T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SENARYO TEMELLİ ÖĞRENME YAKLAŞIMININ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

ASLIHAN ÖZOĞUL

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÜNAL
Jüri Üyesi : Doç. Dr. Gökhan UYANIK
Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Güliz KAYMAKCI

KASTAMONU-2026

TAAHHÜTNAME

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu; ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını, bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini bildirir ve taahhüt ederim.

Aslıhan ÖZOĞUL

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SENARYO TEMELLİ ÖĞRENME YAKLAŞIMININ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

ASLIHAN ÖZOĞUL

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI
DANIŞMAN: DR. ÖĞR. ÜYESİ AHMET ÜNAL

Bu çalışmada, senaryo temelli öğrenme yaklaşımının ilkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Günümüzde çevre sorunlarının artması, bireylerin küçük yaşlardan itibaren çevreye yönelik farkındalık geliştirmesini önemli hâle getirmiştir. Bu doğrultuda, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlayan ve bilgilerin daha kalıcı olmasına imkân tanıyan öğretim yaklaşımlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırmada, senaryo temelli öğrenme etkinlikleri ile öğrencilerin günlük yaşamla bağlantılı durumlar üzerinden öğrenme sürecine katılmaları sağlanmıştır. Çalışma, deney ve kontrol gruplarının yer aldığı yarı deneysel bir desen ile yürütülmüştür. Uygulama sürecinde elde edilen veriler, senaryo temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin çevreye yönelik tutum düzeylerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Elde edilen sonuçlara göre, senaryo temelli öğrenme yaklaşımının özellikle ilkokul düzeyinde çevre eğitimi gibi alanlarda etkili bir yöntem olduğu ve öğrencilerin öğrenmelerini daha kalıcı hâle getirdiği söylenebilir.

ANAHTAR KELİMELER: Senaryo Temelli Öğrenme, Sınıf Öğretmeni, Çevreye Yönelik Tutum, İlkokul

Temmuz 2026, 72 Sayfa

ABSTRACT

MSC THESIS

THE EFFECT OF SCENARIO-BASED LEARNING APPROACH ON PRIMARY SCHOOL STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS THE ENVIRONMENT

ASLIHAN ÖZOĞUL

KASTAMONU UNIVERSITY INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCE
BASIC EDUCATION DEPARTMENT
PRIMARY EDUCATION
SUPERVISOR: ASSIST. PROF. DR. AHMET ÜNAL

In this study, the effect of the scenario-based learning approach on primary school students' attitudes towards the environment was examined. With the increase in environmental problems today, it has become essential for individuals to develop environmental awareness from an early age. In this regard, instructional approaches that ensure students' active participation in the learning process and allow knowledge to be more permanent are needed.

In the research, students were enabled to participate in the learning process through real-life-related situations by using scenario-based learning activities. The study was conducted using a quasi-experimental design involving experimental and control groups. The data obtained during the implementation process indicate that the scenario-based learning approach positively affects students' levels of attitude towards the environment.

According to the results obtained, it can be concluded that the scenario-based learning approach is an effective method, particularly in fields such as environmental education at the primary school level, and makes students' learning more permanent.

KEYWORDS: Scenario-Based Learning, Classroom Teaching, Environmental Attitudes, Primary School

July 2026, 72 Page

TEŞEKKÜR

2018'den bugüne kadar lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca öğrencisi olduğum, ilgisi, bilgisi ve desteği ile bana çok şey katan ve bu tezde çok emeği geçen saygıdeğer tez danışmanım Dr. Ahmet ÜNAL'a tüm kalbimle çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca kendisinden ders aldığım hocalarım Doç. Dr. Gökhan UYANIK' a, Dr. Şafak KAMAN'a , Doç, Dr. Mehmet Koray SERİN' e, Prof. Dr. Kadir KARATEKİN'e teşekkür ederim.

Her zaman olduğu gibi yüksek lisans eğitimimde de bana destek olan, motive eden benim güzel kalpli canım annem Sibel ÖZOĞUL ve babam Sezai ÖZOĞUL' a iyi ki benim kardeşlerimsiniz dediğim Güzide ve Zeynep'e çok teşekkür ederim.

Aslıhan ÖZOĞUL

Kastamonu, 2026

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ ONAYI ..... **ii**
TAAHHÜTNAME ..... **iii**
ÖZET ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
TEŞEKKÜR ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ ..... **x**
1. GİRİŞ **1**
1.1 Problem Durumu 1
1.2 Araştırmanın Amacı 2
1.3 Araştırmanın Önemi 2
1.4 Sınırlılıklar 3
1.5 Varsayımlar 3
1.6 Tanımlar 3
2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR TARAMASI **5**
2.1 Çevre Eğitimi 5
2.2 Çevre Okuryazarlığı 7
2.3 Çevre Bilinci 9
2.4 İlköğretim Programlarında Çevre Eğitimi 12
2.5 Senaryo Temelli Öğrenme Yaklaşımı 17
2.5.1 Senaryo Türleri 19
2.5.2 Senaryo Temelli Öğrenmenin Özellikleri 21
2.5.3 Senaryo Yazımı ve Geliştirilmesi 26
2.5.4 Senaryonun Kullanımı 30
2.6 İlgili Araştırmalar 32
2.6.1 Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar 32
2.6.2 Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar 35
3. YÖNTEM **37**
3.1 Araştırmanın Modeli 37
3.2 Çalışma Grubu 38
3.3 Veri Toplama Araçları 39
3.3.1 Çevre Tutum Ölçeği 40
3.3.2 Senaryolar 41
3.3.3 Uygulama Süreci 41
3.4 Verilerin Analizi 43
3.5 Araştırmacının Rolü 44
4. BULGULAR **46**
4.1 Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Puanları Arasındaki Farka İlişkin Bulgular 46
4.2 Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Puanları Arasındaki Farka İlişkin Bulgular 47
4.3 Kontrol Grubunda Ön Test ve Son Test Puanları Arasındaki Değişime İlişkin Bulgular 48

4.4 Deney ve Kontrol Grubunun Son Test Puanları Arasındaki Farka İlişkin Bulgular 49
4.5 Bulguların Genel Değerlendirilmesi 50
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 51
5.1 Sonuçlar 51
5.2 Öneriler 52
KAYNAKLAR 55
EKLER 59
EK A İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği 60
EK B Ölçek Kullanım İzni 61
EK C Ormanın Kayıp Rüzgarı 62
EK D Kaybolan Su Damlası 64
EK E Sessiz Parkın Sırrı 66
EK F Gürültü Canavarı 67
EK G Çalışma Kağıtları 68
EK H Ev Ve Çevresindeki Gürültüler (Günlük) 70
EK I Etik Kurul Onay Belgesi 72

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Çevre İle İlgili Kazanımlar 15
Tablo 2.2 4. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Çevre İle İlgili Kazanımlar 16
Tablo 2.3 Geleneksel Yöntem ve Senaryo Temelli Öğrenme Arasındaki Farklar 25
Tablo 3.1 Deney ve Kontrol Grubunun Demografik Özellikleri 39
Tablo 4.1 Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ön Test Puanları Arasındaki Farka Ait Bağımsız Örneklem t-Test Sonuçları 46
Tablo 4.2 Deney Grubu Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Eşleştirilmiş Örneklemler t-Testi Sonuçları 47
Tablo 4.3 Kontrol Grubu Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Eşleştirilmiş Örneklemler t-Testi Sonuçları 48
Tablo 4.4 Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Son Test Puanları Arasındaki Farka Ait Bağımsız Örneklem t-Test Sonuçları 49

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar

MEB **:** Milli Eğitim Bakanlığı
STÖ **:** Senaryo Temelli Öğrenme

1. GİRİŞ

Araştırmanın konu başlıkları genel olarak elen alınarak; araştırmanın problemi, amacı, önemi, sınırlılıkları, varsayımları ve tanımları bu bölümde açıklanmıştır.

1.1 Problem Durumu

İnsan, dünyaya geldiği andan itibaren, yani tarih boyunca, sürekli çevreyle etkileşim yapar. Böylece insan çevreyi etkiler, aynı zamanda çevreden etkilenir. Çevre, canlıların yaşayabildiği, etkileşime girebildiği ve gelişebildiği doğal ve yapay alanların tamamıdır. İnsan etkileşirken, çevresel faktörlerin önemi gözden kaçmaz, yani çevresel faktörler çok önemlidir. Çevresel faktörler birbirine karıştığında, işte yeni çevre sorunları ortaya çıkar. Çevresel sorunlar, canlıların temel ihtiyaçlarını karşılamasını zorlaştıran ya da engelleyen sorunlardır (Çevre Bakanlığı, 1991). Araştırmalara göre çevre sorunları şunlardır: Toprak kirliliği (Sonekinci, 2019) ve su kirliliği (Aksu ve Biren, 1995). Çevre sorunları arasında ayrıca değişen iklim koşulları ve canlıların iklim koşullarına uyum sağlama çabaları (Baykal, 2008) yer alır.

Dünya'nın değişmesi çevre sorunlarının artışını da beraberinde getirmiştir. Dünya koşulları değişiyor buna bağlı olarak ta çevre sorunları da artıyor. Çevre sorunları birden fazla etken ile artış göstermektedir. Ancak bizler gelecek nesillere temiz bir çevre bırakmakla sorumluyuz. Bu doğrultuda bakılırsa özellikle eğitimin temel taşı olan ilkokul dönemindeki öğrencilere çevre bilinci ve çevreye karşı olumlu tutum kazandırmaya başlanması gerekmektedir. Bireye çevre bilinci ve çevreye karşı olumlu tutum kazandırmanın doğrudan ya da dolaylı yollarından biri vaka (senaryo) temelli öğrenme yaklaşımıdır. Senaryo temelli öğrenme, öğrenciye edindirilmesi gereken bilgi ve becerilerin bir olay çerçevesinde öğrenciye gizil olarak verildiği öğretim yaklaşımıdır (Veznedaroğlu, 2005). Senaryo temelli öğrenme yaklaşımını kullanarak öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarında artış gözlenebileceği düşünülmüştür. Çünkü senaryo temelli öğrenme öğrencilerin problem çözme yeteneklerini geliştirmeye, problemi analiz etmeye, problemi gerçek hayatta karşılaştığı sorunlarla sentezlemeye ve sorunlara çözüm üretme gibi konularda yardımcı olmasını sağlayan bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın temel hedeflerinden biri, öğrencilerin doğayı tanımalarını, insan ve çevre ile arasındaki ilişkiyi kavramalarını ve çevresel sorunlara bilimsel bakış açısıyla çözüm üretebilmelerini sağlamaktır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2018). Bu amaçlara ulaşılabilmesi yalnızca programda yer alan kazanımların aktarılmasıyla değil, aynı zamanda öğrenciyi öğrenme sürecine aktif olarak dâhil eden öğretim yaklaşımlarının kullanılmasıyla mümkündür. Bu doğrultuda senaryo temelli öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin gerçek yaşam durumlarıyla karşılaşmalarını sağlayarak bilgilerini uygulamaya dönüştürmelerine ve çevresel problemlere çözüm üretme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayabilecek etkili yaklaşımlardan biri olarak değerlendirilmektedir.

Senaryo temelli öğrenme yaklaşımı ve çevre eğitimi birlikte düşünülürse senaryo temelli öğrenme yaklaşımının kullanıldığı öğretim süreçlerinde öğrencilerin çevresel farkındalıklarının gelişmesi, çevreye karşı sorumluluk duygusu kazanmaları ve çevresel problemlere çözüm odaklı yaklaşmaları beklenmektedir. Gerçek yaşam durumlarını temel alan senaryolar sayesinde öğrenciler, çevre sorunlarının nedenlerini ve sonuçlarını daha iyi değerlendirebilmekte ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirebilmektedir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, senaryo temelli öğrenme yaklaşımının ilkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları üzerindeki etkisini incelemek ve bu etkiyi çeşitli demografik değişkenler açısından analiz etmektir.

1.3 Araştırmanın Önemi

Dünyamızda giderek artan bir çevre sorunu vardır. Çevre sorunlarına çözüm bulamadığımız dünyamızda bu çevre sorunlarına yenisinin eklenmemesi için önlemler almak gerekmektedir. Bu doğrultuda çevreye yönelik bilgi, beceri, tutum ve değerlerin ilkokul yıllarından itibaren öğrencilere kazandırılması büyük önem taşımaktadır. Öğrencilere bu bilinci, tutumu oluşturmanın en etkili yolu ise senaryo temelli öğrenme yaklaşım kullanmak olabilir. Senaryo temelli öğrenme, öğrencilerin çevresel sorunları kavramalarına ve çözüm odaklı yaklaşımlar geliştirmelerine yardımcı olabilir. Senaryo

temelli öğrenme ile öğrenci sınıf ortamını gerçek hayat ortamına çevirerek karşılaştığı sorunları belirler. Belirlediği sorunları analiz ederek çözüm yolları arar. Bulduğu çözüm yollarından en akla uygun olanını seçerek bunu uygulamaya koyar. Bu şekilde bulduğu çözümü gerçek hayatta da uygular ve öğrencilerin çevre bilinci artmış olur. Bu doğrultuda, ilkokul öğrencilerine senaryo temelli öğrenme yaklaşımının çevre bilinci kazandırma sürecindeki etkilerinin ortaya konulması önemli bir yer tutmaktadır.

1.4 Sınırlılıklar

Bu uygulama;

- Araştırmanın yapılacağı 2025-2026 eğitim öğretim yılı ve araştırmacılar tarafından belirlenen herhangi bir okulun dördüncü sınıf ilkokul öğrenciler ile,
- Öğrencilerin uygulanan ön test ve son test formuna ilettikleri dönütler,
- İlkokul müfredatındaki çevre temalı öğrenme çıktıları ve
- Uygulama süresiyle sınırlıdır.

1.5 Varsayımlar

Çalışma boyunca öğrencilerin ölçek sorularına verdikleri yanıtların samimiyet ve doğruluk ilkeleri çerçevesinde olduğu kabul edilmiştir.

1.6 Tanımlar

Senaryo Temelli Öğrenme Yaklaşımı: Senaryo temelli öğrenme, Gerçek hayata uygun kurgulanmış hikayeler üzerine inşa edilen senaryo temelli öğrenme; bireylerin karşılaşabilecekleri güçlükler karşısında verecekleri tepkileri önceden deneyimlemelerine ve pratik kazanmalarına olanak tanıyan bir eğitim modelidir (Rotem, 2004; akt. Bilgin, 2015).

Çevre: Çevre, genel bir tanımlamayla, canlıların yaşam sürdükleri yapay ve doğal ortamın tümünü ifade eder. Ekolojik olarak ifade edilecek olursa, kişiyle ilişkili canlı ve cansız her şeyi kapsayan bir terimdir (Berkes ve Kışlalıoğlu, 1993). Bireylerin zorlayıcı olaylar karşısındaki tutum ve reaksiyonlarını önceden deneyimlemesine ve bu doğrultuda tecrübe kazanmasına zemin hazırlayan, gerçekçi vakalara dayandırılmış bir öğretim yöntemidir (Rotem, 2004; akt. Bilgin, 2015).

Çevre Eğitimi: Çevre eğitimi, insanların çevresel etkileşimli farkındalıklarını artırmayı ve doğaya karşı sorumlu bir yaklaşım geliştirmelerini sağlamayı amaçlayan bir eğitim süreci olarak tanımlayabiliriz. Çevre korunması adına davranışların, değer yargılarının, bilgi ve becerilerin iyileştirilmesi ve çevre dostu tutumların ortaya konmasıyla birlikte bu durumun neticelerinin ifade edilmesi sürecidir (Erten, 2004).

Çevre Okuryazarlığı: Ekolojik okuryazarlığı kavramı, akademik alanyazına başlangıç olarak 1968 yılında Charles E. Roth'un çalışmalarıyla dahil olmuştur. Bu kavram, bireylerin çevresel sorunları anlamaları, bunlara ilişkin bilgi ve beceriler geliştirmeleri ile çevreye duyarlı davranışlar sergileyebilmeleri için gerekli yetkinlikleri ifade eder.

Çevre Bilinci: Bireyin geçmişi ve geleceği göz önünde bulundurarak çevreye saygı duymasıdır (Türk, 2013).

Tutum: Davranışlar üç boyutta tanımlanmıştır. Kağıtçıbaşı (2006), tutum kavramını üç temel bileşen üzerinden açıklamaktadır: Bilişsel boyut, konuya dair edinilmiş bilgilerin sözlü olarak dışa vurulmasını ifade eder. Duyuşsal boyut, kişinin hissettiği heyecan veya kalp çarpıntısı gibi bedensel ve hissi reaksiyonların tamamını kapsar. Davranışsal boyut ise söz konusu tutum doğrultusunda ortaya konan eylemsel, sözlü ve duygusal tepkilerin bütününü yansıtır.

Bu bileşenler çerçevesinde şekillenen çevreye yönelik tutum; bireylerin doğayla ve ekolojik sistemle ilgili sahip oldukları olumlu ya da olumsuz her türlü eğilimi ve düşünceyi kapsar. Erten'e (2005) göre bu tutumlar; kişilerin çevresel krizler karşısında duyduğu kaygı, öfke, korku ve rahatsızlık gibi tepkilerin yanı sıra, taşıdıkları değer yargılarını ve bu problemleri çözmek için eyleme geçme konusundaki hazırbulunuşluk düzeylerini de içermektedir.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE LİTERATÜR TARAMASI

2.1 Çevre Eğitimi

Çevre; organizmaların yaşamlarını sürdürdükleri, biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel unsurların karşılıklı etkileşim içerisinde bulunduğu yaşam alanı şeklinde tanımlanmaktadır (Çevre Kanunu, 2006). Ekolojik açıdan ise çevre, bireyin etkileşim hâlinde olduğu canlı ve cansız tüm varlıkları kapsayan bir sistemdir (Berkes ve Kışlalıoğlu, 1993). Bu yönüyle çevre, yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli doğal ve yapay unsurları bünyesinde barındıran dinamik bir bütün olarak değerlendirilmektedir.

Bilim ve teknolojide yaşanan gelişmeler, sanayileşme, hızlı nüfus artışı, plansız kentleşme ve doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı çevre üzerinde önemli baskılar oluşturmuştur. Bu evrede karşı karşıya kalınan küresel iklim değişikliği, ekosistemdeki çeşitliliğin gerilemesi, kaynakların tükenmesi ve çevre kirliliği gibi unsurlar, yalnızca doğal düzeni sarsmamakta, aynı zamanda insan sağlığına ve hayat kalitesine de ciddi zararlar vermektedir. Bu nedenle çevrenin korunmasına yönelik bilinç, sorumluluk ve sürdürülebilir yaşam anlayışının bireylere erken yaşlardan itibaren kazandırılması büyük önem taşımaktadır.

Çevre kavramı özellikle 1970'li yıllardan itibaren uluslararası düzeyde önem kazanmaya başlamıştır. Sanayileşmenin yol açtığı çevresel sorunların giderek artmasıyla birlikte çevrenin korunmasına yönelik küresel farkındalık gelişmiş, bu doğrultuda çevre konuları uluslararası platformlarda ele alınmıştır. Bu sürecin önemli dönüm noktalarından biri olan 1972 Stockholm İnsan ve Çevre Konferansı, çevre sorunlarının küresel ölçekte değerlendirilmesine öncülük etmiş ve çevre koruma çalışmalarına uluslararası bir boyut kazandırmıştır (Bodkin, 1999). Ardından 1977 senesinde gerçekleştirilen Tiflis Hükümetlerarası Çevre Eğitimi Konferansı'nda çevre ile ilgili eğitiminin amaçları, ilkeleri ve kapsamı belirlenmiş; bireylerde çevresel bilgi, beceri, tutum, değer ve sorumluluk geliştirilmesinin önemi vurgulanmıştır. Bu konferans, çevre eğitiminin gelişiminde temel başvuru noktalarından biri olarak kabul edilmektedir.

Güney'e (2002) göre çevre sorunları, doğadaki canlılar ile çevresel koşullar arasındaki doğal dengenin bozulması sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu dengenin bozulmasında insan faaliyetleri önemli rol oynamaktadır. Sanayileşme, şehirleşme, tarımsal faaliyetler ve bilinçsiz tüketim alışkanlıkları çevre sorunlarının temel nedenleri arasında yer almaktadır. Bu nedenle çevresel sorunların çözümünde yalnızca teknolojik gelişmeler yeterli olmamakta; bireylerin çevreye karşı sorumluluk bilinci geliştirmeleri ve çevreyi korumaya yönelik davranışlar sergilemeleri de büyük önem taşımaktadır.

Çevre sorunlarının giderek artması, bireylerin çevreye yönelik bilgi, tutum ve davranışlarının geliştirilmesini zorunlu hâle getirmiştir. Bu noktada çevre eğitimi, bireylerin çevresel sorunları tanımalarını, neden ve sonuçlarını değerlendirmelerini, çözüm süreçlerine aktif katılım sağlamalarını ve çevreye karşı sorumluluk geliştirmelerini amaçlayan planlı bir eğitim süreci olarak öne çıkmaktadır. Çevre eğitimi yalnızca bilgi aktarımını değil, bireylerde çevreye duyarlı davranışların geliştirilmesini ve bu davranışların günlük yaşama yansıtılmasını da hedeflemektedir.

Çevre eğitiminin temel amacı; bireylerde çevre bilinci oluşturmak, doğal kaynakların korunmasına yönelik farkındalık geliştirmek, çevresel sorunlara karşı duyarlılığı artırmak ve sürdürülebilir yaşam alışkanlıkları kazandırmaktır. Bu doğrultuda bireylerin doğayla uyum içerisinde yaşamaları, kaynakları bilinçli kullanmaları, geri dönüşüm, enerji tasarrufu ve atık yönetimi gibi çevre dostu uygulamaları benimsemeleri desteklenmektedir. Bu nedenle çevre eğitimi yalnızca okul ortamıyla sınırlı olmayan, hayat boyu süregelen bir öğrenme süreci rolünde değerlendirilmektedir.

Çevre eğitimi sayesinde bireyler çevresel sorunların yalnızca farkına varmakla kalmayıp, bu sorunların çözümüne yönelik sorumluluk üstlenmeye de yönelmektedir. Çevresel bilgi, beceri, tutum ve değerlerin bütünsel olarak geliştirilmesi, bireylerin çevreye yönelik olumlu davranışlar sergilemelerine katkı sağlamaktadır. Bu durum hem bireysel yaşam kalitesinin yükselmesine hem de toplumsal düzeyde sürdürülebilir kalkınma anlayışının güçlenmesine destek olmaktadır (Öztürk, 2010).

Sürdürülebilir bir toplumun oluşturulabilmesi için bireylere çevre okuryazarlığı becerisinin kazandırılması da büyük önem taşımaktadır. Çevre okuryazarlığı, bireylerin çevresel olayları bilimsel bakış açısıyla değerlendirebilmelerini, çevre sorunlarına çözüm üretebilmelerini ve çevreye yönelik bilinçli kararlar almalarını sağlayan önemli bir yeterliktir. Bu nedenle çevre eğitimi ile çevre okuryazarlığı birbirini tamamlayan iki temel kavram olarak değerlendirilmektedir.

2.2 Çevre Okuryazarlığı

Çevre sorunlarının küresel ölçekte giderek artması, bireylerin çevreye ilişkin bilgi, beceri, tutum ve davranışlarını geliştirmeyi amaçlayan çevre okuryazarlığı kavramının önem kazanmasına neden olmuştur. Uluslararası literatürde 1960'lı yıllarda kullanılmaya başlanan çevre okuryazarlığı kavramına yönelik çalışmaların Türkiye özelinde ise, özellikle 2000 sonrasındaki dönemde yoğunlaştığı görülmektedir (Kışoğlu Vd., 2010). Çalık vd.'nin (2008) 1990-2007 yılları arasında fen eğitimi alanında hazırlanan lisansüstü tezleri inceleyen çalışmaları, çevre eğitimi konulu araştırmaların sınırlı sayıda olduğunu ortaya koymuştur. Ancak çevresel sorunların giderek artması ve sürdürülebilir kalkınma anlayışının önem kazanmasıyla birlikte çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığına yönelik araştırmalarda belirgin bir artış yaşanmıştır. Buna karşın bireylerin çevre okuryazarlığı düzeylerini bütüncül olarak değerlendiren çalışmaların hâlen sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, çevre okuryazarlığını geliştirmeye yönelik eğitim uygulamalarının ve bilimsel araştırmaların önemini artırmaktadır.

Çevre okuryazarlığı kavramı ilk olarak Charles E. Roth tarafından literatüre kazandırılmıştır. Roth (1992) çevre okuryazarlığını kapsamlı bir çerçevede ele alarak; bireylerin çevresel problemleri fark etme, bunları bilimsel temellere dayanarak analiz etme, çözüm yolları üretebilme ve çevreyle ilgili kararlarını bilinçli bir şekilde alabilme kapasitesini sağlayan bilgi, beceri, tutum ve davranışların tamamı şeklinde tanımlamıştır. Bu yaklaşıma göre çevre okuryazarlığı, sadece çevreye dair bilgi birikimiyle sınırlı kalmayıp aynı zamanda bu bilgilerin günlük yaşama aktarılmasını ve çevreye yönelik sorumlu davranışlara dönüştürülmesini de kapsamaktadır.

Çevre okuryazarlığına ilişkin önemli katkılar sunan araştırmacılardan biri de Orr'dur. Orr'a (1992) göre çevre okuryazarlığı, yalnızca çevre konularının öğretilmesini değil, bireylerin doğayla uyumlu bir yaşam anlayışı geliştirmelerini ve sürdürülebilir yaşam biçimlerini benimsemelerini de içermektedir. Bu doğrultuda çevre okuryazarlığı; çevresel sorunları anlayan, eleştirel düşünebilen, çözüm üretebilen ve çevresel sorumluluk üstlenebilen bireylerin yetiştirilmesini amaçlayan yaşam boyu devam eden bir öğrenme süreci olarak değerlendirilmektedir.

Büken ve Katılmış'a (2022) göre çevre okuryazarlığının temelinde bireylerin yaşadıkları çevreyi sorgulamaları, çevresel olaylar arasındaki ilişkileri anlamaları ve edindikleri bilgileri günlük yaşamlarına yansıtmaları yer almaktadır. Bu yönüyle çevre okuryazarlığı; bireylerin çevresel bilgi edinmelerini, çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmelerini ve çevresel sorunların çözümüne aktif katılım sağlamalarını destekleyen çok boyutlu bir yeterlik alanı olarak kabul edilmektedir.

Roth'a (1992) göre çevre okuryazarı bireylerin sahip olması gereken temel özellikler aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır:

• Doğal ve toplumsal sistemler arasındaki etkileşimi kavrayabilme,

• Teknolojik gelişmelerin çevre üzerindeki etkilerini değerlendirebilme,

• İnsan ile çevrenin birbirinden ayrılmaz bir bütün olduğunu fark edebilme,

• Çevreyle ilgili öğrenmenin yaşam süresince kesintisiz devam eden bir süreç niteliği taşıdığın benimseyebilme.

Bu özellikler incelendiğinde çevre okuryazarlığının sadece çevresel bilgi birikimine sahip olmayı amaçlamaz, bununla birlikte bireyin bu bilgiyi günlük yaşamına aktarabilmesini, çevresel sorunlara karşı sorumluluk üstlenmesini ve doğa ile uyumlu yaşam anlayışını benimsemesini de kapsadığı görülmektedir.

Roth'a (1992) göre çevre okuryazarlığı; bilgi, tutum ve davranış eksenlerinden oluşan üç ayaklı temel bir yapı üzerine inşa edilmiştir. Bilgi boyutu; ekosistemler, doğal

kaynaklar, biyolojik çeşitlilik ve çevre sorunlarına ilişkin temel bilgileri kapsamaktadır. Tutum boyutu; bireylerin çevreye yönelik duyarlılık geliştirmelerini, çevresel sorunlara karşı sorumluluk hissetmelerini ve çevrenin korunmasına yönelik olumlu değerler kazanmalarını ifade etmektedir. Davranış boyutu ise bireylerin çevre dostu uygulamaları benimsemelerini, sürdürülebilir yaşam alışkanlıkları geliştirmelerini ve çevresel problemlerin çözümüne yönelik aktif sorumluluk üstlenmelerini kapsamaktadır. Bu boyutlar birlikte değerlendirildiğinde çevre okuryazarlığının yalnızca bilgi edinme sürecinden ibaret olmadığı, bilginin davranışa dönüştürülmesini de içeren bütüncül bir yapı olduğu anlaşılmaktadır.

Çevre okuryazarlığının geliştirilmesinde öğrenciyi aktif öğrenme sürecine dâhil eden öğretim yaklaşımları önemli bir yere sahiptir. Bu yaklaşımlardan biri olan senaryo temelli öğrenme, öğrencilerin gerçek yaşamda karşılaşabilecekleri çevresel problemleri analiz etmelerine, farklı çözüm yollarını değerlendirmelerine ve karar verme becerilerini geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Gerçek yaşamdan alınan senaryolar aracılığıyla öğrenciler çevresel sorunların neden ve sonuçlarını daha iyi kavrayabilmekte, eleştirel düşünme becerilerini kullanarak çözüm önerileri geliştirebilmekte ve çevreye yönelik daha bilinçli kararlar alabilmektedir.

Sonuç olarak çevre okuryazarlığı; çevresel bilgi, beceri, tutum ve davranışların bütüncül olarak geliştirilmesini amaçlayan önemli bir yeterlik alanıdır. Senaryo temelli öğrenme yaklaşımı ise öğrencilerin çevresel sorunları gerçek yaşam bağlamında değerlendirmelerine, farklı bakış açıları geliştirmelerine ve çevreye yönelik sorumlu davranışlar kazanmalarına katkı sağlayarak çevre okuryazarlığının geliştirilmesini destekleyen etkili öğretim yaklaşımlarından biri olarak değerlendirilmektedir.

2.3 Çevre Bilinci

Çevre okuryazarlığının temel amaçlarından biri, bireylerde çevre bilincinin geliştirilmesidir. Çevre bilinci; bireylerin çevresel sorunların farkına varmalarını, çevreye yönelik sorumluluk geliştirmelerini ve çevreyi korumaya yönelik davranışları yaşamlarının bir parçası hâline getirmelerini ifade etmektedir. Bu bilinç, yalnızca

çevresel bilgi edinmeyi değil, bununla birlikte çevreye karşı olumlu tutum geliştirmeyi ve bu tutumu davranışlara yansıtmayı da kapsamaktadır.

Sanayileşme, nüfus artışı, doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı ve çevre kirliliğinin giderek artması, çevre bilincinin önemini daha da artırmıştır. Doğal kaynakların azalması, biyolojik çeşitliliğin zarar görmesi ve ekosistem dengesinin bozulması, bireylerin çevreye yönelik bakış açılarının değişmesine neden olmuştur. Bu gelişmeler, yalnızca bugünün değil, gelecek nesillerin yaşam koşullarının da korunabilmesi için çevreye karşı daha duyarlı davranılması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu nedenle çevre bilinci, sürdürülebilir yaşam anlayışının temel bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir.

Çevre bilinci, bireyin doğayla olan ilişkisini anlaması, çevresel sorunların neden ve sonuçlarını değerlendirebilmesi ve çevreyi korumaya yönelik sorumluluk üstlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Işık'a (2021) göre çevre bilinci, bireylerin yaşadıkları çevreye karşı sorumluluklarının farkında olmaları ve çevreyle ilgili konularda yeterli bilgiye sahip olmalarıdır. Bu doğrultuda çevre bilinci, çevresel sorunları yalnızca fark etmekten ibaret olmayıp, bu sorunların çözümüne yönelik bilinçli davranışlar geliştirmeyi de içermektedir.

Çevre bilincine sahip bireyler, çevreye yönelik sorumluluklarını herhangi bir dış baskı veya yönlendirme olmaksızın yerine getirebilmektedir. Türk'e (2013) göre bu bireyler, çevrenin korunmasını içselleştirerek çevre dostu davranışları günlük yaşamlarının doğal bir parçası hâline getirmektedir. Enerji tasarrufu yapmak, geri dönüşüme katılmak, doğal kaynakları bilinçli kullanmak ve çevreyi temiz tutmak gibi davranışlar çevre bilincinin günlük yaşamdaki yansımaları arasında yer almaktadır. Bu davranışlar bireysel düzeyde küçük gibi görünse de toplumsal ölçekte çevrenin korunmasına önemli katkılar sağlamaktadır.

Çevre bilincinin geliştirilmesinde çevre eğitimi önemli bir işleve sahiptir. Eğitim yoluyla bireyler çevresel sorunların nedenlerini, sonuçlarını ve çözüm yollarını öğrenmekte; bu doğrultuda çevreye karşı daha duyarlı tutum ve davranışlar geliştirmektedir. Çevre eğitimi sayesinde bireyler yalnızca çevresel bilgi edinmekle

kalmamakta, aynı zamanda çevrenin korunmasına yönelik sorumluluk üstlenmekte ve sürdürülebilir yaşam alışkanlıkları kazanmaktadır. Bu durum, çevre sorunlarının çözümüne bireysel ve toplumsal düzeyde katkı sağlamaktadır.

Karataş'a (2016) göre çevre bilinci gelişmiş bireyler, çevre sorunlarının çözümünde aktif rol üstlenmekte, sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına katılmakta ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımına önem vermektedir. Ayrıca tüketim alışkanlıklarını çevresel etkileri dikkate alarak şekillendirmekte, kaynakları verimli kullanmaya özen göstermektedirler. Bu yönüyle çevre bilinci, yalnızca bireysel davranış değişikliğiyle ibaret görülmemekte; toplumsal yapılanmaya ve ilerlemeye katkı sunan vazgeçilmez bir etken olarak nitelendirilmektedir.

Çevre okuryazarlığı becerisine sahip bireyler, çevreye ilişkin bilgi, beceri, değer ve tutumlarını günlük yaşamlarına yansıtarak çevre bilincini davranışa dönüştürebilmektedir. Bu bireyler, çevresel sorunların çözümünde aktif sorumluluk üstlenmekte, çevrenin korunmasına katkı sağlamakta ve gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakılması konusunda duyarlı davranmaktadır.

Çevre bilincinin gelişiminde yalnızca okulda verilen eğitimler değil, aile, sosyal çevre ve medya gibi farklı öğrenme ortamları da etkili olmaktadır. Bireyler, çocukluk döneminden itibaren ailelerinden edindikleri alışkanlıklar ve değerler doğrultusunda çevreye yönelik ilk tutumlarını geliştirmektedir. Özellikle ailelerin çevre dostu davranışlar sergilemesi, çocukların bu davranışları model almasına ve günlük yaşamlarında uygulamasına katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra okul ortamında gerçekleştirilen uygulamalı etkinlikler, doğa gezileri, geri dönüşüm çalışmaları ve çevre temalı projeler, öğrencilerin çevresel farkındalıklarını artırarak çevre bilincinin kalıcı hâle gelmesini desteklemektedir. Medya ve dijital iletişim araçları da çevre sorunlarının geniş kitlelere ulaştırılmasında önemli bir işleve sahiptir. Günümüzde sosyal medya, belgeseller ve kamu spotları aracılığıyla bireylerin çevresel sorunlara ilişkin bilgi edinmeleri kolaylaşmakta, bu durum çevreye yönelik duyarlılığın gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Çevre bilincinin davranışa dönüşebilmesi ise yalnızca bilgi sahibi olmakla mümkün değildir. Bireylerin çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmeleri, çevresel sorunlara karşı sorumluluk hissetmeleri ve bu sorumluluğu günlük yaşamlarına yansıtmaları gerekmektedir. Bu nedenle çevre bilinci; bilgi, tutum ve davranış boyutlarının bir arada geliştiği dinamik bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Örneğin su ve enerji tasarrufu yapmak, geri dönüşüm uygulamalarına katılmak, atıkları doğru şekilde ayrıştırmak, plastik kullanımını azaltmak ve doğal yaşam alanlarının korunmasına katkıda bulunmak çevre bilincinin davranışa dönüşmüş örnekleri arasında yer almaktadır. Bu davranışların toplum genelinde yaygınlaşması, çevre sorunlarının azaltılmasına ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesine önemli katkılar sağlamaktadır.

Sonuç olarak çevre bilincinin geliştirilmesi, yalnızca bireysel yaşam kalitesini artırmakla kalmayıp toplumsal refahın ve doğal çevrenin korunmasının da temel koşullarından biridir. Çevreye karşı duyarlı bireylerin yetiştirilmesi, doğal kaynakların bilinçli kullanılması, çevresel risklerin azaltılması ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakılması açısından büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle çevre bilincinin erken yaşlardan itibaren kazandırılması ve yaşam boyu desteklenmesi, sürdürülebilir bir toplum oluşturmanın temel gerekliliklerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

Çevre okuryazarlığı becerisine sahip bireyler, çevreye ilişkin bilgi, beceri, değer ve tutumlarını günlük yaşamlarına yansıtarak çevre bilincini davranışa dönüştürebilmektedir. Bu bireyler, çevresel sorunların çözümünde aktif sorumluluk üstlenmekte, çevrenin korunmasına katkı sağlamakta ve gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakılması konusunda duyarlı davranmaktadır. Dolayısıyla çevre okuryazarlığı ile çevre bilinci birbirini tamamlayan iki temel kavram olup, sürdürülebilir bir toplumun oluşturulmasında önemli bir role sahiptir.

2.4 İlköğretim Programlarında Çevre Eğitimi

Çevre eğitimi, günümüz toplumlarının karşı karşıya olduğu çevresel sorunlarla mücadele edebilmesi için büyük bir öneme sahiptir. İnsanların çevreye karşı duyarlılık geliştirmeleri, bu duyarlılığı toplumsal düzeyde yaygınlaştırmaları ve çevreyi korumak

için bilinçli ve sürdürülebilir adımlar atmaları, çevre eğitimine dayalı süreçlerin başarılı olmasına bağlıdır. Çevre eğitiminin temel gayelerinin doğru bir şekilde anlaşılması, yalnızca bireysel düzeyde çevre bilincinin artırılmasına değil, aynı zamanda daha geniş toplumsal ve küresel ölçekte çevre dostu yaşam biçimlerinin yaygınlaşmasına olanak sağlar. Bu bağlamda, çevre eğitiminin üç temel gayesi olan çevre bilincinin artırılması, çevreye duyarlı değerlerin kazandırılması ve çevreyi koruyacak becerilerin geliştirilmesi, sürdürülebilir bir çevre eğitiminin temel taşlarını oluşturmaktadır.

İlk olarak, çevre bilincinin artırılması, çevre eğitiminin en temel gayesidir. Bu bilinç, bireylerin çevre ile olan ilişkilerini daha dikkatli bir şekilde gözlemlemelerini ve çevresel sorunları daha derinlemesine anlamalarını sağlar. Çevre bilinci geliştikçe, insanlar, doğanın, ekosistemlerin ve çevresel kaynakların korunmasının sadece bugünkü yaşamları için değil, aynı zamanda gelecek nesiller için de kritik bir öneme sahip olduğunu fark ederler. Bu süreç, çevresel problemlerin çözülmesinde etkin rol alabilecek sorumlu ve bilinçli bireylerin yetişmesini sağlar. Sürdürülebilir bir çevre eğitimi de bu bilincin geliştirilmesinde önemli bir rol oynar, çünkü çevre eğitimi, çevreye karşı duyarlı bireylerin yaşam tarzlarını değiştirmelerini teşvik eder. Bu sayede çevre bilinci toplumsal düzeyde yayılır ve çevre dostu politikaların oluşturulması kolaylaşır (Güler ve Çetin, 2017).

İkinci olarak, çevreye duyarlı değerlerin kazandırılması, çevre eğitiminin bir diğer kritik amacıdır. Çevresel değerlerin, bireylerin kişisel ve toplumsal yaşamlarında etkin bir şekilde yer etmesi, sürdürülebilir bir çevre anlayışının oluşması için gereklidir. Bu değerler, doğa sevgisi, çevreye saygı, sürdürülebilir yaşam biçimleri gibi temel öğeleri içerir. İnsanlar, çevreye karşı sorumluluklarının farkına vardıkça, bu sorumluluğu yerine getirmek için gereken motivasyona sahip olurlar. Eğitim yoluyla kazandırılan çevreye duyarlı değerler, insanların çevreye daha saygılı, daha dikkatli ve daha sorumlu bir şekilde yaklaşmalarını sağlar. Sürdürülebilir çevre eğitimi, toplumsal düzeyde çevreye değer veren bir kültürün oluşmasına katkı sağlar. Bu değerlerin kazandırılması, sadece bireyler düzeyinde değil, aynı zamanda toplumsal hareketlere, çevre politikalarına ve ulusal düzeyde çevre odaklı yasaların çıkarılmasına da yol açabilir (Arıkan, 2015).

Üçüncü olarak, çevreyi koruyacak becerilerin kazandırılması, çevre eğitiminin pratik boyutunu oluşturan bir diğer önemli amacıdır. İnsanlar, çevreye duyarlı değerler geliştirdiğinde, bu değerleri somut eylemlere dönüştürebilmelidirler. Geri dönüşüm, atık yönetimi, enerji tasarrufu, su kaynaklarının korunması gibi beceriler, çevre koruma çabalarının temelini oluşturur. Bu beceriler, bireylerin çevreye duyarlı bir yaşam tarzı benimsemelerini sağlayarak, çevre üzerindeki olumsuz etkileri azaltmalarına yardımcı olur. Ayrıca, çevreyi korumaya yönelik becerilerin kazanılması, toplumsal düzeyde daha geniş bir etki yaratır ve çevresel sorunların çözülmesinde önemli bir rol oynar. Sürdürülebilir çevre eğitimi, bu becerileri kazandırarak, bireylerin yalnızca çevreyi korumakla kalmayıp, aynı zamanda bu becerileri çevre dostu topluluklar oluşturarak daha geniş bir kitleye yaymalarını sağlar (Aydın ve Koç, 2018).

Sonuç olarak çevre eğitiminin temelinde yer alan çevresel farkındalığın geliştirilmesi, çevreye yönelik olumlu değer ve tutumların kazandırılması ile çevreyi korumaya yönelik becerilerin desteklenmesi birbirini tamamlayan unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Bu unsurların bir bütün hâlinde ele alınması, yalnızca çevre sorunlarına karşı duyarlı bireylerin yetişmesine değil, aynı zamanda bu bireylerin toplumda çevresel değişim ve dönüşüme öncülük etmelerine de katkı sağlamaktadır. Çevre eğitimi sayesinde bireyler, doğayla uyum içinde yaşamanın önemini kavrayarak çevresel sorumluluklarının farkına varmakta ve bu sorumlulukları günlük yaşamlarına yansıtmaktadır. Böylece sürdürülebilir yaşam anlayışının yaygınlaşmasına katkı sağlanmakta, çevresel sorunlara yönelik kalıcı çözümler üretilebilmektedir. Bu yönüyle çevre eğitimi, yalnızca bireysel davranışları değil, toplumsal ve küresel ölçekte çevrenin korunmasına yönelik çabaları da destekleyen önemli bir süreç olarak değerlendirilmektedir.

Türkiye'de ilköğretim müfredatında çevre eğitimi, birçok farklı derste yer almakta olup, disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınmaktadır. Çevre eğitimi, genellikle fen bilgisi, sosyal bilgiler, hayat bilgisi gibi derslerde öğretilen konularla ilişkilendirilir. Bu derslerde öğrencilerin çevreyi daha iyi anlayabilmeleri, çevreye duyarlı bireyler olarak yetişebilmeleri için çeşitli yöntemler ve uygulamalar kullanılır.

MEB (2018) öğretim programlarında doğrudan çevreye yönelik bir değer bulunmamaktadır. Ancak, çevre sevgisi ve çevreye karşı sorumluluk gibi kavramlar, dolaylı bir şekilde öğretim programlarına entegre edilebilir. Programlar incelendiğinde, çevre eğitimiyle doğrudan veya dolaylı olarak ilişkilendirilebilecek belirgin bir yetkinlik yer almadığı görülmektedir. Ayrıca, Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) 2018 revizyonuyla yürürlüğe giren Fen Bilimleri Dersi Öğretim Yapısı incelendiğinde, doğrudan çevre eğitimini hedef alan spesifik bir beceri alanının belirlenmediği görülmektedir. Bu durum, çevre eğitiminin daha sistematik bir şekilde öğretim programlarına dahil edilmesi gerektiğini göstermektedir.

MEB (2018) öğretim programları ders bazında incelendiğinde Hayat Bilgisi, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersindeki kazanımlarla doğrudan ilişkilendirilebilen kazanımlar mevcuttur. Bu kazanımlardan Fen Bilgisi dersinde 3.ve 4. Sınıf ile ilişki olan kazanımlar Tablo 2.1 ve 2.2' de verilmiştir.

Tablo 2.1 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Çevre İle İlgili Kazanımlar (MEB, 2018)

Çevre İle İlgili Kazanımlar	**Konu Alanı**
FB.3.1.2.1. Dünya'nın yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını kavrar.	Dünya ve Evren
FB.3.1.2.2. Dünya'da etrafımızı saran bir hava katmanının bulunduğunu açıklar.	Dünya ve Evren
FB.3.1.2.3. Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde Karşılaştırılır.	Dünya ve Evren
FB.3.6.1.2. Bir bitkinin yaşam döngüsüne ait gözlem sonuçlarını sunar. Bir bitkinin belirli bir süre boyunca gelişiminin izlenmesi ve gözlem sonuçlarının kaydedilmesi beklenir.	Canlılar ve Yaşam
FB.3.6.2.1. Yaşadığı çevreyi tanır.	Canlılar ve Yaşam
FB.3.6.2.2. Yaşadığı çevrenin temizliğinde aktif görev alır.	Canlılar ve Yaşam
FB.3.6.2.3. Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar.	Canlılar ve Yaşam
FB.3.6.2.4. Yapay bir çevre tasarlar.	Canlılar ve Yaşam
FB.3.6.2.5. Doğal çevrenin canlılar için öneminin farkına varır. Milli parklar ve doğal anıtlara değinilir.	Canlılar ve Yaşam
FB.3.6.2.6. Doğal çevreyi korumak için araştırma yaparak çözümler önerir.	Canlılar ve Yaşam

Fen Bilimleri dersinin 3. sınıf seviyesinde okutulmaya başlanan 'Dünya ve Evren' konu alanındaki bazı kazanımlar, çevre eğitimiyle doğrudan ilişkilidir. Özellikle '*F.3.1.2.1, F.3.1.2.2* ve *F.3.1.2.3'* kazanımları, öğrencilerin çevresel olayları ve doğal sistemleri anlamalarına yönelik temel bilgiler sağlar. Aynı şekilde, 'Canlılar ve Yaşam' konu alanındaki '*F.3.6.1.2, F.3.6.2.1, F.3.6.2.2, F.3.6.2.3, F.3.6.2.4, F.3.6.2.5* ve *F.3.6.2.6'* kazanımları da çevre bilincini geliştirmeye yöneliktir. Bu kazanımlar, öğrencilere doğa ve çevre ile ilgili sorumluluklarını öğretirken, aynı zamanda çevresel faktörlerin yaşamları üzerindeki etkilerini anlamalarını sağlar (Turan ve Koç, 2021).

Tablo 2.2 4. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Çevre İle İlgili Kazanımlar (MEB, 2018)

Çevre İle İlgili Kazanımlar	**Konu Alanı**
FB.4.1.1.1. Yer kabuğunun kara tabakasının kayaçlardan olduğunu belirtir. kayaçların sınıflandırılmasına girilmez.	Dünya ve Evren
FB.4.1.1.2. Kayaçlarla madenleri ilişkilendirir ve kayaçların ham madde olarak önemini tartışır. Türkiye' deki önemli kayaçlara ve madenlere değinilir; altın, bor, mermer, linyit, bakır, taşkömürü, gümüş vb. örnekler verilir.	Dünya ve Evren
FB.4.1.1.3. Fosillerin oluşumunu açıklar. Fosil çeşitlerine girilmez.	Dünya ve Evren
FB.4.5.3.1. Işık kirliliğini nedenlerini sorgular.	Fiziksel Olaylar
FB.4.5.3.2. Işık kirliliğinin, doğal hayata ve gök cisimlerinin gözlenmesine olan Olumsuz etkilerini açıklar.	Fiziksel Olaylar
FB.4.5.3.3. Işık kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.	Fiziksel Olaylar
FB.4.5.5.1. Ses kirliliğini nedenlerini sorgular.	Fiziksel Olaylar
FB.4.5.5.2. Ses kirliliğini insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar.	Fiziksel Olaylar
FB.4.5.5.3. Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.	Fiziksel Olaylar
FB.4.6.1.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. a) Elektrik, su, besin gibi kaynakların tasarruflu kullanılmasının önemi vurgulanır. b) Yeniden kullanmanın önemi üzerinde durulur.	Canlılar ve Yaşam
FB.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder. Su, besin, elektrik gibi kaynaklara değinilir.	Canlılar ve Yaşam

Fen Bilimleri dersinin 4. sınıf seviyesinde okutulmaya başlanan **'Dünya ve Evren'** konu alanında yer alan '*F.4.1.1.1, F.4.1.1.2* ve *F.4.1.1.3'* kazanımlarının yanı sıra, '**Fiziksel Olaylar'** konu alanındaki '*F.4.5.3.1, F.4.5.3.2, F.4.5.3.3* ve *F.4.5.5.1, F.4.5.5.2, F.4.5.5.3'* kazanımlarının, öğrencilerin çevre eğitimi açısından önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Ayrıca, '**Canlılar ve Yaşam'** konu alanında yer verilen '*F.4.6.1.1* ve *F.4.6.1.2'* kazanımlarının da çevre eğitimiyle doğrudan ilişkili olduğu belirtilmektedir. Bu kazanımlar, öğrencilerin çevreye duyarlı bir bakış açısı kazanmalarına yardımcı olur (Turan ve Koç, 2021)

2.5 Senaryo Temelli Öğrenme Yaklaşımı

Senaryo temelli öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin gerçek yaşamdan alınan veya gerçeğe uygun olarak kurgulanan olaylar üzerinden düşünmelerini, problem çözmelerini ve karar vermelerini sağlayan öğrenci merkezli bir öğretim yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda öğrenme, öğrencilerin pasif bilgi alıcısı olmalarından ziyade aktif olarak öğrenme sürecine katıldıkları, bilgiyi sorguladıkları ve gerçek yaşamla ilişkilendirdikleri bir süreç olarak ele alınmaktadır. Senaryolar aracılığıyla öğrenciler, karşılaşabilecekleri problemlere farklı çözüm yolları geliştirerek bilgilerini uygulama fırsatı bulmaktadır.

Senaryo temelli öğrenmenin temelleri, 19. yüzyılın sonlarında Harvard Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nde geliştirilen olay incelemesi (case method) uygulamalarına dayanmaktadır. İlk olarak hukuk eğitiminde kullanılan bu yaklaşım, öğrencilerin gerçek dava örneklerini analiz ederek mesleki karar verme becerilerini geliştirmeyi amaçlamıştır. Daha sonraki yıllarda tıp, hemşirelik, işletme, polislik, itfaiyecilik ve mühendislik gibi uygulamaya dayalı birçok alanda kullanılmaya başlanmış ve öğrencilerin teorik bilgilerini gerçek yaşam durumlarına aktarabilmelerini sağlayan etkili bir öğretim yöntemi olarak kabul edilmiştir.

Eğitim bilimlerinde yapılandırmacı öğrenme anlayışının yaygınlaşmasıyla birlikte senaryo temelli öğrenme yaklaşımı, okul öncesinden yükseköğretime kadar farklı eğitim kademelerinde uygulanmaya başlanmıştır. Türkiye'de ise özellikle 2005 yılında öğretim programlarının yapılandırmacı yaklaşıma göre yeniden düzenlenmesiyle

birlikte öğrenciyi merkeze alan öğretim yöntemleri önem kazanmış; senaryo temelli öğrenme de bu süreçte kullanılan yaklaşımlar arasında yer almıştır. Bu yaklaşım, öğrencilerin araştırma yapmalarını, sorgulamalarını, iş birliği içerisinde çalışmalarını ve gerçek yaşam problemlerine çözüm üretmelerini desteklemektedir.

Senaryo temelli öğrenme yaklaşımının temel amacı, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirerek anlamlı öğrenmelerini sağlamaktır. Bu yaklaşım sayesinde öğrenciler yalnızca akademik bilgi edinmekle kalmamakta; aynı zamanda sorgulayıcı bakış açısı, problem çözme, doğru karar verme, sağlıklı iletişim, empati kurma ve takım çalışması gibi kritik 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesini de desteklemektedir. Günlük hayattan esinlenerek oluşturulan senaryolar, öğrencilerin olaylara çeşitli pencerelerden bakabilmelerine ve karşılaştıkları problemleri çok boyutlu bir şekilde analiz edebilmelerine zemin hazırlamaktadır.

Literatürde senaryo temelli öğrenme süreci; probleme dayalı öğrenme, örnek olay incelemesi ve projeye dayalı öğrenme gibi öğrenci merkezli yaklaşımlarla benzer özellikler göstermektedir. Ancak bu yaklaşımlar birbirinden farklı öğretim modelleridir. Senaryo temelli öğrenmede öğrenme süreci, belirli bir olay ya da yaşam durumunu temel alan senaryolar üzerinden yürütülmektedir. Bu yönüyle öğrencilerin gerçek yaşam bağlamında düşünmelerine, karar vermelerine ve öğrendikleri bilgileri uygulamalarına fırsat sunmaktadır (Kemiksiz, 2016).

Veznedaroğlu'na (2005) göre senaryo temelli öğrenmede öğretim amaçlarına göre farklı senaryo türlerinden yararlanılabilmektedir. Söz konusu senaryolar; beceri, problem, kurgu ve konu temelli olmak üzere dört ana kategoride sınıflandırılmaktadır. Senaryo türünün belirlenmesinde öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri, dersin kazanımları ve öğretim hedefleri dikkate alınmalıdır. Böylece öğrenme sürecinin daha etkili ve anlamlı hâle gelmesi sağlanmaktadır.

Senaryo temelli öğrenme yaklaşımında kullanılacak senaryoların belirli özelliklere sahip olması gerekmektedir. Öncelikle senaryoların gerçek yaşamla ilişkili, öğrencilerin ilgisini çekecek nitelikte ve öğretim hedefleriyle uyumlu olması önemlidir. Ayrıca senaryolar öğrencilerin yaş ve gelişim özelliklerine uygun

hazırlanmalı, açık ve anlaşılır bir anlatıma sahip olmalı ve öğrencilerin farklı çözüm yolları geliştirebilecekleri problem durumlarını içermelidir. Bunun yanında senaryoların öğrencileri araştırmaya, sorgulamaya, tartışmaya ve iş birliği içerisinde çalışmaya yönlendirmesi öğrenme sürecinin etkililiğini artırmaktadır.

Fen eğitimi açısından değerlendirildiğinde senaryo temelli öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin bilimsel bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirmelerine önemli katkılar sağlamaktadır. Özellikle çevre eğitimi kapsamında hazırlanan senaryolar, öğrencilerin çevresel sorunları gerçek yaşam bağlamında değerlendirmelerine, neden-sonuç ilişkileri kurmalarına ve çözüm önerileri geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Böylece öğrenciler yalnızca çevreye ilişkin bilgi edinmekle kalmamakta, aynı zamanda çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmekte ve çevreyi korumaya yönelik davranışlar sergilemeye daha istekli hâle gelmektedirler.

Sonuç olarak senaryo temelli öğrenme yaklaşımı; öğrencilerin aktif katılımını esas alan, gerçek yaşam problemlerini öğrenme sürecine taşıyan ve üst düzey düşünme becerilerinin gelişimini destekleyen etkili bir öğretim yaklaşımıdır. Özellikle çevre eğitimi gibi günlük yaşamla doğrudan ilişkili konularda öğrencilerin çevresel farkındalıklarını artırması, problem çözme becerilerini geliştirmesi ve çevreye yönelik olumlu davranışlar kazandırması bakımından önemli bir öğretim yöntemi olarak değerlendirilmektedir.

2.5.1 Senaryo Türleri

Senaryolar; kullanım amacı, süresi, öğretim hedefleri ve kazandırılması planlanan bilgi ve becerilere göre farklı biçimlerde hazırlanabilmektedir. Yazılı, sözlü, görsel veya işitsel olarak tasarlanabilen senaryolar, öğrencilerin farklı öğrenme ihtiyaçlarına ve öğretim ortamlarına uyarlanabilmektedir. Öğretim sürecinde kullanılacak senaryoların belirlenen amaçlarla uyumlu olması, öğrenme sürecinin etkililiğini artıran önemli unsurlardan biridir. Bu nedenle senaryolar hazırlanırken öğrencilerin gelişim özellikleri, dersin kazanımları ve öğretim hedefleri dikkate alınmalıdır (Dicle ve diğ., 2002).

Veznedaroğlu'na (2005) göre senaryo temelli öğrenme yaklaşımında kazandırılması hedeflenen bilgi ve becerilere göre dört temel senaryo türü bulunmaktadır. İlgili senaryolar yapısal özelliklerine ve odak noktalarına göre; beceri odaklı, problem çözme eksenli, kurgusal nitelikli ve konu ağırlıklı olmak üzere dört farklı grupta ele alınmaktadır.

Beceri Temelli Senaryolar: Bu senaryolar, öğrencilerin belirli bir beceriyi uygulayarak geliştirmelerini amaçlamaktadır. Özellikle öğretmenlik, sağlık bilimleri ve mesleki eğitim gibi uygulamaya dayalı alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Öğrenciler, gerçek yaşamdan alınan durumlar üzerinde çalışarak karşılaşabilecekleri problemlere çözüm üretmekte ve mesleki ya da günlük yaşam becerilerini geliştirmektedir.

Problem Temelli Senaryolar: Problem temelli senaryolarda öğrenme süreci, çözülmesi gereken gerçek ya da gerçeğe yakın bir problem etrafında şekillenmektedir. Öğrenciler, problemi analiz etmekte, olası çözüm yollarını değerlendirmekte ve kanıtlara dayalı kararlar vermektedir. Bu süreç, eleştirel düşünme, analitik düşünme ve problem çözme becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Kurgu Temelli Senaryolar: Kurgu temelli senaryolar, öğrencilerin hayal gücünü kullanmalarını ve farklı olasılıklar üzerinde düşünmelerini sağlayan senaryolardır. Gerçek yaşamdan esinlenmekle birlikte tamamen kurgusal olaylar içerebilmektedir. Bu senaryo türü, öğrencilerin yaratıcı düşünme, tahmin yürütme ve alternatif çözüm yolları geliştirme becerilerini desteklemektedir. Örneğin gelecekte yaşanabilecek çevresel sorunlar ya da teknolojik gelişmeler üzerine oluşturulan senaryolar, öğrencilerin farklı bakış açıları geliştirmelerine olanak sağlamaktadır.

Konu Temelli Senaryolar: Bu senaryolar belirli bir konuya ilişkin bilgi ve kavramların daha derinlemesine öğrenilmesini amaçlamaktadır. Öğrenciler senaryo kapsamında verilen olayları inceleyerek araştırma yapmakta, elde ettikleri bilgileri yorumlamakta ve konuya ilişkin çözüm önerileri geliştirmektedir. Böylece yalnızca bilgi edinmekle kalmayıp öğrendiklerini günlük yaşamla ilişkilendirme fırsatı da bulmaktadırlar.

Her senaryo türü farklı öğretim amaçlarına hizmet etmekle birlikte, ortak hedef öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlamaktır. Bu nedenle öğretmenlerin

senaryo türünü belirlerken dersin kazanımlarını, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini ve öğrenme ihtiyaçlarını dikkate almaları önem taşımaktadır. Uygun şekilde seçilen ve planlanan senaryolar, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine, öğrendikleri bilgileri gerçek yaşamla ilişkilendirmelerine ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirmelerine katkı sağlamaktadır.

2.5.2 Senaryo Temelli Öğrenmenin Özellikleri

Kindley (2002), senaryo temelli öğrenmeye yönelik yürüttüğü araştırmalarda, bu öğretim yönteminin gerçek yaşam durumlarında öğrencilerin performans gelişimini ve soyut düşünme becerilerini destekleyerek önemli davranış değişikliklerine yol açtığını belirtmiştir. Senaryo temelli öğrenme, geleneksel öğretim yöntemlerinden farklıdır ve bu farklılıkların farkında olarak kullanılmalıdır. Geleneksel yöntemler, senaryo temelli öğrenmenin uygulanmasına yardımcı olabilir; ancak, senaryo temelli öğrenmeye etkili geçişler yapabilmek için senaryoların sınırlarının belirlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu durum, senaryoların amacına uygun şekilde geleneksel öğretim yöntemleriyle de entegre edilebileceğini göstermektedir (Kindley, 2002).

Sınıf, öğrencilere yaşamlarında ihtiyaç duyacakları bilgileri kazandırmak amacıyla düzenlenmiş bir öğrenme ortamıdır. Bu ortamda dersler, öğrencilerin merak duygularını uyandıracak ve ilgilerini çekecek şekilde tasarlanabilir. Senaryo temelli öğrenme ilkelerinin kullanılması, derslerin daha etkileşimli ve anlamlı hale gelmesini sağlar. Böylece öğrencilerin öğrenmeye olan ilgisi artırılabilir (Veznedaroğlu, 2005).

Senaryo temelli öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin gelişimini destekleyen ve onlara çeşitli beceriler kazandıran önemli bir pedagojik yöntemdir. Söz konusu olan yaklaşım, öğrencilerin salt bilgi edinimiyle sınırlı kalmalarını engellemekte, aynı zamanda onların eleştirel analiz, problem çözme ve yaratıcı düşünme yetkinliklerini yapılandırmalarına katkı sağlamaktadır. Senaryo temelli öğrenim, öğrencilerin karşılaştıkları gerçek dünya sorunları üzerinde düşünmelerini teşvik eder ve bu sayede öğrendiklerini günlük yaşamlarında uygulayabilecek beceriler kazanmalarını sağlar (Veznedaroğlu, 2005; Güven, 2019).

Birinci olarak, STÖ, öğrencilere karşılaştıkları sorunlar hakkında derinlemesine düşünme fırsatı sunar. Öğrenciler, senaryolar aracılığıyla gerçek yaşam durumlarıyla tanışarak, sorunları analiz etme ve farklı çözüm yolları geliştirme yeteneklerini güçlendirirler (Uygun ve Yılmaz, 2020). Bu süreç, onların daha sistematik ve eleştirel düşünmelerine olanak tanır.

İkinci olarak, senaryo temelli öğrenme, öğrencilerin öğrendikleri bilgiyi, karşılaştıkları günlük problemleri çözme sürecine transfer etmelerini sağlar. Yani, öğrenciler sınıf içinde kazandıkları bilgileri gerçek dünya bağlamında kullanma becerisi edinirler (Aydın ve Çolak, 2020). Bu, teorik bilgilerin pratiğe dökülmesini sağlayarak öğrenmenin kalıcılığını artırır ve öğrencilerin öğrendiklerini anlamlı bir şekilde kullanmalarına yardımcı olur.

Üçüncü olarak, senaryo temelli öğrenme, öğrencilerin ihtiyaç duydukları bilgiyi fark etmelerini ve bilgi eksikliklerini tespit etmelerini sağlar. Bu süreç, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini yönlendirebilmelerine yardımcı olur, çünkü bilgi eksikliklerini tanıyıp, bu eksiklikleri gidermek için gerekli adımları atmayı öğrenirler (Çakır, 2018). Böylece öğrenciler, kendi gelişimlerini izleyip, bağımsız öğrenme becerilerini geliştirirler.

Sonuç olarak, senaryo temelli öğrenme yaklaşımı, öğrencileri yalnızca pasif bir bilgi alıcısı konumunda tutmaz, aynı zamanda onları aktif bir öğrenme sürecine dahil eder. Bu süreç, öğrencilerin problem çözme, yaratıcı düşünme, eleştirel analiz yapma ve kendi öğrenme süreçlerini yönetme becerilerini kazanmalarına olanak tanır. Bu beceriler, öğrencilerin hem akademik başarılarını artırmalarına yardımcı olur hem de yaşamlarında karşılaştıkları gerçek hayattaki zorluklarla baş edebilmelerini sağlar (Bıçakçı, 2021).

Senaryo temelli öğrenmenin başlıca özellikleri şu şekildedir:

- Gerçek Yaşam Bağlantısı: Senaryo temelli öğrenme, öğrencilerin karşılaştıkları gerçek hayattaki problemleri çözmelerini sağlar. Bu, onların öğrenmelerini daha anlamlı ve kalıcı kılar (Güven, 2019).

- Aktif Katılım: Öğrenciler, senaryo üzerinden çözüm yolları geliştirmek için aktif bir şekilde sürece dahil olurlar. Uygun ve Yılmaz'a (2020) göre bu uygulama, öğrencilerin analitik düşünme yetilerini güçlendirirken aynı zamanda onları problem çözme odaklı bir yaklaşıma yönlendirmektedir.

- İşbirlikli Öğrenme: Senaryo temelli öğrenme, grup çalışmasına dayalı bir yaklaşımdır. Öğrenciler, senaryo üzerine tartışmalar yaparak ve fikirlerini paylaşarak birlikte öğrenirler (Çakır, 2018).

- Problem Çözme ve Karar Verme Becerileri: Bu öğrenme yöntemi, öğrencilere karmaşık problemlerle başa çıkma ve çözüm üretme yeteneği kazandırır. Senaryo temelli öğrenme, öğrencilerin karar verme süreçlerini simüle etmelerine olanak tanır (Bıçakçı, 2021).

- Yaratıcılık ve İnovasyon: Senaryo temelli öğrenme, öğrencilerin yaratıcı düşünmelerini ve farklı bakış açıları geliştirmelerini teşvik eder. Bu yöntem, öğrencilerin yenilikçi çözümler üretmelerini sağlar (Aydın ve Çolak, 2020).

- Değerlendirme ve Geri Bildirim: Senaryo temelli öğrenme sürecinde öğretmenler, öğrencilerin ilerlemelerini sürekli olarak değerlendirir ve geri bildirim verir. Bu, öğrencilerin gelişimlerini izlemenin ve onlara yönlendirme yapmanın etkili bir yoludur (Güven, 2019).

Filiz vd. (2005), STÖ' yi karakterize den özelliklerini şu şekilde sıralamaktadır:

Bu özelliklerden ilki, STÖ'nün öğrenci merkezli olmasıdır. Bu yaklaşımda, öğrenme-öğretme sürecinin temel kaynağı öğrenci olup, öğretmenin rolü öğrencilerin öğrenmesine rehber olmak ve etkin, kalıcı, yaşam boyu öğrenme için yol göstermektir. Öğrencilerin etkin katılımını sağlayarak öğrenme sürecine dahil olmaları, STÖ'nün ana hedeflerinden biridir.

Bir diğer önemli özellik, STÖ'nün aktif bilgi içermesidir. Öğrenciler, senaryolar aracılığıyla kendi görsel ve anlamlı içeriklerini oluşturmaya aktif olarak katılırlar. Bu

süreç, öğrencilerin çevrelerini keşfetmelerini ve duyularını kullanarak problemleri çözmelerini teşvik eder.

STÖ'nün motivasyon artırıcı etkisi de vurgulanmaktadır. Senaryolar, öğrenciler için ilgi çekici ve merak uyandırıcıdır, çünkü gerçek hayata dayalı senaryolar üzerinden elde edilen bilgiler, öğrencilerin öğrenme isteklerini artırır ve bilgilerin gerçek hayata uyarlanabilmesi, öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha anlamlı kılar.

Senaryo temelli öğrenme, hem öğrencilere hem de öğretmenlere etkili bir sistem sunar. Öğretmen ve öğrenciler, istikrarlı bir şekilde nitelikli kazanımlar elde ettiklerinde birbirlerine güven duyarlar, bu da sınıf içindeki işbirliği ortamını pekiştirir.

STÖ, temel becerileri gerçek dünyaya bağlama noktasında da etkilidir. Gerçek hayattan alınan hikâyeler ve durumlar üzerinden yapılan çalışmalar, öğrencilerin okul dışı yaşamlarına uyumlarını kolaylaştırır.

Bunun yanı sıra, STÖ, öğrencilerin daha zor ve farklı konular üzerinde düşünmelerini teşvik eder. Örneğin, cinsel gelişim veya soyut kavramlar gibi hassas konularda senaryolar aracılığıyla derinlemesine tartışmalar yapılabilir. Bu tür durumlar, öğrencilerin bu tür hassas konularda daha rahat düşünmelerine ve derinlemesine analiz yapmalarına olanak sağlar.

Senaryo temelli öğrenme, bütünleştirici bir yapıya da sahiptir. Farklı ders içerikleri, aynı senaryo merkeze alınarak işlendiğinde, öğrenciler konuya kapsamlı bir perspektif bakış açısıyla yaklaşır ve farklı derslere paralel olarak konunun çeşitli yönlerini keşfetme fırsatı bulurlar.

Ayrıca, öğretmenlerin sınıflarındaki her öğrenci için bireyselleştirilmiş zorluk düzeyleri belirlemelerine olanak tanır. Öğrencilerin kendi görsel materyallerini tasarlamaları ve dil becerilerini geliştiren çalışmalara aktif katılım sağlamaları, akademik desteğe daha fazla ihtiyaç duyan öğrenciler için destekleyici bir zemin oluşturur. Öte yandan, ucu açık problem çözme uygulamaları da ileri düzeydeki öğrencilerin üst bilişsel düşünme becerilerini geliştirmelerine olanak tanır.

Son olarak belirtmek gerekir ki senaryo temelli öğrenme, işbirlikli öğrenme modeliyle son derece uyumlu bir yapıya sahiptir. Sürecin doğası gereği öğrencilere senaryolar üzerinde hem bireysel hem de takım halinde çalışma esnekliği sunulması, akran etkileşimini güçlendirirken grup çalışması becerilerinin gelişimini de doğrudan desteklemektedir.

Senaryo temelli öğrenme yaklaşımının genel özellikleri incelendiğinde, geleneksel öğretim yöntemleriyle olan farkları net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Geleneksel yöntem, öğrencilerin bilgi edinme ve kavrama düzeylerinde öğrenmelerini sağlamayı hedeflerken, senaryo temelli öğrenme daha derin düşünme becerilerini, özellikle analiz ve sentez düzeylerini geliştirmeyi amaçlar. Bu yaklaşımla, öğrenciler yalnızca bilgi alıcı değil, aynı zamanda öğrendikleri bilgileri gerçek hayattaki durumlarla ilişkilendirerek daha aktif bir şekilde öğrenirler. Geleneksel yöntem, öğretmenin merkezde olduğu bir süreçten geçerken, senaryo temelli öğrenme, öğrencinin öğrenme sürecine katılımını artırır ve gerçek yaşam örnekleri üzerinden, bu bilgilerin nasıl uygulandığını görmelerini sağlar. Bu yönüyle, senaryo temelli öğrenme öğrencilerin daha anlamlı ve kalıcı öğrenme deneyimleri yaşamalarına olanak tanır (Veznedaroğlu, 2005).

Tablo 2.3 Geleneksel Yöntem ve Senaryo Temelli Öğrenme Arasındaki Farklar

Özellikler	**Geleneksel Yöntem**	**Senaryo Temelli Öğrenme (STÖ)**
Öğrenci Rolü	Pasif, öğretmenin anlatımına dayalı	Aktif, öğrenci senaryolarla etkileşimde bulunur.
Öğrenme Süreci	Öğrenciler bilgi alıcı rolündedir.	Öğrenciler, problem çözme ve keşif yaparak aktif katılım gösterir.
Öğretmenin Rolü	Bilgi aktaran ve yönlendiren kişi.	Öğrencilerin öğrenme süreçlerine rehberlik eden bir yönlendirici.
Bilgi Aktarımı	Öğretmen merkezli, tek yönlü bilgi aktarımı.	Öğrenci merkezli, öğrenciye problem çözme ve yaratıcı düşünme fırsatı verir.
Motivasyon	Öğrencilerin ilgisi sınırlı olabilir, genellikle dışsal motivasyonla sağlanır.	Gerçek hayat senaryoları ve etkileşimli öğrenme, öğrencilerin içsel motivasyonunu artırır.
Bireysel Öğrenme	Öğrenciler genellikle kendi başlarına çalışır.	Grup çalışmaları ve bireysel çalışmalarla dengeli bir öğrenme ortamı sunar.
Değerlendirme	Genellikle sınavlar ve testler üzerinden yapılır.	Süreç odaklı değerlendirme ve yaratıcı çıktıların gözlemlenmesi.

2.5.3 Senaryo Yazımı ve Geliştirilmesi

Senaryo temelli öğrenme yaklaşımının etkili bir şekilde uygulanabilmesi, senaryoların belirli ilke ve ölçütlere uygun olarak hazırlanmasına bağlıdır. Senaryoların öğrencilerde ayrıştırma, yapılandırma, yargılama, problem çözme ve karar alma gibi ileri seviye bilişsel yetkinliklerini geliştirebilmesi için planlı ve sistematik bir şekilde yazılması gerekmektedir. Bunun yanında senaryoların, öğretim sürecinde uygun yöntem ve tekniklerle desteklenmesi de büyük önem taşımaktadır. Öğrencilerin gerçek yaşam problemlerini tartışabilecekleri, farklı çözüm yolları geliştirebilecekleri ve iş birliği içinde çalışabilecekleri öğrenme ortamlarının oluşturulması, senaryo temelli öğrenmenin etkililiğini artırmaktadır.

Senaryo yazım sürecinde öncelikle öğretim amacı açık bir şekilde belirlenmeli, ardından öğretim programında yer alan kazanımlar ve öğrencilerin gelişim özellikleri dikkate alınmalıdır. Senaryoların, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine uygun olarak hazırlanması, öğrenme sürecinin daha verimli gerçekleşmesini sağlamaktadır. Ayrıca senaryolar, öğrencileri araştırmaya, sorgulamaya ve çözüm üretmeye yönlendirecek nitelikte olmalı; öğretim hedefleriyle uyumlu etkinlikler, sorular ve tartışma ortamları içermelidir (Anderson ve Krathwohl, 2001).

Senaryolar, eğitim programlarında yer alan bilgi, beceri, tutum ve değerlerin öğrencilere kazandırılmasını destekleyen önemli öğretim araçlarından biridir. Bu nedenle hazırlanacak senaryoların öğretim hedefleri doğrultusunda yapılandırılması ve öğrencilerin gerçek yaşamla ilişki kurabilecekleri problem durumlarını içermesi gerekmektedir. Gerçek yaşamla ilişkilendirilen senaryolar, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri günlük yaşama aktarmalarına ve karşılaştıkları problemlere çözüm üretebilmelerine katkı sağlamaktadır.

Bir eğitim senaryosu genel olarak dört temel bölümden oluşmaktadır. Bunlar başlık, amaçlar, anlatım ve kaynaklardır. Başlık bölümünde senaryonun konusu kısa ve anlaşılır biçimde ifade edilir. Amaçlar bölümünde öğrencilere kazandırılması hedeflenen bilgi, beceri ve tutumlar belirtilir. Anlatım bölümünde olay örgüsü ve problem durumu ayrıntılı olarak sunularak öğrencilerin çözüm üretmeleri beklenir.

Kaynaklar bölümünde ise senaryonun hazırlanmasında yararlanılan materyal ve referanslara yer verilmektedir (Açıkgöz, 2014).

Senaryoların uzunluğu, ele alınan konunun kapsamına, ders süresine ve öğrencilerin gelişim düzeylerine göre değişiklik gösterebilmektedir. Ancak senaryonun uzunluğundan çok, öğretim hedeflerine hizmet edecek nitelikte hazırlanması önem taşımaktadır. Senaryolar açık, anlaşılır ve nesnel bir anlatıma sahip olmalı; öğrencilerin farklı bakış açıları geliştirebilecekleri problem durumlarını içermelidir. Ayrıca senaryoda kazandırılması hedeflenen bilgi, beceri, tutum ve davranışlar bir bütünlük içerisinde sunulmalı ve birbirini destekleyen bir yapı oluşturmalıdır.

Senaryolar hazırlanırken öğrencilerin yaş ve gelişim özellikleri mutlaka dikkate alınmalıdır. Öğrenci düzeyinin üzerinde hazırlanan senaryolar öğrenmeyi zorlaştırabilirken, gereğinden basit hazırlanan senaryolar ise öğrencilerin düşünme becerilerini yeterince geliştiremeyebilir. Bu nedenle senaryoların öğrencilerin bilişsel gelişim düzeylerine uygun, ilgi çekici ve motive edici özellikler taşıması gerekmektedir.

Senaryo geliştirme süreci yalnızca yazım aşamasıyla sınırlı değildir. Hazırlanan senaryoların uygulanması, değerlendirilmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması da bu sürecin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Hafler'e (1997) göre senaryo geliştirme süreci dört temel aşamadan oluşmaktadır. Bunlar planlama, yazma, uygulama ve geliştirme aşamalarıdır. Planlama aşamasında öğretim amaçları, temel kavramlar ve kazanımlar belirlenmektedir. Yazma aşamasında senaryonun olay örgüsü, problem durumu ve çözüm süreci oluşturulmaktadır. Uygulama aşamasında senaryo öğretim ortamında kullanılmakta, geliştirme aşamasında ise uygulama sürecinde belirlenen eksiklikler giderilerek senaryo yeniden düzenlenmektedir.

Hafler'in (1997) dört aşamalı modeline ek olarak Brock (2003), senaryo geliştirme sürecini sekiz basamakta ele almaktadır. Bu basamaklar; amaç, bütünleştirme, alan uygunluğu, gerçekçilik, erişilebilirlik, etkililik ve ilgi çekicilik, aşamalandırma ile uyarıcıların belirlenmesidir. Amaç basamağında senaryonun kazandıracağı bilgi, beceri, tutum ve davranışlar belirlenirken, bütünleştirme basamağında öğrencilerin

ulaşabilecekleri bilgi kaynakları planlanmaktadır. Alana özgüllük basamağında içerik konuya uygun biçimde düzenlenmekte, gerçeklik basamağında ise senaryonun gerçek yaşamla ilişkilendirilmesine önem verilmektedir. Kaynaklara erişim basamağı öğrencilerin güvenilir bilgi kaynaklarına ulaşmalarını kolaylaştırırken, etkililik ve ilgi uyandırıcılık basamağı öğrencilerin motivasyonunu artırmayı amaçlamaktadır. Aşamalandırma basamağında senaryonun yapısı ve olayların sunuluş sırası planlanmakta, son basamak olan uyarıcıların belirlenmesinde ise görsel, işitsel ve diğer öğretim materyallerinin kullanımı planlanmaktadır.

Sonuç olarak senaryo yazımı ve geliştirilmesi, öğretim hedefleri doğrultusunda planlanan sistematik bir süreçtir. Öğrenci düzeyine uygun, gerçek yaşamla ilişkilendirilen, ilgi çekici ve öğretim programındaki kazanımları destekleyen senaryolar, öğrencilerin üstbilişsel süreç becerilerinin gelişmesine katkı sağlamakta ve öğrenme sürecinin daha etkili gerçekleşmesine olanak tanımaktadır.Senaryo temelli öğrenme yaklaşımının etkili bir şekilde uygulanabilmesi, senaryoların belirli ilke ve ölçütlere uygun olarak hazırlanmasına bağlıdır. Senaryoların öğrencilerde analiz, sentez, değerlendirme, problem çözme ve karar verme gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirebilmesi için planlı ve sistematik bir şekilde yazılması gerekmektedir. Bunun yanında senaryoların, öğretim sürecinde uygun yöntem ve tekniklerle desteklenmesi de büyük önem taşımaktadır. Öğrencilerin gerçek yaşam problemlerini tartışabilecekleri, farklı çözüm yolları geliştirebilecekleri ve iş birliği içinde çalışabilecekleri öğrenme ortamlarının oluşturulması, senaryo temelli öğrenmenin etkililiğini artırmaktadır.

Senaryo yazım sürecinde öncelikle öğretim amacı açık bir şekilde belirlenmeli, ardından öğretim programında yer alan kazanımlar ve öğrencilerin gelişim özellikleri dikkate alınmalıdır. Senaryoların, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine uygun olarak hazırlanması, öğrenme sürecinin daha verimli gerçekleşmesini sağlamaktadır. Ayrıca senaryolar, öğrencileri araştırmaya, sorgulamaya ve çözüm üretmeye yönlendirecek nitelikte olmalı; öğretim hedefleriyle uyumlu etkinlikler, sorular ve tartışma ortamları içermelidir (Anderson ve Krathwohl, 2001).

Senaryolar, eğitim programlarında yer alan bilgi, beceri, tutum ve değerlerin öğrencilere kazandırılmasını destekleyen önemli öğretim araçlarından biridir. Bu nedenle hazırlanacak senaryoların öğretim hedefleri doğrultusunda yapılandırılması ve öğrencilerin gerçek yaşamla ilişki kurabilecekleri problem durumlarını içermesi gerekmektedir. Gerçek yaşamla ilişkilendirilen senaryolar, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri günlük yaşama aktarmalarına ve karşılaştıkları problemlere çözüm üretebilmelerine katkı sağlamaktadır.

Bir eğitim senaryosu genel olarak dört temel bölümden oluşmaktadır. Bunlar başlık, amaçlar, anlatım ve kaynaklardır. Başlık bölümünde senaryonun konusu kısa ve anlaşılır biçimde ifade edilir. Amaçlar bölümünde öğrencilere kazandırılması hedeflenen bilgi, beceri ve tutumlar belirtilir. Anlatım bölümünde olay örgüsü ve problem durumu ayrıntılı olarak sunularak öğrencilerin çözüm üretmeleri beklenir.

Kaynaklar bölümünde ise senaryonun hazırlanmasında yararlanılan materyal ve referanslara yer verilmektedir (Açıkgöz, 2014).

Senaryoların uzunluğu, ele alınan konunun kapsamına, ders süresine ve öğrencilerin gelişim düzeylerine göre değişiklik gösterebilmektedir. Ancak senaryonun uzunluğundan çok, öğretim hedeflerine hizmet edecek nitelikte hazırlanması önem taşımaktadır. Senaryolar açık, anlaşılır ve nesnel bir anlatıma sahip olmalı; öğrencilerin farklı bakış açıları geliştirebilecekleri problem durumlarını içermelidir. Ayrıca senaryoda kazandırılması hedeflenen bilgi, beceri, tutum ve davranışlar bir bütünlük içerisinde sunulmalı ve birbirini destekleyen bir yapı oluşturmalıdır.

Senaryolar hazırlanırken öğrencilerin yaş ve gelişim özellikleri mutlaka dikkate alınmalıdır. Öğrenci düzeyinin üzerinde hazırlanan senaryolar öğrenmeyi zorlaştırabilirken, gereğinden basit hazırlanan senaryolar ise öğrencilerin düşünme becerilerini yeterince geliştiremeyebilir. Bu nedenle senaryoların öğrencilerin bilişsel gelişim düzeylerine uygun, ilgi çekici ve motive edici özellikler taşıması gerekmektedir.

Senaryo geliştirme süreci yalnızca yazım aşamasıyla sınırlı değildir. Hazırlanan senaryoların uygulanması, değerlendirilmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması da

bu sürecin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Hafler'e (1997) göre senaryo geliştirme süreci dört temel aşamadan oluşmaktadır. Bunlar planlama, yazma, uygulama ve geliştirme aşamalarıdır. Planlama aşamasında öğretim amaçları, temel kavramlar ve kazanımlar belirlenmektedir. Yazma aşamasında senaryonun olay örgüsü, problem durumu ve çözüm süreci oluşturulmaktadır. Uygulama aşamasında senaryo öğretim ortamında kullanılmakta, geliştirme aşamasında ise uygulama sürecinde belirlenen eksiklikler giderilerek senaryo yeniden düzenlenmektedir.

Hafler'in (1997) dört aşamalı modeline ek olarak Brock (2003), senaryo geliştirme sürecini sekiz basamakta ele almaktadır. Bu basamaklar; amaç, bütünleştirme, alana özgüllük, gerçeklik, kaynaklara erişim, etkililik ve ilgi uyandırıcılık, aşamalandırma ile uyarıcıların belirlenmesidir. Amaç basamağında senaryonun kazandıracağı bilgi, beceri, tutum ve davranışlar belirlenirken, bütünleştirme basamağında öğrencilerin ulaşabilecekleri bilgi kaynakları planlanmaktadır. Alana özgüllük basamağında içerik konuya uygun biçimde düzenlenmekte, gerçeklik basamağında ise senaryonun gerçek yaşamla ilişkilendirilmesine önem verilmektedir. Kaynaklara erişim basamağı öğrencilerin güvenilir bilgi kaynaklarına ulaşmalarını kolaylaştırırken, etkililik ve ilgi uyandırıcılık basamağı öğrencilerin motivasyonunu artırmayı amaçlamaktadır. Aşamalandırma basamağında senaryonun yapısı ve olayların sunuluş sırası planlanmakta, son basamak olan uyarıcıların belirlenmesinde ise görsel, işitsel ve diğer öğretim materyallerinin kullanımı planlanmaktadır.

Sonuç olarak senaryo yazımı ve geliştirilmesi, öğretim hedefleri doğrultusunda planlanan sistematik bir süreçtir. Öğrenci düzeyine uygun, gerçek yaşamla ilişkilendirilen, ilgi çekici ve öğretim programındaki kazanımları destekleyen senaryolar, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlamakta ve öğrenme sürecinin daha etkili gerçekleşmesine olanak tanımaktadır.

2.5.4 Senaryonun Kullanımı

Senaryo temelli öğrenme yaklaşımında, senaryoların etkili sonuçlar verebilmesi yalnızca iyi hazırlanmış olmalarına değil, aynı zamanda uygun öğretim yöntem ve teknikleriyle uygulanmalarına da bağlıdır. Nitelikli bir senaryonun yalnızca öğretmen

tarafından okunup açıklanması, öğrencilerin pasif dinleyici konumunda kalmasına neden olacağından öğrenme sürecinin etkililiğini azaltmaktadır. Bu nedenle senaryoların, öğrencilerin aktif katılımını sağlayan öğretim yöntemleriyle birlikte kullanılması önem taşımaktadır.

Senaryolar tek başına kullanılabildiği gibi, özellikle Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ), tartışma yöntemi, iş birliğine tabanlı öğrenme ve "Siz Olsaydınız Ne Yapardınız?" gibi öğrenci merkezli yöntemlerle birlikte de uygulanabilmektedir (Açıkgöz, 2007). Bu yöntemler sayesinde öğrenciler senaryoda yer alan problem durumlarını analiz etmekte, farklı çözüm yolları geliştirmekte ve edindikleri bilgileri gerçek yaşam durumlarıyla ilişkilendirebilmektedir. Böylece öğrenme süreci yalnızca bilgi edinmeye değil, bilgiyi kullanmaya ve yorumlamaya da odaklanmaktadır.

Senaryo temelli öğrenmenin uygulanması belirli aşamalardan oluşmaktadır. İlk aşamada öğretmen tarafından öğretim programındaki kazanımlara ve öğrencilerin gelişim düzeyine uygun bir senaryo hazırlanır. Hazırlanan senaryoda gerçek yaşamla ilişkili bir problem durumuna yer verilmesi, öğrencilerin konuya yönelik ilgisine katkı sağlar ve öğrenme ortamını daha çekici hale getirerek öğrenme sürecini daha anlamlı hâle getirmektedir. Daha sonra senaryo bireysel ya da grup çalışmasına uygun olacak şekilde öğrencilere sunulmaktadır.

Uygulamanın ikinci aşamasında öğrenciler senaryoyu dikkatlice inceleyerek olay örgüsünü ve problem durumunu anlamaya çalışmaktadır. Senaryonun okunmasının ardından öğrenciler, problem durumunu analiz etmekte, temel sorunları belirlemekte ve çözüm önerileri geliştirmektedir. Grup çalışmalarıyla yürütülen uygulamalarda öğrenciler görüş alışverişinde bulunmakta, farklı bakış açılarını değerlendirmekte ve ortak çözümler üretmektedir. Bu süreç, öğrencilerin eleştirel düşünme, iletişim ve iş birliği becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Öğretmen, öğrenme sürecini desteklemek amacıyla kitap, dergi, gazete, video, internet kaynakları ve çeşitli görsel materyallerden yararlanabilmektedir. Bu kaynaklar öğrencilerin problem durumunu farklı yönleriyle değerlendirmelerine ve çözüm önerilerini bilimsel verilere dayandırmalarına yardımcı olmaktadır. Öğrenciler

geliştirdikleri çözüm önerilerini sözlü sunumların yanı sıra afiş, poster, kavram haritası veya diğer görsel materyaller aracılığıyla da ifade edebilmektedir. Böylece öğrenciler hem öğrendikleri bilgileri somutlaştırmakta hem de etkili sunum becerileri kazanmaktadır.

Uygulamanın son aşamasında öğretmen ve öğrenciler birlikte değerlendirme yapmaktadır. Bu değerlendirme sürecinde öğrencilerin problem çözme becerileri, geliştirdikleri çözüm önerileri, grup çalışmalarına katılımları ve öğrenme hedeflerine ulaşma düzeyleri ele alınmaktadır. Aynı zamanda öğretmen, uygulama sırasında karşılaşılan güçlü ve geliştirilmesi gereken yönleri belirleyerek senaryonun etkililiğini değerlendirmektedir. Böylece sonraki uygulamalarda senaryoların geliştirilmesi ve öğrenme sürecinin daha etkili hâle getirilmesi mümkün olmaktadır (Lehtinen, 2002, akt. Karakuş, 2006).

Sonuç olarak senaryo temelli öğrenmede başarı, yalnızca nitelikli senaryoların hazırlanmasına değil, bu senaryoların uygun öğretim yöntemleriyle uygulanmasına da bağlıdır. Öğrencilerin aktif katılımını destekleyen, iş birliğine dayalı çalışmalara olanak sağlayan ve gerçek yaşam problemlerini merkeze alan uygulamalar, senaryo temelli öğrenmenin etkililiğini artırmakta; öğrencilerin çözüm üretme yetkinlikleri, eleştirel düşünme, iletişim ve karar oluşturma becerilerinin gelişimine önemli katkılar sunmaktadır.

2.6 İlgili Araştırmalar

2.6.1 Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Atasoy (2008) tarafından yürütülen "İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması" başlıklı çalışmanın temel hedefi; 6., 7. ve 8. sınıf seviyesindeki ilköğretim öğrencilerinin çevreye dair bilgi düzeylerini ve yaklaşımlarını ortaya koymaktır. Çalışmanın örneklemi, Bursa ilindeki farklı altı eğitim kurumunda öğrenimlerini sürdüren 6, 7 ve 8. sınıf düzeyindeki toplam 1118 öğrenciden meydana gelmektedir. Veri edinim aracı olarak "Çevre Bilgi Testi" ile "Çevre Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, öğrencilerin çevre bilgisi ve tutum düzeylerinin istenen seviyede olmadığını ortaya koymaktadır.

Kemiksiz (2016), 6. sınıf Fen Bilimleri dersi "Maddenin Tanecikli Yapısı" ünitesinde senaryo temelli öğrenme yönteminin akademik başarı, bilgilerin kalıcılığı ve derse yönelik tutumlar üzerindeki yansımalarını incelemiştir. Ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel modelin benimsendiği bu çalışma, 2014-2015 eğitim-öğretim yılında İzmir/Bornova'daki bir ortaokulda 99 öğrencinin katılımıyla yürütülmüştür. Araştırmada, okuduğunu anlama, akademik başarı ve tutum açısından benzer özelliklere sahip dört sınıf, Senaryo Temelli Öğrenme tabanlı öğrenme etkinliklerinin gerçekleştirildiği deney (50 öğrenci) ve geleneksel öğretim yöntemlerinin kullanıldığı referans (49 öğrenci) gruplarına rastgele ayrılmıştır.

Araştırmadan elde edilen verilere göre; Senaryo Temelli Öğrenme modelinin, Fen Bilimleri eğitiminde hem akademik performansı yükselttiği hem de öğrencilerin derse olan yaklaşımlarına pozitif katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Güngör Cabbar ve Kutay'ın (2022) yürüttüğü araştırmanın temel hedefi, lise kademesindeki öğrencilerin çevre sorunlarına karşı sahip oldukları tutumları incelemektir. Bu doğrultuda, Kayseri'de öğrenim gören 235 lise öğrencisiyle çalışılmış ve katılımcılara Güven (2013) öncülüğünde hazırlanan "Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği" uygulanmıştır. 3'lü Likert yapısında tasarlanan ve toplam 45 maddeden oluşan bu ölçme aracı; "Alma", "Tepkide Bulunma", "Değer Verme", "Örgütleme" ve "Kişilik Haline Getirme" şeklinde beş farklı alt faktörü içermektedir.

Çalışma kapsamında elde edilen sayısal verilerin genel dağılım özelliklerini ve normallik durumlarını test etmek amacıyla betimsel istatistik yöntemlerine başvurulmuştur. Elde edilen bulgular, öğrencilerin çevre sorunlarına karşı geliştirdikleri tutumların sınıf düzeyi değişkeni bağlamında yapılan analizler sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın varlığı saptanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarına yönelik detaylı analizler ise katılımcıların "Değer Verme", "Örgütleme" ve "Kişilik Haline Getirme" boyutlarında dengeli düzeyde tutum sergilediklerini ortaya koymuştur.

Yüce ve Genç'in (2024) yürüttüğü araştırmanın temel amacı, ilkokul üçüncü sınıf düzeyindeki "Geometrik Cisimler ve Şekiller" konusunun Senaryo Temelli Öğrenme

yaklaşımıyla işlenmesinin, öğrencilerin matematik başarılarına ve derse karşı tutumlarına olan etkisini incelemektir.

Ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel nicel desenin benimsendiği bu çalışma, 2022-2023 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde İstanbul'un Başakşehir ilçesinde bulunan bir devlet ilkokulunda gerçekleştirilmiştir. Örneklem, 31'i deney ve 31'i kontrol grubunda yer alan toplam 62 üçüncü sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Uygulama sürecinde deney grubuna senaryo temelli öğretim etkinlikleri sunulurken, kontrol grubunda geleneksel eğitim programına sadık kalınmıştır.

Başarı testi ve tutum ölçeği aracılığıyla toplanan verilerin analizi, iki grup arasındaki farkı ölçmek amacıyla bağımsız örneklemler t-testi kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen bulgular, senaryo temelli öğrenme yaklaşımının, deney grubu öğrencilerinin hem matematiksel başarılarında hem de derse yönelik tutumlarında istatistiksel düzeyde anlamlı ayrıca olumlu bir gelişim sağladığı saptanmıştır. Bu sonuçlar ışığında, senaryo temelli öğretim modelinin matematik derslerinde oldukça verimli ve etkili bir yöntem olarak kullanılabileceği vurgulanmaktadır.

Özdemir ve Çiftçi (2017), senaryo temelli öğrenmenin öğrenci başarısına olan etkisini araştırmıştır. Çalışmada, ilkokul ve ortaokul düzeyindeki öğrencilere yönelik senaryo tabanlı dersler uygulanmıştır. Araştırma, öğrencilere sunulan senaryoların öğrencilerin derse karşı ilgisini artırdığını ve akademik başarılarını pekiştirdiğini göstermiştir. Ayrıca, senaryo temelli öğrenme uygulamalarının, öğrencilerin işbirliği yapma, grup çalışması ve problem çözme becerilerini geliştirdiği de vurgulanmıştır.

Öztürk ve Karakaş (2023), senaryo temelli öğretim yaklaşımının ilkokul düzeyindeki öğrencilerin akademik başarı, fen bilimlerine yönelik tutum ve bilimsel düşünme becerileri üzerindeki etkisini irdeledikleri çalışmalarında, tek gruplu ön test-son test zayıf deneysel desenini benimsemişlerdir. 2021-2022 eğitim-öğretim yılında ölçüt örnekleme yöntemiyle seçilen 22 dördüncü sınıf öğrencisinin (8 kız, 14 erkek) katılımıyla yürütülen uygulama, 5 haftalık bir süreci (toplam 10 ders saati) kapsamaktadır. Süreç boyunca her etkinlik sonrası formlar uygulanmış; verilerin analizinde aritmetik ortalama, bağımlı gruplar t-testi ve etki büyüklüğü (η^2)

hesaplamalarının yanı sıra, zaman içindeki değişimi gözlemlemek amacıyla tek yönlü tekrarlı ölçümler ANOVA ve Friedman testinden yararlanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, senaryo temelli öğretim yöntemi, öğrencilerin bilimsel düşünme alışkanlıkları üzerinde pozitif bir etki yaratmış olsa da, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Fen bilimleri dersi tutum puanları ise önemli ölçüde artmış ve ön-son testler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Temur (2018) yürüttüğü çalışmada, Senaryo Temelli Öğretim yönteminin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin rutin olmayan dört işlem problemlerini çözebilme ve oluşturabilme becerileri üzerindeki yansımalarını incelemeyi hedeflemiştir. Bu doğrultuda araştırmada, ön test-son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen tercih edilmiştir.

Çalışmanın katılımcı grubu, 2017-2018 eğitim-öğretim döneminde Kocaeli ilinde faaliyet gösteren özel bir ilkokulun 3. sınıf öğrencisi olarak eğitim gören 38 kişiden oluşmaktadır. Araştırma bulgularına göre, deney grubunda uygulanan Senaryo Temelli Öğretim yaklaşımının, kontrol grubuna kıyasla öğrencilerin dört işlem problemlerini çözme ve oluşturma becerileri üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha etkili olduğu belirtilmiştir. Bu sonuç, Senaryo Temelli Öğretim yaklaşımının öğrencilerin bu becerilerde daha etkili bir gelişim sağladığını ortaya koymaktadır.

2.6.2 Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Kennedy Clark' ın (2011) yaptığı araştırmanın amacı, Senaryo Temelli Öğretim yaklaşımının öğretmen adaylarının fen eğitimine ilişkin meslek öncesi fikirleri üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmada, meslek öncesi öğretmenlerin tutumlarını ve Senaryo Temelli Öğretim ile desteklenen sanal ortamların kullanımına dair bilgi edinmelerini sağlamak amacıyla 28 katılımcıya görüşme formları uygulanmıştır. Araştırma bulguları, STÖ'nün öğretmen adaylarında mesleğe karşı daha fazla istek ve motivasyon oluşturduğunu ortaya koymuştur.

Aslan (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın amacı, çağdaş öğretme-öğrenme yaklaşımlarından argümantasyon ve senaryo temelli öğrenme yöntemlerini

öğretmenlere rehberlik etmek amacıyla kullanarak öğrencilerin akademik başarılarını artırmaktır. Araştırmada, ön test ve son test kontrol gruplu deneysel desen uygulanmıştır. Araştırma, 45 ilkokul dördüncü sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir ve bu öğrenciler deney ve kontrol gruplarına ayrılmıştır. Araştırmada üç farklı uygulama grubu oluşturulmuştur: Argümantasyon odaklı etkinliklerle ilerleyen deney grubu 1, senaryo temelli çalışmalar yapan deney grubu 2 ve standart öğretim programını takip eden kontrol grubu. Analiz sonuçları, hem argümantasyonun hem de senaryo temelli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarı düzeylerini anlamlı ölçüde yükselttiğini ortaya koymuştur.

Razzouk (2011) tarafından yapılan araştırmanın amacı, senaryo temelli öğretimin (STÖ) öğrencilerin akademik başarıları ve geliştirdikleri tutumlar üzerindeki etkilerini incelemektir. Çalışma kapsamında deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Uygulama sürecinde deney grubu öğrencileri kendilerine sunulan senaryoları küçük gruplar halinde incelerken, kontrol grubu öğrencileri bu tür bir uygulamaya dahil edilmemiştir. Elde edilen bulgular, senaryo temelli grup çalışmalarının öğrencilerin hem öğrenme süreçlerine hem de derse yönelik tutumlarına pozitif yönde katkı sağladığını ortaya koymuştur.

Stewart ve Thomas (2013) tarafından yapılan araştırmanın amacı; çevrimiçi eğitimde senaryo temelli öğrenme (SBL) yöntemlerinin nasıl uygulanabileceğini ve bu yöntemlerin öğrencilerin gerçek dünya durumlarında karar verme becerilerini nasıl geliştirebileceğini incelemektedir. Stewart ve Thomas, çevrimiçi eğitimde senaryo temelli etkinliklerin öğrencilerin katılımını artıran, etkileşimli ve gerçek dünyaya yönelik öğrenme deneyimleri sunduğunu vurgulamaktadır. Araştırma sonuçları, senaryo temelli öğrenme yöntemlerinin çevrimiçi eğitimde uygulanmasının önemli faydalar sağladığını göstermektedir.

3. YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, senaryo temelli öğrenme yaklaşımının ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin çevreye olan tutumları üzerindeki değişimleri ölçmek adına, nicel araştırma desenlerinden olan yarı deneysel yöntem temel alınmıştır. Yarı deneysel desen, bağımsız değişkenin araştırmacı tarafından uygulandığı; ancak katılımcıların deney ve kontrol gruplarına seçkisiz olarak atanamadığı araştırma desenlerinden biridir (Büyüköztürk Vd., 2020). Bu desen, özellikle mevcut sınıf düzeninin korunmasının gerekli olduğu eğitim araştırmalarında yaygın olarak tercih edilmektedir.

Araştırmada, üzerinde çalışılan değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini test edebilmek amacıyla nicel araştırma yaklaşımlarından ölçüm öncesi ve ölçüm sonrası kontrol gruplu yarı deneysel desen tercih edilmiştir. Bu desende deney ve kontrol gruplarına uygulama öncesinde ön test uygulanarak grupların başlangıç düzeyleri belirlenmiş, uygulama tamamlandıktan sonra ise son test uygulanarak deneysel işlemin etkisi değerlendirilmiştir.

Araştırmanın uygulama sürecinde, deney grubu öğrencilerinin fen bilimleri dersleri, bizzat araştırmacı tarafından hazırlanan senaryo temelli öğretim materyalleri çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubunda ise dersler, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan öğretim programı ve ders kitapları doğrultusunda mevcut öğretim süreci izlenerek gerçekleştirilmiştir. Böylece iki grupta uygulanan öğretim yöntemleri arasındaki farklılığın öğrencilerin çevreye olan tutum düzeyleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışma sürecinde, uygulamaya geçilmeden önce hem deney hem de kontrol gruplarına ön test yapılmıştır. Uygulama aşamasında ise deney grubuna senaryo temelli öğrenme modeline uygun etkinlikler sunulurken, kontrol grubunun eğitimine standart müfredat çerçevesinde devam edilmiştir. Uygulama sonunda her iki gruba son test uygulanmış ve sonucunda ulaşılan veriler istatistiksel yöntemlerle analiz edilerek deneysel işlemin etkililiği değerlendirilmiştir.

Deneysel uygulama, 2025–2026 eğitim-öğretim yılında ilkokul 4. sınıf Fen Bilimleri dersi kapsamında yürütülmüştür.

Uygulama süreci, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın "Fiziksel Olaylar" ve "Canlılar ve Yaşam" öğrenme alanlarındaki kazanımlara dayandırılarak yapılandırılmıştır. Deney grubuna yönelik senaryo temelli öğrenme etkinlikleri, dört hafta boyunca haftada iki ders saati olmak üzere toplam sekiz ders saati süresince gerçekleştirilmiştir.

3.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Ankara ilinde faaliyet gösteren bir ilkokulda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde araştırmanın amacı ve uygulama süreci dikkate alınmıştır. Araştırma kapsamında uygulamalar ilgili okulda yürütülmüştür

Araştırma, Ankara ilinde bulunan Şehit Aytaç Usta İlkokulu 4. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında 53 öğrenci deney grubunda, 58 öğrenci ise kontrol grubunda yer almış olup çalışma toplam 111 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma sürecinde uygulamalar belirlenen öğrenci grupları üzerinde gerçekleştirilmiş ve veriler bu gruplardan elde edilmiştir. Araştırma kapsamındaki katılımcıların demografik özellikleri aşağıda sunulan tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3.1 Deney ve Kontrol Grubunun Demografik Özellikleri

Değişken	Kategori	Deney (f)	Kontrol (f)	Toplam (f)	%
Yaş	9	53	58	111	100
Cinsiyet	Kız	28	24	52	46,8
	Erkek	25	34	59	53,2
Grup	Deney	53	-	53	47,7
	Kontrol	-	58	58	52,3
Toplam		53	58	111	100

Tablo 3.1. incelendiğinde, araştırma grubunun tüm öğrencilerinin 9 yaşında olduğu görülmektedir. Çalışma grubundaki cinsiyet dağılımına bakıldığında, deney grubunda 28 kız (%52,8) ve 25 erkek (%47,2) öğrenci yer alırken; kontrol grubunda 24 kız (%41,4) ve 34 erkek (%58,6) öğrenci bulunmaktadır. Toplamda, 52 kız (%46,8) ve 59 erkek (%53,2) öğrenci araştırmaya dahil edilmiştir.

Grup dağılımı açısından, deney grubu 53 (%47,7), kontrol grubu ise 58 (%52,3) öğrenciden oluşmaktadır. Bu dağılım, her iki grubun büyüklüklerinin birbirine yakın olduğunu ve deney ile kontrol gruplarının dengeli bir şekilde oluşturulduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, yapılan analizlerde gruplar arası karşılaştırmaların sağlıklı ve güvenilir sonuçlar vermesi beklenebilir.

3.3 Veri Toplama Araçları

Bilimsel araştırmalarda ulaşılan sonuçların güvenilir ve geçerli olabilmesi, araştırmanın amacına uygun veri toplama araçlarının kullanılmasına bağlıdır. Bu nedenle araştırmada kullanılacak ölçme araçlarının geçerlik ve güvenirlik özelliklerine

sahip olması, araştırma sonuçlarının doğruluğu açısından büyük önem taşımaktadır (Can, 2017).

Bu araştırmada veriler, öğrencilerin çevreye karşı duyarlılıklarını belirlemek amacıyla kullanılan İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği (EK A) ve senaryo temelli öğrenme sürecinde öğrencilerin problem durumlarına yönelik geliştirdikleri çözüm önerilerini içeren yazılı öğrenci metinleri aracılığıyla toplanmıştır.

Araştırma kapsamında kullanılan veri toplama araçlarına ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıda sunulmuştur.

3.3.1 Çevre Tutum Ölçeği

Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak, Karakaş Tan ve Demirci Güler (2023) tarafından ilkokul düzeyindeki öğrencilerin çevreye dair tutumlarını geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçmek üzere tasarlanan "İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği" kullanılmış; bu sayede 4. sınıf öğrencilerinin tutumları değerlendirilmiştir.

Araştırmada ölçeğin kullanılabilmesi için geliştiricilerden gerekli izin alınmıştır (EK B). Ölçek, özgün formuna bağlı kalınarak herhangi bir uyarlama veya değişiklik yapılmaksızın uygulanmıştır.

Karakaş Tan ve Demirci Güler (2023) tarafından gerçekleştirilen geliştirme çalışmasında ölçeğin kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve güvenirlik analizleri ayrıntılı olarak incelenmiş; elde edilen veriler, ilgili ölçeğin ilkokul düzeyindeki öğrencilerin ekolojik duyarlılıkları ve çevresel farkındalık düzeylerine yönelik tutumlarını saptamada geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu kanıtlamaktadır. Ölçeğin geliştirilme sürecine, faktör yapısına, madde özelliklerine ve güvenirlik analizlerine ilişkin ayrıntılı bilgiler ilgili çalışmada sunulmuştur.

Araştırma kapsamında ölçek, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilere uygulama öncesinde ön test, uygulama sonrasında ise son test olarak uygulanmış ve elde edilen puanlar istatistiksel analizlerde kullanılmıştır.

3.3.2 Senaryolar

Bu araştırmada, senaryo temelli öğrenme yönteminin çevresel tutum üzerindeki etkisini irdelemek amacıyla, ilgili kazanımlarla uyumlu dört özgün senaryo geliştirilmiştir. “Ormanın Kayıp Rüzgarı” (EK C) , “Kaybolan Su Damlası” (EK D), “Sessiz Parkın Sırrı” (EK E)ve “Gürültü Canavarı” (EK F)başlıklarını taşıyan bu senaryolar, araştırmacı tarafından özgün olarak kaleme alınmıştır. Hazırlanan içerikler, alan uzmanlarının görüş ve önerileri doğrultusunda gözden geçirilerek gerekli düzenlemeler yapılmış ve son hâline getirilmiştir. Revize edilen senaryolar, araştırma sürecinde uygulamaya alınmış olup, metinlerin tamamına (EK C, D, E ve F) yer verilmiştir.

3.3.3 Uygulama Süreci

Çalışma, 2025-2026 eğitim-öğretim döneminde ilkokul dördüncü sınıfa devam eden, iki deney ve iki kontrol şubesinden oluşan bir örneklem grubuyla gerçekleştirilmiştir. Toplamda dört hafta ve sekiz ders saati süren uygulama aşamasının öncesinde, öğrencilerin çevreye dair mevcut tutumlarını ölçmek amacıyla tüm gruplara ön test uygulanmıştır. Süreç boyunca kontrol grubunda MEB Fen Bilimleri ders kitabına dayalı geleneksel öğretim sürdürülürken, deney grubunda araştırmacı tarafından geliştirilen senaryo tabanlı öğrenme etkinlikleri tatbik edilmiştir. Uygulama bitiminde ise tüm öğrencilere son test verilerek elde edilen bulgular istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

Deney grubundaki öğretim süreci, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı kapsamında yer alan "F.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder" ile "F.4.5.5.2. Ses kirliliğinin insan sağlığına ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar" kazanımlarına hizmet edecek biçimde yapılandırılmıştır. Bu doğrultuda derslerde sırasıyla "Ormanın Kayıp Rüzgârı", "Kaybolan Su Damlası", "Sessiz Parkın Sırrı" ve "Gürültü Canavarı" isimli senaryolar kullanılmıştır. Her bir senaryonun akabinde, öğrencilerin çevre sorunlarını içselleştirmelerini, aktif katılım göstermelerini ve pozitif bir çevre bilinci, tutumu kazanmalarını sağlayacak çeşitli pekiştirici faaliyetler düzenlenmiştir.

Uygulamanın ilk iki haftasında işlenen "Kaybolan Su Damlası" ve "Ormanın Kayıp Rüzgârı" senaryolarından sonra öğrenciler dörder-beşer kişilik çalışma gruplarına ayrılmıştır. Bu gruplara; insan-doğa etkileşimi, geri dönüşümün gerekliliği ve temel yaşam kaynaklarının (su, hava, toprak) önemi gibi konuları sorgulatan açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Verilen süre zarfında kendi içlerinde tartışarak ulaştıkları ortak fikirleri çalışma kâğıtlarına kaydeden öğrenciler, daha sonra bu yanıtları sınıfla paylaşmış ve öğretmen rehberliğinde karşılıklı değerlendirmeler yapılmıştır (EK G).

Tartışma oturumlarını takiben düzenlenen drama etkinliklerinde, senaryolardaki çevre sorunları öğrenciler tarafından canlandırılarak problemlerin sebep-sonuç ilişkileri rol oynama tekniğiyle tecrübe edilmiştir. Dramanın ardından çevre korumaya yönelik alternatif çözümler üreten öğrenciler, bireysel sorumlulukları üzerine çıkarımlarda bulunmuştur. Bu sayede öğrencilerin çevre farkındalıklarının artırılması; eleştirel düşünme, iş birliği ve iletişim becerilerinin desteklenerek çevreye karşı olumlu bir tutum geliştirmeleri hedeflenmiştir.

Üçüncü ve dördüncü haftalarda ele alınan "Gürültü Canavarı" ve "Sessiz Parkın Sırrı" senaryolarını müteakip öğrenciler yeniden 4-5 kişilik gruplar oluşturmuştur. Öğrencilere bir hafta sürecek bir görev kapsamında "Ev ve Çevresindeki Gürültüler" adlı form dağıtılmış ve üç gün boyunca yakın çevrelerindeki gürültü unsurlarını gözlemleyerek not etmeleri istenmiştir (EK H). Takip eden derste bu formlar sınıfa getirilip sunulmuş; günlük hayattaki gürültü kaynakları ve bunların insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri sınıfça müzakere edilmiştir.

Gözlem faaliyetinin ardından yeni bir drama çalışmasına geçilmiştir. Bu etkinlikte gruplar içindeki bazı öğrenciler gürültü kaynağı olan makineleri, diğerleri ise bu gürültüden olumsuz etkilenen insan ve diğer canlıları canlandırarak durumun yarattığı rahatsızlığı tiyatral bir dille yansıtmıştır. Canlandırmanın sona ermesiyle birlikte, gürültü kirliliğini doğuran sebepler, bunun ekosisteme zararları ve soruna karşı alınabilecek bireysel/toplumsal önlemler üzerine kapsamlı bir sınıf tartışması yürütülmüştür.

Özetle, uygulama aşamasında hayata geçirilen senaryo odaklı faaliyetler, öğrencilerin öğrenim sürecine doğrudan dahil olmalarını hedefleyerek tasarlanmış ve yürütülmüştür. Senaryoların ardından gerçekleştirilen gözlem, grup içi tartışma ve drama çalışmaları sayesinde öğrencilerin çevresel problemleri algılamaları, bu problemlerin sebep ve sonuçlarını analiz etmeleri ve bunlara yönelik çözüm yolları üretmeleri teşvik edilmiştir. Bu bağlamda uygulama süreci, araştırmanın hedefleriyle örtüşecek şekilde, öğrencilerin çevreye dair olumlu tutumlar kazanmalarına katkı sunarak sonlandırılmıştır.

3.4 Verilerin Analizi

Bu bölümde, araştırmada toplanan verilerin analizi süreci ayrıntılı olarak sunulacaktır. Araştırma soruları ve kurulan hipotezler çerçevesinde yürütülen analizler, senaryo temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin çevresel tutumları üzerindeki belirleyiciliğine odaklanmıştır. Bu bulgular, literatürdeki çalışmalarla (Yüce ve Genç, 2024) paralellik göstermekte olup, söz konusu yöntemin öğrencilerin dersle kurduğu bağı güçlendirdiği ve tutumlarını olumlu yönde dönüştürdüğü yönündeki görüşleri desteklemektedir. Bu nedenle analiz sürecinde, eğitim araştırmalarında yaygın kabul gören uygun istatistiksel teknikler kullanılmış ve elde edilen bulgular, yorumlanmak üzere sistematik bir biçimde düzenlenmiştir.

Bu çalışmada elde edilen veriler, öncelikle SPSS 26.0 istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veri setinde eksik ve aykırı değerler kontrol edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu, çarpıklık ve basıklık değerleri ile incelenmiş ve parametrik testler için gerekli koşulların sağlandığı tespit edilmiştir (Büyüköztürk, 2022).

Ölçme araçlarının güvenirliğini değerlendirmek amacıyla Cronbach’s Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve ölçek maddelerine yönelik madde analizi yapılmıştır. Bu analizlerde maddelerin ayırt edicilik ve güçlük düzeyleri değerlendirilmiş, ölçme aracının geçerli ve güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın amaçları doğrultusunda, betimleyici istatistikler kullanılarak grup ortalamaları ve standart sapmaları belirlenmiş; Senaryo temelli öğrenme yaklaşımının

öğrencilerin çevreye yönelik tutumları üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla, deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanlarındaki değişimler, ilişkili örneklemler t-testi ile analiz edilmiştir.

Elde edilen bulgular, araştırma hipotezlerinin test edilmesinde temel oluşturmuş ve yorumlanmıştır.

3.5 Araştırmacının Rolü

Araştırmacı, uygulama süreci öncesinde çalışmanın genel çerçevesini ayrıntılı biçimde planlamış; araştırmanın nasıl ve hangi aşamalarla yürütüleceğini sistematik bir şekilde ortaya koymuştur. Bu doğrultuda, araştırmanın başlığı ve konusu ile uyumlu kazanımlar titizlikle belirlenmiştir. Belirlenen kazanımlara uygun olarak araştırmada kullanılacak senaryolar hazırlanmış, bu senaryolar alan uzmanlarının görüşlerine sunulmuştur. Uzmanlardan alınan geri bildirimler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmış ve senaryolara son hâli verilmiştir. Araştırmacı, çalışmada kullanılacak ölçme aracını gerekli etik ve kurumsal izinleri temin ederek uygulamaya hazır hâle getirmiştir. Araştırmacı, uygulama sürecinde ihtiyaç duyulacak tüm doküman ve materyalleri önceden hazırlamış; araştırmanın yürütülmesi için gerekli tüm hazırlıkları eksiksiz bir şekilde tamamlamıştır.

Araştırmacı, bu çalışmada hem uygulayıcı hem de gözlemci rolünü üstlenmiştir. Bu kapsamda araştırmacı, ders sürecinin planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesinden sorumlu olmuş; öğretim faaliyetlerini bizzat gerçekleştirerek uygulama sürecini yönetmiştir. Aynı zamanda araştırmacı, süreç boyunca gözlem yaparak veri toplama işlemlerini sistematik bir şekilde yürütmüş ve elde edilen verilerin kayıt altına alınmasını sağlamıştır. Bu çift yönlü rol, araştırma sürecinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasına katkı sağlamıştır. Bu araştırmada, araştırmacının aynı zamanda uygulayıcı rolünü üstlenmesi, veri toplama ve değerlendirme süreçlerinde öznellik riskini beraberinde getirebilecek bir durum olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, araştırmada nesnelliğin sağlanması amacıyla standart ölçme araçları kullanılmış, veri toplama süreci sistematik bir şekilde yürütülmüş ve elde edilen bulgular titizlikle analiz edilmiştir. Bu doğrultuda alınan

önlemlerle araştırmanın geçerlik ve güvenirliğinin artırılması amaçlanmış; veri toplama ve analiz süreçlerinin sistematik ve titiz bir biçimde yürütülmesiyle elde edilen bulguların daha sağlam ve tutarlı bir temele dayandırılması sağlanmıştır. Bununla birlikte, araştırmanın doğasından kaynaklanabilecek sınırlılıklar göz önünde bulundurularak bulguların bu çerçevede değerlendirilmesi gerektiği kabul edilmektedir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, deney süreci boyunca öğrencilerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bulgular, elde edilme yöntemleri dikkate alınarak sistematik bir biçimde sunulmuştur.

4.1 Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Puanları Arasındaki Farka İlişkin Bulgular

Araştırmada deney ve kontrol gruplarının oluşturulması sürecinde yansızlığın sağlanmasına dikkat edilmiş; uygulama öncesinde deney ve kontrol gruplarının homojenliklerini ve denk düzeyde olup olmadıklarını saptamak amacıyla bağımsız örneklemler t-testi uygulanmıştır. Bu analiz ile grupların başlangıç düzeyleri açısından denk olup olmadığı incelenmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının ön test puanları arasındaki farkın anlamlılığını incelemek amacıyla yapılan bağımsız örneklemler t-testi sonuçlarına Tablo 4.1'de yer verilmiştir.

Tablo 4.1 Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ön Test Puanları Arasındaki Farka Ait Bağımsız Örneklem t-Test Sonuçları

Ölçüm	N	X̄	SS	t	sd	p
Deney	53	44,45	1,62	-0,432	109	0,666
Kontrol	58	44,58	1,62			

Deney grubunun ön test puan ortalaması 44,45; kontrol grubunun ise 44,58 olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki farkın oldukça küçük olduğu görülmektedir. Yapılan bağımsız örneklemler t testi sonucuna göre bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t(109) = -0,432$; $p = 0,666$). p değerinin 0,05'ten büyük olması nedeniyle gruplar arasında uygulama öncesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bu bulgu, deney ve kontrol gruplarının araştırma başlangıcında ortak karakteristiklere sahip olduğunu ve gruplar arasında niteliksel bir örtüşme bulunduğunu kanıtlar niteliktedir.

4.2 Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Puanları Arasındaki Farka İlişkin Bulgular

Bu bölümde, deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test ve son test puanları arasındaki farklılık, bağımlı örneklemler t testi kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda uygulama öncesi ve sonrası puanlar arasındaki değişim istatistiksel olarak değerlendirilmiş ve elde edilen bulguların anlamlılığı test edilmiştir. Sonuçlar doğrultusunda, uygulamanın deney grubu üzerindeki etkisine ilişkin yorumlarda bulunulmuştur.

Deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test ve son test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla eşleştirilmiş örneklemler t testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 4.2 ’de sunulmuştur.

Tablo 4.2 Deney Grubu Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Eşleştirilmiş Örneklemler t-Testi Sonuçları

Ölçüm	**N**	**X̄**	**SS**	**t**	**sd**	**p**
Ön Test	53	44,45	1,62	-3,815	52	,000
Son Test	53	45,79	1,57			

Yapılan bağımlı örneklemler t testi sonucuna göre, deney grubunun ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t(52) = -3,815$; $p < 0,001$). Deney grubunun ön test puan ortalaması 44,45 iken son test puan ortalamasının 45,79 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, son test puan ortalamasının ön test puan ortalamasından daha yüksek olduğu ve uygulamanın öğrencilerin puanları üzerinde olumlu yönde etkili olduğu söylenebilir.

Ayrıca, ortalamalar arasındaki farkın güven aralığının sıfırı kapsamaması, elde edilen bulgunun istatistiksel olarak anlamlılığını desteklemektedir.

4.3 Kontrol Grubunda Ön Test ve Son Test Puanları Arasındaki Değişime İlişkin Bulgular

Kontrol grubunun gelişimini değerlendirmek üzere, ölçüm öncesi ve sonrası puanlar arasındaki fark eşleştirilmiş örneklemler t-testi ile incelenmiştir. Söz konusu süreçte, iki ölçüm zamanına ait puan ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplanarak elde edilen değişimin istatistiksel açıdan anlamlılığı test edilmiştir. Ardından öz konusu puanlar arasındaki farklılığın istatistiksel yönden anlamlı bir düzeye ulaşıp ulaşmadığı sınanmıştır. Yapılan analizler neticesinde ulaşılan sonuçlar sistematik bir biçimde düzenlenmiş ve Tablo 4.3'te sunulmuştur.

Tablo 4.3 Kontrol Grubu Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Eşleştirilmiş Örneklemler t-Testi Sonuçları

Ölçüm	N	$\bar{X}$	SS	t	sd	p
Ön test	58	44,59	1,62	1,830	57	,072
Son test	58	44,03	1,70			

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test ve son test puanlarına ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde, ön test puan ortalamasının ($\bar{X}$=44,5862; ss=1,62259) ve son test puan ortalamasının ($\bar{X}$=44,0345; ss=1,69587) olduğu görülmektedir. Her iki ölçüm de 58 öğrenci üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla uygulanan eşleştirilmiş örneklemler t-testi sonuçlarına göre, iki ölçüm arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($t(57)=1,830$; $p>0,05$). Ön test ve son test puanları arasındaki ortalama farkın 0,55172 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca %95 güven aralığının alt sınırı -0,05184, üst sınırı ise 1,15529 olarak hesaplanmıştır.

Elde edilen bu bulgular, kontrol grubunda ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığını göstermektedir. Bu bulgu,

uygulanan geleneksel öğretim sürecinin öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir değişime yol açmadığını ortaya koymaktadır.

4.4 Deney ve Kontrol Grubunun Son Test Puanları Arasındaki Farka İlişkin Bulgular

Öğretim sürecinin gruplar üzerindeki etkisini incelemek adına, deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları bağımsız örneklemler t-testi aracılığıyla karşılaştırılmıştır. Analiz aşamasında, puanların betimsel istatistikleri (aritmetik ortalama ve standart sapma) hesaplanmış ve elde edilen farkın istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığı değerlendirilmiştir.

Yapılan analizler analizler neticesinde erişilen bulgular Tablo 4.4.'de ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 4.4 Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Son Test Puanları Arasındaki Farka Ait Bağımsız Örneklem t-Test Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	SS	t	sd	p
Deney	53	45,79	1,57	5,646	109	,000
Kontrol	58	44,03	1,70			

Deney ve kontrol gruplarının sontest puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla Bağımsız Örneklemler t-Testi uygulanmıştır.

Betimsel istatistikler incelendiğinde, deney grubunun sontest puan ortalamasının (M = 45,79, SD = 1,57, n = 53) kontrol grubuna (M = 44,03, SD = 1,70, n = 58) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Yapılan analiz sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur, $t(109) = 5,646$, $p < 0,001$.

Gruplar arasındaki ortalama fark 1,76 olarak hesaplanmıştır. Bu farka ilişkin %95 güven aralığı [1.14, 2.38] olarak belirlenmiştir.

Bu sonuç, deney ve kontrol gruplarının son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir.

Bu bulgu, senaryo temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin çevresel tutumlarına yönelik gelişimini sunuş yoluyla öğretim yöntemlerine göre daha etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

4.5 Bulguların Genel Değerlendirilmesi

Araştırma bulguları birlikte değerlendirildiğinde:

• Deney ve kontrol gruplarının başlangıç düzeylerinin birbirine eşdeğer olduğu belirlenmiştir.

• Uygulama sonrasında deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlenmiştir.

• Kontrol grubunda uygulama sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim tespit edilmemiştir.

• Uygulama sonunda kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, deney grubunun puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır

Bu bulgular, uygulama sürecine bağlı olarak gruplar arasında anlamlı farklılıkların ortaya çıktığını göstermektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1 Sonuçlar

Bu araştırmada, senaryo temelli öğrenme yaklaşımının ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmanın deneysel uygulaması sırasında deney grubuna senaryo temelli öğrenme yaklaşımı entegre edilmiş, kontrol grubunda ise mevcut öğretim programı kapsamında geleneksel yöntemlere bağlı kalınmıştır. Uygulama öncesinde ve sonrasında gerçekleştirilen ön test ve son test sonuçlarının kıyaslanması sonucunda, deney grubundaki öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir artış kaydedildiği belirlenmiş, kontrol grubunda ise anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Bu bulgu, senaryo temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmelerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar, çevre eğitiminin yalnızca bilgi aktarımına dayalı yürütülmesinin öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını geliştirmede yeterli olmayabileceğini ortaya koymaktadır. Buna karşılık, öğrencilerin aktif katılımını esas alan, gerçek yaşam problemlerini merkeze alan ve sorgulama, tartışma ile problem çözme süreçlerini içeren senaryo temelli öğrenme yaklaşımının çevre eğitiminde daha etkili sonuçlar sağladığı görülmektedir.

Deney grubunda gözlenen olumlu gelişmenin, uygulama sürecinde kullanılan senaryolar sayesinde öğrencilerin çevresel olayları günlük yaşamla ilişkilendirebilmeleri, farklı bakış açıları geliştirebilmeleri ve çevre sorunlarına yönelik çözüm önerileri üretebilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Öğrencilerin ders sürecine aktif olarak katılmaları, grup çalışmaları yapmaları, fikir alışverişinde bulunmaları ve çevre sorunlarını gerçek yaşam bağlamında değerlendirmeleri, çevreye yönelik duyarlılıklarının artmasına katkı sağlamıştır. Böylece öğrenciler yalnızca çevreyle ilgili bilgi edinmekle kalmamış, aynı zamanda çevreyi koruma konusunda sorumluluk geliştirmeye de başlamışlardır.

Araştırma sonuçları, senaryo temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının yanı sıra eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme, iletişim kurma ve iş birliği yapma gibi üst düzey becerilerinin gelişimini de desteklediğini göstermektedir. Öğrencilerin senaryolarda karşılaştıkları çevresel problemleri analiz etmeleri, neden-sonuç ilişkisi kurmaları ve çözüm önerileri geliştirmeleri, öğrenme sürecini daha anlamlı ve kalıcı hâle getirmiştir.

Kontrol grubunda anlamlı bir değişimin görülmemesi ise geleneksel öğretim yöntemlerinin öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını geliştirmede sınırlı kaldığını düşündürmektedir. Bu durum, çevre eğitimi sürecinde öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinin kullanımının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, bu araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda senaryo temelli öğrenme yaklaşımının ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmelerinde etkili bir öğretim yöntemi olduğu söylenebilir. Gerçek yaşamla ilişkilendirilmiş senaryoların kullanılması, öğrencilerin çevresel sorunları daha iyi anlamalarına, çözüm odaklı düşünmelerine ve çevreye karşı sorumluluk geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle çevre eğitimi sürecinde öğrencilerin aktif katılımını destekleyen, gerçek yaşam problemlerini merkeze alan ve öğrenmeyi anlamlı hâle getiren senaryo temelli öğrenme yaklaşımına daha fazla yer verilmesinin çevre bilincine sahip bireylerin yetiştirilmesine önemli katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

5.2 Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Senaryo temelli öğrenme yaklaşımına çevre eğitimi kapsamında ilkokul programlarında daha fazla yer verilmesi önerilmektedir. Bu yaklaşımın öğrencilerin çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

- Öğretmenlerin senaryo temelli öğrenme yaklaşımını etkili biçimde uygulayabilmeleri amacıyla hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim programlarında bu yaklaşıma yönelik uygulamalı eğitimlere yer verilmesi önerilmektedir.

- Çevre eğitimi kapsamında kullanılabilecek, öğrencilerin yaş ve gelişim düzeylerine uygun senaryo örnekleri hazırlanarak öğretmenlerin kullanımına sunulabilir.

- Ders kitaplarında ve yardımcı kaynaklarda çevre konularına ilişkin senaryo temelli etkinliklerin sayısı artırılabilir. Böylece öğrencilerin çevre sorunlarını günlük yaşamla ilişkilendirmeleri ve çözüm üretmeleri desteklenebilir.

- Senaryo temelli öğrenme yaklaşımının yalnızca Fen Bilimleri dersinde değil; Türkçe, Sosyal Bilgiler, Hayat Bilgisi ve diğer disiplinlerde de kullanılması önerilmektedir. Böylece öğrencilerin çevreye ilişkin farkındalıklarının disiplinler arası bir bakış açısıyla geliştirilmesi sağlanabilir.

- Gelecekte yapılacak araştırmalarda farklı il ve ilçelerde, daha geniş örneklem gruplarıyla benzer çalışmalar yürütülerek elde edilen bulguların genellenebilirliği artırılabilir.

- Bu araştırma yalnızca ilkokul 4. sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Benzer çalışmaların farklı sınıf düzeylerinde ve farklı eğitim kademelerinde gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

- Gelecek araştırmalarda senaryo temelli öğrenme yaklaşımının yalnızca çevreye yönelik tutum üzerindeki etkisi değil; çalışmanın kapsamı genişletilerek çevre okuryazarlığı, çevresel bilinç ve farkındalık gibi duyuşsal özelliklerin yanı sıra; akademik başarı, eleştirel düşünme ve problem çözme yetkinlikleri üzerindeki etkileri de ele alınabilir.

- Bu araştırmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda nitel veya karma araştırma yöntemleri tercih edilerek öğrencilerin senaryo temelli öğrenme sürecine ilişkin görüşleri daha ayrıntılı biçimde ortaya konulabilir.

- Senaryo temelli öğrenme yaklaşımının uzun vadeli etkilerini belirleyebilmek amacıyla izleme (kalıcılık) testlerinin yer aldığı araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Bu önerilerin hayata geçirilmesiyle, çevre eğitiminin daha etkili yürütülmesi, öğrencilerin çevreye yönelik olumlu tutumlarının güçlendirilmesi ve çevre okuryazarlığı düzeylerinin artırılması mümkün olabilecektir. Böylece çevre sorunlarına karşı duyarlı, çözüm üretebilen ve sürdürülebilir yaşam anlayışını benimseyen bireylerin yetiştirilmesine katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Açıkgöz, K. Ü. (2007). *Aktif öğrenme* (9. bs.). Biliş Yayınları.

Açıkgöz, K. (2014). *Aktif öğrenme yöntemleri*. Eğitim Yayınevi.

Aksu, H. Ö., & Biren, F. (1995). *Günümüzde deniz kirliliği: Bugün ve gelecekte Türkiye'ye etkileri*. Harp Akademileri Basım Evi.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *Öğrenme, öğretme ve değerlendirme için bir taksonomi: Bloom'un eğitim amaçları taksonomisinin revizyonu*. Longman.

Arıkan, M. (2015). *Çevre eğitiminin sosyal boyutu ve çevreye duyarlı değerlerin kazandırılması*. Alfa Yayınları.

Aslan, S. (2019). The impact of argumentation-based teaching and scenario-based learning method on the students' academic achievement. *Journal of Baltic Science Education, 18*(2), 171–183.

Atasoy, E., & Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(1), 105–122.

Aydın, H., & Koç, M. (2018). *Çevreyi koruma becerilerinin kazandırılması ve sürdürülebilir eğitim*. Ekin Yayınları.

Aydın, S., & Çolak, E. (2020). Senaryo temelli öğrenme: Öğrencilerin yaratıcılık ve problem çözme becerileri üzerine etkisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 14*(3), 78–90.

Baykal, H., & Baykal, T. (2008). Küreselleşen dünyada çevre sorunları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5*(9), 1–17.

Berkes, F., & Kışlalıoğlu, M. (1993). *Ekoloji ve çevre bilimleri*. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayınları.

Bıçakçı, A. (2021). Senaryo temelli öğrenme ve karar verme süreçlerinin gelişimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 19*(2), 35–47.

Bilgin, H. (2015). *Senaryo temelli öğretimle beraber 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.

Bodkin, D. B. (1999). *Environmental studies: Earth as a living planet* (3rd ed.). John Wiley & Sons.

Brock, S. (2003). Creating scenarios using a reflective cycle and "PIA Prism". In E. Errington (Ed.), *Developing scenario-based learning: Practical insights for tertiary educators* (pp. 19–30). Dunmore Press.

Büken, B., & Katılmış, H. (2002). Çevre okuryazarlığı ve sürdürülebilir eğitim. *Eğitim Araştırmaları Dergisi, 18*(3), 45–48.

Büyüköztürk, Ş. (2022). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (30. bs.). Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (29. bs.). Pegem Akademi.

Can, A. (2017). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde veri analizi* (5. bs.). Pegem Akademi.

Çakır, A. (2018). Senaryo temelli öğrenmenin işbirlikli öğrenme üzerindeki etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33*(4), 615–628.

Çevre Bakanlığı. (1991). *2000'li yıllara doğru çevre*. Çevre Bakanlığı Yayınları.

Çevre Kanunu. (2006). *T.C. Resmî Gazete* (Sayı: 26167, 13 Mayıs 2006).

Dicle, A., Dicle, O. ve Yılkan, C. (2002). *Probleme dayalı öğrenim: Senaryo hazırlama rehberi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları.

Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi, 65*(66).

Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28*, 91–100.

Filiz, A., Özsoy, N., & Koçak, Z. F. (2005). Bilgisayar destekli trigonometri öğretimi. *Akademik Bilişim Konferansı*, Gaziantep Üniversitesi.

Güler, A., & Çetin, B. (2017). *Çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik*. Nobel Akademik Yayıncılık.

Güney, E. (2002). *Türkiye çevre sorunları: Doğal ve kültürel ortam bozulması*. Çantay Kitabevi.

Güngör Cabbar, B., & Kutay, Y. (2022). Lise öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 24*(1), 29–46.

Güven, M. (2019). Senaryo temelli öğrenme: Gerçek hayat problemleriyle öğrenme. *Eğitimde Yenilikçi Yaklaşımlar Dergisi, 5*(1), 102–115.

Hafler, J. P. (1997). Durum yazımı: Durum yazıcılarının bakış açıları. In D. Boud & G. Feletti (Eds.), *Problem tabanlı öğrenmenin zorlukları* (pp. 151–159). Kogan Page.

Işık, R. (2021). *Üniversite öğrencilerinin sahip olduğu çevre bilinci ile çevresel etik davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

Kağıtçıbaşı, Ç. (2006). *Yeni insan ve insanlar: Sosyal psikolojiye giriş* (10. baskı). Evrim Yayınları.

Karakaş Tan, C., & Demirci Güler, M. P. (2023). *İlkokul düzeyi çevre tutum ölçeği geliştirme ve uygulama çalışması*. [Yüksek Lisans Tezi]. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi.

Karakuş, F. (2006). Probleme dayalı öğrenme: Kuram ve uygulama. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 2*(3), 225–238.

Karataş, A. (2016). Yerel yönetimlerde çevre korumanın bir aracı olarak çevre eğitimi. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi, 3*(1), 1–10.

Kemiksiz, C. (2016). *Fen bilimleri dersinde senaryo temelli öğrenme yönteminin akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi.

Kennedy-Clark, S. (2011). Pre-service teachers' perspectives on using scenario-based virtual worlds in science education. *Computers & Education, 57*(4), 2224–2235.

Kindley, R. (2002). Scenario-based e-learning: A step beyond traditional e-learning.

Kışoğlu, M., Gürbüz, H., Sülün, A., Alaş, A., & Erkol, M. (2010). Environmental literacy and evaluation of studies conducted on environmental literacy in Turkey. *International Online Journal of Educational Sciences, 2*(3), 772–791.

Lehtinen, E. (2002). Probleme dayalı öğrenme ve eğitimdeki yeri. *Eğitim Araştırmaları Dergisi, 12*(2), 45–57.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. MEB Yayınları.

Orr, D. W. (1992). *Ecological literacy: Education and the transition to a postmodern world*. State University of New York Press.

Özdemir, S. ve Çiftçi, S. (2017). Senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarılarına ve derse karşı tutumlarına etkisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 221-230.

Öztürk, S., & Karakaş, H. (2023). Senaryo temelli öğretimin ilkokul öğrencilerinin bilimsel düşünme alışkanlıklarına, fen bilimleri dersi tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi. *Yaşadıkça Eğitim, 37*(3), 764–779.

Öztürk, T. (2010). Çevre eğitimi. In C. Öztürk (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi: Demokratik vatandaşlık eğitimi* (pp. 573–604). Pegem Akademi.

Razzouk, R. (2011). *The effects of case studies on individual learning outcomes, attitudes toward instruction, and team shared mental models in a team-based learning environment in an undergraduate educational psychology course*. [Doktora Tezi]. Florida State University.

Roth, C. E. (1992). *Environmental literacy: Its roots, evolution and directions in the 21st century*. ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education.

Sonekinci, A. (2019). *Çevre okuryazarlığı kapsamında geliştirilen materyallerin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık ve epistemolojik inanışlarına olan etkisi.* [Yüksek Lisans Tezi]. Adıyaman Üniversitesi.

Stewart, S., & Thomas, J. (2013). Scenario-based learning in online education: Strategies for engaging students in real-world situations. *Journal of Asynchronous Learning Networks, 17*(2), 27–45.

Temur, D. (2018). *Senaryo temelli öğrenme yaklaşımının ilkokul 3. sınıf öğrencilerinin dört işlem problemleri çözme ve kurma becerilerine etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Kocaeli Üniversitesi.

Turan, S., & Koç, A. (2021). Fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretim programlarının çevre eğitimi açısından değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi, 7*(2), 178–195.

Türk, M. (2013). *Çevre bilinci: Yasal zorunluluktan sosyal sorumluluğa*. Nobel Yayınları.

Uygun, B., & Yılmaz, R. (2020). Senaryo temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi. *Pedagoji Dergisi, 21*(2), 134–148.

Veznedaroğlu, A. (2005). Senaryo temelli öğrenme: Kuram ve uygulama. *Eğitim Bilimleri Dergisi, 8*(2), 123–137.

Veznedaroğlu, İ. (2005). Senaryo temelli öğrenme: Öğrenme ortamları ve etkileri. *Eğitim Araştırmaları Dergisi, 8*(2), 45–99.

Veznedaroğlu, R. L. (2005). Senaryo temelli öğrenme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(2), 1-18.

Yüce, F., & Genç, M. (2024). Senaryo temelli öğrenmenin ilkokul 3. sınıf matematik dersindeki başarı ve tutumlara etkisi. *Yayınlanmamış makale*.

EKLER

EK A İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği

EK 3. İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği

Sevgili Öğrenciler,

Bu çalışma sizlerin çevreye ilişkin tutumlarınızı belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Vereceğiniz bilgiler tamamıyla bilimsel bir araştırma için kullanılacaktır. Bireysel bir değerlendirme yapılmayacağından isim belirtmenize gerek yoktur. Her bir cümleyi dikkatlice okuyup, o cümlenin size ne kadar uygun olduğunu (X) şeklinde işaretleyiniz. Araştırmaya olan desteğiniz için teşekkür ederim.

Cinsiyetiniz : Kız ( ) Erkek ( )

Sıra Numarası	Çevre Tutum Ölçeği	(3) Katılıyorum	(2) Kısmen katılıyorum	(1) Katılmıyorum
1	Okulda su kaynaklarını boşa harcamamaya özen gösteririm.	③	②	①
2	Gelecekte temiz içme suyu bulmakta zorlanacağımızı düşünürüm.	③	②	①
3	Elektrikli aletlerin kullanılmadığında fişten çekilmesini uygun bulurum.	③	②	①
4	Çevre konusunda arkadaşlarımla konuşmaktan zevk alırım.	③	②	①
5	Odadan ayrılırken lambayı kapatmayı tercih ederim.	③	②	①
6	Buzdolabının kapağını uzun süre açık tutmam.	③	②	①
7	Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkı sağladığına inanırım.	③	②	①
8	Çevremde bulunan bitkileri korumaya özen gösteririm.	③	②	①
9	Kullanılmış pilleri atık pil kutusuna atmayı tercih ederim.	③	②	①
10	Çevre konulu kitapları ilgi çekici bulurum.	③	②	①
11	Okulda çöpleri çöp kutusuna atmaya özen gösteririm.	③	②	①
12	Arkadaşlarımla birlikte sınıfımı temizlemekten keyif alırım.	③	②	①
13	Ağaçlara zarar vermenin doğal afetlere yol açabileceğini düşünürüm.	③	②	①
14	Çevremde bulunan hayvanları korumaya özen gösteririm.	③	②	①
15	Çevremde ağaçları görmek bana huzur verir.	③	②	①
16	Plastik poşet kullanmanın zararlı olduğu düşünürüm.	③	②	①
17	Dişlerimi fırçalarken musluğu kapatmayı tercih ederim.	③	②	①

Annenizin Mesleğini Yazınız:……..

Babanızın Mesleğini Yazınız:……..

EK B Ölçek Kullanım İzni

Re: Ölçek Kullanım İzni

Kimden: Mutlu Pınar DEMİRCİ GÜLER

Kime: AHMET UNAL

Gönderildi: 8 Mayıs Perşembe 22:01

Merhabalar Hocam,
Talep ettiğiniz ölçekekte sunulmuştur. İyi çalışmalar dilerim.

AHMET UNAL , 8 May 2025 Per, 1 3:33 tarihinde şunu yazdı:

> Sayın hocam selamlar, öğrencim Aslıhan ÖZOĞUL'un tez çalışması kapsamında öğrenciniz Cahide KARAKAŞ TAN ile birlikte "İlkokul düzeyi çevre tutum ölçeği geliştirme ve uygulama çalışması" isimli tez kapsamında geliştirdiğiniz "İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği" ni kullanmak istiyoruz. Olumlu görüşünüz bizim için değerli ve önemlidir.
>
> İyi çalışmalardilerim,
>
> Ahmet ÜNAL
> Kastamonu Üniversitesi
> Eğitim Fakültesi

YASAL UYARI :

Bu e-postada yer alan bilgiler, beraberinde iletilen tüm bilgi, onay ve her türlü formattaki dosyalar, gizlidir ve kişiye özel olabilir ve sadece gönderildiği kişi ya da kuruma ya da bu bilgileri kullanmaya ya da almaya yetkili diğer kişilere özeldir. Eğer siz doğru kişi değilseniz, bu e-postayı açıklamak, kopyalamak, dağıtmak ya da içeriğine istinaden işlem yapmak tümüyle yasaktır ve kanuna aykırı olabilir. Bu nedenle bu e-postayı yanlışlıkla aldıysanız, bu durumu derhal gönderene haber veriniz ve e-postayı siliniz. Bu e-postanın tarafınıza yanlışlıkla iletilmiş olması yüzünden e-postanın gizli ve kişiye özel niteliği kaybolmaz ya da bu niteliğinden vazgeçilmez. Kastamonu Üniversitesi, bu e-postada yer alan bilgilerin ya da e-postanın kendisinin usulüne göre ve/veya tam iletiminden ya da e-postanın alınmasında yaşanan herhangi bir gecikmeden sorumlu değildir. Kastamonu Üniversitesi bu e-postanın içeriği ile ilgili olarak hiç bir hukuksal sorumluluğu kabul etmez. Kastamonu Üniversitesi, virüs ?ltreleme uygulamakla birlikte, e-postanın virüs içermediğini garanti

EK C Ormanın Kayıp Rüzgarı

Bir zamanlar, küçük bir kasabada yaşayan Mert adında meraklı bir çocuk vardı. Mert, hafta sonu ailesiyle ormanda yürüyüşe çıktı. Fakat ormana vardığında bir şey fark etti: rüzgâr eskisi gibi esmiyordu, ağaçların yaprakları sararmış ve bazı kuşlar göç etmişti.

Mert şaşkınlıkla sordu:

"Anne, neden orman sessiz ve cansız görünüyor?

Annesi açıkladı:

"Ormanda yaşayan canlılar için hava ve su çok önemli. İnsanlar doğayı kirletiyor, ağaçları kesiyor ve suyu israf ediyor. Bu yüzden rüzgârın, kuşların ve suyun dengesi bozuluyor."

Mert, bu durumu çok düşündü ve okulda arkadaşlarına anlatmaya karar verdi. Fen Bilgisi dersinde öğretmen Ayşe Hanım, onlara şöyle dedi:

"Gerçek bir sorunla karşılaştığınızda çözüm bulmak için grup olarak çalışabilirsiniz. Ormanın kayıp rüzgârını geri getirmek sizin elinizde."

Mert ve arkadaşları Orman Dedektifleri Kulübünü kurdu. Her biri bir görev aldı:

- Mert, ağaçların ve bitkilerin sağlıklı kalması için suyun tasarruflu kullanılması yollarını araştırdı.
- Selin, çöplerin geri dönüşüm kutularına atılması için okulda afişler yaptı.
- Ali, arkadaşlarına doğayı koruma konusunda farkındalık yaratacak oyunlar hazırladı.

Bir hafta boyunca öğrenciler suyu israf etmedi, çöpleri ayırdı ve çevreyi temiz tuttu. Dersin sonunda öğretmen sordu:

EK C'nin devamı

"Sizce orman ve doğa nasıl etkilendi?"

Mert: "Artık ağaçlar daha canlı, kuşlar geri dönüyor."

Selin: "Geri dönüşüm sayesinde doğayı korumaya katkıda bulunduk.

Ali: "Hava, su ve toprağın canlılar için ne kadar önemli olduğunu anladım."

Mert eve dönerken pencerenin kenarına oturdu ve derin bir nefes aldı. Hafif bir rüzgâr esti ve yapraklar sallandı. Mert gülümsedi:

"Orman için küçük de olsa yaptığımız her şey çok değerliymiş."

EK D Kaybolan Su Damlası

Bir zamanlar, **Elif** adında meraklı bir kız çocuğu vardı. Bir gün okuldan eve dönerken parktaki çeşmeye uğradı. Hava sıcaktı ve çok susamıştı. Ama çeşmeden **su akmıyordu!**

Elif şaşkın bir şekilde çevresine bakındı. O sırada park görevlisi **Hasan Amca** yanına geldi ve üzüntüyle dedi:

"Barajlarda su azaldı çocuklar. İnsanlar muslukları açık bırakıyor, arabalarını hortumla yıkıyor, suyu israf ediyor. Eğer böyle devam edersek yakında susuz kalabiliriz."

Elif çok şaşırdı:

"Gerçekten su biter mi?"

Hasan Amca gülümsedi:

"Her şeyin bir sınırı var. Doğayı dikkatli kullanmazsak, doğa bize küser."

Ertesi gün Fen Bilgisi dersinde Elif arkadaşlarına durumu anlattı:

"Arkadaşlar, su gerçekten azalıyor! Biz de bir şeyler yapabiliriz."

Can, Elif'in sözlerini dinledi ve dedi ki:

"Kaynak Dedektifleri Kulübü kuralım! Su, hava ve toprağı korumak için fikirler bulalım."

Öğretmen **Ayşe Hanım**, bu fikri çok beğendi. Her öğrenci bir görev aldı:

- **Elif**, evde suyu tasarruflu kullanmanın yollarını araştırdı.
- **Can**, geri dönüşüm kutusu hazırladı ve atıkları ayırdı.

EK D'nin devamı

- **Zeynep**, okulda atıkları ayırmak için afişler yaptı.

Bir hafta boyunca öğrenciler suyu dikkatli kullandı, çöpleri ayırdı ve geri dönüşüm kutularını doldurdu.

Hafta sonunda öğretmen sınıfta sordu:

"Sizce yaptıklarımız doğayı nasıl etkiledi?"

Elif: "Artık muslukları açık bırakmıyorum."

Can: "Evimizde plastikleri geri dönüşüme atıyoruz."

Zeynep: "Su, hava ve toprağın yaşam için ne kadar önemli olduğunu anladım."

Elif eve dönerken pencereden dışarı baktı. Yağmur damlaları cama vuruyordu. Sessizce fısıldadı:

"Artık seni boşa harcamayacağım, küçük su damlası."

EK E Sessiz Parkın Sırrı

Bir sabah Zeynep, okula giderken mahalledeki parkın etrafında sürekli gürültü olduğunu fark etti. Kuşlar kaçmış, yapraklar hışırdamıyordu ve çocuklar oyun oynayamıyordu.

Zeynep, öğretmeniyle konuştu:

"Öğretmenim, parkımız neden bu kadar gürültülü?"

Öğretmen açıkladı:

"Burası ses kirliliği yaşıyor, Zeynep. Çok fazla gürültü hem insanları hem doğadaki canlıları etkiler. İnsanlar uykusuz kalabilir, baş ağrısı çekebilir; kuşlar ve hayvanlar ise yuvalarını terk eder."

Zeynep, sınıfta arkadaşlarıyla "Sessiz Park Dedektifleri" kulübünü kurdu. Her biri görev aldı:

- Ali, mahalledeki gürültü kaynaklarını gözlemledi.
- Selin, parkta gürültü yapan makineleri not etti.
- Mert, gürültüyü azaltmak için çözüm önerileri hazırladı: ağaç dikmek, sessiz makineler kullanmak, gürültülü saatleri sınırlamak.

Bir hafta sonra öğrenciler projelerini yetkililere sundu. Parkın bazı makineleri sessiz olanlarla değiştirildi, kuşlar geri döndü ve çocuklar daha huzurlu hissetti. Zeynep gülümsedi:

"Küçük önlemler bile hem insanları hem doğayı koruyabiliyormuş."

EK F Gürültü Canavarı

Emir, şehirde yaşayan meraklı bir çocuktu. Bir gün okuldan eve dönerken yolda sürekli kornalar, inşaat sesleri ve yüksek müziklerle karşılaştı. Başı ağrımış, yolu yürümek çok zor gelmişti.

Evde annesi sordu:

“Emir, neden üzgünsün?”

Emir anlattı:

“Yolda çok fazla gürültü vardı, başım ağrıdı ve çok rahatsız oldum.”

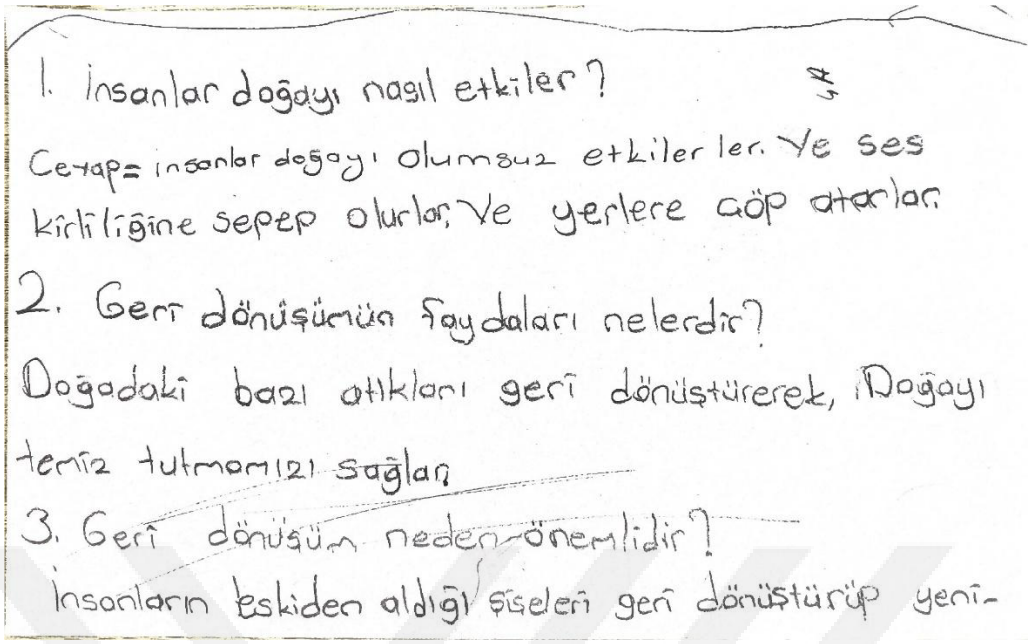
Annesi gülümsedi ve açıkladı:

“Bu ses kirliliği, yani gereğinden fazla gürültü, hem insanları hem de çevredeki hayvanları etkiler. Uzun süre yüksek seslere maruz kalmak baş ağrısı, stres ve hatta işitme problemlerine yol açabilir. Kuşlar ve diğer hayvanlar da gürültüden rahatsız olur ve yuvalarını terk edebilir.”

Ertesi gün Emir, annesiyle birlikte şehirdeki gürültü kaynaklarını gözlemledi ve “Gürültü Canavarı”nı durdurmak için neler yapılabileceğini düşündü: Sessiz makineler kullanmak, parkları daha sessiz tutmak ve gereksiz kornaları azaltmak gibi.

O günden sonra Emir, gürültüyü azaltmak için farkındalık yaratmanın önemli olduğunu öğrendi.

EK G Çalışma Kağıtları



1. İnsanlar doğayı nasıl etkiler?

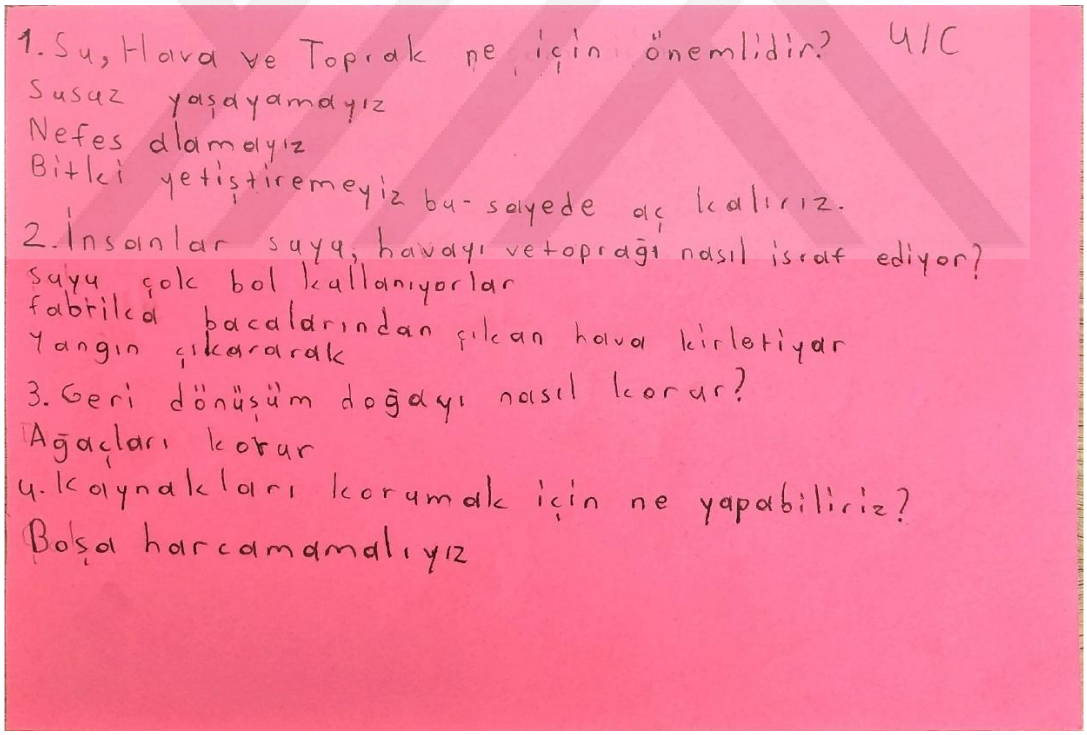
Cevap= insanlar doğayı olumsuz etkilerler. Ve ses kirliliğine sepep olurlar, Ve yerlere çöp atarlar.

2. Geri dönüşümün faydaları nelerdir?

Doğadaki bazı atıkları geri dönüştürerek, Doğayı temiz tutmamızı sağlar.

3. Geri dönüşüm neden önemlidir?

İnsanların eskiden aldığı şişeleri geri dönüştürüp yeni-



1. Su, Hava ve Toprak ne için önemlidir? 4/C

Susuz yaşayamayız
Nefes alamayız
Bitki yetiştiremeyiz bu sayede aç kalırız.

2. İnsanlar suyu, havayı ve toprağı nasıl israf ediyor?

Suyu çok bol kullanıyorlar
fabrika bacalarından çıkan hava kirletiyor
Yangın çıkararak

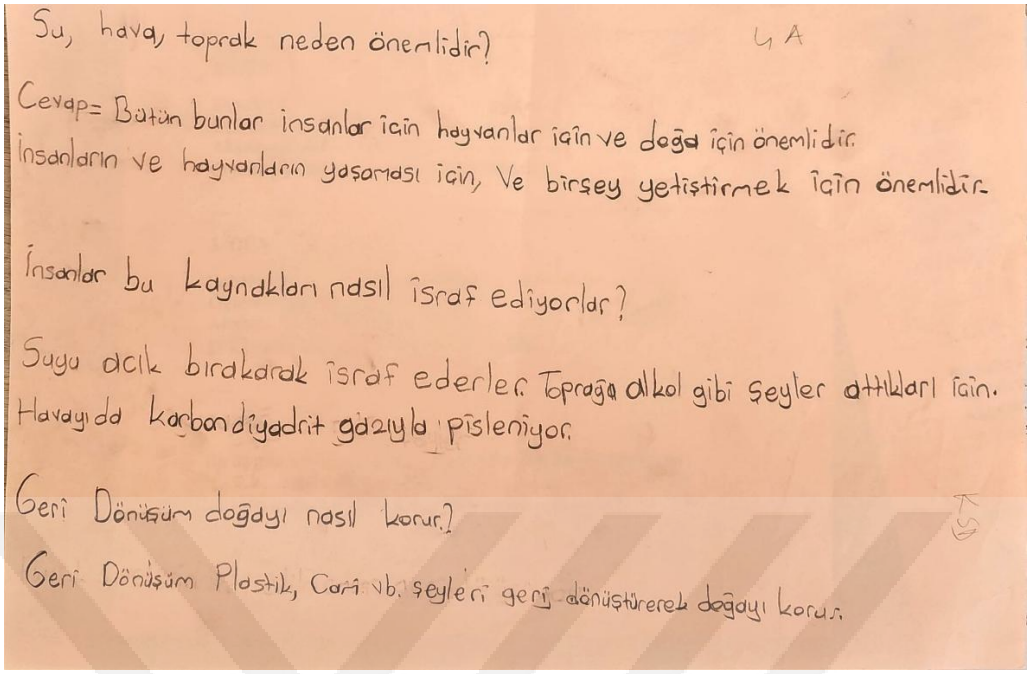
3. Geri dönüşüm doğayı nasıl korur?

Ağaçları korur

4. Kaynakları korumak için ne yapabiliriz?

Boşa harcamamalıyız

EK G'nin devamı



Su, hava, toprak neden önemlidir? 4 A

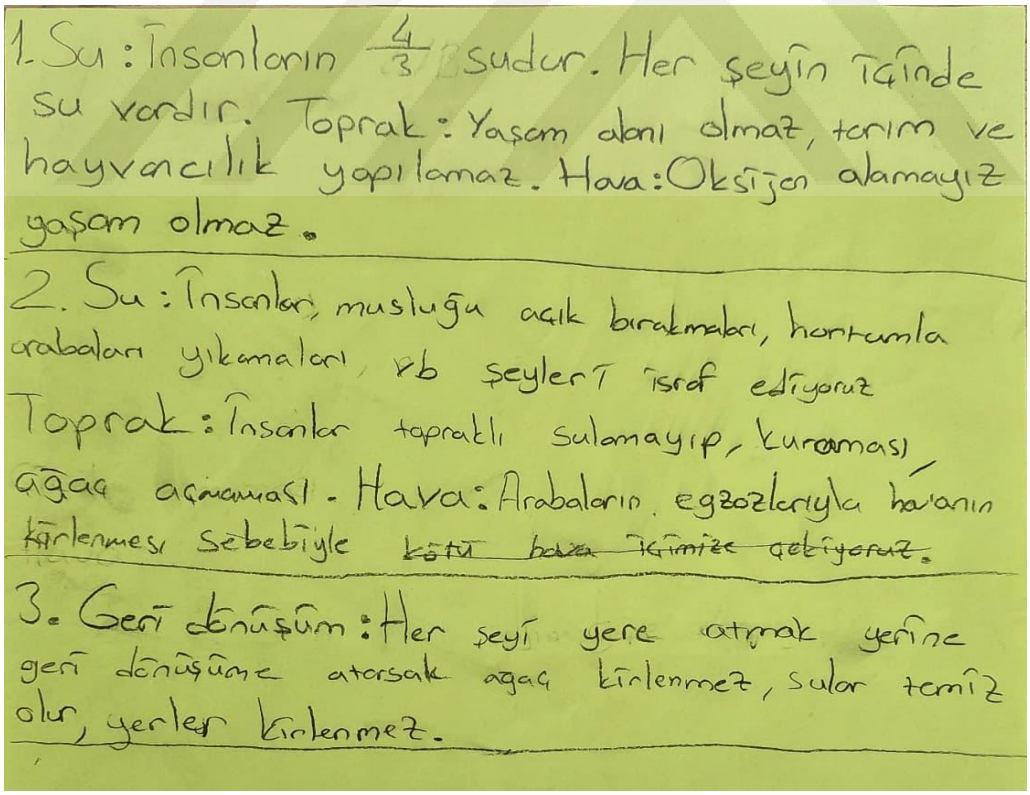
Cevap= Bütün bunlar insanlar için hayvanlar için ve doğa için önemlidir. İnsanların ve hayvanların yaşaması için, Ve birşey yetiştirmek için önemlidir.

İnsanlar bu kaynakları nasıl israf ediyorlar?

Suyu açık bırakarak israf ederler. Toprağa alkol gibi şeyler attıkları için. Havayıda karbondiyadrit gazıyla pisleniyor.

Geri Dönüşüm doğayı nasıl korur?

Geri Dönüşüm Plastik, Cam vb. şeyleri geri dönüştürerek doğayı korur.



1. Su: İnsanların $\frac{4}{3}$ sudur. Her şeyin içinde su vardır. Toprak: Yaşam alanı olmaz, tarım ve hayvancılık yapılamaz. Hava: Oksijen olamayız yaşam olmaz.

2. Su: İnsanlar, musluğu açık bırakmaları, hortumla arabaları yıkamaları vb şeyler israf ediyoruz Toprak: İnsanlar toprakları sulamayıp, kuraması, ağaç açılmaması. Hava: Arabaların egzozlarıyla havanın kirlenmesi sebebiyle ~~kötü hava içimize gelmiyoruz.~~

3. Geri dönüşüm: Her şeyi yere atmak yerine geri dönüşüme atarsak ağaç kirlenmez, sular temiz olur, yerler kirlenmez.

EK H Ev ve Çevresindeki Gürültüler (Günlük)

EV VE ÇEVRESİNDEKİ GÜRÜLTÜLER – GÜNLÜK

Okul Numarası: 1295 **Sınıfı:** 4 / C
Okulu: Şehit Aytaç Usta İlkokulu

---

1. GÜN

Sabah: Kanna Sesi
Öğleden sonra: Sınıftakilerin bağırışmaları
Akşam: kardeşimin sesi
■ Rahatsız oldum ☐ Rahatsız olmadım

---

2. GÜN

Sabah: Komşumuzun Sesleri
Öğleden sonra: kursum var
Akşam: Misafirlerin sesi
☐ Rahatsız oldum ☑ Rahatsız olmadım

---

3. GÜN

Sabah: kardeşimin bağırma sesleri
Öğleden sonra: kursum var
Akşam: Arabaların sesi
☑ Rahatsız oldum ☐ Rahatsız olmadım

SONUÇ

Bu üç gün boyunca evimde ve çevremde duyduğum gürültüler:
Çok rahatsız ediciydi

EK H'nin devamı

EV VE ÇEVRESİNDEKİ GÜRÜLTÜLER – GÜNLÜK

Okul Numarası: 103 **Sınıfı:** 4 / C
Okulu: Şehit Aytaç Usta İlkokulu

---

1. GÜN

Sabah: Sınıfın Gürültüsü
Öğleden sonra: Araba sesleri
Akşam: Komşunun çıkardığı garip seslerden
☒ Rahatsız oldum ☐ Rahatsız olmadım

---

2. GÜN

Sabah: Sınıfın Gürültüsü
Öğleden sonra: Araba sesleri
Akşam: Komşunun çıkardığı garip seslerden
☒ Rahatsız oldum ☐ Rahatsız olmadım

---

3. GÜN

Sabah: Sınıfın Gürültüsü
Öğleden sonra: Araba sesleri
Akşam: Komşunun çıkarttığı garip seslerden
☒ Rahatsız oldum ☐ Rahatsız olmadım

SONUÇ

Bu üç gün boyunca evimde ve çevremde duyduğum gürültüler:
Sınıfın Gürültüsü, Araba sesleri ve Komşunun çıkarttığı garip seslerden rahatsız oldum

EK I Etik Kurul Onay Belgesi

T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu

TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI	TOPLANTI TARİHİ
7	56	17.06.2025

DAĞITIM YERLERİNE

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÜNAL'ın yardımcı araştırmacı, Aslıhan ÖZOĞUL'un sorumlu araştırmacı olarak yapmayı planladıkları **"Senaryo Temelli Öğrenme Yaklaşımının İlkokul Düzeyindeki Öğrencilerin Çevreye Yönelik Tutumları Üzerindeki Etkilerine Bakmak"** isimli çalışmasıyla yapacağı 'İlkokul Düzeyi Çevre Tutum Ölçeği' **ek'te yer alan şekliyle**; Kurulumuzca uygun bulunmuştur.

Bu bilgiler ışığında; onam formlarının gönüllülere imzalatılarak gerekli bilgilendirmelerin yapılması, veri toplama araçlarının (anket, ölçek, mülakat,...) uygulama izninin gerekli kurumlardan alınması, çalışmada kullanılacak olan veri toplama araçlarını geliştiren kişilerden müsaadelerinin alınmış olması, çalışmada ses/görüntü kaydı alınacaksa katılımcılardan gerekli izinlerin alınması, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında kişisel verilere dikkat edilerek katılımcılardan rızalarının alınması, veri toplamaya etik kurul kararından sonra başlanması ve etik davranış ilkelerine uyulması şartıyla söz konusu araştırmanın yapılmasına toplantıya katılan üyelerin oybirliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Muharrem ÇETİN Kurul Başkanı	Prof. Dr. Yavuz UNAT Başkan Yardımcısı	Prof. Dr. Burhan BALTACI Kurul Üyesi
Prof. Dr. Abdullah Çağrı BİBER Kurul Üyesi	Prof. Dr. Selahattin KAYMAKCI Kurul Üyesi	Prof. Dr. Kutay OKTAY Kurul Üyesi
Prof. Dr. Tolga ULUSOY Kurul Üyesi		

Ek: İlgili Çalışmanın Başvuru Evrakları

DAĞITIM LİSTESİ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kuruluna
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÜNAL

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu: AM9PFEU Belge Takip Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/kastamonu-universitesi-ebys

Adres: Kastamonu Üniversitesi Rektörlüğü, Kuzeykent Kampüsü, Merkez/Kastamonu Bilgi için : Serdar Durur
Raportör
Telefon No: (0 366) 2801012 Faks No: (0 366) 2801139