. *International Division of the American Planning Association*, 69(8), 124-133.
- Sönmez, V. (2005). *Hayat ve sosyal bilgiler öğretimi*. Ankara: Anı.
- Stomp, L. (2003). Days of future passed: staff development and the use of scenarios as a strategic tool. *European Journal of Teacher Education*, 26(1), 155-168.
- Süğümlü, Ü. (2009). *Dil bilgisi öğretiminde senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımının etkililiği: kelime türleri örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Şahin, C., & Sipahioğlu, S. (2007). *Doğal afetler ve Türkiye*. Ankara: Gündüz Eğitim
- Şeker, H., Deniz, S., & Görgen, İ. (2004). Öğretmen yeterlikleri ölçeği. *Milli Eğitim Dergisi*, 32(164), 105-118.
- Şimşek, C. (2007). Children's ideas about eartshquakes. *Journal of Environmental & Science Education*, 2(1), 14-19.

- Taş, N. (2003). Reducing probable earthquake damages in urban settlements. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 8(1), 225-231.
- Taymaz, M. (2001). Doğal afet zararlarını azaltma çalışmaları. *Afet ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü*, 2(1), 4-7.
- Tekin, H. (2000). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı.
- Titiz, T. (1999). *Ezbersiz eğitim "yol haritası"*. Ankara: Beyaz.
- Tsai, C. C. (2001). Ideas about earthquakes after experiencing a natural disaster in Taiwan: An analysis of students worldviews. *International Journal of Science Education*, 23(10), 72-87.
- Türk Tabipleri Birliği (2002). *17 Ağustos 1999 Marmara ve 12 Kasım 1999 Bolu-Düzce depremleri sonrasında Türk Tabipleri Birliği faaliyetleri*. https://www.ttb.org.tr/kutuphane/deprem_faaliyet.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Uzunyol, B. (2013). *8. sınıf öğrencilerinin doğal afetler hakkındaki bilgi düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Varol, N. (2007). Doğal ve teknolojik afetler konusunda toplumun bilinçlendirilmesi ve AFEM'in rolü. *TMMOB Afet Sempozyumu Bildirileri*, 150-175.
- Vatansever, K., & Vatansever, M. (2000). 17 Ağustos Gölcük ve 12 Kasım Düzce depremi sonrası deneyimleri ışığında; reorganizasyonu çalışmalarının değerlendirilmesi. *Toplum ve Hekim*, 15(1) 71-79.
- Veznedaroğlu, H. M. (2005). *Senaryo temelli öğrenmenin öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ve öz yeterlik algısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Viebahn, P., & Hilton G. (2006). Education the way ahead? an evaluation of a pilot course on scenario writing. *European Journal of Teacher Education*, 29(2), 127-144.
- Waterman, M. A. (1998). Investigative case study approach for biology learning, *Bioscene*, 24(1), 3-10. http://papa.indstate.edu/amcbt/volume_24/v24-1p3-10.pdf sayfasından erişilmiştir.

- Yaman, B. (2005). Senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımına (STÖY) dayalı eğitimde drama yönteminin, İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarılarına etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 465-482.
- Yan, S. (2006). Improvement of EFL learners speaking and writing through exploring reflective scenario-based learning. *Siro-Us English Teaching*, 3(5), 23-27.
- Yeniceli, E. (2016). *Senaryo temelli öğretimin fen bilimleri dersindeki başarıya ve derse yönelik tutuma etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yılmaz, A. (2003). *Türk kamu yönetiminin sorun alanlarından biri olarak afet yönetimi*. Ankara: Pegem.
- Yılmaz, E. (2014). *School-based disaster education through curricular and extra-curricular activities: a comparative case study*. Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.



EKLER



EK 1. Araştırmanın Uygulanması İçin İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 14/01/2016-5208



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi Eğitim Fakültesi Dekanlığı



Sayı : 88185972-605.99-
Konu : Uğur ÇAKIR

İLKÖĞRETİM BÖLÜMÜ BAŞKANLIĞINA

Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü'nün 08.01.2016 tarih ve 70297673-605-E.235233 sayılı yazısı ve eki yazımız ekinde sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve adı geçen öğretim üyesine iletilmesi hususunda gereğini rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Mustafa KARADAĞ
Dekan a.
Dekan Yardımcısı



EK 2. MEB İzin Yazısı ve Etik Kurul Onayı



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Temel Eğitim Genel Müdürlüğü



Sayı : 70297673-605-E.235233
Konu: İzin talebi

08.01.2016

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi: a) Gazi Üniversitesi Rektörlüğü Gazi Eğitim Fakültesi Dekanlığının 30/12/2015 tarihli ve 89377925-604.02/113923 sayılı yazısı.
b) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07/03/2012 tarihli ve 2012/13 sayılı Genelgesi.

Gazi Üniversitesi İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler Anabilim Dalında yapılması plânlanan proje kapsamında, deprem, sel, heyelan ve kaya düşmesi afetlerine yönelik eğitim vermesi talebi hakkındaki ilgi (a) yazı ve ekleri, Genel Müdürlüğümüzde oluşturulan Komisyon tarafından incelenmiştir.

Adı geçen projede sunulan dokümanların Eğitim Çağrı Programı çerçevesinde incelenmesi sonucunda uygulamalarda sadece yazımız ekinde gönderilen mühürlü anketin kullanılması ve anketin, eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanması uygun görülmüştür.

Ancak sunulan proje önerisi birinci aşama dokümanlarından ibaret olduğundan, ilgi (b) Genelgenin 3. maddesi gereğince proje uygulama aşamasına geçilmeden önce araştırma önerisi ile veri toplama araçlarının Genel Müdürlüğümüze gönderilmesi ve izin alınması gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Zeynep ÖÇGÜDER
Bakan a.
Genel Müdür V.

Ek:

- 1-Mühürlü Anket formu (6 sayfa)
2-İlgi (a) yazı ve ekleri
3-İlgi (b) Genelge

**BELGENİN ASLI
ELEKTRONİK İMZALIDIR**

Dağıtım:

Gereği:

Gazi Üniversitesi Rektörlüğüne
(Gazi Eğitim Fakültesi Dekanlığı)

Bilgi:

Kocaeli, Trabzon, Erzurum ve Kayseri Valiliği
(İl Millî Eğitim Müdürlüğü)

Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr
Atatürk Blv. 06648 Kızılay/ANKARA

Bilgi için: F. EFENDİOĞLU COŞKUN (Şef)
Tel: (0 312) 413 27 20 Fax: (0312) 417 71 08

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden c74f-44d4-353b-86d5-ff43 kodu ile teyit edilebilir.

EK 3. Afet Eğitimi Başarı Testinin Etik Kurul Onayı Örneği

AFETE HAZIRLIK BİLGİ TESTİ

Sevgili Öğrenciler,

Bu bilgi testi, ortaokul öğrencilerinin afetler konusundaki bilgi düzeylerinin saptanması amacıyla hazırlanmıştır. Lütfen, bilgi testinde yer alan soruları dikkatle okuyunuz ve size en uygun olan bir seçeneği işaretleyiniz. Bu teste vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Bu nedenle soruların her birine gerçekçi yanıtlar veriniz. Vereceğiniz yanıtlar kişi bazında değil genel olarak değerlendirilecektir. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

1. "Afet" kavramını aşağıdakilerden hangisi en iyi şekilde tanımlar?
A) Yeryüzü boyunca oluşan ani hareketlerdir.
B) Mal-can kaybına neden olan ve gündelik hayatı olumsuz etkileyen olaylardır.
C) Sadece insanları etkileyen doğal olaylardır.
D) Uzun bir zaman süreci sonunda ortaya çıkan olaylardır.
2. Afet sonrasında "altın saatler" olarak adlandırılan süre dilimi ne kadardır?
A) İlk 24 saat B) İlk 12 saat C) İlk 72 saat D) İlk 48 saat
3. "Deprem" kavramını aşağıdakilerden hangisi en iyi şekilde tanımlar?
A) Yeryüzü boyunca oluşan ani hareket
B) Yer kabuğu levhalarının büyük çarpışması
C) Yeryüzünün şiddetli sallanması ya da hareketi
D) Yer kabuğunda meydana gelen değişiklikler
4. Aşağıdakilerden hangisi "Heyelan" kavramını en iyi şekilde tanımlar?
A) Toprak, bitki parçaları ve kayaların yerçekimi etkisiyle yamaçtan aşağıya kayması
B) Toprağın bir yamaçtan aşağı doğru ani hareketi
C) Aşırı yağışlardan sonra toprağın yavaş hareketi
D) Bitki örtüsünün tahribi sonucu oluşan olay
5. Sel/su taşkını nasıl meydana gelir?
A) Uzun bir zaman diliminde bir yerde bol miktarda suyun birikmesiyle meydana gelir.
B) Genellikle bir barajın patlamasıyla oluşur.
C) Genellikle aşırı yağışlarda toprağın bütün suyu emmemesi sonucu meydana gelir.
D) Kurak bölgelere yağmur yağmasıyla meydana gelir.
6. Aşağıdakilerden hangisi bir depremin habercisidir?
A) Bir volkanın püskürmesi
B) Sallanma ve sarsıntı
C) Toprağın çatlaması (yarılması)
D) Bulutların kararması



EK 4. Afete Hazırlık Tutum Ölçeği Etik Kurul Onayı Örneği

AFETE HAZIRLIK TUTUM ÖLÇEĞİ

Seygili Öğrenciler,

Bu ölçek, sizin afetlere ve afete hazırlığa ilişkin düşüncelerinizi öğrenmek amacıyla geliştirilmiştir. Soruları yanılırken düşünce ya da davranışlarınıza en uygun seçeneği işaretleyiniz. Bu işarete vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel amaçla kullanılacak olup, okul yönetimi ve öğretmenleriniz ile paylaşılmayacaktır. Lütfen, düşünce ya da davranışlarınıza en uygun seçeneğin bulunduğu kutuya "X" işareti koyunuz. İşten yasattığınız ve katıldığınız için teşekkür ederim.

		Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Hiç katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Hiç katılmıyorum	Hiç katılmıyorum
1	Afet konularıyla ilgili bilgiye ihtiyaç duyuyum.						
2	Bir afet meydana gelme olasılığına karşı yeterli düzeyde hazırlıklı olmalıyım.						
3	Afete afet planlaması bütün sileyi kapsamalıdır.						
4	Afete neden olma olasılığı bulunan potansiyel riskler tanımlanmalıdır.						
5	Eğitim (tatbikat) tüm bireyler için gerekli değildir.						
6	Afet planlaması düzenli olarak güncellenmesi gereklidir.						
7	Afetlerin herhangi bir ortamda meydana gelme olasılığı vardır.						
8	Afet eğitimi sadece yetliklerle sınırlıdır.						
9	Afetler önleni alınarak azaltılabilir.						
10	Afet ve güvenli yaşam kültürü toplumun her alanında yaygınlaştırılmalıdır.						
11	Afet ve güvenli yaşam eğitimi bağımlı buluyorum.						
12	Afetler kötü olaylar değildir.						
13	Güvenli yaşam eğitimi yaşam kalitemizi azaltır.						
14	Bazı afetlerin ne zaman meydana geleceği önceden bilinebilir.						
15	Afetler her yerde ve her an olabilir.						
16	Afet ve güvenli yaşam kültürü bizim toplumumuzda göre değildir.						
17	Afetlerin yitimi etkisi azaltılabilir.						
18	İçinde yaşadığım toplumda afet konuları ve problemleri üzerine düşünürüm.						
19	Afet ve güvenli yaşam eğitimi hakkında yeterli bilgiye sahibim.						
20	Afetlerden bizi sadece Allah'ın koruyacağına inanırım.						



EK 5. Afet Eğitimi Başarı Testi

AFET EĞİTİMİ BAŞARI TESTİ

Sevgili Öğrenciler,

Bu bilgi testi, ortaokul öğrencilerinin afetler konusundaki bilgi düzeylerinin saptanması amacıyla hazırlanmıştır. Lütfen, bilgi testinde yer alan soruları dikkatle okuyunuz ve size en uygun olan bir seçeneği işaretleyiniz. Bu teste vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Bu nedenle soruların her birine gerçekçi yanıtlar veriniz. Vereceğiniz yanıtlar kişi bazında değil genel olarak değerlendirilecektir. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Uğur ÇAKIR

Gazi Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Öğrencisi

1. “Afet” kavramını aşağıdakilerden hangisi en iyi şekilde tanımlar?

- A) Yeryüzü boyunca oluşan ani hareketlerdir.
- B) Mal-can kaybına neden olan ve gündelik hayatı olumsuz etkileyen olaylardır.
- C) Sadece insanları etkileyen doğal olaylardır.
- D) Uzun bir zaman süreci sonunda ortaya çıkan olaylardır.

2. “Deprem” kavramını aşağıdakilerden hangisi en iyi şekilde tanımlar?

- A) Dünyadaki ani hareketlerin genel adıdır.
- B) Atmosferdeki şiddetli değişikliklerdir.
- C) Yerkabuğunun kırılması ya da hareketidir.
- D) Yerkabuğundaki aşınma ve taşınma faaliyetleridir.

3. Aşağıdakilerden hangisi “heyelan” kavramını en iyi şekilde tanımlar?

- A) Toprak, bitki parçaları ve kayaçların yerçekimi etkisiyle yamaçtan aşağıya kayması
- B) Toprağın bir yamaçtan aşağı doğru ani hareketi
- C) Aşırı yağışlardan sonra toprağın yavaş hareketi
- D) Bitki örtüsünün tahribi sonucu oluşan olay

4. Sel/su taşkını nasıl meydana gelir?

- A) Uzun bir zaman diliminde bir yerde bol miktarda suyun birikmesiyle meydana gelir.
- B) Genellikle bir barajın patlamasıyla oluşur.
- C) Genellikle aşırı yağışlarda toprağın bütün suyu emmemesi sonucu meydana gelir.
- D) Kurak bölgelere yağmur yağmasıyla meydana gelir.

5. Aşağıdakilerden hangisi bir depremin habercisidir?

- A) Bir volkanın püskürmesi
- B) Sallanma ve sarsıntı
- C) Toprağın çatlaması (yarılması)
- D) Bulutların kararması

6. Aşağıdakilerden hangisi bir sel veya taşkın habercisidir?

- A) Havzalarda biriken kar örtüsünün erimesi
- B) Günlerce şiddetli yağmurların yağması
- C) Yağmurlar nedeniyle su yatağının taşması
- D) Yukarıdakilerin hepsi

7. Aşağıdakilerden hangisi deprem öncesinde yapılması gereken en önemli hareketlerden birisidir?

- A) Her odada güvenli noktaları belirlemek ya da yerleştirmek
- B) Yüksek bir yere çıkmak
- C) Yüksek yerlere geniş plakalar yerleştirmek
- D) Hava ve yol durumu raporlarını izlemek

8. Deprem anında hangisini yapmanız sizin için daha güvenlidir?

- A) Sallantı başladığında eğer içerideysen, birkaç adımdan fazla hareket etmem, yere yatarım ve öylece kalırım
- B) Eğer dışarıdaysam, güvenli bir noktaya doğru hızla koşarım.
- C) Deprem esnasında eğer evdeysen, hemen dışarı çıkarım.
- D) Okuldaysam pencereden dışarı atlarım.

9. Sel/Taşkın esnasında nasıl güvende kalabilirsiniz?

- A) Yüzme kıyafetlerini giyerim
- B) Daha yüksek bir yere tırmanırım
- C) Kurtarma ekibinden birisine bizimle kalmasını rica ederim
- D) Kapıları sıkıca kitler ve evde kalırım.

10. Bir depremten sonra alınması gereken ilk önlem aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) Artçı şokların yaşanabileceğini tahmin etmek
- B) Yangın çıkabileceğinin düşünerek vanaları kapatmak.
- C) Güvenli bir bölgeye gitmek
- D) Yukarıdakilerin hepsi

11. Bir heyelandan sonra alınabilecek ilk önlem aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) Heyelan bölgesinden uzaklaşırım.
- B) Felaketin sonuçlarını araştırırım.
- C) Döküntüler arasından eşyalarımı toplarım.
- D) Enkazda kalanlara yardım etmek için enkaza girerim

12. “Kaya düşmesi” kavramını aşağıdakilerden hangisi en iyi şekilde tanımlar?

- A) Yeryüzü boyunca oluşan ani hareket
- B) Eğimli yamaçlarda bulunan büyük kaya bloklarının, dış olayların etkisiyle düşmesi
- C) Bitki örtüsünün tahrip edilmesiyle toprağın kayması
- D) Yerçekimi etkisiyle kaya bloklarının parçalanması

13. Aile afet planını aşağıdakilerden hangisi en iyi açıklar?

- A) Deprem, sel ve heyelan gibi afetlerden korunmamızı sağlar
- B) Ailede yaşayan herkesin afete karşı ayrı ayrı önlemlerini oluşturur.
- C) Afet ve acil durumlarda bize ne yapmamız gerektiğini önceden planlama imkânı verir
- D) Afet ve acil durumlardan sonra yapılır

14. Aşağıdakilerden hangisi afet çantamızda bulunması gerekenlerden değildir?

- A) El feneri, düdük B) İlk yardım çantası C) Su, konserve vb. D) Aile albümü

15. Aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Hızlı akan 15-20 cm yükseklikteki bir su kütlesi bile insanı sürükleyebilir
- B) Tehlikelerden korunmak için evde, okulda ve işte tehlike avı yapmalıyız
- C) Sel suyunun içine düşmüş birini suya girip belinden tutarak kurtarmalıyız
- D) Heyelan belirtileri gözlemlendiğinde 1-2-2 (AFAD) aranmalıdır.

16. Herhangi bir afet olayından önce evimizdeki ağır eşyaları nasıl sabitlemeliyiz?

- A) L şeklinde B) C şeklinde C) F şeklinde D) H şeklinde

17. Hazırladığımız afet çantasını evin hangi bölümünde bulundurmalıyız?

- A) Gardırobun en üstünde kapaklı bir yerde
- B) Balkonda
- C) Evin giriş-çıkışına yakın bir yerde
- D) Yattığımız odada

18. Bir afet sırasında ne yapmalıyız?

- A) Çök, Kapan, Tutun pozisyonunu almalıyız
- B) Yüksek yerlere kaçmalıyız
- C) Yüzerken yaptığımız gibi kulaçlar atmalıyız
- D) İlk olarak sakin olmalı ve panik yapmamalıyız

19. Aşağıdakilerden hangisi insan kaynaklı afetlere örnektir?

- A) Heyelan B) Deprem C) Sel D) Kimyasal Kazalar

20. Aşağıdaki afetlerden hangisi jeolojik (kaynağını yerkabuğundan alan) kökenlidir?

- A) Kuraklık B) Volkanik Patlamalar C) Yıldırım D) Hortum

21. Aşağıdakilerden hangisi sosyal afetlere örnek olarak verilebilir?

- A) Göçler B) Volkanik Patlamalar C) Deprem D) Kasırga

22. Bir depreme maruz kalmadan önce hangi sigortanın yaptırılması zorunludur?

- A) Para Kayıp Sigortası (PKS)
- B) Sağlık sigortası
- C) Zorunlu Deprem Sigortası (DASK)
- D) Ev Sigorta Sistemi (EVS)

23. “Nükleer afetler” hangi afet türüne girmektedir?

- A) Teknolojik B) Doğal C) Sosyal D) Biyolojik

EK 6. Afete Hazırlık Tutum Ölçeği

AFETE HAZIRLIK TUTUM ÖLÇEĞİ

Sevgili Öğrenciler,

Bu ölçek, sizin afetlere ve afete hazırlığa ilişkin düşüncelerinizi öğrenmek amacıyla geliştirilmiştir. Soruları yanıtlarken düşünce ya da davranışlarınıza en uygun seçeneği işaretleyiniz. Vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacak olup, okul yönetimi ve öğretmenleriniz ile paylaşılmayacaktır. Lütfen, düşünce ya da davranışlarınıza en uygun seçeneğin bulunduğu kutuya “X” işareti koyunuz. İçten yanıtlarınız ve katkılarınız için teşekkür ederim.

Uğur ÇAKIR

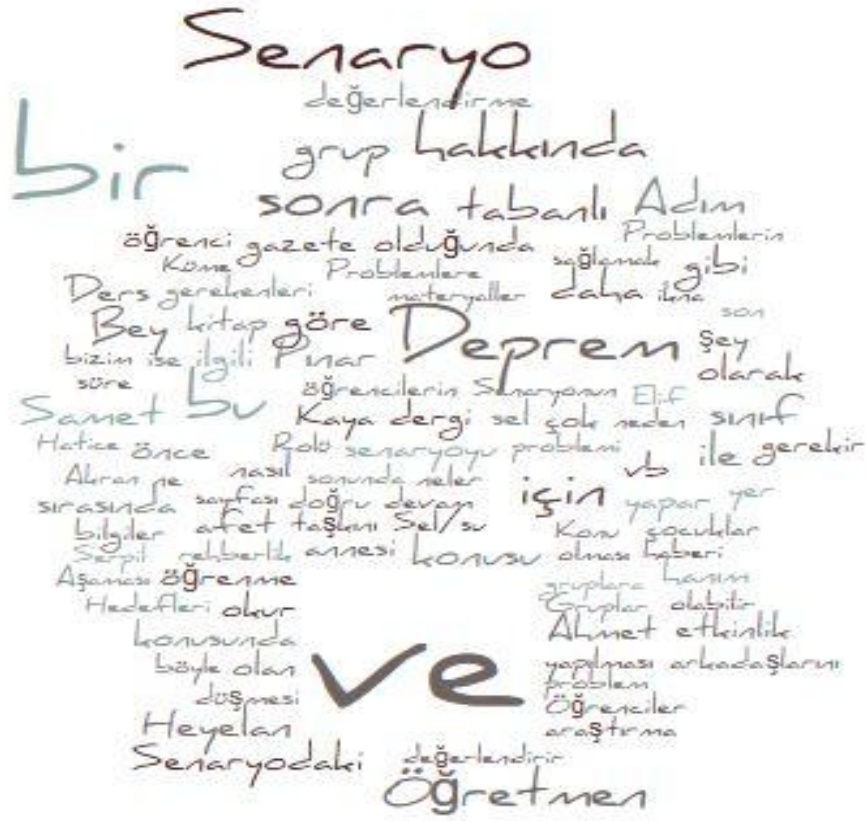
Gazi Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Öğrencisi

Cinsiyetiniz: Kız () Erkek ()

Sınıf Düzeyiniz: 5 () 6 () 7 () 8 ()

	AFETE HAZIRLIK TUTUM ÖLÇEĞİ	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Biraz katılıyorum	Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum
1	Yaşadığım yerde afetler meydana gelmez.					
2	Aile afet planlaması bütün aileyi kapsamalıdır.					
3	Afetlere yol açabilecek riskler önceden belirlenmelidir.					
4	Afet eğitiminin herkes için gerekli olmadığını düşünürüm.					
5	Afet eğitiminin yetişkinlerle sınırlı olduğunu düşünürüm.					
6	Afet ve güvenli yaşam eğitiminin ülkemiz için gerekli olduğunu düşünürüm.					
7	Afetlerin herkes için zararlı olmadığını düşünürüm.					
8	Afet eğitimi yaşam kalitemizi düşürür.					
9	Afetlerin etkilerinin azaltılabileceğini düşünürüm.					
10	Afetlerden bizi sadece Allah koruyabileceği için afet eğitimine gerek yoktur.					
11	Güvenli yaşam kültürü okullarda kazandırılmalıdır.					
12	Afetler beni korkutmaz.					
13	Afetlere karşı gerekli tedbirleri sadece devlet almamalıdır.					
14	Afet eğitimindeki tatbikatlarda düzene uymak gereksizdir.					
15	Kaderde afetten zarar görmek varsa, önlem almaya gerek yoktur.					
16	Afetlere karşı bireysel önlem almak gereksizdir.					
17	Afet sırasında “çök-kapan-tutun” yönteminin etkisi olmaz.					
18	Afet sonrası için buluşma noktası belirlemek gereklidir.					
19	Afetlere hazırlıkla ilgili bir sivil toplum kuruluşundan eğitim ve destek almayı doğru bulmuyorum.					
20	Afete karşı devlet dışında sivil toplum kuruluşları gibi kurumların önlem almasını gerekli buluyorum.					

EK 7. Senaryo Tabanlı Eğitimle Oluşturulan Afet Eğitimi Senaryoları Kitapçığı



SENARYO TABANLI EĞİTİM İLE OLUŞTURULAN AFET EĞİTİMİ SENARYOLARI KİTAPÇIĞI

HAZIRLAYAN

Uğur ÇAKIR

2016

Senaryo Tabanlı Deprem Etkinliği

Ders: Sosyal Bilgiler

Konu: Deprem

Sınıf: 5, 6, 7

Yöntem: Senaryo tabanlı grup çalışması

Süre: 3 Ders Saati (40+40+40)

Gerekli Malzemeler: Deprem konusu ile ilgili kitap, dergi, makale, gazete vb. materyaller, boya kalemleri, karton, renkli kağıtlar

Öğretmenin Rolü:

- Gerçek yaşama uygun konu le ilgili senaryolar seçmek,
- Senaryo konusu ile ilgili etkinlik ortamına kaynak (kitap, dergi, web sayfası, gazete vb.) sağlamak,
- Yöntem hakkında öğrencileri bilgilendirmek,
- Öğrencilere tıkağıkları noktada rehberlik sağlamak,
- Senaryo tabanlı etkinlik sonunda öğrenci sunumlarından sonra dönüt vermek ve değerlendirme yapmak,
- Akran değerlendirmesine fırsat vermelidir.

Öğrencinin Rolü:

- Senaryo konusu hakkında katkı sağlayabilirler.
- Öğrenciler dağıtılan senaryoları okur.
- Uygun ortam sağlandığında senaryoyu canlandırır.
- Senaryodaki problemi arkadaşlarıyla veya grubuyla tartışır.
- Senaryodaki problemin çözümüne yönelik sunum yapar.
- Etkinlik sonunda kendilerini ve arkadaşlarını değerlendirir.

Derse Hazırlık Aşaması

Günlük yaşama dayandırılan ve yaşanması muhtemel olan heyelan hakkında senaryo tabanlı öğrenme hedefleri doğrultusunda bir senaryo geliştirilir. Senaryo sınıf sayısına göre çoğaltılır. Senaryonun sınıf içerisinde öğrencilerin araştırma sürecinde faydalanabilecekleri kitap, dergi, gazete haberi, web sayfası vb. materyaller temin edilir. Sınıf düzeni küme olacak şekilde sıralanır ve düzenlenir. Küme sayısı senaryodaki problemlere göre belirlenir. Öğrenciler bilişsel düzeylerine göre heterojen gruplara ayrılır.

Öğrenme Hedefleri:

- Deprem sırasında karşılaşılabilecek tehlikeleri araştırır.
- Depremden sonra olabilecek ve karşılaşılabilecek olumsuz durumlar hakkında fikir edinir.
- Bir deprem sırasında alınması gereken pozisyonu bilir uygular.
- Depreme karşı sınıf içinde alınabilecek basit önlemleri uygular.
- Deprem sırasında yapılması gerekenleri deprem sırasında uygular.
- Farklı mekânlarda bir deprem sırasında yapılması gerekenleri tartışır.
- Afet planının önemini kavrar.

Ders Sırasında

1. Adım: *Yap(ma) ve Tanıt(ma)*

Deprem konusunda hazırlanan senaryo metni öğrencilere dağıtılır. Her öğrenci ilk olarak senaryoyu kendisi okur ve daha sonra öğrencilerden biri sesli olarak okur. Okuma işlemi sona erdikten sonra her grup senaryoyu canlandırma çalışmaları yapar.

2. Adım: *Başla(ma) ve Uygula(ma)*

Deprem konusunda yapılandırılmış senaryoda yer alan problemlerden her grup istediği bir problemi seçer. Problemler seçildikten sonra her grup kendi problemini çözmek için grubunda çalışır.

3. Adım: *Araştır(ma) ve Çöz(me)*

Her grup problem konusu hakkında araştırma yaparken daha önce öğretmen tarafından sınıfın farklı yerlerine yerleştirilen materyallerden yararlanır. Öğretmen bu süreçte öğrencilerin bu kaynaklardan nasıl yararlanacağı konusunda rehberlik ederek gruplara destek sağlar.

4. Adım: *Sonuca Ulaş(ma)*

Gruplar problem çözümleri hakkında sonuçlarını sırayla sınıfta herkese sunar. Bu aşamada diğer gruplardan karşıt fikirler ve itirazlar olabilir. Gruplar ikna için poster, rapor gibi ürünler geliştirerek arkadaşlarını ikna edebilirler.

5. Adım: *Değerlendir(me)*

Öğretmen öğrencilerle birlikte öğrenme sürecini değerlendirir. Problemlere ilişkin toplu olarak değerlendirme yapar. Senaryo tabanlı öğrenmenin etkililiğini ölçmek için öğretmen tarafından bilgi testi ve tutum ölçeği uygulanarak etkinliğe son verilir.

‘BİZE BİR ŞEY OLMAZ’ (Bir Deprem Senaryosu)

Sıradan bir Pazar günü Samet ve ailesi kahvaltı yapıyorlardı. Samet’in babası Ahmet Bey bir taraftan kahvaltı yaparken diğer taraftan da televizyondan haberleri izliyordu. Annesi Serpil hanım ise çayları tazelemek için mutfığa gitmişti. Ahmet Bey bir an duraksadı ve yavaşça elindeki çay bardağını bırakarak tavandaki lambaya bakarak sallandığını gördü. Samet’e baktı ve bir süre onu izledi. Samet ise hiçbir şeyin farkında olmadan bacaklarını oturduğu sandalyesinden aşağıya sallayarak kahvaltısına devam ediyordu. Bu sırada televizyonda son dakika haberi olarak deprem olduğu bildirildi.

Haber Sunucusu: Sayın seyirciler bir son dakika gelişmesi ile karşınızdayız. Kocaeli’de 3.9 büyüklüğünde bir deprem meydana geldi. Uzmanlar oluşabilecek artçı depremlere karşı halkın dikkatli olması gerektiği konusunda uyardılar.

Samet kahvaltısına ara verip televizyonda verilen haberi izledi. Aklına bazı şeyler takıldı ve kahvaltısına geri dönen babasına baktı.

Samet: Baba haberlerde söylenen yer bizim oturduğumuz il değil mi? Ben hiçbir şey hissetmedim. Televizyondaki haber yalan mı söylüyor?

Ahmet bey oğlunun bu sorusu karşısında kısa bir süre düşündü ve kendisinin hissettiği ancak oğlunun farkında olmadığı depremi onu korkutmadan nasıl bir cevap verebileceğini kurguladı. Elindeki çatalı masanın üzerine bırakarak hafifçe oğluna doğru yönelerek oğluna hafifçe gülümsedi.

Ahmet Bey: Bizim evimiz çok sağlam oğlum. O nedenle biz hiçbir şey hissetmedik. Hem bize bir şey olmaz oğlum merak etme!

Samet: Baba bizim evimiz çok mu sağlam? Deprem bizim eve hiç uğramaz mı yani?

Ahmet Bey: Tabi oğlum. Hem zaten bizim evimiz geçen yıl yapıldı yeni olduğundan hiçbir şey olmaz.

diyerek oğlunun sorularını yanıtladı. Samet’te babasının sözlerine güvenerek rahatladı ve kahvaltısına kaldığı yerden devam etti. Serpil hanım ise bu sırada mutfaktan elinde çaydanlıkta geldi ve çayları tazeledi. Ahmet bey bir müddet eşine baktı. Depremi hissedip hissetmediği hakkında tahminde bulunmaya çalıştı. Merakını gidermek için eşine:

Ahmet Bey: Serpil, az önce deprem oldu haberler söyledi. Senin haberin oldu mu?

Serpil Hanım: Yok, hayır! Ben hiçbir şey hissetmedim bir an başım döndü mutfakta bende mutfaktaki sandalyeye oturarak bir bardak su içtim ve yanınıza geldim.

Ahmet bey eşinin depremi hissettiğini ancak Serpil hanımın deprem olduğunun farkına varmadığını anlayarak konuyu geçiştirdi ve ailecek kahvaltılarına devam ettiler.

15 DAKİKA SONRA

Deprem olur..

Ahmet Bey: Herkes hemen dışarıya çıksın!

Telaşlı ve yüksek bir sesle bağırmaya başladı. Serpil hanım hemen yerinden kalkarak Samet'i elinden tuttu ve dış kapıya doğru yöneldi. Ahmet Bey'de peşlerinden onlarını takip ederek merdivenlerden hızlı bir şekilde ailesi ile beraber üzerlerindeki pijama ve ev terlikleriyle sokağa çıktılar. Kendileri gibi depremi hisseden birkaç ailenin daha dışarıya çıktıklarını gördüler ve bir süre evin önünde beklediler. Aradan yarım saat geçtikten sonra depremin geçtiğinden emin olan Samet ve ailesi evlerine geri dönmek için binadan içeriye girdiler. Evlerinin içine girdiklerinde masanın üzerinde duran birkaç tabağın yer düştüğünü ve yatak odasında kapının arkasında duran ütü masası, halı gibi eşyaların devrildiklerini gördüler. Ahmet Bey televizyonu açarak yaşadıkları durumla ilgili haber olup olmadığını merak etti.

Haber Sunucusu: Evet, sayın seyirciler. Bir son dakika haberi ile tekrar karşınızdayız. Kocaeli'de 5.0 büyüklüğünde bir deprem daha meydana geldi. Çok fazla yıkıcı hasara sebep olmamasına rağmen bazı vatandaşlarımız panik içerisinde kendilerini sokaklara attı. Pazar günü olması nedeniyle birçok kişinin evde bulunduğu sıradan panik sırasında açık bırakılan ocak yüzünden bir evde yangın çıktı. Yetkililerden edinilen bilgiye göre herhangi bir can kaybı ve yaralanma olmadığı tespit edildi.

Samet televizyondaki haberden sonra bir süre duraksadı.

Samet: (İç ses) Demek ki bizim evimiz gerçekten çok sağlamış, bize bir şey olmadı ki. Hem babam da demişti bize bir şey olmaz.

Birkaç saat sonra Samet ve ailesi normal hayatlarına devam ettiler.

1 AY SONRA OKULDA

Serpil Hanım: Hadi, Samet! Okula geç kalacaksın.

Samet: Tamam anne sırt çantamı alıp hemen çıkıyorum.

Samet okula gitmek üzere hazırlanıp annesi ile vedalaştıktan sonra evden ayrıldı. Okula geldiklerinde orta sıradaki yerine oturdu. İlk dersi olan sosyal bilgiler ders materyallerini hazırladı ve öğretmenini beklemeye başladı. Elif öğretmen sınıfa geldi ve öğrencilerini selamlayarak günün konusu olan ülkemizde doğal afetler konusunu işlemeye başladı.

Elif Öğretmen: Evet çocuklar! Ülkemiz konumu itibari ile birçok afetin meydana geldiği bir coğrafyada yer almaktadır. En fazla yıkıcı ve zarar verici etkiye sahip olan afet ise depremdir. Nüfusumuzun %98'i topraklarımızın da %96'ı deprem riski altındadır.

Zeynep: (Sınıftan bir öğrenci) öğretmenim, o zaman her an deprem olabilir mi?

Elif Öğretmen: Evet, Zeynep her an deprem olabilir bu nedenle biz her dakika depreme hazırlıklı olmalıyız ve depremle yaşamayı öğrenmeliyiz.

Deprem Oluyor..

Ders devam ederken bir an tüm sınıfta birkaç saniye sessizlik oldu. Sıraların ve eşyaların sallandığını fark eden öğrenciler arasında bağışmalar olmaya başladı.

Elif Öğretmen: Çocuklar korkmayın! Hemen herkes sıranın altına girsin.

Öğretmenin sesini duyan çocuklar sıranın altına girmeye başladı. Elif Öğretmen de öğrencilerin ne yaptığını izlemeden öğretmen masasının altına girdi. Bazı öğrenciler hiç kımıldamadan oldukları yerde kımıldamadan ağlamaya başladı. Samet ise oturduğu yerden fırlayarak dışarıya doğru yöneldi ve sınıftan dışarıya çıktı. 10-15 saniyelik panikten sonra Elif öğretmen masanın altından çıktı ve sınıfa bakarak:



Elif Öğretmen: Çocuklar şimdi herkes tek sıra halinde kapıya en yakın yerden başlayarak hızlıca bahçeye doğru çıksın ve bayrak direğinin yanında toplansın.



Öğretmenlerinin talimatı ile öğrenciler tek sıra halinde dışarıya çıkmak yerine bazı öğrenciler sıra uygulamasını dinlemeden hızlıca sınıftan dışarıya doğru çıkmaya çalıştılar. Sınıf kapısında bir kargaşa oldu ve öğrenciler arasında itişmeler başladı. Elif öğretmende öğrencileri organize etmek için uğraşırken 1-2 dakikalık bir panikten sonra öğrenciler dışarıya çıktı. Elif öğretmende sınıf defterini alarak öğrencilerinin peşinden hemen dışarıya çıktı.

Okul bahçesinde her sınıf kendi öğretmeninin etrafında panik ve telaşlı bir halde bekliyordular. Bunu gören Samet'te arkadaşlarını görünce yanına gitti. Elif öğretmende sınıfının yanında yoklama yapmaya başlamıştı. Sınıfın tam olduğunu anladığında rahatladı.

Elif Öğretmen: Samet

Samet: Efendim öğretmenim!

Elif Öğretmen: Neden sınıftan dışarıya çıktın ve söylediklerimi dinlemedin!

Samet: Öğretmenim geçen ay deprem olduğunda babam ve annem hemen dışarıya çıktılar. Bende “Bize bir şey olmaz” diyerek dışarıya çıktım. Hem baksanıza öğretmenim: “BİZE BİR ŞEY OLMADI!”

...

Deprem olduğunda sende o sınıfta bir öğrenci olsaydın, nasıl davranırdın? Parçayı kendinize göre tamamlayınız.

TARTIŞILACAK SENARYO SORULARI

1. Ahmet Bey’in depremi hissettiği halde oğluna yansıtmaması doğru bir davranış mıdır? Depremi hissettiği anda ne yapması gerekirdi?
2. Ahmet Bey’in oğlu Samet’e söylediği gibi bir evin yeni olması sağlam olduğunu gösterir mi?
3. Serpil Hanım deprem olduğunu hissetmemesinin nedeni ne olabilir?
4. Samet ailesi deprem olduğunda neden bu kadar çok paniklediler? Sizce depremden önce neler yapılması gerekir?
5. Deprem olduğunda ve deprem sonrasında Samet ve ailesinin yaptıkları sizce doğru mudur? Deprem anında ve sonrasında ne yapmak gerekir?
6. Samet ve ailesinin evindeki eşyalar depremden sonra neden etrafa saçılmıştır? Bu durumda ne yapmak gerekir?
7. Okulda deprem olduğunda yapılanlar doğru mudur? Sizce nasıl olması gerekirdi?
8. Samet okulda deprem olduğunda neden böyle davranmıştır? Deprem olduğunda bize bir şey olmaz mı?

Senaryo Tabanlı Heyelan Etkinliği

Ders: Sosyal Bilgiler

Konu: Heyelan

Sınıf: 5, 6, 7

Yöntem: Senaryo tabanlı grup çalışması

Süre: 2 Ders Saati (40+40)

Gerekli Malzemeler: Deprem konusu ile ilgili kitap, dergi, makale, gazete vb. materyaller, boya kalemleri, karton, renkli kağıtlar

Öğretmenin Rolü:

- Gerçek yaşama uygun konu le ilgili senaryolar seçmek,
- Senaryo konusu ile ilgili etkinlik ortamına kaynak (kitap, dergi, web sayfası, gazete vb.) sağlamak,
- Yöntem hakkında öğrencileri bilgilendirmek,
- Öğrencilere tılandıkları noktada rehberlik sağlamak,
- Senaryo tabanlı etkinlik sonunda öğrenci sunumlarından sonra dönüt vermek ve değerlendirme yapmak,
- Akran değerlendirmesine fırsat vermelidir.

Öğrencinin Rolü:

- Senaryo konusu hakkında katkı sağlayabilirler.
- Öğrenciler dağıtılan senaryoları okur.
- Uygun ortam sağlandığında senaryoyu canlandırır.
- Senaryodaki problemi arkadaşlarıyla veya grubuyla tartışır.
- Senaryodaki problemin çözümüne yönelik sunum yapar.
- Etkinlik sonunda kendilerini ve arkadaşlarını değerlendirir.

Derse Hazırlık Aşaması

Günlük yaşama dayandırılan ve yaşanması muhtemel olan heyelan hakkında senaryo tabanlı öğrenme hedefleri doğrultusunda bir senaryo geliştirilir. Senaryo sınıf sayısına göre çoğaltılır. Senaryonun sınıf içerisinde öğrencilerin araştırma sürecinde faydalanabilecekleri kitap, dergi, gazete haberi, web sayfası vb. materyaller temin edilir. Sınıf düzeni küme olacak şekilde sıralanır ve düzenlenir. Küme sayısı senaryodaki problemlere göre belirlenir. Öğrenciler bilişsel düzeylerine göre heterojen gruplara ayrılır.

Öğrenme Hedefleri:

- Heyelan sırasında kapalı ve açık alanlarda yapılması gerekenleri nedenleriyle açıklar.
- Heyelan sonrasında yapılması gerekenleri açıklar.
- Heyelan belirtilerini sıralar.
- Heyelan oluşumundaki nedenlerini sorgular.
- Afet planının önemini kavrar.

Ders Sırasında

1. Adım: Yap(ma) ve Tanıt(ma)

Heyelan konusunda hazırlanan senaryo metni öğrencilere dağıtılır. Her öğrenci ilk olarak senaryoyu kendisi okur ve daha sonra öğrencilerden biri sesli olarak okur. Okuma işlemi sona erdikten sonra her grup senaryoyu canlandırma çalışmaları yapar.

2. Adım: Başla(ma) ve Uygula(ma)

Heyelan konusunda yapılandırılmış senaryoda yer alan problemlerden her grup istediği bir problemi seçer. Problemler seçildikten sonra her grup kendi problemini çözmek için grubunda çalışır.

3. Adım: Araştır(ma) ve Çöz(me)

Her grup problem konusu hakkında araştırma yaparken daha önce öğretmen tarafından sınıfın farklı yerlerine yerleştirilen materyallerden yararlanır. Öğretmen bu süreçte öğrencilerin bu kaynaklardan nasıl yararlanacağı konusunda rehberlik ederek gruplara destek sağlar.

4. Adım: Sonuca Ulaş(ma)

Gruplar problem çözümleri hakkında sonuçlarını sırayla sınıfta herkese sunar. Bu aşamada diğer gruplardan karşıt fikirler ve itirazlar olabilir. Gruplar ikna için poster, rapor gibi ürünler geliştirerek arkadaşlarını ikna edebilirler.

5. Adım: Değerlendir(me)

Öğretmen öğrencilerle birlikte öğrenme sürecini değerlendirir. Problemlere ilişkin toplu olarak değerlendirme yapar. Senaryo tabanlı öğrenmenin etkililiğini ölçmek için öğretmen tarafından bilgi testi ve tutum ölçeği uygulanarak etkinliğe son verilir.

HEYELAN'I UCUZ ATLATTIK

Pınar ve annesi Hatice Hanım kışın bitmesini takip eden günlerde evde yaz temizliği yapıyorlardı. Evleri Trabzon'un güzel yeşillikleri içerisinde yer alan yüksek bir mevkide yer almaktaydı. Pınar'ın okulu ise evlerinin yanında tepenin yamacında yer almaktaydı. O gün Pınar ve annesi için sıradan devam ediyordu. Pınar kendi odasını toparlarken bir ses duydu.

Pınar: (Annesinin yanına giderek) Anne, anne! Bir ses duydum dışarıdan. Neler oluyor?

Hatice Hanım: Ben bir ses duymadım kızım. Sen ses duyduğunu sanmış olabilirsin.

Pınar: Anne dışarıya çıkıp bir bakalım mı?

Hatice Hanım: Ciddi bir durum olsa dışarıdan sesler gelirdi zaten kızım. Daha çok işimiz var hadi sen odanı toplamaya devam et bakalım.

Pınar ve annesi arasında geçen bu konuşmadan sonra Pınar işine devam etti. Akşam olduğunda Pınar ve annesi çok yorulmuşlardı. Pınar günün yorgunluğuyla akşam erkende yatmak için hazırlandı ve odasına çekildi. Annesi ise televizyon izliyordu. Hatice Hanım birden irkildi ve camların titreştiğini gördü. Deprem olduğunu sanarak biraz korktu. Daha sonra diğer odalara baktı ve eşyalarda herhangi bir değişme olmadığını gördü.

Hatice Hanım: Trabzon deprem bakımından 4. derece en az riskli olan bölge sanırım dışarıdan araba geçti.

Kendisine açıklama yaparak televizyonun karşısına geri döndü. Bir süre kendisinde yorgunluğa dayanamayarak uyumak için odasına gitti. Sabah olduğunda Pınar kapı sesi ile yatağından kalktı ve kapıyı açmak için odasından çıktı. Hatice Hanım ise kapıyı Pınardan önce açmış ve köy muhtarının annesi ile konuştuğunu gördü. Konuşulanları duymak için kapıya yaklaştı.

Muhtar: Derhal evi boşlatmanız gerek. Heyelan oluşmaya başlamış. Yan taraftaki okul heyelan etkisi ile aşağıya uçmuş. Yakında burası da zarar görecek.

Pınar: Muhtar amca 1-2-2 AFAD'ı aradınız mı? Böyle durumlarda yetkililere haber vermek gerekir.

Muhtar: Evet az önce haber verdim Pınar. En geç yarım saat içinde buraya ekip gönderecekler. Benden derhal bölgeyi boşlatmamı istediler.



