



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI

**FEN BİLGİSİ VE SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ
SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA FARKINDALIKLARININ BELİRLENMESİ**

Hazırlayan:

BERNA TÜRER

Akademik Danışman:

Yrd. Doç. Dr. E. OMCA ÇOBANOĞLU

YÜKSEKLİSANS TEZİ

SAMSUN – 2010

**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**

**FEN BİLGİSİ VE SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ
SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA FARKINDALIKLARININ BELİRLENMESİ**

Hazırlayan:

BERNA TÜRER

Akademik Danışman:

Yrd. Doç. Dr. E. OMCA ÇOBANOĞLU

YÜKSEKLİSANS TEZİ

SAMSUN – 2010

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bu çalışma jürimiz tarafından 13/ 09 /2010 tarihinde yapılan sınav ile İlköğretim Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Erdoğan BAŞAR

Üye : Yrd. Doç. Dr. Ebru OĞUZ

Üye : Yrd. Doç. Dr. E. Omca ÇOBANOĞLU
(Tez Danışmanı)

ONAY :

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

.../.../2010

FEN BİLGİSİ VE SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA FARKINDALIKLARININ BELİRLENMESİ

ÖZ:

Bu çalışmanın amacı, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının, “Sürdürülebilir Kalkınma” ile ilgili farkındalığını belirlemektir. Çalışma Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında gerçekleştirilmiştir. Anabilim Dalları seçilirken aynı yaş grubuna hitap etmelerine özen gösterilmiştir. Çalışmada araştırmacı tarafından geliştirilen “Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalıklarını Belirleme Anketi” kullanılmıştır. Ankette 5’li likert ölçeği kullanılmış ve soru madde sayısı 21 olarak belirlenmiştir. Veriler SPSS 16.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Analiz yaparken t-testi ve tek yönlü varyans analiz (ANOVA) yöntemleri tercih edilmiştir.

Analiz sonucunda, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmanın genel ve boyutlar açısından farkındalıklarının, oldukça farkında yönünde ağırlık kazandığı görülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının okuduğu bölüm değişkenine göre yapılan incelemede sürdürülebilir kalkınmanın sosyal boyutunda, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğretmen adayları yönünde istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmıştır. Anne meslek değişkenine göre yapılan değerlendirmede ise genel olarak sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür.

Sürdürülebilir kalkınmanın sosyal, ekonomi ve çevresel olmak üzere üç boyutu üzerine yapılan genel farkındalık belirlenmesinde öğretmen adaylarının en iyi sosyal boyut açısından farkında oldukları, sırasıyla çevresel boyut ve ekonomik boyutun geldiği araştırmada ulaşılan başka bir sonuç olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Kalkınma, Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim, Çevre Eğitimi.

THE AWARENESS LEVELS OF SCIENCE AND SOCIAL SCIENCE PROSPECTIVE TEACHERS REGARDING SUSTAINABLE ENVIRONMENT

ABSTRACT:

The purpose of this study was to determine the awareness of science and social prospective teachers on “sustainable development” . This study has been carried out at 19 Mayıs University, Faculty of Education, Department of Primary Education, Science and Social Science Education. While choosing the major, special care has been attached to the point that these fields appeal to the same age groups. In this study a survey of determining sustainable development awareness developed by the researcher has been used. In the survey a scale of 5 likert has been used and the number of questions has been determined as 21. Output has been evaluated through spss 16.0 program pack. While analyzing t-test and anova methods have been applied.

According to the analysis it is evident that the candidate teachers studying Science and Social Science Education have a result of “quite aware” in terms of an awareness concerning sustainable development’s general points and dimensions. Moreover, prospective teachers’ social awareness regarding their department was analysed and difference were observed in favour of social science teachers. When the prospective teachers’ awareness regarding their mothers’ working status was analysed, significant differences were observed in favour of prospective teachers.

In the overall determination of sustainable development regarding social, economic and environmental aspects, it was observed that prospective teachers’ awareness level was the highest in terms of social aspects followed by environment and economic aspects respectively.

Key Words: Sustainability, Sustainable Development, Education for Sustainable Development, Environment Education

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince araştırmanın her safhasında fikirleri ile çalışmama yön veren ve yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım, Sayın Yrd. Doç Dr. Elif Omca ÇOBANOĞLU' na, çalışmanın çeşitli aşamalarında yardımlarından dolayı Sayın Hakan ÇOBANOĞLU ve Araş. Gör. Çiğdem KARAKAYA'ya ve her konuda bana destek veren aileme teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
1.1. Problem durumu.....	2
1.2. Problem cümlesi.....	5
1.3. Alt Problemler.....	5
1.4. Araştırmanın Amacı.....	6
1.5. Araştırmanın Önemi.....	7
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	8
1.7. Araştırmanın Sayıltıları.....	8
2. GENEL BİLGİLER.....	9
2.1. Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma.....	9
2.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın Gelişimi.....	11
2.2.1. Roma Kulübü- Ekonomik Büyümenin Sınırları (1972).....	12
2.2.2. BM İnsan ve Çevresi Konferansı (Stockholm Konferansı) (1972).....	12
2.2.3. Ortak Geleceğimiz/ Brundtland Raporu (1987)	13
2.2.4. Yeryüzü Zirvesi/ BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) (Rio, 1992).....	13
2.3. Sürdürülebilirliğin Boyutları.....	14
2.3.1. Ekonomik Sürdürülebilirlik.....	16
2.3.2. Sosyal Sürdürülebilirlik.....	16
2.3.3. Çevresel Sürdürülebilirlik.....	17
2.4. Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Eğitimi.....	17
2.5. Çalışmalar.....	21
2.5.1. Konu ile İlgili Yurt İçinde Yapılmış Bazı Önemli Çalışmalar.....	21
2.5.2. Konu ile İlgili Yurt Dışında Yapılmış Bazı Önemli Çalışmalar.....	27
3. YÖNTEM.....	31
3.1. Araştırmanın Modeli.....	31
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	32

3.3. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi.....	33
3.4. Verilerin Toplanması.....	37
3.5. Veri Analizi ve Uygulanan İstatistiksel Teknikler.....	38
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	40
4.1. Alt Problem 1.....	40
4.1.1 Alt Problem 1a.....	40
4.1.2. Alt Problem 1b.....	42
4.2. Alt Problem 2.....	44
4.2.1. Alt Problem 2a.....	44
4.2.2. Alt Problem 2b.....	48
4.2.3. Alt Problem 2c.....	52
4.2.4. Alt Problem 2d.....	56
4.2.5. Alt Problem 2e.....	60
4.2.6. Alt Problem 2f.....	66
4.2.7. Alt Problem 2g.....	73
4.2.8. Alt problem 2h.....	78
4.3. Alt Problem 3.....	81
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	83
6. KAYNAKLAR.....	88
7. EKLER.....	99
Ek A: Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri (BM Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu).....	99
Ek A: Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri (BM Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu)(Devam).....	100
Ek A: Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri (BM Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu) (Devamı).....	101
EK B: SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA FARKINDALIĞINI BELİRLEME ANKETİ.....	102
8. ÖZGEÇMİŞ.....	103

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

- ANOVA:** Tek yönlü varyans analizi
- BM:** Birleşmiş Milletler
- UNECE:** Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Konseyi
- UNCED:** Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı
- UNESCO:** Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültürel Örgütü
- USSK:** Ulusal Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu
- UNEP:** Birleşmiş Milletler Çevre Programı
- IEEP:** Uluslar Arası Çevre Eğitim Programı
- IUCN:** Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği
- UÇEP:** Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı
- DPT:** Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı
- SKE:** Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim
- N:** Veri Sayısı
- S:** Standart Sapma
- Sd:** Serbestlik Derecesi
- t:** t-Testi İçin t Değeri
- p:** Anlamlılık Düzeyi
- x:** Aritmetik Ortalama

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1.1. Sürdürülebilir kalkınma merdiven metaforu.....	4
Şekil 2.3.1. Sürdürülebilir gelişmenin üç ana hedefi arasındaki ilişki dengesi	14
Şekil 2.3.2. Üçlü sürdürülebilirlik	15
Şekil 2.3.3. Eşmerkezli çemberler	15

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 3.2.1:

Öğrencilerin Öğretim Gördükleri Anabilim Dallarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı.....32

Çizelge 3.3.1:

Ölçeğe İlişkin Faktör Analizi (Döndürülmüş Temel Bileşenler) Sonuçları34

Çizelge 3.3.2:

Ölçekteki Faktörlerin Madde Sayıları, Öz Değerleri, Açıkladıkları Varyanslar ile Güvenirlik Katsayıları36

Çizelge 3.3.3:

Ölçeğin Faktörler Arası ve Faktör Toplam Puanlar Arası Korelasyonları..... 37

Çizelge 3.5.1:

Verilerin Genel Ortalama Değerlerine Göre Derecelendirilmesi39

Çizelge 4.1.1:

Anket Sorularının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 41

Çizelge 4.1.2:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınmanın Genel, Çevresel, Ekonomik ve Sosyal Boyutlarındaki Farkındalıklarına İlişkin Frekans Tablosu 42

Çizelge 4.2.1.1:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Genel Farkındalıklarının cinsiyete göre ilişkisiz t-testi sonuçları.....45

Çizelge 4.2.1.2:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Sosyal Boyut Farkındalıklarının Cinsiyete Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları.....46

Çizelge 4.2.1.3:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Ekonomik Boyut Farkındalıklarının Cinsiyete Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları.....46

Çizelge 4.2.1.4:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmen Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Çevresel Boyut Farkındalıklarının Cinsiyet Göre t-testi Sonuçları.....47

Çizelge 4.2.2.1:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusunda Genel Farkındalıklarının Bölümlerine Göre t-testi Sonuçları.....49

Çizelge 4.2.2.2:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda sosyal boyut farkındalıklarının bölüme göre ilişkisiz t-testi sonuçları.....49

Çizelge 4.2.2.3:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusunda Ekonomik Boyut Farkındalıklarının Bölüme Göre ilişkisiz t-testi Sonuçları.....50

Çizelge 4.2.2.4:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda çevresel boyutu farkındalıklarının bölümlerine göre t-testi sonuçları51

Çizelge 4.2.3.1:

Katılımcıların Yaşadıkları Yerleşim Birimine Göre Sayıları, Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....52

Çizelge 4.2.3.2:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusunda Genel Farkındalıklarının Yaşadıkları Yerleşim Birimine Göre ANOVA Sonuçları.....53

Çizelge 4.2.3.3:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Sosyal Boyut Farkındalıklarının Yaşadıkları Yerleşim Birimine Göre ANOVA sonuçları.....53

Çizelge 4.2.3.4:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Ekonomik Boyut Farkındalıklarının Yaşadıkları Yerleşim Birimine Göre ANOVA Sonuçları.....54

Çizelge 4.2.3.5:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Çevresel Boyut Farkındalıklarının Yaşadıkları Yerleşim Birimine Göre ANOVA Sonuçları.....55

Çizelge 4.2.4.1:

Katılımcıların Aile Gelir Durumuna Göre Sayıları, Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....56

Çizelge 4.2.4.2:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Genel Farkındalıklarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....57

Çizelge 4.2.4.3:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Sosyal Boyut Farkındalıklarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....57

Çizelge 4.2.4.4:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Ekonomik Boyut Farkındalıklarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....58

Çizelge 4.2.4.5:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Çevresel Boyut Farkındalıklarının Aile Gelir Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....58

Çizelge 4.2.5.1:

Katılımcıların Aile Eğitim Durumuna Göre Sayıları, Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....60

Çizelge 4.2.5.2:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarına Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Genel Farkındalıklarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....61

Çizelge 4.2.5.3:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Sosyal Boyut Farkındalıklarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....61

Çizelge 4.2.5.4:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Ekonomik Boyut Farkındalıklarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....62

Çizelge 4.2.5.5:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Çevresel Boyut Farkındalıklarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....62

Çizelge 4.2.5.6:

Katılımcıların Baba Eğitim Durumuna Göre Sayıları, Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....63

Çizelge 4.2.5.7:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Genel Farkındalıklarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....63

Çizelge 4.2.5.8:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Sosyal Boyut Farkındalıklarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....64

Çizelge 4.2.5.9:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Ekonomik Boyut Farkındalıklarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....64

Çizelge 4.2.5.10:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Çevresel Boyut Farkındalıklarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....65

Çizelge 4.2.6.1:

Katılımcıların Anne Çalışma Durumuna Göre Sayıları, Ortalamaları ve Standart Sapmaları..... 67

Çizelge 4.2.6.2:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Genel Farkındalıklarının Anne Çalışma Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....67

Çizelge 4.2.6.3:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Sosyal Boyut Farkındalıklarının Anne Çalışma Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....68

Çizelge 4.2.6.4:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Ekonomik Boyut Farkındalıklarının Anne Çalışma Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....68

Çizelge 4.2.6.5:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Çevresel Boyut Farkındalıklarının Anne Çalışma Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....69

Çizelge 4.2.6.6:

Katılımcıların Baba Çalışma Durumuna Göre Sayıları, Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....69

Çizelge 4.2.6.7:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Genel Farkındalıklarının Baba Çalışma Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....70

Çizelge 4.2.6.8:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Sosyal Boyut Farkındalıklarının Baba Çalışma Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....70

Çizelge 4.2.6.9:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Ekonomik Boyut Farkındalıklarının Baba Çalışma Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....71

Çizelge 4.2.6.10:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Çevresel Boyut Farkındalıklarının Baba Çalışma Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....72

Çizelge 4.2.7.1:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Genel Farkındalıklarının Aylık Dergi Takip Edip Etmemesine Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları.....73

Çizelge 4.2.7.2:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Sosyal Boyut Farkındalıklarının Aylık Dergi Takip Edip Etmemesine Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları74

Çizelge 4.2.7.3:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Ekonomik Boyut Farkındalıklarının Aylık Dergi Takip Edip Etmemesine Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları74

Çizelge 4.2.7.4:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Çevresel Boyut Farkındalıklarının Aylık Dergi Takip Edip Etmemesine Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları75

Çizelge 4.2.7.5:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Genel Farkındalıklarının Aylık Dergi Takip Edip Etmemesine Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları.....76

Çizelge 4.2.7.6:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Sosyal Boyut Farkındalıklarının Aylık Dergi Takip Edip Etmemesine Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları.....76

Çizelge 4.2.7.7:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Ekonomik Boyut Farkındalıklarının Aylık Dergi Takip Edip Etmemesine Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları.....77

Çizelge 4.2.7.8:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Çevresel Boyut Farkındalıklarının Aylık Dergi Takip Edip Etmemesine Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları.....77

Çizelge 4.2.8.1:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Genel Farkındalıklarının Öğrenci Kulüp Üyeliğine Göre t-testi Sonuçlar.....79

Çizelge 4.2.8.2:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Sosyal Boyut Farkındalıklarının Öğrenci Kulüp Üyeliğine Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları.....79

Çizelge 4.2.8.3:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Ekonomik Boyut Farkındalıklarının Öğrenci Kulüp Üyeliğine Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları.....80

Çizelge 4.2.8.4:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Genel Farkındalıklarının Öğrenci Kulüp Üyeliğine Göre İlişkisiz t-testi Sonuçları.....80

Çizelge 4.3.1:

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında Öğrenim Gören Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalığı Sosyal ve Çevre Boyutları Arasındaki İlişki t-testi Sonuçları.....81

Çizelge 4.3.2.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalığı sosyal ve ekonomi boyutları arasındaki ilişki t-testi sonuçları.....82

Çizelge 4.3.3.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalığı ekonomi ve çevre boyutları arasındaki ilişki t-testi sonuçları.....82

1. GİRİŞ

İnsanoğlu doğumundan ölümüne kadar bulunduğu ortamda bir yaşama savaşı vermektedir. İnsanoğlu yaşama savaşını hem kendi türdeşlerine hem de doğaya karşı vermektedir. Kazanan bazen doğa olurken bazen de insanlar doğaya egemen olabilmektedirler. Bu durum insanoğlunun yeryüzünde yaşamaya başladığı ilk günden başlayarak günümüze değin önemli bir değişim ve dönüşüm geçirmiş, her geçen gün insanoğlunun doğa üzerinde kurduğu denetim gücü artmıştır. İşte insanoğlunun doğa üzerinde kurduğu bu denetim gücüne teknoloji denilmektedir. Teknoloji denilen bu gelişimin olumlu yönleri olmakla birlikte doğanın var olan dengesi gözetilmeden gerçekleştirilen teknolojik girişimler sonucunda istenilmeyen, öngörülmeven ve insanoğluyla birlikte yeryüzündeki tüm canlı yaşamını ciddi ölçüde tehdit edecek boyutlara ulaşan birçok olumsuz sonuçlarda ortaya çıkmıştır. Kuşkusuz bu olumsuzlukların arka planında insanoğlunun uzun yıllar sadece kendi çıkarını gözetmesi yatmaktadır. Teknolojik alandaki gelişmelere koşut olarak doğanın dengesinde insan eliyle oluşturulan bozulmalar belirli bir süre sonra bumerang örneğinde olduğu gibi insanoğlunun kendisini tehdit eder duruma gelmiştir. İşte bu gerçek görüldükten sonra insanoğlu sadece kendi çıkarlarını gerçekleştirebilmek için yeryüzünün kaynaklarını kullanma yerine yeryüzünde her yönden sürdürülebilir bir yaşamın nasıl olması gerektiği üzerinde kafa yormaya başlamıştır. Günümüzde bu anlamda yaşamın her alanında “sürdürülebilirlik” önemli bir ilke ve amaç olarak ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla sürdürülebilirlik yeryüzünün kaynaklarının yeryüzünün dengesini bozmadan kullanmak demektir. İşte günümüzde uygar uluslarda yaşayan bireylerde bu ilke doğrultusunda teknoloji geliştirmenin ve kullanmanın gerekli olduğu bilinci ve anlayışı oluşmaya başlamıştır. Kuşkusuz bu bilincin oluşturulmasında eğitim kurumlarına çok önemli bir görev düşmektedir. Özellikle de bu bilincin eğitimin en önemli ögesi olan öğretmenlerde oluşturulması, çevre-insan-teknoloji ve kalkınma arasındaki yaşamsal önem taşıyan ilişkinin öğretmenler tarafından doğru biçimde kavranılması gerekmektedir.

1.1. Problem durumu

İnsanların teknolojiyi geliştirerek, sanayi toplumu olmasıyla birlikte çevre kirlenmesi artmış ve doğa tahrip olmaya başlamıştır. Bu durum 1970'li yıllarda ivme kazanmış ve günümüze kadar gelişerek devam etmiştir. Çevre kirlenmesi gibi önemli bir durum ekonomik kalkınmanın önemli olduğu dönemde göz ardı edilmiştir. Bu nedenle kirliliğin zararlı etkileri artarak günümüzde de devam etmektedir. Çevre kavramının ilk ortaya çıkması ise sanayileşmenin arttığı bu döneme rastlamış ve yaşam alanlarını oluşturan fizyolojik, biyolojik, sosyolojik ve kültürel boyutların "çevre" olarak adlandırıldığı görülmüştür (Özsevgeç, 2009).

Çevre olgusuna, ortaya çıktığından bu yana farklı disiplinlerde farklı anlamlar yüklenmiştir. Bu anlamlardan Fen ve Sosyal Bilimler disiplinleri açısından en uygunu Cansaran ve Yıldırım (2008, syf:1) tarafından aktarılan tanım oluşturmaktadır. Bu tanıma göre çevre şu şekilde belirlenmektedir;

"Çevre: İnsanlarla birlikte bütün canlı ve cansız varlıklarla; canlı varlıkların her çeşit eylem ve davranışını etkileyen fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal nitelikteki etkenlerin bütünü olarak düşünülmektedir".

Tanımdan da anlaşıldığı üzere çevre; canlı ve cansız tüm varlıkları kapsayan bir sistem bütünüdür. Ayrıca, canlıların yer aldığı ve tüm hayatsal faaliyetlerini yaşam boyu sürdürdükleri yer olarak da tanımlanabilmektedir (Ertürk, 1998). Aydoğdu ve Gezer (2004), çevreyi insanların dışında kalan bir ortam olarak düşünmemizin mümkün olmadığını ifade etmektedirler. Çünkü çevre insanların faaliyetlerinden etkilenen ve bu faaliyetler sonucunda insanları etkileyen bir olgudur. Ancak zamanla insanların kendilerini geliştirme amacıyla yaptıkları müdahaleler sonucunda bu etkileşim dengesinde kesintiler görülmüştür. Artık bilinçsiz ve bencilce kullanılan doğa, geri dönülemez bir hızla yok oluşa gitmektedir (Şahin ve ark., 2004; Bener ve Babaoğul, <http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/surdurulebilirtuketimdavranisi.pdf>, 20.04.2010).

İkinci Dünya Savaşı'nın ardından gelen sanayileşme ve ekonomik gelişmeler, insanların yaşam kalitesini yükseltme hevesi ile açığa çıkan zararlı çevre kirleticilerin birikmesine yol açmıştır. Ayrıca kıt olan yenilenemez kaynakların bilinçsizce kullanılmasıyla rezervlerin tükenme tehdidi 19. yy ortalarına doğru devletler tarafından öncelik alanı olmuştur. Bu durum 1987 yılında hazırlanan 'Ortak Geleceğimiz (Brundtland Raporu) Raporu' ile gözler önüne serilmiştir. (Masca, <http://idc.sdu.edu.tr/tammetinler/kalkinma/kalkinma12.pdf>, 10.07.2010). Bu raporda Sürdürülebilir Kalkınma; kalkınmanın ekonomik açıdan değerlendirilirken çevre boyutunun göz ardı edilmemesinin, kullanılan kaynakların gelecek nesilleri düşünerek dengeli ve idareli kullanılmasının amaçlanması olarak tanımlanmıştır (Harris, 2000).

Sürdürülebilirliğin etkili olabilmesi için ilk aşamada, bireylerin sürdürülebilir açıdan yeterlilik taşıması gerekmektedir. Bu yeterliliği de sağlayacak olan davranış kazanımı, eğitimden geçmektedir. Sürdürülebilirliğin hedeflerini eğitim programlarının içerik, hedef ve davranışlarını kapsayacak doğrultuda değiştirilmesi gerektiği kabul edilmektedir (Yapıcı, <http://www.sosbil.aku.edu.tr/dergi/V1/myapici.pdf>, 01.02.2010). Bu amaçla 1992' de Rio kentinde gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler (BM) Çevre ve Kalkınma Konferansında, sürdürülebilir kalkınma tüm detaylarıyla görüşülmüş ve Gündem 21 (Agenda 21) oluşturulmuştur (Petersen ve Alkış, 2009). Gündem 21'in 36. maddesinde ise sürdürülebilir kalkınmanın eğitim alanında da uygulanması gerektiği ifade edilmiştir. Avrupa Birliği Komisyonu 2002'de 2005–2014 dönemini sürdürülebilir kalkınma eğitim yılları olarak kabul etmiştir (Alkış, 2007; Erdoğan ve Tuncer, 2009).

Sürdürülebilirlik, sahip olduğu boyutlar açısından düşünüldüğünde, Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Coğrafya gibi disiplinlerin içeriğinde yer alabilecek bir kavramdır. Bu nedenle eğitimde birçok disiplin içinde kazanımlar olarak yer alabileceği gibi tek başına ders olarak da okutulabilmesi mümkün olduğu düşünülmektedir (Petersen ve Alkış, 2009). Bu eğitimi öğrencilere kazandıracak kişiler ise öğretmenler olacaktır. Öğrencilere iyi bir sürdürülebilirlik eğitimi verebilmek için, öncelikle öğretmenleri iyi şekilde yetiştirmek gerekmektedir. Öğretmenler sürdürülebilirlikle ilgili yeterli farkındalığa sahipler ise, gerekli eğitimi de öğrencilerine sağlayacaklardır (Tamkan, 2008). Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalığına sahip olmaları,

bireylerin meslek hayatlarındaki başarılarını ve öğrencilerin bu konu ile ilgili farkındalık kazanmasını olumlu yönde etkileyecektir (Demir ve ark., 2007).

Sürdürülebilirlik anlayışını kavrayabilmek için ilk adım, farkındalık olarak ifade edilmiştir. Bu durum Şekil 1.1.1’de ki gibi merdiven metaforuyla açıklanmıştır. Sürdürülebilirliği sağlamak için farkındalık basamağından başlanarak sırasıyla; bireysel sorumluluk, davranış değişikliği, gelişimin devam etmesi ve sürdürülebilir kalkınma basamağı gelmektedir. Her bir basamak bir diğeriyle hiyerarşik yapı içinde ilişkilendirilmektedir. Bireyler basamakları aştığında, sürdürülebilir kalkınma kavramı, artık davranış halini almış olacaktır. İlk basamak olan farkındalık, bireylerin konu hakkında bilgi edinmesiyle başlamakta ve bu aşamada bireysel sorumluluklar öğrenilmektedir. (Lourdel ve ark., <http://www.upc.edu/sostenible2015/documents/la-formacio/ponencia%20Lio%20enfoc%20pedagogic%20-molt%20bo.pdf>, 20.06.2010).



Şekil 1.1.1
Sürdürülebilir Kalkınma Merdiven Metaforu (Lourdel’den uyarlanmıştır)

Farkındalık, insanların öğrenmeyi öğrenme, konuyla ilgili bilgi sahibi olma, problemlerin farkına varma ve çözme becerilerini geliştirme çabasıdır ve buna göre; farkındalık kavramı bilişsel ve duyuşsal olarak iki kısma ayrılır. Farkındalığa sahip olan birey, zihninde o konuyla ilgili yeni bir şema oluşturmaktadır. Ayrıca, farkındalığı artan bireylerde, yaşanan sorunlara karşı gösterdiği tepkilerin de gelişmesine neden olmaktadır (Çam ve Engin, 2006). Gelen (2004)’ e göre ise farkında olan bireyler, tutum geliştirme, durumla ilgili kendi düşüncesini kontrol ederek planlar yapma, uygulamaya koyma, bu durumu yaşam tarzına dönüştürme becerisine sahip olmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinin tam olarak anlaşılabilmesi ve bireylerin yaşam tarzı haline dönüşebilmesi için eğitimin önkoşul olduğu bir gerçektir. Eğitim ise bireylerin doğumdan ölümlerine kadar hayatlarını kaplayan bir süreçtir. Ayrıca öğrencilerin okul hayatlarında öğretmenler önemli bir yol gösterici olmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma eğitimi verecek öğretmenlerin, mezun olmadan önce bu konu hakkında farkındalıklarının uygun düzeyde olması ise verilecek eğitimin kalitesini yükseltecektir. Buradan yola çıkarak bu çalışmada Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında okumakta olan öğretmen adaylarının “Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalıkları”nın ne düzeyde olduğunun belirlenmesi amaçlanmaktadır.

1.2. Problem cümlesi

2009-2010 eğitim-öğretim yılında Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği ile Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin farkındalıkları nasıldır?

1.3. Alt Problemler

1. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin farkındalıkları nasıldır?

a) Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin farkındalıkları her bir ölçme maddesi açısından nasıldır?

b) Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma

konusuna ilişkin farkındalıkları genel, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları açısından nasıldır?

2. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlardaki farkındalıkları;

- a) Cinsiyetlerine,
- b) Öğrenim gördükleri bölümlere,
- c) Yaşadıkları yerleşim birimlerine,
- d) Ailelerinin gelir durumuna,
- e) Anne ve babanın eğitim durumuna,
- f) Anne ve babanın çalışma durumuna,
- g) Aylık bir yayını takip ediyorlarsa; yayının türüne,
- h) Öğrenci kulüp üyeliği olup olmamasına göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?

3. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin farkındalıkları, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlara göre farklılık göstermekte midir?

1.4. Araştırmanın Amacı

Çevre sorunlarının gittikçe arttığı ve doğal kaynakların sınırsızca kullanıldığı günümüzde, önem kazanan “Sürdürülebilir Kalkınma” anlayışı ve hedeflerini öğrencilere kazandıracak eğitimi, Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler ders öğretmenleri vermektedir. Güler (2009)’ e göre öğretmenler çocukların ilgi ve merakları doğrultusunda onları yönlendiren kişiler olmaktadır. Özellikle öğretmenin çevreye karşı duyarlılığı ne kadar yüksek olursa, öğrenciye kazandıracığı bilgi ve beceri de o kadar yüksek olacağı düşünülmektedir. Buradan yola çıkarak bu çalışmada, Sosyal Bilgiler

Öğretmenliği ile Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin hem genel hem de sosyal, ekonomik ve çevresel boyutları arasında farkındalık durumunu belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma ile; Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ile Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin farkındalıklarının cinsiyetleri, bölümleri, yaşadıkları yerleşim birimleri, aile gelir düzeyleri, aile eğitimleri ve anne-baba meslekleri değişkenlerinden etkilenip etkilenmediklerini açığa çıkarmak amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra araştırma sonucunda belirlenen eksiklerin ortadan kaldırılması ve farkındalığın artırılması yönünde önerilerde bulunmak hedeflenmiştir.

1.5. Araştırmanın Önemi

Öğretmenler, öğrencilere model olan ve sahip oldukları yeterlilikler ile çevreye karşı duyarlılık davranışlarını kazandıran kişilerdir (Şahin ve ark., 2004). Walshe (2008)'e göre sürdürülebilir kalkınma kavramının anlaşılmasında öğretmenlerin sorumluluğunun yüksek olduğunu belirtmektedir. Öğrencilerin konularla ilgili kavramları doğru bir şekilde anlamalarını sağlamak için yol gösterici olarak öğretmenlerin, bu kavram, konu ve teorilerle ilgili farkındalıklarının yüksek olması gerekmektedir (Demir ve ark, 2007).

İlköğretim II. kademe öğrencilerine, sağlıklı toplumsal ilişkiler kurmalarını sağlayacak eğitimi veren Sosyal Bilgiler öğretmenleri ve yine ilköğretim öğrencilerine yaşamış oldukları doğal çevreyi anlamalarını sağlayacak eğitimi veren Fen Bilgisi öğretmenleridir. Bu nedenle çalışma, sürdürülebilir kalkınmanın alt boyutlarını ve hedeflerini içeren bu iki anabilim dalının öğretmen adaylarına uygulanmıştır.

Araştırma sonunda, farkındalıkların güçlü veya zayıf yönde çıkması, öğretmen adaylarının meslek hayatlarında verecekleri eğitimin yeterliliğinin belirlenmesini sağlayacaktır. Ayrıca Eğitim Fakülteleri ders içeriklerinin incelenerek yeniden

planlanmasını ve öğretim üyelerinin bu farkındalığı yaratıcı yönde dersler vermelerini sağlaması açısından önem taşımaktadır.

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören öğretmen adayları mezun olduktan sonra meslek hayatlarına ilköğretim ikinci kademe devam edeceklerdir. Aynı yaş gurubuna hitap edeceklerinden dolayı araştırma bu iki anabilim dalı ile sınırlandırılmıştır.

Ayrıca, çalışmanın evreni Türkiye’de bulunan Eğitim Fakültelerinin Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarını kapsamaktadır. Bu açıdan bakıldığında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğretmen adayları ile sınırlandırılmıştır.

1.7. Araştırmanın Sayıtları

Araştırmaya katılan Eğitim Fakültesi son sınıf öğretmen adaylarının anket sorularını samimi bir şekilde ve anlayarak yanıtladıkları varsayılmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma

Kalkınma, günümüz toplumlarının ekonomik çerçevede, birey başına düşen gelirin artması olarak açıklanabilmektedir. Ekonomik kalkınma ise bireylerin düzenli olarak ihtiyaçlarını karşılayarak yaşam standartlarını yükseltmeye çalışmaktır. Kalkınmanın yürütücüsü olarak görülen sanayileşmede, doğa sınırsız kaynak sağlayıcı olarak görülmüş ve tükeneceği ihtimali geri plana atılmıştır (Sarıkaya ve Kara, 2007). Sanayileşme büyüyen bir alan olarak insanların ilgisini çekmiş ve ekonomik gücü artırıcı etken olarak görülmüştür. Bu dönemde artan taleplerin karşılanması için üretim ve tüketime sınır getirilmemiştir (Torunoğlu, http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/EK-16.pdf, 21.06.210).

Zamanla bu üretim ve tüketim faaliyetleri sonucu açığa çıkan ve çevrenin zarar görmesine neden olan kirleticileri ortadan kaldırmak için, çözüm yolu bulmak zorunluluğu doğmuştur. Bu çözüm yolu ise, ekonomi ve çevrenin birlikte uyumlu olmasıyla gerçekleşebileceği kabul edilmiştir. Ayrıca, çevrenin kendini yenileyerek kaynakların yeniden oluşumu dengesi bozulmuştur. Hiç bitmez olarak düşünülen kaynakların azalması insanları kaynakların yönetimine yönlendirmiştir. Yani insanlar, gelişmelerini çevre ile dengeli olarak gerçekleştirmek zorunda kalmışlardır (Özer, 2007).

Çevreye duyulan kaygıların artmasıyla, kalkınma için alternatif modeller oluşturulmasına gerek duyulmaya başlamıştır. Sonuçta 1972 yılında Stokholm Çevre Konferansı'nda "Çevreyi Dışlamayan Kalkınma" yani eko-kalkınma fikri ortaya atılmıştır. Eko-kalkınma ile toplumların ekonomik gelişmeleriyle birlikte çevreyi koruma arasında dengeyi sağlamak olarak ifade edilmiştir (Keleş ve Hamamcı, 1993). Başka açıdan ele alındığında ise, "ekolojik yönden sağlıklı kalkınma stratejisidir" anlamında kullanılmıştır. Ülkelerin ekonomik gelişmesi arttıkça sadece teknoloji ve

çevreyi dengeli kullanmayı öneren eko-kalkınma kavramı da yetersiz kalmaya başlamıştır (Yıldız ve Erdoğan, <http://kongreikt.ege.edu.tr/cd/pdf/10.pdf>, 10.07.2010).

Ekonomi ve çevrenin birbiriyle ilişkilendirilerek yapılan ilk politik çalışma 1972’de Roma Kulübü’nün “Büyümenin Sınırları Raporu” olmuştur. Raporla, kalkınmanın küresel çapta olması gerektiği düşüncesinin oluşmasıyla sürdürülebilirlik ifadesi ilk defa ortaya atılmıştır (Özer, 2007). Sarıkaya ve Kara (2007)’ya göre, günümüzde tüm disiplinlerde en çok kullanılan kavramlardan biri olan sürdürülebilirlik; toplumun sosyal, kültürel, bilimsel, doğal ve insan kaynaklarının tümünün idareli kullanımı; toplum veya ekosistemin bozulmadan kaynaklarını tüketmeden devam ettirebilmek olarak açıklanmaktadır.

Çevrenin artan sorunlarına karşı duyulan endişe 1987 yılında Brundtland Raporu olarak da adlandırılan “Ortak Geleceğimiz Raporu”nda tamamen ortaya konulmuştur (Yapıcı, <http://www.sosbil.aku.edu.tr/dergi/V1/myapici.pdf>, 01.02.2010). Raporla yapılan tanıma göre sürdürülebilir kalkınma aşağıdaki gibi tanımlanmıştır (Brundtland Raporu, 1987; Harris, 2000);

“Sürdürülebilir kalkınma, insan ile doğa arasında denge kurarak doğal kaynakları tüketmeden, gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanmasına ve kalkınmasına olanak sağlamaktır.”

Diğer bir ifade ile sürdürülebilir kalkınma, ekonomik gelişmenin olumlu getirilerini ülke insanları arasında adil biçimde dağıtan, bu dengeli gelişmeyi çevreye zarar vermeden ve doğal varlıkları ve kaynakları geliştirerek gerçekleştiren kalkınma anlayışıdır (Selici ve ark., http://www.emo.org.tr/ekler/f096d0e005a8c79_ek.pdf, 01.02.2010).

Sürdürülebilirlik tanımı incelendiğinde üç önemli öge bulunduğunu görülmektedir. Bunlardan birincisi, ihtiyaçların sadece ekonomik boyutta düşünülmemesi; ikincisi ise kuşaklar arası eşitliğin sağlanmasıdır. Raporun genel çerçevesine bakıldığında ortaya çıkan üçüncü nokta ise, ülkelerin kendi aralarında ve diğer ülkelerle kuşaklar arası etkileşimlerinde denetleniyor olması gerektiği olmaktadır

(Gönel,

30.01.2010

<http://www.yildiz.edu.tr/~gonel/akademikdosyaları/yayınlar/globallesendunya.pdf>).

Genel çerçevede; Ortak Geleceğimiz Raporunu incelediğimizde ise dört temel nokta üzerine durulduğu görülmektedir. Bunlar (Erdem ve Ökmen, 2008):

- Yoksulluğun azaltılması
- Gelecek kuşaklar
- Temel ihtiyaçlar
- Doğal kaynaklar

Özellikle yoksulluk çevresel bozulmanın temel nedeni olarak sayılmaktadır. Doğal dengenin bozulması yoksulluğu arttırmakta, yoksulluğun artması ise çevrenin daha da bozulmasına neden olmaktadır (Bener ve Babaoğlu, <http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/surdurulebilirtuketimdavranisi.pdf>, 20.04.2010). Kentleşme ve sanayileşme arttıkça yoksulluk ve çevre ilişkisi de ortaya çıkmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise bu durum daha çok gelir dağılımının eşitsizliğinden kaynaklandığı görülmektedir. Yoksulluk, insanların yeterli ve sağlıklı besin bulamaması ve gerekli temizlik koşullarının sağlanamamasıyla daha da artmakta bu da çevrenin kirlenmesini daha fazla olmasına neden olmaktadır (Gevrek ve Azman, 2007). Çevre kirliliğinin artması yoksulluğun daha da artmasına neden olduğundan kısır döngü haline dönüşmektedir (Dündar ve Fişne, 2002).

2.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın Gelişimi

Sürdürülebilir kalkınmanın gelişimi konferanslar yönünden incelendiğinde aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir.

- Roma Kulübü- Ekonomik Büyümenin Sınırları (1972)
- Birleşmiş Milletler İnsan ve Çevresi Konferansı (1972)
- Birleşmiş Milletler Habitat I Konferansı (1976)

- BM Çevre Konferansı ve Dünya Koruma Stratejisi (1980)
- Ortak Geleceğimiz/ Brundtland Raporu (1987)
- Yeryüzü Zirvesi/ BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) (Rio, 1992)
- Avrupa Birliği 5. Eylem Programı (1992)
- Sürdürülebilir Gelişme Komisyonu (1993)
- BM Nüfus ve Kalkınma Konferansı (Kahire, 1995)
- BM İnsan ve Yerleşkesi Konferansı- Habitat II (İstanbul, 1996)
- Rio + 5 Forumu (New York, 1997),
- Sürdürülebilir Gelişme Konferansı (Johannesburg, 2002)

Bu düzenlenen konferanslardan sürdürülebilirliğin tartışılması, ortaya konması ve kabulünü içeren bazı önemli konferanslar aşağıda açıklanmaya çalışılmaktadır. Fakat araştırmayla birebir ilgisi olmayan konferanslar açıklanmamıştır.

2.2.1. Roma Kulübü- Ekonomik Büyümenin Sınırları (1972)

Roma Kulübü tarafından yapılan çalışmada, ekonomi ve çevre arasında yadsınamayacak bir ilişkinin olduğunu öne sürülmüştür. Böylece ilgiyi çevre üzerine çekmeye çalışmıştır. Bu raporda nüfus, sanayi üretimi, beslenme, hammadde ve çevre kirliliği faktörleri ile aralarındaki bağlantılar üzerine durulmuştur (Bozlağan, <http://iibf.kocaeli.edu.tr/ceko/ssk/kitap50/39.pdf>, 01.02.2010).

2.2.2. BM İnsan ve Çevresi Konferansı (Stockholm Konferansı) (1972)

“Çevreyi Dışlamayan Kalkınma” yani eko-kalkınma fikri bu konferansla benimsenmiş ve sürdürülebilirlik ifadesinin ilk adımları yine bu dönemde gerçekleştirilen Roma Kulübü – Ekonomik Büyümenin sınırları ile atılmıştır (Bozlağan, <http://iibf.kocaeli.edu.tr/ceko/ssk/kitap50/39.pdf>, 01.02.2010).

Bu konferans sonucunda üç nokta etrafında genel bir yoğunlaşma olmuştur (Karaağaçlı ve Erden, 2008).

“- Çevrenin taşıma kapasitesine dikkat çekilmiştir.

- Kaynak kullanımında kuşaklar arası hakkaniyet gözetilerek, ekonomik ve sosyal gelişmenin çevreyle bağlantısı açıklanmıştır.

-Kalkınma ile çevrenin bağlantıları ilkeler halinde açıklanarak, sürdürülebilir kavramının temel dayanaklarını belirtmiştir.”

Ayrıca “insan merkezilik” ile “gelecek nesillerin kaynaklarının korunması” konuları tartışmaya sunmuştur (Toprak, 2006; Özer, 2007; Alagöz, http://www.sd-certificate.info/dyn_files/sd/104.doc, 25.3.2010).

2.2.3. Ortak Geleceğimiz/ Brundtland Raporu (1987)

1987’de Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanarak BM Kuruluna sunulmuştur. Dönemin Norveç Başbakanı olan Gro Harlem Brundtland başkanlığında gerçekleştiği için adı Brundtland Raporu olarak da bilinen Ortak Geleceğimiz adlı bu konferansa genel açıdan bakıldığında; yoksullukla başa çıkmayı, doğal kaynakların gerektiği gibi kullanılmasını, nüfus artışının kontrolünü sürdürülebilir kalkınmayla bağdaştırıldığı görülmektedir (T.C. Çevre Bakanlığı, 2002).

2.2.4 Yeryüzü Zirvesi/ BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) (Rio, 1992)

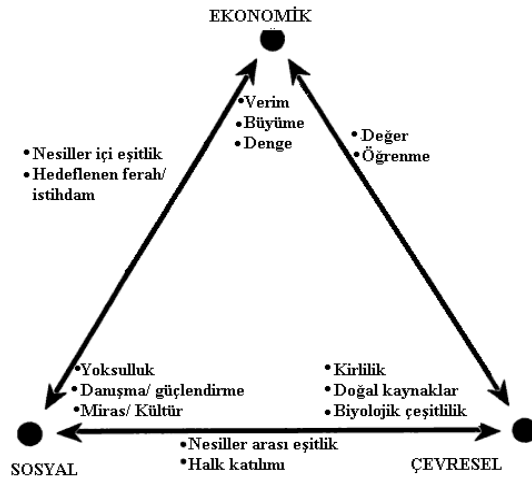
1992 Rio Konferansında “sürekli ve dengeli kalkınmanın gerçekleşmesi için çevre koruma, kalkınma sürecinin bütünleştirilmiş bir parçası olacaktır, ayrı düşünülemez” ifadesi kullanılmıştır (Erdem ve Ökmen, 2008). Sürdürülebilir kalkınmanın ne olduğu ve nasıl uygulanacağı konuları ayrıntılı olarak ele alınmıştır (Karaağaçlı ve Erden, 2008).

Ayrıca Rio’da yapılan bu konferansta BM tarafından “Gündem 21” olarak adlandırılan bir eylem planı da uygulamaya konulmuştur (Erdem ve Ökmen, 2008).

Gündem 21 de sürdürülebilirliğin ekonomi, sosyal ve çevre olmak üzere üç temel alt konu başlıklarından oluştuğu belirtilmiştir (T.C. Çevre Bakanlığı, 2002).

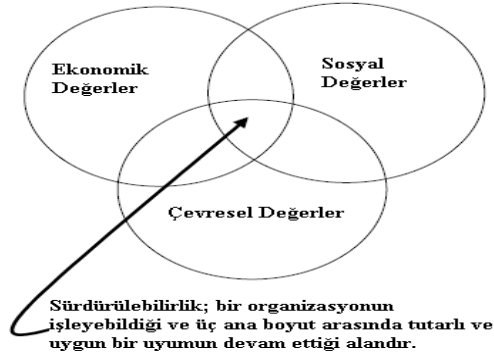
2.3. Sürdürülebilirliğin Boyutları

Sürdürülebilir kalkınma çevre, ekonomi ve sosyal sürdürülebilirlik bileşenlerinden oluşmaktadır. Her boyut kendi içinde sürdürülebilirliği sağlayacak önem ve maddeler içermektedir. Birbirinden ayrı düşünüldüğünde bu maddelerin gerçekleşmesi mümkün olmamaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın boyutlarının birbiriyle ilişkili olduğu ve birbirinden ayrı olarak ele alınamayacağı ifade edilmektedir. Bu nedenle boyutlar arasındaki dengelerin sürdürülebilir olması gerekmektedir (Harris, 2000). Munasinghe (1993) tarafından oluşturulan sürdürülebilir kalkınma boyutlarının arasındaki ilişki dengesi şekil 2.3.1’ de gösterildiği gibidir. Boyutların birbiriyle ilişkisine bakıldığında her boyutun eş değere sahip olduğu ve birbirleri arasında önemlilik sıralaması olmadığı ortaya konulmaktadır.



Şekil 2.2.1:
Sürdürülebilir gelişmenin üç ana hedefi arasındaki ilişki dengesi (Munasinghe (1993) 'dan uyarlanmıştır)

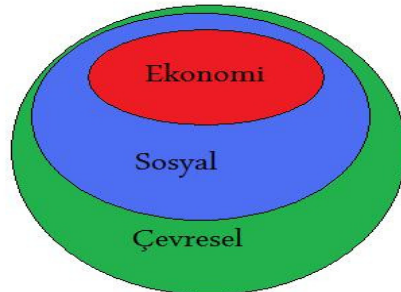
Tüm boyutlar birbiriyle kesişen kümelerdir. Her bir boyutun tek başına ve diğer boyutlarla birlikte taşıdığı değerler bulunmaktadır. Bu üç boyutun kesişim noktasında ise sürdürülebilir kalkınma yer almaktadır. Boyutların birbiriyle olan ilişkilerinin merkezinde sürdürülebilir kalkınma olduğu Hermans ve Reid (2002) tarafından Şekil 2.3.2 ile ifade edilmiştir.



Şekil 2.3.2:

Üçlü sürdürülebilirlik (Hermans ve Reid'den (2002) uyarlanmıştır)

Boyutlar arasındaki ilişki incelendiğinde, çevre boyutu ile sosyal boyut arasında çalışma ve hayat şartları, çevre boyutu ile ekonomik boyut arasında ise çevrenin verimliliği ilişkisi göze çarpmaktadır. Sosyal boyut ile ekonomik boyut arasındaki ilişki ise bireylerin çalışma gücü açısından ekonomik boyutu, gelir ve iş olanaklarıyla da sosyal boyutu etkilemektedir (Gönel, 30.01.2010 <http://www.yildiz.edu.tr/~gonel/akademikdosyalari/yayinlar/globallesendunya.pdf>).



Şekil 3.3.3:

Eşmerkezli Çemberler (Adams'dan (2006) uyarlanmıştır)

Şekil 2.3.3 incelendiğinde sürdürülebilir kalkınma merkezinde ekonomi olduğu görülmektedir. Ekonominin tek başına yeterli olmadığı, sosyal ve çevresel boyutun ekonomiyi kapsar şekilde olması koşuluyla sürdürülebilir kalkınmanın sağlanacağı ifadesine ulaşılmaktadır.

2.3.1. Ekonomik Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilir ekonomi, çevrenin kısıtlı kaynaklarından yararlanılarak çevreye zarar vermeden üretim-tüketim yapılması olarak açıklanmaktadır. Çünkü ekonomi çevrenin korunmasıyla birlikte gerçekleştirilebilmektedir. Çevre ekonominin ham maddesini oluşturmaktadır. Hammadde zarar görürse ekonomide sorunlar yaşanmaya başlayacağı düşünülmektedir (Yücel, 2003). Ekonomik olarak sürdürülebilirlik ise yönetim seviyeleri ve dış borç ile endüstri ve zirai üretime zarar veren aşırı sektörel dengesizliklerden kaçınmak için sürekli hizmetler ve mallar üretilebilmesi olarak tanımlanmaktadır (Haris, 2000; Sarıkaya ve Kaya, 2007).

Çevrenin korunması ve yoksulluğun azalması; ancak yeterli ve sağlıklı bir ekonomi ile sağlanabileceği düşünülmektedir. Çevrenin sürdürülebilir kalkınmasını sağlarsa ekonominin sürdürülebilir kalkınması da sağlanabilmektedir. Bireylerin hayatlarını en iyi şekilde devam edebilmesi için ekonominin sürdürülebilir olması gerekmektedir (www.igu-cge.org/Charters-pdf/turkish.pdf).

2.3.2. Sosyal Sürdürülebilirlik

Sosyal olarak sürdürülebilirlik sağlık ve eğitim, cinsiyet eşitliği, politik hesap verme, katılım dâhil sosyal hizmetlerin yeterli sağlanması ile başarılabilmektedir (Haris, 2000; Sarıkaya ve Kaya, 2007).

Bireylerin yaşadığı toplumdaki diğer bireylerle eşit hak ve yaşam şartlarına (beslenme, barınma, hijyen vs) sahip olması, sosyal sürdürülebilir kalkınma

sağlanabilmesi sonucu oluştuğu görülmektedir. Bu durumun oluşturulması içinde devletlerin halklarının temel ihtiyaçlarını karşılaması gerekmektedir (www.igu-cge.org/Charters-pdf/turkish.pdf).

2.3.3. Çevresel Sürdürülebilirlik

Çevrenin sürdürülebilir kalkınması; yenilenebilir kaynakların tüketilirken oluşum hızlarından daha yavaş olmasına dikkat edilmesidir. Böylece gelecek nesillerin ihtiyacı olacak kaynakların yok olma tehdidi ortadan kalkmış olacaktır (www.igu-cge.org/Charters-pdf/turkish.pdf). Çevre geçmiş de insanların yaşam alanı olduğu gibi bugün ve gelecek için yaşam alanı olmaya devam edecektir. Bu nedenle bireysel veya ülkesel anlamda yapılan olumlu olumsuz tüm etkiler çevrenin değişmesine ve yok olmasına neden olmaktadır.

Sürdürülebilir ekoloji bakış açısı, fiziksel ve biyolojik sistemlerin dengesiyle sağlanmaktadır. Önemli nokta, bütün ekosistemin küresel dengesinin sağlanması açısından alt sistemlerin korunmasıdır. Bu alt sistemlerden önemli ikisi biyolojik çeşitliliğin korunması, çevre kirliliğinin önlenmesidir. Burada temel durum, bu sistemlerin sabit kalması değil değişimler sonunda denge durumlarının sağlanması olmaktadır (Munasinghe, 1993). Ekonominin bir parçası olarak görülen çevre, kendi boyutunu kazandığında ancak sürdürülebilir bir çevre oluşturulabilmektedir (Torunoğlu, 2010). Çevresel olarak sürdürülebilir bir sistemin dengeli bir kaynak temeli sağlaması gerekmektedir (Haris, 2000; Sarıkaya ve Kaya, 2007).

2.4. Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Eğitimi

Stockholm Konferansı (1972)' de sözü geçen "Büyümenin Sınırları" adlı raporda BM Çevre Programı (UNEP) kurulması planlanmıştır. UNEP kurulmasından sonra UNESCO ile beraber çalışarak 1975 yılında "Uluslar Arası Çevre Eğitim

Programı (IEEP)” oluşturmuşlardır (Ünal ve Dımışkı, 1999; Masca, <http://idc.sdu.edu.tr/tammetinler/kalkinma/kalkinma12.pdf>, 10.07.2010).

Tiflis Konferansı (1977)’ında UNESCO ve UNEP birleşmesiyle birlikte oluşturulan kurulda alınan kararlar çevre eğitimi üzerine odaklanmıştır. Bu konferans da çevre eğitiminin önemine ve eğitimde uygulanması durumuna değinilmiştir (Maskan ve ark., <http://egitim.cukurova.edu.tr/efdergi/download/48.pdf>, 29.06.2010; Erdoğan ve Tuncer, 2009). UNESCO tarafından 1975 yılında alınan kararla uygulanması planlanan “Çevre Eğitimi Programı” yerine, yine UNESCO tarafından “Sürdürülebilir Gelecek için Eğitim” programı getirilmiştir. Böylece eğitimde sürdürülebilir kalkınmanın yer almasının önemine dikkat çekilmiştir (UNESCO, 1997).

Rio de Janerio kentinde 1992 yılında yapılan BM Çevre ve Kalkınma Konferansında “Gündem 21” raporuna imza atılmıştır. Bu raporun 36. Maddesinde ise “Temel eğitimin geliştirilmesi, yeniden değerlendirilmesi, toplumsal farkındalık ve eğitimin özendirilmesi” ifadeleriyle birlikte sürdürülebilir kalkınmaya eğitim alanında yer verilmesi gerektiği görüşü kabul edilmiştir (McKeown, 2002; Petersen ve Alkış, 2009). Gündem 21 madde 36’da birinci öncelik olarak verilen eğitim programının yeniden değerlendirilmesi ve geliştirilmesinde amaç; öğrencilerin bilgileri analiz edebilme, yorumlama, sorunları tanımlayabilme ve çözümleme gibi becerilere sahip olmasını sağlamak olmuştur. İkinci amaç olan toplumun farkındalığını yaratmak ise toplumun sürdürülebilir kalkınmanın hedeflerinin farkında olarak, bilgi ve beceriler ile birlikte hedeflere ulaşmada kolaylık sağlanmasını içermektedir (McKeown, 2002). Ayrıca, aynı madde kapsamında sürdürülebilir gelişmeyle uzlaşmış bir eğitim ve çevre bilinci kazandırılmasında, tutum ve davranışların geliştirilmesinde önemli yer tutmaktadır. Bu nedenle yaygın ve örgün eğitimde sürdürülebilir kalkınmaya yer verilmesi, bireylerin kaygı ve endişelerini değıştirme ve anlayışlarını daha duyarlı hale getirmek için gerektiği düşünülmektedir. Öğretmenlerin, sürdürülebilir kalkınma için gerekli olan bilgi ve değeri yargılarını kavratmak ve bunu yaşam biçimi haline getirmek yönünde önemli bir rol üstlendiği düşünüldüğünde, öğretmenlerin eğitimini sağlayan eğitim fakültelerinin ders programlarında yenilikçi anlayışa uygun bir değışime gidilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (UNESCO, 2002).

Eğitim, bireylerin yaşantısında kendi istendik ve bilinçli olarak yaptığı davranış değişikliği olarak tanımlanmaktadır (Ertürk, 1979). Ayrıca eğitim, insanların yetişkinlikte veya çocukluklarında gerek formal gerekse de informal yolla hayat boyu kazandıkları bilgi, beceri, tutum ve davranışlar bütününu oluşturmaktadır. Bireylerin gelecekte alacakları sorumluluklar açasından aldıkları eğitim, gün geçtikçe daha fazla önem kazanmaktadır (Rochon ve ark., 2006).

Günümüzde eğitimin önem taşıdığı konulardan biriside çevre konuları olmuştur. Çünkü çevre, doğumdan ölüme kadar bireylerin hayatlarını devam ettirdiği, beslendiği, barındığı alan olduğundan korunması gerekmektedir. Çevre olgusu, 1970’li yıllarla beraber insanların ve devletlerin gündemine gelmiştir. Ancak, Türkiye gündemine 1994 yılında DPT tarafından hazırlanan “Beş Yıllık Kalkınma Planı”nda ilk kez kullanılmasıyla girmiştir (Akçay, 2009).

T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yapılan “Çevre Eğitimi” tanımında da neden önemli olduğu üzerine durulmuştur (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı <http://www2.cedgm.gov.tr/dosya/cevreatlasi/cevreegitimi.pdf>, 15.03.2010).

“Çevre eğitiminin amacı toplumun tüm kesimlerini çevre konusunda bilinçlendirmek, bilgilendirmek, olumlu ve kalıcı davranış değişikliklerini kazandırmak ve bireylerin aktif katılımlarını sağlamaktır. Çevre eğitimi, yalnız bilgi vermek ve sorumluluk hissi oluşturmakla kalmamalı, insan davranışına da etki yapmalıdır.”

Stir (2006) yaptığı çalışmasında ise müfredatta çevre ve sürdürülebilirlik eğitiminin verilmesinin temel amacını;

“Öğrencilere yardımcı olacak etkili öğrenme ve öğretmeye teşvik anlayışı kazandırmak, becerilerini ve öğrencileri ekolojik açidan sürdürülebilir olarak gelişmiş ve etkin bilgili vatandaşlar yaratmak, sosyal adil ve demokratik topluma katılım sağlayacak değerler kazandırmak” olarak belirtmiştir.

Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Konseyi (UNECE) “Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim Stratejisi Vizyonu” adlı raporunda sürdürülebilir kalkınma için eğitimi şu şekilde tanımlanmaktadır (http://digm.meb.gov.tr/belge/UNECE_SKalknma_EgitStrtj_tr.pdf, 15.03.2010):

“Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, bireylerin, grupların, toplulukların, kurumların ve ülkelerin, sürdürülebilir kalkınma lehine değerlendirmeler ve tercihler yapma kapasitelerini geliştirir ve güçlendirir. Bireylerin bakış açısını değiştirerek dünyamızın daha güvenli, daha sağlıklı ve müreffeh hale gelmesini sağlar ve insanların yaşam kalitesini artırır. Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, yeni vizyon ve kavramların keşfedilmesi ve yeni yöntem ve araçların geliştirilmesi için gerekli olan eleştirel düşünce, daha fazla farkındalık ve daha fazla yetkilendirilme gibi olanaklar sağlayabilir.”

Sürdürülebilirlik tanımından yola çıkıldığında okul müfredatlarında Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Coğrafya ve Çevre Eğitimi’nde yer alabilecek bir kavram olmaktadır. Ancak mevcut okutulmakta olan 2005 müfredatı doğrultusunda sadece sürdürülebilirliğin çevre boyutu öğrencilere kazandırılmaktadır. Oysa sürdürülebilirlik; çevre, sosyal ve ekonomik boyutları olan bir kavram olduğundan, müfredatta bu boyutları içeren yenilikler yapılması gerekmiştir (Nordström, 2008).

Sürdürülebilir kalkınma eğitimi, Çevre Eğitiminin ekonomi ve sosyal alanlarıyla birleştirilerek disiplinler arası bir boyut kazanmasıyla daha geniş bir alana hitap ettiğinden, genel olarak bakıldığında klasik çevre eğitiminden farklı bir perspektif kazanmaktadır (Kasımov ve ark., 2005). Çevresel kirlenme sorunları ve önleme çalışmaları ile doğanın dengesinin sağlanmasını temel alan çevre eğitimi, kaynakların yeterli ve sürdürülebilir kullanılmasını içererek daha geniş bir alana hitap edebilir hale gelebilmektedir. Çevre eğitiminin okullarda verilirken etkili olması sağlanabilmesi için yeni kavramları kapsamı gerekmektedir. Ayrıca okullardaki öğretim süreçleri oluşturulurken öğrencilerdeki farkındalığı sağlayacak yönde ve deneyimlerle yaparak yaşayarak kalıcılığın oluşturulmasını destekleyecek şekilde planlanmalıdır (Özdemir, 2007). Bu şartların yerine getirilmesi ile verilen bir çevre eğitimiyle, bireylerdeki gerekli davranış ve bilinç değişikliği sağlanacaktır. Eğitimi vermekle görevli kişiler ise öğretmenlerdir. Öğretmenlerin yetiştirilmesini sağlayan Eğitim Fakülterinde verilen

eğitim ile retmenlerin kendi zihinlerinde sahip oldukları evre duyarlılığı birleştiğinde, retmenlerin rencilere kazandıracakları duyarlılık da artacaktır.

retmenlerin renciler üzerindeki etkisi göz önüne alınarak, Eğitim Fakültelerinden mezun olacak retmen adaylarının yeni bir kavram olan sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin farkındalıklarının düzeyini belirlemek çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

2.5. alışmalar

2.5.1. Konu ile İlgili Yurt İçinde Yapılmış Bazı önemli alışmalar

Kayalı (2010) Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Sınıf retmenliği Bölümü rencilerinin evre sorunlarına yönelik tutumlarını değerlendirmeyi amaçladığı çalışmasında Sosyal Bilgiler retmenliğinde renim gören retmen adaylarının evre sorunları konusunda tutum değerlerinin Türkçe ve Sınıf retmenliğine göre yüksek çıktığını vurgulamıştır. En düşük tutum değerine sahip olan bölüm ise Türkçe retmenliği olarak ifade edilmiştir. evre dersi gören rencilere göre değerlendirme sonucuna bakıldığında ise Sosyal Bilgiler retmenliği ve Sınıf retmenliği Bölümlerinde olumlu tutum yönünde anlamlı fark olduğu çalışmada ulaşılan başka bir sonuçtur.

Petersen ve Alkis (2009), 8. sınıf rencilerinin sürdürülebilirlik kavramını nasıl kavramsallaştırdıklarını araştırdıkları çalışmalarında, çoğu rencinin ‘‘sürdürülebilir kalkınma’’ kavramının farkında olmadığı ve sorulara verdikleri cevaplarda sürdürülebilir kalkınma konusuna geniş bakış açısıyla yaklaşmadıklarını belirtmişlerdir. rencilerin sürdürülebilir kalkınmayı renmelerine yönelik bulgularda sürdürülebilir kalkınma kavramlarını renen rencilerin çoğunun proje kulüp ve yarışmalar gibi okul aktivitelerinde yer aldıkları dikkati çeken bir sonuç olmuştur. Bir diğer önemli bulgu, sürdürülebilir kalkınmaya yönelik başlıkların çoğunun çevresel konular olduğu, ekonomik ve sosyal yönlerinin ihmal edildiği olmuştur.

Tanrıverdi (2009) tarafından yapılan çalışmada, sürdürülebilir çevre eğitimi kavramını ilköğretim programlarının ne ölçüde kapsadığı araştırılmıştır. Sonuçta; 2004 yılında MEB tarafından hazırlanan yeni eğitim programında Çevre Eğitime ayrı bir başlık altında yer verilmediği, bunun yerine okutulmakta olan Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilgisi derslerinde konu ve kazanım olarak değinildiğini vurgulamıştır. Ayrıca sürdürülebilir kalkınma kavramının, okul müfredatlarında derslerin konu ve ünite kazanımlarında yer verilmediği araştırmacı tarafından ortaya konulan sonuçlar arasındadır. Öğrencilere gerekli çevre duyarlılığını kazandırmak için sürdürülebilir çevre uygulamalarının eğitime getirilmesi gerektiğini önermiştir.

Erdoğan ve Tuncer (2009) çalışmalarında üniversite eğitimi ve üniversite öğrencilerinin sürdürülebilir yaşam ile ilgili değişen değerleri tartışmışlardır. Araştırmada sürdürülebilir çevre eğitime yönelik olarak anlatım, beyin fırtınası, tartışma, proje, gösteri teknikleri kullanılmıştır. Bu teknikler yardımı ile öğrencilerin çevre duyarlılığı ve farkındalığı kazanmaları, görüşlerini bilgilerini ve deneyimlerini diğer öğrencilerle paylaşarak geliştirmeleri ve gerçek yaşamlarına uyarlamaları sağlanması amaçlamışlardır. Çalışmada vurgulanan önemli bir nokta farklı bölümlerden öğrencilerin “Sürdürülebilirlik” kavramını kendi alanlarıyla bütünleştirdikleri olarak ifade edilmiştir.

Öğretmen adaylarının çevre konusundaki farkındalık ve duyarlılıklarını araştıran Meydan ve ark. (2009), çalışmalarında öğretmen adaylarının cevaplarından sanayileşmeyi, çevre sorunlarının en önemlisi olarak gördükleri belirtmişlerdir. Ancak tüketim miktarının fazlalığı, erozyon, hava-su kirliliği, küresel ısınma ve sera gazları gibi çevre sorunları konusunda farkında olmadıkları vurgulanmıştır.

Şahin ve ark., (2009) tarafından yapılan çalışmada, üniversite öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma konusundaki anlayış ve sürdürülebilir kalkınmaya karşı tutum ve davranışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma ifadesine yabancı olmadıklarını ancak kavramın ne olduğunu tam olarak ifade etmede zorlandıkları araştırmacı tarafından ortaya konulmuştur. Ayrıca çalışmada

üniversite öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya karşı tutumlarının olumlu olmasına karşın, sürdürülebilir kalkınmayı yerine getirebilecek davranış ve hedeflerden uzak oldukları ortaya çıkan sonuçlar arasındadır.

Güler (2009) tarafından yapılan “Ekoloji Temelli Bir Çevre Eğitimin Öğretmenlerin Çevre Eğitimine Karşı Görüşlerine Etkileri” başlıklı çalışmasında 12 günlük bir ekoloji temelli eğitim programına katıldıktan sonra çevre eğitimine bakış açılarının nasıl değiştiğini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmanın örneklemini TÜBİTAK tarafından başlatılan “Milli Parklarda Bilimsel Çevre Eğitimi” projesi kapsamında gerçekleştirilen “Ekoloji Temelli Doğa Eğitimi IV” e katılan 24 öğretmen oluşturmuştur. Yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerde öğretmenlerin yeterli doğa bilgisine sahip olmadıkları ve eğitim verme becerisini taşımadıkları araştırmanın önemli sonuçları arasındadır. Ayrıca aktif bir şekilde doğa ile yapılan eğitimlerin çevre bilincini geliştirmekte ders anlatma yönteminden daha yararlı olduğu ortaya çıkan başka bir sonuç olmuştur.

Aslan ve ark. (2008), Leeming ve ark. (1995) tarafından geliştirilen “Çevreye Yönelik Tutum ve Bilgi Ölçeği”ni Türkçeye uyarlayarak yaptıkları çalışmalarında, farklı sosyo-kültürel seviyelerdeki ilköğretim öğrencilerinin 7. ve 8. sınıf arasında çevreye karşı tutumlarının değişim gösterip göstermediğini araştırmayı amaçlamışlardır. Sonuçlar incelendiğinde, sekizinci sınıf öğrencilerinin çevre tutum puanlarının yedinci sınıf öğrencilerine göre yüksek çıkmasına rağmen istatistiksel açıdan anlamlı fark göstermediği ulaşılan sonuçlardan biri olarak ifade edilmiştir. Ayrıca farklı değişkenler açısından yapılan değerlendirmelerde cinsiyete göre kız ve erkek öğrenciler arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmadığı ortaya konulan sonuçlar arasındadır.

Atasoy ve Ertürk (2008)’ün ilköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve tutumunu ölçmeyi amaçladıkları çalışmalarında, Çevre eğitimi alan ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin sahip oldukları çevre bilgilerinin çok düşük olduğunu belirtmişlerdir. Kız öğrencilerin çevre bilgisi ve tutum başarıları erkek öğrencilere göre yüksek olarak değerlendirilirken, öğrencilerin sosyo-ekonomik durumlarının bilgi ve tutumlarını etkilemediği araştırmada ulaşılan başka bir sonuçtur.

Kahyaoğlu ve ark (2008), ilköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarını araştırdıkları çalışmalarında, cinsiyete göre yapılan değerlendirmelerde, kız öğrencilerin çevre tutumlarının erkek öğrenciler göre daha yüksek olduğu sonucunu vurgulamışlardır. Öğrenim görülen programa göre istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmazken, mezun olunan lise türüne göre süper liselerin daha yüksek puan değerlerine sahip oldukları elde edilen sonuçlardandır. Ayrıca öğrencilerin çevreye karşı tutum ve davranışlarının eğitim ve kültür seviyesi, yaşam ortamı, meslek, gelir ve yaşa bağlı faktörlerden etkilenmediği de ulaşılan sonuçlardan biri olmuştur.

Tuncer ve ark. (2006) araştırmalarında öğrencilerin çevre derslerini takip durumuna göre değerlendirildiğinde, derse katılan öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Öğrenciler genel olarak sürdürülebilir kalkınma konusunda; gelecek nesiller için kaynakların korunması gerektiğini düşünmekte ve üzerlerine düşen görevleri yerine getirmek için hazır olduklarını belirttikleri araştırmanın önemli sonuçları arasında yer almıştır. Türkiye’de çevre sorunlarının çözülmesi için çevresel farkındalığın yüksek olması gerektiği de vurgulanmıştır.

Erol ve Gezer (2006), Sınıf Öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre ve çevre sorunlarına karşı tutumlarını araştırdığı çalışmalarında, öğretmen adaylarının yaşadıkları çevreye, aile gelirine, anne ve baba eğitim durumuna, baba mesleğine ve daha önce çevre dersi alma durumlarına göre anlamlı farklar çıkmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Anlamlı farkların ise kızların tutumlarının ve annesi çalışan öğrencilerin tutumlarının olumlu yönünde olduğu vurgulanmıştır.

Özmen ve ark. (2005), Sağlık Meslek Yüksek Okulu ve Tıp Fakültesi öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını ölçmeyi araştırdıkları çalışmalarında, %60 gibi çoğunlukta öğrencinin çevresel sorunların farkında olduğunu ancak çok az bir kısmının herhangi bir çevre örgütüne üye olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yaşamlarını il merkezlerinde geçiren ve ailesi üniversite mezunu olan kız öğrencilerinin, çevreye karşı daha duyarlı olduğu ulaşılan sonuçlar arasındadır.

Tuncer ve ark. (2005) çalışmalarında, ilköğretim ikinci kademe ve 10. sınıf öğrencilerinin genel olarak sürdürülebilirlik kavramı ve çevresel problemlere yönelik farkındalıklarının olumlu olmasına rağmen bazen çevresel problemleri hayatlarının dışında tuttuklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin, endüstrileşmenin yaşam standartlarını yükselteceğini düşündüklerinden, çevresel problemleri endüstrileşme için göz ardı etmekte olduklarını vurgulamışlardır. Ayrıca öğrencilerin bireysel sorumluluklarla, çevre problemlerinin çözüleceğine inandıkları araştırmada ulaşılan sonuçlar arasındadır. Araştırmacılar, sürdürülebilirliğin öğrencilerin davranışlarında daha fazla yer alması için çevre eğitiminin daha ileri seviyelere taşınarak önemli hale getirilmesi gerektiği önerisinde bulunmuşlardır.

Kabaş (2004) “Kadınların Çevre Sorunlarına İlişkin Bilgisi ve Çevre Eğitimi” başlıklı yüksek lisans tezinde kadınların aile içinde sahip olduğu büyük rolden yola çıkarak çevre sorunlara karşı sahip oldukları bilinç, duyarlılığı ve verilecek eğitimle bilgilerinde bir değişim olup olmadığını ölçmeyi amaçlamıştır. Kadınlara verilen Çevre Eğitimi dersi öncesinde yapılan ön test sonuçlarına göre Çevre dersi sonucunda yapılan son test değerleri olumlu yönde anlamlı olarak fark göstermekte olduğu araştırmacı tarafından ortaya konmuştur.

Tombul (2006) tarafından hazırlanan “Türkiye’de Çevre İçin Eğitime Verilen Önem” başlıklı tezde amaç; Türkiye’de Çevre Eğitime verilen önemi gözler önüne sermek olmuştur. İlköğretim, ortaöğretim, yüksek öğretim, yaygın eğitim, kalkınma planları ve bakanlıklar doğrultusunda incelemeler yapılan çalışma sonucunda Türkiye’de Çevre Eğitime önem verilmediği ve okul müfredatlarında öğrencilerin ilgilerini çekecek düzeyde yeniden düzenlenmesi gerektiği araştırmacı tarafından vurgulanmıştır.

Yılmaz (2006) tarafından “İlköğretimde Çevre Eğitimi İçin Yöntem Geliştirme” başlıklı tez çalışmasında Çevre Eğitiminin olumlu yönde ilerletilebilmesi için bir ilköğretim okullunda öğrencinin bilişsel gelişimine uygun ve çoklu zekâ yöntemlerini

içeren yeni yöntemle ders anlatılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin yaşayarak, deneyerek öğrenme yoluyla kendini geliştirdikleri vurgulanmıştır.

Mert (2006) “Lise Öğrencilerin Çevre Eğitimi ve Katı Atıklar Konusundaki Bilinç Düzeyli” başlıklı yüksek lisans tezinde cinsiyete göre bilinç ve duyarlılık analiz sonucunda bilgi düzeyinde kızlar yönünde anlamlı farklılık çıktığı gözlenirken, duyarlılık düzeyinde cinsiyete göre anlamlı fark çıkmadığını belirtmiştir. Baba eğitim seviyesi yüksek olan ve ekoloji ağırlıklı belgesel izleyen öğrencilerde duyarlılıklarının daha yüksek olduğu ulaşılan sonuçlar arasındadır.

Yavuz (2006) Kimya Bölümü Öğretmenliğinde öğretim gören öğretmen adaylarının, çevreye karşı tutumlarını, “Proje Tabanlı Öğrenme” yöntemiyle değerlendirilmesini amaçladığı çalışmasında öğrencilerin önceden belirledikleri bir çevre problemi hakkında proje hazırlamaları sağlanmıştır. Bu proje hazırlama sırasında uygulanan ön test ve son test değerli incelenmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerin proje tabanlı öğrenme yöntemi gibi yöntemlerle öğrencilerin başarılarının, davranışlarının ve tutumlarının olumlu yönde artacağı vurgulanmıştır.

Sarıkaya (2006) tez çalışmasında öğrencilerin geleneksel öğrenme yöntemlerinin yerine yenilikçi, öğrenciyi merkeze alan yöntemlerle ders işlendiğinde, başarı oranının arttığını göstermeyi amaçlamıştır. Yedinci sınıf öğrencilerine farklı yaklaşım ve yöntemler uygulamıştır. Bunlar; öğrenme döngüsü yaklaşımı, probleme dayalı öğrenme ve geleneksel öğrenme yöntemlerinden oluşmuştur. Ön test ve son test uygulamalarının ardından araştırma sonucunda öğrencilerin başarılarının arttığı araştırmacı tarafından belirtilmiştir.

Keleş (2007), “Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Çevre Eğitimi Aracı Olarak Ekolojik Ayak İzinin Uygulanması ve Değerlendirilmesi” başlıklı doktora tezinde, Fen Bilgisi Öğretmenliği üçüncü sınıf öğrencilerinin ekolojik ayak izi uygulaması yapmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin Çevre Eğitimi için ekolojik ayak izi uygulamasıyla birlikte sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının arttığı araştırmacı tarafından belirtilmiştir. Ayrıca ayak izlerini gören öğrencilerin bu etkiyi tersine çevirmek için

yaşam biçimlerini ve tüketim tercihlerini gözden geçirerek değiştirmeyi önerdikleri ifade edilmiştir.

“İlköğretim Öğrencilerinin Sürdürülebilir Enerji Farkındalıklarının Belirlenmesi ve Geliştirilmesi” başlıklı yüksek lisans tezinde Temoçin (2007), düz ders anlatım yöntemini kullanarak ders anlatmış ve öğrencilerin ders sonundaki test değerlerini ön test olarak değerlendirmiştir. Ön test sonucunda öğrencilerin aldıkları puanların düşük olmasını, ders anlatım yönteminin geleneksel olarak öğretmene bağlı ve düz anlatım yolu ile olmasına bağlanmıştır. Öğrencilerin farkındalıklarını geliştirmek için görsel ve işitsel olarak öğrencilerin duyularına hitap eden yeni bir yöntem geliştirilerek aynı konu derste yeniden anlatılmıştır. Son test uygulaması sonrasında karşılaştırılan puanlara göre, öğrencilerin farkındalıklarının son test yönünde oldukça yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacı tarafından çevre konularının anlatılmasında kullanılan yöntem ve tekniklerin öğrencilerin farkındalıklarını artmasını sağlayacak şekilde geliştirilmesi önerilmiştir.

Tamkan (2008)' in “Türkiye'nin Doğal Zenginliklerinin Sürdürülebilirliği ve Ortaöğretim Biyoloji Öğretmenlerinde Farkındalık” başlıklı tez çalışmasında İstanbul ilindeki okullarda Biyoloji Eğitimi veren dokuz öğretmenin Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilirlik hakkındaki farkındalıklarını belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmacı tarafından yapılan çalışmada; hem nicel hem de nitel teknikler kullanmış ve sonuçta öğretmenlerin sürdürülebilirlik hakkında ki bilgileri ve farkındalıklarının yeterli olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin çevre duyarlılığı, tutum ve davranışlarını kazanmaları için eğitimin; öğrenci merkezli, yaparak ve yaşayarak olması gerektiği önerisinde bulunmuştur.

2.5.2. Konu ile İlgili Yurt Dışında Yapılmış Bazı Önemli Çalışmalar

Summers ve ark. (2003) tarafından yapılan bir çalışmada, ilköğretimde derse giren dokuz öğretmene sürdürülebilirlik ile ilgili bir gelişme programı uygulamışlardır. Bu programdan sonra okulda verecekleri eğitim programlarını tasarımları ile birlikte

öğretmenlerin konuyla ilgili bilgilerini geliştirmeyi amaçlamışlardır. Ders etkinliği video kayıtlarıyla ve görüşme formlarının analizleriyle ulaşılan sonuçlarda, öğretmenlerin değişen müfredattaki sürdürülebilirlik kavramı farkındalıklarında aldıkları eğitimden sonra olumlu yönde artış olduğunu vurgulamıştır.

Summers ve ark. (2004) yüksek lisans eğitimi alan öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma kavramını anlayışlarını ve Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi ile Çevre Eğitimi arasındaki farkı belirlemeyi amaçlamışlardır. Analiz yöntemi olarak çoktan seçmeli ve kısa açıklamaların yazılabileceği yedi soruluk anket uygulanmıştır. Anket cevaplarında ifade edilen anahtar kavramlar toplanarak tablolaştırılmıştır. Bu anahtar ifadeler; öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel bilgilerini ve açıklamaları hakkında bilgi vermek için kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin sürdürülebilir kalkınmanın odağını, çevresel boyutun olarak belirlediği araştırmacılar tarafından vurgulanmıştır. Bölümlere göre bakıldığında ise çevresel boyut Fen öğrencileri, sosyal boyutun ise Coğrafya öğrencileri yönünde baskınlık gösterdiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin çoğunluğuna göre sürdürülebilirlik eğitimi çevre eğitimine göre daha geniş kapsamda içeriğe sahip olduğu ulaşılan sonuçlar arasında verilmiştir.

Summers ve ark. (2005) diğer bir çalışmada İlköğretim Öğretmeni Yetiştirme Programı'nda sürdürülebilir kalkınma eğitiminin değerlendirmesini amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda okulların sürdürülebilir kalkınma eğitimi için yeterli gelişime sahip olmadıklarına, öğrencilerin gerekli eğitimini onlara rehberlik eden öğretmenlerinden aldıklarına ve coğrafya öğretmenleri ile öğrencilere rehberlik eden öğretmenlerin bu alanda kendilerini daha iyi geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu çevresel boyutu sürdürülebilir kalkınmanın odağı olarak kabul etmekte olduğunu vurgulamışlardır. Çevre boyutunu takiben ikinci olarak ekonomi ve son sırada sosyal boyut geldiği, incelemeler sonucun da ortaya çıkmıştır. Bir benzer sonuçta Summers ve ark. (2004) tarafından yapılan çalışmada elde edilmiştir.

Summers ve Childs (2007) "Fen Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışı" adlı çalışmalarında yüksek lisans öğrencilerine uygulanan bir kurs sonrasında

öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma ile ilgili düşüncelerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Ayrıca cevaplarda yer alması beklenen sürdürülebilir kalkınma ile ilgili temel özellik ve ifadelerin olması ya da olmaması durumu da araştırılmıştır. Öğrencilerin sürdürülebilir kalkınmanın merkezinde çevresel boyutunu yerleştirdiğini ve ekonomi ile sosyal boyutları ikinci plana attıklarını ifade etmişlerdir. Sürdürülebilir kalkınma eğitimi paneliyle karşılaştırılma yapıldığında ise öğrencilerin genelinde kişisel sorumluluk, çeşitliği koruma açısından eksikler olduğunu saptamışlardır.

McNaughton (2004), “Sürdürülebilirlik Eğitiminde Drama” adlı çalışmasında, öğrencilerin iletişimde işbirliği ile düşüncelerini ifade etmede becerilerini geliştirmeyi sağlayan ve aktif öğrenmeyi temel alan drama yönteminin sürdürülebilirlik için eğitim alanında etkili bir yöntem olduğu sonucuna değinmiştir.

Cheong (2005) “Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim” başlıklı araştırmasında öğretmen adaylarının sürdürülebilir eğitim için bilgi, beceri, farkındalık ve davranışlarını geliştirmeyi amaçlamıştır. Sonuçta; öğretmen adaylarının bazılarında farkında olmadıkları çevresel durumları kavrama, yaşam tarzlarını bu duruma göre yeniden yapılandırma ve sürdürülebilir kalkınmaya olumlu açıdan katkıda bulunma gibi küçük değişiklikler gözlemlendiğini vurgulamıştır.

Stir (2006) tarafından yapılan çalışmada “Strenght model” ile Avustralya, Griffith Üniversitesi, İlköğretim Öğretmen Eğitimi Bölümünde araştırmaya katılan tüm bölümlerin, öğrencilerin ve personelin; sürdürülebilir kalkınma eğitimine uyumları araştırılmıştır. 164 öğrenciden hiçbir öğrencinin yoksulluk, cinsiyet eşitliliği veya eşitlik gibi sosyal boyuta ait ifadelerle ilgilenmediğini ve küreselleşme, kentsel ekolojiyle çevresel problemleri ilişkilendireme zorlukları yaşadıklarını vurgulamıştır. Katılımcılar arasında küçük bir grubun ise geri dönüşüm, suyun tekrar üretimi, kaynakların aşırı tüketiminden haberdar olduğuna dikkat çekmiştir. Aynı şekilde çok az öğrenci çevre ile ilgili bir gruba üye olmakta ve üyelik konusunda diğer arkadaşlarını yönlendirdikleri ulaşılan sonuçlar arasında verilmiştir.

Higgs ve McMillan (2006) “Model Olma Yoluyla Öğretim: Sürdürülebilir Eğitimde Dört Okul Deneyimi” adlı çalışmalarında sürdürülebilirlik kavramını kişisel modeller, okul olanakları ve çalışmaları, okul yönetimi ve okul kültürü olmak üzere dört temel dikkate alınarak okulların sürdürülebilir öğretimi nasıl oluşturduklarını incelemişlerdir. Çıkan sonuçlar ile öğrencilerin bilgileri doğrudan alma yerine, sürdürülebilir uygulamalarda yer alan kurumları ve kişileri doğrudan ve sürekli gözlemleyerek öğrenmelerinin daha etkili sonuçlar doğuracağı kanısına varmışlardır. Okulların sürdürülebilir uygulamalar geliştirirken olumlu ve olumsuz şartları göz önünde bulundurmaları gerektiğine değinilerek, öğrenci sayısının, okul çevresinin, okulun fiziksel yapısının bu konuda önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Walshe (2008), 12-13 yaş aralığında olan sekizinci sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma kavramını üzerinde yaptığı bir durum çalışmasında, çok az öğrencinin sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları arasındaki ilişkiyi kavram haritalarında gösterdiklerini belirtmiştir. Görüşmeler sırasında bazı öğrencilerin sürdürülebilir kalkınmanın günlük yaşamlarıyla ilişkisini öğrenmek istediklerini söyledikleri de dikkat çeken sonuçlar arasındadır.

Nikel (2007) öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir eğitim kavramları hakkında fikir ve düşüncelerini içeren ve bu kavramları anlayışları ile ilgili benzerlik veya farkları anlatan harita ve katalogları oluşturmayı amaçlayan açıklayıcı bir araştırma yapmıştır. Bu çalışma İngiltere, Almanya ve Danimarka’daki ilköğretim programlarında öğrenim gören 30 öğretmen adayını (her bir ülkeden onar kişi) kapsamıştır. Araştırma bulgularında, öğrencilerin profesyonel yaşamlarındaki rollerini açıklayan anahtar kavram olan “sorumluluk alarak ve sorumluluk sahibi olarak” ifadesinin yaygın önemi üzerine durulmuştur. Çalışma da sürdürülebilir kalkınma eğitimiyle ilişkili öğrencilerin etkin şekilde sürdürülebilirliği öğrendikleri, önemli bir nokta olarak açıklanmıştır.

3. YÖNTEM

Bu çalışma da Eğitim Fakültesi İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin farkındalıkları araştırılmıştır. Araştırma 2009-2010 öğretim döneminde Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesinde gerçekleştirilmiştir.

Bu bölümde, “Araştırmanın Modeli”, “Araştırmanın Evreni”, “Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi” ve “Veri Toplama Analizleri ve İstatistiksel Teknikler” alt başlıklarına yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmacı tarafından, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin farkındalıklarını belirlerken nicel yöntem kullanılmıştır. Nicel araştırma, elde edilen bulguların bir şekilde sayısal değerlerle ifade edilmesi ve ölçülebilmesidir (Ekiz, 2003).

Ayrıca betimsel araştırmalar bilgi ve olguları tanımlamayı içeren çalışmalardan oluşmaktadır. Bu araştırma yöntemi ile çalışma daha anlaşılır hale gelir, gruplama kolaylaşır ve önceki durumlarla ilişkilendirme sağlanabilir hale gelmektedir. Betimsel çalışmalarda olaylara müdahale etmeden durum saptanır (Çepni, 2007). Bu nedenle yapılan araştırma betimsel araştırma niteliğini de taşımaktadır.

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Türkiye’de bulunan Eğitim Fakültelerinin Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalında okumakta olan öğretmen adayları oluşturmaktadır. Örneklem ise Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören dördüncü sınıfta okumakta olan 232 öğrenciden rastgele seçilen 183 kişiden oluşmuştur. Öğrencilerin öğrenim gördükleri anabilim dallarına ve cinsiyete göre dağılımı aşağıdaki Çizelge 3.2.1’de verilmiştir.

Çizelge 3.2.1:
Öğrencilerin Öğretim Gördükleri Anabilim Dallarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı

		Kız öğrenci	Erkek öğrenci	Toplam öğrenci sayısı	Ulaşılan öğrenci sayısı	Ulaşılma yüzdesi
Fen Bilgisi Öğretmenliği	I. Öğretim	44	31	75	57	%77
	II. Öğretim	25	21	46	39	%84
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	I. Öğretim	23	41	64	52	%81
	II. Öğretim	16	31	47	35	%74
TOPLAM		108	123	232	183	%79

3.3. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi

Çalışmada uygulanan anket araştırmacı tarafından geliştirilmeden önce sürdürülebilir kalkınma ile ilgili alan yazın taraması yapılmıştır. Yapılan bu taramada elde edilen kaynaklar değerlendirildiğinde, Birleşmiş Milletler tarafından oluşturulan “Sürdürülebilirlik Göstergeleri” tam olarak uygulanmasıyla toplum, çevre veya ekonomik alanların da sürdürülebilirliğin yakalanacağı ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri tablo halinde Ek A’da verilmiştir.

Sürdürülebilir kalkınma göstergeleri temel alınarak anket soruları araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Daha sonra her bir soru üzerinde konu uzmanlarıyla tartışılmış ve ankette yer alan sorular belirlenmiştir. Anket 45 maddeden oluşmaktadır. İlk aşamada hazırlanan anketin geçerliliğini ve güvenilirliğini belirlemek için Sosyal

Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı öğrencilerinden 62 ve Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı öğrencilerinden 72 olmak üzere toplam 134 gönüllü kişiye uygulanmıştır. Katılımcılardan sorulara *kesinlikle katılıyorum*, *katılıyorum*, *kararsızım*, *katılmıyorum* ve *kesinlikle katılmıyorum* cevaplarından sadece birini işaretlemeleri istenmiştir. Daha sonra alınan veriler SPSS 16 paket programına girilmiş ve gerekli analizler yapılmıştır.

Anketin boyutlarını bulmak için faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi; birbiriyle ilişkili olan maddeleri belirleyerek, ilişkili olmayanları birbirinden ayırarak değişken bulmayı amaçlayan bir yöntemdir. Açımlayıcı ve doğrulayıcı olmak üzere iki grupta incelenmektedir. Açımlayıcı analizde, faktörleri bulurken değişkenler arasındaki ilişkiye bakılmaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi ise daha önce belirlenen hipotezin değişkenler arasındaki ilişkiden doğruluk ve geçerliliğine bakılmasını içermektedir (Büyüköztürk, 2004). Çalışmanın temelini faktör değişkenleri ile ilişkiler oluşturduğu için anketin yapı geçerliğini kontrol ederken açımlayıcı faktör analizi kullanılmıştır.

Faktörler belirlerken, Varimax ve Kaiser Normalization işlemleri ile temel bileşen analizleri uygulanmıştır. İlk değerlendirmede program tarafından anket 16 faktöre ayrılmıştır. Ancak elde edilen faktör sayısı uygulanan ölçekle uygun olmadığından faktör sayısı üç olarak araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Faktör analizi sonucunda soruların aldıkları düşük faktör yük değerlerine göre sorular elenmiştir. Elenen soruların faktör yük değerleri ,380 değerinden küçük olanlar olarak belirlenmiştir. Boyutlara göre, ölçeğe ilişkin faktör analiz sonuçları Çizelge 3.3.1 de verildiği gibidir.

Çizelge 3.3.1 incelendiğinde faktör yük değerlerinin ,381 ile ,723 arasında değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Faktörler içerisindeki maddelerin madde faktör toplam puanı ile olan korelasyonları ,313 ile ,553 arasında değişmektedir.

Çizelge 3.3.1
Ölçeğe İlişkin Faktör Analizi (Döndürülmüş Temel Bileşenler) Sonuçları

1. Boyut			2. Boyut			3. Boyut		
MN	FYD	MTK	MN	FYD	MTK	MN	FYD	MTK
1	,647	,458	7	,723	,357	15	,637	,390
2	,629	,553	8	,613	,313	16	,637	,427
3	,551	,468	9	,593	,441	17	,596	,504
4	,532	,491	10	,556	,488	18	,563	,507
5	,526	,446	11	,530	,468	19	,550	,511
6	,493	,315	12	,472	,485	20	,549	,507
			13	,399	,415	21	,401	,383
			14	,381	,329			

MN= Madde No

FYD= Faktör Yük değeri

MTK= Madde-Toplam Korelasyonu

Bazı soruların atılmasından sonra kalan sorular ile hazırlanan ankette 1, 2, 3, 4, 5, 6. sorular birinci (sosyal) boyut; 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. sorular ikinci (ekonomik) boyut; 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21. sorular ise üçüncü (çevre) boyut olarak belirlenmiştir. Sorulardan bazıları değerlendirilirken ters kodlama yapılmıştır. Faktörlere göre soruların dağılımı ana hatlarıyla aşağıda verilmiştir. Bu sorulardan yanında “*” olanlar tekrar (ters) kodlama yapılanlardır.

1) Birinci faktörde bulunan soru sayısı 6 tanedir. Birinci faktör sürdürülebilirlik boyutlarından sosyal boyuta karşılık gelmektedir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir;

Madde 1 “Toplumda işsizlik oranının yüksek olması sürdürülebilir kalkınmayı olumsuz etkileyen bir durumdur.”

Madde 2 “Atık maddelerin geri dönüştürülerek yeniden kullanılması sürdürülebilir ekonomi sağlanması açısından önemlidir.”

Madde 3 “Radyoaktif atıkların, kuruluşlar tarafından denetimi sürdürülebilir kalkınma için gerekli bir koşuldur.”

*Madde 4 “Toplumlardaki suç oranının yüksek olması sürdürülebilir kalkınmada etken değildir.”

Madde 5 “Tarım alanlarının etkili bir biçimde kullanılması çevrenin sürdürülebilirliğini artırıcı bir etkidir.”

*Madde 6 “Toplumlarda, ortak yaşam alanlarının hijyeni sürdürülebilir toplum için gerekli bir koşul değildir.”

2) İkinci faktörde bulunan soru sayısı 8 tanedir. İkinci faktöre karşılık gelen sürdürülebilirlik boyutu ise ekonomik boyut olarak adlandırılabilir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir;

*Madde 7 “Kişilerin yıllık elektrik tüketiminin fazla olup olmaması sürdürülebilir kalkınma için önemli değildir.”

Madde 8 “Borçların gayrisafi milli hâsılanın (GSMH) ya oranı ile sürdürülebilir ekonomi arasında bir ilişkili olduğunu düşünmüyorum.”

Madde 9 “Yurt içinde yapılan yatırımların GSMH ya oranı sürdürülebilir ekonomi açısından önemli bir parametredir.”

Madde 10 “Kişi başına düşen GSMH yüksek olması sürdürülebilir ekonomi açısından gereklidir.”

Madde 11 “Mal ve hizmetlerde ödemeler dengesinin bozulması, sürdürülebilir kalkınmayı ekonomik açıdan olumsuz etkiler.”

*Madde 12 “Yenilenebilir enerji kaynaklarının fazla kullanılması sürdürülebilir ekonomiyi etkileyen bir faktör değildir.”

3) Üçüncü faktörü ise 7 maddeden oluşmaktadır. Üçüncü faktöre karşılık gelen sürdürülebilirlik boyutu ise çevredir. Bu bölümdeki soruları şu şekilde sıralandırabiliriz;

*Madde 13 “Yenilenebilir kaynak olan yeraltı suyunun kullanım miktarı, sürdürülebilir kalkınmayı etkileyen unsurlardan biri değildir.”

Madde 14 “Doğadaki ormanlık arazi yüzdesi arttıkça, sürdürülebilir kalkınmanın olumlu yönde ilerleyeceğini düşünüyorum.”

Madde 15 “Üretilen mallar geri dönüşümsüz olduğunda, madde kullanımı artacağından sürdürülebilir kalkınma olumsuz etkilenir.”

Madde 16 “Koruma altına alınan alanların ülke yüzölçümüne oranının, sürdürülebilir kalkınmayı etkilediğini düşünmekteyim.”

Madde 17 “Sürdürülebilir kalkınma için, önemli (ekonomik değeri olan) balık türlerinin avlanma oranının ayarlanması gerekmektedir.”

Madde 18 “Nüfus artışını düzenlemek için doğum kontrolü önlemlerinin alınması sürdürülebilir kalkınmanın gereklerindedir.”

Madde 19 “Sürdürülebilir bir kalkınma için şehirlerdeki hava kalitesinin artması gerekmektedir.”

Madde 20 “Ülkelerdeki temiz içme suyu bulan nüfusun oranının yüksek olması sürdürülebilir kalkınmayı olumlu yönde desteklemektedir.”

Madde 21 “Önemli ekosistemlerdeki habitat tahribatı nedeniyle canlı (tür) sayısının azalmasının sürdürülebilir kalkınmayı olumsuz etkilediğini düşünüyorum.”

Ölçeğin içerdiği maddelere göre, boyut isimleri verilmiştir. Belirlenen isimlerle birlikte elde edilen faktör sayıları, faktörler içerisindeki maddeler, her bir faktörün açıkladığı varyans miktarı ile faktörler içerisindeki maddelerin faktör toplam puanları arasındaki korelasyon değerleri aşağıdaki Çizelge 3.3.2 de verilmektedir.

Çizelge 3.3.2
Ölçekteki Faktörlerin Madde Sayıları, Öz değerleri, Açıkladıkları Varyanslar ile Güvenirlik Katsayıları

Boyut	Madde sayısı	Öz Değer	Açıklanan Varyans	Cronbach's Alpha Güvenirlik Katsayısı
Sosyal Boyut	6	5,719	27,231	,658
Ekonomik Boyut	8	2,257	10,747	,725
Çevresel Boyut	7	1,435	6,839	,722
Toplam	21		44,817	,856

Yukarıdaki çizelge 3.3.2 ile üç faktörün ölçeğin tamamındaki varyansının %44,817' lik kısmını açıklayabilmektedir. Ölçekte bulunan faktörlerin ve ölçeğin genelini cronbach's alpha değerlerine bakılmış ve bu katsayının uygun değerlerde olduğu görülmüştür.

Çizelge 3.3.3
Ölçeğin Faktörler Arası ve Faktör Toplam Puanlar Arası Korelasyonları

	Sosyal Boyut	Ekonomik Boyut	Çevresel Boyut	Toplam
Sosyal Boyut	1	,827	,863	,801
Ekonomik Boyut	,827	1	,643	,492
Çevresel Boyut	,863	,643	1	,484
Toplam	,801	,492	,484	1

Çizelge 3.3.3’ de verilen faktörlerin kendi arasındaki korelasyonları ile her bir faktörün genelle olan korelasyon değerleri incelendiğinde, sosyal, ekonomik ve çevresel boyut faktörlerinin kendileri arasındaki korelasyon değerinin yüksek olduğu görülmektedir. Her bir faktörün toplamla ilişkisi incelendiğinde sosyal boyutun toplamla arasındaki korelasyon değerinin yüksek olduğu, ekonomik ve çevresel boyutun korelasyon değerlerinin ise orta değerde olduğu görülmektedir.

Faktör analizleri sonucunda 21 madde olan ölçme aracı iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısım Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında okumakta olan öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalığına etkisi araştırılan bağımsız değişkenleri içermektedir. İkinci kısım ise araştırmacı tarafından geliştirilen bağımlı değişkenlerden oluşan sürdürülebilir kalkınma farkındalığı anketini kapsamaktadır. İlk kısım da bulunan değişkenler, katılımcıların okudukları bölümleri, cinsiyetleri, yaşadığı yerleşim birimleri, ailenin gelir düzeyleri, aile eğitimleri ve anne-baba meslekleri, öğrencilerin kulüp üyelikleri ve aylık herhangi bir yayını takip edip etmemeleri gibi bağımsız değişkenleri kapsamaktadır.

3.4. Verilerin Toplanması

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalık” ölçeği kullanılmıştır. Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarına anket uygulanırken, öğrencilerin derse katılımının tam veya yakın olduğu zamanlar belirlenerek, bizzat araştırmacı tarafından yapılmasına dikkat

edilmiştir. Anket dersin sorumlu öğretim elemanı yardım ve izni doğrultusunda bu anabilim dallarında öğrenim görmekte olan toplam 232 kişiden 183'üne uygulanmıştır. Uygulanan anket son kısımda "EK B" başlığıyla verilmiştir.

3.5. Veri Analizi ve Uygulanan İstatistiksel Teknikler

Bu çalışmada elde edilen veriler, SPSS 16.0 paket programı yardımı ile değerlendirilmiştir. Araştırmada alt problemler teker teker analiz edilerek ve analiz sonucu çizeleleştirilip tartışılarak yol alınmıştır. Değişkenlerle ilgili alt problemlerde öncelikle katılımcıların ilgili değişkene göre sayını, aritmetik ortalamasını ve standart sapmasını tespit etmeyi sağlayan betimsel istatistiklere bakılmıştır. Daha sonra ilgili alt probleme ait değişkene göre sürdürülebilir kalkınma farkındalığının anlamlı fark gösterip göstermediğini belirlemek için uygun analiz seçimi yapılmıştır.

İki bağımsız değişken ve bir bağımlı değişkenden oluşan faktör analizlerinde sürdürülebilir kalkınma farkındalığına göre anlamlı fark gösterip göstermediğini belirlemek için ilişkisiz t-testi varsayımlarına bakılmıştır. Üç veya daha fazla alt gruptan oluşan bağımsız değişkenlere göre sürdürülebilir kalkınma farkındalığının anlamlı fark gösterip göstermeyeceğine bakarken tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. ANOVA sonucunda anlamlı fark çıktığında hangi iki değişken arasında olduğunu bulmak amacıyla Tukey değerlerine bakılarak belirlenmiştir. Analizin yapılmasında anlamlılık düzeyi (p) 0,05 olarak kabul edilmiştir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin farkındalıklarının; çevresel, sosyal veya ekonomik boyutlarından hangisinin yönünde baskın olduğunu belirlemek için ilişkili örneklem t-testi kullanılmıştır. Bu analiz yapılırken öğretmen adaylarının verdikleri cevapların çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarının kendi içinde ortalama değerleri alınmış ve kendi arasında ikili olarak eşlenerek değerlerine bakılmıştır. Analizin sonucunda anlamlılık düzeyi (p) 0,05 olarak kabul edilmiştir.

Anket 5’li likert olarak düzenlenmiştir. Likert ölçeği “*kesinlikle katılmıyorum*”, “*katılmıyorum*”, “*kararsızım*”, “*katılıyorum*”, “*kesinlikle katılıyorum*” ifadelerini içermektedir. İfadeler kodlanırken olumlu sorularda; “kesinlikle katılıyorum” ifadesi beş değerini alırken olumsuz sorularda ise “kesinlikle katılmıyorum” ifadesi beş değerini almıştır. Bu kodlama ile genel ortalama değerlerine ulaşılmış ancak ortalamanın farkındalık açısından hangi yönde olduğu belirlenemediğinden değerler dört aralığa bölünmüş ve her aralık derecelendirilmiştir. Derecelendirmede her bir aralığı adlandırılarak nicel ifadelerin nitel olarak yorumlanması sağlanmıştır. Her bir verinin genel ortalama değerlerinin derecelendirilmesi ve bu derecelere göre isimlendirilmesi aşağıda çizelge 3.5.1 de verilmektedir.

Çizelge 3.5.1.
Verilerin Genel Ortalama Değerlerine Göre Derecelendirilmesi

Genel Ortalama Değerleri	Derece	Dereceye Göre Verilen İsim
1.00-1.80	1	Farkında Değil
1.81-2.60	2	Az farkında
2.61-3.40	3	Ortalama farkında
3.41-4.20	4	Oldukça farkında
4.21-5.00	5	Tamamen farkında

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırma bulguları, bulgulara ait çizelge ve yorumlar bulunmaktadır. Giriş bölümünde verilen alt problemlere göre bulguların açıklanma sırası izlenmiştir. Alt problemlere ait bulgular yorumlanırken önce çizelge verilmiş daha sonra yorum ve açıklama yolu izlenmiştir.

4.1. Alt Problem 1

Birinci alt problemde “Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda farkındalıkları nasıldır?” sorusuna cevap aranmaktadır.

4.1.1 Alt Problem 1a

Birinci alt probleme cevap ararken Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda anket maddelerinin her birinin sahip oldukları ortalama ve standart sapma (Ss) değerleri incelenmiştir. Anket maddelerinin ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 4.1.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1.1.’ de görüldüğü gibi anket maddelerine verilen cevapların ortalama değeri 4,3497 ile birinci soru en yüksek değeri taşımaktadır. Onüçüncü soru ise 3,5738 değeriyle en düşük ortalama değerine sahip olan madde olmaktadır. Ortalama değerleri incelendiğinde sürdürülebilir kalkınma göstergelerinin öğrenciler tarafından olumlu yönde oldukça farkında değerinde olduğu görülmektedir. Ancak öğrencilerin her bir anket maddesinden Tamamen Farkında (5) derecesine sahip olmasıyla sürdürülebilir kalkınmanın anlaşılacağı düşünülmektedir. Öğretmen adayları sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarına sahip olduklarında ise Lourdel’in tanımladığı merdiven metaforunun ilk basamağını başarıyla tamamlayacaklardır.

Çizelge 4.1.1.

Anket Sorularının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	N	\bar{X}	Ss	Derece
1. Toplumda işsizlik oranının yüksek olması sürdürülebilir kalkınmayı olumsuz etkileyen bir durumdur.	183	4,3497	,78312	5
2. Atık maddelerin geri dönüştürülerek yeniden kullanılması sürdürülebilir ekonomi sağlanması açısından önemlidir.	183	4,2842	,87462	5
3. Radyoaktif atıkların, kuruluşlar tarafından denetimi sürdürülebilir kalkınma için gerekli bir koşuldur.	183	4,0164	,94622	4
4. Toplumlardaki suç oranının yüksek olması sürdürülebilir kalkınmada etken değildir.*	183	3,7158	1,06189	4
5. Tarım alanlarının etkili bir biçimde kullanılması çevrenin sürdürülebilirliğini artırıcı bir etkidir.	183	4,0000	1,02711	4
6. Toplumlarda, ortak yaşam alanlarının hijyeni sürdürülebilir toplum için gerekli bir koşul değildir.*	183	3,5956	1,30947	4
7. Kişilerin yıllık elektrik tüketiminin fazla olup olmaması sürdürülebilir kalkınma için önemli değildir.*	183	3,7432	1,20194	4
8. Borçların gayrisafı milli hâsılanın (GSMH) ya oranı ile sürdürülebilir ekonomi arasında bir ilişkili olduğunu düşünmüyorum.*	183	3,5410	1,09806	4
9. Yurt içinde yapılan yatırımların GSMH ya oranı sürdürülebilir ekonomi açısından önemli bir parametredir.	183	3,8798	,86873	4
10. Kişi başına düşen GSMH yüksek olması sürdürülebilir ekonomi açısından gereklidir.	183	3,9016	,95569	4
11. Yenilenebilir enerji kaynaklarının fazla kullanılması sürdürülebilir ekonomiyi etkileyen bir faktör değildir.	183	3,6011	1,27072	4
12. Mal ve hizmetlerde ödemeler dengesinin bozulması, sürdürülebilir kalkınmayı ekonomik açıdan olumsuz etkiler.*	183	3,8525	1,05616	4
13. Yenilenebilir kaynak olan yeraltı suyunun kullanım miktarı, sürdürülebilir kalkınmayı etkileyen unsurlardan biri değildir.*	183	3,5738	1,18311	4
14. Üretilen mallar geri dönüşümsüz olduğunda, madde kullanımı artacağından sürdürülebilir kalkınma olumsuz etkilenir.	183	3,8634	1,12803	4
15. Doğadaki ormanlık arazi yüzdesi arttıkça, sürdürülebilir kalkınmanın olumlu yönde ilerleyeceğini düşünüyorum.	183	3,7158	1,03037	4
16. Koruma altına alınan alanların ülke yüzölçümüne oranının, sürdürülebilir kalkınmayı etkilediğini düşünmekteyim.	183	3,6284	,98542	4
17. Sürdürülebilir kalkınma için, önemli (ekonomik değeri olan) balık türlerinin avlanma oranının ayarlanması gerekmektedir.	183	3,9180	,94279	4
18. Önemli ekosistemlerdeki habitat tahribatı nedeniyle canlı (tür) sayısının azalmasının sürdürülebilir kalkınmayı olumsuz etkilediğini düşünüyorum.	183	3,8306	1,03177	4
19. Sürdürülebilir bir kalkınma için şehirlerdeki hava kalitesinin artması gerekmektedir.	183	3,7869	1,04484	4
20. Ülkelerdeki temiz içme suyu bulan nüfusun oranının yüksek olması sürdürülebilir kalkınmayı olumlu yönde desteklemektedir.	183	3,8415	,99561	4
21. Nüfus artışını düzenlemek için doğum kontrolü önlemlerinin alınması sürdürülebilir kalkınmanın gereklerindedir.	183	3,9290	1,03795	4

4.1.2. Alt Problem 1b

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin genel, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarındaki farkındalıklarının ne derece olumluya yönelik olduğunu ölçmeye çalışılmıştır. Bu amaçla katılımcıların ölçekten aldıkları puan ortalaması dikkate alınarak sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarındaki farkındalıklarının hangi düzeyde olduğunu bulmak için frekanslarına bakılmıştır. Probleme cevap oluşturmak için “*Farkında Değil*” “*Az Farkında*”, “*Ortalama Farkında*”, “*Oldukça Farkında*” ve “*Tamamen Farkında*” ifadeleri ile derecelendirilmeler yapılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda genel ve çevre, ekonomik, sosyal boyutlarındaki farkındalık durumlarına ilişkin Çizelge 4.1.2. aşağıda verilmiştir.

Çizelge 4.1.2.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmanın genel, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarındaki farkındalıklarına ilişkin frekans tablosu

Bölüm	Boyutlar	Farkında Değil		Az Farkında		Ortalama Farkında		Oldukça Farkında		Tamamen Farkında	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Genel	Çevresel Boyut	2	1,1	6	3,3	32	17,5	98	53,6	45	24,6
	Sosyal Boyut	0	0	5	2,7	23	12,6	88	48,1	67	36,6
	Ekonomik Boyut	0	0	7	3,8	51	27,9	80	43,7	43	23,5
	Genel	0	0	4	2,2	32	17,5	104	56,8	42	23,0
Fen	Çevresel Boyut	0	0	3	3,5	12	14,0	52	60,5	19	22,1
	Sosyal Boyut	0	0	2	2,3	14	16,3	46	53,5	24	27,9
	Ekonomik Boyut	0	0	2	2,3	26	30,2	44	51,2	12	14,0
	Genel	0	0	3	3,5	11	12,8	58	67,4	13	15,1
Sosyal	Çevresel Boyut	2	2,1	3	3,1	20	20,6	46	47,4	26	26,8
	Sosyal Boyut	0	0	3	3,1	9	9,3	42	43,3	43	44,3
	Ekonomik Boyut	0	0	5	5,2	25	25,8	36	37,1	31	32,0
	Genel	0	0	1	1,0	21	21,6	46	47,4	29	29,9

Toplam öğrenci sayısı: 183

Çizelge 4.1.2 incelendiğinde genelde % 56,8 yüzdesiyle öğrencilerin toplamında sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının olduğu görülmektedir. Genel başlığı altında

boyutlar incelenirse, öğrencilerde % 53,6 yüzdesiyle çevresel boyutun % 48,1 yüzdesiyle sosyal boyutun ve % 43,7 yüzdesiyle ekonomik boyutun oldukça farkında olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan 183 öğrenciden, ikisinde çevresel boyutta hiç farkında olmadığı görülmektedir. Bu iki kişinin de özellikle Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında okumakta olan öğretmen adayları olduğu görülmektedir. Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında ders içerikleri incelendiğinde fiziki, beşeri, siyasi ve ekonomik coğrafya dersleri olduğu görülmekte ve Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dallarında derslerinde ise çevre eğitimi dersi bulunmaktadır. Coğrafya dersi içeriğinde genellikle nüfus, tarım, yerleşim, göçler, kültür veya jeomorfolojik yapılar, göller, akarsular bulunurken Çevre Eğitimi dersinde çevre kirliliği, biyolojik çeşitlilik, endemik türler, nesli tükenen canlılar ve sürdürülebilir kalkınma ifadeleri yer almaktadır. Üniversite eğitimi süresince Çevre Eğitimi almayan Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma konusunun çevresel boyutuna ilişkin farkındalıklarının olmaması beklenen bir sonuçtur.

Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dallarında okuyan öğretmen adaylarının genel olarak sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları % 67,4 yüzdesi ile oldukça farkında açısından baskınlık göstermektedir. Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dallarında okuyan öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma farkındalığını boyutlar açısından incelediğimizde ise, % 60,5 yüzdesiyle çevresel boyut, %53,5 yüzdesi ile sosyal boyut ve %51,2 yüzdesi ile ekonomik boyut açısından oldukça farkında oldukları görülmektedir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında okuyan öğretmen adaylarının genel açıdan sürdürülebilir kalkınma farkındalığı % 47,4 yüzdesi ile oldukça farkında yönünde çıkmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma boyutları açısından incelendiğin de ise farkındalıklar; çevre boyutunda %47,4 yüzdesi ile sosyal boyutta %43,3 yüzdesi ile ekonomik boyutta %37,1 yüzdesi ile oldukça farkında oldukları görülmektedir.

Gerek Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dallında gerekse Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallında okuyan öğretmen adaylarının frekans değerlerinin

yüzdeler olarak oldukça farkındalık yönünde ağırlık kazanmakta olduğu görülmüştür. Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dallarında okuyan öğretmen adayları genel, sosyal, ekonomik ve çevresel boyutta sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları yüzdeler olarak Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında okuyan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dallarında verilen derslerin içeriği çevre eğitimi ve biyoloji alan dersleri yönünde ağırlıklı olması, Fen Bilgisi öğretmen adaylarının farkındalıklarının yüksek olmasını sağlayıcı neden olarak kabul edilmektedir.

Summers (2004)'te yaptığı bir çalışmada; Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dallarında okuyan öğretmen adaylarının Coğrafya Bölümü öğretmen adaylarına göre sürdürülebilir kalkınmanın çevresel ve ekonomik boyutu yönünde ağırlıklı olduğu görülmektedir.

4.2. Alt Problem 2

İkinci alt problemde “Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlardaki farkındalıkları, onların cinsiyetlerine, bölümlerine, yaşadıkları çevreye, aile gelirlerine, ebeveyn eğitim ve çalışma durumuna, aylık takip ettikleri dergi türüne göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmaktadır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarını etkilediği düşünülen her bir değişken aşağıda ayrı ayrı ele alınmıştır.

4.2.1. Alt Problem 2a

İkinci alt problemin birinci kısmı “Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir

kalkınma konusuna ilişkin genel boyuttaki farkındalıklarının onların cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?" sorusundan oluşmaktadır.

Eğitim Fakültesinde öğrenim gören Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında okuyan öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel ve boyutlar açısından farkındalıklarının onların cinsiyetlerine göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla ilişkisiz t-testi kullanılmıştır.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının cinsiyete göre ilişkisiz t-testi sonuçları aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.1.1.
Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının cinsiyete göre ilişkisiz t-testi sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss	sd	t	p
Kız	96	3,9107	,51959	181	1,519	,131
Erkek	87	3,7860	,59129			

Yukarıda, Çizelge 4.2.1.1'e göre öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıkları onların kız veya erkek olmalarına göre, anlamlı farklılıklar göstermemektedir [$t_{(181)} = 1.519, p > .05$]. Kız öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları ortalaması ($X=3,9107$), erkek öğrencilere göre ($X=3,7860$) daha yüksektir. Bu da kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha farkında olduğunu göstermektedir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının cinsiyete göre ilişkisiz t-testi sonuçlarını gösteren Çizelge 4.2.1.2. aşağıdadır.

Çizelge 4.2.1.2.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının cinsiyete göre ilişkisiz t-testi sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss	sd	t	p
Kız	96	4,0278	,58373	181	,772	,441
Erkek	87	3,9559	,67412			

Yukarıda, Çizelge 4.2.1.2'ye göre öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıkları onların kız veya erkek olmalarına göre, anlamlı farklılıklar göstermemektedir [$t_{(181)} = .772$, $p > .05$]. Kız öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları ortalaması ($X=4,0278$), erkek öğrencilere göre ($X=3,9559$) daha yüksektir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının cinsiyete göre ilişkisiz t-testi sonuçları Çizelge 4.2.1.3. aşağıdadır.

Çizelge 4.2.1.3.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının cinsiyete göre ilişkisiz t-testi sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss	sd	t	p
Kız	96	3,8542	,70260	181	1,440	,152
Erkek	87	3,7055	,69230			

Yukarıda, Çizelge 4.2.1.3'e göre öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıkları onların kız veya erkek olmalarına göre, anlamlı farklılıklar göstermemektedir [$t_{(181)} = 1.440$, $p > .05$]. Kız öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma konusunda ekonomik boyut farkındalıkları ortalaması ($X=3,8542$) ile erkek öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma konusunda ekonomik boyut farkındalıkları ortalaması ($X=3,7055$) hemen hemen birbirine eşit olduğu görülmektedir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda ki çevresel boyut farkındalıklarının cinsiyete göre t- testi sonuçlarını gösteren Çizelge 4.2.1.4. aşağıdadır.

Çizelge 4.2.1.4.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda ki çevresel boyut farkındalıklarının cinsiyete göre t-testi sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss	sd	t	p
Kız	96	3,8750	,66660	181	1,445	,150
Erkek	87	3,7323	,66751			

Çizelge 4.2.1.4 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel farkındalıkları onların cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır [$t_{(181)} = 1.445$, $p > .05$]. Anlamlı fark olmamasına karşın kız öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma konusunda çevresel farkındalıkları (3.8750), erkek öğrencilerin çevresel boyut farkındalıklarına göre (3.7323) daha fazla olduğu görülmektedir.

Genel olarak incelendiğinde öğrencilerin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik genel, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarda farkındalıklarda istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmamıştır. Ancak ortalamalara bakıldığında kızların farkındalıklarının erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Kızların doğası gereği daha duyarlı ve hassas bir yapıya sahip olmaları, çevredeki sorunlara karşı farkındalıklarını olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. Aslan ve ark. (2008) tarafından yapılan çalışmada cinsiyete göre öğrencilerin çevre tutumunda istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmaması bu çalışmayla paralellik göstermektedir. Benzer bir sonuç Meydan ve Doğu (2008) tarafından yapılan bir çalışmada da ortaya konmuştur.

Bu sonuçların aksine, Ek ve ark. (2009) tarafından yapılan çevreye karşı tutum ve duyarlılık belirleme çalışmasında, cinsiyete göre anlamlı bir fark çıkmış ve kız öğrencilerin çevreye karşı daha duyarlı oldukları görülmüştür. Aynı şekilde Erol ve Gezer (2006)' de çevreye karşı öğrencilerin tutumunu araştıran çalışmasında cinsiyete göre anlamlı fark gözlenmekle birlikte kız öğrencilerin çevreye karşı tutumunun erkek öğrencilere daha yüksek olduğu ortaya konmuştur. Bunun nedenini de öğrencilerin yaşadıkları sosyal çevrenin kişilerde farklı etkiler yaratacağını ifade ederek açıklamaya çalışmıştır. Ayrıca bu durum Şama (2003) tarafından kız öğrencilerin gelecekte anne adayı olmalarından kaynaklanabileceği şeklinde açıklanırken, Tuncer ve ark. (2005) tarafından kızların farkındalıklarının yüksek olması durumunun, hayat içinde daha sosyal bir yapıda bulunmalarına ve erkeklere göre çevre konusunda daha çok kaygı duymalarına bağlanmaktadır.

Alan yazın incelendiğinde cinsiyete göre öğrencilerin tutum, duyarlılık ve farkındalık durumları çalışmalarında, kız öğrencilerin yönünde anlamlı bir fark çıktığı görülmektedir (Tuncer ve ark., 2009; Kaya ve ark., 2009; Alp ve ark., 2008; Deniz ve Genç, 2007; Casey ve Scott, 2006; Erol ve Gezer, 2006; Vaizoğlu ve ark., 2005; Yılmaz ve ark., 2004; Şama, 2003). Araştırma sonucunda cinsiyete göre sürdürülebilir kalkınma farkındalığı konusunda istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmamasının nedeni olarak üniversite eğitim programına yeni giriş yapmış bir konu olması verilebilir. Öğrencilerin henüz bu kavramı kendi zihinlerinde belli bir şema haline dönüştürmekte zorlanması ve bireysel sorumlulukları konusunda tam bir farkındalık sahibi olmaması başka bir neden olarak gösterilebilir.

4.2.2. Alt Problem 2b

İkinci alt problemin ikinci kısmında “Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel boyuttaki farkındalıklarının onların bölümlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmaktadır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel ve boyutlar

açısından farkındalıklarının onların bölümlerine göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla, ilişkisiz t-testi kullanılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının bölümlerine göre t-testi sonuçları Çizelge 4.2.2.1. verilmiştir.

Çizelge 4.2.2.1.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda ki genel farkındalıklarının bölümlerine göre t-testi sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss	sd	t	p
Fen Bilgisi	86	3,8101	,53315	181	-,945	,346
Sosyal Bilgiler	97	3,8881	,57723			

Çizelge 4.2.2.1 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıkları öğrencilerin okudukları bölüme göre anlamlı fark çıkmamaktadır [$t_{(181)} = -,945, p > .05$]. Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda genel farkındalıkları (3.8881), Fen Bilgisi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma genel farkındalıklarına (3.8101) göre daha farkında olduğu görülmektedir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda sosyal boyut farkındalıklarının bölüme göre ilişkisiz t-testi sonuçlarını gösteren Çizelge 4.2.2.2. aşağıdadır.

Çizelge 4.2.2.2.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda sosyal boyut farkındalıklarının bölüme göre ilişkisiz t-testi sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss	sd	t	p
Fen bilgisi	86	3,8798	,57885	181	-2,337	,021
Sosyal bilgiler	97	4,0945	,65436			

Yukarıda, Çizelge 4.2.2.2'ye göre öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıkları onların okuduğu bölüme göre, anlamlı farklılıklar göstermektedir [$t_{(181)} = -2.337$, $p < .05$]. Sosyal Bilgiler öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma konusunda sosyal boyut farkındalıkları ortalamasının ($X=4,0945$), Fen Bilgisi öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma konusunda sosyal boyut farkındalıkları ortalamasına ($X=3,8798$) göre daha farkında olduğu görülmektedir.

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalığı onların öğrenim gördükleri bölüme göre anlamlı fark gösterip göstermediğini bulmak için ilişkisiz t- testi kullanılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda ekonomik boyut farkındalıklarının bölüme göre ilişkisiz t-testi sonuçlarını gösteren Çizelge 4.2.2.3. aşağıdadır

Çizelge 4.2.2.3.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda ekonomik boyut farkındalıklarının bölüme göre ilişkisiz t-testi sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss	sd	t	p
Fen bilgisi	86	3,7558	,71638	178	-,502	,616
Sosyal bilgiler	97	3,8080	,68751			

Yukarıda, Çizelge 4.2.2.3'e göre öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıkları onların okuduğu bölüme göre, anlamlı farklılıklar göstermemektedir [$t_{(181)} = -.502$, $p > .05$]. Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma konusunda ekonomik boyut farkındalıkları ortalamasının ($X=3,8080$), Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma konusunda sosyal boyut farkındalıkları ortalamasına ($X=3,7558$) göre daha farkında olduğu görülmektedir.

Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda çevresel boyut farkındalıklarının bölümlerine göre t-testi sonuçları Çizelge 4.2.2.4' de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.2.4.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda çevresel boyutu farkındalıklarının bölümlerine göre t-testi sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss	sd	t	p
Fen bilgisi	86	3,8123	,58647	181	,097	,923
Sosyal bilgiler	97	3,8027	,73755			

Yukarıdaki çizelge 4.2.2.4 incelendiğinde Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda çevre boyutu farkındalıkları, öğrencilerin okudukları bölüme göre anlamlı fark görülmemektedir [$t_{(181)} = .097$, $p > .05$]. Ancak Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalında okuyan öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıkları (3,8123), Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalında okuyan öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarına (3,8027) göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümlerine göre yapılan farkındalık incelemelerinde, sürdürülebilir kalkınmanın sosyal boyut farkındalığında istatistiksel olarak anlamlı fark çıktığı gözlenmektedir. Ortalama değerine göre Sosyal Bilgiler Öğretmenliğinin farkındalığının yüksek olduğu görülmektedir. Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü öğrencileri üniversite eğitimi süresince aldıkları dersler açısından düşünüldüğünde coğrafik ve sosyolojik eğitim yönünde yoğunluk taşımaktadır. Kışlalıoğlu ve Berkes (1993) tarafından Sosyal Bilimler alanında yapılan araştırmalarda çevre ve ekoloji içerikli kitaplara fazla rastlanmayıp, antropoloji, sosyal bilimler ve toplumbilim konularında yayınlanan eserlerin çok olması sosyal alanında çevre eğitimi yetersizliğini kanıtlar nitelikte olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir kalkınmanın sosyal boyut farkındalığı Sosyal Bilgiler Öğretmenliği yönünde bir anlamlı fark oluşturduğu düşünülmektedir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü öğrencilerin gördükleri dersler genellikle biyoloji ve çevre eğitimi yönünde ağırlık sahibi olmaktadır. Bu nedenle ortalama

değerlerine göre çevresel boyut yönünden Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin farkındalık değerlerinin yüksek olduğu düşünülmektedir.

Summers ve ark. (2004, 2005, 2007)'ın Fen Bilgisi ve Coğrafya Öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma anlayışlarını ölçmeyi amaçladığı çalışmasında, sürdürülebilir kalkınma tanımlamalarında sosyal boyut açısından baskınlık coğrafya öğrencileri tarafından, çevre boyutu ise fen öğrencileri tarafından daha çok önemsenen ve tanımlanan boyutlar olarak görülmektedir. Ayrıca ekonomik boyut göz önünde alındığında da Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin yüzdelik değerlerinin önde olduğu görülmektedir.

4.2.3. Alt Problem 2c

İkinci alt problemin üçüncü kısmında “Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel; çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarda ki farkındalıklarının onların yaşadıkları çevreye göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmaktadır. Öğrencilerin yetiştikleri yerleşim birimi, “köy, ilçe ve il merkezi” olmak üzere üç grup içermektedir. Yetiştikleri yerleşim birimine göre araştırmaya katılan öğrencilerin sayıları, aritmetik ortalamaları ve standart sapmalarını gösteren Çizelge 4.2.3.1 aşağıdadır.

Çizelge 4.2.3.1

Katılımcıların yaşadıkları yerleşim birimine göre sayıları, ortalamaları ve standart sapmaları

Yerleşim birimi	Öğrenci sayısı	Genel Boyut		Sosyal Boyut		Ekonomik Boyut		Çevresel Boyut	
		\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Köy	22	3,9459	,4020	4,1061	,6183	3,9261	,4112	3,8312	,5758
İlçe	67	3,7733	,4871	3,9527	,6173	3,6493	,6120	3,7612	,5818
İl merkezi	94	3,8561	,5849	3,9965	,6401	3,7699	,6632	3,8343	,7472

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel ve

boyutlar açısından farkındalıklarının onların yaşadıkları çevreye göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda genel farkındalıklarının yaşadıkları yerleşim birimine göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.3.2.' de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.3.2.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda genel farkındalıklarının yaşadıkları yerleşim birimine göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,367	2	,199	,638	,530
Gruplar içi	56,028	180	,311		
Toplam	56,425	182			

Çizelge 4.2.3.2 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıkları, öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimine göre anlamlı fark göstermemektedir [$F_{(2-180)} = .638, p > .05$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının yaşadıkları yerleşim birimine göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.3.3 verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.3.3.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının yaşadıkları yerleşim birimine göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,391	2	,195	,493	,611
Gruplar içi	71,296	180	,396		
Toplam	71,687	182			

Çizelge 4.2.3.3 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmanın sosyal boyut farkındalıkları, öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimine göre anlamlı fark göstermemektedir [$F_{(2-180)} = .493$, $p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının yaşadıkları yerleşim birimine göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.3.4.' de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.3.4.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının yaşadıkları yerleşim birimine göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,749	2	,374	,762	,468
Gruplar içi	88,375	180	,491		
Toplam	89,123	182			

Çizelge 4.2.3.4 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik boyut farkındalıkları, öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimine göre anlamlı fark göstermemektedir [$F_{(2-180)} = .762$, $p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda çevresel boyut farkındalıklarının yaşadıkları yerleşim birimine göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.3.5.' de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.3.5.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının yaşadıkları yerleşim birimine göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,224	2	,112	,248	,781
Gruplar içi	81,238	180	,451		
Toplam	81,462	182			

Çizelge 4.2.3.5 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmanın çevresel boyut farkındalıkları, öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimine göre anlamlı fark göstermemektedir [$F_{(2-180)} = .248, p > .005$]. Analiz sonuçları incelendiğinde genel, çevre, sosyal ve ekonomik boyutlarda sürdürülebilir kalkınma farkındalık değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmamaktadır.

Çizelge 4.2.3.1 sürdürülebilir kalkınmanın genel ve üç boyutu açısından incelendiğinde, köy gibi küçük yerlerde yaşayanların, il merkezi gibi büyük yerlerde yaşayanlara göre daha farkında çıkmaktadır. İl merkezlerinde yaşayan insanların şehirlerin yapısından dolayı doğa ile iletişimi kopma noktasına gelmektedir. Bu durumda bireylerin çevre ile iletişime girecekleri ortamlar yaratmaları zorunlu hale gelmektedir. Köy ve ilçelerde yaşayan bireylerde çevre ile iç içe yaşamaları nedeniyle doğanın daha farkında oldukları düşünülebilir. Ancak köylerde ve ilçelerde yaşayan insanların her gün doğa ile iletişim içinde olmasıyla, il merkezlerinde yaşayanların arada bir çevre ile iletişimde olması arasında duyarlılık farkı vardır. Bu fark il merkezlerinde yaşayan insanlar açısından daha olumlu bir çevre duyarlılığı yönündedir. Benzer bir ifade Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009) tarafından ortaya atılmıştır. Araştırmalarında büyükşehirlerde yaşayan ebeveynlerin çocuklarını doğa ile etkileşimlerini sağlamak için parklara götürdüklerini, köylerde ve kasabalarda yaşayanlarda ise çocukların yaşam ortamları çevre olduğu için ebeveynlerin özel bir çaba harcamamakta olduğunu ifade etmişlerdir. Buradan yola çıkarak çocukların doğa deneyimi kazanmalarında ebeveynlerin ilgisinin olumlu yönde çevre bilgisi ve

duyarlılığı kazandırdığını, ayrıca bu ilginin büyükşehirlerde yaşayan çocukların çevreye olan ilgi ve deneyimlerinin yükselmesini sağladığını söylemek mümkündür.

Bu araştırma sonucunun aksine; Erol ve Gezer (2008) Sınıf Öğretmenliği Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerleşim birimine göre anlamlı fark bulamazken, büyük kentlerde yaşayanların küçük kentlerde yaşayanlara göre daha olumlu tutumlara sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Şama (2003) ve Özmen ve ark. (2005)' da uzun süre büyük merkezlerde yaşayan öğrencilerin çevre tutumlarının olumlu yönde olduğunu ortaya koymuştur. Şama (2003)' e göre kentsel alanlarda yaşayan üniversite öğrencilerinin kırsal bölgede yaşayan üniversite öğrencilerine göre çevre sorunlarına daha duyarlı olmasının bir nedeni olarak da kentsel bölgelerdeki çevre kirliliği oranının daha fazla olması gösterilmektedir.

4.2.4. Alt Problem 2d

İkinci alt problemin dördüncü kısmında “Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel; çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarındaki farkındalıklarının onların aile gelirlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmaktadır. Öğrencilerin ailelerinin gelir durumu “1000’den az, 1001–2000, 2001–3000, 3001 ve üzeri olmak üzere dört grup içermektedir. Aile gelir durumuna göre araştırmaya katılan öğrencilerin sayıları, aritmetik ortalamaları ve standart sapmalarını gösteren Çizelge 4.2.4.1. aşağıdadır.

Çizelge 4.2.4.1

Katılımcıların aile gelir durumuna göre sayıları, ortalamaları ve standart sapmaları

Aile Gelir	Öğrenci Sayısı	Genel Boyut		Sosyal Boyut		Ekonomik Boyut		Çevresel Boyut	
		\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
1000’den az	48	3,8056	,5541	4,0243	,6978	3,7891	,6274	3,6369	,7507
1001-2000	103	3,8618	,5203	3,9984	,6007	3,7194	,6124	3,8960	,6256
2001-3000	24	3,7738	,5178	3,9167	,6019	3,7140	,6112	3,7083	,6546
3001ve üzeri	8	3,8869	,6543	3,9792	,7039	3,7344	,8541	3,9821	,5985

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel ve boyutlar açısından farkındalıklarının anlamlı fark gösterip göstermediğini belirlemek için ANOVA kullanılmıştır.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.4.2’ de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.4.2.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,223	3	,074	,237	,871
Gruplar içi	56,202	179	,314		
Toplam	56,425	182			

Analiz sonuçları çizelge 4.2.4.2 'ye göre incelendiğinde fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıkları aile gelir durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(3-179)} = .237, p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.4.3’de verilmiştir.

Çizelge 4.2.4.3.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,191	3	,064	,160	,923
Gruplar içi	71,496	179	,399		
Toplam	71,687	182			

Çizelge 4.2.4.3 incelendiğinde, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıkları aile gelir durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(3-179)} = .923, p > .005$].

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.4.4' de verilmiştir.

Çizelge 4.2.4.4.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,077	3	,026	,052	,984
Gruplar içi	89,046	179	,497		
Toplam	89,123	182			

Analiz sonuçları çizelge 4.2.4.4 'e göre incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik boyut farkındalıkları aile gelir durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(3-179)} = .052, p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.4.5 aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.4.5.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının aile gelir durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2,683	3	,894	2,032	,111
Gruplar içi	78,778	179	,440		
Toplam	81,462	182			

Analiz sonuçları çizelge 4.2.4.5 'e göre incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmanın çevresel boyut farkındalıkları aile gelir durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(3-179)} = 2.032, p > .005$]. Burada dördüncü grup birey sayısının sekiz (3001 ve üzeri, N:8) olması nedeniyle anlamlı fark çıkmamasına neden gösterilebilir.

Analiz sonuçları ayrı ayrı incelendiğinde aile gelir düzeyinin sürdürülebilir kalkınmanın genel, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları farkındalıklarında edtkili bir değişken olmadığı görülmektedir. Benzer şekilde Atasoy ve Ertürk (2008) ile Kecisioğlu ve Alisinanoğlu (2009) yaptıkları çalışmalarında ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin alt veya üst sosyo-ekonomik düzeylerine göre çevresel bilgi ve tutum değerlerinde anlamlı fark görülmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Şama (2003) tarafından yapılan çalışmada aile gelir düzeyi durumuna göre anlamlı fark alt ve orta gelir sahipleri arasında çıkmıştır. Tecer (2007) “Çevre İçin Eğitim” başlıklı tez çalışmasında düşük seviyede gelir sahibi ailelerin çocuklarında “su, elektrik ve yiyecekleri israf etmeyerek çevre sorunlarına çözüm olma yönünde yardım ederiz” cevabı verdiklerine dikkat çekmektedir. Yüksek gelir düzeyine sahip ailelerde ise öğrenciler “geri dönüşümlü malları kullanarak, su, elektrik ve yiyecek israfı yapmayarak, çevreye zararlı malları kullanmayarak, canlılara zarar vermeyerek ve çevreyi temiz tutarak çevre sorunlarına çözüm bulma yönünde yardım ederiz” cevaplarını verdikleri ortaya konmaktadır. Ayrıca araştırmada ulaşılan başka bir sonuç, ailelerin sosyo-ekonomik durumlarının artmasıyla çevre duyarlılığı arttığı ve aktif katılımın olduğu olmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinde başarı için ailelerin sürdürülebilir nitelikte olması önemli bir kabuldür. Tüketim oranının fazlalığı sürdürülebilirliği ters etkileyen bir durum olduğundan, ailelerin tüketim durumları dikkate alınması gerekmektedir. Aileler su-enerji tüketimi, atık oluşturma, yiyecek seçimleri gibi çevreye olumlu ya da olumsuz etkilerde bulunmaktadır. Bu durumu ekonomik olmakla beraber, zenginlik ve

gelir dağılımları, kişisel ve sosyal değerler gibi faktörler etkilediği görülmektedir (Şener ve Hazer, <http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/De.pdf>, 20.06.2010).

4.2.5. Alt Problem 2e

İkinci alt problemin beşinci kısmında " Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel; çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarındaki farkındalıkları onların anne ve baba eğitim durumuna göre anlamlı fark göstermekte midir?" sorusuna cevap aranmaktadır. Öğrencilerin cevapları aile eğitim durumuna göre "okuryazar değil, okuryazar, ilkokul, ortaokul, lise/yüksekokul ve üniversite" ifadelerini içermektedir. Anne eğitim durumuna göre araştırmaya katılan öğrencilerin sayıları, aritmetik ortalamaları ve standart sapmalarını gösteren Çizelge 4.2.5.1. aşağıdadır.

Çizelge 4.2.5.1

Katılımcıların anne eğitim durumuna göre sayıları, ortalamaları ve standart sapmaları

Anne eğitim durumu	N	Genel Boyut		Sosyal Boyut		Ekonomik Boyut		Çevresel Boyut	
		\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Okuryazar değil	20	3,9786	,5717	4,1250	,6575	3,8875	,5603	3,9571	,7460
Okuryazar	10	3,7571	,5300	3,9500	,7245	3,7125	,6347	3,6429	,6503
İlkokul mezunu	100	3,8162	,5269	3,9583	,5890	3,7112	,6442	3,8143	,6627
Ortaokul mezunu	27	3,8607	,5518	4,0988	,7179	3,8426	,5692	3,6772	,7236
Lise/Yüksekokul mezunu	20	3,8429	,5820	3,9417	,6650	3,7438	,6994	3,8714	,6585
Üniversite mezunu	6	3,7063	,2138	3,9167	,5845	3,4375	,4088	3,8333	,3052

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel ve boyutlar açısından farkındalıklarının, onların aile eğitim durumuna göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla, tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki

genel farkındalıklarının anne eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.5.2. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.5.2.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının anne eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,989	5	,198	,632	,676
Gruplar içi	55,435	177	,313		
Toplam	56,425	182			

Analiz sonuçları incelendiğinde Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda genel farkındalıkları anne eğitim durumuna göre anlamlı fark göstermemektedir [$F_{(5-177)} = .632, p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının anne eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları çizelge 4.2.5.3. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.5.3.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının anne eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,877	5	,175	,438	,821
Gruplar içi	70,810	177	,400		
Toplam	71,687	182			

Yukarıda ki çizelge 4.2.5.3 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıkları anne eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(5-177)} = .438, p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının anne eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.5.4. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.5.4.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının anne eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	4,355	5	,871	1,819	,111
Gruplar içi	84,768	177	,479		
Toplam	89,123	182			

Yukarıda ki çizelge 4.2.5.4 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıkları anne eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(5-177)} = 1.819, p > .05$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının anne eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.5.5. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.5.5

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının anne eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1,267	5	,253	,559	,731
Gruplar içi	80,194	177	,452		
Toplam	81,462	182			

Yukarıda ki çizelge 4.2.5.5 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıkları anne eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(5-177)} = .559, p > .005$].

Baba eğitim durumuna göre araştırmaya katılan öğrencilerin sayıları, aritmetik ortalamaları ve standart sapmalarını gösteren Çizelge 4.2.5.6. aşağıdadır.

Çizelge 4.2.5.6

Katılımcıların baba eğitim durumuna göre sayıları, ortalamaları ve standart sapmaları

Baba eğitim durumu	N	Genel Boyut		Sosyal Boyut		Ekonomik Boyut		Çevresel Boyut	
		\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Okuryazar değil	7	3,6327	,5745	3,5238	,6833	3,5536	,5856	3,8163	,6984
Okuryazar	7	3,7416	,5991	4,0952	,7868	3,6607	,7349	3,5306	,7271
İlkokul mezunu	48	3,8423	,4618	3,9896	,5161	3,7786	,6004	3,7887	,5959
Ortaokul mezunu	34	3,9594	,4671	4,2010	,5562	3,8824	,4999	3,8403	,7256
Lise/Yüksekokul mezunu	55	3,8468	,6263	3,9667	,6837	3,7045	,7133	3,9065	,7444
Üniversite mezunu	32	3,7455	,5001	3,9062	,6679	3,6758	,6056	3,6875	,5614

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel ve boyutlar açısından farkındalıklarının baba eğitim durumuna göre anlamlı fark gösterip göstermediğini belirlemek ANOVA kullanılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının baba eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.5.7. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.5.7

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının baba eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1,289	5	,258	,827	,532
Gruplar içi	55,136	177	,312		
Toplam	56,425	182			

Yukarıda ki çizelge 4.2.5.7 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının

sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıkları baba eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(5-177)} = .827, p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının baba eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.5.8. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.5.8

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının baba eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	3,364	5	,673	1,743	,127
Gruplar içi	68,323	177	,386		
Toplam	71,687	182			

Yukarıda ki çizelge 4.2.5.8 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıkları baba eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(5-177)} = 1.743, p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının baba eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.5.9. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.5.9

Fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının baba eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1,321	5	,264	,533	,751
Gruplar içi	87,802	177	,496		
Toplam	89,123	182			

Yukarıda ki çizelge 4.2.5.9 incelendiğinde öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıkları baba eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(5-177)} = .533, p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının baba eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.5.10. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.5.10

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının baba eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1,591	5	,318	,705	,620
Gruplar içi	79,871	177	,451		
Toplam	81,462	182			

Yukarıda ki çizelge 4.2.5.10 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıkları baba eğitim durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(5-177)} = .705, p > .005$].

Araştırma sonucunda elde ettiğimiz verilerde anne ve baba eğitim düzeyine göre öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarında bir değişim olmadığı görülmektedir. Ancak bu durumun aksine, Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009) ve Kayalı (2010) tarafından yapılan bir çalışmada, anne ve babası lise ve üniversite gibi yüksek eğitim mezunu olan öğrencilerin çevreye karşı olumlu tutum gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu duruma neden olarak da, ailenin eğitim seviyesinin yüksek olması öğrencilerin çevreye karşı olan tutumunu olumlu yönde geliştirmesine olanak sağladığı varsayımı gösterilebilmektedir. Aynı şekilde Şama (2003) ve Alp ve ark. (2008) çalışmalarında baba eğitim durumuna göre öğrencilerin çevresel tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmektedir. Özellikle bu farkın babası lise ve üniversite mezunu olanlar yönünde ağırlık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu

çalışmaya paralel olarak Alp ve ark. (2008) çalışmasında anne eğitim durumuna göre ise anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ailelerin okul dışında eğitim veren bir yapısı olduğu düşünüldüğünde, çocukların çevre ile ilgili ilk eğitimini aldıkları kişilerin anne ve babası olması kaçınılmazdır. Eğitim düzeyi yüksek olan ailelerin çocuklarına verdikleri eğitimlerle, çocukların çevreye karşı tutumlarında olumlu yönde ilerlemesi sağlanabildiği ileri sürülmektedir (Şama, 2003; Şahin ve Erkal, 2010). Aile bireylerinin eğitimlerinin yüksek olması, çevresini etkileyen ve çevresinden etkilenen insanlar için önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Çevre bilincine sahip bir birey olarak yetişen çocuklar çevreleriyle etkileşimler içinde bulunarak bu bilincin yayılmasına etkende bulunabileceği düşünülmektedir (Hayta, 2006).

4.2.6. Alt Problem 2f

İkinci alt problemin altıncı kısmı " Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel; çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarındaki farkındalıkları onların aile çalışma durumuna göre anlamlı fark göstermekte midir?" sorusundan oluşmaktadır.

Öğrencilerin cevapları anne ve baba çalışma durumuna göre "çalışmıyor, memur, işçi, esnaf ve emekli" ifadelerini içermektedir. Anne eğitim durumuna göre araştırmaya katılan öğrencilerin sayıları, aritmetik ortalamaları ve standart sapmalarını gösteren Çizelge 4.2.6.1. aşağıdadır.

Çizelge 4.2.6.1

Katılımcıların anne çalışma durumuna göre sayıları, ortalamaları ve standart sapmaları

Anne çalışma durumu	Öğrenci sayısı	Genel Boyut		Sosyal Boyut		Ekonomik Boyut		Çevresel Boyut	
		\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Çalışmıyor	128	3,9289	,5648	4,0677	,6001	3,8643	,7140	3,8839	,6884
Emekli	40	3,7000	,5098	3,8250	,6514	3,6250	,7054	3,6786	,5714
Memur	6	3,6984	,2326	3,9167	,5845	3,5208	,2671	3,7143	,3614
İşçi	9	3,5238	,5807	3,7407	,8084	3,5139	,4611	3,3492	,7529

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel ve boyutlar açısından farkındalıklarının onların aile çalışma durumuna göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla ANOVA kullanılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının anne çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.6.2. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.6.2

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının anne çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2,793	3	,931	3,107	,028
Gruplar içi	53,632	179	,300		
Toplam	56,425	182			

Çizelge 4.2.6.2'ye göre öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma farkındalığı, anne çalışma durumuna göre anlamlı fark çıkmıştır [$F_{(3-179)} = 3.107, p < .005$]. Bu farkın hangi meslekler arasında olduğunu belirlemek için Tukey değerlerine bakılmıştır. ANOVA ile yapılan analizde anlamlı fark çıkarken Tukey tablosunda bu farkın hangi iki meslek arasında olduğu sonucuna ulaşamamıştır.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının anne çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.6.3. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.6.3

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının anne çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2,451	3	,817	2,112	,100
Gruplar içi	69,236	179	,387		
Toplam	71,687	182			

Yukarıda ki çizelge 4.2.6.3 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıkları anne çalışma durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(3-179)} = 2.112, p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının anne çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.6.4. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.6.4

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının anne çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2,908	3	,969	2,012	,114
Gruplar içi	86,215	179	,482		
Toplam	89,123	182			

Analiz sonuçları incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir

kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıkları anne çalışma durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(3-179)} = 2.012$, $p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının anne çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.6.5. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.6.5

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının anne çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	3,335	3	1,118	2,563	,056
Gruplar içi	78,107	179	,436		
Toplam	81,462	182			

Yukarıda ki çizelge 4.2.6.5. incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıkları anne çalışma durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(3-179)} = 2.563$, $p > .005$].

Baba çalışma durumuna göre araştırmaya katılan öğrencilerin sayıları, aritmetik ortalamaları ve standart sapmalarını gösteren Çizelge 4.2.6.6. aşağıdadır.

Çizelge 4.2.6.6

Katılımcıların baba çalışma durumuna göre sayıları, ortalamaları ve standart sapmaları

Baba çalışma durumu	Öğrenci sayısı	Genel Boyut		Sosyal Boyut		Ekonomik Boyut		Çevresel Boyut	
		\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss
Çalışmıyor	6	3,5476	,4964	3,6111	,6965	3,7500	,6567	3,2619	,2460
Emekli	68	3,9013	,6208	4,0270	,6633	3,8585	,8155	3,8424	,6507
Memur	41	3,7758	,5148	3,9187	,5882	3,6707	,7080	3,7735	,6035
İşçi	44	3,8139	,4659	3,9773	,5857	3,7074	,5309	3,7955	,6271
Esnaf	24	3,9841	,5892	4,1528	,6387	3,9115	,6140	3,9226	,9103

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel farkındalıklarının onların baba çalışma durumuna göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemek için uygulanan normallik dağılım varsayımlarına bakılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının baba çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları çizelge 4.2.6.7. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.6.7.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının baba çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1,442	4	,360	1,167	,327
Gruplar içi	54,983	178	,309		
Toplam	56,425	182			

Çizelge 4.2.6.8'ye göre Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıkları baba çalışma durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(4-178)} = 1.167, p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının baba çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları çizelge 4.2.6.8. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.6.8.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının baba çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1,803	4	,451	1,148	,335
Gruplar içi	69,884	178	,393		
Toplam	71,687	182			

Çizelge 4.2.6.8 'e göre Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıkları baba çalışma durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(4-178)} = 1.148, p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının baba çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları Çizelge 4.2.6.9. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.6.9.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının baba çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1,558	4	,390	,792	,532
Gruplar içi	87,565	178	,492		
Toplam	89,123	182			

Çizelge 4.2.6.9 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıkları baba çalışma durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(4-178)} = .792, p > .005$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının anne çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları çizelge 4.2.6.10. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.6.10.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının baba çalışma durumuna göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	2,241	4	,560	1,259	,288
Gruplar içi	79,221	178	,445		
Toplam	81,462	182			

Çizelge 4.2.6.10 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıkları baba çalışma durumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F_{(4-178)} = 1.259, p > .005$].

Analiz sonu incelendiğinde sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel, çevresel ve ekonomik boyut farkındalıkları babanın çalışma durumuna göre anlamlı fark göstermemektedir. Annenin çalışma durumuna göre ise sadece genel açıdan bir anlamlı fark olduğu görülmektedir. Benzer sonuç Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009) tarafından yapılan çalışmada görülmektedir. Araştırmacılar çalışmalarında annenin çalışma durumuna göre çocuklarına verdikleri çevre bilincine baktıklarında, ev hanımı ve memur arasında, memur anneler yönünde çevre bilincinin olumlu yönde daha fazla olduğu görülmüştür. Aynı çalışmada babanın çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Çalışan annelerde çocukların okul başarılarının ve sosyal gelişimlerinin daha yüksek olduğu, çalışmayan annelerde ise fiziksel yapı ve disiplin yönünde çok uğraş göstermelerinden dolayı çocuk-anne ilişkisinin zedelendiği düşünülmektedir. Ancak çalışan annelerin iş yerlerinde mutsuz ve çalışma şartlarının ağır olması, annenin günlük hayatına olumsuz etkilerde bulunabileceğinden evde anne-çocuk arasında iletişimsizliğe neden olabileceği ileri sürülmektedir. Ancak genel bulguların, çalışan annelerin çocuklarının olumsuz yönde etkilenmediği yönünde olduğu görülmektedir (Aktaş, 1994). Demiriz ve Öğretir (2007) “annenin çalışma durumuna göre çocuklardaki tutumu” incelediği çalışmalarında, çalışmayan annelerin çalışan ve emeklilere göre daha fazla disiplinli olarak çocuklara yaklaştığını, emekli olan annelerin ise çalışmayan ve

çalışanlara göre annelik görevini ihmal ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Kayalı (2010) 'nın yaptığı çalışmada da benzer şekilde annesi memur ve ev hanımı olan öğrencilerin çevreye karşı olumlu tutum sahibi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

4.2.7. Alt Problem 2g

İkinci alt problemin yedinci kısmında “Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel; çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlardaki farkındalıkları, öğrencilerin aylık takip ettikleri dergiye göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmaktadır. Öğrencilerin “aylık bir yayını takip ediyor musunuz?” ifadesine evet cevabını verdiklerinde soru, hangi yayın sorusuyla alt boyut kazanmaktadır. Bu alt boyut “bilim, güncel ve spor” ifadelerinden oluşan 3 maddeyi kapsamaktadır. İlk aşamada aylık yayın takip etme durumuna göre Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel; sosyal, çevresel ve ekonomik boyutta farkındalık olup olmadığını belirlemek amacıyla; ilişkisiz t-testinin kullanılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının aylık dergi takip edip etmemesine göre t-testi sonuçları çizelge 4.2.7.1 aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.7.1.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının aylık dergi takip edip etmemesine göre t-testi sonuçları

Grup	N	x	S	sd	t	p
Evet	90	3,8683	,57485	180	,434	,665
Hayır	92	3,8323	,54365			

Analiz sonuçları incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir

kalkınma konusundaki genel farkındalıkları, öğrencilerin aylık herhangi bir yayını takip etme durumlarına göre anlamlı fark göstermemektedir [$t_{(180)}=.434$, $p>.05$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının aylık dergi takip edip etmemesine göre ilişkisiz t-testi sonuçları çizelge 4.2.7.2 aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.7.2.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının aylık dergi takip edip etmemesine göre ilişkisiz t-testi sonuçları

Grup	N	x	S	sd	t	p
Evet	90	3,9926	,63103	180	-,002	,999
Hayır	92	3,9928	,63087			

Çizelge 4.2.7.2 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıkları, öğrencilerin aylık herhangi bir yayını takip edip etmeme durumlarına göre anlamlı fark göstermemektedir [$t_{(180)}= -.002$, $p>.05$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının aylık dergi takip edip etmemesine göre ilişkisiz t-testi sonuçları çizelge 4.2.7.3. aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.7.3.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının aylık dergi takip edip etmemesine göre ilişkisiz t-testi sonuçları

Grup	N	x	S	sd	t	p
Evet	90	3,8125	,78483	180	,587	,558
Hayır	92	3,7514	,61139			

Çizelge 4.2.7.3 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıkları, öğrencilerin aylık herhangi bir yayını takip edip etmeme durumlarına göre anlamlı fark göstermemektedir [$t_{(180)} = .587$, $p > .05$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının aylık dergi takip edip etmemesine göre t- testi sonuçları çizelge 4.2.7.4 aşağıdaki gibidir.

Çizelge 4.2.7.4.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının aylık dergi takip edip etmemesine göre t-testi sonuçları

Grup	N	x	S	sd	t	p
Evet	90	3,8254	,61800	180	,383	,703
Hayır	92	3,7873	,72147			

Çizelge 4.2.7.4 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıkları, öğrencilerin aylık herhangi bir yayını takip edip etmeme durumlarına göre anlamlı fark göstermemektedir [$t_{(180)} = .383$, $p > .05$].

Aylık hangi yayın takip ettiklerine göre Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel ve boyutlar açısından farkındalıklarını belirlemek amacıyla ilişkisiz t-testinin kullanılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda genel farkındalıklarının aylık takip etikleri yayına göre ANOVA sonuçları çizelge 4.2.7.5’de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.7.5.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda genel farkındalıklarının aylık takip etikleri yayına göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,975	2	,487	1,506	,227
Gruplar içi	28,487	88	,324		
Toplam	29,462	90			

Yukarıdaki çizelge 4.2.7.5 'e göre Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıkları, öğrencilerin aylık takip ettikleri dergi türüne göre anlamlı farklılık göstermemektedir [$F_{(2-88)} = 1.506, p > .05$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda sosyal boyut farkındalıklarının aylık takip etikleri yayına göre ANOVA sonuçları çizelge 4.2.7.6'de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.7.6.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda sosyal boyut farkındalıklarının aylık takip etikleri yayına göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,322	2	,161	,404	,669
Gruplar içi	35,147	88	,399		
Toplam	35,469	90			

Analiz sonuçlarına göre Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıkları, öğrencilerin aylık takip ettikleri dergi türüne göre anlamlı farklılık göstermemektedir [$F_{(2-88)} = .404, p > .05$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma

konusunda ekonomik boyut farkındalıklarının aylık takip etikleri yayına göre ANOVA sonuçları çizelge 4.2.7.7’de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.7.7.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda ekonomik boyut farkındalıklarının aylık takip etikleri yayına göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	3,285	2	1,642	2,799	,066
Gruplar içi	51,632	88	,587		
Toplam	54,917	90			

Yukarıdaki çizelge 4.2.7.7 ‘e göre Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıkları, öğrencilerin aylık takip ettikleri dergi türüne göre anlamlı farklılık göstermemektedir [$F_{(2-88)} = 2.799, p > .05$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda çevresel boyut farkındalıkları aylık takip etikleri yayına göre ANOVA sonuçları çizelge 4.2.7.8’de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.7.8.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda çevresel boyut farkındalıkları aylık takip etikleri yayına göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	,310	2	,155	,405	,668
Gruplar içi	33,711	88	,383		
Toplam	34,021	90			

Yukarıdaki çizelge 4.2.7.8 ‘e göre Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıkları, öğrencilerin aylık takip ettikleri dergi türüne göre anlamlı farklılık göstermemektedir [$F_{(2-88)} = .405, p > .05$].

Öğrencilerin aylık bir yayın takip etme durumuna göre sürdürülebilir kalkınma konusunda genel, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutta anlamlı bir fark olmadığı analiz sonuçları incelendiğinde ortaya çıkmıştır. Aynı şekilde öğrencilerin takip ettikleri dergilerin türüne göre de anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bu durumda öğrencilerin günlük olarak okudukları ve ilgiyle takip ettikleri yayınların onların sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarını etkilemediği sonucuna ulaşılmaktadır. Vaizoğlu ve ark. (2005)'te yaptıkları bir çalışmada öğrencilerin %94 gibi büyük bir kısmının çevre ile ilgili herhangi bir yayını takip etmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin cevaplarından ne kadar çevre sorunların farkında oldukları sonucu çıksa da, bu farkındalıklarını davranışa dönüştürme konusunda aksakların yaşandığını herhangi bir çevre kuruluşuna üye olmamalarından ya da çevre ile ilgili bir yayını takip etmemelerinden çıkarabilmekteyiz.

4.2.8. Alt problem 2h

İkinci alt problemin sekizinci kısmında "Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel; çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarındaki farkındalıkları onların kulüp üyelik durumuna göre anlamlı fark göstermekte midir?" sorusuna cevap aranmaktadır.

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusuna ilişkin genel; sosyal, çevresel ve ekonomik boyutta farkındalıklarının öğrencilerin üniversite kulüplerine üye olma durumlarına göre değişkenlik gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla; ilişkisiz t-testi kullanılmıştır. Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının öğrenci kulüp üyeliğine göre t-testi sonuçları çizelge 4.2.8.1 de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.8.1.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki genel farkındalıklarının öğrenci kulüp üyeliğine göre t-testi sonuçları

Grup	N	x	S	sd	t	p
Evvet	37	3,8378	,63853	181	-,166	,869
Hayır	146	3,8549	,53652			

Analiz sonuçları incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda genel farkındalıkları, onların öğrenci kulüplerine üyeliğine göre anlamlı fark göstermemektedir [$t_{(181)}=-.166$, $p>.05$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının öğrenci kulüp üyeliğine göre t-testi sonuçları Çizelge 4.2.8.2 de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.8.2.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki sosyal boyut farkındalıklarının öğrenci kulüp üyeliğine göre t-testi sonuçları

Grup	N	x	S	sd	t	p
Evvet	37	3,9910	,72216	181	-,029	,977
Hayır	146	3,9943	,60408			

Çizelge 4.2.8.2. incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda sosyal boyut farkındalıkları, onların öğrenci kulüplerine üyeliğine göre anlamlı fark göstermemektedir [$t_{(181)}=-.029$, $p>.05$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının öğrenci kulüp üyeliğine göre ilişkisiz t-testi sonuçları Çizelge 4.2.8.3 de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.8.3.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki ekonomik boyut farkındalıklarının öğrenci kulüp üyeliğine göre ilişkisiz t-testi sonuçları

Grup	N	x	S	sd	t	p
Evet	37	3,7601	,71284	181	-,266	,821
Hayır	146	3,7894	,69879			

Çizelge 4.2.8.3 incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda ekonomik boyut farkındalıklarının öğrenci kulüp üyeliğine göre arasında anlamlı bir fark çıkmamaktadır [$t(181)=-,266, p>,050$].

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının öğrenci kulüp üyeliğine göre t-testi sonuçları Çizelge 4.2.8.4 de verildiği gibidir.

Çizelge 4.2.8.4.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusundaki çevresel boyut farkındalıklarının öğrenci kulüp üyeliğine göre t-testi sonuçları

Grup	N	x	S	sd	t	p
Evet	37	3,7954	,75258	181	-,120	,905
Hayır	146	3,8102	,64896			

Analiz sonuçları incelendiğinde Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda çevresel boyut farkındalıkları, onların öğrenci kulüplerine üyeliğine göre anlamlı fark göstermemektedir [$t_{(181)}=-,120, p>,05$].

Öğrencilerin üniversite öğrenci kulüp üyeliklerine üye olup olmamasına ilişkin sürdürülebilir kalkınma genel, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutta farkındalıkları anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmektedir. Kulüp üyeliği olan 37 öğrenciden sadece

birinin çevre kulübüne üye olduğu görülmektedir. Aynı şekilde Maskan ve ark., öğretmen adaylarının çevre sorunları nedeni, eğitimi ve çözümü üzerine yaptığı çalışmasında öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunun çevre ile ilgili bir örgüt ve ya kulübe üye olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Özdemir ve ark. (2004)'nın yaptıkları çalışmada, tıp fakültesi öğrencilerinin çevre sorunları hakkında bilgilerinin ve farkındalıklarının çok yüksek değerde olmasına rağmen herhangi bir çevre kuruluşuna üye olmadıklarını gözlemlemişlerdir. Öğrencilerin bilgisinin daha fazla olmasına rağmen yaptıklarına dikkat etmemeleri bu sonucu açıklayan varsayım olarak sunulmaktadır. Uzun ve Sağlam (2007) tarafından yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. 1013 öğrenciden sadece 60 tanesinin gönüllü olarak çevre kuruluşuna üye olduğu görülmüştür. Ayrıca üye olan öğrencilerin çevresel düşünce, davranış ve bilgisinin daha yüksek olduğu da ulaşılan diğer sonuç olmuştur.

4.3. Alt Problem 3

Üçüncü alt problem “Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma konusunda ki farkındalıkları, çevre, sosyal ve ekonomik boyutlarından hangisinde ağırlık göstermektedir” sorusundan oluşmaktadır.

Öğretmen adaylarının çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarda verdikleri cevapların ortalama değerlerinin, ikili örneklem t-testi varyans analizi ile değerlendirilmesi sonucu elde edilen veriler aşağıdaki çizelgelerde ifade edildiği gibidir.

Çizelge 4.3.1.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalığı sosyal ve çevre boyutları arasındaki t-testi sonuçları

Boyut	N	x	S	sd	t	p
Sosyal	183	3,9936	,62760	182	3,853	,000
Çevresel	183	3,8072	,66902			

Çizelge 4.3.1 incelendiğinde sosyal boyut ile çevresel boyut arasında anlamlı bir fark çıkmaktadır [$t_{(182)}=3.853$, $p<,050$]. Araştırmaya katılan öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarında sosyal boyut (3,9936), çevresel boyuttan (3,8072) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.3.2.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalığı sosyal ve ekonomi boyutları arasındaki t-testi sonuçları

Boyut	N	x	S	sd	t	p
Sosyal	183	3,9936	,62760	182	6,299	,000
Ekonomi	183	3,7445	,62277			

Çizelge 4.3.2 incelendiğinde sosyal boyut ile ekonomik boyut arasında anlamlı bir fark olduğu gözlenmektedir [$t_{(182)}=6,299$, $p<,050$]. Araştırmaya katılan öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarında sosyal boyut (3,9936), ekonomik boyuttan (3,7445) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.3.3.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalığı ekonomi ve çevre boyutları arasındaki t-testi sonuçları

Boyut	N	x	S	sd	t	p
Çevresel	183	3,8072	,66902	182	1,289	,199
Ekonomi	183	3,7445	,62277			

Çizelge 4.3.2 incelendiğinde çevresel boyut ile ekonomik boyut arasında anlamlı bir fark çıkmamaktadır [$t_{(182)}=1,289$, $p>,050$].

Genel olarak analiz sonucu incelendiğinde öğrenciler açısından en yüksek farkındalık değerinin sosyal boyut yönünde olduğu, devamında ise ikinci olarak çevresel boyutun geldiği son olarak ise ekonomik boyut farkındalığına sahip olduğu görülmektedir. Summers ve ark., (2004)'nın çalışmalarında ise öğrencilerin genel durumda çevresel boyutu, sürdürülebilirliğin odak noktası olarak gördükleri sonucuna ulaşmışlardır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, yapılan araştırmanın bulgularından yola çıkarak ortaya konan sonuçlar özetlenmiş ve sonuçlar doğrultusunda öneriler getirilmiştir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmanın genel, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları farkındalıklarının yüksek olduğu görülmüştür.

Öğretmen adaylarının cinsiyeti, yaşadıkları yerleşim birimi, aile geliri, anne ve baba eğitimi, öğrencilerin aylık takip ettikleri yayın türü ile öğrenci kulüplerine üyelikleri durumuna göre yapılan analiz sonucunda anlamlı fark çıkmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan değişkenlerin öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarını etkilemediği ortaya çıkmıştır.

Babanın çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmazken annenin çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark çıktığı gözlenmiştir. Özellikle annesi çalışmayan öğrenciler ile annesi emekli olan öğrenciler arasında, annesi çalışmayan öğrenciler yönünde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir.

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları, onların okudukları bölüme göre genel, çevresel ve ekonomik boyutlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark göstermemektedir. Ancak Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adaylarının sosyal boyut sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının, Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adaylarının sosyal boyut sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Burada Fen Bilgisi öğretmenliği ders içeriğini sosyal etkinlikleri kapsayacak yönde değiştirilmesiyle beraber sürdürülebilirliğin sosyal boyutu konusundaki farkındalıkları artırılabilir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma boyutlarına ilişkin

farkındalıkları sıralandığında ilk sırada sosyal boyut, ikinci olarak çevresel boyut ve üçüncü sırada ekonomik boyut gelmektedir.

Sürdürülebilir kalkınmanın amacı bugünün yaşam standartlarını geleceğe taşıyabilmektir. Bu durumun sağlanabilmesi için ise bireylerin sürdürülebilirliğin hedeflerinin farkında olması ve bu hedefleri yaşam biçimi haline dönüştürmesi gerekmektedir. Tam bu noktada eğitim önem kazanmaktadır. UNESCO (2002)'nin yaptığı bir açıklamada bireylerin sürdürülebilir kalkınma ve çevre sorumluluğunu, duyarlılığını kazanmasını sağlamada en etkili yolun eğitimden geçtiğini ifade etmektedir. Bu amaçla eğitimin aileden başlayarak okula doğru devam ettiği göz ardı edilmeden bireylerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir (Erol ve Gezer, 2006). Bilinçlendirmeyi sağlayacak olan kişileri ise öğretmenler oluşturmaktadır. Üniversitelerin öğretmen yetiştiren Eğitim Fakültelerinde öğrenim gören öğrenciler, üniversitede aldıkları eğitimleriyle birlikte meslek hayatlarında öğrenci yetiştireceklerdir. Eğitim Fakültelerinin ders içerikleri incelendiğinde ise aldıkları çevre ve sürdürülebilirlik eğitiminin düzeyi ortaya konmaktadır. Öğretmenliklere göre ders içerikleri aşağıda verildiği gibidir (<http://www.omu.edu.tr/a/tr/akademikbirimler/fakulte/egitim/bolumler/ilkogretim/lisans.php>, 10.08.2010).

- İlköğretim anabilim dalı; okul öncesi öğretmenliği ders programında “Çevre Eğitimi” başlığı altında yedinci yarıyılta seçmeli ders olarak genel ekoloji bilgisi, güncel çevre sorunları, çevre bilinci oluşturmak için çevre eğitimine yönelik teorik ve pratik çalışmaların olduğu bir ders bulunmaktadır.
- Sınıf Öğretmenliği ders içeriği incelendiğinde, “Çevre Eğitimi” dersi üçüncü yarıyılta verilmektedir. İçeriğinde ekolojik kavram ve ilkeler, çevre kirlilikleri, dünyada çevre duyarlılığı ile ilgili yapılan çalışmalar bulunmaktadır.
- Fen Bilgisi Öğretmenliği programında altıncı yarıyılta “Çevre Bilimi” dersi okutulmaktadır. Ders içeriğinde; çevre biliminin tarihsel gelişimi, çevre kirlilikleri, nüfus sorunları, biyolojik çeşitlilik, çevre ile ilgili kuruluşlar ve sürdürülebilir kalkınma kavramları yer almaktadır.

- Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında yedinci yarıyılıda “Günümüz Dünya Sorunları” dersi eğitimi verilmektedir. Ders içeriğinde, çevre sorunları, doğal afetler, doğal kaynakların sınırlılığı, nüfus artışı, insan hakları, işsizlik, ırkçılık, salgın hastalıklar ve ulusal-uluslar arası kuruluşlara değinilmektedir.
- Matematik Öğretmenliği programında çevre ile ilgili bir ders ve içeriğe rastlanılmamıştır.

Yapılan çalışma doğrultusunda araştırmaya katılan öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının yetersiz olduğu görülmektedir. Eğitimin yürütücüsü olan öğretmenlerin tutum, davranış ve farkındalıklarındaki yetersizlik öğrencilerinin de yetişmesinde eksiklikler yaratacaktır. Bireylerin sürdürülebilir kalınma hedeflerine ulaşabilmesi için öngörülecek çözüm önerileri aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir.

- Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının daha da geliştirilebilmesi için sürdürülebilir kalkınma kavramının üniversite müfredatlarında yer alması gerekmektedir.
- Eğitim hayatın her basamağında gerçekleşmektedir. Bu nedenle bir toplumda yaşan tüm bireylere bu bilincin sağlanması için çalışmalar başlatılmalıdır.
- Basın yayın organları birbiriyle koordinasyonlu bir şekilde çalışarak tüm kitlelere hitap etmesi sağlanmalıdır.
- Kadınların toplum içinde sahip olduğu roller göz önünde bulundurularak, çevre ve sürdürülebilir kalkınma ile ilgili daha kapsamlı eğitim verilmelidir.
- Erkek öğrencilere gerek aile içinde gerekse günlük hayatta düşen roller nedeniyle, daha fazla ilgi ve özen göstererek sorumlu, öğretici ve ilgili birey rolüne sahip olmaları sağlanabilir.
- Hizmet içi kurslar veya ebeveyn eğitim seminerleri düzenlenerek çevre bilinci kazandırılmasına gidilmelidir.
- Derslerde verilen çevre eğitiminin içeriği öğrencilerin yaparak, yaşayarak öğrenmelerini teşvik edici yönde geliştirilmelidir. Örneğin; Outdoor

aktivitelerine okulöncesi eğitimden başlayarak üniversite eğitimine kadar tüm okul etkinliklerinde yer verilebilir.

- Çevre eğitimi ve sürdürülebilir kalkınma eğitimi müfredatlara eklenerek diğer derslerin alt ünitesi olmak yerine ayrı bir disiplin halinde okutulması sağlanmalıdır. Ancak tüm disiplinler arasındaki bağ koparılmamalıdır.
- Öğrencilerin sosyal, çevresel ve ekonomik boyut farkındalıklarını artırıcı yönde etkinlikler uygulanarak ders anlatılabilmesi önerilebilir.
- Sürdürülebilir kalkınmanın üçayağı olan sosyal, çevresel ve ekonomik boyutlar birbiriyle ilişkilidir ve ayrı ayrı düşünülmemektedir. Bu nedenle sürdürülebilirlik eğitimi verirken boyutların birbirinden ayrılması mümkün değildir. Ancak disiplinler arası bir çalışmayla birlikte tüm anabilim dallarında bu eğitim sağlanabilir. Türkiye'deki eğitim programlarının çevre eğitimiyle birleştirilmesi gerekmektedir.
- Öğrencilerin bir çevre kuruluş veya örgütüne üye olarak, aktif bir şekillerde bu örgütlerin konferans, toplantı gibi etkinliklerinde bulunmaları yönünde teşvik edilmelidir.
- Öğrencilerin aylık herhangi bir çevresel yayınları takip ederek günlük olarak dünyada ne olup bittiğini, çevrede ne gibi sorunların yaşandığını fark etmeleri sağlanabilir (Şahin ve ark., 2004; Yücel ve Morgil, 1998). Ayrıca öğrencilere okullarında haftalık çevre gazetesi çıkartmaları istenebilir.
- İnsanların sosyo-ekonomik düzeyleri artıça daha çok tüketime yönelmeleri veya çevre kirleticilerini aşırı kullanarak doğada birikimine neden olduklarından, öğrencilere ekonomik gelir yüksekliğine sahip olurken veya olduktan sonra doğayı unutmadan yaşamaları gerektiği kavratılacak etkinlikler planlanabilir.

Sonuç olarak Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliğinde okumakta olan öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının olumlu yönde olduğuna ulaşılmıştır. Ancak tam olarak sürdürülebilir kalkınmanın davranış haline dönüşebilmesi için yeterli farkındalığın yaratılmadığı ulaşılan başka bir sonuç olmuştur.

Araştırmacılara öneri: Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için ilk basamak farkındalıktır. Farkında olan birey kişisel sorumluluklarını yerine getirebilecek kişidir. Bu nedenle farkındalıklarını artıracak ve sürdürülebilir kalkınmayı bir davranış, bir yaşam tarzı haline dönüştürebilecek uygulamaları bulmak ve geliştirmek için araştırmalar yapılabilir.

6. KAYNAKLAR

- Adams, W.M., 2006. The future of sustainability: Re-thinking environment and development in the twenty-first century. Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting, 29-31 January (Last revised 22 May 2006), http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_future_of_sustainability.pdf (Erişim tarihi: 20.04.2010), 1-3.
- Alagöz, M., Sürdürülebilir kalkınmada çevre faktörü: Teorik bir bakış. http://www.sd-certificate.info/dyn_files/sd/104.doc (Erişim tarihi: 25.3.2010).
- Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C., Yılmaz, A., 2008. A survey on turkish elementary school students' environmental friendly behaviours and associated variables. Environmental Education Research, Cilt: 14, Sayı: 2, 129-143.
- Alkış, S., 2007. Coğrafya eğitiminde yükselen paradigma: Sürdürülebilir bir dünya. Marmara Coğrafya Dergisi, Ocak, Sayı:15, 55-64.
- Akçay, İ., 2009. Farklı ülkelerde okul öncesi öğrencilerine yönelik çevre eğitimi. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa, 15-21.
- Aktaş, Y., 1994. Çalışan anne ve çocuğu. Yaşadıkça Eğitim, 36, 7-11.
- Atasoy, E., Ertürk, H., 2008. İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, 10(1), 105-122.
- Aslan, O., Uluçınar Sağır, Ş., Cansaran, A., 2008. Çevre tutum ölçeği uyarlaması ve ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:25, 283-295.
- Aydoğdu, M., Gezer, K., 2006. *Çevre Bilimi*. Anı Yayıncılık, Ankara, 3-24.
- Bener, Ö., Babaoğlu, M., Sürdürülebilir tüketim davranışı ve çevre bilinci oluşturmada bir araç olarak tüketici eğitimi. <http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/surdurulebilirtuketimdavranisi.pdf>, (Erişim tarihi: 20.04.2010).
- Bozlağan, R., Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı. Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Siyaset Konferansları, Kitap 50 <http://iibf.kocaeli.edu.tr/ceko/ssk/kitap50/39.pdf> (01.02.2010).

- Brundtland Report, 1987. <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm> (Erişim tarihi: 20.02.2010).
- Büyüköztürk, Ş., 2004. *Veri Analizleri El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Pegem Akademi. 117- 121
- Cansaran, A., Yıldırım C., 2008. Çevre bilimi ile ilgili başlıca terimler ve kavramlar, *Çevre Eğitimi*.(Editör: Bozkurt, O.), Pegem Akademi, Baskı 1, 1-2.
- Casey, P. J., Scott, K., 2006. Environmental concern and behaviour in an Australian sample within an ecocentric-anthropocentric framework. *American Journal of Psychology*, 58(2), 57-67.
- Cheong, I. P. –A., 2005. Education pre-service teacher for a sustainable environment. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, Vol.33, No.1, 97-100.
- Çam, O., Engin, E., 2006. Psikiyatri kliniğinde çalışan hemşirelerde farkındalık eğitiminin bireysel performans standartlarına etkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 7, 82-91.
- Çepni, S., 2007. *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*. Celepler Matbaacılık, Trabzon, 34-36.
- Çelik, Y., 2006. Sürdürülebilir kalkınma kavramı ve sağlık. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 9(1),19-37.
- Demir, Y., Sipahi, S., Kahraman, S., Yalçın, M., 2007. Fen Bilgisi Programı öğrencilerinin ilköğretim ikinci kademe fen bilgisi(fen ve teknoloji) müfredatındaki ünite, konu ve kavramlara dair farkındalık düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15 (1), 231-210.
- Demiriz, S., Öğretir, A. D., 2007. Alt ve üst sosyo-ekonomik düzeydeki 10 yaş çocuklarının anne tutumlarının incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 105-122.
- Deniş, H., Genç, H., 2007. Çevre bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarının karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20-26, <http://efd.mehmetakif.edu.tr/arsiv/haziran2007/sonsayi/20-26.pdf> (Erişim tarihi: 20.07.2010).

- Doğan, M., 1997. Ulusal evre Eylem Planı: Eğitim ve Katılım. Nisan <http://ekutup.dpt.gov.tr/cevre/eylempla/doganm.pdf> (Erişim tarihi: 20.07.2009).
- Dulupcu, M. A, 2001. Sürdürülebilir kalkınma politikasına yönelik gelişmeler. http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/politik_a.doc (Erişim tarihi: 20.07.2009).
- Dündar, Y., Fişne, M., 2002. Avrupa Birliğinde evresel ekonomik uygulamalar. Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ. İ. B. F. Dergisi, Cilt:4, Sayı:2, 119-136.
- Ek, H. N., Kılıç, N., Öğdüm, P., Düzgün, G., şeker, S., 2009. Adanan Menderes Üniversitesinin farklı akademik alanlarında öğrenim gören ilk ve son sınıf öğrencilerinin evre sorunlarına yönelik tutum ve duyarlılıkları. Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt:17, No: 1, 125-136.
- Ekinci, M. B., 2005. Sanayileşme stratejileri çerçevesinde evre boyutlu sürdürülebilir kalkınma anlayışına ilişkin değerlendirmeler sosyal siyaset konferansları. İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakóltesi Dergisi, İstanbul, Yayın No: 592, 50. Kitap (ISSN: 1304-0103), 977-1009.
- Ekiz, D., 2003. *Eğitimde Araştırma Yöntem ve Metodlarına Giriş*; Nitel, Nicel ve Eleştirel Kuram Metodolojileri. Anı yayıncılık, Ankara, Eylül, ISBN:6376-00-7, 3-23.
- Erdem, H., Ökmen, F., 2008. Kalkınma ve sürdürülebilir kalkınma. 8-9 Mayıs 11. İktisat Öğrencileri Kongresi.
- Erdoğan, M., Tuncer, G., 2009. Evaluation of a Course: “Education and awareness for sustainability”. International Journal of Environmental & Science Education, Vol. 4, No. 2, April, 133-146.
- Ertürk, H., 1998. *evre Bilimlerine Giriş*. 3. baskı, Vipaş A.ř. Bursa, 4-8.
- Ertürk, S., 1979. *Eğitimde Program Geliştirme*. Yelkentepe Yayınları, Ankara, 120.
- Erol, G. H., Gezer, K., 2006. Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarına çevreye ve evre sorunlarına yönelik tutumları. International Journal Of Environmental and Science Education, Vol 1 No: 1, 65 – 77.
- Gelen, İ., 2004. Bilişsel farkındalık düzeylerinin türkçe dersine ilişkin tutum, okuduğunu anlama ve kalıcılığı etkisi. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakóltesi, Malatya.

- Gevrek, E., Azman, K. D., 2007. Yoksulluk, çevre ve sürdürülebilirlik etkileşimi. *Civilacademy, Sosyal Bilimler Dergisi (Journal of Social Sciences)*, Fatih Üniversitesi, Cilt:5, Sayı:3, Kış, 49-57, <http://civilacademy.fatih.edu.tr> (Erişim tarihi: 23.01.2010).
- Gönel, F. D., Globalleşen bir dünyada (nasıl bir) sürdürülebilir kalkınma. <http://www.yildiz.edu.tr/~gonel/akademikdosyaları/yayınlar/globallesendunya.pdf> (Erişim tarihi: 30.01.2010).
- Güler, T., 2009. Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim*, Cilt 34, Sayı 151, 30-43
- Harris, J. M., 2000. Basic principles of sustainable development. *Global Development and Environment Institute Working Paper00-04*, June, Tufts University, 1-24.
- Hayta, A. B., 2006. Çevre kirliliğinin önlenmesinde ailenin yeri ve önemi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt:7, Sayı: 2, 359-376.
- Hermans, I. M., Reid, R. E., 2002. Developing awerness of the sustainability concept. *The Journal of Environmental Education*, Sayı. 34, No.1, 16-20.
- Higgs, L.A., McMillian, M.V., 2006. Teaching through modeling: Four schools' experiences in sustainability education. *The Journal of Enviromental Education*, Vol. 38, No. 1, 39-53.
- Kabaş, D., 2004. Kadınların çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeyleri ve çevre eğitimi. *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 52-71.
- Kahyaoğlu, M., Daban, Ş., Yangın, S., 2008. İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumları. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 42-52.
- Kasimov, N. S., Malkhazova, S. M., Romanova, E. P., 2005. Environmental education for sustainable development in russia. *Journal of Geography in Higher Education*, March, Vol. 29, No. 1, 49-59.
- Karaağaçlı, M., Erden, O., 2008. Hedef sıfır yokoluş ve kirlilik açısından sürdürülebilir enerji-çevre ilişkilerinde eğitim ve kamuoyu bilinci gereksimi. VII. Ulusal Temiz Enerji Sempozyumu, UTES'2008, 17-19 Aralık, 121-130.
- Kaya, E., Akıllı, M., Sezek, F., 2009. Lise öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının cinsiyet açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl 9, Sayı 18, 43-54.

- Kayalı, H., 2010. Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Sınıf Öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı; 21, ISSN:1303-2429, 258-268.
- Keleş, Ö., 2007. Sürdürülebilir yaşama yönelik çevre eğitimi aracı olarak ekolojik ayak izinin uygulanması ve değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 92-130.
- Keleş, R., Hamamcı, C., 1993. *Çevrebilim*. İmge Yayınları, 21-140.
- Kesicioğlu, S. O., Alisisnanoğlu, F., 2009. Ebeveynlerin okul öncesi dönemdeki çocuklarına (60-72 ay) yaşattıkları doğal çevre deneyimlerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilgiler Dergisi*, Yaz, 8(29), ISSN: 1304-0278, 1-14.
- Kışlalıoğlu, M., Berkes, F., 1993. *Ekoloji ve Çevre Bilimleri*. Remzi Kitapevi, İstanbul, 5-13.
- Koç, Y. M., Garip, M., 2008. Türkiye ve Avrupa'da sürdürülebilir enerji ve çevre ilişkisi. VII. Ulusal Temiz Enerji Sempozyumu, UTES'2008, 17-19 Aralık.
- Leeming, F. C., Dwyer, W. O. and Bracken, B. A., 1995. Children's environmental attitude and knowledge scale: construction and validation. *Journal of Environmental Education*, 26(3), 22-31.
- Lourdell, N., Martin, J., Béreard, O.. Overcoming obstacles to understanding sustainable development – an approach based on personal experiences. <http://www.upc.edu/sostenible2015/documents/la-formacio/ponencia%20Lio%20enfoc%20pedagogic%20-molt%20bo.pdf>, (Erişim tarihi: 20.06.2010), 1-14.
- Masca, M.. Sürdürülebilir Kalkınma: Kalkınma ve doğa arasında denge arayışları. <http://idc.sdu.edu.tr/tammetinler/kalkinma/kalkinma12.pdf> (Erişim tarihi: 10.07.2010).
- Maskan, A. K., Efe, R., Gönen, S., Baran, M.. Farklı branşlardaki öğretmen adaylarının çevre sorunlarının nedenleri, eğitimi ve çözümlerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi üzerine bir araştırma. <http://egitim.cukurova.edu.tr/efdergi/download/48.pdf>, (Erişim tarihi: 10.07.2010), 1-11

- McKeown, R., 2002. Education for sustainable development toolkit. Waste Management Research and Education Institution, <http://www.esdtoolkit.org/> (Erişim tarihi: 05.02.2010)
- McNaughton, J.M., 2004. Educational drama in the teaching of education for sustainability. *Environmental Education Research*, Vol. 10, No. 2.
- Mert, M., 2006. Lise öğrencilerin çevre eğitimi ve katı atıklar konusundaki bilinç düzeylerinin saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 33-62
- Meydan, A., Doğu, S., 2008. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşlerinin bazı değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 26, 267-277.
- Meydan, A., Doğu, S., Dinç, M., 2009. Öğretmen adaylarının çevre sorunları konusundaki farkındalık ve duyarlılıkları. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 28, 153-168.
- Munasinghe, M., 1993. *Environmental Economics and Sustainable Development*. World Bank Environment Paper Number 3, February, 1-4.
- Nikel, J., 2007. Making sense of education ‘responsibly: findings from study of student teachers’ understanding(s) of education. sustainable development and education for sustainable development, *Environmental Education Research*, 13(5), 545-564.
- Nordström, H. K., 2008. Environmental education and multicultural education – too close to be separate?. *International Research in Geographical and Environmental Education*, Vol.17, No.2, 131-145.
- Özdemir, O., Yıldız, A., Ocaktan E., Sarışen, Ö., 2004. Tıp fakültesi öğrencilerinin çevre sorunları konusundaki farkındalıkları ve duyarlılıkları. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(3), 117-127.
- Özdemir, O., 2007. Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: “Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim”. *Eğitim ve Bilim*, Cilt 32, Sayı 145, 23- 39.
- Özer, S., 2007. Sürdürülebilir kalkınma sürecinde çevre yönetim sistemleri uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya, 4-9.

- Özmen, D., Çetinkaya, A., Nehir, S., 2005. Üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 4(6), 330-344.
- Özsevgenç, L. C., 2009. Çevre Bilimine Giriş. *Eğitim Fakülteleri için Genel Çevre Bilimi: Çevre Bilimine Giriş*. (Editör: Sevinç, V.), Maya Akademi, 13-16.
- Petersen, J. F., Alkış, S., 2009. How do turkish eighth grade students conceptualise sustainability?. *European Journal of Education Studies*, 1(1), 67-74.
- Rochon, G. L., Nies, L. F., Jafvert, C. T., Stuart, J. A., Mohtar, R. H., Quansah J., Martin, A., 2006. Education in sustainable production in us universities. *Clean Techn Environ Policy*, 8, 38-48.
- Sarıkaya, M., Kara, F.Z., 2007. Sürdürülebilir kalkınmada işletmenin rolü: kurumsal vatandaşlık. *Yönetim ve Ekonomi, Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F.*, 4(2), 221-233.
- Sarıkaya, S., 2006. Çevre eğitiminde interaktif öğretim yöntemleri. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Demirci – Manisa, 25-38.
- Selici, T., Utlu, Z., İtlen, N., Enerji kullanımının çevresel etkileri ve sürdürülebilir gelişme açısından değerlendirilmesi. http://www.emo.org.tr/ekler/f096d0e005a8c79_ek.pdf (Erişim tarihi: 01.02.2010)
- Stir, J., 2006. Restructuring teacher education for sustainability: student involvement through a “Strenghts Model”. *Journal of Cleaner Production* 14, 830-836.
- Summers, M., Corney,G., Childs, A., 2003. Teaching sustainable development in primary schools: an emprical study of issues for teachers. *Environmental Education Research*, 9(3), 327-346.
- Summers, M., Corney,G., Childs, A., 2004. Student teachers’ conception of sustainable development: the starting-points of geographers and scientists. *Educational Research*, 46(2), 163-182.
- Summers, M., Corney,G., Childs, A., 2005. Education for sustainable development in initial teacher training: issues for interdisciplinary collaboration. *Environmental Education Research*, 11(5), 623-647.
- Summers, M., Childs, A., 2007. Student science teachers’ conceptions of sustainable development: a empirical study of three postgraduate training cohorts. *Research in Science & Techological Education*. 25(3), 307-327.

- Şahin, F. N., Cerrah, L., Saka, A., Şahin, B., 2004. Yüksek öğretimde öğrenci merkezli çevre eğitimi dersine yönelik bir uygulama. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24(3), 113-128.
- Şahin, E., Ertepinar, H., Teksöz, G., 2009. Implications for a green curriculum application toward sustainable development. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 37, 123-135.
- Şahin, H., Erkal, S., 2010. The attitudes of middle school students towards the environment. Social Behavior And Personality, Sayı: 38, No: 8, 1061-1072.
- Şama, E., 2003. Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt:23, Sayı: 2, 99-110.
- Şener, A., Hazer, O., Değerlerin kadınların sürdürülebilir tüketim davranışı üzerindeki etkilerine ilişkin bir araştırma. <http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/De.pdf> (Erişim tarihi: 20.06.2010).
- Tamkan, R., 2008. "Türkiye'nin doğal zenginliklerinin sürdürülebilirliği" ve ortaöğretim biyoloji öğretmenlerinde farkındalık. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 39-78.
- Tanrıverdi, B., 2009. Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. Eğitim ve Bilim, Cilt: 34, Sayı: 151, 89-103.
- T.C. Çevre Bakanlığı, 2002. Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi (Johannesburg 2002). Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi Türkiye Ulusal Raporu(Taslak), Temmuz.
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, XVIII. ÇEVRE EĞİTİMİ, Türkiye Çevre Atlası, <http://www2.cedgm.gov.tr/dosya/cevreatlasi/cevreegitimi.pdf> (Erişim tarihi: 15.03.2010).
- 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, 54-127.
- Temoçin, E., 2007. İlköğretim öğrencilerinin sürdürülebilir enerji farkındalıklarının belirlenmesi ve geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 49-5.

- Tombul, F., 2006. Türkiye’de çevre için eğitime verilen önem. yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 130-140.
- Torunoğlu, E., Sürdürülebilir kalkınma paradigması üzerine ön notlar, TÜBİTAK Vizyon 2023: Panel İçin Notlar, http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/EK-16.pdf (Erişim tarihi: 21.06.2010).
- Toprak, D., 2006. Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde çevre politikaları ve mali araçlar. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2(4), Güz, 146- 169.
- Tuncer, G., Ertepinar, H.,Tekkaya, C., Sungur, S., 2005. Young attitude on sustainable development: a case study. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 29,187-193.
- Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur, S., 2006. pre-service teachers’ beliefs about sustainable development: effect of gender and enrollment to an environmental course. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31, 179-187.
- Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur, S., Çakıroğlu, J., Ertepinar, H., Kaplowitz, M., 2009. assessing pre-service teachers’ environmental literacy in Turkey as a mean to develop teacher education programs. International Journal of Educational Development, Sayı: 29, 426-436.
- UNECE, Sürdürülebilir kalkınma için eğitim stratejisi vizyonu [http://digm.meb.gov.tr/belge/unece skalknma egitstrtj tr.pdf](http://digm.meb.gov.tr/belge/unece_skalknma_egitstrtj_tr.pdf) (Erişim tarihi: 15.03.2010).
- UNESCO, 1997. Education for a sustainable future: A transdisciplinary vision for concerted action. paris: UNESCO http://www.unesco.org/education/tlsf/TLSF/theme_a/mod01/uncom01t05s01.htm (Erişim tarihi: 25.03.2010).
- UNESCO, 2002. Education for sustainability. from Rio to Johannesburg: Lessons Learnt From A Decade Of Commitment, Paris.
- Uzun, N., Sağlam, N., 2007. Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarına “Çevre ve İnsan” dersi ile gönüllü çevre kuruluşlarının etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33, 210-218.

- Uzunoğlu, S., 1994. evre problemlerine farklı bir bakış. Ekoloji- evre Dergisi, Temmuz-Ağustos-Eylül, 12.
- Uysal, A., 2003. Sürdürülebilir kalkınma: Genel bakış. Devlet Planlama Teşkilatı http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/EK-3.pdf (Erişim tarihi: 05.02.2010).
- Ünal, S., Dımışkı, E., 1999. UNESCO-UNEP himayesinde evre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim evre eğitimi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16-17, 142-154.
- Vaızoğlu, S., Altıntaş, H., Temel, F., Ahrabı, F., Aydoğan, D., Bostancı, S., Duran, A., Koçkesen, D., Turan, N., Güler, ., 2005. Bir tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin evre bilincinin değerlendirilmesi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 4(4), 151-171.
- Walshe, N., 2008. Understanding students' conceptions of sustainability, Enviromental Education Research, Vol. 14, No. 5, 537-558.
- Yavuz, S., 2006. Proje tabanlı öğrenme modelinin kimya eğitimi öğrencilerinin evre bilgisi ile çevreye karşı tutumlarına olan etkisinin değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 103-160.
- Yapıcı, M., Sürdürülebilir kalkınma ve eğitim. Sosyal Bilimler Dergisi, <http://www.sosbil.aku.edu.tr/dergi/V1/myapici.pdf> (Erişim tarihi: 01.02.2010).
- Yıldız, O., Erdoğan, Y., Dünya' da ve Türkiye' de evre politikalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: OECD ülkeleri arasında karşılaştırmalar. <http://kongreikt.ege.edu.tr/cd/pdf/10.pdf> , (Erişim tarihi: 10.07.2010), 1-18.
- Yılmaz, D., 2006. İlköğretimde evre eğitimi için yöntem geliştirme. Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 44-55.
- Yılmaz, Ö., Boone, W.J., Andersen H. O., 2004. Views of elementary and middle school turkish students toward environmental issues. International Journal of Science Education, Sayı: 26, No: 12, 1527-1546.
- Yücel, F., 2003. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında evre korumanın ve ekonomik kalkınmanın karşıtlığı ve birlikteliği. ukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(11), 100-120.
- Yücel, A. S., Morgil, F.İ., 1998. Yüksek öğretimde evre olgusunun araştırılması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 14, 84-91.

www.igu-cge.org/Charters-pdf/turkish.pdf (Erişim tarihi: 01.02.2010)

http://digm.meb.gov.tr/duyuru/pydas_ilke.doc (Erişim tarihi: 05.02.2010)

http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isdms2001/table_4.htm (Erişim tarihi:
20.03.2010)

[http://www.omu.edu.tr/a/tr/akademikbirimler/fakulte/egitim/bolumler/ilkogretim/lisans.
php](http://www.omu.edu.tr/a/tr/akademikbirimler/fakulte/egitim/bolumler/ilkogretim/lisans.php) (Erişim tarihi:10.08.2010)

7. EKLER

Ek A: Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri (BM Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu)

(http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isdms2001/table_4.htm, 20.03.2010)

SOSYAL GÖSTERGELER		
Tema	Alt tema	Gösterge
EŞİTLİK	Fakirlik	Fakirlik sınırının altında yaşayan nüfusun oranı
		Gini gelir eşitsizliği endeksi
		İşsizlik oranı
	Cinsiyet eşitliği	Ortalama kadın işçi ücretinin erkek işçi ücretine oranı
SAĞLIK	Beslenme durumu	Çocukların beslenme durumu
	Ölüm oranı	5 yaş altı çocuk ölüm oranı
		Doğumda yaşam beklentisi
	Hijyen koşulları	Yeterli kirli su atık hizmeti alan nüfusun oranı
	İçme suyu	Temiz içme suyu bulabilen nüfusun oranı
	Sağlık hizmetleri	Temel sağlık hizmeti alabilen nüfusun oranı
		Bulaşıcı çocuk hastalıklarına karşı aşılama
Doğum kontrol yöntemlerinin kullanılma oranı		
EĞİTİM	Eğitim düzeyi	İlkokul mezunu çocuk sayısı
		Lise mezunu yetişkin sayısı
	Okuryazarlık	Yetişkin okur-yazar oranı
BARINMA	Yaşama koşulları	Kişi başına yaşam alanı
GÜVENLİK	Suç	100.000 kişi başına kayıtlı suç oranı
NÜFUS	Nüfusun değişimi	Nüfus artış oranı

Ek A: Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri (BM Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu)(Devam)

ÇEVRESEL GÖSTERGELER		
Tema	Alt tema	Gösterge
ATMOSFER	İklim değişikliği	Sera gazı emisyonları
	Ozon tabakasının bozulması	Ozona zarar veren maddelerin tüketimi
	Hava kalitesi	Şehirlerde hava kirliliğinin yoğunlaşması
TOPRAK	Tarım	Ekilebilir alanlar
		Gübre kullanımı
		Tarım kimyasallarının kullanımı
	Ormanlar	Ormanlık arazi yüzdesi
		Ağaç kesme yoğunluğu
	Çölleşme	Çölleşmeden etkilenen alanlar
Şehirleşme	Şehir yerleşim alanlarının genişliği	
OKYANUSLAR DENİZLER VE KIYILAR	Kıyı bölgeleri	Kıyılarda alglerin yoğunlaşma oranı
		Kıyı bölgelerinde yaşayan nüfusun oranı
	Balıkçılık	Önemli türlerin yıllık avlanma oranı
SU	Su miktarı	Yeraltı sularının yıllık kullanım oranı
	Su kalitesi	Sudaki organik materyal düzeyi
BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	Ekosistem	Önemli ekosistemlerin alanı
		Koruma altına alınan alanların oranı
	Türler	Önemli türlerin varlığı

Ek A: Sürdürülebilir Kalkınma Göstergeleri (BM Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu) (Devamı)

EKONOMİK GÖSTERGELER		
Tema	Alt tema	Gösterge
EKONOMİK YAPI	Ekonomik performans	Kişi başına gayrisafi yurtiçi hasıla
		Gayrisafi yurtiçi hasılda yatırımların oranı
	Ticaret	Mal ve hizmetlerde ödemeler dengesi
	Mali durum	Borçların GSMH ya oranı
GSMH'nın yüzdesi olarak alınan dış yardımlar		
TÜKETİM VE ÜRETİM KALIPLARI	Malzeme tüketimi	Malzeme kullanım yoğunluğu
	Enerji kullanımı	Kişi başına yıllık enerji tüketimi
		Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım oranı
		Enerji kullanımı yoğunluğu
	Atık üretimi ve yönetimi	Sanayi ve belediyeler katı atık üretimi
		Tehlikeli atık üretimi
		Radyoaktif atıkların yönetimi
		Atıkların geri dönüşümü ve yeniden kullanımı

EK B: SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA FARKINDALIĞINI BELİRLEME ANKETİ

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Toplumda işsizlik oranının yüksek olması sürdürülebilir kalkınmayı olumsuz etkileyen bir durumdur.					
2. Atık maddelerin geri dönüştürülerek yeniden kullanılması sürdürülebilir ekonomi sağlanması açısından önemlidir.					
3. Radyoaktif atıkların, kuruluşlar tarafından denetimi sürdürülebilir kalkınma için gerekli bir koşuldur.					
4. Toplumlardaki suç oranının yüksek olması sürdürülebilir kalkınmada etken değildir.					
5. Tarım alanlarının etkili bir biçimde kullanılması çevrenin sürdürülebilirliğini artırıcı bir etkidir.					
6. Toplumlarda, ortak yaşam alanlarının hijyeni sürdürülebilir toplum için gerekli bir koşul değildir.					
7. Kişilerin yıllık elektrik tüketiminin fazla olup olmaması sürdürülebilir kalkınma için önemli değildir.					
8. Borçların gayrisafi milli hâsılının (GSMH)* ya oranı ile sürdürülebilir ekonomi arasında bir ilişkili olduğunu düşünmüyorum.					
9. Yurt içinde yapılan yatırımların GSMH ya oranı sürdürülebilir ekonomi açısından önemli bir parametredir.					
10. Kişi başına düşen GSMH yüksek olması sürdürülebilir ekonomi açısından gereklidir.					
11. Yenilenebilir enerji kaynaklarının fazla kullanılması sürdürülebilir ekonomiyi etkileyen bir faktör değildir.					
12. Mal ve hizmetlerde ödemeler dengesinin bozulması, sürdürülebilir kalkınmayı ekonomik açıdan olumsuz etkiler.					
13. Yenilenebilir kaynak yeraltı suyunun kullanım miktarı, sürdürülebilir kalkınmayı etkileyen unsurlardan biri değildir.					
14. Üretilen mallar geri dönüşümsüz olduğunda, madde kullanımı artacağından sürdürülebilir kalkınma olumsuz etkilenir.					
15. Doğadaki ormanlık arazi yüzdesi arttıkça, sürdürülebilir kalkınmanın olumlu yönde ilerleyeceğini düşünüyorum.					
16. Koruma altına alınan alanların ülke yüzölçümüne oranının, sürdürülebilir kalkınmayı etkilediğini düşünmekteyim.					
17. Sürdürülebilir kalkınma için, önemli (ekonomik değeri olan) balık türlerinin avlanma oranının ayarlanması gerekmektedir.					
18. Önemli ekosistemlerdeki habitat tahribatı nedeniyle canlı (tür) sayısının azalmasının sürdürülebilir kalkınmayı olumsuz etkilediğini düşünüyorum.					
19. Sürdürülebilir bir kalkınma için şehirlerdeki hava kalitesinin artması gerekmektedir.					
20. Ülkelerdeki temiz içme suyu bulan nüfusun oranının yüksek olması sürdürülebilir kalkınmayı olumlu yönde desteklemektedir.					
21. Nüfus artışını düzenlemek için doğum kontrolü önlemlerinin alınması sürdürülebilir kalkınmanın gereklerindedir.					

8. ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: BERNA TÜNER

Doğum Tarihi: 29. 06. 1984

Medeni Hali: Bekar

Bildiği Diller: İngilizce (Orta)

Eğitim Kurumları

Lise: Samsun Atatürk Anadolu Lisesi (1998-2002)

Lisans: Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi (2002-2006)

Yüksek Lisans: Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi (2006-2010)

Çalışma Bilgileri

Samsun Özel Bilgiteş Fen Dershanesi (2005-2008)

Samsun Özel Uğur Dershanesi (2009-2010)

Samsun Özel Çözüm Dershanesi (2010-)

Mail: turer_berna@hotmail.com