



**SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE PROJE TEMELLİ ÖĞRETİMİN
ÖĞRENCİLERİN ÇEVRESEL DUYARLILIKLARINA ETKİSİ**

Recep Polat

DOKTORA TEZİ

TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

TEMMUZ, 2021

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 3 (üç) ay sonra fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Recep

Soyadı : Polat

Anabilim dalı : Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı

İmza :

Teslim tarihi : Temmuz 2021

TEZİN

Türkçe Adı : Sosyal Bilgiler Dersinde Proje Temelli Öğretimin Öğrencilerin Çevresel Duyarlılıklarına Etkisi

İngilizce Adı : The Effect on Students' Environmental Sensitivities of Project-Based Learning in Social Studies Lesson

JÜRİ ONAY SAYFASI

Recep Polat tarafından hazırlanan “Sosyal Bilgiler Dersinde Proje Temelli Öğretimin Öğrencilerin Çevresel Duyarlılıklarına Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile Gazi Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Ufuk Karakuş

.....

(Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)

Başkan: Prof. Dr. Salih Şahin

.....

(Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)

Üye: Prof. Dr. Cengiz Dönmez

.....

(Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)

Üye: Prof. Dr. Ömer Faruk Sönmez

.....

(Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Osman Paşa Üniversitesi)

Üye: Doç. Dr. Osman Çepni

.....

(Coğrafya Anabilim Dalı, Karabük Üniversitesi)

Tez Savunma Tarihi: 28/06/2021

Bu tezin Türkçe ve Sosyal Bilimler Ana Bilim Dalı’nda Doktora Tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Yücel GELİŞLİ

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

.....

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

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

Yazar Adı Soyadı: Recep Polat

İmza :

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim boyunca bana destek veren, akademik bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan danışmanım Prof. Dr. Ufuk Karakuş'a teşekkür ederim. Tezin farklı süreçlerinde desteklerini benden esirgemeyen Prof. Dr. Cengiz Dönmez ve Prof. Dr. Salih Şahin hocalarıma teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca araştırma ve tez yazım aşamasında bilgi ve tecrübeleriyle yardımcı olan Prof. Dr. Bülent Aksoy, Prof. Dr. Turhan Çetin ve Doç. Dr. Bahadır Kılcan hocalarıma şükranlarımı sunarım.

Araştırmanın uygulama aşamasında yer alan Sincan ve Yenimahalle ilçelerinde bulunan iki ortaokuldaki yönetici, öğretmen ve öğrencilerine desteklerinden ötürü teşekkür ederim. Özellikle tezin deney grubunda bulunan öğrencilerin proje yapabileceklerine inanmaları ve projelerini tasarlayarak sonuca ulaşabilmelerinden ötürü teşekkürü bir borç bilirim.

Tezin araştırma, uygulama ve yazım aşamalarında stres ve sıkıntılara karşı bana tahammül gösterme inceliğinde bulunan kıymetli eşime minnettarım. Desteğini üzerimden eksik etmemesi ve bana cesaret vermesi inancımı artıran etken olmuştur. Ayrıca tez yazım sürecinde neşe kaynağım olan iki kızıma da teşekkür ederim.

SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE PROJE TEMELLİ ÖĞRETİMİN ÖĞRENCİLERİN ÇEVRESEL DUYARLILIKLARINA ETKİSİ

(Doktora Tezi)

Recep Polat

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Temmuz, 2021

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğrenme yöntemi uygulamanın ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarının artmasında katkısının olup olmadığını ortaya çıkarmaktır. Araştırma, yöntem olarak öntest sontest kontrol gruplu deneysel desen olarak tasarlanmıştır. Araştırma veri toplama açısından incelendiğinde, hem nicel hem de nitel verilerin bulunması nedeniyle karma (mix) çalışma olarak nitelendirilmektedir. Araştırmanın deneysel boyutunun güçlendirilmesi için iki okulda çalışma yapılması tercih edilmiştir. Çalışma grubu, araştırmacı tarafından kolay ulaşılabilir örneklem olarak belirlenmiştir. 2018-2019 eğitim öğretim yılı boyunca iki deney ve iki kontrol grubu olmak üzere dört 7. sınıfta araştırma yapılmıştır. Verileri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen “Çevresel Duyarlılık Ölçeği” ve “Çevre Projeleri Öğrenci Görüşme Formu” kullanılmıştır. Elde edilen nicel veriler SPSS 21 programı ile analiz edilmiştir. Araştırmanın nitel verileri ise, Excel programına işlenerek içerik analizi yardımıyla uygun temalar oluşturulmuş ve analiz edilmiştir. Yapılan deneysel işlem sonrasında her iki deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık çıkmıştır. Çalışma sonucunda PTÖ uygulamaları öğrencilere bilimsel olarak katkı sağlamıştır. Öğrencilerin çevre sorunlarına karşı olumlu bakış açıları gelişirken, projelere katılım istekleri artmıştır. Öğrenciler çevre projelerine katılımı bir vatandaşlık sorumluluğu olarak görürken, insanların proje yapmaları konusunda yönlendirmek istediklerini belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %78’i, çevre konusunda çalışma yapan sivil toplum kuruluşlarında yer almak istediklerini belirtmişlerdir.

Genel olarak araştırmanın sonuçlarına baktığımızda, PTÖ uygulamalarının öğrencilerin çevresel duyarlılıklarını artırmada etkili bir yöntem olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanında yapılan görüşmelerin analiz sonuçlarına göre; PTÖ uygulamalarının çevresel duyarlılıkların yanında, öğrenciler için bilimsel katkı sunma, farklı bakış açıları geliştirme, sorumluluk aldırma, kişisel gelişimlere katkı sağlama, araştırma ve uygulama kapasitelerini artırma konusunda destek verdiği söylenebilir. Çalışma kapsamında elde edilen nicel ve nitel bulgular ile araştırma sonuçları desteklenerek, PTÖ'nün çevresel duyarlılıkları artırdığını ortaya koyan özgün bir çalışma olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırma, öğrencilerin aktif öğrenme ortamlarında daha fazla duyarlılık kazandığını göstermektedir. Bu kapsamda ortaokullarda aktif öğrenme uygulamalarına dayalı bir çevre eğitimi dersi verilebilir.



Anahtar Kelimeler : Çevre, çevresel duyarlılık, çevre eğitimi, proje, proje temelli öğrenme

Sayfa Adedi : 146

Danışman : Prof. Dr. Ufuk Karakuş

THE EFFECT ON STUDENTS' ENVIRONMENTAL SENSITIVITIES OF PROJECT BASED LEARNING IN SOCIAL STUDIES LESSON

(Ph. D. Thesis)

Recep Polat

GAZİ UNIVERSITY

INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCES

July, 2021

ABSTRACT

The aim of this research is to find out whether applying the project-based learning method in the Social Studies course contributes to the increase of secondary school students' environmental sensitivities. The research was designed as an experimental design with pretest posttest control group as a method. When the research was examined in terms of data collection, it is described as a mixed study due to the presence of both quantitative and qualitative data. In order to strengthen the experimental dimension of the research, it is preferred to conduct studies in two schools. The study group was determined as an easily accessible sample by the researcher. During the 2018-2019 academic year, research was conducted in a total of four 7th grade students, two in the experimental group and two in the control group. "Environmental Sensitivity Scale" and "Environmental Projects Student Interview Form" developed by the researcher were used to collect data. The quantitative data obtained were analyzed with the SPSS 21 program. The qualitative data of the research were processed into the Excel program, and appropriate themes were created and analyzed with the help of content analysis. After the experimental process, a significant difference was found between both experimental and control groups. As a result of the study, PBL applications were contributed scientifically to the students. While students' positive perspectives towards environmental problems have developed, their willingness to participate in projects has increased. While the students see participation in environmental projects as a civic responsibility, they stated that they want to direct people to make projects. 78% of the students participating in the research stated that they want to take part in non-governmental organizations working on the environment.

When we look at the results of the research in general, it has been revealed that PBL applications are an effective method in increasing students' environmental sensitivities. In addition, according to the analysis results of the interviews; It can be said that PBL practices, together with environmental sensitivities, support students in providing scientific contributions, developing different perspectives, taking responsibility, contributing to personal development, and increasing their research and application capacities. Supporting the quantitative and qualitative findings and research results obtained within the scope of the study, it has been revealed that PBL is an original study that reveals that it increases environmental sensitivities. Research shows that students gain more sensitivity in active learning environments. In this context, an environmental education course based on active learning practices can be given in secondary schools.



Keywords : Environment, environmental sensitivities, environmental education, project, project-based learning

Page number : 146

Supervisor : Prof. Dr. Ufuk Karakuş

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	ii
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZ	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xv
SİMGELER VE KISALTMALAR	xvi
1. BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
Problem Durumu	1
Problem Cümlesi	4
Araştırmanın Amacı	5
Araştırmanın Önemi	5
Araştırmanın Varsayımları	7
Araştırmanın Sınırlılıkları	8
Tanımlar.....	8
2. BÖLÜM	10
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	10
Sosyal Bilgiler Öğretimi	10
Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar	14
Vatandaşlık Aktarımı Olarak Sosyal Bilgiler Öğretimi	14

Sosyal Bilim Olarak Sosyal Bilgiler Öğretimi	14
Yansıtıcı Araştırma Olarak Sosyal Bilgiler Öğretimi	15
Sosyal Bilgilerde Çevre Eğitimi	16
Çevre	16
Duyarlılık	19
Çevresel Duyarlılık	21
Çevre Eğitimi	25
Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Çevre Eğitimi	33
2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın Çevre İle İlgili Özel Amaçları	33
2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın Çevre İle İlgili Beceri ve Değerler.....	34
2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın Çevre İle İlgili Kazanımları.....	35
Proje Temelli Öğrenme	39
Proje Temelli Öğrenmenin Çevresel Duyarlılıklara Etkisi	52
İlgili Araştırmalar	54
Çevresel Duyarlılıklara İlişkin Araştırmalar	54
PTÖ ve Çevre Eğitimine İlişkin Araştırmalar	57
3. BÖLÜM	62
YÖNTEM	62
Araştırmanın Modeli	62
Çalışma Grubu	63
Veri Toplama Araçları	64
Verilerin Toplanma Süreci	73
Deneysel İşlem Basamakları	73
Verilerin Analizi	84
4. BÖLÜM	85
BULGULAR	85
Okul-1'e İlişkin Nicel Bulgular	85
Okul-1 Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deney öncesi düzeyleri (öntestleri) eşit midir?”	87
Okul-1 İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa	

dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deney sonrası düzeyleri (sontestleri) eşit midir?”	87
Okul-1 Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?”	88
Okul-1 Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?”	89
Okul-1 Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin toplam puanları arasında fark var mıdır?”	90
Okul-1 Altıncı Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin fark puanları arasında fark var mıdır?”	90
Okul-2’ye İlişkin Nicel Bulgular	91
Okul-2 Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deney öncesi düzeyleri (öntestleri) eşit midir?”	93
Okul-2 İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deney sonrası düzeyleri (sontestleri) eşit midir?	93
Okul-2 Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?”	94
Okul-2 Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?”	95
Okul-2 Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin toplam puanları arasında fark var mıdır?”	96
Okul-2 Altıncı Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin fark puanları arasında fark var mıdır?”	96
Okul-1 ve Okul-2’ye İlişkin Nitel Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim süreci kapsamında yapılan çevre projelerine ilişkin öğrencilerin görüşleri nelerdir?.....	97
“Proje Uygulamaları Çevre Sorunlarına Yönelik Size Bilimsel Katkı Sağladı mı?” Görüşme Sorusuna İlişkin Bulgular.....	97

“Proje Uygulaması Sonucunda Çevre Sorunları Konusunda Bakış Açınız Değişti mi?” Görüşme Sorusuna İlişkin Bulgular	101
“Sorumlu Bir Vatandaş Olarak Bu Tür Projelerde Yer Almak İster misiniz?” Görüşme Sorusuna İlişkin Bulgular	107
“Çevrenizdeki Kişilere Çevre Projeleri Yapma Konusunda Yönlendirme Yapar mısınız?” Görüşme Sorusuna İlişkin Bulgular	110
“Çevre Konusunda Çalışan Sivil Toplum Kuruluşlarında Yer Almak İster misiniz?” Görüşme Sorusuna İlişkin Bulgular	112
5. BÖLÜM	116
SONUÇ VE TARTIŞMA	116
Sonuç	116
Tartışma	119
Öneriler	121
KAYNAKLAR	123
EKLER	137
EK 1	138
EK 2	139
EK 3	140
EK 4	141
EK 5	142

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Sosyal Bilgiler Programında Çevre İle İlgili Beceri ve Değerler.....	34
Tablo 2. Sosyal Bilgiler Programında 4. Sınıf Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar.....	36
Tablo 3. Sosyal Bilgiler Programında 5. Sınıf Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar.....	37
Tablo 4. Sosyal Bilgiler Programında 6. Sınıf Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar.....	38
Tablo 5. Sosyal Bilgiler Programında 7. Sınıf Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar.....	39
Tablo 6. Proje Beceri Basamakları.....	49
Tablo 7. Çalışma Grubunun Okullara ve Sınıflara Göre Dağılımı.....	64
Tablo 8. ÇDÖ'nün Açıklayıcı Faktör Analizi-1.....	66
Tablo 9. ÇDÖ'nün Açıklayıcı Faktör Analizi-2.....	67
Tablo 10. ÇPÖGF'ye İlişkin Uzman Görüşleri.....	72
Tablo 11. Haftalık PTÖ Deneyisel İşlem Basamakları.....	74
Tablo 12. Okul-1 İçin Normallik ve Varyansların Eşitliği Analiz Sonuçları.....	86
Tablo 13. Okul-1 Deney ve Kontrol Grubu Öntest Puanları İçin t-Testi Sonuçları.....	87
Tablo 14. Okul-1 Deney ve Kontrol Grubu Sontest Puanları İçin t-Testi Sonuçları.....	88
Tablo 15. Okul-1 Kontrol Grubu Öntest-Sontest Puanları İçin t-Testi Sonuçları.....	88
Tablo 16. Okul-1 Deney Grubu Sontest-Öntest Fark Puanları İçin Wilcoxon Testi Sonuçları.....	89
Tablo 17. Okul-1 Deney ve Kontrol Grubu Sontest-Öntest Fark Puanları t-Testi Sonuçları.....	90
Tablo 18. Okul-1 Deney ve Kontrol Grubu Öntest-Sontest Toplam Puanları U-Testi Sonuçları.....	91
Tablo19. Okul-2 İçin Normallik ve Varyansların Eşitliği Analiz Sonuçları.....	92
Tablo 20. Okul-2 Deney ve Kontrol Grubu Öntest Puanları İçin t-Testi Sonuçları.....	93
Tablo 21. Okul-2 Deney ve Kontrol Grubu Sontest Puanları İçin U-Testi Sonuçları.....	94
Tablo 22. Okul-2 Kontrol Grubu Öntest-Sontest Puanları İçin Wilcoxon Testi Sonuçları.....	94
Tablo 23. Okul-2 Deney Grubu Öntest-Sontest Puanları İçin Wilcoxon Testi Sonuçlar.....	95
Tablo 24. Okul-2 Deney ve Kontrol Grubu Sontest-Öntest Fark Puanları U-Testi Sonuçları.....	96

Tablo 25. Okul-2 Deney ve Kontrol Grubu Öntest-Sontest Toplam Puanları U-Testi Sonuçları.....	97
Tablo 26. Proje Uygulamalarının Çevre Sorunlarına Bilimsel Katkı Sağlama Durumu.....	98
Tablo 27. Okul-1 Proje Uygulamalarının Bilimsel Katkı Sağlama Durumu.....	99
Tablo 28. Okul-2 Proje Uygulamalarının Bilimsel Katkı Sağlama Durumu.....	100
Tablo 29. Proje Uygulamalarının Çevre Sorunlarına Yönelik Bakışı Değiştirme Durumu.....	102
Tablo 30. Okul-1’de Projelerin Çevre Sorunlarına Bakışı Açısını Değiştirme Durumu.....	103
Tablo 31. Okul-2’de Projelerin Çevre Sorunlarına Bakışı Açısını Değiştirme Durumu.....	105
Tablo 32. Öğrencilerin Çevre Projelerinde Yer Almayı İsteme Durumu.....	107
Tablo 33. Öğrencilerin Projelerde Yer Almayı İsteme Durumlarına İlişkin Alt Temalar.....	108
Tablo 34. Öğrencilerin Çevre Projeleri Yapmaya İnsanları Yönlendirme Durumu.....	110
Tablo 35. Çevre Projeleri Yapılması İçin Yönlendirme Durumuna İlişkin Alt Temalar.....	110
Tablo 36. Öğrencilerin Çevre Konusunda Çalışan STK’larda Yer Almayı İsteme Durumu.....	112
Tablo 37. Öğrencilerin STK’larda Yer Almayı İsteme Durumuna İlişkin Alt Temalar.....	113

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. ÇDÖ'nün doğrulayıcı faktör analizi-1.....	69
Şekil 2. ÇDÖ'nün doğrulayıcı faktör analizi-2.....	71



SİMGELER VE KISALTMALAR

ÇDÖ: Çevresel Duyarlılık Ölçeği

ÇPÖGF: Çevre Projeleri Öğrenci Görüşme Formu

NCSS: National Council for the Social Studies

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

PTÖ: Proje Temelli Öğrenme



1. BÖLÜM

GİRİŞ

Bu bölümde çalışma konusu kapsamında incelenen araştırma problemi, amacı, önemi, varsayımları, sınırlılıkları, tanımları ve kısaltmalarına ilişkin bilgi ve açıklamalara yer verilmektedir.

Problem Durumu

Dünyada yirminci yüzyılın başlarında yaparak yaşayarak öğrenme fikri ortaya çıkmıştır. İlerleyen zamanlarda Türkiye’de de bu yönde çalışmalar yapılmış ve öğretmen merkezli eğitim anlayışından, öğrencilerin merkeze alındığı bir anlayışa geçilmiştir. Öğrencilerin merkeze alınması, okulları daha gerçekçi düşünmeye sevk etmiş ve böylece gerçek dünyayı yansıtan, uygulanabilir yöntemleri ön plana çıkarmıştır. Öğrencilerin bir şeyleri deneyimleyerek, kazandığı deneyimleri yansıtarak, belirli bir konu hakkında kendi anlayış ve bilgilerini uygulayabildikleri öğrenci merkezli yaklaşımlar daha etkili olduğu görülmüştür.

Dünyadaki küresel eğilimler bağlamında eğitimin geleceği iki ana amaca bağlanabilir. Bunlardan ilki ele alındığında; ekonomik, sosyal ve teknolojik alanlarda devam eden her türlü dönüşüm için verilen eğitimin bütün unsurlarının daha iyi hazırlanması gerekir. Eğitim, bireylerin kişi, vatandaş ya da profesyonel olarak gelişimlerine destek olma misyonunu ortaya koymalı ve çocukların kimliğini inşa ederek topluma entegrasyonunu şekillendirme görevini yerine getirmelidir. Karmaşık ve hızla değişen bir dünyada, örgün ve yaygın öğrenme ortamlarının, eğitim içeriğinin ve dağılımının yeniden düzenlenmesi gerekebilir. Bu düzenlemelerin yalnızca temel eğitime değil, aynı zamanda hayat boyu

öğrenmeye de uygulanması muhtemeldir. İkincisi, eğitim bu eğilimleri nasıl etkileyebileceğini daha iyi anlamak için bir anahtardır. Modern dünyada faaliyete geçmesi gereken beceri ve yetkinlikleri sağlayarak en dezavantajlı olanların yaşam sonuçlarını etkileme potansiyeline sahiptir. Eşitsizliği azaltmak için güçlü bir araçtır. Eğitim; artan toplumsal ve çevresel sorunlar karşısında, öğrenme ve bilgiye erişim sayesinde yalnızca bireysel ve ortak fırsatlara açık mekanlarda değil, her ortamda küresel dünyamızın geleceğini yeniden şekillendirme potansiyeline sahiptir (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2019).

Günümüz çevre sorunları insanların yeryüzüne bakışı ve birbirleriyle olan ilişkilerinden kaynaklanıyorsa, okullar insanlığa daha iyi şartlarda yaşayabileceği bir çevre ve toplum oluşturabilir. İnsanlar için gerekli olan bilgi, beceri ve erdemi geliştirebilmeleri konusunda yol gösterici olması açısından çok önemli bir konumda bulunmaktadır. Sürdürülebilir toplumlar kurmak için çevre ile ilgili kararlar alabilen sorumlu vatandaşlar yetiştirmek eğitim için tutarlı bir hedef olarak ortaya çıkmaktadır (Varghese, 1997, s. 12).

Sosyal Bilgiler öğretim programının amaçları içerisinde, öğrencilerin insan ile çevre arasındaki etkileşimin ve kaynakların sınırlı olduğunun farkına varıp çevre duyarlılığını kazanarak sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olarak yetişmesi hedeflenmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018b). Etkili bir çevre eğitimi müfredatı geliştirmeye çalışırken, eğitimcilerin, öğrencilerin çevreye karşı tutum ve duygularının nasıl oluştuğunu anlamaları gerekir. Çünkü bu duygusal alanı göz ardı etmek, öğrencilerin tam olarak eğitilmelerine engel olabilmektedir. Günümüz öğrencilerini etkili bir şekilde eğitmek için, tutumlarının ve inançlarının nasıl geliştirildiğine dair kesin bilgiler gereklidir. Çevreye karşı daha duyarlı bireylerin yetiştirilmesi için, çevre eğitimcilerinin ihtiyacı olan bütün bilgiler verilmelidir. Yapılan çalışmaların çoğu yetişkinlere odaklandığından, günümüz gençliği ve çocuklarının da çevresel duyarlılığını artırmada etkili olan nedenleri doğru bir şekilde belirleyebilmemiz gerekir (West, 2006).

Dünya son zamanlarda artan terör, göç, salgın hastalık, kirlilik gibi nedenlerle ortaya çıkan çevre sorunları ile karşı karşıya kalmış durumundadır. Dünyanın içinde bulunduğu bu durumu daha insani, daha medeni ve daha adil bir şekilde çözme ihtiyacı ortaya çıkmakta, sorunların çözümünde disiplinler arası yaklaşımlara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Türkiye’de bu kapsamda oluşturulan 2023 Eğitim Vizyonu çerçevesinde günümüzün ve geleceğin bilgi ve becerilerini edinmiş, bu edinimlerini insanlığın yararına kullanan,

bilimsel düşünen, kültürel değerlerine sahip çıkan nitelikli, ahlaklı ve çevresine duyarlı nesiller yetişmesi istenmektedir. Gençlerin sahip olduğu yeteneklerin uygulama düzeyinde kazanılmasını kolaylaştıracak “Tasarım ve Beceri Atölyeleri” ile bilmekten çok tasarlamamanın, yapmanın, üretmenin ön plana çıkacağı, bireyin kendisini ve çevresini tanıyacağı imkanlar oluşturulması ile birlikte, çağın gerektirdiği problem çözme, eleştirel düşünme, üretken olma, grup çalışması yapma gibi 21. yüzyıl becerilerinin kazanılması da gerekli görülmektedir. Öğrencilerin soru çözme, konu anlatımı gibi bir eğitim anlayışından ziyade üreten, yapan, etkileşim kuran, konularda derinleşebilen bir yaklaşımla çalışması kaçınılmaz bir durum olarak ortaya çıkmaktadır (MEB, 2018a).

Günümüzde insanların refah seviyesini artırmak için yapılan çalışmalar, çevrenin daha çok yıpranmasına, kirlenmesine ve zarar görmesine neden olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, doğa ile insan ilişkilerinin yeniden yapılandırılması, çevrenin değerli olduğunun anlaşılması ve korunup daha çok geliştirilmesi fikrinin yeni nesillere verilmesi gerekmektedir (Karataş & Aslan, 2012, s. 260). Bugünün küçükleri yarının büyükleri olan çocukların, bilinçli olmalarını sağlayacak bir çevre eğitimi verilmesi önem taşımaktadır. Ancak bu yolla bireylerin çevreye karşı olan bilgi, beceri ve duyarlılıklarının geliştirilmesi sağlanabilir ve çevrede olan ya da yaşanan problemlere çözüm üretilebilir. Diğer alanlarda olduğu gibi çevre konusunda da pek çok teknolojik gelişmelere uyum sağlanabilir. Çevre eğitimcileri, bu teknolojilerin çevreye duyarlı düşünce ve eylemlerin arttırılması hedefine ulaşmak için etkili bir şekilde uygulanmasını düşünebilirler. İşte bu bağlamda öğrencilerin üretme, yapma, etkileşim kurma ve derinliğine araştırma yapabilme becerilerinin ön plana çıktığı uygulamaların başında proje temelli öğrenme gelmektedir. Proje temelli öğrenme yoluyla hem çevre eğitiminin uygulanması hem de bireyin yaparak, düşünerek, fikir üretmek, takım çalışması ile birlikte öğrenmesine katkı sağlayacak uygun bir ortamın oluşturulması sağlanabilir.

Türkiye’de farklı eğitim kademelerinde hem proje temelli öğrenme hem de çevresel duyarlılığa yönelik çalışmalar yapılmışken, ortaokul öğrencileri düzeyinde proje temelli öğrenmenin çevresel duyarlılıklara etkisinin araştırılmasına yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Problem Cümlesi

Bu çalışmanın temel problemi, “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin çevresel duyarlılıkları arasında anlamlı farklılık var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Belirlenen bu problemin çözümünde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Okul-1’de (Sincan);

- 1.1. Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deney öncesi düzeyleri (öntestleri) eşit midir?
- 1.2. Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deney sonrası düzeyleri (sontestleri) eşit midir?
- 1.3. Sosyal Bilgiler dersinde programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?
- 1.4. Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?
- 1.5. Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin toplam puanları arasında fark var mıdır?
- 1.6. Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin fark puanları arasında fark var mıdır?

2. Okul-2’de (Yenimahalle);

- 2.1. Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deney öncesi düzeyleri (öntestleri) eşit midir?
- 2.2. Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deney sonrası düzeyleri (sontestleri) eşit midir?
- 2.3. Sosyal Bilgiler dersinde programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?

- 2.4. Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?
- 2.5. Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin toplam puanları arasında fark var mıdır?
- 2.6. Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin fark puanları arasında fark var mıdır?
3. Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim süreci kapsamında yapılan çevre projelerine ilişkin öğrencilerin görüşleri nelerdir?

Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğrenme yöntemi uygulamanın ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarının artmasında katkısının olup olmadığını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, proje temelli öğrenmeye ilişkin bilgiler verilerek, hem bir ölçek hem de bir görüşme formu yardımı ile öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının nitelik ve nicelikleri birlikte ortaya konmaya çalışılmaktadır. Böylece, 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan proje temelli öğrenmenin öğrencilerin çevresel duyarlılıklarına etkisi tespit edilmeye çalışılmaktadır.

Araştırmanın Önemi

Sosyal Bilgiler, öğrencileri doğrudan hayata yönlendiren bir derstir. Geleneksel yöntemlerle öğretilmeye çalışılan bir derste öğrencilerin teorik bilgiler üzerinde öğrenmeleri gerçekleşmekle birlikte, uygulamaya yönelik bir çalışma yapılamamaktadır. Ülkemizde ortaya konan yeni eğitim vizyonu öğrencileri sınıf ortamının sınırlı imkanlarından çıkararak daha çok üretmeye teşvik eden atölye uygulamalarına yönlendirmektedir. Öğrencilerin içinde yaşadığı toplumun bir parçası olması nedeniyle gerçek yaşamda karşılaşılabilecekleri durumlarla mücadele etme süreçlerini de öğrenmeleri gerektirmektedir. Gerçek hayatta karşılaşılan durumlarla ilgili problem çözme, eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme, yaratıcı düşünme becerileri kazanmalarını sağlayacak öğrenme yöntem ve yaklaşımlarının uygulanması gerekmektedir.

Sosyal Bilgiler dersi disiplinler arası bir yaklaşımla tasarlanmıştır. Onun bu özelliği içerisinde çok farklı disiplinlerle ilişkili çalışma yapılabilmesine zemin hazırlamaktadır. Özellikle çevre eğitime yönelik çalışmalara fırsat vermesi bu dersin disiplinler arası bir yapıda olmasının sonucudur. Çevre eğitimi açısından bakıldığında çevreye duyarlı bireyler yetiştirmek çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için çok önemli görülmektedir. Bu yüzden bireyin çevre konusunda güçlendirecek, çevresini olumlu biçimde etkileme imkan ve yeteneğine sahip olabilecek inanç geliştirmesi gerekmektedir. İnsanlar ancak bu şekilde eyleme geçebilir ve çevre konusunda çalışma yapabilir. Öğrencilerin başarılı bir şekilde çevresel konularda faaliyete geçebilmelerini sağlamak amacıyla, çevre konularını ele alabilecekleri fırsatlar sunmak önemlidir (Ziegler, 2010, s. 37).

Çevre eğitimi, dünya için tehlike oluşturan çevre sorunlarının ortadan kaldırılması için bir araç olarak kullanılabilir. Bireylerin çevre sorunlarına yönelik bilgi, bilinç, farkındalık ve duyarlılıklarının artması, sorunların çözümüne yönelik tutum ve davranışlar geliştirmesi çevre eğitiminin en temel hedefidir. Örgün eğitim sistemi içerisinde çevre eğitiminin bu hedefini gerçekleştirmek ve çevreye yönelik istenen özellikleri kazanmış bireyler yetiştirmek kullanılacak öğretim yönteminin etkisine bağlıdır. Bireylerin eğitim ortamında uygun strateji, yöntem ve teknikler ile kendi deneyimlerini kazanmaları, bilginin ezbere dayalı ve hazır olarak sunulmasından daha etkili olacaktır. Bireylerin çevre sorunlarına yönelik aktif katılım gösterecekleri, çevre ile ilgili olumsuzluklara karşı çözümçül davranışlar sergileyebilecekleri eğitim ortamları hazırlanmalıdır. Edinilen bilgilerin günlük hayatta kullanılabilmesi ve eski bilgileri kullanarak yeni bilgiler üretme yeterliliği kazandırılması gerekir. Bu nedenle çevrenin korunması ve çevre sorunlarının önlenmesinde bireylerin bakış açılarını değiştirecek, daha olumlu tutumlar geliştirecek, değer ve yargılarına katkı sunacak bir eğitime ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak çok yönlü bir eğitim ile bu ihtiyaç karşılanabilir. Bireylerin bilgi, tutum ve davranışlarının geliştirilmesi beklenir. Dolayısıyla, çevre eğitiminde öğrencilerin doğa adına düşünebilecekleri, fikir üretebilecekleri, aktif katılım gösterebilecekleri, ürün ortaya çıkarabilecekleri ve beklenen yeterlilikleri yerine getirebilecekleri bir eğitim ortamı sağlanmalıdır. Böyle bir eğitim ortamı sağlayabilmek ise, proje temelli öğrenme (PTÖ) ile gerçekleştirilebilir.

PTÖ, Sosyal Bilgiler dersi gibi disiplinler arası yaklaşıma uygun bir öğretim yaklaşımıdır. İçerisine birçok yöntem ve tekniği alabilen bu yaklaşım, öğrencilerin bilgiyi işleme, transfer etme ve farklı durumlarda kullanabilmelerini sağlar. Araştırma süreçlerini

kullanmanın yanında bilimsel süreç becerilerinin de kullanımına ihtiyaç duyar. Harmanlanmış birçok beceri ve yeterliliklerin bir araya getirilmesiyle elde edilen bilgilerden yeni ürünlerin ortaya çıkarılması amaçlanır. PTÖ ile öğrenciler belirlenen bir konu ya da problem etrafında fikirler üretmek çözüm geliştirecek çalışmalar yapar. Ortaya çıkan fikirleri iyi planlayarak bir ürüne dönüştürür ve uygulamaya koyar. Bu çalışmalar sonucunda öğrenciler günlük yaşamlarında kullanabilecekleri bilgileri projeler tasarlayarak ve uygulayarak öğrenirler.

Çevre eğitimi ve proje temelli öğrenme konusunda alanyazında yapılan çalışmalara bakıldığında, okullarda PTÖ uygulamaları genelde sınıf ortamında kalmaktadır. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki, öğretmenler PTÖ'ye karşı pozitif bir tutum içindedirler ve derslerinde de kullanmak isterler. Bu durum her ne kadar olumlu görülse de, proje uygulamalarının ev ödevi ya da performans ödevi olarak uygulanması bu yaklaşımın yetersiz bir şekilde kullanıldığını göstermektedir. Müfredat yoğunluğu, süre sınırı gibi sebepler dezavantaj oluştursa da (Karakuş & Polat, 2019, s. 337), PTÖ'nün çevre eğitiminde uygulanmasının öğrencilere katkı sunabileceği düşünülmektedir.

Sosyal Bilgiler dersi kapsamında çevre eğitimine yönelik alanyazında proje temelli öğrenme ile ilişkili çalışmaların çok fazla yer almadığı görülmektedir. Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğrenmenin çevresel duyarlılıklara etkisinin incelendiği bu çalışma, proje temelli öğrenmenin çevresel duyarlılıkları geliştirebileceğini göstermektedir. Bu araştırmanın uygulanmasından sonra ortaya çıkan bulgu ve sonuçlar, ortaokul çevre eğitimi uygulamaları kapsamında proje temelli öğrenmenin uygulanması öğrencilerin çevreye karşı duyarlılıklarının artırılmasında önemli katkılar sağlayabilir.

Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırma konusuyla ilişkili olarak aşağıda belirtilen varsayımlar üzerine yapılandırılmıştır;

- Araştırma sürecinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin kontrol altına alınamayan dış etkenlerden aynı derecede etkilendiği,
- Kullanılan ölçme araçlarının araştırmanın amacına ve konusuna uygun olduğu,
- Araştırmada yer alan değişkenlerin, kullanılan ölçme araçları ile kesin sınırlarının tespit edildiği ve aralarındaki ilişkilerin belirlenebildiği,

- Sosyal Bilgiler derslerinde öğrencilerin kullanılan ölçme aracına ve görüşme formuna içtenlikle kendilerini yansıtan doğru cevaplar verdiği,
- Araştırmaya katılan öğrencilerin araştırma süreci boyunca doğal davrandıkları varsayılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın uygulanmasında ve verilerin elde edilmesinde şu sınırlılıklar bulunmaktadır;

- Ankara'nın merkez ilçelerinden Sincan ve Yenimahalle'den seçilen iki ortaokulun 7. sınıf düzeyinde iki deney ve iki kontrol grubu öğrencileri ile,
- 2018-2019 eğitim ve öğretim yılı Eylül-Haziran arasındaki uygulama ile,
- Araştırmacının konuya ilişkin bilgileri ile,
- Araştırmacı tarafından iki okulda yapılan deneysel uygulama sürecinde sadece Sosyal Bilgiler dersindeki proje temelli öğretim ile,
- Araştırma proje temelli öğrenme uygulamaları kapsamında öğrencilerin süreçte etkili yer alabilmelerini sağlayacak hayal güçlerinin yardımıyla ortaya çıkardıkları proje uygulamaları ile,
- Araştırma sürecinde kullanılan nicel ve nitel veri toplama araçlarından elde edilen veriler ile sınırlıdır.

Tanımlar

Çevre: İnsan ile etkileşime giren canlı ya da cansız bütün varlıkların oluşturduğu ve insanı kuşatan yaşam alanıdır (Genc, 2015).

Çevre Eğitimi: İnsanların çevre bilincine sahip olmalarına yardımcı olmak, hepsinden önemlisi yaşam kalitesi ve çevre arasında dinamik bir denge sağlamak ve sürdürmek için bireysel veya toplu olarak çalışmaya istekli, yetenekli ve özverili kişileri yetiştirmek için işe koşulan süreçtir (Liu, Cheng & Chen, 2019, s.864).

Duyarlılık: Bireyin bir duruma ya da nesneye odaklanma boyutunu gösteren algı mekanizmasıdır (Weissman, 2012, s.36).

Çevresel Duyarlılık: Bireyin çevreye karşı empatik bakış açısını kazandıran ve ilgisini artıran bir dizi duygusal özelliktir (Kim, 2019, s.157).

Proje: Belirli bir zaman diliminde faaliyetleri tasarlayarak bir ürün ortaya çıkarma sürecidir (Lenz, Wells & Kingston, 2015, s. 68).

Proje Temelli Öğrenme: Öğrencileri karmaşık, özgün sorular, özenle tasarlanmış ürün ve görevler etrafında yapılandırarak, genişletilmiş bir sorgulama süreci yoluyla bilgi ve beceri öğrenmeye yönlendiren uygulamaya dayalı sistematik bir öğretim sürecidir (Roessingh & Chambers, 2011, s. 63).



2. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Sosyal Bilgiler Öğretimi

Dünyada Sosyal Bilgiler öğretimi düşüncesi yirminci yüzyılın başlarında ortaya çıkmıştır. 1912 yılında kurulan Ulusal Eğitim Birliği Komitesi Sosyal Bilgiler dersinin ortaokul programında yer alması için çalışma başlatmıştır. Sosyal Bilgiler kavramı ilk olarak ABD’de 1916 yılında Ulusal Eğitim Derneği tarafından kabul edilmiştir. Ulusal Eğitim Derneği’ne bağlı olarak kurulan Sosyal Bilgiler Komitesi, bu dersin konusu ve tanımını belirlemeye yönelik çalışmalar yapmıştır. 1921 yılında Sosyal Bilgiler Eğitim Konseyi’nin (NCSS) kurulması ile birlikte, Sosyal Bilgiler dersinin gelişmesinde büyük etkisi olan Sosyal Eğitim Dergisi de yayımlanmaya başlamıştır. ABD’de yaşanan gelişmeler Sosyal Bilgiler dersinin içeriğinin şekillenmesine etki etmiştir. 1929 Ekonomik Krizi, İkinci Dünya Savaşı ve Soğuk Savaş Dönemi dersin içeriği üzerinde etkisini gösterirken, aslında Sosyal Bilgiler Programının temeli 1940 yılında ortaya çıkmıştır. 1940’lı yıllara kadar birey merkezli eğitim anlayışı, 1950’li yıllara kadar tarih ve coğrafya konuları Sosyal Bilgiler çalışmalarını etkilemiştir. 1970’lerde Sosyal Bilgilere ağır eleştiriler gelmesiyle, Yeni Sosyal Bilgiler Hareketi ortaya çıkmıştır. Buluş yoluyla öğrenme kuramından etkilenen bu hareket, 1980’li yıllarda başarısız bulununca yeniden geleneksel anlayışa dönmüştür (Bektaş, 2019).

Türkiye’de eğitim sistemine Sosyal Bilgiler kavramının, 1924 yılında yayınlanan Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile girmeye başladığı kabul edilebilir. 1924 programında Musabakat-ı Ahlakiye ve Malumatı Vataniye, 1926 programında Yurt Bilgisi, 1927 programında Tarih, Coğrafya ve Vatani Malumat dersi olarak kendini göstermiştir. 1962 programında, Yurttaşlık Bilgisi, Tarih ve Coğrafya dersleri, Toplum ve Ülke İncelemeleri adı altında

birleştirilmiştir. 1985 yılına gelindiğinde, Milli Tarih, Milli Coğrafya ve Vatandaşlık Bilgisi dersleri uygulamaya konmuştur. 1997 yılına gelindiğinde ise Sosyal Bilgiler dersi programa konulmuştur. 1998’de MEB’in yayınladığı, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretimi Programı ile yürürlüğe girmiştir. Ancak 7 ve 8. sınıflarda Vatandaşlık ve İnsan Hakları ile birlikte sadece 8. sınıflarda olmak üzere T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersleri programa eklenmiştir (Akpınar & Kaymakçı, 2012, s. 606-608). 2005 yılında NCSS’nin öğrenme alanı ve kazanımlarının esas alındığı yeni bir program hazırlanarak uygulamaya konmuştur. Son olarak, 2018 yılında yapılan program değişikliği ile Sosyal Bilgiler dersi günümüzdeki şekliyle uygulanır hale gelmiştir.

Sosyal Bilgiler kavramı, sosyal bilimlerden alınan içeriğe dayanarak oluşturulan üniteleri içeren programı belirtmek için kullanılır. Sosyal Bilgileri açıklamak için birçok tanım yapılmaktadır. Sivil yeterliliği teşvik etmek için sosyal bilimler ve beşeri bilimlerin entegre çalışması olarak tanımlanır. Sosyal Bilgiler, araştırma süreçlerinde bilimsel yöntemi kullandığı gibi, tarih, vatandaşlık bilgisi, coğrafya, ekonomi, antropoloji ve siyaset bilimi dahil olmak üzere birçok alanda kategorize edilir (Kopp, 2017, s. 7). Benzer bir ifade ile, sosyal bilimlerin bulgularını entegre edip öğrencilerin düzeyine göre basitleştiren, bunları kullanarak öğrencilere sosyal yaşama uyum sağlamada ve sosyal sorunlara çözüm üretmede ihtiyaç duyacakları bilgi, beceri, tutum ve değerleri kazandırmayı amaçlayan bir yurttaşlık eğitimi programı biçiminde tanımlanır (Akdağ, 2014, s. 3).

Sosyal Bilgiler en geniş anlamıyla, eğitim sistemi içerisindeki gençlerin, topluma aktif katılım sağlamak için, gerekli bilgi, beceri ve değerlere sahip olacak biçimde hazırlanmalarını ifade etmektedir (Ross, 2006, s. 18). Çatak (2016) Sosyal Bilgileri, iyi bir vatandaş olarak evrensel ve milli değerlere sahip, programın belirlemiş olduğu becerileri gerçek hayata uygulayabilen; farklı bilim dallarından elde ettiği bilgilerle gelecekteki yaşamına dair sağlıklı bir yol çizebilen bireyler yetiştirmek amacıyla geliştirilmiş, kendini yenileyebilen, dinamik ve kompleks bir çalışma alanı şeklinde açıklamıştır. Bu kompleks yapı, antropoloji, arkeoloji, ekonomi, coğrafya, tarih, hukuk, felsefe, siyaset bilimi, psikoloji, din ve sosyolojinin yanı sıra beşeri bilimler, matematik ve doğa bilimlerinden kendine mal ettiği içerik üzerinde sistematik ve eşgüdümlü çalışma sağlar (Öztürk, 2007, s. 24). İnsanların sivil yeterliliğini teşvik etmek için ortaya çıkmış, sosyal ve beşeri bilimler üzerine bütünlük bir yapıdadır. Çok sayıda disipline dayanmasına rağmen, ders içinde sistematik ve koordineli bir çalışma alanı sunar (Haverback, 2017, s. 249).

National Council for the Social Studies'e (NCSS, 2010) göre okul programı dahilinde Sosyal Bilgiler, antropoloji, arkeoloji, ekonomi, coğrafya, tarih, hukuk, felsefe, siyaset bilimi, psikoloji, din ve sosyoloji gibi disiplinleri koordine eden, sistematik bir çalışma alanıdır. Matematik, beşeri bilimler ve doğa bilimlerinden uygun içerik sağlar. Bu ders bir ünite ya da tema altında birleşerek, öğrencinin sosyal, fiziksel çevresiyle etkileşimini geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında, toplu öğretim anlayışıyla inceler. Bireyin toplum içindeki varlığını ortaya koyabilmesine yardım eder. (MEB, 2005, s. 51). Sosyal Bilgiler öğretimi ile sosyal bilimlere ait bilgi, beceri, değer ve tutumların kazandırılması beklenir. Bu yüzden Sosyal Bilgiler çok disiplinli ve disiplinlerarası yaklaşımlarla verilmeye çalışılır (Tay, 2018, s. 4).

Sosyal Bilgilerin vizyonu, gençlerin birbirine bağlı bir dünyada kültürel açıdan farklı, demokratik bir toplumun vatandaşları olarak kamu yararı için, bilinçli ve gerekçeli kararlar alma becerisini geliştirmelerine yardımcı olmaktır (Sventoraitis, 2018, s. 154). Bu vizyon doğrultusunda Sosyal Bilgilerin merkezinde beş ilke ortaya çıkar (Kopp, 2017, s. 14). Bunlar şöyle ifade edilir:

- Sosyal Bilgiler, ülkenin gençlerini üniversiteye, kariyere ve sivil hayata hazırlar.
- Sosyal Bilgilerin merkezinde sorgulama yer alır.
- Disiplinlerarası uygulamaları içerir ve bu disiplinlerin bütünleşmesini sağlamaya çalışır.
- Farklı disiplinlerin kavram ve becerilerinden oluşur. Demokratik karar alma beceri ve uygulamalarına ihtiyaç duyar.
- Öğrencileri kullanılan dilin standartlarıyla kariyer yapmaya hazır hale getirmeye çalışır.

Sosyal Bilgiler öğretiminin temel amacı; gençlerin, birbirine bağımlı bir dünyada, demokratik toplumdaki vatandaşlar olarak kamu yararı için bilinçli ve gerekçeli kararlar alma becerisini geliştirmelerine yardımcı olmaktır (Erickson & Miner, 2011, s. 154). Bu yüzden Sosyal Bilgiler dersleri öğrencilerin yurttaşlık yeterliliğini desteklemektedir (Midnes, 2006, s. 3). Sosyal Bilgiler programı bireylerin kazandıkları bilgileri beceriye dönüştürmelerini ve buna bağlı olarak olumlu tutum ve davranışları kazanması gerektiğini belirtmektedir (Şimşek, 2016, s. 29).

Sosyal Bilgiler dersinin genel amacı, bireyin dünyaya ve içinde yaşadığı çevresine uyumunu sağlamak olarak belirtilebilir. Bireyin toplumsallaşmasını sağlamaktır.

Toplumsallaşma amacı bireyin yurttaşlık görev ve sorumlulukları, toplumda insanların birbiriyle ilişkileri, çevreyi, yurdu, dünyayı tanıma, ekonomik olarak yaşama fikri ve finans yeteneklerini geliştirme olarak açıklanabilir (Akdağ, 2014, s. 7-8).

Sosyal Bilgilerin tematik bir yapısı vardır. Bu yapı ile birlikte konuları, içeriği, kavramları ve üniteleri güçlü bir şekilde düzenlemeye yardımcı olur. Öğrenme süreçlerinde tartışmaların yapılabileceği çok sayıda yollar gösterir. Sosyal Bilgiler yapısı gereği çok geniş bir içeriğe sahiptir. Hangi içeriğin nasıl ve neden öğretilmesi konusuna zor karar verilebilir (Crowe, 2020, s. 1). Dersin disiplinlerarası tasarımıyla oluşturulması çok sayıda öğretim strateji, yöntem ve tekniğin kolay bir şekilde uygulanabilmesini sağlamanın yanında, öğretmenin karar vermesini de kolaylaştırabilir.

Sosyal Bilgiler, dersin merkezine aldığı öğrencilerin, dünyadaki insanları, yerleri, kültürleri, sistemleri ve problemleri görüp yorumlamalarını sağlayabilir. Şimdi ve geçmişteki olayları kullanarak kişinin hayal dünyasını geliştirebilir. Sosyal Bilgiler öğrenciler için bazı usulleri ortaya çıkabilir. Bu usulleri şu şekilde ifade etmek mümkündür. Öğrencilerde sosyal anlayış olmadan, hiçbir bilgelik olamaz. Yani coğrafi anlayış olmadan, kültürel ya da çevresel zeka olamaz. Ekonomik anlayış olmadan, akıllı bir biçimde kaynak kullanılamaz. Politik anlayış olmadan, insanlığa fayda sağlanamaz. Bu unsurların hepsinin birlikteliği olmadan, hem yerel hem de küresel olarak yaratıcı, işbirlikçi, adil ve sürdürülebilir bir toplum inşa etmek için çalışma yapılamaz. Bu yüzden Sosyal Bilgiler uzun vadeli düşünciyi ve sorumluluğu geniş bir bakış açısına dayandırır. Sosyal Bilgiler programları her yıl kendi momentumunda büyüyerek, her geçen yıl öğrencileri güçlendiren bilgi temelli bir yapı ortaya koymaktadır (Parker, 2010, s. 3).

Ülkelerin demokratik bir toplumda düşünen, bilgili, aktif vatandaşlara bağımlılığı nedeniyle ve dünyadaki olguların çok boyutlu olması, Sosyal Bilgilerin çok disiplinli bir şekilde ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bunun yanında, Sosyal Bilgiler okullarda öğretilmek üzere akademik ve sosyal becerileri geliştiren, problemleri gündeme getiren, bağlantı kurmaya yardımcı olan, fikirlerin ifade edilebileceği, iyi eylemi teşvik eden bir program olarak da karşımıza çıkmaktadır (Singer, 2003, s. 18).

Dünyadaki uluslar Sosyal Bilgilerin öğretimi için farklı yaklaşımlar benimser. En yaygın olarak, sosyal meseleler yaklaşımı, bir disiplin yaklaşımı ve sosyal adalet yaklaşımı ön plana çıkar. Bu yaklaşımların ortak noktası, gençlerin yansıtıcı araştırma yapmasını ve geçmişten günümüze ders içeriğinin bilinçli olarak incelenmesini istemektedir. Gençlerin

topluma aktif katılımını sağlamanın yanında, kişisel gelişimleri için gerekli olan bilgi, kavramsal anlayış, beceri ve değerlerin geliştirilmesini de desteklemektedir (Brant, Chapman & Isaacs, 2016, s. 64). Ülkemizde ise, ABD’de yaygın olarak ifade edilen üç yaklaşım benimsenir. Bu yaklaşımları açıklamak için çok sayıda çalışma yer alır.

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar

Vatandaşlık Aktarımı Olarak Sosyal Bilgiler Öğretimi

Sosyal Bilgiler öğretiminde ilk ortaya çıkan yaklaşım olarak bilinmektedir. Bireylere vatandaşlığın aktarımı, devleti yöneten hakim güç tarafından oluşturularak öğretilir. Geleceğin büyükleri olan gençlere öğretilecek bilgi, tutum ve değerleri yetişkinlerin oluşturması esasına dayanır. Böylece ortaya çıkan temel kültürel değer ve inançların yeni kuşaklara aktarılması için çaba harcanır ve yaklaşımın amacı bu şekilde ifade edilebilir. Daha çok öğretmenin merkeze alındığı bir öğrenme ve öğretme sürecine dayanır (Safran, 2015, s. 8). Dünyada Sosyal Bilgiler kavramının ilk ortaya çıktığı andaki amaçlarını gerçekleştirmek için öğretme sürecini kullandığı görülebilir.

ABD’de 1916 yılında ilk kez okutulmaya başlanan bu dersin insanların toplumsal dönüşümünü sağlarken, onları sosyal bunalımlardan kurtarmak ve ülkenin vatandaşlık kavramını benimsetmek için ortaya çıktığı görülmektedir. Dersin uygulanması sürecinde tarih ve coğrafya alanları ile vatandaşlık bilgisi konuları birlikte verilmeye çalışılmıştır (Tay, 2018, s. 11-12). Diğer iki Sosyal Bilgiler geleneğine göre halkın lehine olan ve devletin toplumsal yapı meydana getirmesine en çok hizmet eden yaklaşımdır. Toplumun kültürüyle bütünleşmesi ve devamını sağlaması için gereken ve istenen bilgi, beceri ve değerleri aktarmayı önemli görmektedir. Bunun için öğretmen de öğrencilerin iyi birer vatandaş olması için toplum tarafından hayati görülen davranış, bilgi, bakış açısı ve değerleri çağın ihtiyaçlarına göre sistemli olarak öğretmeye çalışmaktadır. Bunlar bir milletin ya da bir toplumun bir arada yaşaması için gerekli ortak temeli oluşturmaktadır (Aslan, 2016, s. 39).

Sosyal Bilim Olarak Sosyal Bilgiler Öğretimi

Etkili vatandaş yetiştirmenin, sosyal bilim olarak Sosyal Bilgiler öğretimi ile gerçekleştirileceği savunulmakta ve diğer yaklaşımlara karşı çıkmaktadır. Sosyal

bilimciler, sosyal bilimlere ait bilgi, beceri ve değerlerin kazandırılmasında en güzel yolun bu öğretim geleneği ile olabileceği görüşünde birleşmektedirler. (Tay, 2018, s. 12). Öğrenciler sosyal bilimlerde araştırma yapılan süreçleri gözlemleyerek, farklı düşünme süreçlerini de öğrenebilmektedir. Özellikle eleştirel düşünmeyi öğrenebilecek ve daha etkin vatandaşlar olabilecekleri varsayımını esas almaktadır. Öğrenciler sosyal bilimlerin bütün kuram, kavram, genellemeleri ile birlikte kullanılan yöntem ve yaklaşımları kullanırlar. Böylece gerçek dünya problemlerinin nasıl ele alınacağını, analiz edileceğini ve çözüm üretileceğini öğrenebilirler. Böylece vatandaşlık görev ve sorumluluklarının bilincine vararak, ülkesine faydalı bireyler olabilirler (Aslan, 2016, s. 39). Bu geleneğe göre öğrenciler sosyal bilimlerin temel ilke ve kavramlarını inceleyip özümseyerek iyi insan olmakla birlikte iyi vatandaş olmayı da öğrenebilirler. Sosyal bilimler öğretim programlarına hem ayrı ayrı hem de bir bütün olarak yerleştirilebilir. Gözlem çok önemli olmakla birlikte, hem tümevarım hem de tümdengelim yöntemlerini kullanarak sosyal bilimleri öğrenmenin önü açılır. Bu yolla öğrenciler sosyal bilimlerin yöntemlerini kullanarak, sosyal bilimci gibi düşünmeyi öğrenebileceği gibi, sonraki süreçte etkin vatandaş olmayı anlayabilecektir (Safran, 2015, s. 9).

Yansıtıcı Araştırma Olarak Sosyal Bilgiler Öğretimi

20. yüzyılın başlarında yansıtıcı araştırma olarak ortaya çıkan bir akımdır. John Dewey ve takipçilerinin eğitime yönelik oluşturdukları felsefeye dayanmaktadır. Sosyal bilim ve vatandaşlık aktarımı yaklaşımlarından farklı olarak öğrenciler mantıklı düşünen, fikir yürüten, sorgulayan, dikkatli karar veren bireyler olarak yetiştiklerinde, vatandaşlık için hazır olabileceklerini savunmuşlardır. Bu yüzden öğrencilerin merkeze alındığı, ilgi ve ihtiyaçlarına göre hazırlanmış müfredatlar oluşturarak başarıya daha kolay ulaşabileceklerine inanırlar (Aslan, 2016, s. 40). Ortaya çıkarılmak istenen içeriğin daha çok öğrencilerin problem çözme ve karar verme becerilerinin gelişimine katkı sunması gerekir (Kılıçoğlu, 2015, s. 7).

John Dewey'in düşüncelerinin esas alındığı bu yaklaşım, öncelikle öğrencilerin problem çözme ve karar alma becerilerini kazanmalarını amaçlamaktadır. Bunun yanında, öğrencilerin bireysel ve toplumsal sorunları tanımlama, analiz etme ve bilimsel süreçleri kullanmalarını sağlamaktır. Etkili karar alınmasını destekleyen öğrenme ve öğretme süreçleri merkeze alınır. Önceden belirlenmiş bir içerikle çalışmak yerine, güncel ve

gerçek problemlere dayanan etkinlikler yapılarak konuların oluşturulması önemli görülür. Temelde araştırma ve inceleme yönteminin merkeze alındığı bu yaklaşım, yaygın ya da egemen olan inanç, tutum, değerlerin yanında, sağlıklı bir şüpheciliğin de gelişmesini ister (Öztürk, 2007, s. 24). Bu yaklaşımda beceriler çok önemli olmakla birlikte, öğrencilerin kendilerini etkileyen durumlara ilişkin konu ve sorunların ele alınarak karar verme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, araştırma, problem çözme gibi becerilerin kazanmasını ister (Tay, 2018, s. 12).

Yansıtıcı araştırma olarak Sosyal Bilgiler öğretimi yaklaşımı, bireyi merkeze alan proje temelli öğrenme uygulamaları ile öğrencilerin becerileri daha kolay öğrenmelerini sağlayabilir. Öğrenciler yaşadıkları ya da gördükleri çevre sorunlarını ele alarak çözümü için proje üretebilirler. Meydana getirdikleri projeler ile uygulamaya dayalı çalışmalar yaparak bilgi, beceri, değer ve kazanımları daha etkili öğrenebilirler. Üç farklı gelenek arasında yaparak yaşayarak öğrenme temelli proje çalışmalarının yapılabileceği en uygun olan yaklaşım olarak ifade edilebilir.

Sosyal Bilgilerde Çevre Eğitimi

Çevre

Çevre hem canlı varlıkları hem de cansız varlıkları kapsamakta ve onlar için büyük anlam ifade etmektedir. Kurumları, faaliyetleri ve bireylerin zihinlerindeki uyaranları şekillendiren bir kavramdır. İnsanla etkileşimin merkezinde yer alan çevre; canlının biyolojik, kültürel, ekonomik, sosyal etkinliklerini gerçekleştirdiği, her türlü temel ihtiyaçlarını karşılayabildiği ve diğer canlılarla iletişim kurduğu ortamdır. İnsanlar diğer canlılarla birlikte hayatlarını devam ettirdikleri çevrede, ister canlı olsun ister cansız, bütün varlıklarla sürekli bir etkileşim halinde bulunur (Varlı, 2014, s. 10).

Genç'e (2015) göre çevre, canlıların karşılıklı iletişim kurdukları ve yaşamları boyunca birbirleriyle etkileşim içerisinde oldukları yaşam alanıdır. İnsan için hayati bir unsur içeren çevre, yaşam ile birbirine bağlı bir yapıdadır. Yaşam ile çevre birbirine bağlı olduğu için, çevre hayati bir insan unsuru olarak kabul edilir. Çevre, canlı ve cansız faktörlerin belirli derecede uyum ve bütünlük içinde bir arada bulunmasını sağladığı ortamdır. Bir insan yaşamı başladığında, çevre ile birey arasında vazgeçilmez biçimde karşılıklı bir ilişki başlar (Turan, 2019, s. 202).

Çevre bireye tesir eden unsurların tamamıdır. Bu unsurların içinde diğer insanlar olduğu gibi bireyin kendisi de yer almaktadır. Sosyal bir canlı olan insan, yaşamını sürdürdüğü çevrede toplumun en küçük parçası olarak ilişkiler geliştirmekte ve etkileşimde bulunmaktadır (Öztürk, 2015, s. 11). Çevremizle olan bu iletişim bizim yaşamımızı etkiler ve şekillendirir. Yemek, su, hava gibi günlük tüm ihtiyaçları çevreden alırsınız. Bu yüzden çevre canlılar için bir yaşam destek sistemi gibi görülmektedir. Böylece çevrenin kapsamı ve önemi daha iyi anlaşılabilir (Mishra, 2008, s. 2).

Karatekin'e (2011) göre çevre, insan ile etkileşime giren canlı ya da cansız bütün varlıkların oluşturduğu ve insanı kuşatan yaşam alanıdır. Bu alan kişinin maddi ve manevi açıdan gelişmesine katkı sunmakla birlikte, her türlü hayat şartlarını da sağlayabilir. İnsanın etrafındaki dış ortamda yer alan varlıklar, onun iç dünyasına etki etmektedir. Çevrenin etkisi altında kalan canlı, ona karşı tepki verme eğilimine girebilmektedir. Etki-tepki ilişkisi olarak ortaya çıkan bu durumda insanlar çevresindeki bir olay karşısında tutum, değer ve duyarlılık geliştirerek davranış gösterebilmektedir (Erdoğan, 2016, s. 7).

Genel anlamda çevre, bir canlının ya da nesnenin yakınında ve etrafında bulunan her şeydir. Her canlı, kurum ya da sistem çevrede faaliyet gösterir. Ancak çevre ile diğer varlıklar arasında etkileşimli bir ilişki bulunur. Bu karşılıklı ilişkide çevre canlıları, kurumları ve sistemleri etkilediği gibi, çevrede bulunan varlıklar da çevreyi etkileyebilir. Çevre ile uyumlu bir şekilde karşılıklı etkileşim kurulabilirse, bütün varlıklar hayatlarına daha iyi bir biçimde devam edebilir (Türk, 2013, s. 7). Ancak, çevreye zarar verildiğinde ise, bu etkileşim olumsuz bir şekilde her varlığa zarar verebilir.

Çevre, yaşamını sürdürdüğü zaman içinde, doğrudan ya da dolaylı olarak kişiyi etkileyen, her türlü gelişimine katkı sağlayan, hayat şartlarını oluşturan, bireysel ve sosyal etkenlerin tümüdür. İnsan ile birlikte, her türlü varlığın eylem ve faaliyetini etkilediği gibi, kültürel ve ekonomik değerlerin hepsini içine alır (Cansaran & Yıldırım, 2014, s. 1). Ortamda bulunan yapıları, kuruluşları etkilemenin yanında, onlardan da büyük oranda etkilenebilir (Türk, 2013, s. 7). Diğer bir bakış açısıyla çevre, ortama şekil verebilen, insanları içine alan, tüm sosyal, ekonomik, biyolojik, fiziksel ya da kimyasal faktörlerin toplamıdır. Canlı bir organizma için çevre asla sabit değilken, sürekli olarak ta değişimleyebilir. Aksine, her canlı çevre tarafından etkilenebilir (Mishra, 2008, s. 1). Ancak, diğer canlılardan farklı olarak insan, geliştirdiği bilim ve teknolojiyle, çevresini kontrol altına almaya çalışabilir. Yaşamını devam ettirirken, artan gereksinimleri yüzünden, doğal hayatı olumsuz yönde

etkileyebilir. Kaynakları hızlı ve bilinçsizce tüketebilir. Hatta diğer canlılardan farklı olarak, doğaya hakim olmak isteyebilir. İçinde yaşadığı ve bir parçası olduğu çevreye karşı yabancılaşabilir. Böylece insan çevreyi istek ve ihtiyaçlarını gidermek için bir araç olarak görebilir (Karataş & Aslan, 2012, s. 261). Çevreye etki eden bazı faktörlerin dışında, özellikle insan faktörü, çevrenin kendi döngüsü içinde sorunların oluşmasına neden olabilir.

İnsanın dış dünyasında; doğal döngüsünde hareket eden bir doğal çevre ve insan faktörü ile değişikliğe uğramış ya da yeniden yapılmış bir yapay çevre bulunmaktadır. Her iki çevre çeşidi de insan için önemlidir. Çünkü insanın hayatı boyunca kullandığı ortamlardır. Çevre, her şeyi kapsayan insanın dışındaki varlıklar olarak ele alındığında, karmaşık bir yapıda olduğu görülür (Varghese, 1997, s. 12). Bu nedenle çevreye dar bir çerçeve içinde, kişisel ya da toplumsal bir kavram olarak değil de, evrensel bir kavram olarak bakmak gerekir. Çünkü çevre kavramı karmaşık ve çok geniş bir yapıdadır.

Eğitim odaklı bakıldığında çocuğun çevresinin, bireyin yararına ve insani açıdan kontrol edilerek ele alınması gerekir. Çevre, bireylerde üretken düşünceleri geliştirmekle birlikte, yaratıcılığa elverişli eğitim ortamını da sağlamalıdır. Bireylerin hem düşünce özgürlüğünü hem de kaliteli işbirlikçi çalışmalarını desteklemelidir (Thomas & Berk, 1981, s. 1154). Eğer sosyal yapı ve kurumsal örüntüler, çocuğun düşüncelerini kısıtlayacak çevresel problemler olarak karşısına çıkacak olursa, kişinin özgürlük ve öz yeterlilik eğilimlerini engelleyebilir. Ancak çocuğun doğasındaki özgürlük ile esneklik kabul edilirse, toplumsal yapının özgürlüğü ve esnekliği de kabul edilmesi gerekir. Aynı zamanda, doğal çevrenin de özgürlüğünün kabul edilmesi gerekir (Swift, 1929, s. 327). Sherman'a (1971) göre çevre, öğrenmeyi teşvik etmeli, motivasyonu artırmalı ve süreci anlamlı hale getirmelidir. Böyle bir ortamda verilecek eğitim ile öğrencilerin başarıları ve çevreye duyulan ilgileri artar.

Çevre kavramı için çeşitli boyutlarda tanımlar yapmak mümkündür. Çevre, doğa ile insanın karşılıklı etkileşimi ile ortaya çıkan ve insanın etrafını saran bütün unsurları ifade eder. Bu yüzden, insanın etrafındaki varlıklarla ya da diğer insanlarla etkileşimi sosyal çevre kavramını ön plana çıkarır (Benzer, 2010, s. 15). İnsanların canlılarla etkili yaşamsal bağlar kurdukları bu yaşam ortamı, toplumsal olarak insanın çevresini oluşturur (Arslan & Albay, 2019, s. 52). Ancak insanların çevrenin her türlü unsuru ile ilişki kurması bazı olumsuz durumların ortaya çıkmasına neden olabilir. Olumsuzlukları ortadan kaldırmak

için, çevre ile barışık, çevreye dost olan ve gelecek nesillere bu emaneti taşıyacak insan yetiştirilmelidir. Bu sebeple çevreye yönelik duyarlılıkların artması gerekir.

Duyarlılık

Duyarlılık, insanın duyularına gelen girdileri seçici olarak ayırmak ve cevap vermek için kullandığı bir güçtür. Dar anlamda bakıldığında, tercih ya da tat manasında kullanılır. İnsanlardaki duyarlılığın alıcılık ve tepki olarak iki yönü vardır. Duyarlılık zihinsel yeterlilik kapasitesidir. Bu kapasite ile niteleyici duyusal veriler, düşünceleri provoke ederek ön plana çıkarır. Duyarlılığın pasif olarak kullanıldığı varsayılsa da, genelde bireyler tarafından bir filtre olarak kullanılır ve kişinin bir duruma ya da nesneye odaklanma boyutunu gösterir (Weissman, 2012, s. 2).

Duyarlılık, bireyin her koşulda çevresinin ve çevre ile münasebetinin farkında olmasıdır. Bireyin, çevresi hakkında bilmesi gerekenleri ve sahip olduğu bilgiyi nasıl kullanacağını bilincinde olması gerekir. Bu durumda duyarlılığa, bilinç düzeyi de denebilir ve bireyin bilgi seviyesi olarak ifade edilebilir (Türksoy, 1991, s. 16).

Duyarlılık insanda bulunan en önemli özelliklerden birisidir. İnsanların beğenme ve takdir mekanizmalarını düzenli çalıştırmasının yanında, istikrarlı davranış göstermelerine de katkı sağlar. İnsan olmanın bilinciyle duyarlılığın kazanılması bir tepki kültürünün gelişmesini gerekli kılar. Aynı fikirde olan insanların bir araya gelerek, yolunda gitmeyen bir durum karşısında tepki mekanizması oluşturmaları, çözüm üretmek adına önemli bir durumdur. Ancak kişilerin kendi menfaatlerini düşünerek davranışlar sergilemeleri duyarlılık mekanizmasına zarar verecek, problemlere karşı çözüm üretilmesini de engelleyecektir (Şimşek, 2008, s. 43). Duyarlılık etkili kullanıldığında insanlığın ortak faydasına hizmet eden bir tepki mekanizması gibi çalışır. Hayatın daha düzenli şekillenmesine yardımcı olur.

Duyarlılık ile davranışlar arasında önemli derecede bir ilişki bulunur. Bireyin dışında gelişen olaylar işlendikten sonra, tepki mekanizmasını çalıştırır ve davranışların açığa çıkmasını sağlar. Bu durum tepkiye karşı cevap duyarlılığı olarak ifade edilir. Ancak davranışlar farklı koşullara bağlı olduğu için, bireyin bir konuda duyarlılığının artması her zaman aynı davranışsal tepkiyi ortaya çıkarmayabilir (Pluess, 2015, s. 139).

Duyarlılık, bireyin rahatsız olduğu uyaranlardan uzak durma, kaçınma davranışı olarak ifade edilebilir. Duyarlılığa neden olan etki, gerçek bir fiziksel tehdit olabileceği gibi, insanların duygusal, sosyal ya da çevresindeki durumlara bağlı olabilir. Kaygı verici durumlarla karşılaşan bireyin uyanık olması ve bunlarla mücadele ederek çözüm üretmesi durumunu ortaya çıkarır. Duyarlılıkları yüksek olan insanların, farkındalıkları da artmış durumda bulunmaktadır. Bu sebeple duyarlılığı yüksek olan insanlardan her türlü tehdit unsurlarına karşı, onları tanıma, algılama, kontrol etme, önleme ve çözüm üretme davranışlarını göstermeleri beklenir. Tehdit edici durumlarla karşılaşan bireylerin, farkındalıkları yüksek olduğu için, bu uyaranları kendilerinden uzaklaştırmaya çalışmaları doğaldır. Bu manada duyarlılık, tehlike durumunda meydana gelebilen olumsuz şartları düşünmesi, insanın bu durumlarla kafasını meşgul etmesi, tehdit unsurlarını bertaraf edebilecek fikirler üretmesi ve davranışa geçirmesi şeklinde kendini gösterebilir (Tanrıku, Kınay & Arıcak, 2013, s. 40).

Duyarlılık, insanın dış dünyasıyla iletişim kurması, ilişkilerini sürdürmesi ve sorumluluklarını yerine getirmesidir. Yaşadığı çevrenin içinde, birey olarak ya da toplumsal olarak var olmaya çalışması, insanı çevre ile ayrılmaz bir bütün haline getirir. Bunun sonucunda insanın çevreyle ilişki kurması, çevrede olan her türlü olay ya da olgulara karşı duyarlı olması kaçınılmaz bir durum olarak ortaya çıkar (Keskin & Öğretici, 2013, s. 151).

Duyarlılık, nerede olduğumuzu ve algılanan şeylerden dolayı, ne yapmamız gerektiğini bilmemizi sağlayan bir radardır (Weissman, 2012, s. 36). Bireyin karşılaştığı bir problemi başkasının çözmesini beklemesi, çözüm beklemediği anlamına gelir. Çevre, insanın sahip olduğu değerlerin var olduğu dış mekandır. Bu yüzden çevremizde bulunan değerleri korumamız gerekmektedir. Kişi duyarlılığı, sadece kendi çıkarına yönelik gösterdiğinde, çok büyük bir yanıla düşmüş olur. Duyarlılık, toplumun faydasına kullanılan, tüm insanların çıkarını korumak için, çevresel sorunların azaltılmasına yönelik tepki gösterme mekanizmasıdır. Son zamanlarda çevremizdeki sorunların sürekli artış göstermesi, buna tepki gösterebilecek insanlara olan ihtiyacı artırmıştır. Hem birey olarak hem de toplum olarak ülkemizde ve dünyamızda olan olaylara karşı duyarlı olmak, sadece bu olayları gözlemlemekle yetinmeyip, aynı zamanda elimizden geldiği kadar çözüm üretme ve bu çözümü uygulama anlamına gelmektedir (Şimşek, 2008, s. 38).

Duyarlılık, insanların bütünleşmesini sağlayan hassasiyetlerdir. İnsanların toplumsal olarak duyarlılıklarını artıracak, sosyal, tarihsel ve manevi konularda birleşmelerini sağlayacak, aynı zamanda topluma önderlik edecek kişiler eğitmenlerdir. Toplumun tüm bireylerinde, sadece ortak geçmiş konularında duyarlılık oluşması yeterli değildir. Tam tersine insanlar her zaman karşılarına çıkabilecek afet, savaş ve göç gibi hem insanı hem de çevreyi etkileyebilecek olaylarda da duyarlılıklarının gelişmesi gerekir. Toplumsal birlikteliğin arttığı bu durumlarda, insanların çevrelerine karşı hassasiyetleri artabilmekte ve daha duyarlı davranışlar sergileyebilmektedir (Tural, 2000, s. 12).

Eğitimde kazandırılmak istenen duyarlılık ise, bireyin varlığı, yaşamı, ilişkileri ve amacı ile ilgilidir. Birey duyarlılık sayesinde, kendi yaşam ve rol alanının yanında ilişkilerinin doğasını da düzenleyebilir (Parikh & Jeyavelu, 2002, s. 5). Çevre ile her türlü ilişkisinden deneyim kazanmasını sağlar. Zaman, mekan ve yapıya bağlı olarak, bireyin deneyimleme mekanizmasının çalışması ister (Papell, 1972, s. 44). Duyarlılık eğitimi ile tutum ve davranışlar değiştirilebilir. Eğitim sürecinde birey özgür olabileceği ortam ve belirli bir program dahilinde, çevre dinamikleri ile iletişim kurabilir. Böylece uygun ortam ve koşullar oluştuğunda farkındalık artarak duyarlılık kazanılabilir.

Çevresel Duyarlılık

Alan yazında ilk zamanlar çevresel duyarlılık terimi çok fazla yer almamıştır. Ancak bunun yerine, yaşam deneyimi temelli çalışmalarda ön plana çıkan, çevresel kaygı terimi kullanılmıştır. Çevresel kaygı, duygusal ve bilişsel boyutta çevresel konularla ilgilenirken, daha sonra ortaya çıkan çevresel duyarlılık terimi, sadece duygusal alanda yer almakta ve doğal çevreye odaklanmaktadır. Çevresel duyarlılık kavramının tam anlamıyla tanımı yapılmasa da, çevre konularında ciddi bir farkındalık olduğu ifade edilmeye çalışılmıştır (Sward, 1997, s. 16). Ancak sonradan yapılan çalışmalar çevresel duyarlılık teriminin günümüzdeki anlamını ortaya çıkarmıştır.

Hungerford ve Volk (1990) çevresel duyarlılığı “*çevreye karşı empatik bir bakış açısı*” olarak tanımlamış ve bunu çevre yanlısı davranış için giriş seviyesi bir faktör olarak belirlemiştir. Çevresel duyarlılık, bireyin çevresine empati kurması sonucunda kazandığı duygusal özelliklerdir. Bireyi çevre adına hareket ettiren ön şarttır. Çevre için biçimlendirici deneyimler kazandıran, çevreyi korumak ve onunla ilgilenmek maksadıyla insanı harekete geçiren yatkınlıktır (Kim, 2019, s. 157).

Çevresel duyarlılık, çevrenin karşılaşılabileceği tehlikelere karşı bilinçli olarak, çevreyi korumak için sorumluluk almaktır. Çevrenin canlılar için önemli olduğunu bilmek, çevrede yer alan bütün varlıkların farkında olmak, çevreyi korumak için bilinçli ve mücadeleci davranışlar sergilemektir (Açar, 2010, s. 80). İnsanlarda çevre duyarlılığının kazanılması, bilinç düzeyinin artmasıyla sağlanabilir. Çevreye duyarlı bir insan, çevre ile ilgili bütün sorunların farkında olan, sorunların çözümü için fikir üreten, araştırma yapan sonrasında olumlu girişimlerde bulunmaya istekli olan kişidir.

Şan (2014) çevresel duyarlılığı, “*çevre sorunlarına karşı olumlu girişimlerde bulunmaya istekli olma*” şeklinde tanımlar (s.10). Bu sebeple, içinde yaşanılan dünyanın farkında olmak, çevre ile ilgili bilinç oluşturmak, sonrasında olumlu tutum ve davranışlar göstermeyi gaye edinmek gerekir. Çevre duyarlılığı, çevre yanlısı davranışın gelişimini sağlar. Çünkü bu iki kavram arasında sıkı bir bağlantı bulunur ve bu bağlantı çevre vatandaşı olan insanın, sorumlu davranışlarının oluşmasına katkı sunar (Barbas, Paraskevopoulos & Stamou, 2009). Çevreye duyarlı davranışın gelişimini kısıtlayan en önemli faktör ise, farkındalık eksikliğidir. Çevresel tutum ve içgörü oluşturma, çevre davranışını etkileyen iki önemli faktördür. Çevresel tutum, çevreye duyarlı davranışı teşvik eden bir unsurdur.(Genc, 2015, s. 107) Çevreye karşı olumlu tutuma sahip olan kişi, çevre sorunlarının farkına varabilir ve çevreye karşı yararlı davranışlar sergileyebilir (Yalçinkaya, 2013, s. 436). Böylece, çevreye duyarlı kişi çevredeki olaylara karşı hassasiyet gösterir ve kolayca empati kurar hale gelebilir. Çevrenin hem kendisi hem de diğer canlılar için önemli olduğunu bilir. Çevreyi çok dikkatli bir şekilde gözlemler. Gözlemlerinde neden sonuç ilişkisini kurarak farkındalığını artırabilir. Çevredeki olguların neden ve sonuçlarını tespit eden birey ise, kendisini çevre ile ilgilenmek için sorumlu görebilir.

Çevresel duyarlılığın, hisler, duygular ve inançlar gibi duyuşsal nitelikleri, bilgi ve beceriler gibi bilişsel özellikleri içerdiği söylenebilir. Duyguların, tutumların, inançların ve çevresel bilginin bütün unsurlarının karışımından karmaşık bir yapı ortaya çıkar. Bu sebeple, çevresel duyarlılığın, farkındalık, düşünce ve davranış olarak üç boyutunun olduğu ifade edilebilir. Çevresel duyarlılığı, bütünsel bir yetenek olarak tanımlayan çalışmalar, bu boyutları destekler niteliktedir (Kim, 2019, s. 158). Böylece hem yatkınlık hem bilgi hem de davranıştan oluşan bir kavram olarak ortaya çıkmasını sağlarlar.

Çevre duyarlılığı, bireyin etrafında olan olumlu ya da olumsuz durumların farkında olmasıdır. Olumlu olayları takdir eder ve devam etmesi için destek verebilir. Olumsuzluklarda ise, önce problemi tespit eder ve ortadan kaldırmak için çaba harcar. Problemleri insanlığın yararına ve uzun vadeli olarak ortadan kaldırmak, bireyin duyarlılığını gösterir (Şimşek, 2008, s. 104). Böylece bireyin çevreye bakış açısını yansıtan bir çevre kültürü oluşabilir.

Çevre konusunda kitap okumak, ders dinlemek yerine, açık hava gezilerine katılmak daha etkili olabilir. Çünkü çocuklar doğayı deneyimlediklerinde, çevrenin korunmasının gerekli olduğunu anlayabilir. Doğa ile ne kadar çok sayıda kişisel deneyim yaşanırsa, kişinin çevreye duyarlı hale gelme ihtimali de o kadar artar. Çocukların merakı, problem çözme yeterliliklerini geliştirebilir (Gorman, 2020, s. 13). Ancak ilerleyen zamanlarda, çevresel duyarlılığı, çevre okuryazarlığı daha çok destekler hale gelebilir.

Çocukların gelişimi, içinde büyüdükleri çevrenin çeşitli yönleri tarafından şekillendirilir. Çevresel faktörlerin gelişimsel sonuçlar üzerindeki önemli etkilerinden biri, çocukların gelişimsel süreçlerinde belirli özellikleri kaydetme ve işleme yeteneğidir (Pluess, 2015, s. 139). Çevresel duyarlılık kapasitesi, çocukların belirli çevresel koşullarda ortaya çıkan zorluklara yanıt vermelerini ve bunlara uyum sağlamalarını sağlar. Dış uyaranları kaydetme ve işleme yeteneği olarak tanımlanan çevresel duyarlılık, çoğu türler arasında en temel bireysel özelliklerden biri olarak görülür. Bu yetenek olmadan, bir organizma çeşitli çevresel koşulları algılayamaz, değerlendiremez ve bunlara yanıt veremez (Pluess vd., 2018).

Okullarda çevreye yönelik hazırlanan eğitim programlarının amacı, sorumlu çevresel davranışı teşvik etmek ve öğrencilere değişimi uygulamak için, aktif olarak katılma imkanı vermek ve yetişkinlerle çalışma fırsatı sunmaktır. Bu doğrultuda öğrencilerin çevre hakkında kalıcı ve duyarlı bir anlayış geliştirmeleri için; derslerde verilen çevre bilgilerinin etkili bir şekilde öğrenilmesi, somut deneyimler yaşanması için fırsat oluşturulması, çevre sorunlarıyla ilgilenen eylem projelerinin tasarlanması, öğrencilerin karar alma süreçlerine katılımının desteklenmesi gerekir (Gwekwerere, 2014, s. 201). Böylece öğrenciler çevre hakkında edindikleri teorik bilgileri pratiğe dönüştürebilir, deneyimleri ile projeler geliştirebilir ve karar alma süreçlerinde yer almasalar bile, projelerin takipçisi olabilirler.

Çevre duyarlılığı, sorumlu çevre davranışları geliştirmenin bir ön koşulu gibi görüldüğünden, eğitimciler bunun gelişimine katkı sağlamalıdır (West, 2006). Çevre

bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesi için, kişiler yeterli özelliklere sahip olarak yetiştirilmelidir. Çevre eğitimi ile çevresine duyarlı olan bireyler, insanların sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşamalarını fırsat verebilir. Fakat çevre eğitiminin başarısı için en önemli faktörün öğretmen olduğu bilinmelidir. Eğer öğretmen dersleri çevreye yönelik hazırlayabilirse, çevreye duyarlı olan bireyler daha kolay yetişecektir (Kayalı, 2010, s. 259). Bunun aksine, öğretmenin çevreye yönelik ders hazırlayabilme bilgisi, becerisi ya da sorumluluğu yoksa, tersi durum ortaya çıkacaktır

Çevre sorunlarının altında yatan sebeplerin insanların çevreye karşı duyarsız, bilinçsiz ve bilgisizce davranmasından kaynaklandığı bilinmektedir. Çevreyi fazla umursamayan kişiler, çevreye gereken önemi vermezler. Bu sebeple insanlar çevreyi umursamaz hale geldiklerinden, çevre sorunlarının oluşmasına temel teşkil edebilirler (Yalçınkaya, 2013, s. 424). Çevre sorunlarının çözümü ve önlenmesinde, çevre bilincine sahip bireyler ile birlikte çevreye yönelik olumlu tutum ve kalıcı davranışların geliştirilmesi de gerekir (Kayalı, 2010, s. 266). Çevreye karşı olumlu tutum ve duyarlılığa sahip olduğunda, çevre sorunlarının farkına varılacak ve sorunların çözümü için çaba harcanacaktır.

Toplumsal çevre konusunda, olabildiğince bilgi ve birikime sahip olması, duyarlı davranışları geliştirmesi, zarar görmüş çevrenin yeniden kazanılması için çaba sarf etmesi, doğal çevrenin korunmasını mümkün kılabilir. Çevre için duyarlı bir toplum oluştuğunda, sorunların çözümünde maddi ve manevi açıdan önemli kazanımlar sağlanabilir (Kıyıcı, 2009, s. 181). Toplumdaki çevre bilinci ve duyarlılığının gelişmesi ile var olan çevre sorunlarıyla başa çıkılabilir, yeni çevre sorunlarının önlenmesi sağlanabilir.

Çevre sorunlarının azaltılmasında, çevresel duyarlılığın artırılması önemlidir. Bireylerin çevreye karşı duyarlılıkları ise ancak eğitim yoluyla teşvik edilerek artırılabilir. Bu nedenle, çevreye duyarlı davranışları gösteren kişileri desteklemek için etkili stratejiler geliştirmek gerekir. Yapılan çalışmalar sınıf dışındaki mekanların çevresel duyarlılığı arttırmada faydalı olduğunu gösterir. Bu nedenle, çevresel duyarlılığın doğrudan duysal dış mekan deneyimleri yoluyla geliştirilmesi sağlanabilir (Kim, 2019, s. 157). Dış mekan deneyimi ile çevreye duyarlı bir kişi, çevresiyle bir bağlantı ve aidiyet duygusuna sahip olabilir. Böylece çevre için hareket etmeye istekli duruma gelebilir.

Günümüzde çevre sorunları, yalnızca teknoloji ya da hukukla çözülebilecek bir mesele değildir. Ancak, insanların bireysel davranışları değişirse çözülmesi mümkün olabilir. Davranış değişikliği, tutum, bilgi ve değer yargılarının değiştirilmesini gerektirir. Çevreye

karşı olumlu tutum ve değer yargıların geliştirilmesi, çevresel duyarlılığın oluşmasında çok önemlidir (Arslan & Albay, 2019, s. 53). Çevresel duyarlılığın kazanılması için, farklı yöntem ve teknikler uygulanabilir. Gezi, gözlem, probleme dayalı, vaka temelli ya da proje temelli öğrenme ile öğrencilerin farkındalıkları artırılabilir. Fakat, artan farkındalıkların duyarlılıklara dönüştürülmesi ve bireyin çevre konusunda eylem gerçekleştirebilir hale gelmesi için, bir eğitim mekanizmasına ihtiyaç vardır.

Eğitim, doğa ile ilgili bilginin kazanılmasında önemli rol oynar. Bireyin farkındalık, tutum ve davranışlarını belirlediği için, çevreye karşı duyarlılığı artırmada etkilidir (Karpudewan, Ponniah & Md. Zain, 2016, s. 230). Eğitimin ana amacı; çevre bilincine sahip, düzgün bir şekilde çevreyi koruyan ve kullanan duyarlı kişiler yetiştirmektir. Öğrencilerin doğayı anlamasını sağlayan, çevreye karşı duyarlılık kazandıran, çevrenin değerlerini korumayı ve buna yönelik davranışları kazandırmayı amaç edinen (Yangın & İşçen, 2013, s. 132) çevre eğitimine ihtiyaç duyulmaktadır.

Çevre Eğitimi

Çevre ile ilgili konuların karmaşık bir yapıda olması göz önüne alındığında, çevre eğitiminin farklı amaçlarla geliştirildiği ve hedeflere ulaşmak için, farklı eğitim çerçevelerinin çizildiği görülmektedir. Bununla birlikte, temel olarak sürdürülebilir toplumlar kurmak ve ekolojik kararlar alabilen sorumlu vatandaşlar yetiştirmek hedeflenmektedir (Varghese, 1997, s. 12). Alan yazında yapılan araştırmalara bakıldığında, pek çok araştırmacı çevre eğitimi tanımlamaya çalışmaktadır. Tam manasıyla fikir birliğine varılamamış olsa da (Swanson, 1981, s. 8), ortak bazı kavram ve eğilimler önemli kabul edilmiştir. İnsanlar çevreyi ve çevre sorunlarını farklı şekillerde algılayıp uyguladıkları için, çevre eğitiminin çeşitli tanımlarının ortaya çıktığı görülmektedir.

Birleşmiş Milletler, 1975 yılında Belgrad'da düzenlenen bir konferansta çevre eğitimi, “çevreden haberdar olan, çevre ile ilgili sorunların farkında olan, bilgi, beceri, tutum ve motivasyona sahip bireylerin, mevcut sorunların çözümünün yanında yenilerinin önlenmesine yönelik, bireysel ya da toplu olarak çalışma taahhüdü” olarak tanımlar (UNESCO-UNEP, 1976). Braus ve Wood (1993) çevre eğitimi, insanların çevre sorunlarını çözmek ve önlemek için ihtiyaç duydukları araçlarla birlikte yaşam kalitesini yükseltmeyi amaçladıkları bir süreç olarak ifade eder. İnsanların yeryüzü kaynaklarını sürdürülebilir bir şekilde yöneterek çevresel kaliteyi artırma sorumluluğunu üstlenmeleri

için, ihtiyaç duydukları bilgi, beceri, değer, motivasyon ve bağlılıkları kazanmaları gerekir. Çevre eğitimi, insan ve çevre arasındaki her türlü karşılıklı bağlılığı ortaya çıkarır (Sweeney, 1974, s. 13). Bu eğitimi alan birey, çevrede yer alan her türlü mekanizmanın sadece bir parçası olduğunu fark edebilir.

Çevre eğitimi, çevre konusunda bilgi, beceri ve duyarlılıkları geliştirerek, çevresel davranışları ortaya çıkaran bir süreçtir. Daha geniş manada, çevresel konulara yönelik kavram, bilgi, beceri, değer, duyarlılık, inanç ve tutum gibi kontrol mekanizmalarını merkeze alan bir eğitim sürecidir (Lewandowski, 2001, s. 14). Bu süreç içinde tutum, değer, ilgi ve motivasyon, başarılı çevre eğitimi sürecinin merkezini oluşturur (West, 2006, s. 8). Çevreye ilgi duyan, çevre ile bağlantılı problemlerden haberdar olan, güncel sorunların çözümüne ve yeni olanların önlenmesine yönelik bütün insanların geliştirilmesini amaç edinir (Braus & Wood, 1993, s. 6). İnsan ve doğal çevre arasındaki ilişkiyi inceler. Günlük yaşamda çevreyi korumak, çevreye zarar vermemek, çevresel problemlerin çözümüne aktif olarak katılmak ve zorlu çevre problemleriyle başa çıkabilmek için yeterlilikleri kazandırmaya çalışır. Çevre eğitimi ayrıca, insanlara çevre kalitesi ile ilgili sorunlarla karşılaştıklarında karar vermelerini ve öz davranış ilkelerini geliştirmelerini de öğretir (Liu, Cheng & Chen, 2019, s. 864). Bireylerin çevre sorunlarını keşfetmelerine, problem çözmelerine ve çevreyi iyileştirmek için harekete geçmelerine olanak tanır (Ruiz, 2020, s. 17).

Coco'ya (2019) göre çevre eğitimi, insanların çevre ile ilgili bilgilerini, farkındalığını artıran, ortaya çıkan zorlukları ele almak için gerekli becerileri geliştiren, bilinçli kararlar alarak sorumlu eylemleri gerçekleştirmek amacıyla tutum, motivasyon ve taahhütleri teşvik eden bir öğrenme sürecidir. Çevre eğitimi, kişinin doğal dünyayı daha iyi anlamasını sağlamanın yanında; tutumları, değerleri ve davranışları olumlu yönde etkiler. Öğrencilerin doğayı deneyimlemesi ve keşfetmesi için doğal çevre ile etkileşime girmesine fırsat verir. Çevreye karşı duyarlı, sorumlu ve özenli bir şekilde ilişki kurabilecek bireylerin yetiştirilmesini sağlar (Gorman, 2020, s. 12).

Çevre eğitimi, fiziksel ve beşeri çevrenin farklı yönlerini kavratmak için çalışır. Eğitim süreci sınıf ortamında ve doğal çevrede yürütülür. Disiplinler arası bir yaklaşımın ortaya konduğu çalışma alanıdır. Toplumun günlük yaşamda karşılaştığı çevre sorunları, farklı disiplinlerin çalışma alanına girdiği için disiplinler arası bir yaklaşımla çözülmesi muhtemeldir (Turan, 2019, s. 203). Alanın disiplinler arası doğasını, psikoloji, sosyoloji,

ekonomi, sağlık ve eğitim bilimleri gibi dallardan gelen prensipler ile şekillendirir (Ardoin, Bowers & Gaillard, 2020, s. 2). Disiplinler arası çalışmalar, müfredatlar arası yeterlilikler olarak ta görülebilir (Driscoll, 2020, s. 18). Böylece çeşitli bilim dallarının odağında ortaya çıkan çevre sorunları, farklı bakış açılarına göre, bilimsel ve teknik olarak ele alınabilir. Disiplinlerarası bir deneyim ile, çevrenin önemsenmesi ve korunmasına yönelik farkındalıklar artırılabilir (Casinader & Kidman, 2018, s. 2).

Çevre eğitimi, çevreci vatandaşların bilinçli karar vermeleri ve harekete geçmeleri için gerekli araçları sağlayabilir. Ayrıca, bireylerin sorunları keşfetmesi ve bu sorunları çözmek üzere gereken adımları atması için fırsatları sunmak (Brandl, Alvarado & Peltomaa, 2019, s. 84) amacıyla, çevresel duyarlılık düzeyi, çevresel eylem stratejileri ve bu stratejileri kullanma becerilerini geliştirebilir. Bunlar, çevresel olarak sorumlu davranışların temel belirleyicileri olarak kabul edilir (Lewandowski, 2001, s. 14).

Parker ve Prabawa-Sear (2020) yapılan tanımlardan yola çıkarak çevre eğitiminin beş temel özelliğini ortaya koyar. Bu özellikler; normatif sorular içermesi, disiplinler arası olması, katılım ile eyleme geçmeyi desteklemesi, hem küresel hem de yerel bir yönelime sahip olması, örgün, yaygın ve hayat boyu eğitim ortamlarında gerçekleşmesi şeklinde ifade edilebilir.

Çevre eğitiminin sadece öğrenciye bilgi vermek olarak nitelendirilmesi doğru olmaz. Çevre ve çevresel etkilere vurgu yaparak, bilim ve teknolojinin toplumla etkileşimini doğru bir şekilde ele almaya çalışır (Lynch, 1998, s. 30). Herkesin yaşam kalitesini iyileştirmek ister (Varghese, 1997, s. 12). Bu doğrultuda çevre eğitiminin kısaca üç amacının olduğu söylenebilir. Bunlar (Tüfenkçi, 2006, s. 33):

- Çevresel duyarlılığı artırmak,
- Tanıtmak, bilinçlendirmek ve teşvik etmek,
- Tüm gelişmelerden yararlanarak çevre sorunlarını çözmektir.

Çevre eğitiminin amacı, çevrenin yanında çevre ile ilişkili sorunların da farkında olan, çözüm üretmek için hem bireysel hem de toplu olarak çalışmak amacıyla gereken bilgi, beceri, tutum, motivasyon ve bağlılığa sahip bir dünya nüfusu yetiştirmektir. Bu amaç doğrultusunda insanlar, bireylerin ya da toplulukların biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel yönlerinin etkileşimi ile değişebilen çevrenin tüm bileşenlerinin karmaşık doğasını anlamalıdır. Birey ortaya çıkabilecek çevre sorunlarını tahmin edebilmeli, çevre

kalitesinin yönetiminden sorumlu olabilmeli ve çevresel faaliyetlere etkili bir şekilde katılmak için bilgi, değer, tutum ve pratik becerilerini geliştirebilmelidir (Morlacci, 2020, s. 23).

Çevre eğitiminin diğer bir amacı da, öğrencileri tüm canlı ve cansız varlıklar ile insanların birbirine bağlı olduğunu anlar hale getirmektir. Bu eğitim yoluyla, öğrenciler duyarlı bir şekilde davranarak çevresel sorunlara karşı tepkilerini artırmaya teşvik edilir. Onlara çevre ile ilgili durumları ve çıkmazları hem analiz etmek hem de çözmek için gerekli becerileri geliştirme imkanı verilir (Lynch, 1998, s. 30).

Çevre eğitimi, vatandaşların çevre bilincine sahip olmalarına yardımcı olmak, hepsinden önemlisi yaşam kalitesi ile çevre kalitesi arasında dinamik bir denge sağlamak için, bireysel ya da toplu olarak çalışmaya istekli, yetenekli ve özverili kişileri yetiştirmeyi benimser. İnsanlar sorun olmayan ve düzenin korunduğu bir dünyada yaşamak isterler. Bu sebeple, teoriden pratiğe geçecek bir çevre eğitimi uygulanmalıdır. Kişilere yüklenen sorumluluklarla beraber, çevresel davranışları ve yaşam şeklini istenen düzeyde değiştirmeye odaklanmalıdır (Öcal, 2013, s. 348). Öyle bir program meydana gelmelidir ki, hem toplumu kapsamalı hem de gelecek nesillerin yetiştirilmesini hedeflemelidir.

Dünya hızla değişmekte, bütün varlıklar üzerinde gelişim ve dönüşüme neden olmaktadır. Ortaya çıkan etkiler bazen olumlu bazen de olumsuz olabilmektedir. Özellikle insanlar ve çevre bileşenleri üzerindeki değişim ve bunun etkileri, genel olarak çevresel sürdürülebilirliği olumsuz bir biçimde etkilemektedir. Çevredeki tahribatı önlemek ve sorunları çözmek için gerekli özelliklerin eğitim yoluyla kazandırılması gerekir. West (2006), çevre eğitiminin istenen çok sayıda işlevi yerine getirebilmesi için, dört temel anlayışı geliştirmesi gerektiğini vurgular ve bunları şöyle sıralar:

- İnsanın çevrenin parçası olduğu ve karşılıklı ilişkilerin önemine dair bir anlayış,
- Çevrenin insanlar üzerindeki rolüne ilişkin bir anlayış,
- Çevre sorunlarının çözümüne ve çözüm sürecini desteklemeye yönelik bir anlayış,
- Çevreye yönelik kaygı düzeyini artıran bir anlayış geliştirmek gerekir.

Çevre eğitimi, insanlar arasında çelişen değerler olduğunu, bu çatışmaların eninde sonunda çevresel sorunları önlemek ve çözmek için ele alınması gerektiğini anlamaya yardımcı olur. Çevre eğitimi pratik eğitim olmakla birlikte, basit düzeyde, bir ağacın nasıl dikileceğini, böcek ilaçlarının nasıl dikkatli bir şekilde uygulandığını ve çevreye verilen

zararı azaltmak için neler yapılabileceğini öğretebilir (Braus & Wood, 1993, s. 6). Fakat, çevre eğitiminden daha yüksek düzeyde bir çalışma yapılması beklenmektedir. Çünkü bu eğitim ile insanların yaşamı ve gelişiminin çeşitli yönleri olumlu etkilenecek daha iyi bir düzeye çıkarılabilir.

Çevre eğitimi programları, bireyleri çevre sorunları hakkında bilgilendirmeye ve etkili bir şekilde çözüm üretecek mekanizmalar sağlamaya çalışmalıdır. Bu süreçte eğitim kurumları çevresel kavramları öğretmede, davranışsal ve tutumsal değişimi teşvik etmede önemli bir rol oynamalıdır. Öğretmenler ise, temel çevre kavramlarını, alternatif çözümleri, çevresel bilgi, değer ve tutumları, çevreye yönelik dünya görüşünün oluşmasını destekleyerek öğrencilerin deneyimine sunmalıdır. (Sweeney, 1974, s. 1).

Çevre eğitimi müfredatı disiplinlerarası, çoklu zeka yaklaşımı gerektiren, bütünlük ve tematik bir yapıdadır. Çeşitli öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için, değişik öğrenme stillerini kullanabilir. Müfredat kapsamında hazırlanan deneyimsel çevre eğitimi, çeşitli ortamlarda gerçekleştirilebilir. Açık havada gerçekleşen bir çevre eğitimi, sınıf ortamına göre daha çok deneyim sağlayabilir. Eğitim çıktılarına daha avantajlı bir duruma getirebilir. Çevresel sorunların çözümüne yönelik hazırlanan projeler, deneyimle birlikte eylemsel bir katkı sunabilir (Prasad & Mogla, 2016).

Sürdürülebilir bir yaşam kurmak her toplumun en önemli görevlerinden biri olmakla birlikte, hayati önem taşımaktadır. Bu sebeple çocukları çevreyi korumak için gerekli tutumlar, değerler, bilgi ve becerilerle donatmak gerekir. Eylemsel etik ile ilgili olan çevre eğitimi, sadece öğrenilmesi gereken bir konu değil, aynı zamanda bir düşünme ve davranış biçimidir. Bu bağlamda, çevre sorunlarının ortaya çıkmasından sorumlu olan bireyler, çıkan sorunların çözümünde de sorumluluklarını yerine getirmelidir. Bu yüzden çevre eğitimi, sadece eğitim sürecinin bir parçası olarak değil, aynı zamanda çevre ile uyumlu yeni bir yaşam tarzının ortaya çıkması için çaba harcamalıdır (Arslan & Albay, 2019, s. 53).

Çevre eğitiminin öncelikli hedefi çevreye duyarlı bir toplum yetiştirmektir. Böyle bir toplumun dönüşümünü gerçekleştirme sürecinde çevre okuryazarlığı önemli bir yere sahiptir. Çevresel duyarlılık, çevre okuryazarlığının öncüsü konumunda bulunan bir faktördür. Çevre okuryazarlığı olan kişiler çevreye duyarlı, çevre hakkında bilgi sahibi ve çevreye karşı olumlu bir tutum sergileyen kişilerdir (Genc, 2015, s. 107). Bu yüzden

bireyleri çevreye duyarlı davranışlara yönlendiren, bilişsel ve duyuşsal özelliklerden oluşan çevre okuryazarlığı, okullarda desteklenmelidir (Sivek, 2002, s. 155).

Dünyada çevre eğitimi çalışmalarının ortak hedefleri, çevre kalitesini korumak, iyileştirmek ve gelecekteki çevresel sorunları önlemek şeklinde belirtilebilir. Bu yüzden çevre eğitimi, öğrenci bilgilerinin artırılmasını sağlayan danışma eğitimi şeklinde verilebilir. Çevresel problemleri oluşturma ve engellemedeki roller öğretilebilir. Ancak çevre eğitimi, bireylere değer, tutum, inanç kazandırıp, çevreye ilişkin duygularını, açıklamalarını ve değerlendirmelerini desteklemelidir. Çevre sorunlarının çözümüne katkı verme sürecinde, bireyin farkındalığını ve kişisel değerlerinin anlaşılmasını sağlamayı hedefine almalıdır. Braus ve Wood (1993) çevre eğitiminin beş hedefinin olduğunu belirtir. Bunları şu şekilde açıklar:

- Farkındalık: Çevre ve sorunlarına karşı algılama ve ayırt etme becerisini geliştirmedir.
- Bilgi: Çevrenin, insanların çevre ile etkileşiminin, çevre ile ilgili sorunların ve çözümlerin anlaşılmasına yardımcı olmalıdır.
- Tutumlar: Çevre için iyileştirme, katılma ve düzenleme konusunda ortaya konacak duyguların edinilmesi için destek vermedir.
- Beceriler: Çevresel sorunları tanımak, araştırmak ve çözmek için yardımcı olmalıdır.
- Katılım: Edinilen bilgi ve beceriler ile deneyim kazanma konusunda yardımcı olmalıdır.

Okullardaki çevre eğitim programlarının amacı, sorumlu çevresel davranışı teşvik etmek ve öğrencilere bu sürece katılma fırsatı vermektir. Katılımı eğitim müfredatının bir parçası olarak görmek, teorik bilgidен pratiğe geçmek isteyen bireyler için çok önemlidir (Gwekwerere, 2014, s. 201). Çocukların eğitim sürecine katılımına yönelik bir anlayış geliştirildiğinde, çevresel bilgiler, somut deneyimler, uygulanabilir projeler ve karar alma süreçleri daha anlamlı hale gelir.

Çocuklar çevre eğitiminin önemli bir hedef kitlesi olarak görülmektedir. Çünkü onlar yarının lideri ve kaynak kullanıcıları olacaktır. Bu yüzden çevre eğitimi, çevre ile ilgili bilgileri artıran danışma eğitimi şeklinde uygulanabilir. Süreç içinde bireylerin çevreye ilişkin duygularını nasıl değerlendirebileceklerini, çevre sorunlarına karşı nasıl katkıda bulunabileceklerini anlatmaya yardımcı olabilir. Bazı durumlarda çocuklar, ebeveynleri ve toplumun diğer üyelerini etkileyebilir (Braus & Wood, 1993). Bu nedenle çevre

eğitiminin, çocukları etkili bir problem çözme mekanizması ile donatması gerekir. Bu amaçla, iyi sorular sorma sanatını ve cevap verme bilimini onlara öğretmelidir. Çocuklar, kendilerine açık olan çevresel tercihleri nasıl değerlendireceklerini öğrenmeli, sahip oldukları değerlerin ve yapacakları eylemlerin etkilerini tanımalıdır. Çevre eğitimi, kişilerin hem bilişsel hem duyuşsal (Sweeney, 1974, s. 14) hem de psikomotor hedeflerini takip etmelidir.

Çevre eğitimi, çevre ve ekolojik sistemlerin incelenmesine odakladığı için disiplinlerarası, yenilikçi ve dinamik bir yapıda faaliyet gösterebilir. Çocukların bilişsel, duyuşsal ve psikomotor özelliklerini geliştirmek amacıyla, deneyimsel eğitim ile işbirliği yapılabilir. Daha çok bilim ve bilinç dahilinde yaparak öğrenmeyi teşvik edebilir. Uygulanan farklı programlar ile çocukların duyarlılıklarını artırabilir. Çocukların çevreye yönelik kaygılarının artmasıyla, çeşitli düşünme becerileri öğretilir. Çevre eğitiminin temel bileşenleri olan, eleştirel düşünme, problem çözme ve etkili karar verme becerileri kullanılabilir. Ayrıca çocukların çevre konularının çeşitli yönlerini analiz etmeleri ve buna göre sorumlu kararlar almaları da sağlanabilir (Prasad & Mogla, 2016).

Çevre eğitimi ile geliştirilmesi amaçlanan tutum, değer ve beceriler, eğitim sistemleri ile bireylere kazandırılması gereken en önemli çıktılardan biri haline gelmiştir. Kısa ve uzun vadede çevre sorunlarının çözümüne yönelik kalıcı ve sürdürülebilir yaklaşımların benimsenmesi, ancak gençlerin yetiştirilmesiyle mümkündür. Doğal ve çevresel mirasın gelecek nesillere aktarılması olarak da tanımlanabilecek çevre bilinci, toplumun her kesiminde tesis edilmelidir. Çocuklara çevre bilinci bütüncül bir bakış açısıyla verilmelidir. Bu ancak çevre eğitimi faaliyetlerine devam edilerek sağlanabilir (Turan, 2019, s. 203).

Çevre eğitimi, çoğunlukla bilgi, deneyim, değer ve uygulamaları ön plana çıkarır. Tanım gereği, insanları çevre adına bilinçli eyleme geçmeye hazırlayan, çevre ile ilgili bilgi, beceri, tutum, değer ve farkındalıkları geliştirip destekleyen yaklaşımları kapsar. Bireysel, toplumsal ve ekosistem boyutu olmak üzere çeşitli ölçeklerde sonuç üretmeye çalışır. Çevre eğitimi, çevresel duyarlılık bağlamında bilgiden eyleme doğru, doğrusal bir yol izlemeyi önerir (Ardoyn vd., 2020, s. 1). Yaşam alanlarının karşı karşıya olduğu krizlerle ilgili öğrencilerle tartışmalar yapılacağı çevresel ikilemler oluşturan uygulamalar yapılabilir. Böylece, öğrenciler kararlarını keşfedip ve yeteneklerinin farkına varıp geliştirme fırsatına sahip olabilirler.

Çevre eğitimi, öğrenciler için çevrenin anlamlılık kazanmasını sağlamalı, kapasite geliştirerek onları eyleme hazır hale getirmeli ve çevreye yönelik davranışları iyileştirecek kaygı düzeyine ulaştırmalıdır. Bu kapsamda öğrenciler kavramsallaştırma, bilme, çözüm üretme, cevap verme, hareket etme mekanizmalarını geliştirmelidir. Ayrıca öğrencilerin deneyimlerini ön plana çıkaran öğrenmelerin kalıcı hale gelmesi sağlamalıdır (Schlottmann, 2009, s. 2). Etkili eğitim veriliyorsa, çevre ile ilgili sorunlar kontrol altına alınacak ve öğrencilerin duyarlılıkları artarak, davranışlarında bir değişiklik meydana gelecektir (Sağır, Aslan & Cansaran, 2008, s. 499). Çevre farkındalığı artmakla birlikte, çevresel bilinç, tutum ve duyarlılıklar gelişecektir.

Etkili eğitim, öğrencilerin doğal dünya hakkında daha fazla bilgi edinmelerine, bilgi ve gerçekleri bir araya getirmelerine yardımcı olur. Sorunların çözülmesi için uygun ve anlamlı stratejilerin işe koşulmasını ister. Öğrencilerin toplum içinde işbirliği yaparak deneyim kazanabilecekleri bir yapıda verilen çevre eğitimi, bu kapsamda önemlidir. Ezberci yaklaşımlardan uzak, bilim temelli, üretken düşünceler ile birlikte yeteneklerini ortaya koyabilecekleri uygulama merkezli bir öğrenme ortamı sağlanmalıdır (Yücel & Morgil, 1998, s. 89). Yapılan araştırmalar, uygulamalı çevresel faaliyetlerin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmede etkili bir araç olduğunu göstermektedir (Hudson, 2001, s. 286). Çevre sorunlarının çözümünde, eylem temelli ve uygulamalı çevre eğitimi yaklaşımlarının daha etkili olduğu söylenebilir. Bu kapsamda aktif katılım, uygulamalı gözlem, keşifsel öğrenme, yer temelli öğrenme, proje temelli öğrenme, işbirlikli öğrenme, oyun temelli öğrenme, açık havada öğrenme ve araştırma sorgulama yoluyla öğrenme uygulanabilecek en iyi pedagojik yaklaşımlar olarak ifade edilebilir (Parker & Prabawa-Sear, 2020, s. 44). Ancak bunların içerisinde PTÖ, kapsamlı alan araştırması yapma, veri toplama, analiz etme, fikir üretme, tasarlama ve içerik sunma gibi öğrenci merkezli öğretimi benimsemesi nedeniyle çevre eğitiminde ön plana çıkabilir. Bu eğitim öğrencilere teorik bilgiler vermek yerine, yaparak yaşayarak öğrenmeyi esas almalıdır. Anaokulundan başlayarak, ilkokul, ortaokul ve diğer eğitim kademelerinde çevreyi oluşturan bütün unsurların farkına varılmasını sağlamalıdır. Ancak bu şekilde çevreye daha duyarlı insanların yetişmesine katkı sunulabilir.

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Çevre Eğitimi

Sosyal Bilgiler ve çevre eğitimi programları, öğrencinin doğa ile temas etmesini ve deneyim yaşamasını teşvik eder. Çevre ile etkileşime giren öğrenci, sorunların çözümünde akıl yürütme becerilerini kullanabilmeli ve çevreye karşı duyarlılık kazandığını göstermelidir. Çevre sorunlarını tanımlamak ve çözmek için gereken beceriler, öğrenmenin temel bileşenleri olarak programda yer almalıdır. Çünkü öğrencilere, çevresel problemlerin çözümlenmesine yönelik fırsat verilmesi durumunda, kendilerini çevre konusunda projelere katılmak için motive edebilirler. Öğrenciler çevresini keşfederek, yaşamlarını etkileyen konuları ortaya koyarak, öğrenme sürecine amaç ve anlam kazandırmak isterler (Lynch, 1998, s. 35). Bu yüzden, müfredatın ana hatları ile birlikte, öğrencilerin çevresel duyarlılık kazanmasına yönelik gereken bütün donanımı sağlaması gerekir. Bu kapsamda ortaya çıkacak çevre eğitimi konularının Sosyal Bilgiler programında öğrencilere etkili bir biçimde uygulanması istenir.

Sosyal Bilgiler müfredatında çevre eğitiminin, değişik şekillerde konumlandığı ve önemli bir yere sahip olduğu görülebilir. Çevre eğitimi konuları, Sosyal Bilgiler programında farklı öğrenme alanları içerisinde verilmeye çalışılır. Bu yüzden çevre eğitimi kazanımlarının hangi öğrenme alanında nasıl ve ne kadar yer aldığını incelemek faydalı olabilir.

2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın Çevre İle İlgili Özel Amaçları

1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nda ifade edilen Türk Millî Eğitimi'nin Genel Amaçları ve Temel İlkelerine uygun olarak şöyle ifade edilmektedir (MEB, 2018b). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ile öğrencilerin çevre konusunda;

- Türk kültürünü ve tarihini oluşturan temel öge ve süreçleri kavrayarak millî bilincin oluşmasını sağlayan kültürel mirasın korunması ve geliştirilmesi gerektiğini kabul etmeleri,
- Yaşadığı çevre ile dünyanın genel coğrafi özelliklerini tanıyarak insan ile çevre arasındaki etkileşimi açıklamaları ve mekânı algılama becerilerini geliştirmeleri,

- Doğal çevrenin ve kaynakların sınırlılığının farkına varıp çevre duyarlılığı içerisinde doğal kaynakları korumaya çalışmaları ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olmaları,
- Millî, manevi değerleri ile evrensel değerleri benimseyerek erdemli insan olmanın önemini ve yollarını bilmeleri,
- Ülkesini ve dünyayı ilgilendiren konulara duyarlılık göstermeleri amaçlanmaktadır.

2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın Çevre İle İlgili Beceri ve Değerler

Sosyal Bilgiler dersi kapsamında çevre konuları ile ilgili öğrenilecek beceri ve değerler aşağıdaki Tablo 1'de verilmiştir. Bu tabloya göre, Sosyal Bilgiler programında çevre konuları ile ilgili becerilerin 12 tane olduğu görülmektedir. Bu beceriler, araştırma, çevre okuryazarlığı, değişim ve sürekliliği algılama, girişimcilik, gözlem, iletişim, iş birliği, kanıt kullanma, karar verme, mekânı algılama, sosyal katılım ve yenilikçi düşünme olarak sayılabilir.

Tablo 1

Sosyal Bilgiler Programında Çevre İle İlgili Beceri ve Değerler

Çevresel Beceriler	Çevresel Değerler
– Araştırma	– Bilimsellik
– Çevre okuryazarlığı	– Çalışkanlık
– Değişim ve sürekliliği algılama	– Dayanışma
– Girişimcilik	– Duyarlılık
– Gözlem	– Estetik
– İletişim	– Sorumluluk
– İş birliği	– Tasarruf
– Kanıt kullanma	– Yardımseverlik
– Karar verme	
– Mekânı algılama	
– Sosyal katılım	
– Yenilikçi düşünme	

Kaynak: MEB, (2018b). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar) kaynağından uyarlanmıştır. <http://mufredat.meb.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

Sosyal Bilgiler programında yer alan çevre ile ilgili değerlerin 8 tane olduğu görülmektedir. Bu değerler; bilimsellik, çalışkanlık, dayanışma, duyarlılık, estetik, sorumluluk, tasarruf ve yardımseverlik olarak ifade edilebilir.

2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın Çevre İle İlgili Kazanımları

Sosyal Bilgiler öğretim programı 4. sınıf düzeyinde bulunan çevre kazanımları öğrenme alanlarına göre Tablo 2'de verilmektedir. Bu tabloya göre; birey ve toplum öğrenme alanında dört, kültür ve miras öğrenme alanında bir, insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında altı, üretim, dağıtım ve tüketim öğrenme alanında üç ve küresel bağlantılar öğrenme alanında dört adet çevre kazanımının yer aldığı görülür.

Tablo 2

Sosyal Bilgiler Programında 4. Sınıf Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Kazanımlar
Birey ve Toplum	– Bireysel ilgi, ihtiyaç ve yeteneklerini tanır. – İlgi ve istekleri doğrultusunda okulunda veya yakın çevresindeki eğitsel sosyal etkinliklere katılması için teşvik edilir. – Kendisini farklı özelliklere sahip diğer bireylerin yerine koyar. – Diğer bireylerin farklı özelliklerini saygı ile karşılar.
Kültür ve Miras	– Ailesi ve çevresindeki millî kültürü yansıtan öğeleri araştırarak örnekler verir.
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	– Çevresindeki herhangi bir yerin konumu ile ilgili çıkarımlarda bulunur. – Günlük yaşamında kullandığı mekânların krokisini çizer. – Yaşadığı çevredeki doğal ve beşerî unsurları ayırt eder. – Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır. – Yaşadığı yer ve çevresindeki yer şekilleri ve nüfus özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur. – Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.
Üretim, Dağıtım ve Tüketim	– Ailesi ve yakın çevresindeki başlıca ekonomik faaliyetleri tanır. – Sorumluluk sahibi bir birey olarak bilinçli tüketici davranışları sergiler. – Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır.
Küresel Bağlantılar	– Dünya üzerindeki çeşitli ülkeleri tanıtır. – Türkiye'nin komşuları ve diğer Türk Cumhuriyetleri ile olan ilişkilerini kavrar. – Farklı ülkelere ait kültürel unsurlarla ülkemizin sahip olduğu kültürel unsurları karşılaştırır. – Farklı kültürleri saygı gösterir.

Kaynak: MEB, (2018b). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar) kaynağından alınmıştır. <http://mufredat.meb.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

Programda 5. sınıf düzeyinde bulunan çevre kazanımları ve ilgili öğrenme alanları Tablo 3'te verilmektedir. Tabloya göre; birey ve toplum öğrenme alanında bir, kültür ve miras öğrenme alanında üç, insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında beş, üretim, dağıtım ve tüketim öğrenme alanında üç ve küresel bağlantılar öğrenme alanında üç adet çevre kazanımının yer aldığı görülür.

Tablo 3

Sosyal Bilgiler Programında 5. Sınıf Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Kazanımlar
Birey ve Toplum	– Yakın çevresinde yaşanan bir örnekten yola çıkarak bir olayın çok boyutluluğunu açıklar
Kültür ve Miras	– Çevresindeki doğal varlıklar ile tarihî mekânları, nesneleri ve eserleri tanıtır. – Ülkemizin çeşitli yerlerinin kültürel özellikleri ile yaşadığı çevrenin kültürel özelliklerini karşılaştırarak bunlar arasındaki benzer ve farklı unsurları belirler. – Kültürel öğelerin, insanların bir arada yaşamasındaki rolünü analiz eder.
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	– Haritalar üzerinde yaşadığı yer ve çevresinin yeryüzü şekillerini genel olarak açıklar. – Yaşadığı çevrede görülen iklimin, insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar. – Yaşadığı yer ve çevresindeki doğal özellikler ile beşerî özelliklerin nüfus ve yerleşme üzerindeki etkilerine örnekler verir. – Yaşadığı çevredeki afetlerin ve çevre sorunlarının oluşum nedenlerini sorgular. – Doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklerle açıklar.
Üretim, Dağıtım ve Tüketim	– Yaşadığı yerin ve çevresinin ekonomik faaliyetlerini analiz eder. Yaşadığı yer ve çevresindeki ekonomik faaliyetlere bağlı olarak gelişen meslekleri tanıtır. – Çevresindeki ekonomik faaliyetlerin, insanların sosyal hayatlarına etkisini analiz eder. – Temel ihtiyaçları karşılamaya yönelik ürünlerin üretim, dağıtım ve tüketim ağını analiz eder.
Küresel Bağlantılar	– Yaşadığı yer ve çevresinin ülkemiz ile diğer ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerdeki rolünü araştırır. – Turizmin uluslararası ilişkilerdeki önemini açıklar. – Çeşitli ülkelerde bulunan ortak miras öğelerine örnekler verir.

Kaynak: MEB, (2018b). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar) kaynağından alınmıştır. <http://mufredat.meb.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

Programda 6. sınıf düzeyinde bulunan çevre kazanımları öğrenme alanlarına göre Tablo 4'te verilmektedir. Bu tabloya göre; insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında dört,

üretim, dağıtım ve tüketim öğrenme alanında bir ve küresel bağlantılar öğrenme alanında dört adet çevre kazanımının yer aldığı görülür.

Tablo 4

Sosyal Bilgiler Programında 6. Sınıf Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Kazanımlar
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	–Konum ile ilgili kavramları kullanarak kıtaların, okyanusların ve ülkemizin coğrafi konumunu tanımlar. –Türkiye’nin temel fiziki coğrafya özelliklerinden yer şekillerini, iklim özelliklerini ve bitki örtüsünü ilgili haritalar üzerinde inceler. –Türkiye’nin temel beşerî coğrafya özelliklerini ilgili haritalar üzerinde gösterir. –Dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.
Üretim, Dağıtım ve Tüketim	–Ülkemizin kaynaklarıyla ekonomik faaliyetlerini ilişkilendirir. Kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin canlı yaşamına etkilerini analiz eder.
Küresel Bağlantılar	–Ülkemizin Türk Cumhuriyetleri ve komşu devletlerle olan kültürel, sosyal, siyasi ve ekonomik ilişkilerini analiz eder. –Ülkemizin diğer ülkelerle olan ekonomik ilişkilerini analiz eder. –Ülkemizin sahip olduğu siyasi, askerî, ekonomik ve kültürel özelliklere bağlı olarak uluslararası alanda üstlendiği rolleri analiz eder. –Popüler kültürün, kültürümüz üzerindeki etkilerini sorgular.

Kaynak: MEB, (2018b). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar) kaynağından alınmıştır. <http://mufredat.meb.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

Programda 7. sınıf düzeyindeki çevre kazanımları öğrenme alanlarına göre Tablo 5’te verilmektedir. Bu tabloya göre; birey ve toplum öğrenme alanında bir, insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında üç, üretim, dağıtım ve tüketim öğrenme alanında iki ve küresel bağlantılar öğrenme alanında iki adet çevre kazanımının yer aldığı görülür.

Tablo 5

Sosyal Bilgiler Programında 7. Sınıf Çevre Eğitime Yönelik Kazanımlar

Öğrenme Alanı	Kazanımlar
Birey ve Toplum	– Bireysel ve toplumsal ilişkilerde olumlu iletişim yollarını kullanır.
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	– Örnek incelemeler yoluyla geçmişten günümüze, yerleşmeyi etkileyen faktörler hakkında çıkarımlarda bulunur. – Türkiye’de nüfusun dağılışını etkileyen faktörlerden hareketle Türkiye’nin demografik özelliklerini yorumlar. – Örnek incelemeler yoluyla göçün neden ve sonuçlarını tartışır..
Üretim, Dağıtım ve Tüketim	– Üretimde ve yönetimde toprağın önemini geçmişten ve günümüzden örneklerle açıklar – Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.
Küresel Bağlantılar	– Çeşitli kültürlerle yönelik kalıp yargıları sorgular. – Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.

Kaynak: MEB, (2018b). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar) kaynağından alınmıştır. <http://mufredat.meb.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

Sosyal Bilgiler öğretim programında yer alan çevre ile ilgili kazanımların sayısının sınıf düzeyine göre farklılaştığı görülmektedir. En çok kazanımın 4. sınıf düzeyinde verilmeye çalışıldığı, sonraki yıllarda kazanım sayısının azalarak verildiği ve en az kazanımın 7. sınıf düzeyinde verildiği tespit edilmektedir. Bu da göstermektedir ki; çevre konuları sınıf düzeyi olarak 4.,5. ve 6. sınıflarda azalarak işlenmekte, öğrenciler 7. sınıfa geldiğinde çevresel bilgilere hakim duruma gelmektedir. Bu nedenle çevre konusunda uygulama temelli yapılacak çalışmaların 7. sınıf düzeyinde verilmesi daha uygun olabilir.

Proje Temelli Öğrenme

Proje yönteminin tarihi 18. yüzyılın başlarına dayanır. Paris'te Académie Royale d'Architecture'un öğrenciler ile inşaat projesi şeklinde uygulamaları görülmektedir (Knoll, 2012, s. 4). Ancak çağdaş anlamda PTÖ'nün, John Dewey, Maria Montessori ve Francis gibi öğrenci merkezli eğitim hareketinin isimlerinden etkilendiği söylenebilir (Banks,

2017, s. 16). İlerlemecilik eğitim felsefesine dayansa da, Dewey'in yeniden yapılanma ve yaparak öğrenme eğitim anlayışları bu yaklaşımın temelini oluşturmuştur. Dewey'in öğrencisi olan William Heard Kilpatrick'ın 1918'lerde yazdığı Proje Metodu adlı makalesi ile birlikte yaptığı uygulamalar, PTÖ'nün modern anlamda gelişip yaygınlaşmasını sağlamıştır. Daha sonra Bruner'in buluş yoluyla öğrenme yaklaşımı ve Thelen'in grup araştırması modelleri (Ulukaya Öteleş & Ezer, 2020, s. 856). PTÖ'nün günümüzdeki haliyle şekillenmesine katkı sunmuştur.

Her ne kadar Dewey'in deneyimsel, uygulamalı ve öğrenci merkezli öğrenime ilişkin çalışmaları üzerine inşa edilmiş olsa da, PTÖ'nün kurucusunun Kilpatrick olduğu kabul edilmektedir. Kilpatrick projeyi *“deneyimi hedefleyen, sürecine rehberlik eden, derin sorgulama için dürtü sağlayan ve bir amaç etrafında gerçekleşen herhangi bir deneyim birimi”* olarak tanımlamıştır (Roessingh & Chambers, 2011, s. 62-63). Bu tanımdan yola çıkarak etkili bir öğrenmeyi destekleyen, öğrencileri görevlendirerek motive eden, sorumluluk almasını sağlayan, önceki bilgilerini deneyimleyerek beceriye dönüştüren, kapsamlı bir öğretim yaklaşımı olduğu söylenebilir.

PTÖ aktif bir öğrenme biçimidir. Aktif öğrenme konusunda eylem öğrenme, bağlantılı (bağlaşık) öğrenme, otantik (gerçek) öğrenme, vaka yöntemi, tasarım temelli öğrenme, deneyimsel öğrenme, sorgulamaya dayalı öğrenme, probleme dayalı öğrenme, proje tabanlı öğrenme, topluma hizmet uygulaması ve simülasyon tabanlı öğrenme gibi birçok yaklaşım ortaya çıkabilir. Aktif öğrenme çeşitleri buradakilerle sınırlı değildir (Steenhuis & Rowland, 2017, s. 32-33). Bu terimler birbirleriyle ilişkilidir. İlişki düzeyi net olarak belirlenmese de, uygulayıcının bakış açısına göre sınırlarının değiştiği söylenebilir. PTÖ uygulamaları çok sayıda aktif öğrenme çeşidini bünyesinde barındırabilir.

PTÖ pratik uygulama olarak görülen bir öğretim stratejisidir. Öğrenci başarısına dönük olarak uygulanan birçok öğretim modelinin geçerliliğini ve verimliliğini artırmak için kullanılabilir. İşbirlikçi öğrenme, probleme dayalı öğrenme, araştırma ve inceleme yoluyla öğrenmenin yanında, yapılandırmacılık üzerine bireysel ya da grupla yapılan bilişsel stratejileri destekler. Beyin tabanlı stratejilerin güçlü yönlerini kullanmayı hedefler (Quigley, 2010, s. 18). Projeler etrafında öğrenmeyi organize etmek, birçok tekniğin kullanılmasını gerekli kılar. Bu yüzden PTÖ için çok sayıda yöntem ve tekniğin kullanılmasının yanında eğitim alanında bir stratejiden daha fazlasını ifade ettiği düşünülebilir.

PTÖ, karmaşık bir probleme yanıt arayan uzun bir araştırma sürecidir. Bu yönüyle ele alındığında probleme dayalı öğrenmeye benzemektedir. Öğrenciler bir projeyi tasarlama yoluyla, önemli akademik içerik oluşturmayı ve günümüz becerilerini kullanmayı öğrenirler. Bu öğrenme yönteminde probleme dayalı öğrenmedeki gibi, öğrenciler problemleri birlikte çözerler, deneyimlerini yansıtırlar ve öz-yönelimli sorgulamaya katılarak farklı beceriler kazanabilirler. Ancak, PTÖ'nün amacı, probleme dayalı öğrenme sürecini bir adım daha ileri götürmek ve problem için çözüm olarak kullanılabilecek bir ürün veya sunum oluşturmaktır (Bullock, 2013, s. 21). Problemi çözmenin yanı sıra, öğrenciler bir olguyu araştırabilir, bir model tasarlayabilir ya da karar verme süreçlerini kullanabilir. Projelerde gerçek dünya problemlerinin kullanılması, öğrenmeyi gerçek hayata bağlar, katılımı artırır ve motivasyonu teşvik eder (Overholt, 2017, s. 25). Bu nedenle, tüm PTÖ'ler esasen probleme dayalıdır. Çünkü projenin tasarlanması sürecinde bazı gerçek dünya problemlerinin çözülmesi istenir. Ancak, tüm probleme dayalı öğrenmeler mutlaka proje bazında değildir, çünkü bir ürün veya sunumun oluşturulmasıyla sonuçlanmayabilir.

PTÖ'nün en önemli özelliklerinden birisi okulu gerçek bir hayat olarak görmesidir. Bu model birden fazla alanın temel kavram ve ilkelerine odaklandığı için çok sayıda öğrenme hedefini ortaya koyar (Ciftci, 2015, s. 1020). Öğrencileri araştırmaya dahil ederek, kapsamlı bir bakış açısı sunar. Öğrencilerin akademik görevler üzerinde çalışmasını sağlar. Öğrenmede pratik deneyimin önemini vurgular (Lam, Cheng & Choy, 2010, s. 488). Disiplinler arası bir yaklaşımla eğitimin merkezine öğrenciyi yerleştirir. Soru soran, hassas düşünen, fikirlerini tartışan, tahminlerde bulunan öğrenci, özgün tasarımlar geliştirir. Süreç içinde veri toplar, analiz eder, bulguları yorumlar, sonuç çıkarır ve yeni sorular sorarak bir eser ortaya çıkarmaya çalışır (Li, Zhang & He, 2015, s. 3). Öğrenciler araştırma ve yürütme aşamasında teori ile pratiği bütünleştirir. Otantik öğrenme fırsatlarının yanında, yirmi birinci yüzyılda gereken birçok beceriyi deneyimleme fırsatı bulur.

Deneyimsel öğrenme son yıllarda ortaya çıkan bir eğitim biçimidir. Belirli yöntemlere hitap ettiği bilinir. Yapılan çalışmalar, PTÖ'nün bunlardan biri olduğunu gösterir. Bireyin öğrenme sürecine odaklanır ve bilginin elde edilmesi için öğrencinin hafıza, yaratıcılık ve duyarlılık gibi yeteneklerinin gelişmesiyle ilgilenir. Deneyimin öğrenme süreci boyunca oynadığı önemli rol üzerinde durur. Öğrenciler deney, gözlem ve etkileşim yoluyla öğrenerek keşfederler. Aynı zamanda kendi görüşlerinin yanında, arkadaşlarının da bakış

açısıyla gerçek dünyayı anlamaya çalışırlar. Böylece öğrenme öznellik ve duygusallık arasında kalır. Deneyimsel öğrenme, özgün düşünmeyi teşvik eder. Çeşitli düşünme stratejileri ile birlikte algısal becerileri de geliştirir (Efstratia, 2014, s. 1256).

PTÖ, bugünün sınıflarında her yaştan her yetenekten öğrenciler için kullanılan bir öğretim metodolojisidir. Öğrenciler, temel bir soruyu veya özgün bir sorunu çözmeye odaklanıp çözümleri üretirken, gerekli bilgi ve becerileri araştırmak, öğrenmek, uygulamak için ekipler halinde çalışırlar. Özgün soruyu yansıtan gerçek dünya problemi, PTÖ’de tanımlanan standartlara göre belirlenir. Öğrencilerin araştırma, yansıtma, geri bildirim alma, gözden geçirme, belgeleme ve çözümlerini sunma deneyimlerini kazanmalarını sağlar (MacMartin, 2017, s. 23)

PTÖ, konu alanı, öğretmen, müfredat ve genel eğitim yaklaşımına göre değişik biçimlerde uygulanabilir. Çalışmaların merkezine çocuk yerleştirilerek, müfredatlar arası bir şekilde keşifsel öğrenmenin yolu açılabilir. Proje tasarlama ve uygulama süreci kişisel deneyimden daha fazlasını ifade eder. Öğrencilerin kendi hızlarını belirlemelerine, çeşitli durumlarda değerlendirme yapmalarına, gerçek dünya ile ilişkili bir öğrenme deneyimi oluşturmalarına, yüksek düzeyde düşünme becerilerini kullanmalarına imkan tanır (Brisini, 2018, s. 15).

PTÖ uygulama sürecinin işlevsel hale getirilmesi çok önemlidir. Öğrenciler, okulda uygulanan müfredat bilgisini ve diğer unsurları öğrenirken, bilme ile yapmayı bütünleştirebilir. Bu yolla, gerçek dünya sorunlarının çözümü için bilgi üretebilir hale gelir (Markham, 2011, s. 38-39). Uygulama sürecinde üç yapılandırmacı ilkenin ön plana çıktığı görülür. Bağlamsal, aktif ve sosyal etkileşim yoluyla öğrenme ilkeleri, öğrencilerin tartışma, fikir üretme, aktif olarak bilginin yeniden keşfini gerçekleştirmesini sağlar. Keşif yaparken bilgilerin yeniden düzenlendiği sosyal müzakerelere katılırlar. İnadıkları şeyle çelişebilecek alternatif bakış açılarını elde etmek için, okul içinde ve dışında farklı insanlarla etkileşime girerler (Al-Balushi & Al-Aamri, 2014, s. 214). Diğer bir ifadeyle öğrenciler, özgünlüğe dikkat ederek, akademik açıdan titiz çalışarak, uygulama yaparak, aktif olarak keşfederek, yetişkinlerle bağlantı kurarak ve değerlendirme süreçlerini işleterek öğrenmeyi daha etkili hale getirebilirler.

Öğrenme çıktılarının özünde bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanları kapsayan, çok kapsamlı biçimde ortaya çıkan, beceri ve davranışlar vardır (Mesterjon, Suwarni & Selviani, 2020, s. 115). PTÖ, öğrencilerin aktif bir şekilde fikirlerle çalışmasını ve

anlayışları inşa etmesini destekler. Sosyal etkileşim yoluyla paylaşılan bilgilerle proje inşa etmek için akranlar, öğretmenler ve başkalarıyla çalışmalarına imkan verilir. Bu uygulama toplulukları (Maida, 2011) ile proje faaliyetlerini tasarlar, değerlendirir ve sergiler. Süreç boyunca öğrenciler bir bilim insanı gibi çalışarak bilişsel, duyuşsal ve psikomotor birçok beceriyi kullanır hale gelirler.

Proje, PTÖ'yü diğer öğrenme türlerinden ayıran en önemli kavramdır. Proje, belirli bir zaman diliminde ürün ortaya çıkarma eylemidir. Ancak hedeflenen eylemin, sadece basit bir hareketle gerçekleştirilmesi çok zordur, bu sebeple birden fazla adım içermesi gerekir. Proje yapmak, eğitime zenginlik ve değer katar. Öğrenciler proje yaparken çeşitli karmaşık durumlarla ve bir şeyin aktif üretimiyle meşgul olurlar. Proje yapma sürecinde üretim ve karmaşıklık olmak üzere, iki temel kavramın ön plana çıktığı görülebilir (Lenz, Wells & Kingston, 2015, s. 68). Öğrenciler projeler ile karmaşık durumlar karşısında, okuldan sonraki yaşamda işlerin nasıl yapıldığını anlamak isterken, üretim sürecinde pratik yaparak gerçek dünya becerilerini öğrenebilir. Anlamli öğrenmelerin teşvik edildiği proje hazırlama sürecinde, öğrencilerin yeni öğrenmeleri, geçmiş deneyimlerine ve önceki bilgilerine dayanabilir.

Proje için çok farklı tanımlar yapılabilir. Bazı durumlarda proje terimi, çeşitli deneyimleri tanımlamak için kullanılır. Öğretmenler, bir günden fazla süren herhangi bir faaliyeti proje olarak ifade ederken, PTÖ proje kavramına daha farklı bir boyut getirmektedir (Diffily, 2002, s. 41). Her ne kadar, proje yapmak ile PTÖ aynı şey gibi görülse de, aslında aynı şey değildir. PTÖ, öğrenmenin proje aracılığıyla gerçekleştiği bir öğretim yaklaşımıdır. Proje ise, öğretim içeriğinin yanında becerilerin öğretilmesi için zihin seti oluşturan bir çerçevedir. Projeler, müfredat ve öğrenmenin özünü oluşturur. Bu yüzden nasıl tasarlandığı çok önemlidir. Öğrencilerde geliştirilmek istenen bilgi ve beceriler ile projenin faaliyetleri arasında işlevsel bağlantılar kurulmalıdır. Ancak böyle bir bağ kurularak proje yapıldığında, öğrencilerin bilgi ve deneyimleri daha anlamlı bir hale gelecektir (Overholt, 2017, s. 27).

Projelerde, bir dizi özel eylem, belge, ön metin, farklı türde teorik ürünler veya gerçek nesneler oluşturma fikirleri ortaya çıkar. Her zaman tasarlayıcı bir faaliyettir. Projeler, her şeyden önce, sorunun çözümünü ister ve sonucu elde etmeye yönelik çalışır (Derevenskaia, 2014, s. 102). Böylece çocuklar için güçlü bir öğrenme deneyimi sunar. PTÖ uygulamaları, sınıf dışındaki dünyaya bağlı bir biçimde çocuklara yönelik hazırlandığı için, öğrenciler bir

projede yer alan belirli içerikten çok daha fazlasını öğrenirler (Diffily, 2002, s. 59). Projeler gerçek dünya problemlerini çözmek amacıyla tasarlanır. Problemler doğası gereği farklı disiplin alanlarına girebilir. Disiplinlerarası bir tasarımla yürütülmesi gereken projeler, öğrencilerin kendilerine güven duymalarına ve yeteneklerini göstermelerine fırsatlar verir.

Tasarım odaklı düşünme ile hazırlanan projeler, öğrencilerin birer tasarımcı gibi çalışmalarını sağlar. Sorunları keşfetmek ve çözmek için bir tasarım süreci kullanılır. Bu süreçte, empati kurma, tanımlama, düşünme, prototip ortaya çıkarma ve test etme adımları yer alır. Bir proje veya ürün meydana getirmeye çalışan öğrencilerin, farkında olsun ya da olmasın süreç başladığında, tasarım odaklı düşünmeyi kullandıkları görülür. Böylece, PTÖ ile tasarım düşüncesi birbirine bağlanmış olur (Driscoll, 2020, s. 14).

Proje oluşturma sürecinde üst düzey düşünme becerilerinin kullanılması istenmektedir. İyi tasarlanan bir projede Bloom'un Eğitim Amaçları Taksonomisi'nde yer alan üst düzey düşünme becerilerini destekleyen analiz, sentez ve değerlendirme basamağında öğrenme gerçekleşebilir (Boss & Krauss, 2014, s. 68). Özellikle PTÖ kapsamında üst düzey becerileri desteklemek için öğrenciler analiz etme basamağında; inceleme, araştırma, karakterize etme, sınıflandırma, karşılaştırma, farklılaştırma, ayırt etme, açıklama, çıkarımda bulunma, örnekleme ve önceliklendirme gibi eylemleri yerine getirirler. Sentezleme basamağında; uyarılma, tahmin etme, birleştirme, oluşturma, icat etme, tasarlama, hayal etme, modelleme, önerme, teorileştirme ve formüle etme eylemleri kullanılabilir. Değerlendirme basamağında ise; yargılama, seçme, karar verme, gerekçelendirme, doğrulama, iyileştirme, savunma, tartışma, ikna etme, tavsiye etme ve değerlendirme eylemlerini uygulayabilir.

Projeler, üst düzey düşünmeyi ortaya çıkarmak, öğrencileri konu alanı içeriğine yönlendirmek ve disiplin uygulamalarına dahil etmek için kullanılır. Öğretmenler üst düzey düşünmeye teşvik etmek için, öğrencilerle aktif olarak etkileşime girmeleri gerekir. Öğrencileri sürekli olarak verileri analiz etmeye, bilgileri sentezlemeye, çalışmalarını değerlendirmeye ve iddialarını haklı çıkarmaya itmeleri gerekir (Grossman, Dean, Kavanagh & Herrmann, 2019, s. 45). Öğrencileri kendi başlarına bir proje çalışmasına yönlendirmek, öğrenmenin verimli bir biçimde sonuçlanacağını garanti etmez. Bu konuda çalışma yapan Buck Eğitim Enstitüsü, proje tasarımının temelinde olması gereken öğeleri şu şekilde açıklar (Larmer, Mergendoller & Boss, 2015, s. 37):

- Temel bilgi, anlayış ve başarı becerileri: Proje faaliyetleri bilgi, anlayış ve beceri kazanmak için bir konuyu derinlemesine incelemeye teşvik eder. Öğrencilerin bilgi ve anlayışlarının becerilere dönüşmesine katkı sunar.
- Zorlayıcı problem ya da soru: Projenin anlamlandırılmasını, sınırlarının çizilmesini sağlar ve amaçları ortaya çıkarır. Öğrencilere kendi çözüm yöntemlerini geliştirmelerini, bilgilerini ne zaman ve nasıl kullanılacağını öğretir.
- Sürekli sorgulama: Yürütülecek araştırmalar, tamamlanacak görevler tespit edilir. Sorulara cevap buldukça yeni sorular ortaya çıkar ve daha derine inerek sorgulama devam eder.
- Özgünlük: Bir öğrenme deneyimini gerçek kılar. Görevler, gerçek dünya standartları, sosyal ve kişisel etki bakımından özgün olan projeler daha üretkendir.
- Öğrenci katılımı ve seçimi: Öğrenciler proje sürecinde muhakeme yapar. Çözüm süreci ve uygulama basamaklarına karar verir.
- Yansıtma: Proje boyunca araştırma ve faaliyetlerin etkinliği yansıtılır. Öğrenci çalışmasının kalitesi, karşılaşılan engeller ve bunların nasıl aşılabileceği gösterilir.
- Eleştiri ve düzeltme: Öğretmen ve akranlardan alınan geri bildirim ile çalışmaları gözden geçirip daha iyi olması için geliştirir.
- Ürün sergileme: Ortaya çıkan projeleri bir sınıfın ötesinde farklı kitlelere sunar.

Projeler, öğrencilerin ilgilerine, temel müfredat gereksinimlerine veya öğretmenlerin kurguladığı sorunlara dayanmaktadır. Öğretmen tarafından ortaya atılan temel sorular karmaşık, açık uçlu ve teşvik edici bir biçimde dikkatlice tasarlanır. Öğrenciler kolay çözümleri ve tek cevabı olmayan bu sorulara cevap bulmak isterken, bir araştırma sürecinde yer alırlar (Meyer, 2015, s. 21). Öğrenciler kendi fikirleri doğrultusunda farklı sorular da geliştirebilirler. Ortaya çıkan bu sorgulama soruları tarafından yönlendirilen projeler, öğrencilerin edindikleri bilgileri uygulamasına izin verir. Sorular öğrencilerin doğal meraklarını uyandırmakla birlikte, bilginin takip edilmesine sebep olur ve bir projenin doğuşu, bir soruşturma ile başlamış olur (Bell, 2010, s. 39).

Öğrencilerin sorgulama sürecine katılmasıyla, farklı alanların desteği alınarak, otantik soruların cevaplanmasına ve uygulanabilir çözümler üretilmesine fırsat verilir. Böylece öğrenciler bir dizi disiplin keşfederler. Sorgulama süreci boyunca, gerçek dünyadaki zorlu problemlerin aktif keşfini yapmayı, derin ve anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirirler. Aynı zamanda, okulun ötesine uzanan bilgileri ve kritik becerileri geliştirirler. Sorgulama

sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak, öğrencilerin bilgi birikimine yardımcı olmak amacıyla, öğretmenin de geri bildirim sağlaması gerekir. Bu da, öğrencilerin süreç boyunca kendi anlayışlarını oluşturmalarının yanında, PTÖ yoluyla elde edilen öğrenmelerin kolaylaştırıcı rolünü gösterir (Leggett & Harrington, 2019, s. 2-3).

Açık uçlu problemlerin ya da soruların özgürlüğü ile birlikte öğrenciler, gerekli gördükleri akranları ve profesyonellerle işbirliği yapabilirler (Shaw, 2018, s. 10). Bilginin anlamını inşa etme, kendi yeteneklerini geliştirme hedefiyle ayrıntılı bir şekilde gerçek dünyadaki durumlara yönelik etkinlikleri tasarlayabilirler. PTÖ, öğrencileri sorgulamaya dayalı bir öğrenmenin yanında, deneyime dayalı tamamlanmış bir ürün ortaya çıkarmak için de teşvik eder. Ancak, öğrencilerin öğrenme sürecinde öğrendikleri içeriği keşfetmek, deneyimlemek ve bu konuda uzmanlaşmak için inisiyatif alması gerekir. Bu aşamada kendi kafalarındaki bilgilerin yeniden yapılandırılması önemlidir (Liu, Wang, Su & Zhou, 2019, s. 2). Eğer bunu yapabilirlerse, aktif sorgulama yoluyla bilgi öğretimi sürecine kendilerini kaptırabilir ve öğrenme sürecinde kendi yeteneklerini geliştirebilirler.

Öğretmenler, PTÖ'yü sadece strateji geliştirmek için seçmez. Öğrencilerin geleceğe hazırlanmasına yardımcı olmak için kullanabilir. Öğrencilerin arkadaşlarıyla işbirliği içinde gerçek bir dünya sorununu çözmesi ve kurguladığı somut bir ürünü sunması için bir öğretim yöntemi olarak ele alabilir (Ragsdale, 2014, s. 34). Kurgulama sürecinde öğrenciler işbirlikçi gruplarda çalışırken, bireysel olarak hesap verebilmeli ve yansıtıcı düşünceye sahip olmalıdır. Bu, hem grubun hem de grup içindeki bireylerin daha başarılı olmasını sağlayabilir (Meyer, 2015, s. 26). Öğretmenler PTÖ'yü kullanarak derslerine zenginlik katabilir, farklı düzeydeki öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilir. Projeleri müfredatın merkezine yerleştirerek, bir konu alanının temel kavram ve ilkelerini öğretebilmenin yanında gerçek hayata yönelik tasarımlar yaptırabilir.

Geleneksel uygulamalarda öğretmenler, bilginin birincil dağıtıcısı ve bilginin aktarıcısı rolünde yer almaktadır. Ancak PTÖ uygulamaları ile öğretmenler, öğrenmenin bir kısmını öğrencilere bırakmalıdır. Geleneksel uygulamadaki anlayışı değiştiren PTÖ'de, öğretmenin temel rolleri şu şekilde sıralanır (Overholt, 2017, s. 33):

- Bilgiye erişim sağlayarak öğrenme fırsatları oluşturur.
- Rehberlik ederek görevleri daha yönetilebilir hale getirir ve öğrenmeyi destekler.
- Öğrencileri öğrenme ve üst bilişsel süreçleri kullanmaya teşvik eder.

- Sorunları teşhis eder, ilerlemeyi ve genel sonuçları değerlendirerek geri bildirim sağlar.

Değişim ile öğretmenlerin belirli bir konu hakkında bilgi sahibi olmasının yerine, daha fazla pedagojik içerik bilgisine sahip olması gerektiği ortaya çıkar. Öğretmen ile öğrenci arasındaki ilişki, her zaman öğrenmede önemli bir etken olarak görülür ve rollerdeki değişim bu ilişkinin önemini azaltmaz.

PTÖ sürecinde başarılı olan öğretmenler, sınıf içinde daha çok bir mentor, model veya kolaylaştırıcı pozisyonu üstlenmeye başlarlar. Öğrencilere basitçe soruları cevaplamak ve bilgiyi vermek yerine, kendi kendilerine problem çözme şansı verirler. Daha yüksek bir düzeyde sorgulama (Johnson, 2012, s. 8) ile öğrencileri akademik disiplinlerin uygulamalarına dahil ederler. Öğretmenler, öğrencilere bilim hakkında bilgi vermeden, onlardan bilimin yöntemlerini kullanmasını isterler. Öğrencileri bir disipline özgü sorular veya sorunlarla muhatap ederek bilim yapmalarını sağlarlar. Bu şekilde ortaya konan disiplin çalışmasıyla, öğrenciler sadece bilgiyi tüketmekle kalmayıp, aynı zamanda aktif olarak bilgi üretmeye talip olurlar (Grossman vd., 2019, s. 46).

PTÖ uygulanırken, öğretmen merkezli bir sınıftan, yaratıcılık ve bağımsızlık üzerine bilgi inşa edilen öğrenci merkezli bir sınıfa geçiş muhtemeldir (Trimble, 2017, s. 35). Öğrenci merkezli eğitim, proje tabanlı öğrenmenin kalbinde yer alır ve öğrencileri öğrenmenin ortasına yerleştirir (Koparan & Güven, 2014, s. 74). Öğrenci merkezli uygulamalar, öğrencilerin bilgiyi oluştururken konsantre olmalarına, dünyayı anlamlandırmalarına, disiplin kavramlarını kullanmalarına ihtiyaç duyar. Teori ile pratiği bütünleştirme, araştırmaları yürütme, uygulanabilir çözüm üretme, uygulama sürecinde öğrencilere güç verme sürecinde bilgi ve beceriler kullanımına odaklanır. Bu anlamda ortaya çıkan öğrenci merkezli bir sınıfın beş temel özelliği şöyle ifade edilebilir (Overholt, 2017, s. 26):

- Hem öğretmene hem de öğrenciye odaklanır.
- Öğretmen kolaylaştırıcı rol oynar.
- Öğrencilerin öğrenmeleri için daha fazla sorumluluk almalarını sağlar.
- Öğrencileri, akranlarıyla işbirliği yapmaya teşvik eder.
- Sınıf gürültülü ve öğrenciler çalışmalar ile meşgul olur.

PTÖ'nün öğrenciler üzerinde başarılı olması için iki şeyin gerçekleşmesi önemli görülmektedir. Birincisi, öğretmenlerin proje temelli öğrenme, proje odaklı öğrenme ve

probleme dayalı öğrenme arasında ayırım yapma becerisine sahip olması gerekir. Çünkü öğretmenler farklı öğretim yöntem ve tekniklerini kullanarak PTÖ'nün daha işlevsel hale geleceğinin farkında olmalıdır. İkincisi ise, öğretmenler PTÖ'yü uygularken bir rehber olarak öğrencileri yönlendirmelidir. Öğrenciler için farklı prototipler oluşturarak örnekler vermeleri gerekir (Trimble, 2017, s. 32). Öğrenciler, yeni bilgilerle donatılmış bir ürünü sunmaya çalışırken; öğretmenler ise, öğrencilerin araştırmalarını, çıkarımlarda bulunmalarını, bilgi ve beceriler geliştirmelerini kolaylaştırıcı hale gelmelidir.

Öğrencinin PTÖ ortamındaki rolü, pasif bir içerik alıcısından, kendi bilgisini oluşturmaya doğru giden aktif bir öğrenene doğru değişir. Öğrencilerin öğrenme görevlerini başlatmaları ile beraber, hedefler koymaları, hedeflere ulaşmak için uygun stratejilere karar vermeleri, ilerlemeyi izlemeleri ve değerlendirmeleri gerekir. Öğrenciler öğrenme ortamını seçerek, hedefler belirleyerek, karar verme süreçlerine aktif bir biçimde katılarak, kendi zamanlarını yönetir (Bell, 2010, s. 40) ve kendi öğrenmeleri üzerinde daha fazla kontrole sahip olurlar. Böylece kendi kendine öğrenme, PTÖ'nün ayırt edici bir özelliği olarak ortaya çıkar (Overholt, 2017, s. 35).

PTÖ, kalite odaklı ürün ya da faaliyet yapma taahhüdü gerektiren bir zanaatkarlık modeli olarak görülür. Bir işin temelini atmak ya da istenen etkiyi görmek için en iyi kapasitenin ortaya konabileceği ve eylem alanı gerektiren bir proje yapma sürecidir (Maida, 2011). Bu süreçte öğrenciler çeşitli alanlarda ustalık kazanırlar. Öğrenciler, edindikleri deneyimlerle neyin iyi ya da neyin işe yaramadığını anladıkça, kendi yaşamlarını daha iyi yansıtır hale gelirler (Ciftci, 2015, s. 1020). Proje oluşturmak için gerekli malzeme ve donanımına sahip olduklarında, kendi öğrenme süreçlerini kullanarak, kendilerine olan güvenlerini artırır. Öğrenciler, faaliyetlerin organizasyonundan tutun da, araştırma, yazma, tartışma, sunum yapma ve zaman yönetimine kadar birçok aşamadan kendileri sorumlu olurlar (Aristidou, 2020, s. 458).

PTÖ öğrenciler için kendilerine özgü bir şekilde çözüme giden yolda esnek bir çalışma fırsatı verir. Öğrenciler önceki bilgi ve deneyimlerini aktif bir şekilde kullanır. Grubunda bulunan diğer akranları ile birlikte görev alarak yeni bir anlayış geliştirme imkanına erişir (Roessingh & Chambers, 2011, s. 63). Bu süreç içerisinde öğrencilerin özgür olmaları, tasarladıkları çalışmalarda esnek davranmalarını kolaylaştırır. Süreç boyunca neyi, nasıl, ne zaman ve ne kadar öğreneceklerine kendileri karar verirler. Süreç sonunda ise, kendileri hakkında daha fazla şey öğrenirler.

PTÖ, öğrenenlere aktif öğrenme fırsatı sunmanın yanı sıra, işbirliği, iletişim ve müzakere gibi yeni beceriler öğretme fırsatı da sağlayabilir (Williams, 2017, s. 1). Öğrenciler karmaşık konuları farklı açılardan sıralama, kendi sonuçlarını çıkarma, kendileri ve izleyicileri için bilgi oluşturma sürecinden geçtikçe daha üst düzey düşünme becerileri geliştirir (Leggett & Harrington, 2019, s. 2). PTÖ ile öğrencilerin daha iyi araştırmacılar, problem çözücüler ve üst düzey düşünürler olması beklenir (Bell, 2010, s. 2). Bu doğrultuda PTÖ'nün üç farklı grupta çeşitli becerileri geliştirdiği söylenebilir.

Tablo 6

Proje Beceri Basamakları

Yaşam becerileri	Öğrenme becerileri	Kariyer becerileri
Proje adımları (Dört adım)	Proje döngüsü (Dört aşama)	Proje metodolojisi (Beş süreç)
• Bir hedef belirleme • Adımları planlama • Yapma • Gözden geçirme	• Tanımlama • Planlama • Yapma • Gözden Geçirme	• Başlatma • Planlama • Yürütme • İzleme ve Kontrol • Kapatma
	<u>Kuralcı</u> • Tanımla • Tasarla • Oluştur • Değerlendir	<u>Keşfedici</u> • Hayal et • Keşfet • Modelle • Geliştir
		<u>Çevik - Uyum Sağlayıcı</u> • Tasavvur et • Tahmin et • Keşfet • Uyarla • Kapat

Kaynak: Steenhuis & Rowland, 2017, s. 80.

Tablo 6'da Proje döngüsü içerisinde yaşam, öğrenme ve kariyer becerilerine ilişkin terimler yer alır. Kişilerin bu döngüde ilerleyebilmesi için yaşam, öğrenme ve kariyer boyutunda bir basamaktan diğerine ya da bir beceriden diğerine geçmesi gerekir. PTÖ'de öğrenilenler doğrudan bireyin kariyeri ile ilişkilidir. Ancak yaşam boyu öğrenmeyi sürdürebilmek için yaşam, öğrenme ve kariyer becerilerinde yapılan projelerde işlenen ortak konuları anlamak gerekir. Öğrenciler bu aşamaları yerine getirirken farklı üst düzey becerileri de öğrenebilirler.

Diğer bir bakış açısıyla öğrenciler, sorgulama, bilgi oluşturma, analiz etme ve sentezleme basamaklarını içeren, belirli hedefe yönelik bir sürecin yapıcı araştırmasına dahil olur. Araştırmaya katılan öğrenciler bir proje tasarlarlarken karar verme, problem tespit etme, problem çözme, keşif ya da model oluşturma süreçlerine katılır. Projenin merkezi faaliyetleri, bilginin inşası ve dönüşümü, yeni fikirler, yeni beceriler ölçeğinde gelişir (Karpudewan vd., 2016, s. 230).

PTÖ uygulamalarının öğrenciler üzerinde çok sayıda faydası olduğu ifade edilebilir. PTÖ, öğrencileri daha yaratıcı, daha bağımsız düşünen ve daha problem çözücü kişiler olmaya teşvik eder. Bu öğretim yaklaşımı, öğrencilere kendi kendine motivasyon yeteneklerini oluşturma, kendi öğrenme süreçlerini sürdürme ve performansları ile görev ya da etkinlik tamamlamalarına yönelik hedefler koyma imkânı sağlar. Bu yönüyle geleneksel öğretim uygulamalarından çok daha güçlü bir öz yeterlilik duygusuna yol açar. Geleneksel müfredat programları ezberlemeye yönelik temel becerileri öğretirken, proje çalışmaları daha çok içsel motivasyonu artırarak deyimle öğrenmeyi kolaylaştırır (Gerlach, 2008, s. 40).

Son yıllarda yapılan çalışmalar göstermektedir ki; PTÖ yirmi birinci yüzyıl becerilerini, geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha etkili bir şekilde kazandırır. Yapılan uygulamanın içeriğine göre, karmaşık görevler karşısında öğrencinin öğrenme ve gelişmiş performans gösterme süreçlerine daha fazla katkı sağlar. Konu bilgisinin yanında eleştirel düşünme becerilerini kullanma fırsatı da verir. (Leggett & Harrington, 2019, s. 8).

Proje hazırlama sürecinde öğrencileri uzun süreler boyunca işbirliği yapmak için bir araya getirir. Bu derinlemesine ve sürekli işbirliği, öğrencilerin etkili bir şekilde birlikte çalışmalarına yardımcı olur (Grossman vd., 2019, s. 47). Öğrenciler grup içinde sosyal öğrenme yaklaşımı ile yirmi birinci yüzyılın iletişim, müzakere ve işbirliği becerilerini geliştirebilir. Bir sorunun nasıl çözüleceği de PTÖ sayesinde öğretilir. Sorunun çözümü için yapılan beyin fırtınası ile öğrenciler fikirler üretirken, sevgi, saygı ve hoşgörü değerlerini öğrenebilir. Öğrenciler proje sürecinde arkadaşlarını hayal kırıklığına uğratmak istemezler (Bell, 2010, s. 40). Bu yüzden PTÖ'nün sorumluluk duygularını geliştirdiği de söylenebilir. Proje sonunda, öğrenciler bir öz değerlendirme yaptıklarında, grup olarak sosyal etkileşimlerinin başarısını da görebilir.

PTÖ'nün öğrenci motivasyonu, katılımı ve akademik başarısı üzerinde olumlu bir etkisi vardır. Özerkliğe vurgu yaparak içsel motivasyonu ve katılımı teşvik eder. Öğrenmeyi

çözüm gerektiren gerçek dünya sorunlarına yansıtarak, her bir öğrenci için anlamlı hale getirir. Bilginin inşasında, öğrenciler yaşam deneyimlerini kullanır. Öğrenciler iyi bir öz yeterlilik geliştirir, bu da daha yüksek katılım ve akademik başarının artmasının temeli olur (Leggett & Harrington, 2019, s. 5).

Bir öğrenci bir proje üzerinde çalışırken, sadece o proje için gerekli olan içerik üzerinde çalışmakla kalmaz, aynı zamanda projeyi tamamlamak için okuma ve yazma gibi diğer becerileri de kullanabilir. Öğrenciler akademik olarak bilgileri öğrenmekle kalmaz, bunun yanında planlama, sorumluluk, fikirleri uygulama ve sebat gibi yaşam becerilerini de öğrenebilir. Proje hazırlayan öğrenciler, sadece bilişsel olarak değil, aynı zamanda üstbilişsel, sosyal ve duygusal olarak da fayda sağlayabilir. Öğrenciler akranlarıyla ortak çalışırken, sosyal becerileri ve ekip çalışmasını geliştirmelerine yardımcı olan işbirlikçi öğrenmeye dahil olabilir. PTÖ ile sınıftaki her öğrenci kendi hızında ve kendi öğrenme düzeyinde çalışabilir. Öğrenciler gerçek dünyada önemli kararlar alma konusunda güçlendirilebilir ve kendi fikirlerini geliştirirken üst düzey düşünme becerilerini kullanabilirler (Johnson, 2012, s. 8-9).

Öğrenciler gerçek dünya sorunlarını çözmek için keşifler yapabilir, araştırmalarını organize edebilir, projelerini tasarlayabilir, öğrenmelerini planlayabilir ve çok sayıda öğrenme stratejisini bir arada uygulayabilirler. Karar alma süreçlerinde özerk davranabilirler. Kendi deneyimlerini sürece dahil ederek proje fikri üretme kapasitelerini artırabilirler (Meyer, 2015, s. 26).

PTÖ, öğretim ortamında bazı avantajlar ortaya çıkarır. Öğretmenler için, öğrencilere gerçek dünya becerilerini öğretebilmenin yanında, onları gözlemlene, ölçme ve değerlendirme fırsatı sunar. Ancak bu yapılırken süreç içerisinde öğrencilere yaptıklarını biçimlendirici geribildirimler ve ayrıntılı değerlendirme listelerinin verilmesi, kendi kendilerini değerlendirmenin önünü açar. Böylece öğrenciler kendilerini yönetmenin yanında, becerilerini ortaya çıkarabilecekleri, işlevsel bir deneyim ortamına erişebilir (Markham, 2011, s. 38-39).

Öğretmenlerin iddialı bir eğitim vermek amacıyla kullandıkları PTÖ, öğrencilerin yansıtıcı düşünen, problem çözen, aktif katılımlı vatandaşlar olabilmeleri için gereken Sosyal Bilgiler dersi bilgi ve becerilerinin geliştirilmesine katkı sunabilir (Revelle, Wise, Duke & Halvorsen, 2019, s. 709). Projenin en dikkat çekici özelliği, öğretmeyi amaçladığı içeriğin, bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) ile ilişkili disiplinlerden ziyade Sosyal

Bilgiler derslerinde uygulanabilmesidir. Araştırmacıların ortaokul öğrencileriyle yaptıkları çalışmalar, PTÖ'nün Sosyal Bilgiler derslerindeki potansiyelini de gösterebilir. (Duke, Halvorsen & Strachan, 2016, s. 16).

PTÖ sürecinde yapılan bilişsel araştırmalar, öğrencilerin yeteneklerini destekleyebilir ve yeni öğrenmeleri artırabilir. Bu süreçte, öğrenciler akademik yeteneklerinin geliştirilebilmesinin yanında, geçmiş öğrenme ve deneyimlerini yeni alanlara daha kolay aktarıp uygulayabilir. Akranları ile işbirliği gruplarında yeni öğrenme fırsatı bulabilir. PTÖ sayesinde öğrencilerin başarıları artmakta ve anlayışları derinleşebilmektedir. PTÖ bir zaman tasarrufu stratejisi olarak ta çalışabilmektedir. Öğretmenin sınırlı zamanını verimli kullanmasına yardımcı olabilir. Sosyal Bilgiler öğretmek için verilen sınırlı bir süre içinde, müfredatın entegrasyonunu başarmanın zorluğu muhtemeldir. Bu sebeple PTÖ'nün, Sosyal Bilgiler müfredatına yerleştirilmesi gerekli görülebilir (Rasori, 2009, s. 20). PTÖ'nün ilgi, değer ve motivasyonu teşvik eden yapısıyla, Sosyal Bilgiler öğretim programını uygularken öğrencilerin ilgisini ve motivasyonunu artırmanın bir yolu olarak görülebilir.

Proje Temelli Öğrenmenin Çevresel Duyarlılıklara Etkisi

Geleneksel sınıflarda, genellikle öğrenciler çevresel problemleri çözme konusunda engellenebilirler. Doğal dünya ile ilgili çevresel sorunların çözümlerini doğrudan tartışmak için çok fazla fırsat bulamazlar. Öğrencilerin bu süreçlere katılabilmeleri için çevre eğitimine ihtiyaç duyulmaktadır. Çevre eğitimi, insanların çevre ve sorunlarının farkına varmasını, bu sorunlara çözüm üretmek için duyarlılık kazanmasını istemektedir. Uyguladığı süreç ile birlikte gerçek yaşamdan daha yakın bir bağlantı kurabilir. Çevre sorunlarına yönelik faaliyetlerini, disiplinlerarası ve kapsamlı bir yaklaşımla analiz edebilir. Böylece çevre sorunlarının doğru bir şekilde anlaşılmasını sağlayabilir (Morlacci, 2020, s. 24). Ancak öğrencilere daha faydalı bir sonuç ortaya koymak için hazırlanan bu eğitim, uygulama sürecinde çeşitli yöntem, teknik ve stratejilerin kullanımına ihtiyaç duyabilir.

Çevreyi koruma ve duyarlılık oluşturma konusunda insanları eğitmek için çeşitli yollara başvurmak gerekir. Çevre sorunları, öğrencilerin günlük yaşamları ile ilgili konularla, uygun bir yaklaşımla tartışılabilirse, öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının olumlu etkilenmesi düşünülebilir. Çevresel duyarlılık eğitiminde hangi yöntem uygulanırsa

uygulansın, doğal ortamlarda yaparak yaşayarak eğitim stratejisiyle daha kolay kazanılabilir. Öğrencilerin merkeze alındığı bu strateji ilk elden yaşantıların geçirilmesi ile insanların duyuşsal özelliklerini daha kolay etkileyebilir. Çevresel duyarlılık her ne kadar duyuşsal özellikleri barındırsa da, bilişsel hatta psikomotor özellikleri de gösterebilir.

Çevre eğitiminde, çevresel duyarlılıklar ile birlikte gerekli motivasyon oluşabilirse, çevrenin korunması, geliştirilmesi ve sorunların çözümü için daha çok katılım oluşabilir (Öztürk & Öztürk, 2016, s. 1535). Çevresel duyarlılıkların artması öncelikle kişilerin farkındalıklarının ve kaygı düzeylerinin artmasına bağlıdır. Bunu sağlamak için öğrencinin içinde kendisini bulabileceği, kendi fikirlerini yürütebileceği, ilk elden yaşantı geçirebileceği doğal ortamında bulunan çevresel faktörlere ihtiyaç vardır. Çünkü çevresel bilgiler en iyi doğal ortamında öğrenilebilir. Çevre sorunlarının çözümleri de en iyi bu süreçte üretilebilir. Öğrenciler kendilerini doğal çevrede bulduklarında, öğrenme ve duyarlılık geliştirme konusunda motivasyonları daha kolay artabilir.

Gerekli motivasyonun oluşması ile birlikte öğrencilerin bilimsel ilke ve süreçlerini aktif öğrenme yoluyla edinmesi gerekir. Süreç içinde, teorik bilgiden ziyade uygulamalı ve somut deneyimler kazanılması önemlidir (Lynch, 1998, s. 32). Bu nedenle çevre eğitimi, çevre ile ilgili konuların çevreden öğrenilmesi için, ilk elden deneyimi yansıtan, pratik faaliyetleri içeren, çeşitli öğretim ortamlarına ve öğrenme yaklaşımlarına ihtiyaç duyar (Morlacci, 2020, s. 24). Bu öğrenme ortam ve yaklaşımları öğrencilerin hem zihinsel hem de duyuşsal özelliklerine olumlu katkı sunabilir. Bu noktada PTÖ yaklaşımı devreye girebilir.

PTÖ yaklaşımı bir çocuğun zihnini tam anlamıyla geliştirebilmektedir. Öğrencilerin bilişsel özelliklerinin yanında, duyuşsal ve psikomotor özelliklerini de uyarabilir. Sadece bilgi ve becerileri değil, aynı zamanda duygusal, ahlaki, estetik duyarlılıkların da kazanılmasını sağlayabilir (Gerlach, 2008, s. 40).

PTÖ'nün yalnızca öğrencilerin çevresel bilgilerini zenginleştirmekle kalmayıp, aynı zamanda küresel çevre sorunlarına olan ilgisini beslediği ve onları çevresel olarak kabul görmüş girişimleri yapmaya teşvik etmeye hazırladığı söylenebilir. Öğrenciler dikkatlerini çevre sorunlarına yönlendirerek çevre uzmanları gibi hareket edebilirler. Kendi ihtiyaçları ve ilgi alanlarına göre araştırmalarını yürüttüklerinde (Al-Balushi & Al-Aamri, 2014, s. 215); çevresel sergiler, ağaç dikme faaliyetleri, hayvan barınağı ziyaretleri, kısa film

çekimleri, sosyal medya kanalları düzenleme gibi otantik etkinliklerle çevresel duyarlılık projeleri yapabilirler.

Okullarda çevresel duyarlılık eğitimi için, kapsamlı ve bütüncül bir stratejinin ortaya çıkması gerekir. Bu strateji, çevresel duyarlılık projelerine sahip bir çevre müfredatı ile desteklenmelidir. Öğrencileri çevresel girişimlere dahil etmek, geleceğin büyükleri olduklarında, çevresel duyarlılıkların kazanılmasına ve çevreye yönelik davranışların geliştirilmesine (Gwekwerere, 2014, s. 211) önemli katkılar sağlar. Bu durum, PTÖ'nün çevresel duyarlılıkları geliştirme sürecinde etkili olarak kullanılabileceğini gösterir.

İlgili Araştırmalar

Çevresel Duyarlılıklara İlişkin Araştırmalar

Çevresel duyarlılık konusunda Lewandowski'nin (2001) yaptığı doktora tezinde, doğayı anlamanın çevresel öğrenmeye etkisi araştırılmıştır. Çalışmanın amacı, coğrafi ve dünya sistemleri içeriğini kullanarak öğrencilerin okul dışı ortamlarda yaşadıkları çevresel deneyimleri tespit etmek ve okullarda uygulanabilecek çevre eğitim modelleri önermektir. Okul ortamında uygulanabilecek farklı öğretim stratejileri karşılaştırılmıştır. Okul dışı ortamlarda açık hava deneyimlerinin öğrencilerin bilgi edinmesinde daha etkili olduğu görülmüştür. Ancak öğretim stratejileri sentezlenerek birleştirildiğinde daha etkili olabileceğinin önemi vurgulanmıştır.

Tüfenkçi (2006), etnobotanik çalışmaların çevre duyarlılığı ve farkındalığına etkisini araştırmak amacıyla yüksek lisans tezi yapmıştır. Bu çalışmada, 7. sınıf öğrencilerine proje tabanlı etnobotanik çalışmalar uygulanmıştır. Etnobotanik çalışmaların çevre duyarlılığı ve farkındalığı sağlamada etkili olduğu tespit edilirken, çevre eğitiminde PTÖ yaklaşımına önemle ihtiyaç duyulduğu ifade edilmiştir.

West (2006), çevresel duyarlılık konusunda bir yüksek lisans tezi yapmıştır. Farklı gruptaki lise öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarını tespit etmek istemiştir. Yapılan çevre çalışmalarına aktif katılım gösteren öğrencilerin ırkı ve etnik grubunun çevresel duyarlılık üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Aksine öğrencilerin çevresel duyarlılık kazanmada, rol modellerden ve kitle iletişim araçlarından daha çok etkilendiği belirtilmiştir.

Uzun, Sağlam ve Varnacı Uzun (2008), yeşil sınıf modeline dayalı uygulamalı çevre eğitimi projesinin çevre bilincine etkisini araştırmıştır. Bu çalışmada ortaokul 6. ve 7. sınıf düzeyinde öğrencilerle çalışılmıştır. Okullarda uygulama ağırlıklı yapılan derslerin önemine dikkat çekilirken, yeşil sınıf modelinde uygulamalı olarak yapılan çevre projesinin öğrencilerin çevre bilinci ve kalıcılığını artırdığı vurgulanmıştır.

Taycı (2009), İlköğretim öğrencilerine yönelik çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmek istediği yüksek lisans tezinde, öğrencilerin çevresel bilgileri ile tutum ve duyarlılıkları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu; bilgi düzeyleri arttıkça çevreye yönelik tutum ve duyarlılıkların arttığı tespit edilmiştir. Öğrenciler çevre konularına ilgili olduklarını belirtmiş olsalar da, çevresel faaliyetlere aktif olarak katılmadıkları görülmüştür. Bu da okullarda verilen çevre eğitiminin yetersiz olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Açar (2010), ilköğretim Sosyal Bilgiler dersinde gözlem gezisinin çevresel duyarlılıklara etkisinin incelenmesine yönelik yüksek lisans tezi yapmıştır. 5. sınıf öğrencilerinin katıldığı bu çalışmada gözlem gezileri, katılımcıların eleştirel düşünme becerilerini ve çevreye yönelik duyarlılıklarını olumlu yönde artırmıştır. Bu yüzden çevre eğitiminde gözlem gezilerine daha fazla yer verilmesinin gerekli olduğu vurgulanmıştır.

Doğa eğitimi projesi ile öğretmen adaylarının çevre bilinci, tutumu, düşünce ve davranışlarının değiştirilmesine yönelik Keleş, Uzun ve Varnacı Uzun'un (2010) yaptığı çalışmada TÜBİTAK destekli yapılan İhlara Vadisi çevresinde uygulanan doğa eğitimi programının katılımcıların çevre bilinci ve tutumlarına katkı sağladığı bulunmuştur. Katılımcıların tutum ölçeğinin alt boyutlarına göre çevresel davranışlarının kalıcılığını sağladığı tespit edilmiştir.

Birol (2011), akran yardımcılığı programının çevresel duyarlılık davranışı üzerine etkisi konusunda doktora tezi yapmıştır. Bu çalışmada, akran yardımcılığı programı kapsamında 9 öğrenciye eğitim verilmiş ve üç ay boyunca gözlenmiştir. Program sayesinde öğrencilerin çevresel tutumları ve iletişim becerilerinin arttığı görülmüştür. Bu yolla öğrenciler, 9 farklı çevre projesini, 135 farklı ortamda bulunan 3397 öğrenciye ulaştırmayı başarmıştır.

Aydın ve Kaya (2011), lise öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarının değerlendirilmesine yönelik yaptığı çalışmada, sosyal bilimler lisesi öğrencilerinin aldıkları derslerin, orta düzeyde çevresel duyarlılık sağladığı tespit edilmiştir. Çalışmanın diğer bir bulgusuna

göre, katılımcıların yarısı kitle iletişim araçlarının çevresel duyarlılıkları artırdığını belirtmiştir. Araştırma sonucunda duyarlılıkları artırmak için, çevre eğitimi uygulamalarına yer verilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Ekoloji temelli yaz kampı projesi ile ilköğretim öğrencilerine çevre bilinci kazandırılması konusunda çalışma yapan Karataş ve Aslan (2012), düzenlediği kamp bünyesinde öğretmen ve öğrencilere seminer, gözlem, oyun, yaratıcı drama, grup çalışmaları, atölye çalışmaları gibi aktif öğrenme yöntemleri ile çevre bilinci kazandırmaya çalışmıştır. Yapılan etkinlik ve uygulamaların, öğrencilere çevre bilinci verilmesi hususunda başarılı olduğu görülmüştür. Öğrenciler ile birlikte eğitimcilerin de çevre bilincinin artmasına yönelik çalışmaların birlikte yapılmasının, çevre eğitimi açısından önemli olduğu belirtilmiştir.

Doğal çevreye duyarlılık konusunda Delican ve Sönmez'in (2013) çalışmasında, 5. sınıf öğrencilerine yönelik hava, su, toprak kirliliği gibi çevre sorunlarına yönelik etkinlikler hazırlanmıştır. Bu etkinliklerin sınıfta uygulanması sonucunda öğrencilerin çevre konusunda bilgi düzeylerinin, farkındalıklarının arttığı ve çevreye yönelik duyarlılıklarına katkı sağladığı belirtilmiştir.

Şan (2014), öğrenci kulüp faaliyetleri yoluyla çevresel duyarlılık geliştirmeye yönelik yüksek lisans tezi yapmıştır. Çevre koruma kulübü öğrencilerinin çevresel duyarlılığının, daha çok çevreyi bilgilendirme, doğaya dair olumsuz davranışlar karşısında insanların uyarılması ve bilinçlendirilmesi yönünde olduğu görülmüştür. Kulüp üyeleri, çevredeki varlıklar ile empati kurmayı başaramış ve insanların da çevredeki canlıları anlamaları için bunu yapmalarının gerekli olduğuna yönelik açıklama yapmışlardır. Empati yöntemi ile yapılan etkinliklerin kulüp üyelerinin çevresel duyarlılığını geliştirmede etkili olması, çevre eğitiminde empati kurma becerisini kullanmanın önemine işaret etmiştir.

Daldal Geçgin (2015), Ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları mekanın çevreye yönelik tutumlarına etkisinin incelendiği yüksek lisans tezinde, farklı yerleşim türlerinden tesadüfi yöntemle katılımcı seçilmiştir. Bunlara uygulanan ölçme araçları ile öğrencilerin yaşadıkları yerlere göre çevreye yönelik tutumlarının değişmekte olduğu belirtilmiştir.

Uzun (2017), Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının sahip oldukları cinsiyet, sınıf düzeyi, kardeş sayısı, mezun olunan lise türü, ikamet yeri, anne-baba eğitim durumu, aylık geliri, yaşadığı çevre, sivil toplum kuruluşuna üyelik durumunun çevre bilinci ve çevresel duyarlılıkları üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla yüksek lisans tezi yapmıştır.

Araştırma kapsamında ortaya konan değişkenlerin çevre bilinci ve çevresel duyarlılık düzeylerine etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tuncel (2018), Sosyal Bilgiler dersinde alternatif çevre uygulamalarının doğal çevreye duyarlılık değerinin geliştirilmesine etkisinin olup olmadığını tespit etmek amacıyla eylem araştırması yapmıştır. Çalışmada 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersi kazanımlarının yanında, öğrencilerle birlikte canlılarla empati, eko turizm, vote earth (oyum yeryüzünden yana), earth hour (yeryüzü saati), earth hour lantern project (yeryüzü saati fener projesi), karikatürlerle küresel ısınma, eko okullar pano hazırlıkları ve eylem günleri afiş hazırlıkları gibi alternatif çevre uygulamaları yapılmıştır. Araştırma sonucunda alternatif çevre uygulamalarının öğrencilerin çevreye duyarlıklarını geliştirdiği ve çevreye duyarlılık değerini içselleştirmelerine yardımcı olduğu tespit edilmiştir.

Karabulut (2020), Sosyal Bilgiler dersinde yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi ve çevresel duyarlılığına etkisini araştırdığı yüksek lisans tezinde, yaratıcı drama ile yapılan etkinliklerin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini ve çevresel duyarlılıklarını anlamlı düzeyde geliştirdiği belirtilmiştir. Öğrencilerin yaratıcı drama yöntemi kullanılan derste öğrenme sürecinde daha aktif oldukları ve eğlenerek daha iyi öğrendikleri düşüncesinde oldukları vurgulanmıştır.

PTÖ ve Çevre Eğitime İlişkin Araştırmalar

Küresel düşünme projelerinin öğrencilerin çevre tutumlarına etkisi konusunda Robinson (1996) doktora tezi yapmıştır. Ortaokul 7. sınıf düzeyinde, 22 öğrenci ile çalışmıştır. Öğrenciler bir problemi tanımlamak, bir çözüm hakkında hipotez kurmak ve problemi araştırmak gibi bilimsel yöntemin pek çok basamağını kullanmıştır. Projeler sayesinde öğrenciler, dünyanın farklı yerlerinde bulunan diğer okullarda öğrencilerle etkileşimde bulunma olanağına sahip olmuşlardır. Çalışma sonucunda, öğrenciler çevre sorunları konusunda küresel düşünebilmiş ve kendi okullarında yerel olarak hareket edebilmişlerdir. Hazırlanan projeler ile katılımcıların, çevreye karşı tutum ve davranışlarında olumlu değişiklikler olduğu görülmüştür.

Benzer (2010), proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisini araştırdığı doktora tezinde, öğrencilerin çevre okuryazarlığına sahip birey olabilmeleri için gerekli olan, çevreye

yönelik farkındalık, bilgi, tutum, duyarlılık, problem çözme ve davranış alt boyutlarına nasıl bir etkiye bulunduğunu incelemiştir. Proje tabanlı öğrenme uygulamalarından sonra öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştiği, bunun yanında bilgi, tutum, farkındalık ve olumlu davranışlarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çevresel eylem projesi konusunda, Ziegler (2010) yüksek lisans tezi kapsamında bir vaka çalışması yapmıştır. Çalışmanın amacı, öğretmen ve öğrencilerin işbirliği içinde çevresel eylem projesi yapması ve uygulama sürecinde öğrenme deneyimini kazanmasıdır. Otobiyografik anlatıyı, eleştirel teori ve toplum temelli eylem araştırmasına dayandırarak nitel olarak kullanmıştır. Çevresel eylem projeleri ile öğrenci ve öğretmenlerin içerik bilgilerini daha iyi öğrendikleri tespit edilmiştir. Proje yapma konusundaki engellerin kaldırılması gerektiğini ve yapılan projelerin, öğrencilerin sınıf ilişkilerini olumlu bir biçimde değiştirebileceğini ifade etmiştir.

Tahmin – gözlem – açıklama (TGA) destekli proje tabanlı öğrenme yönteminin çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranışlara etkisi konusunda, Güven (2011) öğretmen adayları ile çalışmıştır. Kullanılan TGA yönteminin, öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarına, sorunları önlemeye ve çözmeye yönelik davranışlarına olumlu yönde katkı sağladığı görülmüştür. Araştırma kapsamında birleştirilen öğretim yönteminin çevre sorunlarıyla ilgili hedeflere ulaşmada etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Proje tabanlı çevre eğitimi ile fen bilgisi öğretmen adaylarının epistemolojik inançları, çevre bilgi düzeyi, çevre tutum ve davranış boyutlarını incelemek amacıyla yaptığı yüksek lisans tezinde Oflaz (2012), grup-cinsiyet değişkenine göre öğretmen adaylarının epistemolojik inançları, çevreye yönelik tutumları ve davranışlarının farklılık göstermediğini tespit etmiştir. Proje tabanlı çevre eğitiminin, öğretmen adaylarının çevreye ve çevre sorunlarına yönelik bilgi düzeylerini anlamlı derecede artırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Tortop ve Özek (2013), proje tabanlı öğrenmede anlamlı alan gezisi konusunda çalışma yapmıştır. Yapılandırmacı yaklaşıma göre tasarlanmış alan gezisi ile desteklenen proje tabanlı öğrenme modelinin, 12. sınıf fizik dersinde güneş enerjisi ve kullanım alanları konusuna uygulanması sonucunda; öğrencilerin akademik başarıları, çevreye ve konuya ilişkin tutumlarındaki değişim incelenmiştir. Çalışma sonucunda, proje tabanlı öğrenmeye göre hazırlanmış anlamlı alan gezisinin öğrencilerin akademik başarılarını ve çevreye yönelik tutumlarını artırdığı ortaya çıkmıştır.

Acaray (2014), PTÖ ile çevre konusunda bir problem ya da sorunun etrafında hazırlanan projelerin öğrencilerin çevre bilgisi ve enerji farkındalık düzeyleri üzerine olan etkisini ortaya çıkarmak amacıyla yüksek lisans tezi yapmıştır. Çalışma sonucunda PTÖ yöntemi uygulanan öğrencilerde, çevre bilgisi ve enerji farkındalığının anlamlı bir şekilde artış gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Al-Balushi ve Al-Aamri (2014), öğrencilerin çevre bilgisi ve bilime yönelik tutumları için çevre bilimi projelerine dahil edilmesinin etkinliğini araştırmıştır. Yarı deneysel desen olarak tasarlanan çalışmaya, 11. sınıftan 62 kız öğrenci katılmıştır. Çevre projelerine katılan öğrencilerin çevresel bilgileri ve bilim tutumları olumlu bir şekilde etkilendiği gözlenmiştir. Öğrenciler üzerinde en fazla etki yapan çalışmaların, belgesel filmi hazırlama, okulda bir kampanya ve bir çevre sergisi düzenleme gibi, hem eğlenceli hem de sıra dışı nihai ürünler üretmelerini gerektiren projeler olduğu tespit edilmiştir.

Proje tabanlı öğrenme yönteminin ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin çevre okuryazarlığına etkisini araştırdığı yüksek lisans tezinde Yucasu (2015), PTÖ yöntemine göre hazırlanan çevre eğitimi dersinde çevre okuryazarlığının, çevreye yönelik bilgi, tutum, duyarlılık ve davranış alt boyutlarında olumlu etki bıraktığını belirtmiştir. Ayrıca yapılan görüşmelerde, PTÖ'nün çevre eğitiminde etkili olduğu ve hazırlanan projelerle katılımcıların bilimsel araştırma yapabilme becerisi kazanabildikleri belirlenmiştir.

Erol (2016) yaptığı yüksek lisans tezinde, aile katılımlı etkinliklerle hazırlanan çevre eğitimi programının çocukların yanında ebeveynlerinin de çevreye yönelik farkındalık ve tutumları üzerindeki etkisi incelemiştir. Proje yaklaşımı ile hazırlanan çevre eğitimi programı, anne ve babaların çevreye yönelik düşünce, davranış ve tutum toplam puanları üzerinde anlamlı derecede etkili olduğunu göstermiştir. Aynı şekilde hazırlanan aile katılım etkinlikleri, 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik farkındalık ve tutumları üzerinde anlamlı farklılık oluşturabilmiştir.

Overholt (2017), yaptığı doktora tezinde 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan PTÖ ile geleneksel öğretimi karşılaştırmıştır. Proje temelli öğrenim gören sınıftaki öğrencilerin, uygulamadaki programa göre ders yapan öğrencilerden daha yüksek akademik puan aldığı ve daha üst düzey düşünme becerilerine sahip olduğu görülmüştür.

Özensoy (2017), proje tabanlı öğrenme modelinin Sosyal Bilgiler dersinde başarıya olan etkisini araştırmıştır. Yapılan çalışmada, proje tabanlı öğrenme modelinin Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarıyı arttırmada etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Bundan dolayı proje

tabanlı öğrenme modelinin, Sosyal Bilgiler dersinde daha sık kullanılması gerektiği vurgulanmıştır.

Proje tabanlı öğrenme yönteminin çevreye yönelik bilgi ve davranış üzerine etkisinin incelendiği Kırbağ Zengin ve Yucasu'nun (2017) çalışmasında, dersler proje tabanlı öğrenme yöntemi ile oluşturulan etkinliklerle işlenmiştir. Sanal sınıf sisteminin de kullanıldığı süreçte öğretmen adayları bilimsel ölçüm yapan araçları (probeware) kullanarak çevre konusunda projeler geliştirmiştir. Bu çalışmanın sonunda, proje tabanlı öğrenmenin çevreye yönelik bilgi ve davranışlara olumlu katkı sunduğu görülmüştür.

Proje tabanlı öğrenme ile öğrenenlerin öz-düzenleme ve üst-biliş becerilerinin desteklenmesi konusunda yaptığı doktora tezinde Börekçi (2018), 10. sınıf öğrencilerine seçmeli proje hazırlama dersi kapsamında bir yıl eğitim vermiştir. PTÖ yöntemine dayalı etkinliklerin, öğrencilerin güncel hayat problemlerinin çözümüne yönelik üst-biliş ve öz-düzenleme becerilerini geliştirme konusunda olumlu katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Sokur (2018), proje tabanlı öğretimin 7.sınıf öğrencilerinin çevre konusundaki başarılarına ve kavramsal anlamalarına etkisini öğrenme stillerine göre incelediği yüksek lisans tezinde; öğrenme stillerinin başarı, kavramsal anlama ve motivasyon üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığını tespit etmiştir. Ancak, PTÖ yaklaşımının mevcut öğretim yöntemine göre, çevre konusunda oluşan kavram yanlışlarını daha çok azalttığı bulgusuna ulaşmıştır. Bu sebeple, PTÖ yaklaşımına dayalı öğretim yönteminin çevre konularında uygulanması önerilmiştir.

Storer (2018), proje tabanlı öğrenmenin öğrencilerin yaratıcılığı üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlamıştır. 4. sınıf öğrencilerine 6 haftalık web kaynaklı eğitim verilmiştir. Çalışma sonucunda proje tabanlı öğrenmenin, öğrencilerin yaratıcılık düzeylerini anlamlı bir şekilde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Proje tabanlı öğrenme metodunun 9. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığı ve bilimsel süreç becerilerine etkisini incelediği doktora tezinde Karayol (2019), PTÖ uygulanan öğrencilerin, çevre bilgisi, çevre tutumu, çevresel davranış ve bilimsel süreç becerilerine ilişkin puanlarında anlamlı bir şekilde artış gözlemlendiğini belirtmiştir. Yapılan görüşme sonuçlarına göre, PTÖ uygulanan öğrencilerin, çevre konularına daha geniş açıdan bakabildikleri ve bilimsel süreç becerilerini daha başarılı bir şekilde kullanabildikleri tespit edilmiştir.

Çalış (2019), tahmin – gözlem – açıklama destekli proje tabanlı çevre eğitiminin ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarısına etkisini incelediği yüksek lisans tezinde; TGA destekli proje tabanlı çevre eğitiminin, ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin çevre ile ilgili tutum, davranış ve başarı düzeylerinin gelişimine anlamlı derecede katkı sunduğu gözlenmiştir. Öğretmen merkezli yaklaşımlara göre TGA destekli proje tabanlı çevre eğitiminin, tutum, davranış ve başarı üzerindeki olumlu etkisi göz önüne alındığında, öğretim sürecinde daha çok yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir.



3. BÖLÜM

YÖNTEM

Bir araştırmanın yöntemi; araştırmanın amacı doğrultusunda problemi çözebilmek için gerekli verilerin toplanması, çözümlenmesi ve yorumlanması işlemlerini içermektedir. Bu araştırmanın yöntem bölümünde; araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması, veri toplama araçları, çalışma kapsamında yapılan uygulama ve verilerin çözümlenmesi başlıklarına yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma öntest sontest kontrol gruplu deneysel desen olarak tasarlanmıştır. Deneysel araştırmalar, iki ve daha çok sayıda deneğin ya da grubun karşılaştırıldığı çalışmalardır. Bu çalışmalarda çoğunlukla iki grup belirlenir. Gruplardan müdahale edilen ya da yeni bir yöntem, teknik, metod uygulanan gruba deney grubu denir. Ancak müdahale edilmeyen ya da normal programın uygulandığı gruba ise, kontrol grubu denir. Araştırmada uygulamaya yönelik katılımcıların bazı değişkenleri üzerinde ölçümler yapılır. Hiçbir müdahale yapılmadan ya da uygulanacak programa başlamadan önce yapılan ölçümlere öntest, müdahale edildikten sonra ya da program uygulandıktan sonra yapılan ölçümlere sontest denilmektedir (Neuman, 2016; Büyüköztürk, 2016). Araştırma veri toplama açısından incelendiğinde, hem nicel hem de nitel verilerin bulunması nedeniyle karma (mix) çalışma olarak nitelendirilmektedir. Cevap verilmek istenen problem durumunu ya da elde edilmek istenen verilerin ayrıntılarını ortaya çıkarmak, olanları daha iyi anlamak amacıyla farklı strateji, yöntem ve tekniklere ihtiyaç duyulabilmektedir. Araştırmada kullanılan bir yöntemin sınırlılıkları, kullanılabilecek farklı bir yöntemin güçlü yönleriyle giderilebilir (Gökçek, 2019, s. 394). Bu doğrultuda ele alınan karma çalışmalar, ortaya çıkması istenen

problemi en iyi şekilde cevaplamak gayesiyle, derinlemesine daha geniş bir bakış açısıyla incelemek için, nicel ve nitel yaklaşımlara ilişkin bileşenlerin birlikte kullanıldığı bir model (Eğmir, 2019; Mertkan, 2015) olarak tanımlanır.

Çalışma Grubu

Araştırma sürecinde çalışmanın deneysel boyutunun güçlendirilmesi için iki okulda yapılması tercih edilmiştir. Böylece uygulanan deneye ilişkin verilerin artırılması sağlanmak istenmiştir. Uygulamada yer alan okullar, araştırmacı tarafından kolay ulaşılabilir örneklem olarak belirlenmiştir. Araştırmacının ikamet yerine yakın olması ve daha önceki yıllarda ücretli öğretmen olarak çalışması nedeniyle Sincan'da bir okul belirlenmiştir. Yenimahalle'de tespit edilen okul ise, araştırmacıya kolay ulaşım imkanı veren bir konuma sahip olması nedeniyle belirlenmiştir. Ancak okul yönetimleri ile yapılan görüşmelerde okulların akademik başarı düzeylerinin birbirine yakın olduğu görülmüştür. 2018-2019 eğitim öğretim yılı boyunca belirlenen bu iki okulda PTÖ'ye ilişkin deneysel uygulama yapmak için program hazırlanmıştır. Sosyal Bilgiler dersi kapsamında yapılan çalışmanın, 7. sınıflarda uygulanmasının daha uygun olduğu düşünülmüştür. Bunun sebebi şu şekilde açıklanabilir: Deneysel uygulama sürecinde, öğrencilerin proje yapması ve uygulaması istenmektedir. Ancak, PTÖ uygulamalarının verimli bir şekilde gerçekleşebilmesi için, öğrencilerin belirli bir düzeye ve gelişim özelliklerine sahip olması gerekir. Çevre konusunda öğrencilerin gelişim düzeylerini anlamak amacıyla Sosyal Bilgiler Öğretim Programında bulunan kazanımlar incelenmiştir. Öğrenciler sınıf düzeyine göre öğrenme alanları ve kazanımlarına ilişkin bilgiler incelendiğinde; 4.,5. ve 6. sınıflarda çevre ile ilgili kavramları daha çok öğrendikleri tespit edilmiştir. Yıllara göre, kazanım sayıları azalarak ilerlemekte ve 7. sınıf düzeyinde önceki yıllara göre daha az verildiği görülmektedir. Öğrencilerin önceki kazanımları elde etmeleri ve çevresel bilgilerinin yeterli bir olgunluğa erişmesi, çevre uygulamalarının yapılmasını kolaylaştırabilmesi ölçüt örneklem olarak alınmasına neden olmuştur. Bu yüzden çevre konusunda projeler üretilmesi için yapılacak çalışmalarda, 7. sınıf öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeylerinin daha uygun olduğu düşünülmüştür.

Tablo 7

Çalışma Grubunun Okullara ve Sınıflara Göre Dağılımı

	Ortaokul (Sincan)		İmam Hatip Ortaokulu (Yenimahalle)	
	Şube	N	Şube	N
Deney Grubu	A	30	A ve D	35
Kontrol Grubu	B	30	C ve E	35

Uygulama yapılan okullardaki sınıfların dağılımı Tablo 7’de gösterilmiştir. Çalışma grubunu tespit ederken, okullardaki idareci ve öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda Sincan ilçesindeki okulda 7/A ve 7/B sınıflarının, Yenimahalle ilçesindeki okulda ise 7/A, 7/C kız sınıfları ile 7/D, 7/E erkek sınıflarının akademik başarıları birbirine yakın olduğu için denk olarak kabul edilmiştir. Uygulama sürecinde Sincan ilçesindeki 7/A sınıfı deney grubu ve 7/B sınıfı kontrol grubu olarak; Yenimahalle’de ise, 7/A kız şubesi ile 7/D erkek şubesi deney grubu ve 7/C kız şubesi ile 7/E erkek şubesi kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Araştırma süresince elde edilen verilerin bütünlük göstermesini sağlamak amacıyla, Yenimahalle ilçesindeki hem deney hem de kontrol grubundaki kız ve erkek sınıfları birlikte ele alınarak incelenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Karma desen kapsamında yapılan araştırmada, nitel ve nicel verileri toplamak amacıyla iki farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar beşli likert tipinde 25 maddeden oluşan Çevresel Duyarlılık Ölçeği ve 5 açık uçlu sorudan meydana gelen Çevre Projeleri Öğrenci Görüşme Formu’dur.

Çevresel Duyarlılık Ölçeği (ÇDÖ), bu çalışmada deneysel uygulama öncesi ve sonrasında öğrencilerin çevreye karşı olan duyarlılıklarını tespit etmek amacıyla kullanılmıştır. ÇDÖ araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. ÇDÖ’nün geliştirilme sürecinde madde havuzu oluşturmak amacıyla öncelikle literatür taranmış, duyarlılığın bilgi, eylem, farkındalık ve tutum boyutu incelenmiştir. Bu kapsamda çevre ile ilgili bilgi, eylem, farkındalık ve tutuma yönelik ifadeler ele alınmış, çevresel duyarlılığa yönelik maddelerin geliştirilmesi sağlanmıştır. Araştırmacı tarafından oluşturulan madde havuzundan 37 maddelik bir ölçek

hazırlanmıştır. Beşli likert tipi ölçeğin seçenekleri; “tamamen katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “kararsızım”, “katılıyorum” ve “tamamen katılıyorum” şeklinde düzenlenmiştir. Sonrasında, alanında çalışmaları olan 2 Sosyal Bilgiler ve 3 çevre eğitimi uzmanından ölçeğe yönelik düşüncelerini bildirmeleri istenmiştir. Uzmanların görüşleri doğrultusunda ölçek maddelerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Maddelerin anlaşılma düzeyini tespit etmek amacıyla 7 ve 8. sınıftan toplamda 10 öğrenciye ölçek uygulanmıştır. Öğrencilerin verdikleri cevaplar doğrultusunda ölçeğin madde sayısının 28’e düştüğü görülmüştür. Ölçek geliştirme kapsamında ÇDÖ’nün pilot uygulaması, Ankara ili Beypazarı, Sincan ve Yenimahalle ilçelerinde yer alan üç ortaokulda 8. sınıfta öğrenim gören 335 öğrenciyle yapılmıştır. Uygulama sonucunda geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarını yapmak amacıyla elde edilen veriler, SPSS 21 programı ile analiz edilmiştir. ÇDÖ’ye açımlayıcı faktör analizi kapsamında yapılan işlemde KMO’nun .85 düzeyinde olduğu ve faktör analizi yapmaya uygun olduğu görülmüştür. ÇDÖ’nün döndürmeli faktör analizi sonucunda 20 ve 23 maddelerinin binişik olduğu tespit edilmiş ve ölçekten çıkartılmıştır. 26 maddelik ölçeğin Cronbach’s Alpha değeri .84 olarak bulunmuş ve ölçeğin güvenirliliğinin oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 8

ÇDÖ'nün Açımlayıcı Faktör Analizi-1

Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Ortak Faktör Varyansı
Q21	,684	,129	,148	-,054	.51
Q24	,667	,407	,255	-,060	.68
Q15	,662	-,002	,139	,306	.55
Q12	,587	-,050	,080	,405	.52
Q17	,547	-,162	,023	,230	.38
Q22	,540	,308	,085	,282	.47
Q9	,390	,196	-,011	-,098	.20
Q28	,037	,685	,087	,263	.55
Q27	,121	,637	,060	,361	.55
Q25	,250	,627	,023	,128	.47
Q6	-,074	,532	,274	,172	.39
Q2	-,091	,495	,376	,121	.40
Q18	,150	,393	,138	-,031	.20
Q14	-,007	-,051	,691	,197	.52
Q16	,142	,123	,612	,113	.42
Q3	,155	,053	,559	,037	.34
Q26	,315	,197	,557	,093	.46
Q7	-,151	,104	,550	,212	.38
Q5	,119	,269	,371	,083	.23
Q19	,101	,177	,349	-,022	.17
Q10	,001	,171	-,040	,739	.58
Q13	,127	,075	,041	,548	.32
Q11	,197	,170	,239	,492	.37
Q8	-,029	,062	,171	,474	.26
Q4	,266	,274	,175	,428	.35
Q1	,118	,156	,233	,380	.24

Tablo 8’de görüldüğü gibi açımlayıcı faktör analizi sonucunda ÇDÖ’nün 26 maddeden ve 4 faktörden oluştuğu görülmektedir. Ölçekteki maddelerin ortak faktör varyansları .17 ile

.68 arasında değişmektedir. Q19'un ortak faktör varyansı .17 (<.20) olduğu için ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir.

Tablo 9

ÇDÖ'nün Açıklayıcı Faktör Analizi-2

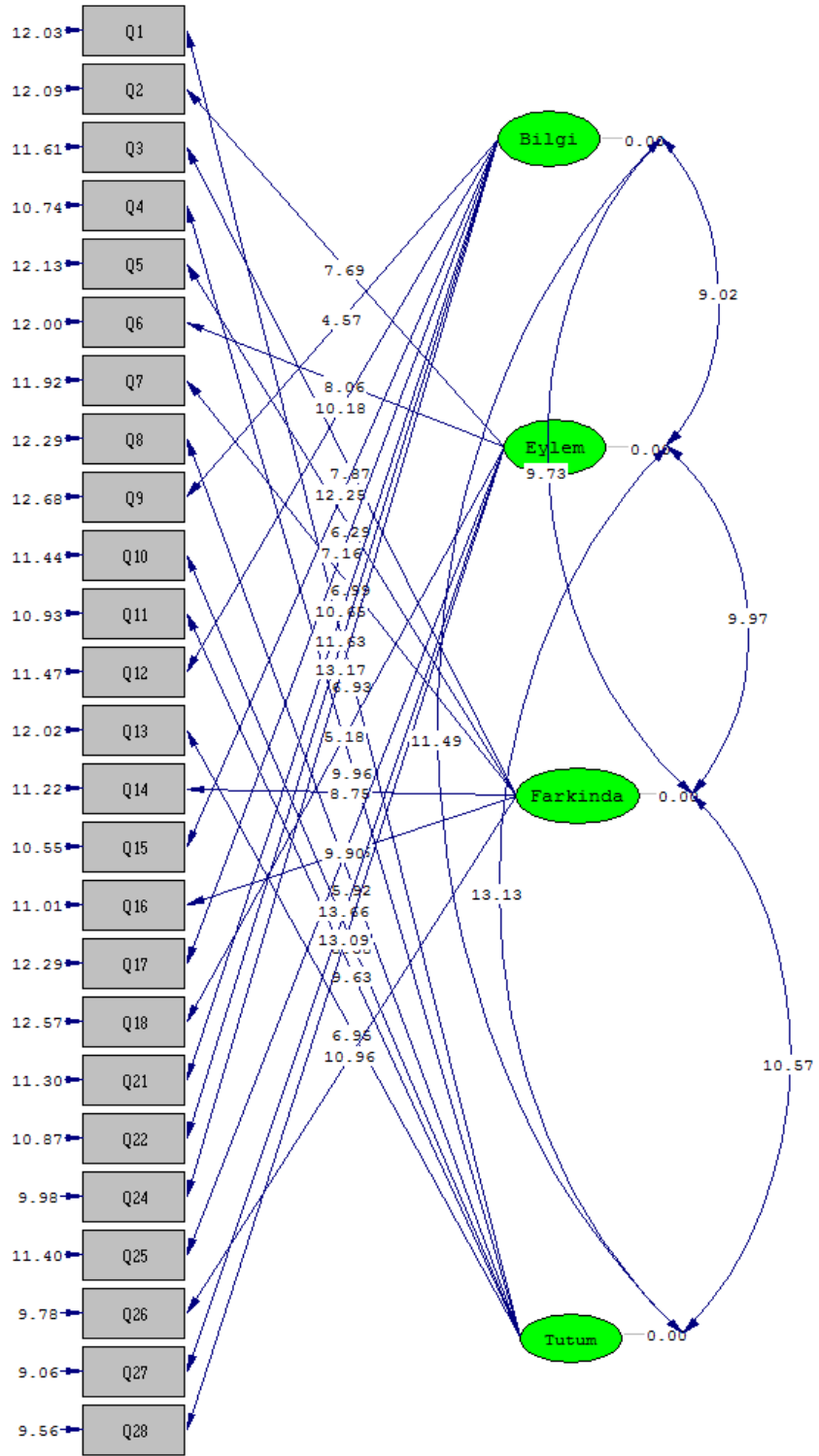
Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Ortak Faktör Varyansı
Q21	,689	,132	,145	-,061	.52
Q24	,674	,412	,237	-,062	.68
Q15	,661	-,002	,139	,308	.55
Q12	,584	-,052	,082	,407	.52
Q17	,544	-,164	,028	,232	.38
Q22	,539	,302	,055	,299	.47
Q9	,392	,193	-,029	-,092	.20
Q28	,040	,688	,078	,260	.55
Q27	,122	,637	,050	,359	.55
Q25	,251	,623	-,006	,143	.47
Q6	-,066	,545	,281	,152	.40
Q2	-,082	,506	,359	,117	.40
Q18	,155	,397	,128	-,035	.20
Q14	,001	-,030	,696	,184	.52
Q16	,152	,140	,603	,104	.42
Q7	-,141	,127	,577	,179	.40
Q3	,165	,070	,557	,024	.34
Q26	,325	,213	,555	,079	.46
Q5	,128	,274	,375	,063	.24
Q10	-,006	,166	-,030	,744	.58
Q13	,126	,081	,082	,518	.30
Q8	-,034	,058	,150	,501	.28
Q11	,198	,175	,243	,488	.37
Q4	,264	,271	,149	,450	.37
Q1	,121	,165	,248	,357	.23

25 maddeye düşürülen ölçekte tekrar yapılan analiz işleminde KMO düzeyinin .84 olduğu ve faktör analizi yapmaya uygun olduğu görülmüştür. Tablo 9'da görüldüğü gibi ölçeğin 4

faktörden oluştuğu tespit edilmiştir. Ölçek maddelerinin ortak faktör varyansları .20 ile .68 arasında değişmektedir. Varyans değerlerinin .20 ve üzerinde olması sonucunda 25 maddenin ölçekte kalmasına karar verilmiştir.

Ölçekteki faktörlerin açıkladığı varyans oranlarına bakıldığında; 1. faktör için % 11,582, 2. faktör için % 10,643, 3. faktör için % 9,816, 4. faktör için % 9,618 olduğu grlmştir. Dört faktörün tümü toplam varyansın % 41,658'ini açıklamaktadır. Sosyal bilimler alanında yapılan ölçek geliştirme çalışmalarında % 40-60 arasındaki varyans oranlarının kabul edilebilir olduğu belirtilmektedir (okluk, şekercioğlu & Büyüköztürk, 2018).

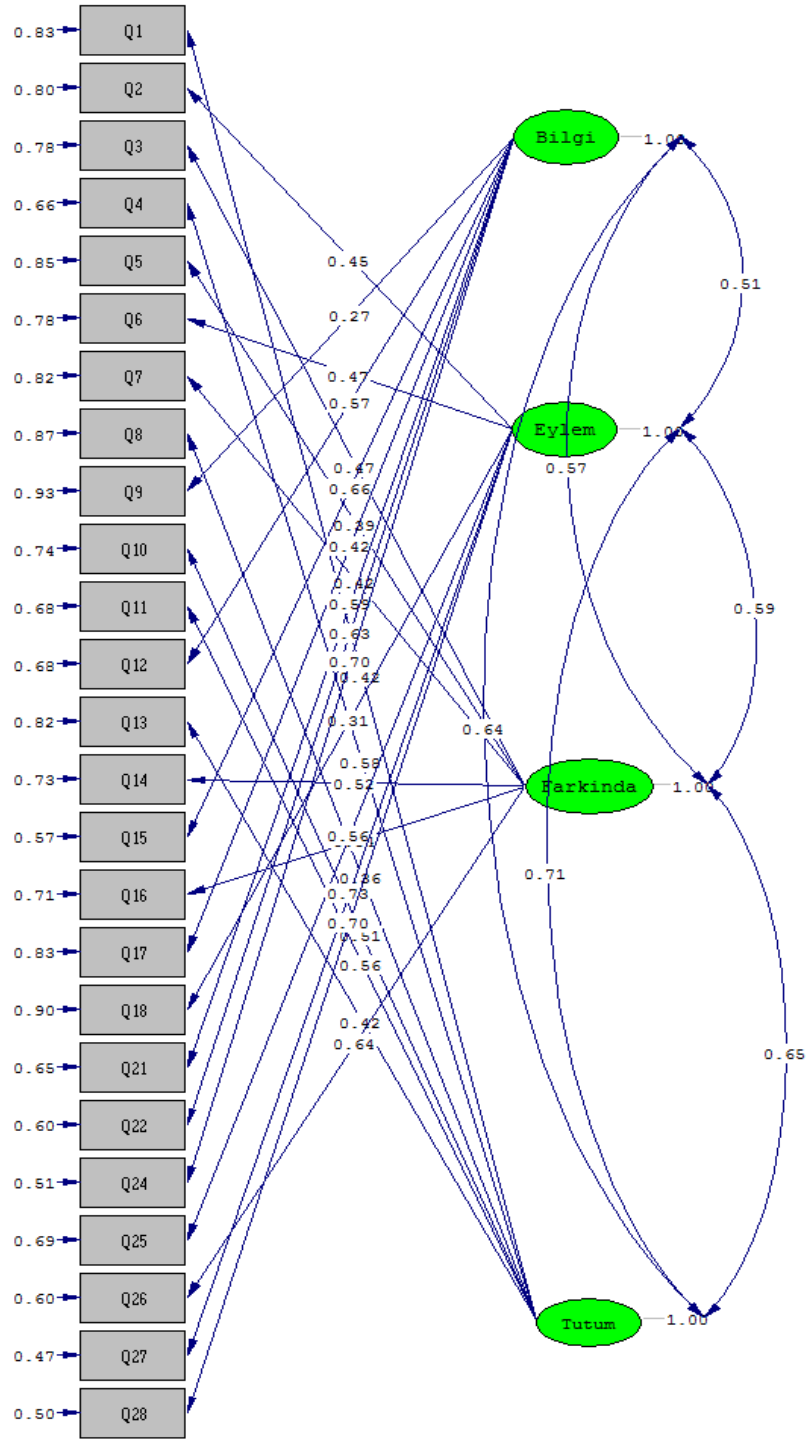




Şekil 1. ÇDÖ'nün doğrulayıcı faktör analizi-1

ÇDÖ'nün LISREL 8.75 programı ile yapılan Şekil 1'de görülen doğrulayıcı faktör analizinde, gizil değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklama durumlarına ilişkin t değerleri .01 düzeyinde manidardır. Q9 (.93) ve Q18 (.90)'in hata varyanslarının yüksek olduğu görülmektedir. ÇDÖ'deki 1. Faktör Bilgi, 2. Faktör Eylem, 3. Faktör Farkındalık ve 4. Faktör Tutum boyutuyla alakalı maddeleri içermektedir.





Şekil 2. ÇDÖ'nün doğrulayıcı faktör analizi-2

Ancak Şekil 2'de görüldüğü gibi, doğrulayıcı faktör analizi yapılan modelde söz konusu maddeler için manidar t değerlerinin elde edilmesi nedeniyle, Q9 ve Q18'in model

içerisinde yer alması yönünde karar verilmiştir. Modele ilişkin p değerinin .01 düzeyinde manidar olduğu görülmektedir. χ^2/sd oranının 2.1 (<3) olması mükemmel düzeyde bir uyum değeri verdiğini göstermektedir. Yol şemasında RMSEA incelendiğinde ise .058 düzeyinde bir uyum indeksi elde edilmiştir. RMSEA'nın .08'den küçük olması iyi bir uyuma işaret etmektedir. GFI'nın .87 ve AGFI'nın .85 düzeyinde olması zayıf bir uyuma sahip olduğunu gösterse de, standardize edilmiş RMR'nin uyum indeksinin .062 (<.08) olması iyi bir uyuma sahip olduğunu belirtmektedir. NNFI'nın .91 ve CFI'nın .92 olduğu görülmektedir. NNFI ve CFI indekslerinin .90'ın üzerinde olması iyi bir uyuma sahip olduğunu ifade etmektedir.

Çevre Projeleri Öğrenci Görüşme Formu (ÇPÖGF), çalışmanın deneysel işlemi sonrasında, öğrencilerin PTÖ kapsamında yaptıkları çevre projelerine ilişkin düşüncelerini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Araştırmacı tarafından geliştirilen ÇPÖGF, çalışmanın nitel boyutunu göstermek için tasarlanmıştır. Formun geliştirilme sürecinde PTÖ uygulamasının esaslarına yönelik literatür taraması yapılmış ve ölçekte kullanılmak üzere 5 açık uçlu madde yazılmıştır. Formun geliştirilmesine yönelik uzman görüşü alma kapsamında 3 Sosyal Bilgiler, 1 sosyal bilimler alan uzmanından destek alınmıştır. Uzmanların görüşleri aşağıdaki tabloda değerlendirilmiştir.

Tablo 10

ÇPÖGF'ye İlişkin Uzman Görüşleri

	Olumlu	Olumsuz
Uzman 1	Evet	
Uzman 2	Evet	
Uzman 3		Evet
Uzman 4	Evet	

Tablo 10'a bakıldığında, görüşme formunun uzman değerlendirmesi sonucunda % 75'lik bir görüş birliği ortaya çıkmıştır. Üç uzman maddelere ilişkin olumlu görüşler bildirmiştir. Bir uzmanın ise verdiği yorum ve değerlendirmelere göre gerekli düzeltmeler yapılmıştır. İç ve dış geçerliliğine bakmak amacıyla her iki okulda da katılımcı olmayan sınıflardan ikişer öğrenci belirlenmiştir. ÇPÖGF bu öğrencilere uygulanmış maddelerin anlaşılabilirliğine ve tutarlı bulgular verme düzeyine bakılmıştır. Uygulama sonucunda

maddelerin anlaşılır olduğu ve tutarlı cevaplar verilebildiği görülmüştür. Böylece ÇPÖGF uygulamaya hazır hale gelmiştir.

Verilerin Toplanma Süreci

Çalışmada veriler, 2018-2019 eğitim öğretim yılında elde edilmiştir. Araştırmanın nicel veri toplama süreci, PTÖ uygulamasının çevresel duyarlılıklara etkisini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Bu süreçte ÇDÖ, eğitim öğretim yılının 2. haftasında öntest uygulanmış ve PTÖ'nün çevresel duyarlılıklara etkisini tespit etmek amacıyla hazırlanan program ile birlikte öğrencilere çevre konusunda projeler yaptırılmıştır. Deneysel işlem uygulamaları yapıldıktan sonra, eğitim öğretim yılının 37. haftasında ÇDÖ sontest olarak uygulanmıştır. Araştırmanın nicel verileri bu şekilde elde edilmiştir.

Araştırmanın nitel veri toplama sürecinde, öğrencilerin proje çalışmalarına ilişkin görüşleri tespit edilmek istenmiştir. Çalışmanın deneysel işlem süreci sona erdikten sonra, eğitim öğretim yılının 37. haftasında öğrencilere ÇPÖGF dağıtılmıştır. Öğrencilerin uygulama sürecinde yaptıkları projelere ilişkin nitel veriler bu şekilde elde edilmiştir.

Deneysel İşlem Basamakları

2018 yılının Temmuz ayında Sincan ve Yenimahalle ilçelerinde bulunan her iki okulun yönetimi ile görüşme yapılmıştır. Araştırma kapsamında yapılacak uygulama hakkında bilgi verilmiştir. Okulda böyle bir uygulama yapılması konusunda her iki okul idaresinin de onayı alındıktan sonra, İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne gerekli izinleri almak için başvuruda bulunulmuştur. MEB'den alınan izin doğrultusunda, eğitim öğretim yılı başlamadan bir hafta önce okul yönetimleri ile görüşme yapılarak, MEB'den alınan iznin kapsamı ve uygulamanın nasıl yapılacağı konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Böylece araştırma kapsamında yapılacak olan uygulama ön şartları oluşturulmuş ve 2018-2019 eğitim öğretim yılında uygulanabilmesinin önü açılmıştır.

Tablo 11

Haftalık PTÖ Deneysel İşlem Basamakları

Haftalar	Uygulama Aşamaları
1. Hafta	Hazırlık aşaması, grupların belirlenmesi
2. Hafta	Öntest uygulamasının yapılması
3-4. Hafta	PTÖ aşamalarının anlatımı – Proje fikirleri beyin fırtınası
5. Hafta	Proje gruplarını oluşturma
6. Hafta	Proje amacı ve hedeflerini yazma
7. Hafta	Proje faaliyetlerini yazma
8-9. Hafta	Proje ihtiyaçlarını ve bütçesini tespit etme
10. Hafta	Projenin muhtemel sonuçlarını yazma
11. Hafta	Proje raporunun hazırlanması
12. Hafta	Proje risklerinin tespit edilmesi
13. Hafta	Proje uygulama öncesi yapılacak hazırlıklar
14. Hafta	Proje sonuç raporu yazmanın önemi
15. Hafta	Proje hazırlama öğretiminin özetlenmesi
16-20. Hafta	Çevre konulu projelerin tasarlanması ve özet raporun hazırlanması
21. Hafta	Proje fikirlerinin sınıfta analiz edilmesi
22-25. Hafta	Proje araştırma ve rapor hazırlama
26-27. Hafta	Proje raporlarındaki düzeltmelerin yapılması
28. Hafta	Hazırlanan proje raporlarının sınıfta sunulması
29-30. Hafta	Proje raporlarının okul idaresine ve öğretmenlere sunulması
31-32. Hafta	Proje uygulama hazırlık süreci
33-36. Hafta	Projelerin okullarda uygulanması
37. Hafta	Sontest uygulaması
38. Hafta	Sürece ilişkin öğrenci görüşlerinin alınması

Tablo 11’de Haftalık PTÖ Deneysel İşlem Basamakları verilmiştir. Uygulama kapsamında yapılan çalışmalar şu şekilde yer almıştır:

1. Haftada, her iki okulun yönetimi ile görüşülerek deney ve kontrol grupları tespit edilmek istenmiştir. Okul idaresinin ve 7. sınıf ders öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda birbirine denk olabilecek iki sınıf belirlenmiştir. Çalışmanın deney ve kontrol grubu olacak bu sınıfların Sosyal Bilgiler dersi öğretmenleri ile görüşme yapılmıştır. Deney grubu olan

sınıfın derslerine, haftalık bir ders saati olacak biçimde araştırmacının girmesi için izin istenmiştir. Kontrol grubunun durumunda herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Uygulamanın okul boyutundaki izinleri alındıktan sonra, her hafta aynı ders saatinde öğrenciler ile PTÖ uygulamaları yapılmaya başlanmıştır. Uygulamanın birinci haftasında öğrencilerle tanışılmış ve kısaca uygulanacak program hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilere Sosyal Bilgiler dersi kapsamında PTÖ uygulaması yapılacağı, süreç sonunda kendilerinin çevre konusunda bir proje tasarlayarak okulda ya da okul dışında uygulamalarının isteneceği anlatılmıştır. Bundan sonra, öğrenci velilerine yapılacak çalışmanın amaç, kapsam ve sürecini anlatan veli izin formu gönderilmiştir.

2. Haftada, öğrenci velilerinden gelen veli izin formları toplanmıştır. Böylece uygulamanın yapılabilmesi için gereken veli izni de sağlanmıştır. Bu haftada hem deney hem de kontrol gruplarına deneysel işlem öncesi yapılan ÇDÖ öntest olarak uygulanmıştır. Sonraki haftalarda yapılacaklar hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilerden, çevre konusunda yapılabilecek proje fikirlerini düşünmeleri istenmiştir.

3. Haftada, her iki okuldaki deney gruplarına bu haftadan itibaren PTÖ'nün aşamaları sırasıyla anlatılmıştır. Sorunların tespit edilmesi, konunun bulunması aşaması bu haftada öğretilmiştir. Öğrencilerin çevre konusundaki bilgileri yoklanmış sonrasında çevre konusunda sorun tespiti ve proje fikirleri üretmeleri istenmiştir. Öğrencilere beyin fırtınası tekniği uygulanarak, çevre konusunda yapılabilecek proje fikirleri tek tek tahtaya yazılmıştır. Öğrencilere söyledikleri fikirleri nasıl yapabilecekleri konusunda düşünmeleri, araştırma yapmaları ve önümüzdeki hafta açıklamaları istenmiştir.

4. Haftada, önceki hafta öğrencilerin ürettikleri proje fikirleri yeniden tahtaya yazılmış ve üzerinde konuşulmuştur. Öğrencilerin düşüncelerini anlatmaları ve karşılıklı konuşmalarla hangi fikirlerin yapılabilir, hangi fikirlerin yapılamaz olduğu ve neden yapılamayacağını düşünmeleri istenmiştir. Bunların sebepleri öğrencilere açıklandıktan sonra, yapabilecekleri projelerin sınırları çizilmeye çalışılmıştır. Sınırlar belirlenirken proje konusunun araştırılması gerektiği, araştırma süreçlerinin düzenli yapıldığı projelerin sonuca daha kolay ulaşacağı anlatılmıştır. Bu süreçte öğrenciler belli fikirler etrafında birleşmeye başlamıştır. Sonraki haftada öğrencilerin kendi proje gruplarında olması gereken akranlarını belirlemeleri istenmiştir.

5. Haftada, öğrenciler gruplarında olmasını istedikleri akranlarını belirtmişler ve öğrencilerin istekleri doğrultusunda en az 4 ve en fazla 10 kişilik gruplar oluşturulmuştur.

Gruplar oluşturulduktan sonra hiçbir öğrencinin dışarıda kalmamasına dikkat edilmiştir. Uygulama sürecinde verilen PTÖ eğitimleri devam ederken, proje gruplarının dersleri çok iyi takip etmeleri ve eğitim süreci bittikten sonra proje konularının belirlenmesi istenmiştir. Bu haftada hangi fikirlerin proje konusu olabileceği basit örnekler verilerek açıklanmıştır.

6. Haftada, projenin hedefleri ve amacının nasıl yazılabileceği anlatılmıştır. Örnek bir proje üzerinde amaç cümlesi ve hedefler yazılmıştır. Amaç cümlesi yazılırken nelere dikkat edilmesi gerektiği ve hedeflerin kapsamının ne olması gerektiği anlatılmıştır. Öğrencilerin bu aşamayı anlayabilmeleri için sürece katılmaları ve farklı örnekler vermeleri istenmiştir.

7. Haftada, amacı ve hedefleri belli olan bir projenin faaliyetlerinin nasıl tasarlanacağı gösterilmiştir. Örnek bir proje üzerinde faaliyetlerin nasıl yazıldığı incelenmiştir. Aslında projenin en önemli basamağının burası olduğu, yapılacak iş ve işlemlerin neler olduğunun burada görülebileceği açıklanmıştır. Ayrıca faaliyetler yazılırken dikkat edilmesi gerekenlerin neler olduğu anlatılmıştır.

8. Haftada, proje konusuna göre belirlenen faaliyetleri yapabilmek için, gerekli olan araç, gereç, alet vb. ihtiyaçların neler olduğunun belirlenmesi gerektiği belirtilmiştir. Belirlenen bu ihtiyaçların ne kadar bütçe ile yapılacağı ya da ihtiyaçları elde etmek için bütçe gerekmiyorsa, nasıl temin edileceğinin yazımı anlatılmıştır. Bütçe ile faaliyetlerin ilişkili olduğu, yazım aşamasında çok dikkat edilmesi gerektiği açıklanmıştır. Proje sürecinde ortaya çıkacak ihtiyaç kalemlerinin iyi tespit edilmesi gerektiğinin önemi vurgulanmıştır. Öğrenciler gelecekte bir proje yapacaksa bu aşamaya çok dikkat edilmesi gerektiği, burada yaşanacak sıkıntıların nelere sebep olabileceği örnek projeler üzerinde anlatılmıştır. Öğrencilerin proje hazırlama sürecinde bütçe kalemlerini tekrar tekrar kontrol etmesi gerektiği belirtilmiştir.

9. Haftada, proje faaliyetleri ile bütçe kalemlerinin karşılıklı incelenmesi, eklenecek ve çıkarılacaklar varsa bunların nasıl yapılabilceği gösterilmiştir. İhtiyaç duyulan bütçe kalemleri tamamlandıktan sonra, fiyat araştırmasının nasıl yapılacağı, proje maliyetinin nasıl hesaplanacağı anlatılmıştır. Örnek proje bütçe tablosu üzerinde açıklamalar yapılmıştır.

10. Haftada, projenin amacı ile ilişkili olarak uygulanan faaliyetlerden sonra ortaya çıkacak muhtemel sonuçların nasıl yazılacağı açıklanmıştır. Öğrencilere proje sonucuna yönelik maddeler ya da cümleler yazmanın incelikleri, sonuçların nereden çıkarılacağı, nasıl

öngörülebileceği konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Öğrencilere örnekler üzerinden proje sonuçları yazdırılmıştır.

11. Haftada, konusu, amacı, bütçesi ve faaliyetleri belli olan projenin raporunun nasıl yazılacağı açıklanmıştır. Önceki haftalardaki verilen bilgilerin toplanıp birleştirilerek, tam bir proje formatına dönüştürüldüğü zaman, bu hafta olmuştur. Örnek proje üzerinden yapılan çalışmalar bu haftada uygulanmış ve yine aynı örnek üzerinden tam olarak proje raporunun nasıl yazılacağı anlatılmıştır.

12. Haftada, projelerin uygulanma sürecinde oluşabilecek sorunlar ya da risklerin neler olabileceği ve bunların nasıl tespit edilebileceğine yönelik bilgilendirme yapılmıştır. Bu konunun profesyonel manadaki projelerin vazgeçilmez bir aşaması olduğu, risklerin nasıl tespit edildiğinin, daha sonra nasıl çözüm üretildiğinin ayrıntılı bir şekilde yazılarak projelerde yer aldığı anlatılmıştır. Proje geliştirme sürecindeki bu aşama, aslında projenin bir sağlaması gibidir. Burada tespit edilen sorunlara yönelik alınabilecek önlemler öngörüldüğü için, projenin faaliyetleri yeniden düzenlenebilmektedir. Öğrencilere örnekler üzerinden proje risklerinin nasıl bertaraf edileceği açıklanmıştır.

13. Haftada, yazılı hale getirilmiş bir projenin uygulanabilmesi için nasıl bir yol izleneceği konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Bu hususta eğer projenin bir maliyeti olacaksa finansman kaynaklarının nasıl bulunabileceği, hedef kitleye ulaşabilmek için gereken izinlerin alınması süreci ve izlenecek yolun nasıl olabileceği ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır.

14. Haftada, proje sonuç raporunun yazılması sürecinde neler yapılması gerektiği anlatılmıştır. Proje yapmanın yanında projeyi raporlamanın da önemli olduğu, her proje sonucunda bir sonuç raporunun yazılabileceği ve neden gerekli bir süreç olduğu açıklanmıştır.

15. Haftada, PTÖ kapsamında verilen 12 haftalık eğitimin bir özeti yapılmış ve öğrencilere proje sürecini anlayıp anlamadıkları sorulmuştur. Öğrenciler anladıklarını belirtse de çevreye yönelik nasıl proje üretecekleri konusunda tedirgin olmuşlardır. PTÖ eğitimi tamamlandığı için öğrencilerden önümüzdeki hafta için, oluşturulan proje grupları ile belirli periyotlarla toplanarak çevre konusunda proje üretmeye başlamaları gerektiği noktasında bilgilendirme yapılmıştır.

16. Haftada, öğrenciler proje tasarlama sürecini başlatmışlardır. Daha önce öğrencilerin kendileri tarafından en az 4 ve en fazla 10 kişilik gruplar belirlenmiştir. Proje gruplarının verimli çalışabilmesi için gerekenler anlatılmıştır. Bu süreçte, proje gruplarında çalışma yapabilmek için işbirlikçi öğrenme kapsamında işbölümü yapmak gerektiği, grupta bulunan her bireyin hem kendisinden hem de bütün projeden sorumlu olduğu anlatılmıştır. Öğrencilerin bilgi, beceri ve özellikleri doğrultusunda projede görev dağılımı yapmaları istenmiştir. Görev dağılımı belirlendikten sonra, öğrencilerin düzenli olarak bir araya gelerek projelerini geliştirmeleri istenmiştir ve öğrencilere proje konularını belirlemeleri için sömestir tatili de dahil olmak üzere 5 haftalık bir süre verilmiştir.

21. Haftada, ikinci dönemin başlaması ile birlikte öğrencilerin belirledikleri proje fikirlerini ve konularını açıklamaları istenmiştir. Belirlenen konuların sınıftaki diğer öğrenciler tarafından yorumlanması ve analiz edilmesi sağlanmıştır. Sınıftaki bütün öğrenciler konulara karşı fikirlerini belirttikten sonra sınıfça uygun görülenler üzerinde çalışılması istenmiştir. Proje grupları akranlarından gelen yorumları dikkate almış ve uygun görülen proje konularını çalışmayı kabul etmiştir. Sınıfta yapılan yorumlar ve analizler sonucunda bazı proje konularının proje gruplarınca yapılabilmesinin zor olduğu tespit edilmiştir. Bu proje gruplarına uygulanabilir ve daha iyi fikirler bulmaları için sonraki haftaya kadar izin verilmiştir.

22. Haftada, öğrencilere proje raporu yazmak için örnek format verilmiştir. Proje grubundaki öğrencilerin düzenli bir araya gelerek toplantı yapmaları ve PTÖ eğitim sürecinde verilen bilgilere göre proje raporunu yazmaları istenmiştir. Proje raporlarının yazılması, proje konularının araştırılması ve faaliyetlerin tasarlanarak geliştirilmesi için, öğrencilere 4 haftalık bir süre verilmiştir. Bu süreçte araştırmacı bir rehber olarak öğrencileri takip etmiş, sordukları sorulara cevap vermiştir. Öğrencilerin kendi projelerini sağlıklı bir şekilde tasarlayıp geliştirebilmeleri için destek vermiştir.

26. Haftada, öğrencilerin proje raporları incelenmiş ve gerekli düzeltmelerin yapılması için rehberlik yapılmıştır. Yapılan hatalar ve düzeltmelerin nasıl yapılabileceği anlatılmıştır. Araştırmacının takibinde proje raporlarının son haline getirilmesi için 2 haftalık bir süre verilmiştir.

28. Haftada, öğrenciler projelerini sınıfta sunmuşlar sınıfça yapılan fikir alış verişi ile gerekli düzeltmeler yapılarak son şekli verilmiştir. Gerekli düzeltmeleri yapılan proje raporlarının dosya haline getirilmesi istenmiştir. Öğrencilerin projelerini istedikleri gibi

uygulayabilecekleri belirtilmiştir. Ancak bu süreçte tasarım aşamasında neler yapılması gerektiğinin belirlenmesi için akranları ile istişare etmeleri sağlanmıştır.

29 ve 30. Haftalarda, öğrenciler hazırladıkları proje raporlarını okul idaresi ve öğretmenlerine sunmuşlardır. Projenin ne olduğu, nerede ve nasıl uygulanacağı anlatıldıktan sonra, uygulama süreci için okul idaresinin izni alınmıştır.

31 ve 32. Haftada, proje gruplarına, uygulamaları koordine etmeleri için 2 haftalık bir hazırlık süreci verilmiştir. Bu süreç kapsamında öğrenciler proje konularına göre duyuru, afiş, faaliyet tasarlama, katılımcıları belirleme gibi çalışmalar yapmışlardır. Sonraki haftadan itibaren öğrencilerin projelerini belirledikleri faaliyetlere göre okulda uygulamaları istenmiştir.

33. Haftada, Yenimahalle’de bulunan imam hatip ortaokulunda okul idaresinin desteğiyle izin alınarak “Geleceğin İçin Sende Bir Fidan Dik” sloganıyla Geleceğin Fidanı Projesi uygulanmıştır. Sincan’daki ortaokulda ise, öğrenciler çevre sorunları konusunda birkaç kısa film çekmiş, “Neden Çevre?” isimli bir youtube kanalı kurarak vidolarını burada yayınlamışlardır.

34. Haftada, Sincan’da Her Sınıfa Bir Ağaç Projesi kapsamında okul bahçesine ağaç dikme faaliyeti yapılmıştır. Yenimahalle’de ise, okulun bahçesinin tamamen beton ve asfalt olmasından yola çıkan öğrenciler Botanik Okul Projesi’ni tasarlamışlar, ancak gerekli desteği bulamadıkları için proje rapor halinde kalmış ve uygulanamamıştır.

35. Haftada, Yenimahalle’deki imam hatip ortaokulunda öğrenciler çevrelerindeki hayvanlara karşı duyarlılıkları artırmak için, Hayvanlar Kazanacak Projesi’ni tasarlamışlardır. Proje kapsamında öğrenciler hayvan barınağını ziyaret ederek köpeklere mama vermişlerdir. Sincan’daki ortaokulda öğrenciler çevre konusuna dikkat çekebilecek bir kısa film çekmişlerdir. Okulun imkanları dahilinde, çekilen kısa film her sınıfta öğrencilere izlettirilmiştir.

36. Haftada, Yenimahalle’deki imam hatip ortaokulunda bir grup kız öğrenci çevre sorunlarına insanların dikkatini çekmek için bir kısa film hazırlamışlardır. Aynı şekilde bir grup erkek öğrenci de geri dönüşüm faaliyetlerine yönelik bir kısa film çekmiştir. Çekilen kısa filimler okulun girişinde bulunan ekranlarda bir hafta boyunca yayınlanmıştır. Okulda bulunan diğer bir grup öğrenci ise, çevre konusunda bir gazete tasarlamıştır. Sincan’daki

ortaokuldan bir grup öğrenci de çevre konularına dikkat çekmek için gazete hazırlamış ve her sınıfa birer adet dağıtmıştır.

37. Haftada, öğrencilere tekrar ÇDÖ son test olarak uygulanmıştır. Araştırma kapsamında yapılan deneysel işleme ilişkin nicel veriler bu şekilde toplanmıştır.

38. Haftada, öğrencilerin PTÖ sürecine ve yaptıkları çalışmalara yönelik düşünceleri alınmak amacıyla ÇPÖGF uygulanmıştır. Bu yolla araştırmanın nitel verileri de elde edilmiştir. Bu hafta ile birlikte her iki okulda da ölçeklerin uygulanması bitmiş ve süreç değerlendirilmeye hazır hale gelmiştir.

Deneysel işlem basamakları sürecinde öğrenciler çevre konularında farklı projeler geliştirmişlerdir. Sincan ilçesindeki ortaokulda geliştirilen projeler şunlardır:

“Neden Çevre?” Youtube Kanalı: Proje grubu yedi kişiden oluşmuştur. Öğrenciler, etrafında bulunan insanların çevreye yönelik farkındalıklarını artırmak ve çevre konularına dikkat çekmek amacıyla youtube kanalı oluşturmak istemişlerdir. Öncelikle, proje grubunda sosyal medyadan anlayan bir öğrenciye youtube kanalı kurma görevi vermişlerdir. Neden Çevre? isminde youtube kanalı kurulmuş ve bu kanalda yayınlamak için materyal geliştirme çalışmalarına başlamışlardır. Bu süreçte ilk olarak kısa film senaryoları yazmışlardır. Hazırlanan senaryolar üzerinde ayrıntılı değerlendirmeler yaparak, en güzel senaryoları ortaya çıkarmaya çalışmışlardır. Belirledikleri senaryolardan önce ağacın önemini anlatan, sonra ise su israfını anlatan kısa filmleri cep telefonu ile çekmişlerdir. Çekim sürecinde en güzel videoyu yakalayabilmek için çok sayıda deneme yapmışlardır. Daha sonra çektikleri videoları proje grubu olarak izlemişler ve youtube kanalına yüklemişlerdir.

Her Sınıfa Bir Ağaç Projesi: Proje grubu beş kişiden oluşmuştur. Öğrenciler, okullarının bahçesinde çok az sayıda ağaç olmasını gerekçe olarak göstermiş ve ağaçlandırma kampanyası düzenlemek için yola çıkmışlardır. Proje kapsamında okulda bir ağaç kumbarası kurmuşlardır. Okuldaki bütün sınıflarda duyuru yaparak, Her Sınıfa Bir Ağaç Projesine destek verilmesini istemişlerdir. Yeterli sayıda ağaç almak için iki hafta boyunca ağaç kumbarasına para toplamışlardır. Hatta bazı sınıflar özellikle kendi ağaçlarını almak için para vermiştir. Ağaç dikme faaliyetinin yapıldığı gün ise her sınıfı temsilen 3 öğrenci çağırılmıştır. Her sınıftan gelen temsilciler, verilen ağaçları proje grubu tarafından belirlenen yerlere belirli bir düzende dikmişlerdir. Her ne kadar sınıfı temsilen öğrenci

çağrılmış olsa da, okuldaki öğrencilerin büyük çoğunluğu kampanyaya ilgi göstermiş ve teneffüs aralarında ağaç diken akranlarına yardım etmek istemişlerdir.

Hayvanlara Duyarlılık Kısa Film Projesi: Proje grubu yedi öğrenciden oluşmuştur. Öncelikle hayvanlara duyarlılık konusunda nasıl bir senaryo yazmaları gerektiğini çok düşünmüşlerdir. Yaptıkları değerlendirmeler sonucunda en çok bilinen hayvanları senaryolarında işlemeye karar vermişlerdir. Bu yüzden balık, köpek, kuş, kedi ve tavşan olmak üzere, beş hayvanın yaşam alanını ve yaşadığı problemleri anlatan senaryo yazmışlardır. Senaryoyu uygulamak için hayvanlarla ilgili maskeler hazırlamışlardır. Kısa film çekiş sürecinde ise, maskeleri yüzlerine takmışlar ve hayvanların adına konuşmaları seslendirerek, insanların empati kurabilmeleri için bir senaryo ortaya koymuşlardır. Kısa filmin sonunda doğal hayata en çok zarar veren canlının insan olduğu sloganını paylaşmışlardır.

Çevrenin Sesi Gazetesi: Proje grubu beş kişiden oluşmuştur. Öğrenciler çevre konularında bilgi vermek, çevresel sorunlarla ilgili haberleri kendi gözlerinden sunmak amacıyla Çevrenin Sesi Gazetesi'ni yapmak için yola çıkmışlardır. Öğrenciler kendi aralarında görev dağılımı yaparak gazetede haber ya da bilgi olacak yazıları ve ilgili fotoğrafları toplamaya başlamışlardır. Office programlarını kullanarak amatör biçimde bir gazete tasarımı gerçekleştirmişlerdir. Çevrenin Sesi adını verdikleri gazeteyi okuldaki sınıf sayısı kadar bastırmışlar ve sınıflara dağıtmışlardır.

Çevre Dergisi Projesi: Proje grubu altı öğrenciden oluşmuştur. Öncelikle bir derginin nasıl hazırlanacağı konusunu istişare etmişler ve dergide bulunması gerekenlerin neler olduğuna karar vermişlerdir. Dergi içerisinde yazı, haber, fıkra, karikatür, resim, bulmaca gibi çalışmaların kullanılmasına karar vermişlerdir. Bu konuda görev dağılımı yapmışlardır. Dergi hazırlama konusunda proje grubundaki öğrenci sayısının az olması nedeniyle, belirledikleri alanlarda yetenekleri olan sınıf arkadaşlarından destek istemişlerdir. Office programı yardımı ile arkadaşlarından aldıkları çalışmaların dizgisini yaparak dergiye son şeklini vermişlerdir. Dergi okuldaki sınıf sayısı kadar basılarak dağıtılmıştır.

Yenimahalle ilçesindeki imam hatip ortaokulunda geliştirilen projeler ise şunlardır:

Geri Dönüşüm Kısa Film Projesi: Proje grubu yedi öğrenciden oluşmuştur. Öncelikle öğrenciler çevredeki çöplerin geri dönüşüme kazandırılması amacıyla bir kısa film senaryosu hazırlamışlardır. Proje grubunun yaptığı değerlendirme sonucunda senaryoya son şekli verilmiş ve kısa filmin çekilmesi için çok sayıda prova yapılmıştır. Yapılan

provalar sonrasında çekim kararı alınmış ve birkaç denemeden sonra kısa film çekilebilmiştir. İnsanlarda farkındalık oluşturmak amacıyla çekilen kısa filmi “Geri dönüşüme katkı sağla, ülkenin kaynaklarını tüketme” ve “Ülkemiz için biz de varız” sloganları ile bitirmişlerdir. Proje grubu, çekilen videolar incelemiş ve en güzel olanı belirleyerek, okulun girişinde bulunan ekranda yayınlamışlardır.

Geleceğin Fidanı Projesi: Proje grubu dört kişiden oluşmuştur. Proje grubu, okulda bulunan öğrencilerin ağaçlara karşı duyarlılıklarını artırmak amacıyla bir fidan dikme faaliyeti yapmak istemiştir. Öncelikle okulun bahçesini düşünmüşler. Fakat okulun bahçesindeki, her yer beton ya da asfalt olduğu için, okul dışında bulunan bir yerde ağaç dikme faaliyeti gerçekleştirmeye karar vermişlerdir. Konu ile ilgili araştırma yapmışlar ve Tarım ve Orman Bakanlığı İl Müdürlüğünden destek alınabileceğini öğrenmişlerdir. Edinilen bu bilgi ile ilgili kurumu arayarak, okuldan gelecek bir grup ile ağaç dikme faaliyeti yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Kurum okula bir ay sonrasına randevu vermiştir. Bu süre içinde proje grubu tasarladıkları faaliyetleri yerine getirmek için, öncelikle bir afiş çalışması yapmışlardır. Afişten yeterli sayıda bastırarak, okulun belli yerlerine asmışlar ve tüm öğrencileri projeden haberdar etmeye çalışmışlardır. Tasarlanan afişteki görseli, proje grubunun sayısı kadar tişörtlere bastırmışlardır. Kurumdan alınan randevu tarihi yaklaşıncı, okul idaresi ile görüşerek otobüs ayarlamışlardır. Proje grubu, her sınıfı temsil edecek öğrencileri belirleyerek otobüsteki koltukları doldurmuştur. Proje grubu, üzerinde proje görselinin olduğu tişörtlerini giyerek fidan dikme faaliyeti için yola çıkmıştır. İl Orman Müdürlüğü’nün çalışanlarının desteği ile öğrenciler fidan dikim alanına götürülmüştür. Proje grubunun koordinasyonunda, belirlenen arazide fidan dikimi gerçekleşmiştir. Böylece öğrenciler, okullarını temsilen geldikleri fidan dikim alanında, geleceğe nefes olacak genç ağaçları toprakla buluşturmuşlardır. Fidan dikim faaliyeti süresince, çekilen görüntü ve fotoğraflar okulun girişinde bulunan ekranda yayınlanarak tüm okulda farkındalık oluşturulmaya çalışılmıştır.

Ağaç, Su ve Toprak Kısa Film Projesi: Proje grubu beş kişiden oluşmuştur. Öğrenciler öncelikle çevredeki hangi değerlerin kısa filmde işlenmesinin gerekli olduğu konusunu istişare etmişler. Yaptıkları değerlendirme sonucunda ağaç, su ve toprağı anlatan bir kısa film çekmeye karar vermişlerdir. Belirlenen konulara ilişkin senaryolar yazılmış ve üzerinde gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra, kısa film olarak çekilmesi için çalışmalara başlamışlardır. Birkaç prova çalışması ve çok sayıda video çekimiyle kısa filmi elde

etmişlerdir. Proje grubu kısa filmi “Doğa için biz de varız” sloganıyla bitirmiştir. Çekilen videolar proje grubu tarafından incelendikten sonra, en güzel çekilen film üzerinde karar kılınmıştır. Hazırlanan kısa film okulun girişinde bulunan ekranda yayınlanarak, okuldaki öğrencilerin doğaya karşı farkındalıkları artırılmaya çalışılmıştır.

Hayvanlar Kazanacak Projesi: Proje grubu yedi kişiden oluşmuştur. Proje grubu, okuldaki öğrencilerin hayvanlara karşı duyarlılıklarını artırmak amacıyla, hayvan barınağı ziyareti biçiminde bir çalışma planlamıştır. Öncelikle, hayvan barınağına boş gidilmeyeceğini ve orada bulunan köpeklerle bir hediye alınması gerektiğini düşünmüşler. Aralarında yaptıkları toplantı sonucunda, köpek maması alınmasına karar vermişlerdir. Kampanyayı okuldaki tüm öğrencilere mal etmek için, bir hayvan kumbarası tasarlamışlar ve sınıflarda duyuru yaparak destek talep etmişlerdir. Toplanan para ile köpek maması almışlardır. Okul yönetimi ile görüşme yaparak, 27 kişilik bir servis ayarlamışlardır. Fakat hayvan kumbarasına daha fazla sayıda kişi bağışta bulunmuştur. Proje grubu hayvan barınağına gelecek 27 öğrenciyi, en fazla bağışta bulunan kişiler olarak belirlemiştir. Okul yönetiminin izni ile önceden randevu alınan hayvan barınağı ziyaret edilmiştir. Öğrenciler yanlarında götürdükleri köpek mamalarını, barınak çalışanlarının yardımı ile hayvanlara dağıtmıştır. Barınak ziyaretleri süresince yavru köpekleri sevmiş, hayvanlara mama dağıtmış, kafeslerdeki bütün köpekleri incelemiş ve yüksek sesle havlayan köpeklerden korkmuşlardır. Böylece öğrenciler, barınakta bulunan çok sayıda köpek ile vakit geçirerek hayvanlara karşı duyarlılıklarını artırmaya çalışmışlardır. Barınak ziyaretinde çekilen fotoğraflar okulun girişinde bulunan ekranda yayınlanmıştır.

Çevre Gazetesi Projesi: Proje grubu sekiz kişiden oluşmuştur. Öğrenciler çevre konusundaki hassasiyeti göstermek ve okuldaki öğrencilerin duyarlılıklarını artırmak amacıyla gazete hazırlamaya karar vermişlerdir. Öğrenciler kendi aralarında görev dağılımı yaparak gazetede olması gereken bölümleri belirlemiştir. Tespit edilen bölümlere ilişkin çalışmaların hazırlanması için görev dağılımı yapmışlardır. Öğrenciler bu süreçte çevre ile ilgili haber, görsel, karikatür gibi çalışmaları hazırlamaya başlamışlardır. Proje grubu olarak gazete tasarımını bitirdikten sonra gazetelerine isim belirlemiştir. Hem okul yöneticileri hem de sınıfların sayısı kadar basılarak dağıtımını yapmışlardır.

Botanik Okul Projesi: Proje grubu dört kişiden oluşmuştur. Öğrenciler okullarındaki her yerin beton ve asfalt ile çevrili olmasını gerekçe göstererek, yeşil alan oluşturmak amacıyla botanik bir bahçe tasarlamışlardır. Öğrencilerin daha yeşil bir okul ortamında eğitim

görmelerini istemişlerdir. Bu nedenlerle, bahçe duvarı sınırlarında bulunan asfaltın belirlenen noktalarda eşilerek ağaçlandırılma işlemi yapılması ve okul bahçesinde bulunan beton zemin üzerine büyük saksılar yerleştirilerek bitki dikilmesi konusunda bir tasarım çalışması yapmışlardır. Proje tasarımını okulun kuşbakışı görünüşünde simgesel olarak saksı ve ağaçların geleceği yerleri belirtmişlerdir. Yapılan tasarım proje raporuna eklenerek okul idaresinin onayına sunulmuştur. Okul yönetimi destek verdikten sonra, proje grubu büyükşehir ve ilçe belediyelerine talepte bulunmuşlardır. Ancak çalışma ülkenin yerel seçim takvimine denk geldiği için, öğrenciler projelerini uygulamak için destek bulamamışlardır.

Verilerin Analizi

Nicel verilerin analizinde SPSS 21 programı kullanılmıştır. Uygulama süreci iki okulda yürütülmüştür. Okul-1’de deney-kontrol grubu öntest puanları, deney-kontrol grubu son test puanları, kontrol grubu öntest-son test puanları, deney-kontrol grubu fark puanları, deney-kontrol grubu toplam puanları arasında farklılaşma durumunu tespit etmek amacıyla t-testi kullanılmıştır. Deney-kontrol grubu fark puanları arasındaki ilişki Wilcoxon testi ile tespit edilmiştir. Okul-2’de ise deney-kontrol grubu öntest puanları için t-testi yapılmıştır. Deney-kontrol grubu son test puanları, deney-kontrol grubu fark puanları, deney-kontrol grubu toplam puanları Mann Whitney U-testi ile incelenmiştir. Kontrol grubu öntest-son test puanları ve deney grubu öntest-son test puanları uygulanan çalışma üzerindeki etkisi Wilcoxon testi ile tespit edilmiştir.

Çalışmanın nitel boyutunda öğrencilerin çevre projelerine ilişkin düşüncelerinin alındığı görüşme formundan elde edilen cevaplar öncelikle excel dosyasına işlenmiştir. Tüm cevaplar incelenmiş ve ilk iki soru içerik analizi yapılarak temalara ayrılmıştır. Daha sonra öğrencilerin cevapları bu temalar altında alt temalara ayrılarak içerik analizi tamamlanmıştır. Kalan üç soru ise, yüzde ve frekans dağılımları verilerek betimsel olarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplardan alıntı şeklinde betimlemelere yer verilmiştir.

4.BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde, nicel veri elde edebilmek için kullanılan Çevresel Duyarlılık Ölçeği deney öncesi öntest ve deney sonrası sontest uygulamalarından elde edilen veriler ile nitel veri elde edebilmek için Çevre Projeleri Öğrenci Görüşme Formu'ndan elde edilen veriler amaca uygun olarak incelenmiştir. Bulgulara ilişkin sonuçlar tablolar halinde gösterilerek analiz edilmiştir.

Okul-1'e İlişkin Nicel Bulgular

PTÖ'nün çevresel duyarlılıklara etkisini araştırmak amacıyla Sincan ilçesinde çalışma yapılan Okul-1'e yönelik alt problemler burada analiz edilmiştir. Problemlerin analizinde kullanılacak test tekniklerini belirlemek amacıyla normallik ve varyansların eşitliğine yönelik uygulanan testler Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12

Okul-1 İçin Normallik ve Varyansların Eşitliği Analiz Sonuçları

Varyansın Kaynağı		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			Levene's Test
		Statistic	sd	p	Statistic	sd	p	p
Öntest	Deney	,112	30	,200	,952	30	,186	,370
	Kontrol	,085	30	,200	,982	30	,874	
Sontest	Deney	,124	30	,200	,973	30	,613	,276
	Kontrol	,183	30	,012	,942	30	,106	
Kontrol	Öntest	,085	30	,200	,982	30	,874	,092
	Sontest	,183	30	,012	,942	30	,106	
Deney	Öntest	,112	30	,200	,952	30	,186	,000
	Sontest	,124	30	,200	,973	30	,613	
Fark	Deney	,093	30	,200	,964	30	,397	,139
	Kontrol	,136	30	,162	,937	30	,075	
Toplam	Deney	,112	30	,200	,954	30	,220	,925
	Kontrol	,086	30	,200	,981	30	,863	

Tablo 12’de verilen sonuçlara göre, grupların normallik ve varyansların eşitliğini sağlayan deney-kontrol grubu öntest puanları, deney-kontrol grubu sontest puanları, deney-kontrol grubu fark puanları, deney-kontrol grubu toplam puanları için ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Kontrol grubu öntest-sontest puanları için ise, ilişkili örneklem t-testi yapılmıştır. Ancak normallik ve varyansların eşitliğini sağlayamayan deney-kontrol grubu fark puanları için ilişkili örneklem Wilcoxon testi uygulanmıştır.

Okul-1 Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deney öncesi düzeyleri (öntestleri) eşit midir?”

Ortaokul Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı Okul-1 deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin öntest puanlarına ilişkin deney öncesi dönemde durumlarını tespit etmek için ilişkisiz örneklem t-testi yapılmıştır. Tablo 13’te analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 13

Okul-1 Deney ve Kontrol Grubu Öntest Puanları İçin t-Testi Sonuçları

		N	$\bar{X}$	S	t	sd	p
Öntest	Deney	30	4,15	,42	-,05	58	,960
	Kontrol	30	4,16	,39			

Tablo 13’te Okul-1 deney ve kontrol grubu öntest puanları için t-testi sonuçlarına göre, arasındaki farklılığı gösteren tabloda kontrol grubunun öntest puanları aritmetik ortalamasının 4.16 olması, deney grubu öntest puanlarının aritmetik ortalamasının ise 4.15 olması, her iki uygulama grubu arasında anlamlı bir farklılık olmadığını gösterir [$t_{(58)} = -0.05$; $p > .05$]. Deneysel işlem öncesindeki, deney ve kontrol grubu öntest puanlarının birbirine çok yakın olması nedeniyle, her iki çalışma grubu birbirine denktir denilebilir. Başka bir ifadeyle, Sincan ilçesinde uygulama yapılan Okul 1’de belirlenen grupların birbirine denk olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Okul-1 İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deney sonrası düzeyleri (sontestleri) eşit midir?”

Proje temelli öğretimin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencileri deney sonrası durumları arasında farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilişkisiz örneklem t-testi yapılmıştır. Aşağıdaki Tablo 14’te analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 14

Okul-1 Deney ve Kontrol Grubu Sontest Puanları İçin t-Testi Sonuçları

		N	$\bar{X}$	S	t	sd	p
Sontest	Deney	30	4,61	,22	7,06	58	,000
	Kontrol	30	4,13	,29			

Tablo 14’te PTÖ’nün uygulandığı deney grubu ve uygulamadaki programla öğretimin yapıldığı kontrol grubu deneysel işlem sonrası sontest puanları arasındaki farklılığı gösteren tabloda deney grubu öğrencilerinin sontest puanları aritmetik ortalaması 4.61 olması, kontrol grubu öğrencilerinin sontest puanlarının aritmetik ortalamasının ise 4.13 olması, deney grubu lehine anlamlı bir farkın olduğunu göstermektedir [$t(58) = 7.06$; $p < .05$]. Başka bir ifade ile deneysel işlem sonrasında deney grubu sontest puanlarının, kontrol grubuna göre daha iyi bir duruma geldiği görülmüştür. Bu durum proje temelli öğretim uygulamalarının çevresel duyarlılıkları artırmada etkili olduğu şeklinde ifade edilebilir.

Okul-1 Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?”

Okul-1 kontrol grubu öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarına ilişkin öntest ve sontest puanlarını değişme durumunu incelemek için ilişkili örneklem t-testi uygulanmıştır. T-testi sonuçları Tablo 15’te gösterilmiştir.

Tablo 15

Okul-1 Kontrol Grubu Öntest-Sontest Puanları İçin t-Testi Sonuçları

	$\bar{X}$	N	S	r	p	t	sd	p
Öntest	4,16	30	,39	,81	,000	,603	29	,551
Sontest	4,13	30	,29					

Tablo 15'teki t-testi sonuçlarına göre, kontrol grubunun öntest puanları ortalaması ile sontest puanları ortalaması arasında anlamlı bir fark yoktur [$t(29) = .603$; $p < .05$]. Kontrol grubu öğrencilerinin öntest puanları ortalaması $\bar{X} = 4.16$ iken, son-test puanları $\bar{X} = 4.13$ 'e düşmüştür. Aradaki sayısal fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Başka bir anlatımla programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubunun öğrencilerinin sontest puanlarındaki azalış, uygulanan yöntemin çevresel duyarlılıkları artırmada etkisinin olmadığını göstermektedir.

Okul-1 Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?”

Tablo 16

Okul-1 Deney Grubu Sontest-Öntest Fark Puanları İçin Wilcoxon Testi Sonuçları

Sontest – Öntest	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	Z	p
Negatif Ortalamalar	1 ^a	17,00	17,00	-4,435	,000
Pozitif Ortalamalar	29 ^b	15,45	448,00		
Eşit	0 ^c				
Toplam	30				

Sosyal Bilgiler dersinde PTÖ uygulamasının deney grubu öğrencileri öntest sontest çevresel duyarlılık puanlarının anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Wilcoxon testi yapılmıştır. Testin analiz sonuçları Tablo 16'da verilmiştir. Buna göre, deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest başarı testleri puanları arasında anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir [$Z = -4.435$; $p < .05$]. Fark puanlarının sıra ortalaması incelendiğinde gözlenen farkın pozitif sıralar, yani sontest puanları lehine olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu, PTÖ uygulamalarının, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersi çevresel duyarlılıklarını artırmada etkili olduğunu gösterir.

Okul-1 Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin toplam puanları arasında fark var mıdır?”

PTÖ’nün uygulandığı deney grubu ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin son test ile ön test arasındaki fark puanları hesaplanmıştır. Grupların son test-ön test fark puanları arasındaki durumu tespit etmek amacıyla ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. t-Testi sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17

Okul-1 Deney ve Kontrol Grubu Son Test-Ön Test Fark Puanları t-Testi Sonuçları

		N	$\bar{X}$	S	t	sd	p
Fark	Deney	30	,45	,33	6,45	58	,000
	Kontrol	30	-,02	,23			

PTÖ’nün uygulandığı deney grubu ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin son test ile ön test arasındaki fark puanlarının ilişkisiz örneklem t-testi sonuçları Tablo 17’de verilmiştir. Bu sonuçlara göre, deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin son test-ön test fark puanları arasında anlamlı bir farklılık vardır [$t(58) = 6.45$; $p < .05$]. Deney grubu son test-ön test fark puanlarının $\bar{X} = .45$, kontrol grubu fark puanlarının $\bar{X} = -.02$ olması, deney grubu lehine anlamlı farklılığın olduğu göstermektedir. Bu bulgu son test-ön test fark puanlarına göre proje temelli öğretimin başarıya ulaştığı şeklinde yorumlanabilir.

Okul-1 Altıncı Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin fark puanları arasında fark var mıdır?”

Okul-1 deney ve kontrol gruplarının ön test ile son test toplam puanları hesaplanmıştır. Her iki grubun ön test ve son test toplam puanları arasındaki ilişkiyi analiz etmek için ilişkisiz örneklem U-Testi yapılmıştır. U-Testi sonuçları Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18

Okul-1 Deney ve Kontrol Grubu Öntest-Sontest Toplam Puanları U-Testi Sonuçları

		N	$\bar{X}$	S	t	sd	p
Toplam	Deney	30	8,77	,59	2,91	58	,005
	Kontrol	30	8,30	,65			

Okul-1 deney ve kontrol grubunun öntest ve sontest toplam puanları arasındaki farklılığı gösteren Tablo 18’de gösterilmektedir. Deney ve kontrol grubu öntest sontest toplam puanları arasında anlamlı bir fark vardır [$t(58) = 1.44$; $p < .05$]. Başka bir ifadeyle deney grubunun öntest sontest toplam puanı 8.77, kontrol grubunun öntest sontest toplam puanı ise 8.30 olsa da deney grubu lehine toplam puanın yüksek olması, istatistiksel açıdan arada anlamlı bir farkın bulunduğunu göstermektedir. Deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre öntest-sontest toplam puanlarının daha yüksek olması sonucunda uygulamaya konulan PTÖ’nün çevresel duyarlıkları kazandırma üzerinde etkili olduğu yorumuna ulaşılabilir.

Okul-2’ye İlişkin Nicel Bulgular

PTÖ’nün çevresel duyarlılıklara etkisinin araştırılması kapsamında Yenimahalle ilçesinde çalışma yapılan Okul-2’ye yönelik alt problemler burada analiz edilmiştir. Problemlerin analizinde kullanılacak test tekniklerini belirlemek amacıyla normallik ve varyansların eşitliğine yönelik uygulanan testler Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19

Okul-2 İçin Normallik ve Varyansların Eşitliği Analiz Sonuçları

Varyansın Kaynağı		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			Levene's Test
		Statistic	sd	p	Statistic	sd	p	p
Öntest	Deney	,139	35	,084	,954	35	,147	,171
	Kontrol	,081	35	,200	,982	35	,825	
Sontest	Deney	,154	35	,036	,918	35	,013	,754
	Kontrol	,108	35	,200	,949	35	,107	
Kontrol	Öntest	,081	35	,200	,982	35	,825	,015
	Sontest	,108	35	,200	,949	35	,107	
Deney	Öntest	,139	35	,084	,954	35	,147	,000
	Sontest	,154	35	,036	,918	35	,013	
Fark	Deney	,154	35	,034	,890	35	,002	,770
	Kontrol	,305	35	,000	,729	35	,000	
Toplam	Deney	,104	35	,200	,965	35	,321	,047
	Kontrol	,122	35	,200	,935	35	,040	

Tablo 19’da verilen sonuçlara göre grupların normallik ve varyansların eşitliğini sağlayan deney-kontrol grubu öntest puanları için ilişkisiz örneklem t-testi yapılmıştır. Normallik ve varyansların eşitliğini sağlayamayan deney-kontrol grubu sontest puanları, deney-kontrol grubu fark puanları, deney-kontrol grubu toplam puanları için Mann Whitney U-testi uygulanmıştır. Kontrol grubu öntest-sontest puanları ve deney grubu öntest-sontest puanları için ilişkili örneklem Wilcoxon testi yapılmıştır.

Okul-2 Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deney öncesi düzeyleri (öntestleri) eşit midir?”

Okul-2’de deney öncesi her iki örneklem grubunun çevresel duyarlılık düzeylerini tespit etmek amacıyla uygulanan ÇDÖ’nün verileri ilişkisiz örneklem t-testi ile incelenmiştir. Sonuçları Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20

Okul-2 Deney ve Kontrol Grubu Öntest Puanları İçin t-Testi Sonuçları

		N	$\bar{X}$	S	t	sd	p
Öntest	Deney	35	4,15	,51	-,41	68	,682
	Kontrol	35	4,20	,40			

Okul-2’deki deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest puanları arasındaki farklılığı gösteren Tablo 20’de, kontrol grubunun öntest puanları aritmetik ortalaması 4.20 olması, deney grubu öntest puanlarının aritmetik ortalaması ise 4.15 olması her iki uygulama grubu arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkarmamıştır [$t_{(68)} = -0.41$; $p > .05$]. Başka bir ifade ile uygulama öncesinde deney ve kontrol grubu öntest puanlarının birbirine yakın olması, her iki çalışma grubunun birbirine benzer olduğunu göstermektedir. Araştırma kapsamında Sincan ilçesinde olduğu gibi, Yenimahalle ilçesinde de deney öncesinde birbirine denk iki sınıfın ele alındığı söylenebilir.

Okul-2 İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin deney sonrası düzeyleri (sontestleri) eşit midir?”

Okul-2’de deneysel işlem sürecinde deney grubu öğrencilerine proje temelli öğretim uygulanırken, kontrol grubuna uygulamadaki programa dayalı öğretime devam edilmiştir. Uygulama sonrasında öğrencilerin çevresel duyarlılık düzeylerini tespit etmek amacıyla

ÇDÖ'den elde edilen veriler ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-Testi ile incelenmiştir.

Tablo 21

Okul-2 Deney ve Kontrol Grubu Sontest Puanları İçin U-Testi Sonuçları

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	35	48,97	1714,00	141,00	,000
Kontrol	35	22,03	771,00		

Öğrencilerin ÇDÖ'den aldıkları puanların Mann Whitney U-Testi sonuçları Tablo 21'de verilmiştir. Buna göre, bir öğretim yılı boyunca PTÖ programına katılan deney grubu öğrencileri ile programa katılmayan kontrol grubu öğrencilerinin sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [$U = 141,00$; $p < .05$]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre sontest puanlarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan PTÖ'nün çevresel duyarlılıkları artırmada etkili olduğunu gösterir.

Okul-2 Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?”

Tablo 22

Okul-2 Kontrol Grubu Öntest-Sontest Puanları İçin Wilcoxon Testi Sonuçları

Sontest – Öntest	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	Z	p
Negatif Ortalamalar	26 ^a	15,10	392,50	-1,627	,104
Pozitif Ortalamalar	8 ^b	25,31	202,50		
Eşit	1 ^c				
Toplam	35				

Ortaokul Sosyal Bilgiler dersinde uygulanmakta olan programa dayalı öğretim kapsamında kontrol grubu öğrencileri öntest sontest ortalama puanlarının anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Wilcoxon testi yapılmış ve sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Buna göre kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest ÇDÖ puanları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır [$Z=-1.62$; $p>.05$]. Bu bulgu ile Sosyal Bilgiler dersinde programa dayalı öğretim uygulamalarının öğrencilerin çevresel duyarlılıklarını artırmada etkisiz olduğu söylenebilir.

Okul-2 Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?”

Tablo 23

Okul-2 Deney Grubu Öntest-Sontest Puanları İçin Wilcoxon Testi Sonuçlar

Sontest – Öntest	N	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	Z	p
Negatif Ortalamalar	0 ^a	,00	,00	-5,161	,000
Pozitif Ortalamalar	35 ^b	18,00	630,00		
Eşit	0 ^c				
Toplam	35				

Ortaokul Sosyal Bilgiler dersinde PTÖ uygulamasının deney grubu öğrencileri öntest sontest çevresel duyarlılık puanları arasında anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Wilcoxon testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 23’te verilmiştir. Buna göre deney grubu öğrencileri öntest ve sontest ÇDÖ puanlarının anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir [$Z=-4.435$; $p<.05$]. Fark puanlarının sıra ortalaması incelendiğinde gözlenen farkın pozitif sıralar, yani sontest puanları lehine olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu ile Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan PTÖ’nün, öğrencilerin çevresel duyarlılıklarını artırmada etkili olduğu söylenebilir.

Okul-2 Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin toplam puanları arasında fark var mıdır?”

Proje temelli öğretimin uygulandığı deney grubu ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin son test ile ön test arasındaki fark puanları tespit edilmiştir. Grupların son test-ön test fark puanları arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Mann Whitney U-testi uygulanmıştır.

Tablo 24

Okul-2 Deney ve Kontrol Grubu Son Test-Ön Test Fark Puanları U-Testi Sonuçları

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	35	47,70	1669,50	185,50	,000
Kontrol	35	23,30	815,50		

Okul-2 deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test-ön test fark puanları Mann Whitney U-Testi sonuçları Tablo 24’te verilmiştir. Buna göre deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin ön test puanları arasında anlamlı bir fark vardır [$U = 185.50$; $p < .05$]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında, deney grubu öğrencilerinin son test-ön test fark puanları, kontrol grubu öğrencileri fark puanlarına göre, deney grubu lehine anlamlı bir farkı göstermektedir. Deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre son test-ön test fark puanlarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu uygulanan PTÖ’nün başarıya ulaştığı şeklinde yorumlanabilir.

Okul-2 Altıncı Alt Problemine İlişkin Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin fark puanları arasında fark var mıdır?”

Deney ve kontrol gruplarının ön test ile son test toplam puanları arasındaki ilişkiyi analiz etmek için Mann Whitney U-Testi yapılmıştır. Sonuçları Tablo 25’te verilmiştir.

Tablo 25

Okul-2 Deney ve Kontrol Grubu Öntest-Sontest Toplam Puanları U-Testi Sonuçları

Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	35	42,10	1473,50	381,50	,007
Kontrol	35	28,90	1011,50		

Tablo 25’te Sosyal Bilgiler dersinde PTÖ’nün uygulandığı deney grubu ile programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin öntest-sontest toplam puanları Mann Whitney U-Testi sonuçlarına göre incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur [$U = 381.50$; $p < .05$]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre öntest-sontest toplam puanlarının daha yüksek olması, uygulamaya konulan PTÖ’nün çevresel duyarlıkları kazandırma üzerinde etkili olduğu yorumuna ulaşılabilir.

Okul-1 ve Okul-2’ye İlişkin Nitel Bulgular: “Sosyal Bilgiler dersinde proje temelli öğretim süreci kapsamında yapılan çevre projelerine ilişkin öğrencilerin görüşleri nelerdir?”

Öğrencilerin proje uygulamaları hakkındaki görüşleri bu bölümde analiz edilmiştir. Birinci ve ikinci sorulara verilen cevaplar için içerik analizi yapılmış temalara ve alt temalara ayrılarak yorumlanmıştır. Sonraki üç soru ise betimsel olarak analiz edilmiştir.

“Proje Uygulamaları Çevre Sorunlarına Yönelik Size Bilimsel Katkı Sağladı mı?” Görüşme Sorusuna İlişkin Bulgular

Birinci görüşme sorusuna ilişkin öğrencilerin verdikleri cevaplar bilgi, duyarlılık, deneyim ve eylem olmak üzere dört tema altında toplanmıştır. Daha sonra cevaplar alt temalara ayrılarak tablo haline getirilmiş ve analiz edilmiştir.

Öğrencilerin yaptıkları proje uygulamalarının çevre sorunlarına bilimsel olarak olumlu ya da olumsuz katkı sağlama durumuna ilişkin cevaplar vermişlerdir. Verilen yanıtlara ilişkin bulgular Tablo 26’da verilmiştir.

Tablo 26

Proje Uygulamalarının Çevre Sorunlarına Bilimsel Katkı Sağlama Durumu

	N	Evet		Hayır	
		f	%	f	%
Okul 1	30	24	80	6	20
Okul 2	35	29	83	6	17
Toplam	65	53	82	12	18

Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan PTÖ'nün çevre sorunlarını çözme, fikir üretme konusunda öğrencilere bilimsel bir katkı sağlama durumuna ilişkin veriler Tablo 26'da verilmiştir. Uygulama yapılan her iki okuldaki 53 öğrenci (% 82) bilimsel katkı sağladığını belirtirken, 12 öğrenci (% 18) herhangi bir şekilde katkı sağlamadığını ifade etmiştir. Uygulamaların yapıldığı okullara ayrı ayrı baktığımızda Okul 1'de bulunan 30 öğrenciden 24'ü (% 80) kendilerine bilimsel bir katkı sağladığını, 6'sı (% 20) bir katkısının olmadığını belirtmiştir. Okul 2'de ise 35 öğrenciden 29'u (% 83) bilimsel bir katkı sağladığını ifade ederken, 6'sı (% 17) herhangi bir katkı sağlamadığını söylemiştir.

Tablo 27

Okul-1 Proje Uygulamalarının Bilimsel Katkı Sağlama Durumu

Temalar	Kodlar	f
Bilgi	Bilimsel işlem basamakları	5
	Bilgim arttı	3
	Bilimsel çözüm	1
Duyarlılık	Çevre sorunlarının farkına vardım	3
	Çevreyi ve çevredeki varlıkları anladım	2
	Görüş ve düşüncelerim değişti	1
Deneyim	Deneyim kazandım	5
	Proje yapma	2
	Grup çalışması	1
	Sorun çözme	1
Eylem	Farklı bakış açısı geliştirdim	2
	Çevresel davranış geliştirdim	1
	Çevre sorunlarını çözdüm	1
	Çevresel önlem aldım	1
	Yeni fikirler ve ürünler ortaya çıkardım	1

Tablo 27’de görüldüğü gibi, Okul-1’de bulunan öğrenciler birinci görüşme sorusuna “Evet, sağladı” cevabını vermişlerdir. Bu cevabı veren öğrencilerin açıklamaları şöyledir: Öğrenci 9 “Evet sağladı. Çevre ile ilgili sorunları bilimsel olarak çözdük.”, Öğrenci 10 “Çevre sorunlarına yönelik yapacağımız basamakları anladım. Hep nerden başlayım derdim. Bunun sayesinde öğrendim.”, Öğrenci 24 “Çevreye yönelik şeyler öğrendim. Eskisi gibi görüşlerim yok. Bilimsel olarak çok şey öğrendim.” Ancak öğrenciler proje uygulamalarının bilimsel katkısının dışında ortaya çıkan katkıları şu şekilde açıklamışlardır: Öğrenci 2 “Çevreye karşı bilinçli bir birey olmamı sağladı.”, Öğrenci 3 “Çünkü artık çevreye karşı daha duyarlıyım.”, Öğrenci 11 “Büyük bir deneyim kazandım. Geleceğime katkı sağlayacağını biliyorum.”, Öğrenci 14 “Çünkü başka projelerde yardım sağladı.”, Öğrenci 18 “Bilmediğim şeyleri öğrendim. Böylece bu proje bana katkı sağladı.”

Tablo 28

Okul-2 Proje Uygulamalarının Bilimsel Katkı Sağlama Durumu

Temalar	Kodlar	f
Bilgi	Bilimsel işlem basamakları	9
	Bilgim arttı	4
	Bilimsel çözüm	2
Duyarlılık	Çevre sorunlarının farkına vardım	3
	Çevreyi ve çevredeki varlıkları anladım	2
	Görüş ve düşüncelerim değişti	2
	Çevre sevgisi kazandım	1
	Çevreyi korumanın önemi	1
Deneyim	Deneyim kazandım	8
	Proje yapma	8
	Grup çalışması	1
	Sorun çözme	1
Eylem	Yeni fikirler ve ürünler ortaya çıkardım	5
	Farklı bakış açısı geliştirdim	1
	Çevresel davranış geliştirdim	1
	Çevresel araştırma yaptım	1
	Davranışlarımı değiştirdim	1

Tablo 28’de görüldüğü gibi, birinci görüşme sorusuna Okul-2 öğrencilerinden “Evet, sağladı” cevabını verenlerin açıklamaları şu şekildedir: Öğrenci 35 “Bilimsel katkı sağladı. Düşünürken daha kolay bir şey bulabilirim.”, Öğrenci 50 “Evet. Çünkü araştırma basamaklarını uyguladık. Konuyu belirledik, araştırma yaptık, fikirler ürettik. Sonra ortaya projemizi sunduk.”, Öğrenci 54 “Projeler üzerinde çalışırken çoğu bilimsel çevre yöntemlerini öğrendik. Bir yılda ne kadar ekmeğin israf edildiğini, ne kadar suyun harcandığını öğrendik.”, Öğrenci 56 “Bilimsel düşünmeyi öğrendik. Bunları yaparak bunların kolay olmayıp, bunları araştırıp taslağını yapıp bunları birleştirmeyi öğrendik. Bunlar gibi bilimsel düşünce öğrenmemizi sağladı.”, Öğrenci 58 “Evet. Çünkü bu proje üzerinde çalışırken ürünlerin üretimi, tüketimi, geri dönüşümü bilimsel anlamda nasıldır biraz öğrendim.” şeklinde bilimsel katkının nasıl oluştuğunu ifade etmişlerdir. Ancak öğrenciler proje uygulamalarının bilimsel katkısının dışında ortaya çıkan katkıları şöyle

açıklamışlardır: Öğrenci 36 “Yeni fikirler ve çözümler üretebiliyorum. Sorunlara karşı çıkmayı öğrendim.”, Öğrenci 38 “Yeni fikirler üretmede yardımcı oluyor.”, Öğrenci 43 “Çevremdeki sorunları daha net olarak anladım. Böylece sorunları daha iyi çözdüm. Grup çalışmasının daha iyi olduğunu fark ettim. Sorunlara başka bakış açıları buldum. Böylece bana faydası oldu.”, Öğrenci 46 “Sorunları çözmeyi öğrendim. Yeni fikirler üretiyorum. Projeler yapmayı öğrendim.”, Öğrenci 57 “Çünkü projeyi öğrendim. Nasıl yapıldığını ve sosyal projelerin zor olduğunu öğrendik.”, Öğrenci 60 “Çünkü bizi insanlara karşı çevreye karşı duyarlı kıldı. İnsanlara çevreyi temiz tutmak ve gelecek nesillere miras bırakmamızı sağladı.”, Öğrenci 63 “Proje hakkında bir sürü şey öğrendim. Mesela aklımıza gelen her şeyi söylemeyeceğiz. Araştırma yapmak bana çok şey kattı.”, Öğrenci 65 “Evet. Farklı açılardan düşünmemizi sağladı.” Öğrencilerin ifade ettikleri görüşler yeni bilgi, bilinç, duyarlılık, deneyim, anlayış kazanmanın yanında fikir üretme, sorun çözme, proje geliştirme, araştırma yapma gibi kişisel olarak kendilerini geliştirdiklerini göstermektedir.

Birinci görüşme sorusuna “Hayır, sağlamadı.” cevabını veren öğrenciler ise şu şekilde açıklamada bulunmuşlardır: Öğrenci 4 “Hayır sağlamadı. Ağaç dikmeyi önceden ağaç dikerdim, ama yine de katkı sağlamadı.” Öğrenci 40 “Çevre hakkında yaptığım bu proje gerçekten güzel bir iş. Fakat beni fazla etkilemedi.” demiştir. Sağlamadı cevabını veren diğer 9 öğrenci ise hiçbir açıklamada bulunmamıştır.

“Proje Uygulaması Sonucunda Çevre Sorunları Konusunda Bakış Açınız Değişti mi?” Görüşme Sorusuna İlişkin Bulgular

İkinci görüşme sorusuna da öğrencilerin verdikleri cevaplar bilgi, duyarlılık, deneyim ve eylem olmak üzere dört tema altında toplanmıştır. Daha sonra cevaplar alt temalara ayrılarak tablo haline getirilmiş ve analiz edilmiştir.

Tablo 29

Proje Uygulamalarının Çevre Sorunlarına Yönelik Bakışı Değiştirme Durumu

	N	Değiştirdi		Değiştirmedi	
		f	%	f	%
Okul 1	30	26	87	4	13
Okul 2	35	33	94	2	6
Toplam	65	59	91	6	9

Proje uygulamalarının öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik bakış açısını değiştirme durumuna ilişkin veriler Tablo 29’da verilmiştir. İki okulun öğrencilerinden 59’u (% 91) proje uygulamasının çevre sorunlarına karşı bakış açısını değiştirdiğini ifade ederken, 6 öğrenci (% 9) bakış açısında herhangi bir değişiklik olmadığını belirtmiştir. İki okula ayrı ayrı baktığımızda Okul 1’deki öğrencilerin 26’sı (% 87) bakış açılarının olumlu yönde değiştiğini, 4’ü (% 13) bir değişimin olmadığını söylemiştir. Okul 2’deki 35 öğrenciden 33’ü (% 94) olumlu bir değişim olduğunu, 2’si (% 6) ise herhangi bir değişim olmadığını ifade etmiştir.

Tablo 30

Okul-1’de Projelerin Çevre Sorunlarına Bakışı Açısını Değiştirme Durumu

Temalar	Kodlar	f
Bilgi	Bilgim arttı	2
	Bilinçlendim	2
Duyarlılık	Çevre sorunlarını anladım	4
	Çevre duyarlılığım arttı	2
	Kendimi sorumlu hissediyorum	2
	Çevrenin önemini anladım	1
	Hayvan sevgisi kazandım	1
	Çevre konusunda düşüncem değişti	1
	Çevresel tepki geliştirdim	1
Deneyim	Çözüm önerisi geliştirme	2
	Deneyim kazandım	2
Eylem	Çevresel davranış gösteriyorum	2
	İnsanları uyarıyorum	1
	Çevredeki canlıları anlatıyorum	1
	Çevresel davranış gösteriyorum	1
	Çözüm arıyorum	1

Tablo 30’da görüldüğü gibi görüşme sorusuna bakış açısının değiştiği yönünde cevap veren Okul-1 öğrencileri, düşüncelerini farklı şekillerde açıklamışlardır. Verilen cevapları bilgi boyutunda ele aldığımızda; Öğrenci 12 “Değiştirdi. Projelerin dünyaya faydalı olduğunu anladım.”, Öğrenci 14 “Bilinçlendik. Hayvanları anlattık.”, Öğrenci 15 “Çünkü çevre konusunda bilgi sahibiydim. Ama katıldığım proje uygulaması sayesinde de yeni bilgiler öğrendim.”, Öğrenci 17 “Konum ile ilgili araştırma yaparken nelerin çevre sorunu olduğunu öğrendim ve bakış açım değişmiş oldu.” şeklinde ifade etmişlerdir.

Duyarlılık boyutunda; Öğrenci 6 “Artık yere çöp atmadan önce iki kez düşünüyorum.”, Öğrenci 11 “Artık çevreye karşı daha sorumluyum.”, Öğrenci 24 “Çok değişti. Çevre kirliliğini takmıyordum. Proje uygulaması çevreye karşı duyarlı olmamı sağladı ve çevreye olan bakış açımı değiştirdi.” ifadelerine yer vermişlerdir.

Deneyim boyutunda; Öğrenci 8 “Değişti. Daha verimli oldum.”, Öğrenci 10 “Daha iyi çözüm önerileri buldum. Benim eski önerilerimden daha iyi oldu.” açıklamalarında bulunmuşlardır.

Öğrenciler eylem boyutunda ise; Öğrenci 2 “Çevreye duyarlı bir birey olarak herkese yaymalıyız.”, Öğrenci 7 “Ben ağaç dikmeyi sevmezdim. Çünkü hiç ağaç dikmedim. Artık ağaç dikeceğim.”, Öğrenci 16 “Eskiden kimin, nereye çöp attığı umurumda olmazdı. Ama şimdi gördüğüm insanlar yere çöp atıyorsa onları uyarıyorum.”, Öğrenci 18 “Evet. Hep projelere olumlu bakmışımdır.”, Öğrenci 22 “Tabi ki değişti. Arkadaşlarım yerlere tükürüp, yerlere çöp atıp çevreye zarar verirken, genelde tepkisiz kalırdım. Ama artık çevreye zarar verdiklerinde uyarırım.” şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir.



Tablo 31

Okul-2’de Projelerin Çevre Sorunlarına Bakışı Açısını Değiştirme Durumu

Temalar	Kodlar	f
Bilgi	Bilgim arttı	4
	Bilinçlendim	4
Duyarlılık	Çevre sorunlarını anladım	8
	Çevre duyarlılığım arttı	5
	Kendimi sorumlu hissediyorum	4
	Çevrenin önemini anladım	3
	Hayvan sevgisi kazandım	3
	Çevrenin farkına vardım	2
	Çevre konusunda düşüncem değişti	1
	Çevre sevgisi kazandım	1
	Çevresel tepki geliştirdim	1
	Geri dönüşümün önemini anladım	1
	İnsanların duyarlılığını artırdı	1
Deneyim	Çözüm önerisi geliştirme	1
	Deneyim kazandım	1
	Yeni fikirler üretme	1
Eylem	Çevresel davranış gösteriyorum	3
	İnsanları uyarıyorum	3
	Olumlu bakış açısı geliştiriyorum	3
	Hayvanlara yemek veriyorum	2
	Çevre sorunlarını anlatıyorum	1
	Çevredeki canlıları anlatıyorum	1
	Çevresel davranış gösteriyorum	1
	Çözüm arıyorum	1
	Etkili kararlar veriyorum	1
	İnsanlara mücadele ruhu kazandırıyorum	1

Tablo 31’de Okul-2 öğrencileri görüşme sorusuna bakış açısının değiştiği yönünde cevap verenler bilgi boyutunda; Öğrenci 33 “Biraz bakış açım değişti. Çevre sorunlarının çevremize çok zarar verdiğini öğrendim.”, Öğrenci 37 “Köpek besledik. Belki köpeklerin

aç kaldığını ve mama verilmesi gerektiği hakkında bilinçlenmiş olabiliriz.”, Öğrenci 53 “Çevremizin ne durumda olduğunu öğrendik. Çevremizi koruma altına almamız gerektiğini öğrendik.”, Öğrenci 54 “Çevre sorunlarının ne kadar içler acısı olduğunu gördüm ve hem kendim bilinçlendim hem de çevremdeki insanları çevre konusunda bilinçlendirdim. Çevrenin bizim için ne kadar önemli olduğunu öğrendim.” ifadelerine yer vermişlerdir.

Duyarlılık boyutunda; Öğrenci 34 “Yeşil alanların çok daha önemli olduğunu anladım. Yere çöp atarken onca hayvanın öldüğü, bizim yaşamımızın bittiğini düşününce atmama kararı alıyorum. Bu nedenle değişti.”, Öğrenci 35 “Önceden daha az çevreyle ilgileniyordum. Şimdi ilgim arttı.”, Öğrenci 39 “Değişti. Çünkü eskiden geri dönüşüm kullanmıyordum ve doğanın düşüncelerini anladım. Onların kaderini düzeltmek için isteğim arttı. Doğayı sevmemi sağladı.”, Öğrenci 44 “Doğanın duygularını anladım. Empati kurmayı öğrendim. Doğa hakkındaki görüşlerim çok değişti. Eskiden yere çöp atarken şimdi atmıyorum.”, Öğrenci 45 “Artık eskisi kadar çevreye karşı sorumsuz değilim.”, Öğrenci 47 “Çevrede çok fazla sorun var ve bu sorunları yapmak kolayken, gidermek çok zor. Bu nedenlerden dolayı artık çevreye karşı daha duyarlıyım.”, Öğrenci 50 “Evet. Çünkü doğadaki canlıların düşüncelerini biraz olsun anladım.”, Öğrenci 56 “Değişti. Türkiye'nin bu kadar çevreye duygusuz olduğunu, çevreye biraz daha fazla bakmamız gerektiğini öğrendim. Yani hayata bakış açımız değişti.”, Öğrenci 59 “Evet değişti. Biz sorunun farkında değildik, duyarlılığımız arttı.”, Öğrenci 63 “Proje uygulaması sonucunda, çevre sorunları konusunda bakış açım değişti. Artık çöpleri yere atma konusunda daha duyarlıyım.” şeklinde açıklamada bulunmuştur.

Deneyim boyutunda; Öğrenci 48 “Aslında önceden de çevreye duyarlı olmam gerektiğini biliyordum. Ama bununla alakalı hiç çalışmada bulunmamıştım. Benim için farklı bir deneyim oldu.” İfadesine yer vermiştir.

Eylem boyutunda ise; Öğrenci 32 “Evet birazcık katkıları oldu. Mesela yerlere çöp atmamaya, ağaçlara zarar vermemeye çalışırım.”, Öğrenci 35 “Hayvanlara yemek vermiyordum, daha doğrusu veremiyordum. Şimdi vermeye çalışacağım.”, Öğrenci 36 “Sorunları etrafımdakilerle paylaşıp, daha kolay çözümler üretebiliyorum.”, Öğrenci 42 “Hayvana mamayı verdiğimizdeki masum sevinçleri çok iyiydi ve bundan sonra da yardımımız dokunacak.”, Öğrenci 58 “Çünkü bu projede çevre sorunlarını, açtığı ve neden olduğu için zararları göz ucunda bulundurunca, doğaya karşı daha hassas davranmaya

çalışıyorum.”, Öğrenci 60 “Çünkü çevrede gördüğüm kötü bir pisliği, yani çöpü alıp çöpe atıyorum ve herkesi uyarıyorum.” biçiminde bakış açılarının değişme nedenlerini açıklamışlardır.

Görüşme sorusuna “Hayır, bakış açım değişmedi” cevabını veren öğrencilerin nedenleri; Öğrenci 4 “Çünkü normal bir şekilde ağaç diktik. Normalde yaptığım şeyler olduğu için bakış açım pek değişmedi.”, Öğrenci 5 “Hayır. Hep aynıydı hala da öyle.”, Öğrenci 38 “Hayır. Çünkü hayvanları seviyorum, nasıl yaşadıkları da biliyorum. Bakış açım değişmedi.” şeklindedir. Değişmedi cevabını veren diğer 3 öğrenci ise herhangi bir şekilde görüş bildirmemiştir.

“Sorumlu Bir Vatandaş Olarak Bu Tür Projelerde Yer Almak İster misiniz?”

Görüşme Sorusuna İlişkin Bulgular

Tablo 32

Öğrencilerin Çevre Projelerinde Yer Almayı İsteme Durumu

	N	İsterim		İstemem	
		f	%	f	%
Okul 1	30	25	83	5	17
Okul 2	35	22	63	13	37
Toplam	65	47	72	18	28

Öğrencilerin sorumlu bir vatandaş olarak bu tür çevre projelerinde yer almayı isteme durumuna ilişkin veriler Tablo 32’de yer almaktadır. Uygulama yapılan her iki okuldaki öğrencilerin 47’si (% 72) çevre projelerinde yer almayı istediklerini belirtirken, 18’i (% 28) projelerde yer almak istemediklerini ifade etmişlerdir. Uygulama okulları ayrı ayrı ele alındığında Okul 1’deki 25 öğrenci (% 83) projelerde yer almayı isterken, 5 öğrenci (% 13) hiçbir şekilde projede yer almak istememektedir. Okul 2’deki 35 öğrenciden 22’si (% 63) projelerde yer almak istediğini, 13 öğrenci (% 37) ise projelerde yer almak istediğini belirtmiştir.

Tablo 33

Öğrencilerin Projelerde Yer Almayı İsteme Durumlarına İlişkin Alt Temalar

Projelerde yer almak isterim	f	Projelerde yer almak istemem	f
Katkıda bulunmak	10	Çok uğraştırıcı	5
Çevreye faydalı olmak	6	Proje üretmek kolay değil	3
Kendimi sorumlu gördüğüm	4	Sorumluluk almak istemiyorum	3
Çevreyi güzelleştirmek	3	Başkaları da yapsın	1
Çevreyi renklendirmek	3	Ders çalışmam lazım	1
Doğayla iç içe olmak	3	Desteklerim	1
Bilgi ya da bilinç artırmak	2	Etkinliklere katılmayı sevmem	1
Çevre sorunlarını engellemek	2	Katkı sunarım	1
Çevreye ilgili olmak	2	Yönlendiririm	1
Çevreye olumlu etki etmek	2		
Eğlenmek	2		
Kendime faydası olduğu	2		
Vakit geçirmek	2		
İşlevsel olduğu	1		
Mutlu olmak	1		

Görüşme sorusuna cevap olarak, projelerde yer almak istediğini belirten öğrenciler görüşlerini; Öğrenci 1 “Evet yer almak isterim. Çünkü renklendirmek güzel olur.”, Öğrenci 2 “Evet bulunmak isterim. Çevreyi kirletip doğa alanlarının yok olmasını istemem.”, Öğrenci 10 “Çevreye katkım olursa, ne mutlu bana.” Öğrenci 11 “Çünkü kendimi bu tür projelerde sorumlu görüyorum.”, Öğrenci 13 “Çünkü iyi projeler yaparak çevreyi bilinçlendiririm.”, Öğrenci 17 “Bana bu konularda faydalı olacağını düşünüyorum.”, Öğrenci 19 “Çünkü bu projeler gelecekte işe yarayacak.”, Öğrenci 21 “Evet, sonuçta çevreye yardım edince hiçbir şeyimiz eksilmeyecek.”, Öğrenci 22 “İnsanlar çevreye zarar verirken bizim sabit bir şekilde oturmamız çok saçma. Herkes uğraşmalıdır.”, Öğrenci 24 “Çünkü bu projeye katılarak hem eğlendim hem zorlandım ama çok güzeldi. Bunun gibi daha birçok projeye katılmak isterim.”, Öğrenci 32 “Elbette. Çünkü bana katkıları oluyor ve bu tür projelerde çalışmak benim hoşuma gidiyor.”, Öğrenci 33 “Çünkü hayvanları, bitkileri ve çevremizi seviyorum. Onlar için bu tür projelerde yer almak istiyorum.”, Öğrenci 35 “Daha çok doğayla iç içe olmak isterim.”, Öğrenci 39 “Çünkü yaparken

eğlendim. Bir katkıda bulunduğumu hissettim ve diğer projelerin hem bana hem doğaya katkısı olabilir. Güzel bir dünya istiyorum. Gelecekte yok olan bir ülke olmasını istemiyorum. Küresel ısınma yüzünden minik kutup ayılarının ölmesi bana acı veriyor.”, Öğrenci 44 “Doğayı daha çok tanımak istiyorum.”, Öğrenci 48 “Tabi ki. Çevrenin bizim ve diğer canlıların evi olduğunu biliyorum. Bununla alakalı yaptığım ilk proje bu oldu. Ama son olmamalı.”, Öğrenci 50 “Çünkü önceden bir proje yaptığımızda çevreye faydalı olduğunu gördüm ve bir daha katkı yapmak isterim.”, Öğrenci 53 “Çevreye katkısı varsa ben de varım.”, Öğrenci 54 “Çünkü tüm canlıların hayatı çevrenin elinde. Doğamız olmazsa hayvanlar olmaz, yiyecek kaynağımız olmaz. O yüzden tüm canlıları kurtarmak için katılırım.”, Öğrenci 61 “Çünkü çevreyle ilgili daha çok duyarlılığım arttığı için yer almak isterim.”, Öğrenci 63 “Çok zor, ama bu tür projelerle uğraşmak beni mutlu ediyor.” şeklinde ifade etmişlerdir.

Projelerde yer almak istemem cevabını veren öğrencilerin görüşleri şu şekildedir: Öğrenci 5 “Hayır katkı sunarım, ama yapmam.”, Öğrenci 7 “Sorumluysam olamam yani olmak istemem. Çünkü sorumlu olmak farklı bir iştir tek bir projeyle uğraşmalıyız.”, Öğrenci 12 “Hayır. Çok uğraştırıyor.”, Öğrenci 31 “İstemem. Çünkü sıkılırım. Ders çalışmam lazım.”, Öğrenci 36 “Çok fazla istemem. Bazen yaptıklarımız boşa çıkabiliyor veya başka insanlar tarafından beğenilmeyip reddedilebiliyor. Ve yeni bir proje üretmek sandığımız kadar kolay değil.”, Öğrenci 40 “Yer almayı pek istemiyorum. Tabi ki doğaya bir katkıda bulunmak güzel ama bu konu bu işler yorucu beni aşıyor. Bu yüzden istemiyorum.”, Öğrenci 43 “Şuanda istemiyorum. Ama büyüdüğüm zaman belki olabilir. Bu tür projeleri de destekliyorum.”, Öğrenci 56 “Bunların çok zor olduğunu gördüğüm için, bunlarla bir daha uğraşıp görev almak istemiyorum.”, Öğrenci 57 “Çünkü çok zor hazırlanıyor. Uğraştırıcı bir şey.”, Öğrenci 58 “Çünkü pek sorumluluk sahibi değilim ve böyle şeylerle uğraşmayı sevmiyorum. Ama arkadaşlarımı ve çevremi bu alana yönlendirebilirim.”, Öğrenci 59 “Ben yapamam, geç kalırım. Sorumlu ben olurum. Bu yüzden istemiyorum.”, Öğrenci 62 “Çünkü bir kere çevreye karşı hayırda bulundum. Başkalarına yer verelim.”, Öğrenci 65 “İstemem. Çok zahmetli ve emek gerektiren bir iş.”

“Çevrenizdeki Kişilere Çevre Projeleri Yapma Konusunda Yönlendirme Yapar mısınız?” Görüşme Sorusuna İlişkin Bulgular

Tablo 34

Öğrencilerin Çevre Projeleri Yapmaya İnsanları Yönlendirme Durumu

	N	Yaparım		Yapmam	
		f	%	f	%
Okul 1	30	27	90	3	10
Okul 2	35	32	91	3	9
Toplam	65	59	91	6	9

Öğrencilerin çevrelerindeki kişileri çevre projeleri yapmaya yönlendirme durumuna ilişkin veriler Tablo 34’te yer almaktadır. Her iki okulun öğrencilerinden 59’u (% 91) çevre projeleri yapmaya yönlendirme yapacaklarını, 6’sı (% 9) herhangi bir şekilde yönlendirme yapmayacaklarını belirtmişlerdir. Her iki okula ayrı ayrı baktığımızda Okul 1’deki 30 öğrenciden 27’si (% 90) çevre projeleri için yönlendirme yapacağını söylerken, 3 öğrenci (% 10) hiçbir şekilde yönlendirme yapmayacağını ifade etmiştir. Okul 2’deki 35 öğrenciden 32’si (% 91) yönlendirme yapacağını, 6 öğrenci (% 9) ise herhangi bir yönlendirme yapmayacağını belirtmiştir.

Tablo 35

Çevre Projeleri Yapılması İçin Yönlendirme Durumuna İlişkin Alt Temalar

Yönlendirme yaparım	f	Yönlendirme yapmam	f
İnsanların çevre için çalışması	25	Herkesin kendi kararı	2
İnsanları bilinçlendirmek	13	Yapamam	2
İnsanlığa faydası olduğu	6	İnsanları teşvik etmekte iyi değilim	1
Çevre sorunlarını çözmek	4	Kimse yapmak istemez	1
Çevreyi korumak	4		
İnsanları motive etmek	4		
Kendimi sorumlu gördüğüm	4		
Çevreye zarar vereni engellemek	3		
Çevreyi önemli gördüğüm	1		
Sosyal medya ile	1		

Tablo 35’te, insanları çevre projeleri yapmaya yönlendirme konusunda olumlu cevap veren öğrenciler nedenlerini; Öğrenci 2 “Evet, bunun için sosyal medyadan yardım alıyorum zaten.”, Öğrenci 3 “Çünkü çevre bizim için önemli ve onu korumak için yaparım.”, Öğrenci 6 “Çünkü insanların iyi şeyler yapması iyi olur.”, Öğrenci 7 “Yaparım. Hatta katıldığım sivil toplum kuruluşuyla koca Ankara'ya yayarım.”, Öğrenci 9 “Çevredeki insanlara yönlendirme yapmak isterim. Bilgilendirirsem onların katkısı olur.”, Öğrenci 10 “Herkes bir ağaç dikerse oksijen bol olur. Mesela su koruma yaparsa sular temiz olur. İnsanlar çevreye faydalı olur.”, Öğrenci 11 “Çünkü herkesin çevremize katkı yapmasını isterim.”, Öğrenci 14 “Yaparım, daha bilinçli olmaları için.”, Öğrenci 17 “Çünkü bütün herkesin çevre ile ilgili proje yapıp onların çevre ile ilgili bilgi almasını sağlarım.”, Öğrenci 18 “Çünkü çevre projeleri çevreyi korumak için varlar. Çevreyi korumak beni olumlu etkiliyorsa, diğerlerini de olumlu etkiler ve böylece bilinçlenmiş oluruz.”, Öğrenci 22 “Bazı proje yapmaya meyilli olanlara bunu yapabileceklerini ve kendileri isterse bunu mesleğe dönüştürebileceklerini bile söylerim.”, Öğrenci 24 “Çünkü projenin zararından çok yararı vardır. Proje yapmak çok güzel bir şeydir.”, Öğrenci 32 “Çevremdeki insanların projeye katılmasını isterim. Onlar katıldığı zaman proje yapmak hoşuma gidiyor.”, Öğrenci 34 “Tabi ki. İnsanları çevre hakkında bilgi sahibi yapmak çok hoşuma gider. Onlarında yararına olur. Çevre kirliliğini azaltmış olurum.”, Öğrenci 36 “Evet, şu şekilde yaparım. Sorumluluk sahibi olması gerekir. Tek başına değil de grupça çalışarak farklı insanların fikirlerini almalısınız. Başladığınız işi bitiriniz, aksi takdirde hiçbir işe yaramaz.”, Öğrenci 39 “Bir sürü proje buldum ve bunları başkalarıyla paylaştım. Önerilerde bulundum. Çöpler için uyarı yaptım. Etrafı temizlemek içimi ferahlatıyor ve bunu başka insanlarla paylaşmak güzel bir duygu.”, Öğrenci 40 “Tabi ki yaparım. Onların da yapmasını isterim. Bir şeyler öğrenmek herkes için faydalı olur. Eğer sohbet ederken çevre hakkında bir konu açılırsa ki pek açılmıyor, onları bu konuda bilgilendirir ve rica ederdim dikkatli olmaları için.”, Öğrenci 44 “Sadece ben değil başkalarının da doğa hakkında bilgilendirmesini istiyorum.”, Öğrenci 46 “Sorumluluk sahibi insanları yönlendiririm. Ayrıca yardım ederim. Fakat sorumsuz insanlara yönlendirme yapmam.”, Öğrenci 47 “Çünkü zamanlarını değerlendirmek ve hoşlanıyorlarsa zamanını iyi kullanma yönünde insanlara yönlendirme yaparım.”, Öğrenci 48 “Yapmaya çalışırım. Çünkü insanlar genelde hemen ilk anda tamam dese de sonradan dediklerini uygulamıyor. Bu yüzden insanların üzerinde etki oluşturamamak şevkimi kırabilir. Yine de çalışmalarımda onları uyarırım.”, Öğrenci 49 “Yaparım. Farklı düşünceler elde etmiş oluruz. Yeni arkadaşlar ve çevre elde etmiş

oluruz.”, Öğrenci 50 “Çünkü dünyada her yer pis ve çok kirli. Bu yüzden yaparım.”, Öğrenci 54 “Çünkü birlikten kuvvet doğar. Ne kadar çok olursak çevremizi korumamız daha da kolaylaşır. Bilinçli insanlarla mükemmel bir çevreyi sil baştan yapabiliriz.”, Öğrenci 56 “Çünkü dünyayı yaşatmamız gerek. Bunları tek ben yaparak dünyayı kurtaramayacağımdan diğer kişilere de derim.”, Öğrenci 57 “Çünkü sokakta bu projeyi en iyi yapacak kişiler çıkacaktır.”, Öğrenci 60 “Çünkü onların bilinçlenmesini isterim Çevreye duyarlı olmalarını isterim.”, Öğrenci 62 “Yaparım. Çünkü dünyanın bize ihtiyacı var.” biçiminde açıklamıştır.

Çevre projeleri yapmaya yönlendirme konusunda olumsuz cevap veren öğrenciler ise sebeplerini şu şekilde açıklamıştır: Öğrenci 12 “Hayır. Kimse yapmak istemez.”, Öğrenci 20 “Yapmak istemem herkesin düşüncesi kendisine.”, Öğrenci 38 “Hayır. İnsanları teşvik etmekte iyi değilim.”, Öğrenci 42 “Hayır yapmam, çünkü herkesin kendi kararı. Zaten benden görür, isterse kendi de yapar.”

“Çevre Konusunda Çalışan Sivil Toplum Kuruluşlarında Yer Almak İster misiniz?” Görüşme Sorusuna İlişkin Bulgular

Tablo 36

Öğrencilerin Çevre Konusunda Çalışan STK’larda Yer Almayı İsteme Durumu

	N	İsterim		İstemem	
		f	%	f	%
Okul 1	30	24	80	6	20
Okul 2	35	27	77	8	23
Toplam	65	51	78	14	22

Çevre ile ilgilenen sivil toplum kuruluşlarında yer almayı isteme durumuna ilişkin veriler Tablo 36’da verilmiştir. Uygulama yapılan her iki okulda bulunan 51 öğrenci (% 78) çevre konusunda çalışan STK’larda yer almayı istemekte iken, 14 öğrenci (% 22) bu STK’larda yer almayı istememektedir. İki okulu ayrı ayrı ele aldığımızda, Okul 1’de bulunan 24 öğrenci (% 80) STK’larda yer almak istediğini belirtirken, 6 öğrenci (% 20) herhangi bir STK’da bulunmak istemediğini söylemiştir. Okul 2’deki 35 öğrenciden 27’si (% 77)

STK’larda yer almak isterken, 8’i (% 23) ise herhangi bir STK’da yer almak istemediğini ifade etmiştir.

Tablo 37

Öğrencilerin STK’larda Yer Almayı İsteme Durumuna İlişkin Alt Temalar

STK’larda yer almayı isterim	f	STK’larda yer almayı istemem	F
Katkıda bulunmak	8	Katkı sunarım	4
Çevreye faydalı olmak	5	Desteklerim	3
Yardımlaşmak	5	Zor iş	3
Çevreyi korumak	4	Sürekli uğraşamam	2
Hayvanlarla ilgili olursa	3	Başka şeylerle uğraşacağım	1
İnsanları bilgilendirmek	3	Katılmasam da bilinçlendiririm	1
Ağaçlarla ilgili olursa	2		
Çevreyle ilgili çalışmak	2		
Eğlenceli olursa	2		
Gönüllü olmak	2		
Çevreyi renklendirmek	1		
İmkanları çok olduğu	1		
İnsanlarla ilgili olursa	1		
Kendi STK’mı kurarak	1		
Yaptığım çalışmaların bilinmesi	1		

Tablo 37’de öğrencilerin çevre ile ilgili STK’larda yer almayı isteme durumuna ilişkin temalar yer almaktadır. Öğrenciler bu temalarla ilgili olarak, STK’larda bulunmayı isteme nedenlerini şu şekilde ifade etmiştir: Öğrenci 4 “Yer almak isterim. Çünkü tekrar söylüyorum, çevremizi renklendirmek ve temiz tutmak güzel bir şey.”, Öğrenci 7 “Bir tanesinde sırf yardımlaşmak için yer alabilirim.”, Öğrenci 9 “İnsanlarla ilgili kuruluştta olmak isterim ve onlara çok iyi katkı sağlarım.”, Öğrenci 11 “Çünkü çevreye daha da katkı yapmak isterim.”, Öğrenci 12 “Evet, belki hayvanlarla ilgili olan da isterim.”, Öğrenci 15 “Çünkü çevremizi korumamız gerekiyor.”, Öğrenci 16 “Sivil toplum kuruluşlarına yardım etmek isterim.”, Öğrenci 17 “Çevre konusunda çalışan sivil toplum kuruluşlarında yer alıp, çevreyi korumak isterim.”, Öğrenci 18 “Özellikle çevre projelerinde isterim. Çünkü çevreyi korumak bizim sorumluluğumuz.”, Öğrenci 19 “Yer almak isterim. Çünkü imkanları daha da yüksek.”, Öğrenci 21 “Meslek haline getirmeden yer almak isterim.”,

Öğrenci 23 “TEMA’nın kini isterdim”, Öğrenci 24 “Çünkü güzel şeylere imza atmak bir şeylere katkıda bulunmak benim için çok güzel bir şey olur.”, Öğrenci 32 “Evet aslında bunun pek bir nedeni yok, ama projelere gönüllü olmak hoşuma gidiyor. Bu yüzden bu tür yerlere katılmak veya yer almak isterim.”, Öğrenci 34 “Çevreye daha çok katkıda bulunmak için bu şekilde çalışmalarda yer almak isterim.”, Öğrenci 36 “Çünkü insanlara yardım etmek hem sevap hem de güzel bir davranış.”, Öğrenci 37 “Çevre hakkında bilinçlenmiş olurum.”, Öğrenci 39 “Çevreye faydalı işler yapılıyor. Yararım olsun isterim.”, Öğrenci 42 “Çünkü birilerine yardımım dokunsun o sırada ben de bir şeyler öğrenmek isterim.”, Öğrenci 44 “Evet, insanları bilgilendirmek isterim.”, Öğrenci 45 “Evet çok isterim. Çünkü gönüllü insanlarla bir araya gelip fikir üretiyoruz.”, Öğrenci 48 “Belki. Çünkü bu bir meslek değil. Ama yine de bununla alakalı çalışmalar yaparım. Ama tüm dünyada yaptığım çalışmaların bilinmesini isterim. İnsanların hırslanıp daha iyi şeyler yapması için. Sivil toplum kuruluşlarında sadece kuruluşun ismini biliyoruz. Kuruluşlarda yer alanlar hakkında bilgimiz yok.”, Öğrenci 49 “Çünkü bu eğlenceli bir iş ve hayvanların evlerinde onlara yardım etmek gibi bir iş bu yüzden isterim.”, Öğrenci 54 “Kendi sivil toplum kuruluşumu kurup diğer sivil toplum kuruluşlarından daha yararlı olacağımı düşünüyorum.”, Öğrenci 55 “Çünkü iyi ve faydalı bir iş yapmak istiyorum.”, Öğrenci 57 “Belki insanlar bir araya gelerek dünyayı değiştirebiliriz.”, Öğrenci 60 “Evet, isterim. Çünkü çevreyi seviyorum. Bu yüzden yapardım. Çevreye yardım ederdim.”, Öğrenci 61 “Çünkü sivil toplum kuruluşlarına katılırsam çevreye katkım sağlanır.”, Öğrenci 63 “İsterim, ama hobi gibi. Özellikle hayvan koruma vakfında.”, Öğrenci 65 “Ağaç dikme bölümünde olmak isterim.”

Öğrenciler, STK’larda yer almak istememe nedenlerini; Öğrenci 2 “Hayır. Ama yaptığı faaliyetleri desteklerim. Çünkü faydalı işler yapıyorlar.”, Öğrenci 3 “İstemem. Çünkü başka şeylerle uğraşmak istiyorum.”, Öğrenci 5 “Katkı sunarım ama yapmam.”, Öğrenci 10 “İstemem. Ama topluma katkı sağlarım ve herkesi bilinçlendiririm.”, Öğrenci 31 “Hayır katılmam. Ama katkı sunarım.”, Öğrenci 40 “İstemezdim. İşleri gerçekten zor ve cidden bu beni aşıyor. İlerde bir gün fikrim değişirse katılırım. Ama şimdi pek düşünmüyorum.”, Öğrenci 43 “Çünkü daha önceden de dediğim gibi zor. Ayrıca yapılan projeler sonucunda kabul olmayabiliyor. Belki büyüdüğümde olabilir.”, Öğrenci 56 “Bunların zor bir iş olduğunu anladığımdan ben bu görevi yapamam diye bir şekilde tedirginleşirim.”, Öğrenci 58 “Çünkü ben böyle şeylerle uğraşmayı sevmiyorum.”, Öğrenci 59 “Yapamam ama para

verebilirim. Yardım ederim ama katılmam.”, Öğrenci 62 “Ben dışardan destek olarak fikir veririm.” şeklinde açıklamıştır.



5. BÖLÜM

SONUÇ VE TARTIŞMA

Sonuç

Bu çalışma, sosyal bilgiler dersi kapsamında PTÖ uygulamasının çevresel duyarlılıklara etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Öncelikle PTÖ'nün uygulama basamakları verilerek, öğrencilerin çevre konusunda proje yapmaları sağlanmıştır. Yapılan proje uygulamaları ile öğrencilerin çevresel duyarlılıklarında bir değişim olup olmadığının ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Öğrencilerin çevresel duyarlılıklarındaki değişimi tespit etmek amacıyla deneysel işlem basamakları uygulanmıştır. Deney öncesi ve deney sonrası uygulanan ölçme aracı ile ortaya çıkan veriler analiz edilmiştir. Bu analize dayanarak elde edilen bulgulara göre araştırmacı, PTÖ'nün çevresel duyarlılıklara etkisi ile ilgili sonuçları ortaya koymuştur.

PTÖ uygulamasında elde edilen bulgulara göre Tablo 13'te Okul-1'deki öntest puanları incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Grupların sırasıyla aritmetik ortalamalarının 4.15 ve 4.16 olduğu gözlenmiştir. Tablo 20'de Okul-2'de bulunan deney ve kontrol gruplarının öntest puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Grupların aritmetik ortalamaları ise sırasıyla 4.15 ve 4.20 olarak bulunmuştur. Her iki okulda da grupların hem aritmetik ortalamalarının yakın olması, hem de istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemesi sınıfların birbirine benzer olduğu sonucunu çıkarmıştır. İki deney ve iki kontrol gruba olmak üzere Dört Gruplu Solomon Tekniği'ne göre tasarlanan araştırmada, uygulama yapılan iki farklı okulda deney ve kontrol gruplarının arasında anlamlı farklılık olmaması birbirlerine denk sınıflarla çalışma imkanı vermiştir.

Uygulamanın farklı iki okulda yapılması, araştırma için bazı avantajlar ortaya çıkarmıştır. Ankara'nın Sincan ve Yenimahalle ilçelerinde yapılan uygulamalar farklı yerlerdeki okullardan gelen verilerin karşılaştırılmasına imkan sağlamıştır. Böylece bulguların değerlendirilmesi sürecinde farklı yerlerdeki okullar örneklem oluşturduğu için ortaya çıkan sonuç uygulamanın etkili olma durumunu daha iyi bir şekilde göstermiştir.

Deneyisel işlem sonrası ÇDÖ'den elde edilen verilere baktığımızda her iki deney grubu lehine de istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Deney öncesi dönemde her iki okulda deney ve kontrol gruplarının çevresel duyarlılıklarının birbirine benzer olması, yapılan deneyel işlem süreci sonunda her iki deney grubunun kontrol gruplarından anlamlı farklılık göstermesi uygulamanın etkili olduğu sonucuna ulaşılmasını sağlamıştır.

Deneyisel işlem sonrasında her iki okulda bulunan kontrol gruplarının öntest sontest puanları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Bu durum uygulamadaki programın kontrol grupları üzerinde, çevresel duyarlılıkların artması bakımından herhangi bir etki ortaya çıkarmadığını göstermektedir.

Her iki okulda bulunan deney gruplarının öntest ve sontest puanlarına ilişkin yapılan analizde sontest puanları lehine anlamlı farklılık bulunduğunu göstermektedir. Deney gruplarının Sontest puanları lehine anlamlı farklılık çıkması PTÖ'nün çevresel duyarlılıkları artırdığını ortaya koyan başka bir gösterge olmaktadır.

Uygulama sonunda ortaya çıkan deney ve kontrol gruplarına ilişkin sontest öntest arasındaki fark puanları deney gruplarının lehine anlamlı farklılık göstermektedir. Aynı şekilde uygulama sonunda ortaya çıkan deney ve kontrol gruplarına ilişkin öntest sontest toplam puanları da deney grubu lehine anlamlı farklılık ortaya koymaktadır. Bu iki durumda da görülmektedir ki: PTÖ uygulaması yapılan her iki okulda deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre çevresel duyarlılıkları kazanmada daha iyi olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Böylece araştırmanın bulgularına göre PTÖ kapsamında yapılan deneyel çalışma istatistiksel açıdan başarıya ulaşmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda, her iki okuldaki deney grupları ile yapılan görüşmeler doğrultusunda Tablo 26'da görüldüğü gibi öğrencilerin % 82'si proje uygulamalarının çevre sorunlarını çözme, fikir üretme, katkı sunma hususunda bilimsel katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Öğrenci 9 "Evet sağladı. Çevre ile ilgili sorunları bilimsel olarak çözdük." ve Öğrenci 10 "Çevre sorunlarına yönelik yapacağımız basamakları anladım. Hep nerden başlayım derdim. Bunun sayesinde öğrendim." şeklindeki görüşleri öğrencilerin

proje uygulamaları sonucunda çevre sorunlarını çözmeye istekli olduklarını göstermektedir. Öğrencilerin verdikleri cevaplar proje uygulamalarının çevre sorunlarını çözme noktasında bilimsel katkılarının dışında bilinç oluşturma, deneyim kazandırma, grupla çalışma, fikir üretme, farklı bakış açısı geliştirme, araştırma yapma ve duyarlılık artırma konusunda kendilerini geliştirdiklerine de katkı sağladığını göstermektedir.

Tablo 29’da öğrencilerin % 91’i proje uygulamalarının çevre sorunlarına yönelik bakış açılarını olumlu şekilde değiştirdiğini belirtmiştir. Verilen cevaplar doğrultusunda bu olumlu değişim öğrencilerin bilgilerini artırmış, onlara çeşitli deneyimler kazandırmış ve çevreye yönelik farklı eylemlerle harekete geçmişlerini sağlamıştır. Duyarlılık kazanma hususunda ise öğrencilerin çevre sorunlarını anladıkları, kendilerini sorumlu hissettikleri, çevrenin önemini anladıkları, farkındalıklarının arttığı, düşüncelerinin değiştiği, çevresel tepkiler geliştirdikleri, doğa ve hayvan sevgisi kazandıklarına ilişkin kazanımları ortaya çıkmıştır.

Vatandaşlık aktarımı olarak Sosyal Bilgiler yaklaşımı doğrultusunda Tablo 32’de öğrencilerin % 72’si sorumlu bir vatandaş olarak çevre projelerinde yer almak istediğini ifade etmiştir. Öğrenciler vatandaşlık sorumluluklarını yerine getirmek amacıyla çevre projelerinde katkıda bulunmak, faydalı olmak, çevreyi güzelleştirmek, renklendirmek, olumlu etkide bulunmak, doğayla iç içe olmak, bilinç artırmak, eğlenmek, vakit geçirmek ve mutlu olmak için yer almayı istemektedirler. Öğrenci 20’nin “Çünkü bu projeler gelecekte işe yarayacak.” ifadesi sorumluluk sahibi olma hususunda motivasyonunu nasıl sağladığını göstermektedir. Öğrencilerin % 38’i projelerde yer almak istemediğini belirtmiştir. Nedenlerini ise, projelerin uğraştırıcı olması, kolay olmaması, öğrencilerin sorumluluk almak istememesi, etkinliklere katılmak istememesi olarak olumsuz ifadelerle belirtmiş olsalar bile, yine de çevre projelerini destekleyeceklerine, katkı sunacaklarına ve yönlendirme yapacaklarına ilişkin olumlu ifadelere de yer vermişlerdir.

Tablo 34’te görüldüğü gibi öğrencilerin % 91’i çevresinde bulunan diğer insanları çevre projeleri yapma konusunda yönlendirebileceklerini belirtmiştir. Çevre projeleri yapılması için insanları yönlendirme nedenlerini; Öğrenci 54 “Çünkü birlikten kuvvet doğar. Ne kadar çok olursak çevremizi korumamız daha da kolaylaşır. Bilinçli insanlarla mükemmel bir çevreyi sil baştan yapabiliriz.”, Öğrenci 57 “Çünkü sokakta bu projeyi en iyi yapacak kişiler çıkacaktır.” biçiminde açıklamıştır. Öğrenciler yönlendirme yapmalarının altında yatan nedenlerini Tablo 35’te, insanların çevre için çalışması, bilinçlenmesi, insanlığın

ortak faydası, çevreyi korumak, sorunları çözmek, insanları harekete geçirmek, zarar vereni engellemek, sorumluluğunu yerine getirmek için olduğunu belirtmişlerdir.

Çevre ile ilgilenen sivil toplum kuruluşlarıyla ilgili olarak Tablo 36'daki verilere göre öğrencilerin % 78'i çevre konusunda çalışan bu organizasyonlarda yer almak istemektedir. Öğrenci 19'un "Yer almak isterim. Çünkü imkanları daha da yüksek.", Öğrenci 54'ün "Kendi sivil toplum kuruluşumu kurup diğer sivil toplum kuruluşlarından daha yararlı olacağımı düşünüyorum.", Öğrenci 57'nin "Belki insanlar bir araya gelerek dünyayı değiştirebiliriz." Ve benzer şekilde öğrencilerin görüşme sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde sivil toplum kuruluşlarının proje üreten, uygulayan ve çeşitli faaliyetler gösteren organizasyonlar olduğunu anladıkları söylenebilir. Bu anlayış ile Tablo 37'de öğrencilerin çevreye katkıda bulunmak, faydalı olmak, korumak, renklendirmek amacının yanında insanları bilgilendirmek, yardımlaşmak, insanlarla ilgilenmek, hayvanlarla ilgili çalışmak, ağaç konusunda faaliyet yapmak istedikleri görülmüştür. Sivil toplum kuruluşlarında yer almayı istemeyen öğrenciler zor bir iş olduğuna, sürekli uğraşamayacağına yönelik olumsuz ifadeler belirtmiş olsalar da, bu organizasyonları destekleyeceklerine, katkı sunacaklarına ve bilinçlendirme faaliyetlerine katılacaklarına ilişkin olumlu ifadeler de kullanmışlardır.

Araştırmanın sonuçlarına genel olarak baktığımızda, PTÖ uygulamalarının öğrencilerin çevresel duyarlılıklarını artırmada etkili bir yöntem olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanında yapılan görüşmelerin analiz sonuçlarına göre; PTÖ uygulamalarının çevresel duyarlılıkların yanında, öğrenciler için bilimsel katkı sunma, farklı bakış açıları geliştirme, sorumluluk aldırma, kişisel gelişimlere katkı sağlama, araştırma ve uygulama kapasitelerini artırma konusunda destek verdiği söylenebilir.

Tartışma

Korkmaz ve Kaptan (2001), PTÖ'nün diğer yaklaşımlarla birlikte kullanılabilecek çok yönlü bir yaklaşım olduğunu ifade etmiştir. Benzer bir bulguya yaptığımız araştırmada ulaşılmıştır. PTÖ yaklaşımı içerisinde katılımcılar, istedikleri yöntem ve teknikleri kullanarak çalışmalarını yürütmüştür. Bu nedenle öğrenciler, PTÖ kapsamında yapacakları projede kendi istedikleri yöntem ve tekniği kullanabilme konusunda serbest bırakılmıştır. Zaten PTÖ yaklaşımının doğası da bunu gerektirmektedir.

Overholt'un (2017) doktora tezinde, PTÖ'nün akademik başarıyı ve üst düzey düşünme becerilerini artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Shaw (2018) çalışmasında PTÖ'nün işbirliği, iletişim, yaratıcılık ve eleştirel düşünme alanlarında 21. yüzyıl becerilerini geliştirmek için etkili bir araç olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular çalışmamızda yapılan görüşme sonucunda öğrencilerin ifade ettikleri görüşler ile örtüşmektedir.

İdin ve Şimşek'in (2016) çalışmasında, uyguladığı ankete öğrencilerin verdikleri cevaplar genel olarak incelendiğinde, proje çalışmalarında kullanılan yöntemler hakkında öğrencilerin olumsuz bir ifade kullanmadıkları görülmektedir. Stamp (2016) çalışmasında, projeler üzerinde çalışmanın otantik öğrenme deneyimini artırdığına yönelik bulgulara ulaşmıştır. Çalışmamızda ise, araştırmaya katılan öğrencilerin % 72'si proje çalışmalarına olumlu baktıklarını ve gelecekte yer almak istediklerini belirtmişlerdir. Bu bulgu hakkında öğrenciler görüşlerini ifade ederken; Öğrenci 24 "Çünkü bu projeye katılarak hem eğlendim hem zorlandım ama çok güzeldi. Bunun gibi daha birçok projeye katılmak isterim.", Öğrenci 32 "Elbette. Çünkü bana katkıları oluyor ve bu tür projelerde çalışmak benim hoşuma gidiyor.", Öğrenci 48 "Tabi ki. Çevrenin bizim ve diğer canlıların evi olduğunu biliyorum. Bununla alakalı yaptığım ilk proje bu oldu. Ama son olmamalı.", Öğrenci 50 "Çünkü önceden bir proje yaptığımızda çevreye faydalı olduğunu gördüm ve bir daha katkı yapmak isterim.", Öğrenci 53 "Çevreye katkısı varsa ben de varım.", Öğrenci 61 "Çünkü çevreyle ilgili daha çok duyarlılığım arttığı için yer almak isterim." şeklinde açıklama yapmıştır. Brisini 2018'de yaptığı araştırma çalışmamızı destekler niteliktedir. Brisini, öğrencilerin PTÖ deneyimini sevdiklerini ve PTÖ'nün kendi kendilerine öğrenmelerini desteklediğini tespit etmiştir. Yapılan görüşmelerle öğrencilerin PTÖ'ye karşı olumlu tutuma sahip olduklarını ortaya çıkarmıştır.

Lewandowski (2001) çalışmasında, öğrencilerin okul ve çevresinde yaptığı saha araştırmalarının çevre hakkında bilgi edinme konusundaki ilgilerini artırdığını ortaya koymamıştır. Demirdirek'in (2019) öğrenci merkezli çevre eğitime yönelik yaptığı araştırmada, okul dışı etkinliklerle uygulamalı çevre eğitime katılan öğrencilerin çevreye yönelik ilgilerini anlamlı düzeyde artırdığını tespit etmiştir. Daha önceki yıllarda benzer bir bulguyu Küçük (2017), öğrencilerin çevre eğitimi amaçlı okul dışı uygulamalarına katılmada oldukça istekli oldukları şeklinde ifade etmiştir. Çalışmamızda da proje tabanlı çevre uygulamaları öğrencilerin çevreye olan ilgilerini artırdığını göstermektedir.

West (2006), çevre uygulamalarına katılım gösteren öğrencilerin ırk ve etnik gruplarının çevresel duyarlılık üzerinde etkisinin olmadığı, bunun aksine rol modellerin ve kitle iletişim araçlarının daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Tecer (2007) çalışmasında, her ne kadar öğrencilere duyarlılığı artırmak için çevre eğitimi verilse de, öğrencilerin bunu tutum ve davranışa dönüştüremediği, aktif katılım düzeylerini artırmadığını belirtmektedir. Aksine bir durumu Sokur (2018), İnsan ve Çevre Ünitesi'nde PTÖ yaklaşımının uygulanması, öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği şeklinde ifade etmektedir. Ziegler (2010), çevresel eylem projeleri ile, hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin içerik bilgilerini daha iyi öğrendiklerini tespit etmiştir. Benzer (2010) tarafından yapılan deneysel çalışmada; PTÖ yaklaşımının uygulandığı deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre çevresel bilgi, tutum ve farkındalık düzeylerinde önemli bir artış meydana geldiğini ortaya çıkarmıştır. Benzer bir bulguyu Al-Balushi ve Al-Aamri (2014) yaptığı yarı deneysel çalışmada, çevre projelerine katılan öğrencilerin çevresel bilgileri ve bilimsel tutumları olumlu yönde etkilendiği şeklinde tespit etmiştir. Ancak yaptığımız çalışma, çevresel duyarlılığı artırma konusunda PTÖ yaklaşımın etkili bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir. Bu yönüyle ele alındığında, çalışmalara farklı bir boyut kazandırabilmektedir.

Genel olarak PTÖ ile ilişkili yapılan çevre eğitimi çalışmalarına baktığımızda, PTÖ'nün çevre eğitime olumlu bir şekilde katkı sunduğu görülmektedir. Yapılan bu çalışma ise, öğrencilerin çevresel duyarlılıklarının artırılması konusunda PTÖ'nün etkili biçimde kullanılabileceğini ispat eder niteliktedir. Hem nicel hem de nitel bulgular ile araştırma sonuçları desteklenerek, PTÖ'nün çevresel duyarlılıkları artırması konusunda özgün bir çalışma olduğunu göstermektedir.

Öneriler

PTÖ uygulaması ile yapılan çalışmanın bulguları ile ilişkili olarak çeşitli önerilerde bulunabilir. Bu çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu öneriler verilebilir:

- Türkiye'de ve dünyada son günlerde yaşanan çevre sorunlarına dayalı gelişmeler bireylerin çevre konusunda etkili ve faydacı bir eğitim verilmesinin gerekli olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle hem ortaokullarda hem de diğer eğitim kademelerinde çevre eğitimi ayrı bir ders olarak verilebilir.

- Öğrencilere çevresel duyarlılıkların kazandırılmasında eğitim teknolojileri daha verimli kullanılabilir.
- PTÖ uygulamalarının kullanıldığı öğrenme ortamında çevresel duyarlılıkların kazanılmasını etkileyen diğer faktörlerin etkisi araştırılabilir.
- Çevreye yönelik duyarlılıkların kazanılmasında uygulamadaki programa dayalı öğretimin etkisinin çok az olduğu, bunun aksine aktif öğrenme yaklaşımına göre tasarlanan proje temelli öğrenme uygulamalarının daha etkili olduğu görülmüştür. Öğrencilere çevresel duyarlılıkların kazandırılması amacıyla yaparak yaşayarak öğrenme esasına göre tasarlanan yöntemlerin kullanılması etkili olabilir.
- PTÖ uygulamaları ile Sosyal Bilgiler dersinin hedef ve kazanımları ile ilişkili olarak farklı araştırmalar yapılabilir.
- Hem Sosyal Bilgiler dersi hem de diğer dersler kapsamında farklı sınıf düzeylerinde PTÖ uygulamaları ile çalışmalar yapılabilir.
- Hem Sosyal Bilgiler dersi hem de diğer dersler kapsamında farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanmasının çevresel duyarlılıklara etkisi araştırılabilir.
- Araştırmada PTÖ uygulamalarının çevresel duyarlılıkları etkileme durumu üzerine çalışma yapılmıştır. PTÖ uygulamalarının farklı boyutları ile ele alındığı çeşitli araştırmalar yapılabilir.
- PTÖ uygulamaları sonrasında öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular neticesinde öğrencilerin proje uygulamaları ile çevreye karşı bilgi, eylem, deneyim ve duyarlılıklarının artışı tespit edilmiştir. Öğrenciler proje uygulamalarına katılmak istemektedir. Bu nedenle Sosyal Bilgiler dersi içerisinde farklı konu, ünite ve kazanımların elde edilmesi için proje temelli öğrenme uygulamaları ile dersler tasarlanabilir.

KAYNAKLAR

- Acaray, C. (2014). *Fen ve teknoloji öğretiminde proje tabanlı öğrenme yönteminin çevre bilgisine ve enerji farkındalığına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Açar, S. (2010). *İlköğretim sosyal bilgiler dersinde gözlem gezisi uygulamasının öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine ve çevre duyarlılığına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Ardoın, N. M., Bowers, A. W. & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241, 1-13.
- Akdağ, H. (2014). Sosyal bilgilerin tanımı amacı önemi ve Türkiye'deki yeri. R. Turan, A. M. Sünbül & H. Akdağ (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar-1* (s. 1-24). Ankara: Pegem Akademi.
- Akpınar, M. & Kaymakçı, S. (2012). Ülkemizde sosyal bilgiler öğretiminin genel amaçlarına karşılaştırmalı bir bakış. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(2), 605-626.
- Al-Balushi, S. M. & Al-Aamri, S. S. (2014). The effect of environmental science projects on students' environmental knowledge and science. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23(3), 213-227.
- Aristidou, M. (2020). Project based learning: Are there any academic benefits for the teacher or students? *Journal of Humanistic Mathematics*, 10(1), 458-471.
- Arslan, Y. & Albay, F. (2019). The effect of outdoor sports as undergraduate elective course on environmental sensitivity. *Journal of Education and Learning*, 8(4), 52-57.

- Aslan, E. (2016). Geçmişten günümüze sosyal bilgiler. D. Dilek (Ed.), *Sosyal Bilgiler Eğitimi* (s.3-52). Ankara: Pegem Akademi.
- Aydın, F. & Kaya, H. (2011). Sosyal bilimler lisesi öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 24, 229-257.
- Banks, T. D. (2017). *Student perspectives on project-based learning*. Doctoral Dissertation, Prescott College, Indianapolis.
- Barbas, T. A., Paraskevopoulos S. & Stamou, A. G. (2009) The effect of nature documentaries on students' environmental sensitivity: a case study. *Learning, Media and Technology*, 34(1), 61-69.
- Bektaş, Ö. (2019). Sosyal Bilimler ve Sosyal Bilgiler. R. Turan & T. Yıldırım (Ed.), *Sosyal Bilgilerin Temelleri* (s.1-37). Ankara: Anı.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39-43.
- Benzer, E. (2010). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Birol, Z. N. (2011). *Akran yardımcılığı programının çevreye duyarlılık davranışları üzerindeki etkisi*. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Boss, S. & Krauss, J. (2014). *Reinventing project-based learning: Your field guide to real-world projects in the digital age*. Washington: International Society for Technology in Education.
- Börekçi, C. (2018). *Proje tabanlı öğrenme ile öğrenenlerin özdüzenleme ve üstbiliş becerilerinin desteklenmesi*. Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Brandl, R., Alvarado, A. & Peltomaa, A. (2019). Evaluating efficacy of environmental education programming. *School Science and Mathematics*, 119, 83-93.
- Brant, J., Chapman, A. & Isaacs, T. (2016). International instructional systems: social studies. *The Curriculum Journal*, 27(1), 62-79.

- Braus, J. A. & Wood, D. (1993). *Environmental education in the schools creating program that works!* Washington: Peace Corps.
- Brisini, J. (2018). *The impact of project-based learning on student learning prspctives and achievement in a social studies classroom*. Doctoral Dissertation, South Carolina State University, South Carolina.
- Bullock, D. K. (2013). *Real world engagement: A case study of a teacher's implementation of project based learning in social studies*. Doctoral Dissertation, North Carolina State University, North Carolina.
- Bykztrk, Œ. (2016). *Deneysel desenler öntest-sontest kontrol grubu desen ve veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cansaran, A. & Yıldırım, C. (2014). vre bilimi ile ilgili baŒlıca terimler ve kavramlar. O. Bozkurt (Ed.), *vre Eēitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Casinader, N. & Kidman, G. (2018). Fieldwork, sustainability, and environmental education: The centrality of geographical inquiry. *Australian Journal of Environmental Education*, 34(1), 1-17.
- Ciftci, S. (2015). The effects of using project-based learning in social studies education to students' attitudes towards social studies courses, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 186, 1019-1024.
- Coco, A. V. (2019). *Identifying barriers to field based environmental education in K-8 public elementary schools in Arizona*. Doctoral Dissertation, Arizona State University, Tempe.
- Crowe, A. R. (2020): Exploring ideas in social studies education. *Theory & Research in Social Education*, 1-3. DOI: 10.1080/00933104.2019.1709007.
- alıŒ, D. (2019). *Tahmin-gözlem-açıklama destekli proje tabanlı vre eēitiminin ortaokul 8. sınıf ērencilerinin vreye yönelik tutum, davranıŒ ve baŒarısına etkisi*. Yüksek Lisan Tezi, Gazi Üniversitesi Eēitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- atak, M. (2016). Sosyal bilgiler programlarının tarihi geliŒimi. S. ŒimŒek (Ed.), *Sosyal bilgiler ve sınıf ēretmenleri için sosyal bilgiler ēretimi* (s. 1-26). Ankara: Anı.
- okluk, ., Œekercioēlu, G. & Büyüköztürk, Œ. (2018). *Sosyal bilimler için çok deēiŒkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.

- Daldal Geçgin, N. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları mekâna göre çevreye yönelik tutumları*. Yüksek Lisan Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Delican, E. & Sönmez, Ö. F. (2013). Doğal çevreye duyarlılık. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi (ATED)*, 3(2), 59-74.
- Demirdirek, M. (2019). *Ders dışı etkinliklerle desteklenen öğrenci merkezli çevre eğitiminin, 7. sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlıklarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.
- Derevenskaia, O. (2014). Active learning methods in environmental education of students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 131, 101-104.
- Diffily, D. (2002). Project-based learning: Meeting social studies standards and the needs of gifted learners. *Gifted Child Today*, 25(3), 40-59.
- Driscoll, M. L. (2020). *A student-driven guide for project-based learning*. Master Dissertation, The University of Wisconsin, Milwaukee.
- Duke, N. K., Halvorsen, A. & Strachan, S. L. (2016). Project-based learning not just for STEM anymore. *Kappan*, 98(1), 14-19.
- Efstratia, D. (2014). Experiential education through project based learning, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 1256-1260.
- Eğmir, E. (2019). Karma yöntem araştırma deseni. G. Ocak (Ed.), *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (s. 153-178). Ankara: Pegem Akademi.
- Erdoğan, M. (2016). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi (Fethiye örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Erickson, L. B. & Miner, A. B. (2011). Social studies teacher educators as curriculum makers: Engaging teacher candidates in democratic practices. J. Kitchen, D. C. Parker & D. Pushor (Eds.), *Narrative inquiries into curriculum making in teacher education* (s. 151-168). London, United Kingdom: Emerald Group.
- Erol, A. (2016). *Proje yaklaşımına dayanan aile katılımlı çevre eğitimi programının 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

- Genc, M. (2015). The project-based learning approach in environmental education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(2), 105-117.
- Gerlach, D. L. (2008). *Project-based learning as a facilitator of self-regulation in a middle school curriculum*. Doctoral Dissertation, University of Pittsburgh, Pittsburgh.
- Gorman, B. A. (2020). *Counselors' perceptions of an environmental education center: A case study in an urban North Texas school district*. Doctorate Dissertation, Texas A&M University, Texas.
- Gökçek, T. 2019. Karma araştırma yöntemi. H. Özmen & O. Karamustafaoğlu (Ed.), *Eğitimde araştırma yöntemleri* (s. 389-435). Ankara: Pegem Akademi.
- Grossman, P., Dean, C. G. P., Kavanagh, S. S. & Herrmann, Z. (2019). Preparing teachers for project-based teaching, *Kappan*, 100(7), 43-48.
- Güven, E. (2011). *Çevre eğitiminde tahmin-gözlem-açıklama destekli proje tabanlı öğrenme yönteminin farklı değişkenler üzerine etkisi ve yönetime ilişkin öğrenci görüşleri*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gwekwerere, Y. (2014). Pre-service teachers' knowledge, participation and perceptions about environmental education in schools. *Australian Journal of Environmental Education*, 30(2), 198-214.
- Haverback, H. R. (2017). Why don't we teach social studies? Preservice teachers' social studies self-efficacy. *Social Studies Research and Practice*, 12(3), 245-257.
- Hudson, (2001). Challenges for environmental education: Issues and ideas for the 21st century. *BioScience*, 51(4), 283-288.
- Hungerford, H. & Volk, T. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21.
- İdin ve Şimşek, (2016). Proje tabanlı öğrenme kapsamında gerçekleştirilen ders dışı egzersiz çalışmalarına ilişkin öğrenci görüşleri. *Elementary Education Online*, 15(3), 761-777.
- Johnson, H. J. (2012). *Project-based teaching: Helping students make project connections*. Doctoral Dissertation, Northwestern University, Illinois.

- Karabulut, Ö. (2020). *Sosyal bilgiler dersinde yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine ve çevresel duyarlılığına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.
- Karakuş, U. & Polat, R. (2019). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin proje tabanlı öğrenme hakkındaki görüşleri. *The International Virtual Symposium of Innovations in Education and Social Sciences – IVSESS 2019*, (s. 328-339). 3-5 Nisan, Ankara.
- Karataş, A. & Aslan, G. (2012). İlköğretim öğrencilerine çevre bilincinin kazandırılmasında çevre eğitiminin rolü: Ekoloji temelli yaz kampı projesi örneği. *ZWFT*, 4(2), 259-276.
- Karatekin, K. (2011). Sosyal bilgilerde çevre eğitimi. R. Turan, A. M. Sünbül & H. Akdağ (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretiminde yeni yaklaşımlar - 2* (s. 270- 286). Ankara: Pegem Akademi.
- Karayol, S. A. (2019). *The effects of project-based learning on environmental literacy*. Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.
- Karpudewan, M., Ponniah, J. & Md. Zain, A.M. (2016). Project-based learning: An approach to promote energy literacy among secondary school students. *Asia-Pacific Education Researcher*, 25(2), 229–237.
- Kayalı, H. (2010). Sosyal bilgiler, Türkçe ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 21, 258-268.
- Keleş, Ö., Uzun, N. & Varnacı Uzun, F. (2010). Öğretmen adaylarının çevre bilinci, çevresel tutum, düşünce ve davranışlarının doğa eğitimi projesine bağlı değişimi ve kalıcılığın değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32). 384-401.
- Keskin, Y. & Öğretici, B. (2013). Sosyal bilgiler dersinde “Duyarlılık” değerinin etkinlikler yoluyla kazandırılması: Nitel bir araştırma, *Değerler Eğitimi Dergisi*, 11(25), 143-181.
- Kılıçoğlu, G. (2015). Sosyal bilgiler tanımı dünyada ve ülkemizde gelişimi ve önemi. M. Safran (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi* (s. 3-15), Ankara: Pegem Akademi.
- Kırbağ Zengin, F. & Yucasu, Ş. (2017). Proje tabanlı öğrenme yönteminin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik bilgi ve davranış üzerine etkisi. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 8(28), pp. (DCXVIII-DCXXXIII).

- Kıyıcı, F. B. (2009). Çevre eğitimi. V. Sevinç (Ed.), *Eğitim fakülteleri için genel çevre bilimi* (s. 175-183). Ankara: Maya Akademi.
- Kim, M. (2019). Fostering environmental sensitivity by observing everyday environments. *Journal of Geography*, 118, 157-168.
- Knoll, M. (2012). "I had made a mistake": William H. Kilpatrick and the project method. *Teachers College Record*, 114(2), 1-45.
- Koparan, T. & Güven, B. (2014). The effect on the 8th grade students' attitude towards statistics of project based learning. *European Journal of Educational Research*, 3(2), 73-85.
- Kopp, K. (2017). *Teaching social studies today*. Shell Educational.
- Korkmaz, H. & Kaptan, F. (2001). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 193-200.
- Küçük, N. (2017). *Ortaokullarda uygulamalı çevre eğitiminin çevre bilinci üzerine etkisi (Balıkesir örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Lam, S., Cheng, R. W. & Choy, H. C. (2010). School support and teacher motivation to implement project-based learning, *Learning and Instruction*, 20, 487-497.
- Larmer, J., Mergendoller, J. & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project based learning*. Alexandria VA USA: ASCD.
- Leggett, G. & Harrington, I. (2019). *The impact of project based learning (PBL) on students from low socio economic statuses: a review*. International Journal of Inclusive Education, 1-17.
- Lenz, B., Wells, J. & Kingston, S. (2015). *Transforming schools using project-based learning, performance assessment, and common core standards*. John Wiley & Sons Inc.
- Lewandowski, A. J. (2001). *Environmental sensitivity: A case study of environmental learning through nature appreciation*. Doctoral Dissertation, The Ohio State University, Ohio.
- Li, D., Zhang, Z. & He, Y. (2015). Project-based learning in teaching translation: students' perceptions. *The Interpreter and Translator Trainer*, 9(1), 1-19.

- Liu, H. H., Wang, Q., Su, Y. & Zhou, L. (2019). Effects of project-based learning on teachers' information teaching sustainability and ability. *Sustainability*, 11(5795), 1-16.
- Liu, Q., Cheng, Z. & Chen, M. (2019). Effects of environmental education on environmental ethics and literacy based on virtual reality technology. *The Electronic Library*, 37(5), 860-877.
- Lynch, M. (1998). *Values orientation of an environmental education centre: A case study*. Master Dissertation, McGill University, Montreal.
- MacMartin, (2017). The impact of project-based learning on collegiate preparedness. Doctoral Dissertation, Brandman University, Irvine.
- Maida, C. A. (2011). Project-based learning: A critical pedagogy for the twenty-first century. *Policy Futures in Education*, 9(6), 759-768.
- Markham, T. (2011). Project based learning a bridge just far enough. *Teacher Librarian*, 39(2), 38-42.
- MEB, (2005). *6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler programı*. Ankara: MEB.
- MEB, (2018a). *Mutlu çocuklar güçlü Türkiye 2023 eğitim vizyonu*. <http://2023vizyonu.meb.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- MEB, (2018b). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686-SOSYAL%20B%C4%B0LG%C4%B0LER%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI%20.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Mertkan, Ş. (2015). *Karma araştırma tasarımı*, Ankara: Pegem Akademi.
- Mesterjon, Suwarni & Selviani, D. (2020). Projects based learning model to increase results and student activities. *Technium Social Sciences Journal*, 9, 114-118.
- Meyer, K. A. (2015). *Students' perceptions of life skill development in project-based learning schools*. Doctoral Dissertation, Minnesota State University, Mankato.
- Midnes, G. (2006). *Teaching young children social studies*. London: Praeger Publishers.
- Mishra, D. D. (2008). *Fundamental concepts in environmental studies*. New Delhi: S. Chand & Company.

- Morlacci, J. L. (2020). *The role of built environment education programs in environmental education*. Master Dissertation, Royal Roads University, Victoria.
- National Council for the Social Studies (NCSS), (2010). *2010 national curriculum standards for social studies*. <http://www.socialstudies.org/standards> sayfasından erişilmiştir.
- Neuman, W.L. (2016). *Toplumsal araştırma yöntemleri nitel ve nicel yaklaşımlar*. S. Özge (Çev.), Ankara: Yayınodası.
- OECD, (2019). *Trends shaping education 2019*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/trends-shaping-education-2019_trends_edu-2019-en sayfasından erişilmiştir.
- Oflaz, V. (2012). *Proje tabanlı çevre eğitiminin öğretmen adaylarının çevre bilincine ve epistemolojik inançlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Overholt, K. B. (2017). *Academic achievement of 6th grade students in a social studies classroom implementing traditional vs project-based learning*. Doctoral Dissertation, Southeastern University, Lakeland.
- Öcal, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27, 333-352.
- Özensoy, A. U. (2017). Proje tabanlı öğrenme modelinin sosyal bilgiler dersinde başarıya etkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(9), 165-175.
- Öztürk, C. (2007). Sosyal bilgiler: Toplumsal yaşama disiplinler arası bir bakış. C. Öztürk (Ed.), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi* (s.21-50). Ankara: Pegem A.
- Öztürk, M. F. (2015). *Okul-çevre ilişkilerinin sınıf öğretmenlerinin görüşleri açısından değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Öztürk, T. & Öztürk, F. Z. (2016). Sosyal bilgiler öğretim programının çevre eğitimi açısından analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(3), 1533-1550.
- Papell, C.P. (1972). Sensitivity training: Relevance for social work education. *Journal of Social Work Education*, 8(1), 42-55.

- Parikh, I. J. & Jeyavelu, S. (2002). New trends in sensitivity training in organizations. *Vikalpa*, 27(4), 5-14.
- Parker, L. & Prabawa-Sear, K. (2020). *Environmental education in Indonesia creating responsible citizens in the global south?* New York: Routledge.
- Parker, W. C. (2010). Social studies education eC21. W. C. Parker (Ed.), *Social Studies Today Research and Practice* (s.3-13). New York: Routledge.
- Pluess, M. (2015). Individual differences in environmental sensitivity. *Child Development Perspectives*, 9(3), 138–143.
- Pluess, M., Assary, E., Lionetti, F., Lester, K. J., Krapohl, E., Aron, E. N. & Aron, A. (2018). Environmental sensitivity in children: Development of the highly sensitive child scale and identification of sensitivity groups. *Developmental Psychology*, 54(1), 51-70.
- Prasad, A. & Mogla, R. (2016). Environmental education: Component of sustainable development. *2016 IEEE Region 10 Humanitarian Technology Conference (R10-HTC)*. 21-23 December, Agra.
- Quigley, D. (2010). *Project-based learning and student achievement*. Doctoral Dissertation, Walden University, Minneapolis.
- Rasori, T. M. (2009). *Becoming historians: A project-based learning curriculum*. Master Dissertation, University of California, San Diego.
- Ragsdale, S. (2014). *Project-based learning as a means for meeting the needs of 21st century students in common core states*. Doctoral Dissertation, Lindenwood University, Missouri.
- Revelle, K. Z., Wise, C. N., Duke, N. K. & Halvorsen, A. (2019). Realizing the promise of project-based learning. *The Reading Teacher*, 73(6), 697-710.
- Robinson, J. W. (1996). *The effects of the Global Thinking Project on middle school students' attitudes toward the environment*. Doctoral Dissertation, Georgia State University, Atlanta.
- Roessingh, H & Chambers, W. (2011). Project-based learning and pedagogy in teacher preparation: Staking out the theoretical mid-ground. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 23(1), 60-71.

- Ross, E. W. (2006). The struggle for the social studies curriculum. *The social studies curriculum: Purposes, problems, and possibilities, Third Edition* (s. 17-36). New York: Wayne Ross.
- Ruiz, R. (2020). AWE as a professional development approach in environmental education. Doctorate Dissertation, California State University, California.
- Safran, M. (2015). Sosyal bilgiler öğretimine bakış. B. Tay & A. Öcal (Ed.), *Özel öğretim yöntemleriyle sosyal bilgiler öğretimi* (s. 1-19). Ankara: Pegem Akademi.
- Sağır, Ş. U., Aslan, O. & Cansaran, A. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 7(2), 496-511.
- Schlottmann, C. (2009). *The conceptual foundations of environmental education: Towards a broad theory of environmental moral education*. Doctoral Dissertation, New York University, New York.
- Shaw, R. L. (2018). *Using project-based learning to cultivate 21st century skills in STEM education*. Doctoral Dissertation, Lamar University, Beaumont.
- Sherman, M. (1971). Environment and learning, *Education*, 91, 277-280.
- Singer, A. J. (2003). *Social studies for secondary schools teaching to learn. Learning to teach*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sivek, D. J. (2002) Environmental Sensitivity among Wisconsin High School students. *Environmental Education Research*, 8(2), 155-170.
- Sokur, (2018). *Proje tabanlı öğretimin 7.sınıf öğrencilerinin çevre konusundaki başarılarına ve kavramsal anlamalarına etkisinin öğrenme stillerine göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Stamp, L. M. (2016). *Creating an authentic learning environment with project-based learning*. Master Dissertation, Seattle State University, Seattle.
- Steenhuis, H. J. & Rowland, L. (2017). *Project-based learning how to approach, report, present, and learn from course-long projects*. T. J. Kloppenborg, (Ed.), Portfolio And Project Management Collection. New York: Business Expert.

- Storer, T. (2018). *The effect of project based learning on the creativity of elementary students*. Doctoral Dissertation, Wilkes University, Wilkes-Barre.
- Sventoraitis, J. (2018). *Aligning teacher assessment with best practice a social studies case study*. Doctoral Dissertation, Hofstra University, New York.
- Swanson, R. W. (1981). *The influences of student' values on behavior related variables in environmental education*. Doctoral Dissertation, Indiana University, Bloomington.
- Sward, L. L. (1997). *Experiential variables affecting the environmental sensitivity of El Salvadoran environmental professionals*. Doctoral Dissertation, Graduate School of Florida Institute of Technology, Melbourne.
- Sweeney, R. E. (1974). *World environmental concerns: A social studies unit*. Doctoral Dissertation, Carnegie-Mellon University, Pittsburgh.
- Swift, R. F. (1929). Education for a changing environment. *International Journal of Ethics*, 39(3), 324-340.
- Şan, S. (2014). *Öğrenci kulüp faaliyetleri yoluyla çevresel duyarlılık geliştirmede empati kullanımı*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Şimşek, N. (2008). *Duyarlı olmak*. Ankara: Asil.
- Şimşek, S. (2016). Sosyal bilgiler programının yapısı ve özellikleri. S. Şimşek (Ed.), *Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenleri için sosyal bilgiler öğretimi* (s.27-56). Ankara: Anı.
- Tanrıkulu, T., Kınay, H. & Arıca, O. T. (2013). Siber zorbalığa ilişkin duyarlılık ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 38-47.
- Tay, B. (2018). Sosyal bilgiler öğretiminin dünü bugünü ve yarını. R. Turan & K. Ulusoy (Ed.), *Sosyal bilgilerin temelleri* (s. 1-17). Ankara: Pegem Akademi.
- Taycı, F. (2009). *İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma (Çorlu örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Tecer, S. (2007). *Çevre için eğitim Balıkesir ili ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma*.

- Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Thomas, N. G. & Berk, L. E. (1981). Effects of school environments on the development of young children's creativity. *Child Development*, 52, 1153-1162.
- Tortop, H. S. & Özek, N. (2013). Proje tabanlı öğrenmede anlamlı alan gezisi; Güneş enerjisi ve kullanım alanları konusu. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 300-307.
- Trimble, (2017). *Project-based learning: A pathway to success*. Doctoral Dissertation, Morehead State University, Morehead.
- Tuncel, G. (2018). Sosyal bilgiler dersinde “Doğal çevreye duyarlılık” değerinin geliştirilmesinde alternatif çevreci uygulamalar. *International Journal of Geography and Geography Education*, 38, 91-103.
- Tural, S. (2000). *Tarihten destana akan duyarlılık*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı.
- Turan, E. Z. (2019). Teacher candidates’ environmental awareness and environmental sensitivity. *International Journal of Higher Education*, 8(4), 202-207.
- Tüfenkçi, E. (2006). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinde etnobotanik çalışmalarla çevre duyarlılığı ve farkındalığının sağlanması*. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
- Türk, M. (2013). *Çevre bilinci yasal zorunluluktan sosyal sorumluluğa*. Ankara: Nobel.
- Türksoy, Ö. (1991). Çevre duyarlılığı eğitiminde bilişsel yaklaşım: Çocuk ve temel çevre özellikleri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 15(80), 15-23.
- Ulukaya Öteleş, Ü. & Ezer, F. (2020). Sosyal Bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenme yönteminin etkisini belirlemeye yönelik bir çalışma. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(2), 855-871.
- UNESCO-UNEP (1976). UNESCO-UNEP environmental education newsletter. *Connect*, 1(1), 1-9.
- Uzun, B. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Niğde ili örneği)*. Yüksek

- Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Uzun, N., Sağlam, N. & Varnacı Uzun, F. (2008). Yeşil sınıf modeline dayalı uygulamalı çevre eğitimi projesinin çevre bilinci ve kalıcılığına etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(1), 59-74.
- Varlı, D. (2014). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Varghese, J. (1997). *Environmental awareness, attitude, and action in a Northern Thai Village*. Master Dissertation, Alberta University, Edmonton.
- Weissman, D. (2012). *Sensibility and the sublime*. Frankfurt: Ontos Verlag.
- West, J. D. (2006). *An examination of environmental sensitivity levels in a diverse group of high school students*. Master Dissertation, Southern Illinois University, Carbondale.
- Williams, S. (2017). Investigating the allocation and corroboration of individual grades for project-based learning. *Studies in Educational Evaluation*, 53, 1-9.
- Yalçinkaya, E. (2013). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerine göre çevre sorunları: Nitel bir çalışma, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27, 416-439.
- Yangın, S. & İşçen, C. F. (2013). Çevre eğitimi: Mevcut durum ve yaşanan sorunlar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(46), 131-150.
- Yucasu, Ş. (2015). *Proje tabanlı öğrenme yönteminin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Yücel, & Morgil, (1998). Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 84-91.
- Ziegler, C. R. (2010). *An environmental action project case study: Implications for teachers and students*. Master Dissertation, University of Regina, Saskatchewan.

EKLER



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 14588481-605.99-E.15230444
Konu : Araştırma İzni

31.08.2018

GAZİ ÜNİVERSİTESİNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2017/25 nolu Genelgesi.
b) 16/08/2018 Tarihli ve 1174 sayılı yazınız.

Enstitünüz, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi Recep POLAT'ın "**Sosyal Bilgiler Dersinde Proje Temelli Öğretimin Öğrencilerin Çevresel Duyarlılıklarına Etkisi**" konulu uygulama talebi Müdürlüğümüzce uygun görülmüş ve uygulamanın yapılacağı İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine bilgi verilmiştir.

Görüşme formunun (7 sayfa) araştırmacı tarafından uygulama yapılacak sayıda çoğaltılması ve çalışmanın bitiminde bir örneğinin (cd ortamında) Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme (1) Şubesine gönderilmesini rica ederim.

Hayati KOCA
Vali a.
Milli Eğitim Müdür V.

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslı ile Aynıdır.

03/09/2018

Mahmut ÖZDEMİR

Bilgi için: A.ARDA

EK 2: Çevresel Duyarlılık Ölçeği

ÇEVRESEL DUYARLILIK ÖLÇEĞİ

Değerli Öğrenciler

Bu ankette sizin çevre konusunda düşünceleriniz istenmektedir. Aşağıda verilen maddelere size en uygun seçeneği işaretleyiniz. Sadece bilimsel amaçla kullanılacağı için herhangi bir kişisel bilginiz istenmemektedir. Çalışmamızda bize yardımcı olduğunuz için teşekkür ederim.

Sınıfı:

Yaşı :

Cinsiyet:

MADDELER	Asla Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1- Ağaç dikme faaliyetlerine katılırım.					
2- Hava kirliliğini azaltacak önlemleri desteklerim.					
3- Çevre için faaliyet gösteren kuruluşların (Green Peace, TEMA Vakfı gibi) etkili olduğunu düşünürüm.					
4- Çevrenin korunması için kendimi sorumlu hissederim.					
5- Kendini yenileyen kaynakların kullanımını desteklerim.					
6- Çöpleri ayrıştırma ve geri dönüşüm faaliyetlerine destek veririm.					
7- Çevre konusunda fikir üretebilirim.					
8- Pikniğe gittiğimde çevrede çöp bırakmamaya gayret ederim.					
9- İnsanların çevre konusunda eğitim almasına gerek yoktur.					
10- Topraklara zarar vermemek için pilleri geri dönüşüm kutusuna atarım.					
11- Gereksiz kağıt kullandığımda bir ağacın yok olduğunu düşünürüm.					
12- İnsan parasını ödüyorsa suyu boşa akıtabilir.					
13- Hayvanlara zarar veren kişileri uyarırım					
14- Okullarda çevre ile ilgili proje ve faaliyetler yapılması gerekir.					
15- İnsanlar kendilerine faydalı ise çevre için zararlı ürünleri kullanabilir.					
16- Çevrenin tüm öğeleri tedbirli kullanılmalıdır.					
17- Doğada yaşayan hayvanlar para için yakalanıp kafeslerde satılabilir.					
18- Çevreyle uyumlu yaşamak dünyanın ömrünü uzatır.					
19- Çevreyi korumak için çaba harcamaya gerek yoktur.					
20- Bir alet alırken az enerji tüketmesine dikkat etmem.					
21- Çevre sorunlarını çözen kişiler varsa destek vermeye gerek yoktur.					
22- Piknikte yakılan ateşi söndürmeden gitmem.					
23- Çevre Koruma Kulüplerinin gerekli olduğuna inanırım.					
24- Ağaçlara zarar veren kişileri uyarırım.					
25- Tasarruflu olma konusunda çevremdeki kişileri uyarırım.					

EK 3: Çevre Projeleri Öğrenci Görüşme Formu

ÇEVRE PROJELERİ ÖĞRENCİ GÖRÜŞME FORMU

- 1- Proje uygulamaları çevre sorunlarına yönelik size bilimsel katkı sağladı mı? Açıklayınız.
- 2- Proje uygulaması sonucunda çevre sorunları konusunda bakış açınız değişti mi? Açıklayınız.
- 3- Sorumlu bir vatandaş olarak bu tür projelerde yer almak ister misiniz? Açıklayınız.
- 4- Çevrenizdeki kişilere çevre projeleri yapma konusunda yönlendirme yapar mısınız? Açıklayınız.
- 5- Çevre konusunda çalışan sivil toplum kuruluşlarında yer almak ister misiniz? Açıklayınız.

EK 4: Uzman Görüşme Formu

Değerli uzmanlar,

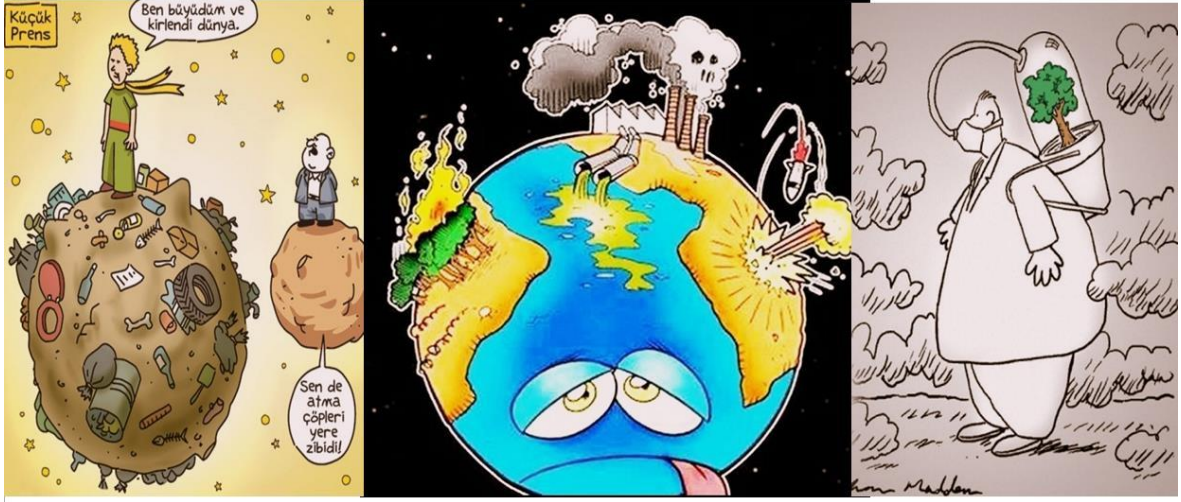
Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Sosyal Bilgiler Dersinde Proje Temelli Öğretimin Öğrencilerin Çevresel Duyarlılıklara Etkisi konusunda yapılacak doktora tezi çalışmasında kullanılmak üzere geliştirilen öğrenci görüşme formu hakkında görüşlerinize ihtiyaç duymaktayız. Bu kapsamda vereceğiniz görüş ve öneriler için teşekkür ederiz.

ÖĞRENCİ GÖRÜŞME SORULARI

- 1- Proje uygulamaları çevre sorunlarına yönelik size bilimsel katkı sağladı mı? Açıklayınız.
- 2- Proje uygulaması sonucunda çevre sorunları konusunda bakış açınız değişti mi? Açıklayınız.
- 3- Sorumlu bir vatandaş olarak bu tür projelerde yer almak ister misiniz? Açıklayınız.
- 4- Çevrenizdeki kişilere çevre projeleri yapma konusunda yönlendirme yapar mısınız? Açıklayınız.
- 5- Çevre konusunda çalışan sivil toplum kuruluşlarında yer almak ister misiniz? Açıklayınız.

EK 5: Yapılan Projelerden Örnek Görseller

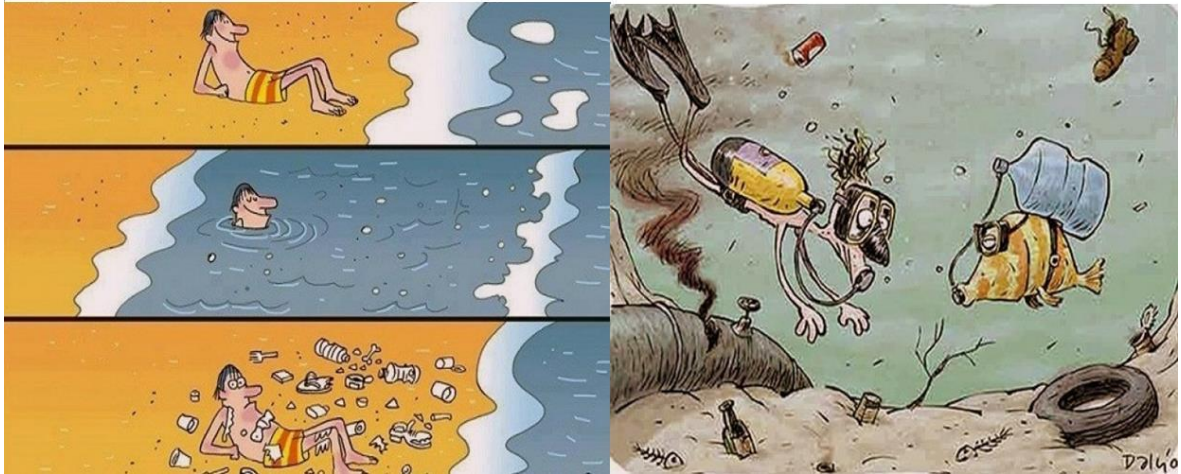




ÇEVRE DERGİSİ



Çevrene sahip çık, geleceğini kurtar!





!!!! Plastik poşetler 2019'da ücretli olacak !!!!

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca yapılan düzenleme kapsamında 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren tüm plastik alışveriş poşetleri ücretli olacak. Kullanımı her geçen gün artan plastik alışveriş poşetleri hızlı bir şekilde çöpe dönüşmesi, hafif ağırlıkları nedeniyle etrafa yayılarak çevre kirliliğini önemli ölçüde artırması ve mevcut geri dönüşüm oranları çok düşük olduğundan kaynak verimliliğini olumsuz yönde etkilemesi nedeniyle ücretlendirilecek.



ÇEVRENİN SESİ GAZETESİ

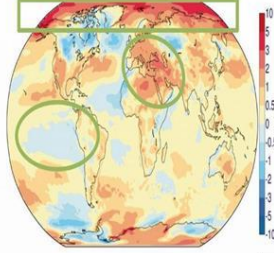
2018 İklim Raporu: Dünya'yı kurtarabilecek son nesil biziz

Dünya Meteoroloji Örgütü perşembe günü yayımlanan 2018 Küresel İklim Raporu, küresel ısınma tehdidinin boyutlarını bir kez daha gözler önüne koydu. Örgütün Başkanı Petteri Taalas, "İklim değişikliğini tamamiyle anlayabilen ilk jenerasyonuz ve bu konuda bir şeyler yapabilecek sonuncusunuz" dedi.

Küresel ısınma konusunda yeterince iyi adımlar atılmadığına dikkat çeken Taalas, "Sera etkisi yapan gazların yoğunluğu yine rekor seviyeye ulaştı ve eğer bu trend devam ederse yüz yılın sonuna kadar sıcaklıklar 3 ile 5 derece artabilir." ifadelelerini kullandı.

Veriler 2018'in bu yıla kadar ölçülen en sıcak sene olduğunu gösteriyor. İklim uzmanları tarafından hazırlanan raporda özellikle kuzey kutbu ve Türkiye'nin de içerisinde bulunduğu Avrupa ve Orta Doğu'da en yüksek artışların yaşandığı belirtildi.

Surface-air Temperature Anomaly for January - October 2018



Akkuyu Nükleer Santrali İnşaatı Devam Ediyor:

2010 yılında Rusya ile Türkiye arasında imzalanan anlaşma çerçevesinde olan Akkuyu Nükleer Güç Santrali projesinin 22 milyar dolara mal olması bekleniyor. Akkuyu Nükleer Güç Santrali projesini Rus devleti nükleer enerji şirketi Rosatom yürütüyor. 60 yıl işletme ömrüne sahip olacak projenin 2022'de hayata geçmesi planlanıyor.



Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2018'de çevreyi kirletenlere uygulanacak para cezasını belirledi.

Ordu'yu sel vurdu

Karadeniz sel felaketi yaşadı. En büyük zararı Ordu gördü. Ordu'nun Ünye ilçesinde Cevizdere Deresi'nin su seviyesinin yükselip taşması üzerine Karadeniz Sahil Yolu tedbir amacı ile kapatıldı. Tonlarca fındık denize aktı.

Öyle ki denizde bir fındık adası oluştu. Türkiye iklim değişikliğinin etkilerine sel, dolu, kuraklık gibi aşırı hava olayları ile şiddetli bir biçimde maruz kalmaya başladı. 1 derece sıcaklık artışında gördüğümüz etkiler yaşam alanlarımızı ciddi anlamda tehdit ediyor. 2 derece artışın etkileri ise çok daha şiddetli olacak.

'Türkiye'de yerüstü su kaynaklarının % 54'ü, yeraltı su kaynaklarının % 21'i kirli'

Türkiye'nin tatlı su kaynakları açısından "su sıkıntısı çeken" ülkeler arasında yer aldığını belirten Türkiye Tabiîler Birliği, mevcut su kaynaklarının korunmaması durumunda 2030 yılına varmadan Türkiye'nin "su fakiri ülke" kategorisine girme riski taşıdığını belirtiyor.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 2016 yılı verileri üzerinden hazırladığı [Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu](#) da Türkiye'nin en önemli çevre sorununun su kirliliği olduğunu ifade ediyor.

81 ilden toplanan veriler, Türkiye'de 30 ilde su kirliliğinin

Sıfır Atık Projesi başlatıldı

İsrafi önlemek, kaynakları daha verimli kullanmak, atık miktarını azaltmak ve geri kazanmak, yarınlara temiz bir dünya bırakmak için Sıfır Atık Projesi başlatıldı. Atıkların kaynağında ayrıştırılması ve geri dönüşüme girmesi gerekliliğine vurgu yapan Sıfır Atık Projesi, güçlü ekonomi ve yeşil bir doğa için hayata geçirildi. TEMA Vakfı, Milli Eğitim Bakanlığı ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı arasında imzalanan protokolle de [Sıfır Atık Eğitim Projesi](#) uygulamaya alındı.



en büyük sorun olduğunu ortaya koyuyor. Bu illerde bulunan 158 yerüstü su kaynağında yapılan kalite kontrolünde 33 noktada (kaynakların % 21'inde) suyun kirli, 52 noktada ise (kaynakların % 33'ünde) çok kirli olduğu tespit edildi. Sadece 15 ilden 67 yeraltı kaynağına ait verileri içeren rapor bu kaynaklardan 46 adedinin (% 69'unun) iyi kalitede, 21 adedinin (%31'inin) ise zayıf kalitede olduğunu kaydediyor.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2018'de uygulanacak çevre kirliliğine yönelik idari para cezaları, yeniden değerlendirilerek artırıldı.

Buna göre, 1 Ocak 2018'den itibaren umuma açık yerlerde her ne şekilde olursa olsun çevreyi kirletenlere uygulanacak para cezası 232 lira oldu.

ISO 2018 Çevre Ödülleri, Çevre Bakanı Murat Kurum'un Katılımıyla Sahiplerini Buldu

Kurum, dünyayı en çok kirleten ülkelerin yüzde 25 ile Çin, yüzde 15 ile ABD ve yüzde 15 ile AB olduğunu belirterek Türkiye'nin yüzde 0,7 ile çok düşük kirlilik oranına sahip olduğu bilgisini verdi.





VID_20190430_135338.mp4



VID_20190430_140459.mp4





GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR...