

Senaryo Tabanlı Eğitimin Ortaokul Öğrencilerinin Afetlere İlişkin Bilgi ve Tutum Düzeylerine Etkisi*

Uğur ÇAKIR¹  & Bahadır KILCAN^{**2} 

Gönderilme Tarihi: 15 Eylül 2022 Kabul Tarihi: 18 Ekim 2022
DOI: 10.38015/sbyy.1175589

Öz:

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. 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 etkisini 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

Atf:

Çakır, U. & Kılcan, B. (2022). Senaryo tabanlı eğitimin ortaokul öğrencilerinin afetlere ilişkin bilgi ve tutum düzeylerine etkisi. *International Journal of New Approaches in Social Studies*, 6(2), 183-205. <https://doi.org/110.38015/sbyy.1175589>

¹Gazi Üniversitesi, Türkiye. Orcid ID: 0000-0003-1820-4530

²Gazi Üniversitesi, Türkiye. Orcid ID: 0000-0003-0646-1804

*Corresponding Author: bahadir@gazi.edu.tr

**Bu çalışma birinci yazarın Gazi Üniversitesinde yaptığı "Senaryo Tabanlı Eğitimin Ortaokul Öğrencilerinin Afetlere İlişkin Bilgi ve Tutum Düzeylerine Etkisi" adlı yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

ortaokul öğrencilerinin afetlere ilişkin bilgi ve tutum düzeylerine olum yönde katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

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

Abstract:

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 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.

Keywords: Scenario-Based learning, disaster, disaster training, secondary school, social studies.

GİRİŞ

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. Bunun yanında beşeri afetler ise 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 olarak değerlendirilmektedir (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).



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 (Başbüyük, 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 öğretilmesi için genel olarak toplumun özelde ise öğrencilerin ciddi ve planlı bir şekilde eğitim sürecinden geçmeleri gerekmektedir (Özmen vd., 2005). Bu konuda Vatansaver ve Vatansaver (2000) dünya üzerinde meydana gelen afetlerin etkilerinin azaltılmasında, arama kurtarma çalışmalarından çok, önceden planlama ve hazırlıklı olma konularına önem verildiğinden bahsetmektedir. Yani eğitim faaliyetleri afet zararlarını engelleme ve azaltma çalışmalarıyla iç içe görülmektedir. Eğitim kurumlarının temel aldığı ve başarılı bir şekilde yürüttüğü afet eğitimi, öğrencilerin bu eğitime aktif olarak katılmalarıyla mümkündür (Yılmaz, 2014). Bu katılım sadece bilgi düzeyinde olmamalı, beceri ve uygulama düzeyine de verilerek onların afetlerin zararlarını azaltmada kendi güçlerini ortaya çıkarmalarına olanak sağlamalıdır (Petal ve Izadkhah, 2008).

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 olunması 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’a (2007) 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 öğretilebileceği 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. Bu bağlamda 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; 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. Bu bağlamda mevcut araştırmada senaryo tabanlı öğrenme etkinliklerinin, öğrencilerin afetlere ilişkin bilgi düzeyleri ve afetlere karşı tutumları üzerindeki etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

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 eğitimine yönelik tutumlarına ilişkin;

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

YÖNTEM

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).

Araştırmanın Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemine uygun olarak ön test - son test kontrol gruplu yarı



deneysel desen kullanılmıştır. Nicel araştırma; deneme, gözlem ve deneylere dayanılarak yapılan görgül (ampirik) araştırma yaklaşımına ya da gözlem ve ölçmelerin tekrarlanabildiği niceliksel veya sayısal araştırma yaklaşımına verilen isimdir (Kuş, 2003). Deneysel desen ise 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 (Balci, 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). Bu bağlamda araştırmada kullanılan 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 puanlarından meydana gelmektedir. Araştırmada kullanılan deneysel desen Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. 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

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu amaçsal örnekleme yöntemlerine uygun ölçüt örnekleme uygun olarak belirlenmiştir. Buradaki ölçüt çalışmanın yapıldığı il olan Kocaeli’nin Afet Bilgi Envanteri’ne göre Türkiye’de afetlerden en fazla zarar görmüş il (Gökçe vd., 2008) olmasıyla açıklanabilir. Çalışma 2015 - 2016 öğretim yılında bu il merkezindeki random olarak belirlenen bir okuldaki 6. sınıfta öğrenim gören 55 öğrenci ile yürütülmüştür. Ancak bu kişilerden araştırmanın ön test ve son testine katılmayan 7 kişi ve 2 özel durumu olan öğrenci çalışmaya dâhil edilmemiştir. Çalışma grubunun son şeklini oluşturan deney ve kontrol grubuna ilişkin öğrenci bilgileri Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2. 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 2’de 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.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerini toplamak ve bu doğrultuda katılımcıların afet ve güvenli yaşam eğitimi konularına ilişkin akademik bilgi düzeylerini ölçmek için “Afet Eğitimi Başarı Testi (ABT)” ve afet eğitimi ve güvenli yaşama yönelik tutumlarını belirlemek için “Afete Hazırlık Tutum

¹ Öğretim programlarında yer alan yöntemlere göre



Ölçeği (AHTÖ)” olmak üzere iki adet veri toplama aracı geliştirilmiştir.

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 (problemi tanımla ve amaç belirleme - soruları oluşturma - uzman görüşü alma ve test formu oluşturma - ön uygulama) 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 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 ulaşılabilen 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, sivil toplum örgütlerinin 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.

Soruları Oluşturma: Başarı testinin maddelerinin oluşturulmasında ortaokul programlarında yer alan afetten korunma ve güvenli yaşam ara disiplini 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, cümlelerin karışıklığı, ortaokul düzeyine uygunluğuna (Tekin, 2000, s. 95) dikkat edilmiş ve soru maddeleri belirlenen dört başlığa uygun bir biçimde yazılmıştır. Yapılan işlemler sonucunda toplam 30 soruluk bir madde havuzu oluşturulmuştur.

Uzman Görüşü Alma ve Test Formu Oluşturma: Araştırmacı tarafından çalışmaya ve senaryo tabanlı öğrenme etkinliklerine uygun olarak planlanan 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. Yukarıda bahsedilen uzmanları dönütleri tablo 3’de ayrıntılı olarak sunulmuştur.



Tablo 3. Afet Eğitimi Başarı Testi Taslak Ölçeği Kapsam Geçerliliği Uzman Görüşleri Sonuçları

Madde Numarası	Uygun	Uygun Değil	Düzeltilmeli	Madde Numarası	Uygun	Uygun Değil	Düzeltilmeli
Soru1	X			Soru 16	X		
Soru 2		X		Soru 17	X		
Soru 3	X			Soru 18	X		
Soru 4	X			Soru 19			X
Soru 5	X			Soru 20	X		
Soru 6	X			Soru 21	X		
Soru 7			X	Soru 22	X		
Soru 8			X	Soru 23	X		
Soru 9	X			Soru 24	X		
Soru 10	X			Soru 25	X		
Soru 11		X		Soru 26	X		
Soru 12	X			Soru 27	X		
Soru 13	X			Soru 28		X	
Soru 14	X			Soru 29		X	
Soru 15	X			Soru 30	X		

Tablo 3'deki sorulardan düzeltilmesine karar verilen üç madde bir dilbilim uzmanından destek alarak yeniden yazılmış ve dört madde de testten çıkarılmıştır. Uzman görüşlerinden sonucunda son haline ulaşılan başarı testi 26 sorudan oluşmakta ve dört şıklı çoktan seçmeli cevabı içermektedir. Test; test formunun adı, amacı, nasıl kullanılacağına açıkladığı birinci bölüm ile konu başlıklarına göre rastgele dağılımı sağlanmış soru maddelerinden oluşan ikinci bölümden oluşmaktadır.

Ön Uygulama: Oluşturulan 26 maddelik test formunun ön uygulaması Tekirdağ ilinde kolay ulaşılabılır örneklem ile seçilen bir ortaokulda 5, 6 ve 7. sınıfta öğrenimine devam eden 135 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. 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 bitirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Ön uygulama aşamasında test uygulanan öğrenciler sorularla ilgili herhangi bir problemten bahsetmemişlerdir.

Afet başarı testinin ön uygulaması tamamlandıktan sonra Kocaeli ilinde asıl uygulamanın dışındaki farklı bir ortaokulun 5, 6 ve 7. sınıflarında öğrenim gören 336 öğrenci üzerinde son şekli verilen ABT'nin güvenilirlik ve geçerlik çalışması yapılmıştır. ABT'nin güvenilirliğini belirlemek için Kuder Richardson 20 içtutarlılık katsayısı kullanılmıştır. Ayrıca testin madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksleri analiz edilmiş ve yapılan analizler için TAP 16 (Test Analysis Program) analiz programından yararlanılmıştır. Buna göre testteki maddelere ilişkin yapılan analizler tablo 4 de sunulmuştur.

Tablo 4. 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			

Tablo 4’te belirtilen ABT’nin madde güçlük ve madde ayırt edicilik analizleri sonucunda testte yer alan 3 maddenin ayırt ediciliği düşük olduğu için testten çıkarılmasına karar verilmiştir. Geriye kalan 23 maddenin madde güçlük ve ayırt edicilik analizlerine bakıldığında ise 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. Buna göre 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 5’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. Öte yandan testin güvenilirliği için hesaplanan Kuder Richardson 20 (KR20) güvenilirlik katsayısı formülüne göre testin güvenilirlik katsayısı 0.75 bulunmuştur. Bu durum güvenilirlik bir ölçme aracının kararlılığını göstermektedir ve analizler sonucunda ölçme araçları için önerilen güvenilirlik düzeyinin (0.70) üzerinde bir seviyede olduğunun kanıtı sayılabilir (Büyüköztürk vd., 2014).

Teste ilişkin geçerlik ve güvenilirlik bilgilerinden sonra son hali verilen 23 soruluk teste ilişkin belirtke tablosu hazırlanmış ve Tablo 5 da sunulmuştur.

Tablo 5. Afet Eğitimi Başarı Testi Belirtke Tablosu

Konu Başlıkları	Davranış Düzeyleri					f	%
	Maddelerin Dağılımı				Toplam		
	Bilgi	Kavrama	Uygulama	Üst Düzey			
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 5 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.

Afete Hazırlık Tutum Ölçeği (AHTÖ): Araştırmada katılımcıların afete hazırlık tutumlarını ölçmek için “Afete Hazırlık Tutum Ölçeği (AHTÖ)” hazırlanmıştır. Tutum ölçeğini 2015 – 2016 eğitim öğretim yılında Kocaeli il sınırları içerisinde asıl çalışma okulundan farklı bir okulda random yolla belirlenen bir ortaokulun 5, 6 ve 7. sınıflarında öğrenim gören 465 öğrenciden (5. Sınıf 141 kişi, 6. Sınıf 144 kişi ve 7. Sınıf 180 kişi) elde edilen verilerle oluşturulmuştur.

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 tersten kodlanmıştır. Ölçek oluşturulurken Karasar’ın (2015, s. 141-143) da belirttiği gibi dört aşama da gerçekleştirilmiştir. Bunlar madde havuzu oluşturulması, uzman görüşü alma, ön uygulama ve faktör analizi aşamalarıdır. Bu aşamalara aşağıda detaylı bir şekilde yer verilmiştir.

Madde Havuzu Oluşturulması: İlk olarak afet, eğitimi ve afete hazırlık konuları ile ilgili bir literatür araştırması yapılmıştır. 1990 yılından itibaren yapılmış olan ve ulaşılabilen 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 programlarında 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 meydana gelmektedir.

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 edilmiş biçimleri, araştırmanın amacına uygunluğu ve cümlelerin öğrenci düzeyine uygunluğu bağlamında 5 madde ölçekten çıkarılmıştır.

Ön Uygulama: Uzman görüşleri sonucunda kalan 50 madde rastgele sıralanarak ölçek şablonunda yer almıştır. Oluşturulan ölçeğin ön uygulaması Tekirdağ ilinde kolay ulaşılabılır 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. İki madde ise öğrenciler tarafından uzun ve karmaşık geldiği için yeniden düzenlenmiştir. Ön uygulama sonucunda kalan 46 madde bir dilbilim uzmanından 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 Ölçeğinde (AHTÖ) yer alan 46 madde analize tabi tutulmuştur. İşlemler SPSS 22 paket programında yapılmıştır. Faktör analizine başlamadan ölçeğin açımlayıcı faktör analizine uygun olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu aşamada, alanyazına göre KMO değerinin 0.60 orta, 0.70 iyi, 0.80 çok iyi, 0.90 mükemmel olarak kabul edildiği bilinmektedir (Şeker, Deniz & Görgeç, 2004, s. 108). Analizler sonuçlarına göre Kaiser Meyer Olkin (KMO) değeri 0,92 Bartlett testi sonucu da 2631,676 olarak tespit edilmiştir. Bu değerler ölçeğin açımlayıcı faktör analizi için uygun olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin ağırlıklı olarak tek boyut altında toplandığı ve bu tek boyuttaki maddelerin ölçeğin toplam varyansını açıklama oranının % 30'dan fazla olduğu görülmüştür. Tek faktörlü yapılarda ölçeğin toplam varyansı açıklama oranının 0.30 ve daha fazla olması yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2011). Öte yandan yapılan madde analizleri sonucunda ölçekteki maddelerden madde faktör yükü 0.40 ve üzerinde olan maddeler ölçeğe alınırken bu değer altında kalan maddeler ölçekten çıkarılarak faktör analizi yinelenmiştir. Literatürde Büyüköztürk (2011, s. 127) madde faktör yük değerinin 0.30 ile 0.40 arasında değer almasının alt kesme olarak alınabileceği belirtilmektedir. Sonuç olarak ölçekte kalan toplam 20 maddenin tek faktör altında toplandığı ve 0.40'ın üzerinde değer aldığı 26 maddenin ise bu değer altında kaldığı görüldüğünden ölçekten çıkarılmıştır. Faktör analizi sonucu oluşan maddeler ve faktör yükleri, toplam varyansı açıklama oranları ve ölçeğin geneline ilişkin güvenilirlik katsayısı Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Afete Hazırlık Tutum Ölçeği Maddelerinin Faktör Yükleri

Madde Numarası	Faktör Yükü	Madde Numarası	Faktör Yükü
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			

Tablo 6'ya göre 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. Bu maddelerin 12'si olumsuz 8'i olumlu cümlelerden oluşmaktadır. AHTÖ'den alınacak en yüksek puan 100, en düşük puan 20 olarak belirlenmiştir.

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 hikâye kitapları incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda, afet bilgi envanterine (Gökçe vd., 2008) göre Türkiye’de en fazla görülen ve zarara sebep olan afet türü; afet türü, afete hazırlık, afet sırası, afet sonrası ve güvenli yaşam konularını da içerisinde barındıran deprem, sel, heyelan ve kaya düşmesi konularında dört farklı öğrenme senaryosu hazırlanmıştır. 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 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. 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 hikâyeler 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 öğretmenin 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 7’de belirtildiği gibi araştırmada uygulanacak olan senaryolar; tasarlama, yaşama yakınlık, öğrenme hedefleri, kaynaklara erişim, yazma, görüş alma, düzeltme, ön uygulama ve son verme alma olmak üzere dokuz aşamada gerçekleştirilmiştir. Senaryo yazım aşamaları oluşturulurken öğrenci seviyesine ve senaryoların yaşama yakınlığına uygunluğu hakkında titizlik gösterilmiştir.

Senaryoların ön uygulama aşamasında senaryoların öğrenciler tarafından anlaşılıp anlaşılmadığı, yazı puntolarının okunabilirliği, senaryoda yer alan karakterlerin anlaşılabilirliği, kullanılan görsellerin metin ile uyumu ile ilgili öğrencilere sorular sorulmuş ve senaryoların sesli okunması istenmiştir. Öğrenciler olumsuz dönüt gelmemesinden dolayı

senaryo metninde herhangi bir değişik yapılmamıştır. Senaryo tabanlı afet eğitimi etkinlikleri yazım aşaması bittikten sonra uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

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 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Çalışma Planı

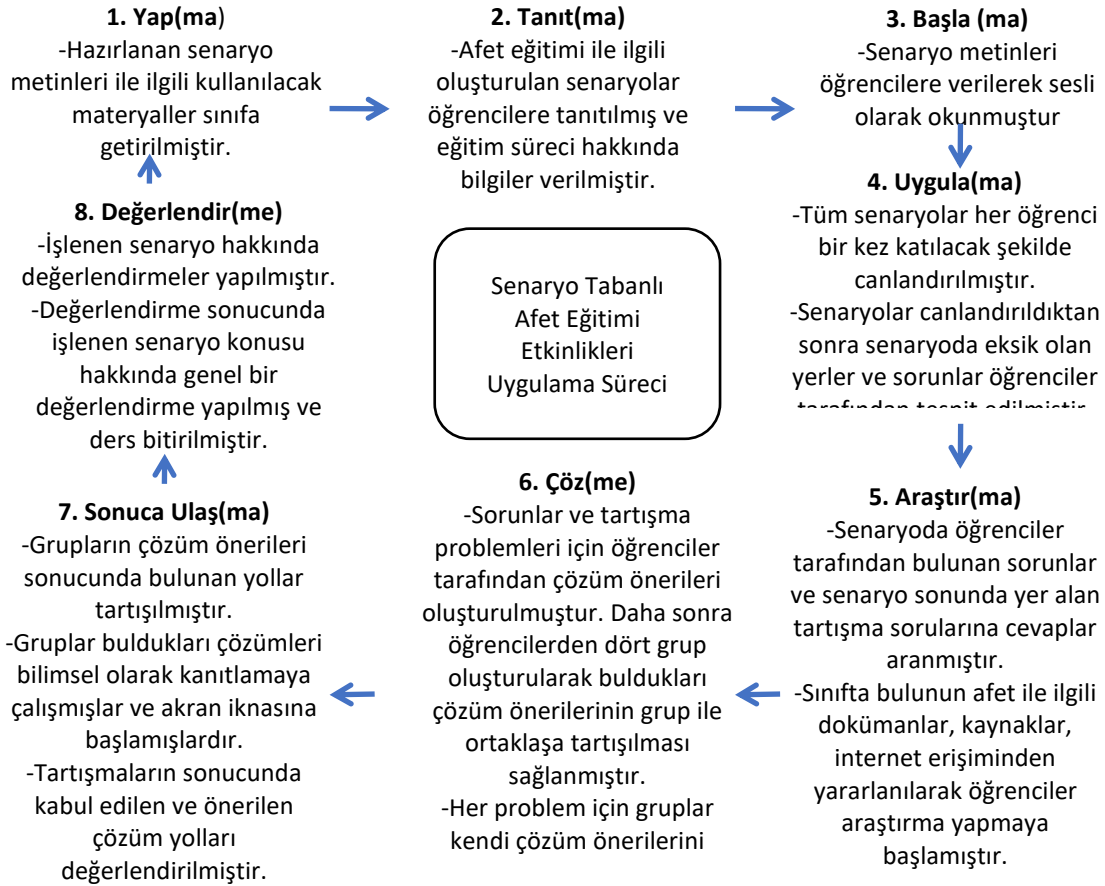
Süreç	Uygulama Süreci		Ders Saati	Hafta
	Deney Grubu	Kontrol Grubu		
Uygulama Öncesi	Öğrencilerle tanışma ve araştırma konusu hakkında bilgi verme	Öğrencilerle tanışma ve araştırma konusu hakkında bilgi verme	1	1. Hafta
	Ön test uygulaması (ABT ve AHTÖ)	Ön test uygulaması (ABT ve AHTÖ)	2	
	Senaryo tabanlı 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 8’de görüldüğü gibi, uygulama süreci kontrol grubunda geleneksel etkinlikler ile deney grubunda senaryo tabanlı öğrenmeye dayalı etkinlikler yoluyla gerçekleştirilmiştir. Altı hafta boyunca araştırmacı (1. araştırmacı) her iki grubun sosyal bilgiler dersine girerek afet eğitimi çalışmasını gerçekleştirmiştir. Her grupta uygulanan eğitim süreci araştırmacı 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 Eğitmen Eğitimi” programını başarı ile tamamlayarak “Afet Eğitmeni Sertifikası” almaya hak kazanmıştır.

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 gruptaki 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 değerlendirilmesinde kullanılmayacağı güveni verilmek istenmiştir. Oluşturulan ABT ve AHTÖ veri toplama araçları deney ve kontrol grubuna katılan öğrenci sayısı kadar çoğaltılarak ön test olarak uygulanmıştır.

Verilerin toplama sürecinde kontrol grubunda öğretilecek konular Microsoft Office

Powerpoint şablonunda her iki gruba 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. Oluşturulan senaryo etkinliklerinin deney grubunda yer alan katılımcılara nasıl uygulandığı Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Senaryo tabanlı afet eğitimi etkinliklerinin uygulanma süreci

Verilerin Analizi

Veri toplama araçları yoluyla çalışma grubundan elde edilen veriler il önce bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Aktarılan bu veriler SPSS 22 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. 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; aralarında ilişki olan iki örneklem ortalaması arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test edilmesinde ise bağımlı örneklem için t testi kullanılmıştır.

BULGULAR

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



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 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitimi başarı testi ön test puanlarına ilişkin bağımsız gruplar için 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 9 incelendiğinde, deney ve kontrol grubu 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.

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 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Deney grubu öğrencilerinin afet eğitimi başarı testine yönelik ön test ve son test puanlarına ilişkin bağımlı gruplar için 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 10’a 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 şeklinde açıklanabilir.

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 11’te verilmiştir.

Tablo 11. Kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitimi başarı testine yönelik ön test ve son test puanlarına ilişkin bağımlı gruplar için 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 11 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 şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın “Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı son test ölçeceğinden 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 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitimi başarı testine yönelik son test puanlarına ilişkin bağımsız gruplar için 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 12 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.

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 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin afete hazırlık tutum ölçeğinden aldıkları ön test puanlarına ilişkin bağımsız gruplar için 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 13 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

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 14’de verilmiştir.

Tablo 14. Deney grubu öğrencilerinin afete hazırlık tutum ölçeğine yönelik ön test ve son test tutum puanlarına ilişkin bağımlı gruplar için 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 14’e 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.

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 15’de verilmiştir.

Tablo 15. Kontrol grubu öğrencilerinin afete hazırlık tutum ölçeğine yönelik ön test ve son test tutum puanlarına ilişkin bağımlı gruplar için 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 15 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.

Araştırmanın Sekizinci Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın “Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitimine 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 16’da verilmiştir.

Tablo 16. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin afete hazırlık tutum ölçeğine yönelik son test puanlarına ilişkin bağımsız gruplar için 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 16 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 $\bar{X} = 81,87$ 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.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

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 farklılaşp farklılaşmadığına bakılmıştır. Araştırmada oluşturulan alt problemler ve bu bağlamda elde edilen bulguların sonuçları incelenmiştir.

Araştırmada deney grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test – son test başarı puanları



incelenmiş ve sonuç olarak ölçümler arasında anlamlı bir fark ($t_{23} = -7,472$; $p < ,05$) bulunmuştur. Bu sonuç doğrultusunda senaryo tabanlı öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarı düzeylerinde ciddi bir artış sağladığını söylenebilir. Ayrıca senaryo materyalinin öğretim sürecine uygun olması, öğrencileri ilgilerini çekmesi ve öğretim süreci boyunca öğrenme işlemlerini kendilerinin yapması akademik başarı düzeylerinin artmasında etkili olmuştur denebilir. Öte yandan benzer şekilde Yan (2006) STÖ ile öğrenmenin öğrencilerin öğrenme düzeylerini ve hayal güçlerini artırdığını; Kocadağ (2010) STÖ yönteminin sekizinci sınıf öğrencilerinin bilgi eksikliklerini ve kavram yanlışlarını giderilmesinde etkili olduğu ve Yeniceli (2016) ise beşinci sınıf öğrencilerinin senaryo tabanlı öğrenme ile akademik başarıları düzeylerinin manidar bir şekilde arttığı sonuçları bu araştırmanın sonucu ile örtüşmektedir.

Araştırmanın başka bir sonucu ise kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test – son test başarı puanları arasındaki ölçümler arasında anlamlı bir farktır ($t_{21} = -2,657$; $p < ,05$). Sonuç doğrultusunda kontrol grubu öğrencilerinin öğretim sürecinin sonunda son test akademik başarı puanlarının ön test puanlarına oranla yükseldiğini saptanmıştır. Kontrol grubunda geleneksel öğretim yöntemi olarak anlatım ve soru cevap tekniği uygulanarak ders anlatılmıştır. Öğrencilerin puanlarının yükselmesinde ders sonunda konuyu anlamaları ve yaşadıkları bölge bakımından afet riski ile karşı karşıya olduklarından konunun ilgilerini çekmesi etkili olmuştur. Ayrıca araştırma kapsamında hazırlanan öğrenme materyalinde (slayt) öğrenci düzeyine ilişkin resimleri ve gerçek yaşamdan alınan karelerin kullanılması öğrenci başarısını artırmada etkili olmuştur denebilir.

Öte yandan araştırmanın bir başka sonucunda deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı son test ölçüğünden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark gözlenmiştir. Bu sonuç STÖ ile gerçekleştirilen eğitimin akademik başarıya katkısının geleneksel şekilde sürdürülen eğitime göre daha başarı sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Bu durum Yeniceli (2016) tarafından yapılan, STÖ yönteminin deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarını arttığı sonucuyla benzerlik göstermektedir.

Deney grubu öğrencilerinin afet eğitimine yönelik ön test – son test tutum puanlarını arasında son test lehine anlamlı bir farkın gözlendiği ($t_{23} = -2,951$; $p < ,05$) sonuçta ise katılımcıların senaryo tabanlı eğitim etkinliklerinin afete hazırlık tutumlarının artmasında etkili olduğu görülmektedir. Senaryo tabanlı öğrenme yönteminin gerçekleştiği deney grubunda öğrenme süreci boyunca öğrencilerin ulaşılmak 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 denebilir. Konuyla ilgili olarak Hsu'nun (2011) çalışmasında STÖ yönteminin öğrencilerin tutum düzeylerini artırdığını; Kemiksiz'in (2016) ise 6. sınıf öğrencilerin STÖ ile fen dersine yönelik tutumlarının arttığını ifade eden sonuçlara ulaşmaları bu araştırmanın sonuçlarıyla doğrudan benzerlik gösterirken, Colburn (2002) tarafından yapılan üç farklı senaryo yönteminin uygulandığı ve katılımcılara kullanılan senaryolar sonucunda onların tutumlarının arttığı yönündeki bulgularıyla da dolaylı olarak benzerlik göstermektedir. Bütün bunların ışığında çalışmalarda kullanılan senaryoların, katılımcıların afet eğitimine ilişkin tutumlarını artırmada önemli sayılabilecek bir paya sahip olduğunu söylemek yanlış olmaz.

Kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitimine yönelik ön test – son test tutum puanları arasındaki ölçümler arasında anlamlı bir fark ($t_{21} = 2,207$; $p < ,05$) bulunmuştur. Kontrol grubunun afete



hazırlık tutumlarına yönelik son teste nazaran ön testten daha yüksek bir ortalamaya sahip olmaları afet riski bölgesinde bulunan öğrencilerin geleneksel eğitim öncesindeki tutumlarına yansıdığı şeklinde açıklanabilir. Ancak geleneksel eğitim yönteminde öğretmenin aktif ve bilgi aktaran öğrencinin ise pasif konumda ve sadece bilgiyi alıcı konumda olması öğrencinin afet eğitimine yönelik tutumlarını olumsuz etkilemiştir denebilir. Çünkü geleneksel eğitim sürecinde derste işlenen konunun bilgi ve kavramlarına ilişkin öğrencilerde oluşabilecek belirsizlik ve yanlışlarının giderilmesindeki zorluklar onların hem derse hem de derste işlenen konuya ilişkin tutumlarını olumsuz etkilemektedir.

Araştırmada son olarak deney ve kontrol grubu öğrencilerinin afet eğitimine yönelik son test tutum puanlarının deney grubunda yer alan katılımcılar lehine ($t_{44} = 4,366$; $p < ,05$) anlamlı şekilde farklılaştığı saptanmıştır. Bu durum deney grubunda yer alan öğrencilerin senaryo tabanlı öğretim sayesinde aktif olmaları, karşılaştıkları ikilem anında dönüt olarak kavram yanlışlarının giderilmesi ve ders sürecinde eğlenceli vakit geçirmiş olmaları ile açıklanabilir. Bu sonuç senaryo tabanlı öğretimin McLinden vd. (2007) çalışmalarında öğrencilerin şiddete yönelik tutumlarını olumlu yönde geliştirdiği; Yan'ın (2006) çalışmasında öğrencilerin derse karşı motivasyonlarını; Kemiksiz (2016) ve Yeniceli'nin (2016) çalışmalarında ise öğrencilerin fen dersine karşı tutumlarını artırdığı yönündeki sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Elde edilen bu sonuçlardan hareketle senaryo tabanlı öğretim yönteminin öğrencilerin başarı ve tutumları üzerinde olum yönde etkiye sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Çalışma sosyal nicel yaklaşım temel alınarak senaryo tabanlı öğretim kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Afet eğitimine ilişkin nitel yaklaşım temel geniş çaplı çalışmalar yapılabilir. Afet eğitimine yönelik ders programlarında senaryo tabanlı etkinliklere daha fazla yer verilebilir. Çalışma ortaokul öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir. Farklı sınıf seviyelerinde ve öğretmen adaylarının katılımlarıyla afet eğitimine ilişkin çalışmalar gerçekleştirilebilir.

Etik Metin

Bu makalede araştırma ve yayın etiği kuralları takip edilmektedir. Makale ile ilgili her türlü ihlalin sorumluluğu yazar/yazarlara aittir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. Ü. (2007). *Aktif öğrenme*. Biliş.
- Alkan, N., Elmas, İ., Karakuş, M., & Akkay, E. (2001). Doğal afetler sırasında karşılaşılan sorunlar: bir anket çalışması. *Ulusal Travma Dergisi*, 7, 195-200.
- 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.
- Balcı, A., (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma: yöntem, teknik ve ilkeler*. Pegem.
- Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2013). *Bireyler ve aileler için afet bilinci eğitimi*. AFAD.
- Başbüyük, A. (2004). Yetişkinlerde deprem bilgisi ve etkili faktörlerin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 4(161), 175-184.
- 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* (19-30). New Dunmore.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Deneyel desenler*. Pegem.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.



- 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*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, Türkiye.
- 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.
- 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.
- Erkal, T., & Değerliyurt, M. (2009). Türkiye'de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(22), 147-166.
- 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*. AFAD.
- Hafler, J. P. (1997). Case writing: Case writers' perspectives. In D. Boud & G. Feletti (Eds.), *The challenge of problembased learning research perspectives* (151-159). Kogan Page.
- Hsu, LL. (2011). Blended learning in ethics education: a survey of nursing students. *Nursing Ethics*, 18(3), 418-430.
- 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.
- Karamustafaoğlu, S., Ayas, A., & Coştu, B. (2002). *Sınıf öğretmeni adaylarının çözümler konusundaki kavram yanlışları ve bu yanlışların kavram haritası tekniği ile giderilmesi*. [Sözlü bildiri]. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel.
- Kemiksiz, C. (2016). *6. sınıf fen bilimleri dersinde senaryo temelli öğrenme yönteminin akademik başarı tutum ve kalıcılığa etkisi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu, Türkiye.
- Kocadağ, Y. (2010). *Senaryo tabanlı öğrenme yönteminin genetik konusundaki kavram yanlışlarının giderilmesi üzerinde etkisi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, Türkiye.
- Kuş, E. (2003). *Nitel-nitel araştırma teknikleri*. Anı.
- Macaulary, J. (2007). *Chapter 24: Disaster education in New Zeland international. Perspectives on natural disasters: occurrence, mitigation and consequences*. Springer. <http://www.springer.com/in/book/9781402028502>
- 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. (2009). Sosyal Bilgiler (6-7. Sınıflar) Öğretim Programı Ve Kılavuzu. <http://Ttkb.Meb.Gov.Tr/Program2.aspx>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). Sosyal Bilgiler 4-5. Sınıf Programı <http://Ttkb.Meb.Gov.Tr/Program2.aspx>
- Öcal, A. (2005). İlköğretim sosyal bilgiler dersinde deprem eğitiminin değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 169-184.
- 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.
- Özmen, B., Nurlu, M., Kuterdem, K., & Temiz, A. (2005, Mart). *Afet yönetimi ve afet işleri genel müdürlüğü*.



- [Sözlü Bildiri] I. Deprem Sempozyumu, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Öztürk, C. (2012). Sosyal bilgiler: toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış. C. Öztürk (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi* (s. 1-31). Pegem.
- Petal, M. A., & Izadkhan, Y. O. (2008). *Formal and informal education for disaster risk reduction*. [Paper Presented]. The International Conference on School Safety, Islamabad, Pakistan.
- Reeves, H., & Lenoir, F. (2006). *Yeryüzünün acısı* (Çev. Ş. Demirkol). Yapı Kredi
- Schank, R. (1999). *Learning by doing. instructional design theories and models*. USA.
- Sönmez, V. (2005). *Hayat ve sosyal bilgiler öğretimi*. Anı.
- Süğümlü, Ü. (2009). *Dil bilgisi öğretiminde senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımının etkililiği: kelime türleri örneği*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, Türkiye.
- Şahin, C., & Sipahioğlu, S. (2007). *Doğal afetler ve Türkiye*. Gündüz.
- Şeker, H., Deniz, S., & Görgen, İ. (2004). Öğretmen yeterlikleri ölçeği. *Milli Eğitim Dergisi*, 32(164), 105-118.
- Taş, N. (2003). Reducing probable earthquake damages in urban settlements. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 8(1), 225-231.
- Tekin, H. (2000). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Yargı.
- Vatansever, K., & Vatansever, M. (2000). 17 Ağustos Gölçük 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*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye
- 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*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye
- Yılmaz, E. (2014). *School-based disaster education through curricular and extra-curricular activities: a comparative case study*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Türkiye



EXTENDED ABSTRACT

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

Throughout the history of humanity, regardless of whether they are natural or man-made, disasters that cause negativities such as loss of life and property in the world, constantly appear and interfere with daily life. Disaster is the result of natural, technological or human-induced events that cause physical, economic and social losses for people, preventing human activities and daily life which the society cannot overcome by itself (Özmen, Nurlu, Kuterdem & Temiz, 2005). When we look at the content of the losses in disasters, it is seen that the lack of education in general makes a serious contribution to the disaster. Since schools are at the beginning of the places where education is given, it constitutes the first institutions that will raise awareness of individuals on disaster education issues. In developing world of today, as there is change and development in every field, there is also change in the field of education. Educational institutions which are dominated by the traditional understanding of education, make the students passive and structured with a behavioral approach, have adopted the philosophy of constructivist approach with the 2005 program change in Turkey. One of the education methods that puts the student in the center and sees the teacher as a guide is the scenario-based teaching (SBL) method. Since disaster education issues bring with it many social losses and risks, social studies courses are at the forefront of disaster education at the secondary school level.

The present research was carried out to determine the effects of traditional method and scenario-based learning (SBL) approach on students' knowledge and attitudes in disaster education in secondary school social studies course. In the study, a quasi-experimental design with pretest-posttest control group was used in accordance with the quantitative research method. Quantitative research is the name given to an empirical research approach based on experiments, observations and experiments or is a name given to a quantitative or numerical research approach in which observations and measurements can be repeated (Kuş, 2003). The study group of the research was determined in accordance with the criterion sampling in accordance with the purposive sampling methods. The criterion here can be explained by the fact that Kocaeli is the province where the study was conducted as well as the province most damaged by disasters in Turkey according to the Disaster Information Inventory (Gökçe et al., 2008). The study was conducted with 55 6th grade students in a randomly selected school in this city center in the 2015 - 2016 academic year. In order to collect the data of the research and measure the academic knowledge of the participants on disaster and safe life education, two types of data collection tools named "Disaster Education Achievement Test (ABT)" and "Disaster Preparedness Attitude Scale (AHTÖ)" were developed to determine their attitudes towards disaster education and safe life. After the data collection tools, scenarios and working group were created, the implementation process of the study started. After the experimental and control groups were formed, progress was made according to the predetermined application process of the study. The application covered a total of 12 lesson hours. The data obtained from the study group through data collection tools were first transferred to the computer environment. These transferred data were analyzed using the SPSS 22 package program. In order to determine whether there is a significant difference between ABT and AHTÖ of experimental and control groups, the t-test for dependent groups was used to compare the pre-test and post-test averages; The t test was used for dependent samples to test whether the difference between the two sample means that were related to each other was significant or not.

In the study, the academic achievement pre-test and post-test achievement scores of the experimental group students were examined and as a result, a significant difference was found between the measurements. In line with this result, it can be said that the scenario-based learning method provides a significant increase in the academic achievement levels of the students. Another result of the study is that there is a significant difference between the academic achievement pre-test and post-test achievement scores of the control group students. In line with the results, it was determined that the post-test academic achievement scores of the control group students increased compared to the pre-test scores at the end of the teaching process.

On the other hand, as another result of the research, a significant difference was observed between the arithmetic mean scores of the experimental and control group students in the academic achievement post-test scale in favor of the experimental group. In a result which a significant difference was observed in favor of the post-test between the pre-test and post-test attitude scores of the experimental group students towards disaster education, it is seen that the scenario-based training activities of the participants are effective in increasing their disaster preparedness attitudes. A significant difference was found between the pretest-posttest attitude scores of the control group students towards disaster education. The fact that the control group has a higher average than the pre-test on disaster preparedness attitudes can be explained as the reflection of the attitudes of the students in the disaster risk region before the traditional education. Finally, it was determined that the post-test attitude scores of the experimental and control group students towards disaster education differed significantly in favor of the participants in the experimental group. This situation can be explained by the fact that the students in the experimental group were active in scenario-based teaching, their misconceptions were eliminated by receiving feedback during the dilemma they encountered as well as they had fun during the lesson.



"International Journal of New Approaches in Social Studies - IJONASS" is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).