Heyelan nedeniyle panikleyen Pınar ve annesi hemen üzerlerini değişerek gerekli olan eşyalarını bir çantaya koyarak evden dışarıya çıkmak için hazırlanmaya başladılar. On beş dakika içinde hazır olan Pınar ve annesi evden çıkmadan önce elektrik, su gibi kaynakların vanalarını kapattılar ve evden ıktılar. Bölgeye gelen ekiplerin yönlendirmeleri ile heyelan riski taşıyan alandaki tüm yerleşim birimleri boşaltılarak güvenli yerlere yerleştirildiler. Pınar ise Pazar günü olması ve okulun tatil olması nedeniyle diğer arkadaşları gibi büyük bir tehlikeyi atlattımış oldular.

...

Heyelan bölgesinde bir görevli olsaydın neler yapardın? Halkı nasıl ynlendirildin? Parçayı kendinize göre tamamlayınız.

TARTIşILACAK SENARYO SORULARI

1. Pınar gürültü duyduğunda ne yapması gerekirdi? Annesi Hatice hanım nasıl tepki vermeliydi?
2. Heyelan ile depremin belirtileri arasındaki benzerlikler ve farklar nelerdir?
3. Heyelan gibi bir afet riski olduğunda neler yapmak gerekir? Pınar neden 1-2-2 AFAD'ı aramayı önermiş olabilir?
4. Görevlilerin uyarısından sonra Pınar ve annesi Hatice Hanımın evi terk etmek için yaptıkları doğru mudur? Böyle bir durumda neler yapmak gerekir?
5. Okulun bulunduğu yerde heyelan olma riski sizce daha önce belirlenemez miydi?

Senaryo Tabanlı Sel/Su Taşkını Etkinliği

Ders: Sosyal Bilgiler

Konu: Sel/Su Taşkını

Sınıf: 5, 6, 7

Yöntem: Senaryo tabanlı grup çalışması

Süre: 2 Ders Saati (40+40)

Gerekli Malzemeler: Deprem konusu ile ilgili kitap, dergi, makale, gazete vb. materyaller, boya kalemleri, karton, renkli kağıtlar

Öğretmenin Rolü:

- Gerçek yaşama uygun konu ile ilgili senaryolar seçmek,
- Senaryo konusu ile ilgili etkinlik ortamına kaynak (kitap, dergi, web sayfası, gazete vb.) sağlamak,
- Yöntem hakkında öğrencileri bilgilendirmek,
- Öğrencilere tılandıkları noktada rehberlik sağlamak,
- Senaryo tabanlı etkinlik sonunda öğrenci sunumlarından sonra dönüt vermek ve değerlendirme yapmak,
- Akran değerlendirmesine fırsat vermelidir.

Öğrencinin Rolü:

- Senaryo konusu hakkında katkı sağlayabilirler.
- Öğrenciler dağıtılan senaryoları okur.
- Uygun ortam sağlandığında senaryoyu canlandırır.
- Senaryodaki problemi arkadaşlarıyla veya grubuyla tartışır.
- Senaryodaki problemin çözümüne yönelik sunum yapar.
- Etkinlik sonunda kendilerini ve arkadaşlarını değerlendirir.

Derse Hazırlık Aşaması

Günlük yaşama dayandırılan ve yaşanması muhtemel olan sel hakkında senaryo tabanlı öğrenme hedefleri doğrultusunda bir senaryo geliştirilir. Senaryo sınıf sayısına göre çoğaltılır. Senaryonun sınıf içerisinde öğrencilerin araştırma sürecinde faydalanabilecekleri kitap, dergi, gazete haberi, web sayfası vb. materyaller temin edilir. Sınıf düzeni küme olacak şekilde sıralanır ve düzenlenir. Küme sayısı senaryodaki problemlere göre belirlenir. Öğrenciler bilişsel düzeylerine göre heterojen gruplara ayrılır.

Öğrenme Hedefleri:

- Sel sonrasında oluşabilecek tehlikelere karşı alınabilecek önlemlerle örnekler sunar.
- Sel sırasında yapılması gerekenleri örneklerle açıklar.
- Sellerden korunmak için yapabileceklerini belirtir.
- Afet planının önemini kavrar.

Ders Sırasında

1. Adım: *Yap(ma) ve Tanıt(ma)*

Sel konusunda hazırlanan senaryo metni öğrencilere dağıtılır. Her öğrenci ilk olarak senaryoyu kendisi okur ve daha sonra öğrencilerden biri sesli olarak okur. Okuma işlemi sona erdikten sonra her grup senaryoyu canlandırma çalışmaları yapar.

2. Adım: *Başla(ma) ve Uygula(ma)*

Sel konusunda yapılandırılmış senaryoda yer alan problemlerden her grup istediği bir problemi seçer. Problemler seçildikten sonra her grup kendi problemini çözmek için grubunda çalışır.

3. Adım: *Araştır(ma) ve Çöz(me)*

Her grup problem konusu hakkında araştırma yaparken daha önce öğretmen tarafından sınıfın farklı yerlerine yerleştirilen materyallerden yararlanır. Öğretmen bu süreçte öğrencilerin bu kaynaklardan nasıl yararlanacağı konusunda rehberlik ederek gruplara destek sağlar.

4. Adım: *Sonuca Ulaş(ma)*

Gruplar problem çözümleri hakkında sonuçlarını sırayla sınıfta herkese sunar. Bu aşamada diğer gruplardan karşıt fikirler ve itirazlar olabilir. Gruplar ikna için poster, rapor gibi ürünler geliştirerek arkadaşlarını ikna edebilirler.

5. Adım: *Değerlendir(me)*

Öğretmen öğrencilerle birlikte öğrenme sürecini değerlendirir. Problemlere ilişkin toplu olarak değerlendirme yapar. Senaryo tabanlı öğrenmenin etkililiğini ölçmek için öğretmen tarafından bilgi testi ve tutum ölçeği uygulanarak etkinliğe son verilir.

SEL/SU TAŞKINI: ÖNCE SAKİN OL!

Yılmaz ailesi hafta sonunu geçirmek için Erzurum'a akrabalarını ziyarete gittiler. Yılmaz ailesinin oğlu Can ve kızı Kıymet kuzenleriyle görüşecekleri için heyecanlıydılar. Erzurum'a geldiklerinde hava şartları yağmurluydu. Can ve Kıymet havanın kötü olmasından dolayı üzülmüşlerdi. Çünkü gezmek için az vakitleri vardı ve yağmur yağıyordu. Bu durumda Yılmaz ailesinin gezme planları iptal olmuştu. Ailenin babası Fatih bey ise çocuklarına üzüldüğünü belirtti. Daha sonra akrabalarına doğru yol aldılar. Can ve Kıymet amcalarının evine vardıklarında kuzenleri Cansel ve Murat'ın yanına gittiler. Okul arkadaşlarından ve derslerden bahsediyorlardı. Büyükler ise içeride sohbet ediyorlardı. Dışarıda yağmur devam ederken belediye megafonlardan duyuru yapıyordu.

Belediye Duyurusu: Sayın vatandaşlarımız aşırı yağış nedeniyle meteoroloji yetkilileri sel/su taşkını uyarısı vermişlerdir. Lütfen sel uyarısına karşı dikkatli olalım ve dışarıda bulunmamaya özen gösterelim!

Duyuruyu duyan çocuklar ailelerine haber vermek için salona koştular. Ailelerine duyuruyu söyledikten sonra Fatih bey çocuklara gülümsedi.

Fatih Bey: Merak etmeyin çocuklar! Bunlar sıradan yapılması gereken duyurular. Siz sohbetinize devam edin! Hem evin içinde bir şey olmaz korkmayın.

Fatih bey'in konuşması üzerine abisi Mehmet bey ise ciddi bir tavır takındı. Daha sonra kardeşinin sözlerine gülümsedi. Çocuklara gelin yanımıza oturun size bu konuyu anlatayım diyerek çocukların dikkatini üzerine çekti.

Mehmet Bey: Öncelikle çocuklar böyle durumlar sakın olmamız gerekir. Çünkü panik ve telaş yaparsak doğru yapmamız gerekenleri yapamayız. Durum böyle olunca da istemediğimiz sonuçlara neden olabiliriz.

Kıymet: O zaman korkmamız ve böyle afet olaylarını çok doğal karşılamamız gerekir değil mi amca?

Mehmet Bey: Kesinle öyle Kıymet! Çok yağmur sonrası çeşitleri nedenlere bağlı olarak sel oluşabilir. Bu durumda yaşadığımız bölgenin sel olma riskini önceden bilmeli ve ona göre tedbir almalıyız.

Can: Amca sel olduğunda evden dışarı çıkmayalım korunuruz o zaman.

Mehmet Bey: (gülümseyerek) Bu bir çözüm ama ondan önce yapmamız gerekenler var Can. İlk önce sel durumunda daha önceden tatbikat yapmalıyız. Evimize bu durumlara karşı sigorta yaptırmalı ve önceden belirlediğimiz aile afet planımızda bu gibi durumlar ne yapmamız gerekenleri ve ihtiyacımız olanları hazırlamalıyız ki afet durumunda hızlı ve güvenli davranışlar sergileyebilelim.

Sel/su taşkını hakkında bilgiler veren Mehmet Bey'in sözleri çocuklar üzerinde etkili oldu ve bu konuda bilgilendiklerini hissederek rahatladılar. Bu sırada televizyondan bir son dakika haberi sesi duyuldu ve herkes televizyona yöneldi.



Son Dakika Haberi: Sayın seyirciler bir son dakika haberi ile karşınızdayız. Artvin'in Hopa ilçesinde aşırı yağış sonrası sel meydana geldi. Birçok ev derelerin taşması sonucu kullanılamaz hale geldi. Edinilen son dakika haberine göre panikleyen vatandaşlarımız yüksek yerlere çıkmak için çaba harcamaktadılar. İlerleyen dakikalarda detaylı bilgilerle tekrar karşınızda olacağız.

Mehmet Bey: Duyduğunuz gibi çocuklar sel/su taşkını gibi afetlerde ilk önce sakin olmak gerekir. Peki eğer bugün burada sel olursa biz ne yapabiliriz. Bunu bir düşünün bakalım!

Çocuklar Mehmet Bey'in sözleri üzerine ne cevap vereceklerini düşünmeye başladılar. Daha sonra Can ve Kıymet kuzenlerinin odasına geçerek bilgisayardan ve kitaplardan bu konuda biraz araştırmaya başladılar. Akşam üzere yemekten sonra salonda tüm aile bu konuda hakkında çocukların araştırmalarını dinlediler.

...

Siz çocuklardan herhangi biri olsaydınız sel olduğunda yapmamız gerekenler hakkında neler söylerdiniz? Parçayı kendinize göre tamamlayınız.

TARTIŞILACAK SENARYO SORULARI

1. Yetkililerden sel/su taşkını ile ilgili bir uyarı geldiğinde nasıl davranmak gerekir? Fatih Bey'in söylediklerine katılıyor musunuz?
2. Sel/su taşkını sırasında sakin olmak önemli midir? Panik ve telaş içerisinde olursak ne gibi sonuçlara neden olabiliriz?
3. Sel/su taşkını nasıl oluşur? Selin/su taşkınının oluşmasını sağlayan nedenler nelerdir?
4. Aile afet planı nedir ve neler olması gereklidir? Aile afet planına sizce ihtiyacımız var mı?
5. Sel/su taşkını anında ve sonrasında neler yapmamız gerekir?

Senaryo Tabanlı Kaya Düşmesi Etkinliği

Ders: Sosyal Bilgiler

Konu: Kaya Düşmesi

Sınıf: 5, 6, 7

Yöntem: Senaryo tabanlı grup çalışması

Süre: 1 Ders Saati (40)

Gerekli Malzemeler: Deprem konusu ile ilgili kitap, dergi, makale, gazete vb. materyaller, boya kalemleri, karton, renkli kağıtlar

Öğretmenin Rolü:

- Gerçek yaşama uygun konu le ilgili senaryolar seçmek,
- Senaryo konusu ile ilgili etkinlik ortamına kaynak (kitap, dergi, web sayfası, gazete vb.) sağlamak,
- Yöntem hakkında öğrencileri bilgilendirmek,
- Öğrencilere tılandıkları noktada rehberlik sağlamak,
- Senaryo tabanlı etkinlik sonunda öğrenci sunumlarından sonra dönüt vermek ve değerlendirme yapmak,
- Akran değerlendirmesine fırsat vermelidir.

Öğrencinin Rolü:

- Senaryo konusu hakkında katkı sağlayabilirler.
- Öğrenciler dağıtılan senaryoları okur.
- Uygun ortam sağlandığında senaryoyu canlandırır.
- Senaryodaki problemi arkadaşlarıyla veya grubuyla tartışır.
- Senaryodaki problemin çözümüne yönelik sunum yapar.
- Etkinlik sonunda kendilerini ve arkadaşlarını değerlendirir.

Derse Hazırlık Aşaması

Günlük yaşama dayandırılan ve yaşanması muhtemel olan kaya düşmesi hakkında senaryo tabanlı öğrenme hedefleri doğrultusunda bir senaryo geliştirilir. Senaryo sınıf sayısına göre çoğaltılır. Senaryonun sınıf içerisinde öğrencilerin araştırma sürecinde faydalanabilecekleri kitap, dergi, gazete haberi, web sayfası vb. materyaller temin edilir. Sınıf düzeni küme olacak şekilde sıralanır ve düzenlenir. Küme sayısı senaryodaki problemlere göre belirlenir. Öğrenciler bilişsel düzeylerine göre heterojen gruplara ayrılır.

Öğrenme Hedefleri:

- Kaya düşmesi sırasında yapılması gerekenleri nedenleriyle açıklar.
- Kaya Düşmesi sonrasında yapılması gerekenleri açıklar.
- Kaya düşmesinin belirtilerini sıralar ve yapılması gerekenleri bilir.
- Afet planının önemini kavrar.

Ders Sırasında

1. Adım: *Yap(ma) ve Tanıt(ma)*

Kaya düşmesi konusunda hazırlanan senaryo metni öğrencilere dağıtılır. Her öğrenci ilk olarak senaryoyu kendisi okur ve daha sonra öğrencilerden biri sesli olarak okur. Okuma işlemi sona erdikten sonra her grup senaryoyu canlandırma çalışmaları yapar.

2. Adım: *Başla(ma) ve Uygula(ma)*

Kaya düşmesi konusunda yapılandırılmış senaryoda yer alan problemlerden her grup istediği bir problemi seçer. Problemler seçildikten sonra her grup kendi problemini çözmek için grubunda çalışır.

3. Adım: *Araştır(ma) ve Çöz(me)*

Her grup problem konusu hakkında araştırma yaparken daha önce öğretmen tarafından sınıfın farklı yerlerine yerleştirilen materyallerden yararlanır. Öğretmen bu süreçte öğrencilerin bu kaynaklardan nasıl yararlanacağı konusunda rehberlik ederek gruplara destek sağlar.

4. Adım: *Sonuca Ulaş(ma)*

Gruplar problem çözümleri hakkında sonuçlarını sırayla sınıfta herkese sunar. Bu aşamada diğer gruplardan karşıt fikirler ve itirazlar olabilir. Gruplar ikna için poster, rapor gibi ürünler geliştirerek arkadaşlarını ikna edebilirler.

5. Adım: *Değerlendir(me)*

Öğretmen öğrencilerle birlikte öğrenme sürecini değerlendirir. Problemlere ilişkin toplu olarak değerlendirme yapar. Senaryo tabanlı öğrenmenin etkililiğini ölçmek için öğretmen tarafından bilgi testi ve tutum ölçeği uygulanarak etkinliğe son verilir.

RİSK ALTINDAYIZ!

İpek Kayseri'nin merkez köylerinden birinde yaşayan ilkokul 6. Sınıf öğrencisidir. Köyleri dağ yamacının bitiminde kayalık bir bölgede yer almaktadır. Her zamanki gibi sabah erkenden uyanan İpek okula gitmek için hazırlandı. Okula geldiğinde arkadaşları ile sohbet etti ve derslere girdi. Son dersi sosyal bilgiler olan İpek derste geçen hafta verilen ödevi unuttuğunu hatırladı ve yüzü kızardı. Sosyal bilgiler öğretmeni derse başladığında İpek hariç tüm arkadaşları ödev sıralarının gelmesini bekliyordu. Ödev olarak öğretmen çevremizde karşılaşılabileceğimiz riskleri gözlemleyin ve sınıfta arkadaşlarınıza anlattın demişti. Sınıftaki öğrenciler tek tek gözlemledikleri riskleri anlattılar. Sıra İpek'e geldiğinde tahtaya çıktı.

İpek: Öğretmenim ben ödevi yapmayı unuttum. Ancak bizim köyde evlerimizin çevrenizde bir risk var onu anlatabilirim.



Öğretmen İpek'in dürüstlüğüne çok memnun oldu. Sonra İpek'e bu davranışından dolayı tebrik ederek gözlemlediği riski anlatmasını söyledi.

İpek: Bizim evlerin üzerinde kocaman kaya kütleleri var arkadaşlar. Bu kayaların yuvarlanarak evlerin üzerine düşmesi büyük risk oluşturuyor. Biz bence risk altındayız!

Diyerek sözlerini tamamladı ve yerine oturdu. Sosyal bilgiler öğretmeni de tüm sınıfı tebrik ederek çok güzel noktalara temas ettiklerini söyledi. Ardından İpek'in sözlerine dikkat çeken öğretmen bulunduğu bölge olan Kayseri'de kaya düşmesi riski hakkında öğrencilerin araştırma yapmasını ve gelecek hafta yine aynı şekilde tahta da bulduklarını anlatmalarını isteyerek dersi bitirdi.

...

Siz o sınıftaki bir öğrenci olsaydınız ve ödev günü geldiğinde kaya düşmeleri hakkında neler söylediniz? Parçayı kendinize göre tamamlayınız.

TARTIŞILACAK SENARYO SORULARI

1. Kaya düşmesi nasıl olur? Yaşadığınız bölgede böyle bir risk var mı?
2. İpek'in evinin böyle bir yerde olması tehlikeli mi? Neden?
3. Kaya düşmelerine karşı ne gibi önlemler alınabilir?



EK 8. Senaryolar Yazılırken Okunan ve Yararlanılan Kaynaklar

Akademik Kitaplar, El Kitapları, Raporlar, Projeler

AFAD (2013). *Afet Bilinci Eğitimi*. Ankara: AFAD.

AKUT (2008). *Deprem eğitimi el kitabı*. İstanbul: AKUT.

Altınar, T. A. (2012). *OKAP okullarda afete hazırlık el kitabı*. İstanbul: Boyut.

Soylu, M. (2011). *Afet okulu*. İstanbul: Truva.

Çocuk Kitapları, Hikayeler, Çizgi Romanlar

Anita, G. (2012). *Dünyamızın eğlenceli coğrafyası* (E. Güçlü, Çev.). İstanbul: Timaş.

Anita, G. (2013). *Yaşlı dünyamız ve depremler* (T. Eniş, Çev.). İstanbul: Timaş.

Dennis, P. (2012). *Bir depremin öyküsü* (N. Kılıç, Çev.). Ankara: 1001 Çiçek.

İğci, N. (2012). *Bıcırık depreme hazır*. İstanbul: Bu.

Langley, A. (2007). *Mercek altında doğal afetler* (L. Türer, Çev.). İzmir: Tudem.

Mason, P. (2012). *Afetler: Orman Yangınları* (Z. Eyles, Çev.). Ankara: TÜBİTAK.

Mason, P. (2013). *Afetler: Seller* (Z. Eyles, Çev.). Ankara: TÜBİTAK.

McGuire, B. (2007). *Doğal afetler* (M. S. Vapur, Çev.). Ankara: TÜBİTAK.

Rossi-Zair, R. (2000). *Paki depremden korkmuyorum* (F. Kamışoğlu, Çev.). İstanbul: Alfa.

Rubin, K. (2008). *Depremler ve yanardağlar* (L. Türer, Çev.). İzmir: Tudem.

VanCleave, J. (2002). *Deneylerle deprem öğrenin* (Ş. Aydın, Çev.). Ankara: Phoenix.

Yıldız, İ. N. (2012). *Deprem*. İstanbul: Kanes Çocuk.

Zerrrem, Ö. (2010). *Deprem dersi: şekerle öğreniyorum*. İstanbul: Polat.

Romanlar ve Öyküler

Aksoy, Y. (2005). *Tarihteki önemli doğal afetler*. İstanbul: Karma.

Ferşadoğlu, A. (1999). *Depremle yaşamak*. İstanbul: Nesil.

Çizgi Filmler, Kısa Filmler, Yararlanılan İnternet Siteleri

Keremet Köç (Çizgi Film). Deprem, sel, heyelan, kaya düşmesi bölümleri.

(<https://www.youtube.com/watch?v=uvdUEn4ouDU>)

<https://www.afad.gov.tr>

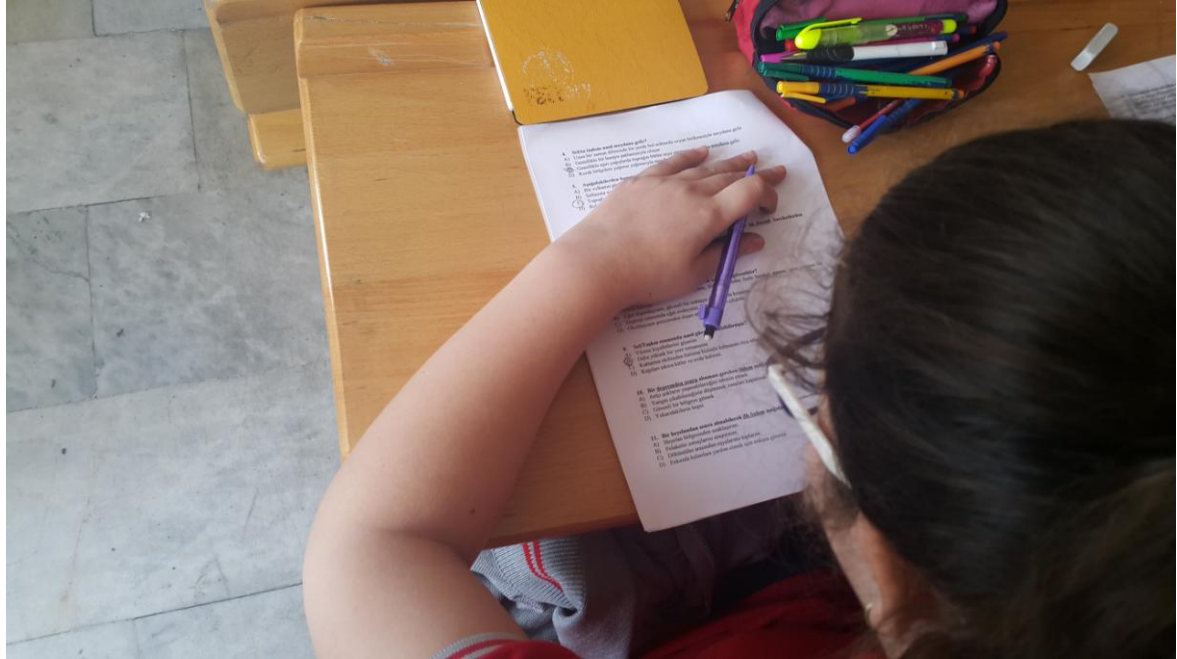
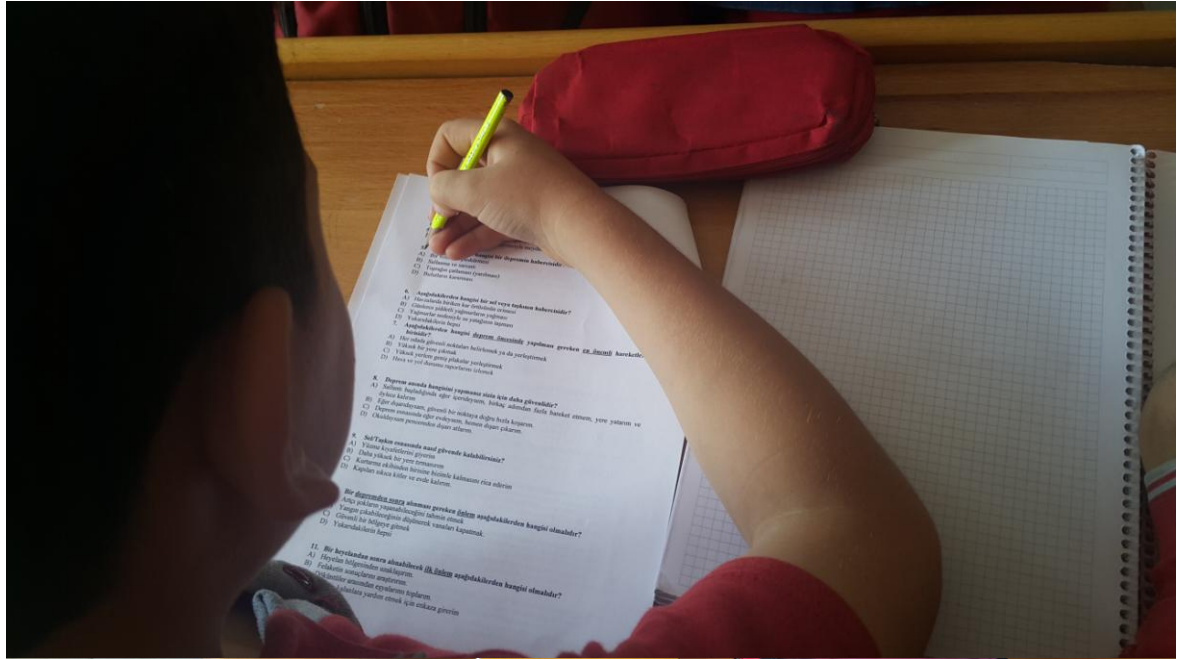
<http://nesar.org.tr/tae-toplum-afet-egitimi/>

<http://www.koeri.boun.edu.tr/aheb/abcd.asp>

<http://www.guvenliyasam.org/>

EK 9. Uygulama Sırasında Sınıf Ortamından Örnekler





EK 10. Araştırmacının Afet Eğitmenliği Sertifikası



ÖZGEÇMİŞ

FOTOĞRAF

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı	Çakır, Uğur
Uyruğu	Türkiye Cumhuriyeti
Doğum tarihi ve yeri	23.02.1993/ İstanbul
Medeni hali	Bekar
E-posta	ugurcakir93@gmail.com
Web sayfası	ugurcakir.com.tr

Eğitim Derecesi	Okul/Program	Mezuniyet Yılı
Lise	Kapaklı Çok Programlı Lisesi / Sosyal Bilimler	2010
Üniversite	Abant İzzet Baysal Üniversitesi / Sosyal Bilimler Öğretmenliği	2014
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / Sosyal Bilimler Eğitimi	-

Yabancı Dil	İngilizce
-------------	-----------

Yayınlar

- Çakır, U. (2015). Tagore'nin Yaşadığı Dönemde Hindistan. *"Hint ve Şiirin Sesi" Rabindranath Tagore'nin Eğitim Görüşleri ve Şantiniketan Okulu'ndaki Uygulamaları*. (Ed., B. Ata). Ankara: Pegem.
- Çakır, U. (2016). Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Ders Kitabı Görsellerinin Bazı Özellikler Açısından İncelenmesi. *İhlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 1(1), 6-18.
- Çakır, U., & Özelmacı, Ş. (2017). *Ortaokullarda karşılaşılan sosyal sorunlar*. VI. Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kılcan, B., & Çakır, U. (2016) Ortaokul Öğrencilerinin "Medya" Kavramına İlişkin Algılarının Metaforlar Yoluyla Belirlenmesi. *V. Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Sempozyumu Bildirileri 3*, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Öcal, A., Çakır, U., & Özelmacı, Ş. (2016). İlkokul ve Ortaokul Ders Programlarında Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam. *Alan Eğitimi Araştırmaları Dergisi*. 2(2), 71-83.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR