



T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ

ANA BİLİM DALI

YÜKSEK
LİSANS
TEZİ

ÖĞRETMEN ADAYLARININ İKLİM
DEĞİŞİKLİĞİNE YÖNELİK BİLGİ
DÜZEYLERİ, FARKINDALIK VE
KAYGILARININ İNCELENMESİ

BÜŞRA TEZ DUMAN

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI

Antalya, 2024

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ÖĞRETMEN ADAYLARININ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE YÖNELİK BİLGİ
DÜZEYLERİ, FARKINDALIK VE KAYGILARININ İNCELEMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BÜŞRA TEZ DUMAN

Danışman: Prof. Dr. Sait BULUT

Antalya, 2024

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçalardan gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışında alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım. Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

12 /02 / 2024

Büşra TEZ DUMAN

İmzası

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Büşra TEZ DUMAN bu çalışması ... /... /..... tarihinde jürimiz tarafından Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliği/oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

İmza

Başkan: Doç. Dr. Ayşe Gül NASIRCILAR

(Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi)

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Akif KURTULUŞ

(Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi)

Üye (Danışman): Prof. Dr. Sait BULUT

(Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi)

YÜKSEK LİSANS TEZİNİN ADI: Öğretmen Adaylarının İklim Değişikliğine Yönelik Bilgi Düzeyleri, Farkındalık ve Kaygılarının İncelenmesi

ONAY: Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun tarihli ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince desteğini esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Sait BULUT'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Araştırma sürecimde değerli görüş ve önerilerinden yararlandığım kıymetli hocam Doç. Dr. Hakan KOĞAR'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Yüksek lisans sürecinde desteklerini esirgemeyen her daim yanımda olan aileme, eşime ve arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunuyorum.

Büşra TEZ DUMAN

ÖZET

ÖĞRETMEN ADAYLARININ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE YÖNELİK BİLGİ DÜZEYLERİ, FARKINDALIK VE KAYGILARININ İNCELENMESİ

TEZ DUMAN, Büşra

Yüksek Lisans Tezi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sait BULUT

Ocak, 2024, 65 sayfa

Bu araştırmada öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri, farkındalık ve kaygıları incelenmiştir. Araştırmada nedensel karşılaştırmalı tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini Fen Bilgisi Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve İlköğretim Matematik Öğretmenliği bölümüne kayıtlı toplam 752 öğretmen adayından oluşmaktadır. Çalışmada “Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği”, “İklim Değişikliği Bilgi Testi” ve “İklim Değişikliği Kaygı Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri, farkındalık ve kaygılarının cinsiyet ve çevre dersi alma değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t-testi analizi, GANO, bölüm, sınıf, mezun olunan lise türü ve yaşanan yer değişkenleri için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve betimsel analiz yapılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda öğretmen adaylarının küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeğinin birinci alt boyutu olan doğal ve beşeri ortama etkilerinin çevre dersi alma, bölüm, mezun olunan lise türü, yaşanan yer ve sınıf değişkenine göre anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Farkındalık ölçeğinin ikinci alt boyutu olan küresel organizasyonlar ve anlaşmalara ilişkin farkındalıklarının çevre dersi alma, bölüm ve sınıf değişkenine göre anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Farkındalık ölçeğinin dördüncü alt boyutu olan enerji tüketimi ilişkisinin GANO değişkeni açısından anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri incelendiğinde bölüm, GANO ve sınıf değişkenlerine göre anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik kaygıları incelendiğinde cinsiyet, çevre dersi alma, bölüm ve GANO değişkenleri açısından anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının iklim

değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri, farkındalık ve kaygıları incelenlendiğinde farkındalıklarının, kaygı ve bilgi düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Farkındalık, Kaygı, Bilgi Düzeyi



ABSTRACT

INVESTIGATION OF TEACHER'S KNOWLEDGE, AWARENESS AND CONCERN TOWARDS CLIMATE CHANGE

TEZ DUMAN, Büşra

Mathematics and Science Education Department, Master's Thesis

Supervisor: Prof. Dr. Sait BULUT

January, 2024, 65 pages

In this research, teacher candidates' knowledge levels, awareness and concerns about climate change were examined. A causal comparative screening model was used in the research. The sample of the study consists of a total of 752 teacher candidates registered in the Science Teaching, Preschool Teaching, Classroom Teaching, Social Studies Teaching and Primary Mathematics Teaching departments. "Global Climate Change Awareness Scale", "Climate Change Knowledge Test" and "Climate Change Anxiety Scale" were used in the study. In the analysis of the data, independent sample t-test analysis was used to determine whether teacher candidates' knowledge levels, awareness and concerns about climate change differ according to the variables of gender and environmental course taking, and one-way analysis of variance for the variables GPA, department, class, type of high school graduated from and place of residence. (ANOVA) and descriptive analysis were performed. As a result of the findings, it was determined that there was a significant difference in the effects of teacher candidates on the natural and human environment, which is the first sub-dimension of the awareness scale on global climate change, depending on the variables of taking environmental courses, department, type of high school graduated, place of residence and class. It has been determined that there is a significant difference in their awareness of global organizations and agreements, which is the second sub-dimension of the awareness scale, according to the variable of taking environmental courses, department and class. It was determined that there was a significant difference in terms of the GANO variable of the energy consumption relationship, which is the fourth sub-dimension of the awareness scale. When the knowledge levels of teacher candidates regarding climate change were examined, it was determined that there was a significant difference according to department, GPA and class variables. When prospective teachers' concerns about climate change were examined, it was determined that there was a significant difference in terms of gender, environmental course taking, department and GPA variables. When the

knowledge levels, awareness and concerns of teacher candidates regarding climate change were examined, it was concluded that their awareness, anxiety and knowledge levels were high.

Anahtar Kelimeler: Climate Change, Awareness, Concern Towards, Knowledge



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLoların LİSTESİ	ix
KISALTMALARIN LİSTESİ.....	xii

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.2.1 Alt Problemler.....	3
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Araştırmanın Varsayımları (Sayıtlar).....	4
1.5. Araştırmanın Sınırlıkları.....	4
1.6. Tanımlar	4

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kuramsal Çerçeve	5
2.1.1. İklim Değişikliği Nedir?	5
2.1.2. İklim Değişikliğinin Nedenleri	5
2.1.3. İklim Değişikliğinin Etkileri	5
2.1.4. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü	6
2.1.5. Paris Antlaşması	6
2.1.6. İklim Değişikliği İle Mücadele, Uyum ve Adaptasyon Süreçleri.....	6
2.2 İlgili Araştırmalar	7
2.2.1. Yurtiçinde Yapılan Çeşitli Araştırmalar	7
2.2.2. Yurtdışında Yapılan Çeşitli Araştırmalar	9

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli	11
3.2. Çalışma Grubu.....	11
3.3. Veri Toplama Araçları.....	11
3.3.1. İklim Değişikliği Bilgi Testi	12
3.3.2. İklim Değişikliği Kaygı Ölçeği.....	12
3.3.3. Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği.....	12
3.4. Verilerin Toplanması.....	12
3.5. Verilerin Analizi.....	13

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	14
4.1.1 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutuna İlişkin Bulgular	14
4.1.2. Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğinin İkinci Alt Boyutuna İlişkin Bulgular	17
4.1.3. Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğinin Üçüncü Alt Boyutuna İlişkin Bulgular	20
4.1.4. Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğinin Dördüncü Alt Boyutuna İlişkin Bulgular	22
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	25
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	28
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	30

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma	32
5.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar	32
5.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar	33
5.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar	34

5.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar.....	35
5.2. Öneriler.....	35
KAYNAKÇA.....	36
EKLER.....	41
EK-1. Ölçek Kullanım İzinleri	41
EK- 2 . İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAYGI ÖLÇEĞİ	42
EK-3. Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği.....	43
EK-4. İklim Değişikliği Bilgi Testi	45
EK- 5. Etik Kurul İzni	46
EK- 6. Araştırma İzni	47
ÖZGEÇMİŞ.....	48
İNTİHAL RAPORU.....	49

TABLÖLARIN LİSTESİ

Tablo 3.1 Öğretmen Adaylarının Branşlara göre Dağılımları	11
Tablo 4.1 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre T-testi Sonuçları.....	14
Tablo 4.2 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre T-testi Sonuçları	14
Tablo 4.3 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları.....	15
Tablo 4.4 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun GANO Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	15
Tablo 4.5 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	16
Tablo 4.6 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun Ölçeğinin Yaşadığı Yer Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	16
Tablo 4.7 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	16
Tablo 4.8 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre T-testi Sonuçları.....	17
Tablo 4.9 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre T-testi Sonuçları	17
Tablo 4.10 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları.....	18
Tablo 4.11 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun GANO Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	18
Tablo 4.12 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	19
Tablo 4.13 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun Ölçeğinin Yaşadığı Yer Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	19
Tablo 4.14 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	19
Tablo 4.15 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre T-testi Sonuçları.....	20
Tablo 4.16 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre T-testi Sonuçları.....	20

Tablo 4.17 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre T-testi Sonuçları.....	21
Tablo 4.18 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun GANO Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	21
Tablo 4.19 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	21
Tablo 4.20 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun Ölçeğinin Yaşadığı Yer Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	22
Tablo 4.21 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	22
Tablo 4.22 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre T-testi Sonuçları.....	23
Tablo 4.23 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre T-testi Sonuçları.....	23
Tablo 4.24 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları.....	23
Tablo 4.25 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun GANO Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	24
Tablo 4.26 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	24
Tablo 4.27 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun Ölçeğinin Yaşadığı Yer Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	24
Tablo 4.28 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	25
Tablo 4.29 İklim Değişikliği Bilgi Testinin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-testi Sonuçları.....	25
Tablo 4.30 İklim Değişikliği Bilgi Testinin Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-testi Sonuçları	26
Tablo 4.31 İklim Değişikliği Bilgi Testinin Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	26
Tablo 4.32 İklim Değişikliği Bilgi Testinin GANO Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları ...	26
Tablo 4.33 İklim Değişikliği Bilgi Testinin Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları.....	27
Tablo 4.34 İklim Değişikliği Bilgi Testinin Yaşadığı Yer Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	27

Tablo 4.35 İklim Değişikliği Bilgi Testinin Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları.....	27
Tablo 4.36 İklim Değişikliği Kaygı Ölçeğinin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-testi Sonuçları.....	28
Tablo 4.37 İklim Değişikliği Kaygı Ölçeğinin Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-testi Sonuçları.....	28
Tablo 4.38 İklim Değişikliği Kaygı Ölçeğinin Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	28
Tablo 4.39 İklim Değişikliği Kaygı Ölçeğinin GANO Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	29
Tablo 4.40 İklim Değişikliği Kaygı Ölçeğinin Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları.....	29
Tablo 4.41 İklim Değişikliği Kaygı Ölçeğinin Yaşadığınız Yer Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları	30
Tablo 4.42 İklim Değişikliği Bilgi Testinin Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları.....	30
Tablo 4.43 Öğretmen Adaylarının İklim Değişikliğine Yönelik Bilgi Düzeyleri, Farkındalıkları ve Kaygılarının Puan Ortalamaları.....	30

KISALTMALAR LİSTESİ

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)

UNFCCC: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

GANÖ: Genel Ağırlıklı Not Ortalaması

FBÖ: Fen Bilgisi Öğretmenliği

İMÖ: İlköğretim Matematik Öğretmenliği

OÖÖ: Okul Öncesi Öğretmenliği

SBÖ: Sosyal Bilgiler Öğretmenliği

SÖ: Sınıf Öğretmenliği

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde; problem durumu, problem cümlesi, araştırmanın amacı, alt problemleri, önemi, varsayımları, sınırlıkları ve tanımlar yer almaktadır.

1.1 Problem Durumu

Bilim ve teknolojiadaki hızlı değişim insanların yaşam standartlarının artmasını sağlarken bir yandanda çevreye bir çok zarar vermekle birlikte canlıların yaşamlarının olumsuz anlamda değişmesine sebep olmaktadır (Ay ve Erik, 2020). Üretimin artmasıyla birlikte daha kaliteli bir çevre oluşturma ve günümüz kuşağı ve gelecek neslin ihtiyaçları arasındaki tercihler çevresel sorunlara neden olmaktadır (Özuyar vd., 2021). Dünyada etkileri ve alınabilecek önlemler için gündemde öne çıkmaya devam eden küresel boyutta yaşanan sorunlardan en önemlisi iklim değişikliğidir (Yılmaz ve Güleç, 2021).

Atmosferdeki sera gazlarının aşırı birikimi sonucunda iklim değişikliği meydana gelir ve güneş ışınımının açısını bozarak küresel ısınmaya neden olan sera gazlarının yoğunluğun artmasına sebep olmaktadır (Özuyar vd., 2021). Küresel ısınmayı genel anlamda insan faaliyetleri sonucunda atmosferin yapısının bozularak iklimin değişmesi şeklinde tanımlanabilir (Durkaya ve Durkaya, 2018, Akt: Ay ve Erik, 2020). Sera gazlarının atmosferde birikmesi ve atmosferin yapısının bozulmasıyla iklimlerin normal devam etmemesi ve normal olmayan iklim olaylarının yaşanması da iklim değişikliği olarak tanımlanabilir (Polat ve Dellal, 2016:47, Akt: Ay ve Erik, 2020). İklim değişikliğinin etkileri yaygın görüşün aksine sadece sıcaklıkların artışından değildir (Ay ve Erik, 2020). Birçok atmosfer bileşeninin karşılıklı etkileşimi sonucunda iklim değişikliği oluşmaktadır ve bileşenlerinden birinde meydana gelen değişiklik zamanla diğerine geçmekte ve bu etki böylece devam etmektedir zamanla da ekosistemdeki tüm bileşenlere geçmektedir (Karakuyu, 2002).

Uzun zaman boyunca iklimin oluşmasında hava olaylarının ortalaması ve genel bir durumu ifade edebilmesi iklimin temel özellikleri arasındadır. İklim bir bilim olarak baktığımızda konu alanı oldukça geniş sınırlar içerisindedir. İklim dengelerindeki bozulmalar doğal ve yapay faaliyetler sonucunda oluşmaktadır. Bunlar başta insanlar olmak üzere tüm canlılar için olumsuz bir etki oluşturmaktadır (Arslan ve Arı, 2021). Dünyanın yörüngesindeki

volkanik patlamalar, kıtasal sürüklenmeler, okyanusların ısı değişimleri ve güneş ışınımındaki değişimler gibi nedenler dünyanın doğal döngüsünden kaynaklandığından bunlar doğal nedenlerdir (Schurer ve ark., 2015, Akt: Uzun 2021). Son yıllara bakıldığında kuraklık, fırtına, kasırgalar ve sel gibi hava olayları, buzulların erimesi, orman yangınları gibi olaylar iklim değişikliğinin etkilerini büyük ölçüde hissetmemize neden olmuştur (Uzun, 2021).

İklim değişikliğinin olumsuz etkileri gün geçtikçe daha çok hissedilmektedir (Akbulut ve Kaya, 2020). İklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmak, başa çıkabilmek ve gerekli düzenlemelerin yapılabilmesi için çalışma başlamıştır. Bunlardan en önemlisi ise toplumu bu konuda bilinçlendirmektir. Toplumun tüm kesimine iklim değişikliği konusunda alınacak önlemlerin yaşamın doğal bir süreci olduğunu açıklanmalıdır (Ay ve Erik, 2020).

İklim değişikliğini artıran etkenlerin son zamanlarda hızlı bir yükselişte olduğu görülmektedir. Bu etkiler çevresel bir sorun olmanın ötesine ulaşmıştır. İklim değişikliğine bağlı bu etkiler getirdiği sorunlara bakıldığında da hızlı bir şekilde önlem alınmalıdır (Akbulut ve Kaya, 2020). İklim doğal ortamların ve çevrenin korunması, ekolojik dengenin sağlanması ve canlıların devamlılığı açısından önemli bir yere sahiptir. İklimsel dengenin korunması canlı ve cansız varlıkların sürdürülebilirliği açısından kilit bir noktadır. Bununla birlikte son zamanlarda hızlı nüfus artışı ve kontrolsüz kentleşme nedeniyle insan kaynaklı olarak ortaya çıkan etkilere bakıldığında iklim dengesinin bozulmaya uğradığı görülmüştür (Arslan ve Arı, 2021). Buna yönelik gerekli önlemler alınmazsa sorunla karşı karşıya kalınabilir (Boon, 2016, Akt: Nacaroglu ve Karaaslan, 2020). Uluslararası alınan önlemlerin yanında bireyleri bilinçlendirmek, farkındalık yaratmak ve iklim değişikliğini önlemeye yönelik alınacak önlemlerin yaşamın doğal bir süreci olduğunu belirtilmelidir (Ay ve Erik, 2020).

İklim değişikliğinin nedenlerine bakıldığında bir kısmının insan faaliyetleriyle bağlantılı olduğu görülmüştür. Dolayısıyla insanların yaşam tarzlarını değiştirebilmeleri için eğitim vermek önemli bir yere sahiptir. Bu eğitim ile insanlara sorumlu vatandaşlar olarak, insanlığın karşı karşıya olduğu sorunlarını ele almak için yaşam tarzlarını yeniden düzenlemeleri için önemli bir yere sahip olduğunu gösterebiliriz (Boon, 2016). Bu mücadelede en önemli basamak olan eğitime önemli bir sorumluluk düşmektedir. Bu eğitim okul öncesinden başlanmalı ve yaşam boyu sürmelidir (Akbulut ve Kaya, 2020). Başta sosyal bilgiler alanında olmak üzere fen bilimleri ve bir çok alanda iklim kavramı büyük bir öneme sahiptir (Arslan ve Arı, 2021). Dolayısıyla bu konudaki eğitimlerin erken yaşlarda başlatılması bireyin iklim değişikliği ile ilgili bakışını görmemizi sağlayacaktır. Ayrıca bu konudaki mesleki eğitimlerin verildiği üniversitelere önemli sorumluluklar düşmektedir (Uzun, 2021). Bu

araştırmanın problemi, öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri, farkındalık ve kaygılarının belirlenmesidir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri, farkındalık ve kaygı düzeylerinin incelenmesidir.

1.2.1 Alt Problemler

1. Öğretmen adaylarının küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalıkları ile farklı değişkenler (cinsiyet, GANO, bölüm, sınıf, mezun olunan lise türü, yaşadığınız yer, çevre dersi alma durumu) arasında anlamlı bir düzeyde farklılık var mıdır?
2. Öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri ile farklı değişkenler (cinsiyet, GANO, bölüm, sınıf, mezun olunan lise türü, yaşadığınız yer, çevre dersi alma durumu) değişkeni arasında anlamlı bir düzeyde farklılık var mıdır?
3. Öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik kaygıları ile farklı değişkenler (cinsiyet, GANO, bölüm, sınıf, mezun olunan lise türü, yaşadığınız yer, çevre dersi alma durumu) değişkeni arasında anlamlı bir düzeyde farklılık var mıdır?
4. Öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri, farkındalıkları ve kaygıları ne düzeydedir?

1.3 Araştırmanın Önemi

İklim değişikliğinin eğitim alanındaki önemine bakıldığında bireyleri, toplumları ve kurumları iklim değişikliğinin etkilerini anlama, uyum sağlama ve hafifletme konusunda güçlendirilmesidir (Paavola,2008; Kassem vd., 2019). Ayrıca, uyum sağlama kapasitesinin ve iklim değişikliğine karşı dayanıklılığı arttırmada eğitimin rolüne bakıldığında, gelişmekte olan ülkelerin kırsal kesimlerde dahil olmak üzere çeşitli bağlamda incelendiği görülmüştür (Myagmarsuren ve Batkhuyag, 2021; Nguyen vd., 2016). İklim değişikliğinin eğitimin mevcut derslere entegre edilebileceği, böylece bireylerin iklim değişikliğiyle başa çıkma konusundaki anlayış ve hazırlıklarının geliştirebileceği görülmüştür (Matamanda vd., 2022). İklim değişikliğinin eğitimdeki önemi özellikle uyumu kolaylaştıracak toplumsal eğitim programlarına duyulan ihtiyaçlar da vurgulanmaktadır. Bireyleri ve toplumları iklim değişikliği konusunda bilinçlendirilmesi iklim değişikliğinin nedenleri, etkileri ve alınabilecek önlemler hakkında bilgi sahibi olmak insanları daha duyarlı hale getirebilir. İklim değişikliğinin önemi

öğrencilerin çevresel sorumluluk almaya çalışması, genç nesillerin çevresel sorunlara karşı duyarlı ve etkili şekilde hareket etmesi açısından önemlidir. İklim değişikliği konusunda eğitilmiş bireyler, politika süreçlerine daha aktif bir şekilde katılabilir ve bu konuda politika değişikliklerini talep edebilirler. İklim değişikliği, sadece bir çevre sorunu olmanın ötesinde, toplumların sosyo-ekonomik ve kültürel dinamiklerini etkilemektedir. Bu nedenle, iklim değişikliği eğitimi bireylerin ve toplumların sürdürülebilir bir gelecek için daha bilinçli ve hazırlıklı olmaları açısından önemlidir.

1.3 Araştırmanın Varsayımları (Sayıtlar)

1. Öğretmen adaylarının ölçeklere içten ve doğru olarak cevap verdikleri,
2. Araştırmada ulaşılan örneklemin evrene genelleme yapılabilmesi için yeterli sayıda olduğu,
3. Araştırmada, çalışmaya katılan bireyler arasında herhangi bir etkileşim olmadığı,
4. Araştırmada, çalışmaya katılan bireylerin kontrol altına alınamayan dışsal etkenlerden eşit düzeyde etkilendiği varsayılmaktadır.

1.4 Araştırmanın Sınırlıkları

1. Araştırma Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretmen adayları,
2. Araştırma, kullanılacak veri toplama araçları,
3. Araştırma 2022-2023 eğitim öğretim yılı, ile sınırlıdır.

1.5 Tanımlar

İklim: Bir yerdeki yıllık veya mevsimsel hava şartlarının uzun zaman boyunca incelenmesi ile belirlenen ortalama durumudur (Atalay, 1998, Akt: Arslan ve Arı, 2021).

İklim Değişikliği: İklimin ortalaması ya da onun değişkenliğinde uzun yıllar boyunca istatistiksel olarak anlamlı değişimlerdir (Türkeş, 2008).

Farkındalık: Farkındalık belirli bir konu veya durumun bilincinde olmayı ifade eden kavramdır (Bollukçu ve Cesur, 2020).

Kaygı: Dünyada tehlike olasılığı olan veya kişi tarafından tehlikeli olarak algılanan bir duygu değişimidir (Kutluca vd., 2015).

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

2.1. Kuramsal Çerçeve

2.1.1. İklim Değişikliği Nedir?

İklim değişikliği, iklim elemanları ve dünya ikliminin de tüm yönlerinde ortaya çıkan önemli ve uzun vadeli değişiklikleri ifade eder (Werndl, 2016). Biyolojik çeşitliliğin etkileri biyolojik çeşitlilik ve ekolojik süreçlerle sınırlı kalmayıp aynı zamanda yapılar üzerindeki iklim yüklerini etkileyerek yapısal güvenirliliği de kapsar (Croce vd., 2019). İklim değişikliği, güneş ışıınımı, güneş ve karasal manyetik alanlardaki değişikliklerle ilişkilendirilmiştir (Koutsoyiannis, 2021). Şahin (2021)' e göre yaşam kalitesi ve göç gibi insani boyutlarda da etkileri göz önünde bulunmaktadır. Ayrıca, iklim değişikliğinin göçe yol açma potansiyelini araştırmak için çalışmalar devam etmektedir (Kelman, 2019). Kültürel miras alanları, özellikle aşırı iklim olaylarına maruz kalan bölgelerde risk altında olabilir (Ashtari ve Correia, 2021). İklimsel tehlikeler ve sera gazı emisyonları, endüstriyel sürdürülebilirlik konusunda uluslararası müzakerelerde odak noktası olmuştur (Vlassopoulos, 2012).

2.1.2. İklim Değişikliğinin Nedenleri

İklim değişikliğinin nedenlerini anlamak için hem doğal hem de insan kaynaklı faktörler dikkate alınmalıdır. Doğal nedenlere bakıldığında volkanik patlamalar, güneş radyasyonu ve Dünya'nın yörüngesindeki değişiklikler yer almaktadır. İnsan kaynaklı nedenlere bakıldığında sera gazlarının salınımı iklim değişikliğinin hızlanmasında önemli ölçüde katkı sağlamıştır. Bu emisyonlar endüstriyel süreçlerden, ormansızlaşmadan ve fosil yakıtlarının yakılmasından kaynaklanmaktadır (Hegerl vd., 2019).

2.1.3. İklim Değişikliğinin Etkileri

İklim değişikliğinin etkileri geniş kapsamlıdır. Çeşitli çevresel ve atmosferik değişkenler gözlenir. İklim değişikliğinin alerjenik polen üretimi, atmosferik polen konsantrasyonu, polen mevsimi, bitki ve polen dağılımını önemli ölçüde etkileyerek alerjik reaksiyonları ve solunum sağlığını etkilediği görülmüştür (Bıçakçı ve Tosunoğlu, 2016). Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin organik karbon stokları üzerindeki olumsuz etkilerine de değinilmektedir. Bu etkilerin doğrudan ve dolaylı faktörlerle giderek daha belirgin halde

olduğu görülmüştür (Çomaklı, 2021). Ayrıca iklim değişikliği rüzgar ve dalga iklimlerinde de uzun vadeli değişiklikler etkili olmuştur. Bunlar deniz seviyesinin yükselmesi, dalga ve fırtına sıklığı, nehir taşkınları iklimden kaynaklı kıyı değişiklikleridir (Şahin, 2020).

2.1.4. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) ve Kyoto Protokolü, iklim değişikliğini ele almaya amaçlayan bir anlaşmadır. UNFCCC 1992 yılında kurulmuştur. İklim değişikliğinin yarattığı zorluklarla mücadeleye yönelik hükümetlerarası çabaların genel bir çerçevesidir. 1997 yılında ilan edilen Kyoto Protokolü, sanayileşmiş ülkelere sera gazı emisyonlarını azaltma konusunda bağlayıcı yükümlükleri getiren uluslararası bir anlaşmadır. Sera gazı emisyonlarının azaltılmasında UNFCCC 'ye önemli bir katkı sağlar. (Cadman, 2018).

2.1.5. Paris Antlaşması

Uluslararası rejimin yeni dönemi Paris İklim Antlaşması ile başlamıştır. Bütün ülkeler tarafından kabul edilen ve çok kısa sürede yürürlüğe girmesiyle Kyoto Protokolü dönemine göre daha kapsayıcı ve genel kabul görmüştür. Paris İklim Antlaşması, dünyanın her yerinde ki liderler iklim değişikliğinin insanlar tarafından olduğunu ve bunun da çevre ve insanlık için tehdit oluşturduğunu belirtmişlerdir. Tüm ülkeler emisyon azaltma taahhütleri vermiş ve bu eylemleri zaman içinde güçlendirmeyi hedeflemiştir. Paris İklim Antlaşması sadece gelişmiş ülkeler de yasal olarak bağlayıcı emisyon azaltmak için hedef kuran Kyoto Protokolü'nden farklı olarak yoksul, zengin, gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkeler için kendi paylarını alması ve sera gazı emisyonlarının azaltılması gerektiğini belirtmiştir (Kaya, 2020).

2.1.6. İklim Değişikliği İle Mücadele, Uyum ve Adaptasyon Süreçleri

İklim değişikliğiyle mücadele etmek için etkilerini, hassasiyetlerini ve gerekli uyum ve azaltım stratejilerini anlamamız gerekir. İklim değişikliğine karşı dayanıklılığı etkili azaltım ve uyumun önemli bir unsurudur ve devam eden iklim riskleriyle mücadelede toplumsal dayanıklılığın önemi vurgulanmaktadır (Lee ve Lee, 2016). İklim değişikliğini tehlike azaltma planlamasına dahil etmek, topluluk düzeyinde dayanıklılık oluşturmak için oldukça önemli bu tehkileri azaltma planlamasına entegre etmede hem engel hem de kolaylaştırıcı olduğu tespit edilmiş ve bu zorluğu etkili bir şekilde ele almak için koordine bir çabaya ihtiyaç duyulmuştur (Gonick ve Errett, 2018).

2.2 İlgili Araştırmalar

2.2.1. Yurtiçinde Yapılan Çeşitli Araştırmalar

Demir vd. (2016), araştırmalarında Atatürk Üniversitesi öğrencilerinin küresel iklim değişikliği hakkındaki yaklaşımları, farkındalıkları ve ilgi düzeylerinin belirlenmesini amaçlamışlardır. Araştırma 381 öğrenci ile yüz yüze anket çalışması şeklinde yapılmıştır. Anket öğrencilerin bireysel özellikleri, iklim değişikliği farkındalık düzeyleri, iklim değişikliği aktivitelerine etkisi, iklim değişikliği ile gelen zorluklar ve iklim değişikliği ile mücadele çabalarını kapsamaktadır. Elde edilen bulgular sonucunda öğrencilerin konuyla ilgili görüşlerinin bireysel olarak farkındalık düzeylerinin ve ilgilerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şeker (2018), araştırmasında ortaokul 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin çevre davranışları, tutumları ve iklim değişikliğine yönelik şüpheli inançlarının ve ilgisizliklerinin farklı değişkenlerle olan ilişkisinin belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırma 7. ve 8. sınıf öğrencilerinden toplan 651 öğrenci ile yapılmıştır. Elde ettiği bulgular sonucunda kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevreye yönelik olumlu tutumlarının daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

Akbulut ve Kaya (2020), araştırmalarında ilkökul öğretmenlerinin iklim değişikliğine yönelik farkındalığını ölçmeyi amaçlamışlardır. Araştırmada Gümüşhane ilinde görev yapan toplam 214 ilkökul öğretmeni ile yapılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda ilkökul öğretmenlerinin iklim değişikliği farkındalıklarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Biçer ve Vaizoğlu (2015), araştırmalarında bir üniversitenin Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin iklim değişikliği konusunda bazı bilgilerinin, farkındalıklarının ve iklim değişikliği ile ilgili çözüm önerilerinin değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Araştırmada toplam 183 öğrenci ile yapılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda da üniversite öğrencileri iklim değişikliği hakkında bilgi ve farkındalık düzeylerinin yetersiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Memiş (2019), yaptığı çalışmada kadınların iklim değişikliği ile ilgili algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmayı 12 kadın ile derinlemesine görüşme şeklinde yapmıştır. Elde ettiği bulgular sonucunda kadınların, iklim değişikliği konusunda bilgi ve algı düzeylerinin yeterli olmadığını tespit etmiştir.

Nacaroğlu ve Karaaslan (2020), araştırmalarında özel yetenekli öğrencilerin iklim değişikliği ile ilgili bilişsel yapılarının incelenmesini amaçlamışlardır. Araştırmayı 84 özel yetenekli öğrenci ile yapmışlardır. Elde ettikleri bulgular sonucunda öğrencilerin iklim

değişikliğine yönelik bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu ve kavram yanlışlarına sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Tok vd. (2017), yaptıkları araştırmada öğretmen adaylarının iklim değişikliği konusundaki farkındalıklarını belirlemeyi araştırmışlardır. Çalışmayı 270 öğretmen adayı ile yapmışlardır. Yapılan anket sonuçlarını incelendiklerinde öğretmen adaylarının iklim değişikliği konusunda farkında oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Budak (2021), yaptığı çalışmada kıdemli sosyal bilgiler öğretmeni ile göreve yeni başlamış sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel iklim değişikliği konusundaki pedagojik alan bilgilerini karşılaştırmayı amaçladığı çalışmada nitel verilerden yararlanmıştır. Araştırmanın verilerini konu alan bilgisi testi, yarı yapılandırılmış görüşme ve ders planları ile elde etmiştir. Elde ettiği bulgular sonucunda iklim değişikliği konu alan bilgisi hakkında tüm öğretmenlerin belli başlı kavram yanlışları olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerin daha çok sera etkisi konusunda zorlandıklarını ve öğretmenlerin pedagojik alan bilgilerinin farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

Uzun (2021), yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği konusundaki farkındalıklarını ölçmeyi amaçlamıştır. Araştırma Düzce Üniversitesi'nden üç fakültede doğa temelli eğitim veren ve iklim değişikliği konusunda dersleri olan lisans öğrencilerinden toplam 310 öğrenci ile çalışma yapılmıştır. Elde ettiği bulgular sonucunda öğrencilerinin çoğunluğu iklim değişikliği kavramını ve iklim değişikliğinin dünyayı etkilemeye başladığına inandıklarını ve iklim değişikliği konusunda endişe duyduklarını ama iklim değişikliğini engellemek için alınan önlemlerin yetersiz olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Şen ve Özer (2018), yaptıkları çalışmada üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği ve çevre sorunlarına ilişkin farkındalıklarını ortaya koymayı ve karar alıcı otoritelere de bu konuda veri temin etmeyi amaçladıkları çalışmayı toplam 471 öğrenci ile yapmışlardır. Elde ettikleri bulgular sonucunda öğrencilerin görüşlerinin çoğunlukla pozitif bir eğitim gösterdiği ve iklim değişikliği algılarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının artmasının, iklim değişikliğine yönelik algılarının da attırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Ay ve Erik (2020), yaptıkları çalışmada üniversitesi öğrencilerinin iklim değişikliğine ilişkin bilgi düzeylerini ve algılarının belirlenmesini amaçladıkları çalışmayı toplam 382 öğrenci ile yapmışlardır. Elde ettikleri bulgular sonucunda öğrencilerin iklim değişikliği konusunda bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

2.2.2. Yurtdışında Yapılan Çeşitli Araştırmalar

Tam vd. (2023), araştırmalarında iklim değişikliği kaygısını belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada İklim Değişikliği Kaygı Ölçeği kullanmışlardır. Çalışmada dört ülkeden (Çin, Hindistan, Japonya ve ABD) toplam 4000 kişilik uluslararası bir çalışma gerçekleştirmişler. Bulgular sonucunda iklim değişikliği kaygısının Çin ve Hint popülasyonunun Japon ve Amerikan popülasyonlarına göre daha yüksek olduğunu sonucuna ulaşmışlardır.

Rahman vd. (2014), çalışmalarında Bangladeş'teki öğrencilerin çeşitli demografik özelliklerinin ve doğuştan gelen eğitimsel geçmişlerinin bilgilikleri üzerindeki rolünü araştırmayı amaçlamışlardır. Çalışmada lise öğrencilerinin iklim değişikliği anlayışına dayanarak İklim Farkındalığı Endeksi oluşturulmuş. Daha sonra demografik özelliklerle İklim Değişikliği Farkındalığı endeksi karşılaştırılmış. Bulgular sonucunda okulların kalitesi ve öğrencilerin sınıf, bölüm ve liyakat durumları İklim Farkındalığı Endeksi değerlerin etkilediği sonucuna ulaşılmış ve çalışma din, cinsiyet, ebeveyn eğitimi, meslek ve gelir gibi faktörlerin Bangladeş'teki öğrencilerin iklim değişikliği konusundaki bilgi düzeylerini etkileyebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Martin vd. (2022), çalışmalarında iklim değişikliği farkındalığının çocukların zihinsel sağlığı ve olumsuz duyguları üzerine etkisini kapsamlı bir şekilde incelemişlerdir. İncelemeyi üç hedef rehberlik etmiştir. Birincisi iklim değişikliği farkındalığının çocukların zihinsel sağlığı ve olumsuz duyguları üzerine etkisine ilişkin araştırmaları tanımlamak ve genel bir bakış sağlamak, ikincisi iklim değişikliği farkındalığı ve çocukların zihinsel sağlıkları ile ilgili terminolojiyi özetlemek ve açıklığa kavuşturmak zihinsel refah ve olumsuz duygular ve üçüncüsü gelecekteki araştırma alanları için önerilerde bulunmak. Toplamda 33 makale incelemişler. Elde ettikleri bulgular sonucunda iklim değişikliği farkındalığının çocukların zihinsel sağlığı ve olumsuz duygular üzerindeki etkisi henüz başlangıç aşamasında olduğu bulunmuştur. Buna ek olarak iklim değişikliği farkındalığının çocukların zihinsel sağlığı ve olumsuz duyguları üzerindeki etkisine ilişkin daha fazla insan ve yer çeşitliliğine yönelik araştırmaya ihtiyaç olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Maponya vd. (2013), çalışmalarında Mpumalanga eyaletindeki mısır çiftçilerinin iklim değişkenliği ve iklim değişkenliğinin yarattıkları zorlukları ve tehditleri anlamalarını sağlamayı amaçlamışlardır. Çalışma Mpumalanga eyaletinin Nkangala Bölgesi'nde gerçekleştirilmiş. Mpumalanga eyaletinin en büyük üretim bölgesi ormancılık ve Mpumalanga'da yaşayan insanların çoğunluğu çiftçilikle uğraşmaktadır. Tarım ve su gibi sektörlerde iklim değişikliğinden dolayı sorunlar yaşamaktadırlar. Çalışmayı tesadüfi yöntemlerle iki yüz elli

kişinin katılımıyla gerçekleştirmişler ve bir anket uygulamışlar. Anketi hane reisi çiftçilere uygulamışlar. Anket hane halkı genel bilgileri, iklim değişikliği farkındalığı, arazi özellikleri, iklim değişikliği gözlemleri ve mısır üretimi de dahil olmak üzere tarımsal uygulamaları içermekte. Elde ettikleri bulgular sonucunda bu ildeki çiftçilerin çoğunluğunun, uyum sağlama kapasitesini geliştirmelerine, dayanıklılığı artırmalarına ve kırılganlıkları azaltmalarına yardımcı olacak kapasitesi geliştirme ve iklim değişikliği farkındalık girişimlerine ihtiyaç duydukları sonucuna ulaşmışlar.

Vinuesa vd. (2022), çalışmalarında Pemba'daki (Mozambik) öğrencilere odaklanan ve bu ülkede iklim Değişikliği Eğitimi'nin temelini araştırılması ve geliştirilmesindeki ilk adım olmayı amaçlayan bir keşif çalışması yapmışlardır. 16-18 yaşları arasındaki 256 öğrenciye 38 kapalı uçlu sorudan oluşan bir anket uygulamışlar. Elde ettikleri bulgular sonucunda öğrencilerin iklim değişikliğinin antropojenik, sorumluluk ve risk aldılarının düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlar.

Ochieng ve Koske (2013), çalışmalarında Kisumu Belediyesi'ndeki ilkokul öğretmenlerinin iklim değişikliği konusundaki farkındalıklarını ve algı düzeylerini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Çalışmayı 20 ilkokuldaki toplam 100 öğretmenin iklim değişikliği konusundaki bilgi ve algıları ile ilgili veri toplamak için bir anket kullanmışlar. Elde ettikleri bulgular sonucunda Kisumu Belediyesi'ndeki ilkokul öğretmenlerinin iklim değişikliği konusundaki farkındalık düzeylerinin çok düşük olmadığı ama bilgilerinde önemli boşluklar bulunduğu sonucuna ulaşmışlar. Ayrıca Kisumu Belediyesi'ndeki ilkokul öğretmenlerinin iklim değişikliğini bir tehdit olarak algıladıkları sonucuna ulaşmışlar.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması, uygulama süreci ve verilerin analizi hakkında bilgiler yer almaktadır.

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, nedensel karşılaştırma türünde tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, bir grubun belirli özelliklerini araştırmaya yönelik yapılan araştırmalardır (Büyüköztürk vd., 2021).

3.2. Çalışma Grubu

Çalışma, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği (FBÖ), İlköğretim Matematik Öğretmenliği (İMÖ), Okul Öncesi Öğretmenliği (OÖÖ), Sosyal Bilgiler Öğretmenliği (SBÖ) ve Sınıf Öğretmenliği'nde (SÖ) öğrenim gören öğretmen adaylarından toplam 752 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Örneklem seçimi uygun örnekleme yoluyla seçilmiştir.

Tablo 3.1

Öğretmen Adaylarının Branşlara göre Dağılımları

Bölüm	1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fen Bilgisi	44	5.83	32	4.24	45	5.96	45	5.96	166	22.07
Okul Öncesi	30	3.97	50	6.63	50	6.63	45	5.96	175	23.27
Sınıf	37	4.90	9	1.19	31	4.11	34	4.50	111	14.76
Sosyal Bilgiler	31	4.11	24	3.18	33	4.37	31	4.11	119	15.82
Matematik (İlköğretim)	47	6.23	50	6.63	50	6.63	34	4.50	181	24.06

Çalışma grubu Fen Bilgisi öğretmen adaylarından toplam 166, Okul Öncesi öğretmen adaylarından toplam 175, Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarından toplam 111, Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarından toplam 119, İlköğretim Matematik öğretmen adaylarından toplam 181 kişiden oluşmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. İklim Değişikliği Bilgi Testi

Dijkstra ve Goedhart (2012) tarafından geliştirilen Gezer ve İlhan (2018) tarafından Türkçeye uyarlanan “İklim Değişikliği Bilgi Testi” kullanılmıştır. Ölçek 12 madde içermekte ve doğru/yanlış/bilmiyorum seçeneklerinden oluşan 3'lü likert tipinde ölçektir. Bireylerin maddelere verdikleri doğru cevaplar 1, yanlış cevaplar ve bilmiyorum cevapları 0 puan olarak puanlanmaktadır. Ölçeğin teorik ve güncel boyutu için hesaplanan iç tutarlılık katsayıları sırasıyla 0.85 ve 0.84 olarak bulunmuştur.

3.3.2. İklim Değişikliği Kaygı Ölçeği

Alan Stewart (2021) tarafından geliştirilen Özbay ve Alcı (2021) tarafından Türkçeye uyarlanan “İklim Değişikliği Kaygı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 10 madde ve 5'li likert tipinde bir ölçektir. Ölçek puanı maddelerden alınan puanlar toplanarak elde edilmektedir. Ölçekten en yüksek 50 puan alınmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.98 olarak bulunmuştur.

3.3.3. Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği

Deniz vd. (2020) tarafından geliştirilen “Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 21 madde, 5'li likert tipi ve 4 alt boyuttan oluşan bir ölçektir. Birinci alt boyut doğal ve beşeri ortama etkileri 9 madde, ikinci alt boyut küresel organizasyonlar ve anlaşmalara ilişkin farkındalık 6 madde, üçüncü alt boyut ortaya çıkan sebepler 3 madde, dördüncü alt boyut enerji tüketimi ilişkisi 3 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten en yüksek 105 en düşük 21 puan alınmaktadır. Ölçeğin birinci alt boyutundan en yüksek 45, ikinci alt boyutundan en yüksek 30, üçüncü alt boyutundan en yüksek 15, dördüncü alt boyutundan en yüksek 15 puan alınmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.826 olarak bulunmuştur.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama sürecinde 2022-2023 eğitim öğretim yılı güz döneminde FBÖ, SÖ, SBÖ, OÖÖ, İMÖ'den birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim gören 752 öğretmen adaylarına önce demografik özellikler uygulanmıştır daha sonra “İklim Değişikliği Bilgi Testi”, “İklim Değişikliği Kaygı Ölçeği”, “Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık ölçeği” uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen nicel verilerin analizinden önce normallik testleri yapılmıştır. Veri setinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Veri seti normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri, farkındalık ve kaygılarını cinsiyet ve çevre dersi alma değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t-testi analizi, GANO, bölüm, sınıf, mezun olunan lise türü, yaşadığı yer değişkenleri için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve betimsel analiz yapılmıştır. ANOVA’da anlamlı sonuç çıkanlar için Post-Hoc testi yapılmıştır. Sonuçlar homojen dağıldığı için Tukey testi kullanılmıştır.



BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde araştırma verilerinin analizlerinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

4.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın problem cümlesi olan “Öğretmen adaylarının küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalıkları ile farklı değişkenler (cinsiyet, GANO, bölüm, sınıf, mezun olunan lise türü, yaşanılan yer, çevre dersi alma durumu) arasında anlamlı bir düzeyde farklılık var mıdır?” sorusuna ilişkin nicel verilere yer verilmiştir.

4.1.1 Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Bu bölümde Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğinin birinci alt boyutu olan doğal ve beşeri ortama etkilerine ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.1

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	<i>t</i>	sd	<i>p</i>
Kadın	530	37.64	6.13	2.52	752	.012*
Erkek	224	36.37	6.75			

Tablo 4.1’ i incelediğimizde bağımsız örneklem t-testi bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği birinci alt boyutunun cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir ($t_{(752)} = 2.52$, $p = .012$). Anlamlı farkın kadınlar lehine olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	<i>t</i>	sd	<i>p</i>
Evet	254	37.25	6.46	-0.45	752	.964
Hayır	500	37.27	6.30			

Tablo 4.2’yi incelediğimizde bağımsız örneklem t-testi bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği birinci alt boyutunun çevre dersi alma değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($t_{(752)}=-0.45$, $p=.964$).

Tablo 4.3

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Fen Bilgisi Öğretmenliği	166	37.77	6.00	1.01	.399	-
Okul Öncesi Öğretmenliği	175	37.38	6.68			
Sınıf Öğretmenliği	111	36.33	6.99			
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	121	37.58	6.33			
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	181	37.04	5.91			
Toplam	754	37.26	6.35			

Tablo 4.3’ü incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği birinci alt boyutunun bölüm değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($p>.05$).

Tablo 4.4

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun GANO Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
2.00’dan Küçük	9	36.77	5.23	9.98	.000	2-3
2.00-2.50	46	32.63	7.49			2-4
2.51-3.00	175	36.96	6.79			2-5
3.01-3.50	356	37.18	6.21			3-5
3.51-4.00	168	39.04	5.09			4-5
Toplam	754	37.26	6.35			

(1=2.00’dan küçük, 2=2.00-2.50, 3=2.51-3.00, 4=3.01-3.50, 5=3.51-4.00)

Tablo 4.4’ü incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği birinci alt boyutunun GANO değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkı bulmak için Tukey testi yapılmıştır. Anlamlı farkın GANO’su 2.00’dan küçük ile 2.51-3.00, 2.00-2.50 ile 3.01-3.50, 2.00-2.50 ile 3.51-4.00, 2.51-3.00 ile 3.51-4.00, 3.01-3.50 ile 3.51-4.00 arasında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.5

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Anadolu Lisesi	503	37.32	6.28	1.11	.352	-
Fen Lisesi	86	36.81	6.38			
Sosyal Bilimler Lisesi	21	38.19	5.49			
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	50	37.00	7.63			
Özel Liseler	54	38.50	5.37			
Anadolu İmam Hatip Lisesi	40	35.67	6.95			
Toplam	754	37.26	6.35			

Tablo 4.5'i incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği birinci alt boyutunun mezun olunan lise türü değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.6

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun Ölçeğinin Yaşadığı Yer Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
İl	395	37.32	6.63	.180	.835	-
İlçe	266	37.09	6.04			
Köy	93	37.51	6.00			
Toplam	754	37.26	6.35			

Tablo 4.6'yı incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği birinci alt boyutunun yaşanan yer değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.7

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Birinci Alt Boyutunun Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
1.Sınıf	189	37.99	6.06	2.36	.070	-
2.Sınıf	166	36.48	6.58			
3.Sınıf	210	36.81	6.92			
4.Sınıf	189	37.72	5.65			
Toplam	754	37.26	6.35			

Tablo 4.7'yi incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği birinci alt boyutunun sınıf değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

4.1.2. Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğinin İkinci Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Bu bölümde Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğinin ikinci alt boyutu olan küresel organizasyonlar ve anlaşmalara ilişkin farkındalıklarına ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.8

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Kadın	530	16.75	6.48	-1.64	752	.101
Erkek	224	17.60	6.57			

Tablo 4.8'i incelediğimizde bağımsız örneklem t-testi bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği ikinci alt boyutunun cinsiyete göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($t_{(752)}=-1.64$, $p=.101$).

Tablo 4.9

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Evet	254	18.24	6.51	3.75	752	.000*
Hayır	500	16.37	6.44			

* $p<.05$

Tablo 4.9'u incelediğimizde bağımsız örneklem t-testi bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği ikinci alt boyutunun çevre dersi alma durumuna göre anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($t_{(752)}=3.75$, $p<.000$).

Tablo 4.10

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Fen Bilgisi Öğretmenliği	166	16.76	6.46	6.98	.000	2-5
Okul Öncesi Öğretmenliği	175	17.35	6.72			3-5
Sınıf Öğretmenliği	111	18.02	6.08			4-5
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	121	18.71	5.86			
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	181	15.11	6.62			
Toplam	754	17.00	6.52			

(1=FBÖ, 2=OOÖ, 3=SÖ, 4=SBÖ, 5=İMÖ)

Tablo 4.10'u incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği ikinci alt boyutunun bölüm değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkın OOÖ ile İMÖ, SÖ ile İMÖ, SBÖ ile İMÖ arasında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.11

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun GANO Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
2.00'dan Küçük	9	18.88	7.97	1.34	.251	-
2.00-2.50	46	15.26	6.79			
2.51-3.00	175	17.00	6.95			
3.01-3.50	356	16.91	6.37			
3.51-4.00	168	17.57	6.19			
Toplam	754	17.00	6.52			

Tablo 4.11'i incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği ikinci alt boyutunun GANO değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.12

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Anadolu Lisesi	503	16.90	6.62	.584	.712	-
Fen Lisesi	86	16.83	6.73			
Sosyal Bilimler Lisesi	21	17.66	5.81			
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	50	18.38	6.32			
Özel Liseler	54	17.11	6.34			
Anadolu İmam Hatip Lisesi	40	16.45	5.67			
Toplam	754	17.00	6.52			

Tablo 4.12'yi incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği ikinci alt boyutunun mezun olunan lise türü değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.13

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun Ölçeğinin Yaşadığı Yer Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
İl	395	16.86	6.47	.856	.425	-
İlçe	266	17.39	6.42			
Köy	93	16.49	7.01			
Toplam	754	17.00	6.52			

Tablo 4.13'ü incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği ikinci alt boyutunun yaşanılan yer değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.14

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği İkinci Alt Boyutunun Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
1.Sınıf	189	18.13	6.29	4.14	.006	1-2
2.Sınıf	166	15.73	6.67			
3.Sınıf	210	17.15	6.13			
4.Sınıf	189	16.81	6.86			
Toplam	754	17.00	6.52			

(1=1. Sınıf, 2=2. Sınıf, 3=3. Sınıf, 4=4. Sınıf)

Tablo 4.14'ü incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği ikinci alt boyutunun sınıf değişkenine göre anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkın 1. sınıf ile 2. sınıf arasında olduğu belirlenmiştir.

4.1.3. Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğinin Üçüncü Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Bu bölümde Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğinin üçüncü alt boyutu olan ortaya çıkan sebeplere ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.15

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Kadın	530	7.89	3.33	.162	752	.871
Erkek	224	7.85	3.44			

Tablo 4.15'i incelediğimizde bağımsız örneklem t-testi bulgularına küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği üçüncü alt boyutunun cinsiyete göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($t_{(752)} = .162$, $p = .871$).

Tablo 4.16

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Evet	254	7.93	3.52	.312	752	.755
Hayır	500	7.85	3.27			

Tablo 4.16'yı incelediğimizde bağımsız örneklem t-testi bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği üçüncü alt boyutunun çevre dersi alma durumuna göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($t_{(752)} = .312$, $p = .755$).

Tablo 4.17

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Fen Bilgisi Öğretmenliği	166	8.03	3.30	.536	.709	-
Okul Öncesi Öğretmenliği	175	7.85	3.34			
Sınıf Öğretmenliği	111	8.12	3.67			
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	121	7.90	3.22			
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	181	7.60	3.34			
Toplam	754	7.88	3.36			

Tablo 4.17’yi incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği üçüncü alt boyutunun bölüm değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.18

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun GANO Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
2.00’dan Küçük	9	7.44	3.71	.776	.541	-
2.00-2.50	46	7.17	3.29			
2.51-3.00	175	7.96	3.48			
3.01-3.50	356	7.83	3.21			
3.51-4.00	168	8.10	3.54			
Toplam	754	7.88	3.36			

Tablo 4.18’i incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği üçüncü alt boyutunun GANO değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.19

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Anadolu Lisesi	503	8.00	3.39	.799	.551	-
Fen Lisesi	86	7.66	3.40			
Sosyal Bilimler Lisesi	21	8.14	3.24			
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	50	7.96	3.30			
Özel Liseler	54	7.35	3.56			
Anadolu İmam Hatip Lisesi	40	7.25	2.64			
Toplam	754	7.88	3.36			

Tablo 4.19’u incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği üçüncü alt boyutunun mezun olunan lise türü değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.20

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun Ölçeğinin Yaşadığı Yer Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
İl	395	8.04	3.28	2.26	.105	-
İlçe	266	7.86	3.36			
Köy	93	7.22	3.65			
Toplam	754	7.88	3.36			

Tablo 4.20’yi incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği üçüncü alt boyutunun yaşanılan yer değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.21

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Üçüncü Alt Boyutunun Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
1.Sınıf	189	7.88	3.51	.896	.443	-
2.Sınıf	166	7.68	3.33			
3.Sınıf	210	7.74	3.32			
4.Sınıf	189	8.20	3.27			
Toplam	754	7.88	3.36			

Tablo 4.21’i incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği üçüncü alt boyutunun sınıf değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

4.1.4. Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğinin Dördüncü Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Bu bölümde Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeğinin dördüncü alt boyutu olan enerji tüketimi ilişkisine ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.22

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun Cinsiyet Değişkenine Göre T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Kadın	530	12.41	2.52	1.69	752	.091
Erkek	224	12.06	2.87			

Tablo 4.22'yi incelediğimizde bağımsız örneklem t-testi bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği dördüncü alt boyutunun cinsiyete göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($t_{(752)} = 1.69$, $p = .091$).

Tablo 4.23

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Evet	254	12.55	2.61	1.84	752	.066
Hayır	500	12.18	2.63			

Tablo 4.23'ü incelediğimizde bağımsız örneklem t-testi bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği dördüncü alt boyutunun çevre dersi alma durumuna göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($t_{(752)} = 1.84$, $p = .066$).

Tablo 4.24

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Fen Bilgisi Öğretmenliği	166	12.23	2.60	.403	.806	-
Okul Öncesi Öğretmenliği	175	12.49	2.59			
Sınıf Öğretmenliği	111	12.11	2.79			
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	121	12.33	2.71			
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	181	12.30	2.56			
Toplam	754	12.31	2.63			

Tablo 4.24'ü incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği dördüncü alt boyutunun bölüm değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.25

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun GANO Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
2.00'dan Küçük	9	10.22	2.33	5.69	.000	1-5
2.00-2.50	46	11.04	3.09			2-3
2.51-3.00	175	12.26	2.69			2-4
3.01-3.50	356	12.31	2.56			2-5
3.51-4.00	168	12.80	2.43			
Toplam	754	12.31	2.63			

(1=2.00'dan küçük, 2=2.00-2.50, 3=2.51-3.00, 4=3.01-3.50, 5=3.51-4.00)

Tablo 4.25'i incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği dördüncü alt boyutunun GANO değişkenine göre anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkın GANO'su 2.00'dan küçük ile 3.51-4.00, 2.00-2.50 ile 2.51-3.00, 2.00-2.50 ile 3.01-3.50, 2.00-2.50 ile 3.51-4.00 arasında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.26

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
Anadolu Lisesi	503	12.35	2.58	.210	.958	-
Fen Lisesi	86	12.05	2.54			
Sosyal Bilimler Lisesi	21	12.38	2.71			
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	50	12.36	3.14			
Özel Liseler	54	12.29	2.58			
Anadolu İmam Hatip Lisesi	40	12.20	2.88			
Toplam	754	12.31	2.63			

Tablo 4.26'yı incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği dördüncü alt boyutunun mezun olunan lise türü değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.27

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun Ölçeğinin Yaşadığı Yer Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
İl	395	12.36	2.66	.156	.856	-
İlçe	266	12.24	2.59			
Köy	93	12.27	2.62			
Toplam	754	12.31	2.63			

Tablo 4.27’yi incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği dördüncü alt boyutunun yaşanılan yer değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.28

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği Dördüncü Alt Boyutunun Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
1.Sınıf	189	12.41	2.62	1.37	.251	-
2.Sınıf	166	12.12	2.69			
3.Sınıf	210	12.12	2.62			
4.Sınıf	189	12.57	2.59			
Toplam	754	12.31	2.63			

Tablo 4.28’i incelediğimizde ANOVA bulgularına göre küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği dördüncü alt boyutunun sınıf değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın problem cümlesi olan “Öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri ile farklı değişkenler (cinsiyet, GANO, bölüm, sınıf, mezun olunan lise türü, yaşanılan yer, çevre dersi alma durumu) değişkeni arasında anlamlı bir düzeyde farklılık var mıdır?” sorusuna ilişkin nicel verilere yer verilmiştir.

Tablo 4.29

İklim Değişikliği Bilgi Testinin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	<i>t</i>	sd	<i>p</i>
Kadın	530	20.03	5.20	-1.62	752	.105
Erkek	224	20.71	5.40			

Tablo 4.29’u incelediğimizde bağımsız örneklem t-testi bulgularına göre iklim değişikliği bilgi testinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($t_{(752)} = -1.62, p = .105$).

Tablo 4.30

İklim Değişikliği Bilgi Testinin Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Evet	254	20.52	5.35	1.06	752	.286
Hayır	500	20.09	5.22			

Tablo 4.30’u incelediğimizde bağımsız örneklem t-testi bulgularına göre iklim değişikliği bilgi testinin çevre dersi alma değişkenine göre anlamlı farkın olmadığı belirlenmiştir ($t_{(752)} = 1.06$, $p = .286$).

Tablo 4.31

İklim Değişikliği Bilgi Testinin Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Fen Bilgisi Öğretmenliği	166	19.65	5.07	5.35	.000	1-2
Okul Öncesi Öğretmenliği	175	21.28	5.44			2-5
Sınıf Öğretmenliği	111	20.59	5.03			4-5
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	121	20.97	5.01			
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	181	19.05	5.34			
Toplam	754	20.24	5.27			

(1=FBÖ, 2=OÖÖ, 3=SÖ, 4=SBÖ, 5=İMÖ)

Tablo 4.31’i incelediğimizde ANOVA bulgularına göre iklim değişikliği bilgi testinin bölüm değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkın FBÖ ile OÖÖ, OÖÖ ile İMÖ, SBÖ ve İMÖ adayları arasında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.32

İklim Değişikliği Bilgi Testinin GANO Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
2.00’dan Küçük	9	19.44	3.43	3.85	.004	2-3
2.00-2.50	46	22.67	6.47			2-4
2.51-3.00	175	20.18	5.10			2-5
3.01-3.50	356	20.39	5.28			
3.51-4.00	168	19.34	4.92			
Toplam	754	20.24	5.27			

(1=2.00’dan küçük, 2=2.00-2.50, 3=2.51-3.00, 4=3.01-3.50, 5=3.51-4.00)

Tablo 4.32’yi incelediğimizde ANOVA bulgularına göre iklim değişikliği bilgi testinin GANO değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkın GANO’su 2.00-2.50 ile 2.51-3.00, 2.00-2.50 ile 3.01-3.50, 2.00-3.51-4.00 arasında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.33*İklim Değişikliği Bilgi Testinin Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
Anadolu Lisesi	503	20.19	5.19	.575	.719	-
Fen Lisesi	86	19.81	5.62			
Sosyal Bilimler Lisesi	21	21.85	4.49			
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	50	20.36	5.15			
Özel Liseler	54	20.29	5.15			
Anadolu İmam Hatip Lisesi	40	20.67	6.16			
Toplam	754	20.24	5.27			

Tablo 4.33'ü incelediğimizde ANOVA bulgularına göre iklim değişikliği bilgi testinin mezun olunan lise türü değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.34*İklim Değişikliği Bilgi Testinin Yaşadığı Yer Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
İl	395	20.40	5.42	.718	.488	-
İlçe	266	19.92	4.98			
Köy	93	20.43	5.43			
Toplam	754	20.24	5.27			

Tablo 4.34'ü incelediğimizde ANOVA bulgularına göre iklim değişikliği bilgi testinin yaşanan yer değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.35*İklim Değişikliği Bilgi Testinin Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
1.Sınıf	189	19.48	5.30	3.96	.008	
2.Sınıf	166	21.33	5.28			
3.Sınıf	210	20.32	5.49			
4.Sınıf	189	19.94	4.83			
Toplam	754	20.24	5.27			

Tablo 4.35 'i incelediğimizde ANOVA bulgularına göre iklim değişikliği bilgi testinin sınıf değişkenine göre anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın problem cümlesi olan “Öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik kaygıları ile farklı değişkenler (cinsiyet, GANO, bölüm, sınıf, mezun olunan lise türü, yaşanılan yer, çevre dersi alma durumu) değişkeni arasında anlamlı bir düzeyde farklılık var mıdır?” sorusuna ilişkin nicel verilere yer verilmiştir.

Tablo 4.36

İklim Değişikliği Kaygı Ölçeğinin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Kadın	530	32.39	7.73	3.22	752	.001*
Erkek	224	30.37	8.91			

* $p < .05$

Tablo 4.36'yı incelediğimizde bağımsız örneklem t-testi bulgularına göre iklim değişikliği kaygı ölçeğinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($t_{(752)} = 3.22$, $p = .001$). Anlamlı farkın kadınlar lehine olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.37

İklim Değişikliği Kaygı Ölçeğinin Çevre Dersi Alma Değişkenine Göre Bağımsız Örneklem T-testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	t	sd	p
Evet	254	32.80	8.37	2.50	752	.012*
Hayır	500	31.28	7.62			

* $p < .05$

Tablo 4.37 'yi incelediğimizde bağımsız örneklem t-testi bulgularına göre iklim değişikliği kaygı ölçeğinin çevre dersi alma değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($t_{(752)} = 2.50$, $p = .012$). Anlamlı farkın çevre dersi alanlar lehine olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.38

İklim Değişikliği Kaygı Ölçeğinin Bölüm Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Fen Bilgisi Öğretmenliği	166	31.32	7.61	4.22	.002	2-5
Okul Öncesi Öğretmenliği	175	33.39	7.78			
Sınıf Öğretmenliği	111	31.74	7.95			
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	121	32.59	8.74			
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	181	30.17	7.38			
Toplam	754	31.79	7.91			

(1=FBÖ, 2=OOÖ, 3=SÖ, 4=SBÖ, 5=İMÖ)

Tablo 4.38'i incelediğimizde ANOVA bulgularına göre iklim değişikliği kaygı ölçeğinin bölüm değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkın OÖÖ ile İMÖ arasında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.39

İklim Değişikliği Kaygı Ölçeğinin GANO Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
2.00'dan Küçük	9	31.00	8.04	3.12	.014	2-3
2.00-2.50	46	28.00	9.77			2-4
2.51-3.00	175	31.75	7.44			2-5
3.01-3.50	356	32.34	7.76			
3.51-4.00	168	31.74	7.91			
Toplam	754	31.79	7.91			

(1=2.00'dan küçük, 2=2.00-2.50, 3=2.51-3.00, 4=3.01-3.50, 5=3.51-4.00)

Tablo 4.39'u incelediğimizde ANOVA bulgularına göre iklim değişikliği kaygı ölçeğinin GANO değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkın GANO'su 2.00-2.50 ile 2.51-3.00, 2.00-2.50 ile 3.01-3.50, 2.00-2.50 ile 3.51-4.00 arasında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.40

İklim Değişikliği Kaygı Ölçeğinin Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	<i>p</i>	Anlamlı Fark
Anadolu Lisesi	503	31.93	7.97	1.85	.100	-
Fen Lisesi	86	30.12	7.60			
Sosyal Bilimler Lisesi	21	33.33	6.32			
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	50	32.38	7.80			
Özel Liseler	54	33.35	8.35			
Anadolu İmam Hatip Lisesi	40	30.00	7.49			
Toplam	754	31.79	7.91			

Tablo 4.40'ı incelediğimizde ANOVA bulgularına göre iklim değişikliği kaygı ölçeğinin mezun olunan lise türü değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.41*İklim Değişikliği Kaygı Ölçeğinin Yaşadığınız Yer Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
İl	395	31.80	8.05	.063	.939	-
İlçe	266	31.70	7.64			
Köy	93	32.03	8.12			
Toplam	754	31.79	7.91			

Tablo 4.41'i incelediğimizde ANOVA bulgularına göre iklim değişikliği kaygı ölçeğinin yaşanılan yer değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.42*İklim Değişikliği Bilgi Testinin Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
1.Sınıf	189	30.83	7.94	2.24	.082	-
2.Sınıf	166	31.81	7.74			
3.Sınıf	210	31.62	7.87			
4.Sınıf	189	32.92	7.98			
Toplam	754	31.79	7.91			

Tablo 4.42'yi incelediğimizde ANOVA bulgularına göre iklim değişikliği kaygı ölçeğinin sınıf değişkenine göre anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın problem cümlesi olan “Öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri, farkındalıkları ve kaygıları ne düzeydedir?” sorusuna ilişkin nicel verilere yer verilmiştir.

Tablo 4.43*Öğretmen Adaylarının İklim Değişikliğine Yönelik Bilgi Düzeyleri, Farkındalıkları ve Kaygılarının Puan Ortalamaları*

Ölçekler	$\bar{x}$	ss
İklim Değişikliği Bilgi Testi	20.24	5.27
İklim Değişikliği Kaygı Ölçeği	31.79	7.91
Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği 1.Alt Boyutu	37.26	6.35
Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği 2.Alt Boyutu	30.00	6.52
Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği 3.Alt Boyutu	7.88	3.36
Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği 4.Alt Boyutu	12.31	2.63

Tablo 4.43'ü incelediğimizde öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeylerinin, iklim değişikliğine yönelik kaygılarının ve iklim değişikliği farkındalık ölçeğinin tüm alt boyutlarına göre farkındalıklarının yüksek olduğu belirlenmiştir.



BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma

5.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarının küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalıkları ile farklı değişkenler (cinsiyet, GANO, bölüm, sınıf, mezun olunan lise türü, yaşanılan yer, çevre dersi alma durumu) arasındaki düzeylerini belirlemek amacıyla Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin birinci alt boyutu olan doğal ve beşeri ortama etkilerine ilişkin sonuçlara baktığımızda iklim değişikliğine yönelik farkındalıklarının cinsiyet ve GANO değişkenlerine göre anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının eğitim ve başarı düzeyleri arttıkça iklim değişikliğine yönelik farkındalıklarının da arttığı görülmüştür. Cinsiyet değişkenine göre anlamlı farkın kadın öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir. Kadın öğrencilerin çevreye olan duyarlılığı erkek öğrencilere göre daha fazladır. İklim değişikliği farkındalığının çevre dersi alma, bölüm, mezun olunan lise türü, yaşanılan yer ve sınıf değişkenlerine göre anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Diğer çalışmalara bakıldığında Biçer ve Vaizoğlu (2015), üniversite öğrencilerinin iklim değişikliğine yönelik bazı bilgilerinin ve farkındalıklarını ve çözüm önerilerinin değerlendirildiği çalışmada üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği konusunda bilgi ve farkındalıklarının yetersiz olduğunu sonucuna ulaşmıştır. Sadioğlu ve Ağralan (2021), İstanbul'da ikamet eden vatandaşların iklim değişikliğine yönelik farkındalıklarını farklı değişkenler açısından inceledikleri çalışmada iklim değişikliği farkındalık ölçeği kullanmışlardır. Elde ettikleri bulgular sonucunda iklim değişikliği farkındalıklarının cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmışlar. Yaş, medeni durum, eğitim seviyesi ve gelir durumuna göre anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık ölçeğinin ikinci alt boyutu olan küresel organizasyonlar ve anlaşmalara ilişkin farkındalıklarına ilişkin bulgulardan elde edilen sonuçlara baktığımızda cinsiyet, GANO, mezun olunan lise türü ve yaşanılan yer değişkenleri göre anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik farkındalıklarını çevre dersi alma, bölüm ve sınıf değişkenlerine göre incelediğimizde anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Anlamlı farkın çevre dersi alanların lehine olduğu tespit edilmiştir. Çevre dersi alan öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik

farkındalıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Sınıf değişkenine göre baktığımızda birinci ve ikinci sınıflar arasında anlamlı farkın olduğu tespit edilmiştir. Anlamlı farkın birinci sınıflar lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevre dersi olan branşlarda farkındalıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Diğer çalışmalara bakıldığında Demir vd. (2016), üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği hakkındaki yaklaşımları, farkındalık ve ilgi düzeylerinin değerlendirildiği çalışmada üniversite öğrencilerinin konuyla ilgili bireysel olarak farkındalık düzeylerinin ve ilgilerinin yüksek olduğunu sonucuna ulaşmışlardır. Karabulut (2023), Adana ilinde görev yapan öğretmenlerin iklim değişikliğine yönelik farkındalıklarının farklı değişkenler açısından inceledikleri çalışmada öğretmenlerin küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği kullanmıştır. Elde ettiği bulgular sonucunda öğretmenlerin iklim değişikliğine yönelik farkındalıklarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık ölçeğinin üçüncü alt boyutu olan ortaya çıkan sebeplere ilişkin bulgulardan elde edilen sonuçlara baktığımızda cinsiyet, çevre dersi alma, bölüm, GANO, mezun olunan lise türü, yaşanan yer ve sınıf değişkenlerine göre anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık ölçeğinin dördüncü alt boyutu olan enerji tüketimi ilişkisine ait bulgulardan elde edilen sonuçlara baktığımızda cinsiyet, çevre dersi alma, bölüm, mezun olunan lise türü, yaşanan yer ve sınıf değişkenlerine göre anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. GANO değişkenine göre anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Anlamlı farkın GANO'su yüksek olanlar arasında olduğu görülmüştür. Başarı düzeyinin artması iklim değişikliği farkındalığının artmasına sebep olmuştur. Diğer çalışmalara bakıldığında Akbulut ve Kaya (2020), ilkokul öğretmenlerinin iklim değişikliği farkındalıklarının değerlendirildiği çalışmada ilkokul öğretmenlerinin iklim değişikliği farkındalıklarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

5.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarının İklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri ile farklı değişkenler (cinsiyet, GANO, bölüm, sınıf, mezun olunan lise türü, yaşanan yer, çevre dersi alma durumu) arasındaki düzeylerini belirlemek amacıyla İklim Değişikliği Bilgi Testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara baktığımızda bölüm, GANO, sınıf değişkenlerine baktığımızda bilgi düzeyleri ile anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Anlamlı farkın GANO'su yüksek olanlar arasında olduğu tespit edilmiştir. Bölüm değişkenine göre anlamlı farkın Fen Bilgisi Öğretmenliği ile Okul Öncesi Öğretmenliği arasında, Okul Öncesi Öğretmenliği ile İlköğretim Matematik Öğretmenliği arasında ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği

ile İlköğretim Matematik Öğretmenliği arasında olduğu tespit edilmiştir. Çevre dersi olan branşların farkındalıklarının yüksek çıktığı görülmüştür. Cinsiyet, çevre dersi alma, mezun olunan lise türü, yaşanılan yer değişkenlerine göre anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Diğer çalışmalara bakıldığında Budak (2021), kıdemli öğretmenler ve göreve yeni başlamış öğretmenlerin iklim değişikliği konusundaki pedagojik alan bilgilerinin değerlendirildiği çalışmada tüm öğretmenlerin belli başlı konularda kavram yanılgıları olduğunu tespit etmişlerdir. Aynı şekilde Ay ve Erik (2020), üniversite öğrencilerinin iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri ve algılarının değerlendirildiği çalışmada üniversite öğrencilerinin bilgi düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Nacaroglu ve Karaaslan (2020), özel yetenekli öğrencilerin iklim değişikliği ile ilgili bilişsel yapıları inceledikleri çalışmada özel yetenekli öğrencilerinin iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

5.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarının İklim değişikliğine yönelik kaygıları ile farklı değişkenler (cinsiyet, GANO, bölüm, sınıf, mezun olunan lise türü, yaşanılan yer, çevre dersi alma durumu) arasındaki düzeylerini belirlemek amacıyla İklim Değişikliği Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara baktığımızda mezun olunan lise türü, yaşanılan yer ve sınıf değişkenlerine göre anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet, çevre dersi alma, bölüm ve GANO değişkenleri açısından incelendiğinde iklim değişikliği kaygıları ile anlamlı bir farkın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet değişkenine göre anlamlı farkın kadınlar lehinde olduğu tespit edilmiştir. Çevre dersi alanların iklim değişikliğine yönelik kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevre dersi alan öğretmen adaylarının kaygı düzeyinin yüksek çıkması çevre sorunları hakkındaki problemleri ve getireceği sonuçları bilmesinden kaynaklı olabilir. Bölüm değişkenine göre anlamlı farkın Okul Öncesi Öğretmenliği ile İlköğretim Matematik Öğretmenliği arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. GANO değişkenine baktığımızda GANO'su 2.00'dan yüksek olanlar arasında anlamlı farkın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başarı düzeylerinin artmasıyla iklim değişikliğinin getireceği sorunları bilmeleri kaygılarının daha yüksek olmasına sebep olabilir. Diğer çalışmalara bakıldığında Sütçü ve Demirel (2023), çalışmalarında üniversite öğrencilerinin iklim değişikliğine yönelik kaygılarını bazı değişkenler açısından inceledikleri çalışmada üniversite öğrencilerinin orta düzeyde iklim kaygısına sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

5.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri, farkındalıkları ve kaygılarının incelendiği alt probleme ilişkin bulgulardan elde edilen sonuçlara göre öğretmen adaylarının bilgi düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Bozoğlu vd. (2021), çalışmalarında ziraat fakültesi öğrencilerinin iklim değişikliği bilgi düzeylerini belirlemek için yaptıkları çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun iklim değişikliği bilgilerinin orta düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir. Öğretmen adaylarının iklim değişikliği kaygılarına bakıldığında öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik kaygılarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İklim değişikliğine yönelik farkındalıklarının dört alt boyutuna göre incelendiğinde tüm boyutlara göre farkındalıkları yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Yörük ve Akpınar (2023), çalışmalarında üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği konusunda farkındalık düzeyleri ve bu farkındalık düzeylerinin sosyo-demografik özelliklerine göre inceledikleri çalışmada üniversite öğrencilerinin farkındalık düzeylerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

5.2. Öneriler

- Öğretmen adaylarının iklim değişikliği konusundaki bilgi ve farkındalıklarının kalıcılığının sağlanması için her kademeye iklim değişikliği ile ilgili müfredata ders eklenebilir.
- Diğer branştaki öğretmen adaylarıyla da çalışmalar yapılması önerilmektedir.
- İlkokul, ortaokul, lise öğrencileriyle de çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, M., & Kaya, A. A. (2020). Bir afet olarak küresel iklim değişikliği ve ilköğretim öğretmenlerinin iklim değişikliği farkındalığının incelenmesi: Gümüşhane ili örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 112-124.
- Arslan, K., & Arı, A. G. (2021). İklim okuryazarlığına yönelik ortaokul öğrencilerinin kendilerini algılama düzeyleri. *Sürdürülebilir Çevre Dergisi*, 1(2), 1-12.
- Anne Vlassopoulos, C. (2012). Competing definition of climate change and the post-Kyoto negotiations. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 4(1), 104-118.
- Ay, F., & Erik, N. Y. (2020). Üniversite öğrencilerinin küresel ısınma ve iklim değişikliğine yönelik bilgi ve algı düzeyleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 44(2), 1-18.
- Ağıralan, E. & Sadioğlu, U. (2021). İklim değişikliği farkındalığı ve toplum bilinci: İstanbul örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 627-654.
- Bıçakçı, A., & Tosunoğlu, A. (2022). The influence of environmental and atmospheric variables on allergenic pollen. *Asthma Allergy Immunology*, 14(3), 107-116.
- Bıçer, B. K., & Vaizoğlu, S. A. (2015). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin küresel ısınma/iklim değişikliği hakkındaki bilgi ve farkındalıklarının belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2(2), 30-43.
- Boon, H. J. (2016). Pre-service teachers and climate change: A stalemate? *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 41(4), 39-63.
- Bollukcu, P., & Cesur, A. (2020). Kırsal turizmde yerel halk bileşeni: Ankara-Ayaş Örneği'nde bir tutum belirleme çalışması. *Yüzüncü Yıl University Journal of Agricultural Sciences*, 30(3), 563-575.
- Bozoğlu, M., Başer, U., Topuz, B. K., & Eroğlu, N. A. (2021). CHAID algoritmasıyla öğrencilerin iklim değişikliği bilgi düzeylerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi örneği. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 90-98.
- Budak, U. (2021). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel iklim değişikliği hakkındaki pedagojik alan bilgilerinin karşılaştırılması* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Üniversitesi.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2021). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (30. Baskı). Pegem Akademi.
- Cadman, T. (2019). The United Nations framework convention on climate change. *The Palgrave Handbook of Contemporary International Political Economy*. 359-375.
- Croce, P., Formichi, P., & Landi, F. (2019). Climate change: Impacts on climatic actions and structural reliability. *Applied Sciences*, 9(24), 5416.
- Çomaklı, E. (2021). Toprak organik karbonu ve toprak organik karbon stokları üzerine 1970-2021 yılları arasında yapılan araştırmaların bibliyometrik analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (25), 517-524.
- Demir, M., Canatan, E., & Caner, A. M. (2016, Şubat). *Atatürk Üniversitesi öğrencilerinin küresel ısınmaya yönelik bilgi ve farkındalık düzeylerinin araştırılması*. Uluslararası Kış Kentleri Sempozyumu, 10-12 Şubat, Erzurum.
- Deniz, M., Yusuf, İ., & Sezer, A. (2020). Üniversite öğrencilerinin küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalık ölçeği. *International Journal of Geography and Geography Education*, (43), 252-264.
- Engin, E., & Çam, O. (2005). Farkındalık ve psikiyatri hemşireliği. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 21(2), 159-168.
- Gezer, M., & İlhan, M. (2019). *İklim değişikliği bilgi testinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması*. 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi Tam Metin Kitabı, 505-514.
- García Vinuesa, A., Rui Mucova, S. A., Azeiteiro, U. M., Meira Cartea, P. Á., & Pereira, M. (2022). Mozambican students' knowledge and perceptions about climate change: an exploratory study in Pemba City. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 31(1), 5-21.
- Gonick, S. A., & Errett, N. A. (2018). Integrating climate change into hazard mitigation planning: A survey of state hazard mitigation officers. *Sustainability*, 10(11), 4150.
- Hegerl, G. C., Brönnimann, S., Cowan, T., Friedman, A. R., Hawkins, E., Iles, C., ... & Undorf, S. (2019). Causes of climate change over the historical record. *Environmental Research Letters*, 14(12), 123006.
- Karabulut, N. (2023). Öğretmenlerin küresel iklim değişikliğine yönelik farkındalıklarının değerlendirilmesi. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 3(2), 265-294.

- Koutsoyiannis, D. (2021). Rethinking climate, climate change, and their relationship with water. *Water*, 13(6), 849.
- Kelman, I. (2019). Imaginary numbers of climate change migrants?. *Social Sciences*, 8(5), 131.
- Lee, T., & Lee, T. (2016). Evolutionary urban climate resilience: assessment of Seoul's policies. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 8(5), 597-612.
- Martin, G., Reilly, K., Everitt, H., & Gilliland, J. A. (2022). The impact of climate change awareness on children's mental well-being and negative emotions—a scoping review. *Child and Adolescent Mental Health*, 27(1), 59-72.
- Maponya, P., Mpandeli, S., & Oduniyi, S. (2013). Climate change awareness in Mpumalanga province, South Africa. *Journal of Agricultural Science*, 5(10), 273.
- Nakhaei Ashtari, M., & Correia, M. (2022). Assessment of vulnerability and site adaptive capacity to the risk of climate change: the case of Tchogha Zanbil World Heritage earthen site in Iran. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 12(2), 107-125.
- Ochieng, M. A., & Koske, J. (2013). The level of climate change awareness and perception among primary school teachers in Kisumu municipality, Kenya. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(21), 174-179.
- Tam, K. P., Chan, H. W., & Clayton, S. (2023). Climate change anxiety in China, India, Japan, and the United States. *Journal of Environmental Psychology*, 87, 101991.
- Tok, G., Cebesoy, Ü. B., & Bilican, K. (2017). Sınıf öğretmenleri adaylarının iklim değişikliği farkındalıklarının incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 23-36.
- Rahman, S. M. A., Tasmin, S., Uddin, M. K., Islam, M. T., & Sujauddin, M. (2014). Climate change awareness among the high school students: Case study from a climate vulnerable country. *International Journal of Built Environment and Sustainability*, 1(1).
- Sütçü, S., & Demirel, A. C. (2023). Sosyal hizmet öğrencilerinin iklim değişikliği kaygı durumlarının çeşitli değişkenler ile incelenmesi. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (12), 1216-1233.

- Şahin, Ö. U. (2021). Yaşam kalitesi ve küresel iklim değişikliği. *Journal of Awareness (JoA)*, 6(3), 147-154.
- Şahin, C. (2020). Sakarya Nehri Deltası'nda uzun süreli rüzgar ve dalga iklimi değişimleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, 22(65), 353-368.
- Şen, Ö., & Özer, Y. E. (2018). Üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği ve çevre sorunları konusundaki farkındalıklarının değerlendirilmesi: Dokuz Eylül Üniversitesi Kamu Yönetimi Örneği. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 667-688.
- Karakuyu, M. (2002). Şehirleşmenin küresel iklim sapmaları ve taşkınlar üzerindeki etkisi. *Marmara Coğrafya Dergisi* (6), 97-108.
- Kassem, H. S., Bello, A. R. S., Alotaibi, B. M., Aldosri, F. O., & Straquadine, G. S. (2019). Climate change adaptation in the delta Nile Region of Egypt: Implications for agricultural extension. *Sustainability*, 11(3), 685.
- Kaya, H. E. (2020). Kyoto'dan Paris'e Küresel İklim Politikaları. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 4(10), 165-191.
- Matamanda, A. R., Kohima, J. M., Nel, V., & Chirisa, I. (2022). Climate Change Adaptation and Planning Education in Southern Africa. In *Planning Cities in Africa: Current Issues and Future Prospects of Urban Governance and Planning* (pp. 103-117). Cham: Springer International Publishing.
- Memiş, O. B. (2019). Kadınların iklim değişikliği ile ilgili algılarının belirlenmesi. *Journal of Academic Value Studies (JAVStudies)*, 5(4), 700-718.
- Myagmarsuren, A., & Batkhuyag, M. (2021, November). The role of education in strengthening the resilience of pastoral systems to climate change adaptation. In *Environmental Science and Technology International Conference (ESTIC 2021)* (pp. 1-6). Atlantis Press.
- Nacaroglu, O., & Karaaslan, G. (2020). Özel yetenekli öğrencilerin iklim değişikliğine yönelik bilişsel yapılarının incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(Ek), 1-13.
- Nguyen, T. H. T., Boon, H., & King, D. (2015). Education to enhance vietnamese coastal communities' adaptive capacity to cope with climate change. *eTropic: Electronic Journal Of Studies In The Tropics*, 14(1).

- Özbay, S., & Alcı, B. (2021). İklim değişikliği kaygı ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *R&S-Research Studies Anatolia Journal*, 4(3), 183-193.
- Özuyar, G., Gürcan, E. C., & Bayhantopçu, E. (2021). Türkiye'nin güncel iklim değişikliği stratejisinin ana yönelimi. *Kuşak ve Yol Girişimi Dergisi*, 2(3), 31-46.
- Paavola, J. (2008). Livelihoods, vulnerability and adaptation to climate change in Morogoro, Tanzania. *Environmental Science & Policy*, 11(7), 642-654.
- Uzun, S. (2021). Üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği konusunda farkındalıklarının belirlenmesi: Düzce Üniversitesi ilgili grupları örneği. *Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 161-174.
- Şeker, S. (2018). *İlköğretim 7-8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma ve iklim değişikliğine yönelik tutum ve davranışları* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Türkeş, M. (2008). Küresel iklim değişikliği nedir? Temel kavramlar, nedenleri, gözlenen ve öngörülen değişiklikler. *İklim Değişikliği ve Çevre*, 1(1), 26-37.
- Yılmaz, V., & Güleç, P. A. G. (2021). Üniversite öğrencilerinin küresel iklim değişikliğine yönelik görüşlerinin araştırılması: bir yapısal eşitlik model önerisi. *İzmir İktisat Dergisi*, 36(1), 1-12.
- Yörük, E. A. Y., & Akpınar, C. V. (2023). Bir Üniversitedeki Öğrencilerin Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalıkları. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 45(4), 17-25.
- Werndl, C. (2016). On defining climate and climate change. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 67(2016), 337-364.

EKLER

EK-1. Ölçek Kullanım İzinleri

Büşra Tez

Alıcı: MEHMET ▾

20 May 2022 12:21 (11 gün önce)



Sayın hocam

Ben Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Büşra TEZ.

Çalışmamızda geliştirmiş olduğunuz " Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği " veri toplama aracını izninizle kullanmak istiyoruz.

Saygılarımla.

MEHMET

Alıcı: ben ▾

24 May 2022 02:30 (7 gün önce)



Büşra Merhaba;

İklim değişikliği farkındalığı oluşturma çabaları bizleri ziyadesiyle mutlu ediyor bilmenizi isterim. Şu sıralar birçok çalışmada ölçeğimizden faydalanılıyor ve olumlu dönütler alıyoruz. Tamamlanan çalışmalardan henüz haberimiz olmadığı için onları size gönderemiyorum.

Ölçeği maile ek olarak gönderiyorum. Ölçek istatistiksel olarak sorunsuz olarak ölçüm yapabiliyor. Bağımsız değişkenler arasındaki ayrıncılığı oldukça yüksek.

Çalışma konunuza göre belirlediğiniz değişkenler üzerinde kolaylıkla çıkarımlar yapmanızı sağlayacağını umarım. Biz öğrencilere uygulama yaparak geliştirdik ancak ölçek ifadelerinden de anlayacağınız üzere farklı gruplara da uygulayabileceğiniz bir ölçek. Bizim pilot çalışmalarımızda öğrencilere ait sosyo-ekonomik durumlar ve eğitim alanları ile ilgili farkındalık farklılıkları çok net çıkmıştı. Öğrenciler dışında farklı sosyo-ekonomik gruplar üzerinde yaptığımız çalışmalarda da ölçeğin farkları iyi tespit ettiğini gözlemledik.

Faydalanabileceğiniz bazı bilgileri ölçeğin altına ekledim.

Yardıma ihtiyacınız olursa istediğiniz zaman ulaşabilirsiniz.

Bol şans ve kolaylıklar dilerim. Mailin size ulaştığında beni bilgilendirirseniz sevinirim.

İklim Değişikliği Kaygı Ölçeği Kullanım İzni

Gelen Kutusu x



Büşra Tez

Sayın hocam Ben Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Büşra TEZ. Çalışmamızda Türkçeye ...

20 Mayıs Cum 12:18 (11 gün önce)



Serpil

Alıcı:

23 Mayıs Pzt 08:36 (8 gün önce)



Sayın Büşra TEZ;

Türkçeye uyarlamasını yaptığımız "İklim Değişikliği Kaygı Ölçeği"ni yapacağınız bilimsel çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçeğin Türkçeye uyarlanmış orijinal halini ek olarak gönderiyorum. İyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla;

Serpil

İklim Değişikliği Bilgi Testi Kullanım İzni

Gelen Kutusu x



Büşra Tez

Sayın hocam Ben Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Büşra TEZ. Çalışmamızda Türkçeye ...

20 Mayıs Cum 12:13 (11 gün önce)



melehat

Alıcı: ben ▾

20 Mayıs Cum 13:57 (11 gün önce)



Merhaba ölçeği memnuniyetle kullanabilirsiniz elbette. İyi çalışmalar.

20 May 2022 Cum 12:13 tarihinde Büşra Tez ▾

şunu yazdı:

Yanıtla

Yönlendir

EK- 2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAYGI ÖLÇEĞİ

Bu bölümde iklim değişikliği kaygısına ilişkin görüşlerinizi öğrenmek amacıyla çeşitli sorulara yer verilmiştir. Lütfen bu soruları kendi düşünceleriniz doğrultusunda yanıtlayınız.

Öncelikle her bir ifadeyi okuyun ve bir ifadenin sizin için ne sıklıkta geçerli olduğunu belirtin. Genel olarak nasıl hissettiğinizle ilgili cevap verin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Her bir maddenin tanımladığı deneyimin sıklığını gösteren derecelendirme ölçeği aşağıdaki gibidir:

1=Asla; 2=Nadiren; 3=Bazen; 4=Sıklıkla; 5=Her zaman.

seçeneklerinden birini çarpı işareti (X) koyarak cevaplandırınız.

SORU NO	SORULAR	Asla	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her Zaman
1.	İklim değişikliği konusunda diğer insanlardan daha fazla kaygılanırım.					
2.	İklim değişikliği hakkındaki düşünceler, geleceğin neler getireceği konusunda kaygılanmama neden oluyor.					
3.	Medyada iklim değişikliği konusunda bilgi arama eğilimindeyim (ör., TV, gazeteler, internet)					
4.	İklim değişikliğinin etkileri biraz uzakta olsa bile, iklim değişikliği hakkında bir şeyler duyduğumda kaygılanma eğilimindeyim.					
5.	Şiddetli hava olaylarının baş göstermesinin, değişen iklimin sonucu olabileceğinden kaygılanırım.					
6.	İklim değişikliği konusunda o kadar kaygılıyım ki, bununla ilgili hiç bir şey yapamadığım için kendimi çok çaresiz hissediyorum.					
7.	İklim değişikliğiyle baş edememekten kaygılanıyorum.					
8.	İklim değişikliği konusunda kaygılandığımı fark ettim.					

9.	İklim değışikliği konusunda kaygılanmaya başladığımda, bu kaygımı durdurmakta zorlanıyorum.					
10.	İklim değışikliğinin değeri verdiğim insanları nasıl etkileyebileceği konusunda kaygılanıyorum.					

EK-3. Küresel İklim Değişikliğine Yönelik Farkındalık Ölçeği

Hiç Farkında Deęilim (1) (2) (3) (4) (5) Tamamen Farkındayım							
Boyut Adı	Mad · No	Maddedeki İfade	1	2	3	4	5
Doğal ve Beşeri Ortama Etkiler	1	Kuşların göç yolları ve konaklama yerleri küresel ısınma ile birlikte değışmektedir.					
	2	Küresel iklim değışikliği ve küresel ısınmaya paralel olarak tabiat anıtları, tabiat alanları ve milli parklar gibi alanların bir kısmı ortadan kalkabilir.					
	3	Küresel iklim değışikliği ile birlikte bitki ve hayvan türlerinin neslinin tükenmesi daha da hızlanacaktır.					
	4	Sıcak havayı ve suyu seven tropikal bitki ve balıkların kutuplara doğru yayılması küresel iklim değışikliğinin göstergelerindendir.					
	5	Küresel iklim değışikli ile kutup ayları gibi canlıların yaşam alanları daralmaktadır					
	6	Küresel İklim değışikliği nedeniyle klasik tarım yöntemleri zora girmektedir.					

	7	Kitlesel göçlerin bir kısmı küresel iklim değişikliğinin önemli sonuçlarındanıdır.					
	8	Küresel ısınma ile birlikte bazı kış turizm merkezlerinde değişimler yaşanacaktır.					
	9	Küresel ısınmaya bağlı olarak mekânların turistik faaliyet türleri değişebilir.					
Küresel Organizasyonlar ve Anlaşmalara İlişkin Farkındalık	10	Kyoto Protokolü Uluslararası alanda küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda mücadeleyi destekleyen tek çerçeve sözleşmedir.					
	11	Montreal protokolü ozon tabakasını korumaya yönelik bir çerçevedir.					
	12	1988 yılında insan faaliyetlerinin neden olduğu iklim değişikliği riskini değerlendirmek üzere Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli kurulmuştur.					
	13	Roma kulübü 1968'den günümüze dek ekonomi, politika, çevre ve küresel iklim değişikliği ile ilgili tehlikelere dikkat çeken raporlar hazırlamaktadır					
	14	Uluslararası alanda CFC (Kloroflorokarbon) kullanımına denetim ve kota Montreal protokolü ile getirilmiştir.					
	15	Küresel iklim değişikliği ile ilgili 2016 yılında yapılan Paris antlaşması ile dünyanın sıcaklık ortalamasının 1,5 ila 20 C°'ye kadar arttırılabileceği hususunda anlaşılmıştır.					
Ortaya Çıkaran Sebepler	16	Pirinç yetiştirilen alanların artması küresel ısınmaya sebep olan tarımsal faaliyetlerdendir.					
	17	Büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinin artması küresel ısınmayı da arttırır.					
	18	Daha çok et yemek küresel ısınmayı arttırır.					

Enerji Tüketimi İlişkisi	19	Ne kadar çok yenilenemeyen enerji tüketirsek o kadar çok karbondioksit salınımını artırırız					
	20	Enerji tasarrufu sağlayan aletlerin kullanımı arttıkça küresel iklim değişikliğinden kaynaklanan riskler azalır.					
	21	Fosil yakıtlar yerine güneş enerjisini kullanmak küresel iklim değişikliğine karşı alınabilecek tedbirlerdendir.					

EK-4. İklim Değişikliği Bilgi Testi

Soru No	Sorular	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
1	Günümüzdeki iklim değişikliğinin büyük bir kısmı insanlar tarafından üretilen sera gazlarından dolayı meydana gelmektedir.			
2	Eğer bu yaz yaşadığımız şehirde sıcak bir hava dalgası oluşursa bu durum iklimin değiştiği anlamına gelir.			
3	İklim değişikliği sadece yeryüzündeki sıcaklık artışı olarak tanımlanır.			
4	İklim değişikliği ozon tabakasının incelmesinin bir sonucudur.			
5	İklim değişikliği kısmen ağır metal emilimindeki artıştan kaynaklanmaktadır.			
6	Deniz seviyesinin yükselmesi ve kuraklık artışı iklim değişikliğinin sonuçlarından bazılarıdır.			
7	İklim değişikliği ile cilt kanseri arasında doğrudan bir ilişki vardır.			
8	Okyanuslar, insanlar tarafından üretilen karbondioksitin emilimini gerçekleştirebilir.			
9	İklim değişikliği sebebiyle oksijen yetersizliği ortaya çıkabilir.			
10	İklim değişikliği nedeniyle deniz ve okyanus sularının kapladığı alan genişleyebilir.			
11	Orman asitlenmesi iklim değişikliğinin bir sonucudur.			
12	İklim değişikliği yüzünden bazı bitki ve hayvan türlerinin nesli tükenebilir.			

EK- 5. Etik Kurul İzni

T.C. AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ YÖNETİM KURULU KARARI										
TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI	KARAR TARİHİ								
14	23	09.06.2022								
KARAR 23: Enstitümüz, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı'nın 03.06.2022 tarihli ve 12/01 sayılı Kurul Kararı doğrultusunda; Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı 202054017021 numaralı öğrencisi Büşra TEZ'in, "Akdeniz Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 30. Maddesi 2. Fıkrası" (Tez önerisi; danışmanın denetiminde öğrenci tarafından hazırlanır, bilim/sanat dalı ve/veya anabilim/anasanat dalı kurulunda değerlendirilir ve en geç ikinci yarıyıl sonuna kadar enstitüye teslim edilir.) gereğince tez konusu önerisinin aşağıdaki tabloda belirtildiği şekilde uygunluğuna; <table border="1"><tr><td>Tez Konusu</td><td>Öğretmen Adaylarının İklim Değişikliğine Yönelik Bilgi Düzeyleri, Farkındalık ve Kaygılarının İncelenmesi</td></tr></table> Mevcutun oy birliği/ oy çokluğu ile kabulüne karar verilmiştir. Başkan Doç. Dr. Güçlü ŞEKERCİOĞLU <table><tr><td style="text-align: center;">Üye Doç. Dr. Hüseyin KAFES</td><td style="text-align: center;">Üye Doç. Dr. Hakan KOĞAR</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Üye Doç. Dr. Esme HACİEMİNOĞLU</td><td style="text-align: center;">Üye Doç. Dr. Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Üye Doç. Dr. Begümhan YÜKSEL</td><td></td></tr></table>			Tez Konusu	Öğretmen Adaylarının İklim Değişikliğine Yönelik Bilgi Düzeyleri, Farkındalık ve Kaygılarının İncelenmesi	Üye Doç. Dr. Hüseyin KAFES	Üye Doç. Dr. Hakan KOĞAR	Üye Doç. Dr. Esme HACİEMİNOĞLU	Üye Doç. Dr. Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ	Üye Doç. Dr. Begümhan YÜKSEL	
Tez Konusu	Öğretmen Adaylarının İklim Değişikliğine Yönelik Bilgi Düzeyleri, Farkındalık ve Kaygılarının İncelenmesi									
Üye Doç. Dr. Hüseyin KAFES	Üye Doç. Dr. Hakan KOĞAR									
Üye Doç. Dr. Esme HACİEMİNOĞLU	Üye Doç. Dr. Şerife Koza ÇİFTÇİ KARADAĞ									
Üye Doç. Dr. Begümhan YÜKSEL										

EK- 6. Araştırma İzni



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ
BİLİM KURULU KARARLARI

TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI	KARAR TARİHİ
23	1	19.09.2022
KARAR 01: Fakültemiz, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı 202054017021 numaralı öğrencisi Büşra TEZ' in "Öğretmen Adaylarının İklim Değişikliğine Yönelik Bilgi Düzeyleri, Farkındalık ve Kaygılarının İncelenmesi" konulu çalışması kapsamında Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören Fen Bilgisi Öğretmenliği, ilköğretim Matematik Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerine ekte belirtilen veri toplama araçlarının 2022-2023 Eğitim Öğretim Yılı Güz Döneminde Fakültemizde uygulayabilme isteğine ilişkin, eğitim ve öğretimi aksatmayacak ve gönüllülük esasına dayalı olarak yapmasının uygunluğuna oy birliğiyle ile karar verilmiştir;		
Doç. Dr. Mustafa CANER Başkan		
Doç. Dr. Evrim ÇETİNKAYA YILDIZ ÜYE		
Doç. Dr. Sitem SEZER EVCAN ÜYE		
Doç. Dr. Mustafa DOĞRU ÜYE		
Doç. Dr. Mehmet GEMEZ ÜYE		

Form No : 85623713.FR.041

Rev. No : 00

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı: Büşra TEZ DUMAN

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi: Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce



İNTİHAL RAPORU

Öğretmen adaylarının iklim değişikliğine yönelik bilgi düzeyleri, farkındalık ve kaygı düzeylerinin incelenmesi

ORJİNAL Raporu

% 20	% 18	% 14	% 9
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 3
2	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 2
3	www.sosyalarastirmalar.com İnternet Kaynağı	% 1
4	dspace.akdeniz.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1
5	Submitted to Inonu University Öğrenci Ödevi	% 1
6	Submitted to Istanbul Aydin University Öğrenci Ödevi	% 1
7	ebe.marmara.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
8	utek2019.com İnternet Kaynağı	% 1
9	acikerisim.akdeniz.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- ☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tezim/Raporum sadece Akdeniz Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

- ☐ Tezimin/Raporumun yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

13.03.2024

Büşra TEZ DUMAN