



ISSN: 2146-1961

Sakçı, G. & Uyanık, G. (2023). Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Sorunlarına İlişkin Tutumlarının ve Çevresel Duyarlılıklarının İncelenmesi, *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 14(53), 1170-1193.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijoess.3324>

**Makale Türü (ArticleType):** Araştırma Makalesi

## SINIF ÖĞRETMENLERİNİN ÇEVRE SORUNLARINA İLİŞKİN TUTUMLARININ VE ÇEVRESEL DUYARLILIKLARININ İNCELENMESİ \*

**Güngör SAKÇI**

Okul Müdürü, MEB, Kastamonu, Türkiye, [bilgeozan@gmail.com](mailto:bilgeozan@gmail.com)  
ORCID:0000-0001-9705-3632

**Gökhan UYANIK**

Doç. Dr., Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu, Türkiye, [guyanik@kastamonu.edu.tr](mailto:guyanik@kastamonu.edu.tr)  
ORCID: 0000-0002-5653-6475

Gönderim tarihi: 10.05.2023

Kabul tarihi: 18.08.2023

Yayın tarihi: 01.09.2023

### Öz

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin çevre sorunlarına ilişkin tutumlarının ve çevresel duyarlılıklarının incelenmesidir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Kastamonu il merkezinde 2019-2020 eğitim-öğretim yılında faaliyet gösteren tüm okul/kurum tiplerinde Sınıf Öğretmenliği branşında görev yapan 100 Sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama araçları olarak çevresel tutum ve çevresel duyarlılık davranış ölççekleri uygulanmıştır. Araştırma kapsamında öğretmenlerin çevresel duyarlılık davranışları ve çevre sorunlarına yönelik tutumları belirlenerek, kıdem yılı, yaş ve cinsiyete göre farklılıkları araştırılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistiklerin yanı sıra, Kruskal-Wallis H çoklu karşılaştırma testi kullanılırken, ikili karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. İki ölçek arasındaki ilişki ise Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir. Araştırma bulguları incelendiğinde; sınıf öğretmenlerinin çevresel olumlu tutum davranışı gösterdiği ancak bunun cinsiyet, yaş ve kıdem gibi demografik özelliklere bağlı olmadığı belirlenmiştir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre çevresel duyarlılık davranışı cinsiyete göre farklılık göstermemektedir. Kıdem yılı ile yaş doğrudan ilişkili olduğu için birlikte ele alınmıştır. Yaşın ilerlemesi ile birlikte insanların deneyimleri artmakta, çevreye dair bilgi, deneyim ve tecrübeleri artmaktadır. Çevre sorunları gençler için yeni bir konu gibi algılanmakta olup yaşın ilerlemesi ile sorunun daha ciddi ve uzun vadeli bir konu olduğu içselleştirilerek duyarlılığın arttığı söylenebilir. Çalışmaya katılan tüm öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik olumlu tutuma ve çevresel duyarlı davranışa yüksek derecede sahip olduğu belirlenmiştir. Çevresel tutumun demografik özelliklere bağlı olmadığı, çevresel duyarlı davranışın ise yaş ve kıdem yılına göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin çevreye karşı tutum ve davranışlarında gösterdikleri farklılığın giderilmesi için cinsiyet, kıdem ve yaş ayırt etmeksizin çevresel tutum ve davranışlar hakkında eğitimler verilmesi, çalıştay, seminer ve sempozyumlara katılımlarına destek sağlanması önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Çevre sorunları, çevresel duyarlılık, sınıf öğretmenleri

## **PRIMARY SCHOOL TEACHERS' ATTITUDES TOWARDS ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND ENVIRONMENTAL SENSITIVITY**

### **ABSTRACT**

The purpose of this research is to examine primary school teachers' attitudes towards environmental problems and their environmental sensitivities. Scanning model was used in the research. Environmental attitude and environmental sensitivity behavior scales were applied to 100 Classroom teachers working in the Classroom Teaching branch in all school/institution types operating in Kastamonu city center in 2019-2020. Teachers' environmental awareness behaviors and attitudes towards environmental problems were determined and their differences according to years of seniority, age and gender were investigated. When the research findings are examined; It was determined that primary school teachers showed environmental attitude behavior, but it did not depend on demographic characteristics such as gender, age and seniority. According to the results of this research, environmental sensitivity behavior does not differ according to gender. It has been reported in the literature that environmental sensitivity behavior increases with increasing age. Since the years of seniority and age are directly related, they are considered together. With the advancing age, people's experiences increase, and their knowledge, experience and experiences about the environment increase. Environmental problems are perceived as a new issue for young people, and it can be said that the sensitivity increases with increasing age, internalizing the problem as a more serious and long-term issue. It was determined that all teachers participating in the study had a positive attitude towards environmental problems and a high degree of environmentally sensitive behavior. It has been determined that environmental attitude does not depend on demographic characteristics, and environmental sensitive behavior differs according to age and seniority. In order to eliminate the differences in the attitudes and behaviors of classroom teachers towards the environment, training on environmental attitudes and behaviors regardless of gender, seniority and age, workshops, seminars. It is recommended to support their participation in the symposiums.

**Keywords:** Environmental problems, environmental sensitivity, primary school teachers.

## GİRİŞ

Ateşin bulunması ve tekerleğin icadı ile birlikte, insanlık tarih boyunca birçok icat ve buluşa sahip olmuştur. Tarihin ilk yıllarından bu zamana kadar insanda ve doğada birçok değişiklikler olmuştur. Tarihin ilk yıllarında insanoğlunun başlıca geçim kaynağı avcılık ve toplayıcılık olurken zamanla yerleşik yaşama geçerek doğa ile iç içe yaşamayı öğrenmiştir. İnsanların zaman içerisindeki bu değişimi, endüstri alanındaki gelişmeler ile birlikte insanları bilinçsizce doğaya zarar ve doğayı tüketen bir hale getirmiştir. İnsanları koruyan doğa, zaman içerisinde giderek insanlar tarafından korunması gereken bir hal almıştır (Çimen, 2013). Yirminci yüzyıl, bilim ve teknoloji alanında atılımların ve büyük buluşların yapıldığı, bilgi, kalkınma ve küresel değişimlerin yaşandığı bir yüz yıl olmuştur (Atasoy ve Ertürk, 2008). Yirminci yüzyılın sonlanması ve yirmi birinci yüzyılın daha başlarından itibaren insan ile doğa ilişkisi, ekonomi ile çevre arasında bir güç mücadelesine dönüşmüştür. Ekonomi ile çevre arasındaki bu güç mücadelesi insanoğlunun kendi türünü yok edecek duruma getirmesine sebep olmuştur (Atasoy ve Ertürk, 2008; Aksay vd. 2005). Zaman içerisinde küresel ısınma giderek artmakla beraber iklimler değişmekte ve doğal kaynaklar hızla tüketilmektedir. Önceleri yerel olarak görülen çevre sorunları zamanla ülke sınırlarını aşarak küresel hale gelmiştir (Aksay, vd. 2005; Oweini ve Hourı, 2006).

Dünya nüfusunun hızlı artışı ve yaşam standartlarının giderek artması doğal kaynakların kullanımını artırmaktadır. Dünya nüfusunun artışı ile birlikte barınma ve beslenme gibi ihtiyaçlar, doğal kaynakların kullanımları artırdığı gibi çevresel sorunları da beraberinde getirmiştir (Oweini ve Hourı, 2006). Bilim ve teknolojiye gelişmeler, insan nüfusunun ihtiyacının yeteri miktarda karşılanması ve bunu mümkün kılan sanayi devrimi ile birlikte dolaylı da olsa insan ve doğa arasındaki dengenin insan aleyhine bozulmasını sağlamıştır. Bu gelişmeler insanın doğayı etkilemesini mümkün kılmış ve bu etki çevre dengesini bozmuştur. İnsan ve doğa arasındaki dengenin bozulmasıyla toprak kayıpları, asit yağmurları, açlık, yoksulluk, canlı türlerinin yok oluşu gibi çevre sorunları giderek daha fazla artmaktadır. Ekolojik dengenin bozulması, doğaya verilen zararların insanoğlunun yaşamını tehdit etme noktasına gelmesiyle birlikte insanlar, çözüm önerileri aramaya başlamışlardır (Erol ve Gezer, 2006).

İnsan, doğa ve çevre ilişkileri incelendiğinde, insanın doğada var olmasından günümüze kadar süren bir etkileşim olduğu görülmektedir. İnsanoğlunun artan nüfusu, yaşam tarzı, teknolojiye gelişmeler ve ilerlemeler, insanların alışkanlıkları, sanayinin gelişmesi ile birlikte seri üretim ve tüketiminin çılgınlık haline gelmesi özellikle son yüz yılın ikinci yarısında doğal kaynakları azalttığı gibi doğada da bozulmalara neden olarak tüm yaşam varlığını tehdit altına sokmaktadır (Deniş ve Genç, 2007). Küresel ısınma, doğal kaynakların tahrip edilmesi ve tüketilmesi, bazı canlı türlerinin yok olması ve bazı türlerin yok olma tehlikesinde olması doğanın kötü gidişatını net bir şekilde gözler önüne sermektedir. Doğanın bu kötü gidişattan kurtulması yine insanoğlunun geçmişte yaptığı yanlışları gelecekte tekrarlamamasına bağlıdır. İnsanoğlunun doğaya saygı duymayan bencil yaklaşımından kurtulması ancak yeni çevre yaklaşımları ile mümkündür. İnsanoğlunun çevreye karşı davranışlarının bilinçli hale getirilmesi, bireylerin çevre duyarlılıklarının artırılması ve yeni çevre davranışlarının geliştirilmesi için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır (Hungerford ve Volk, 1990; Schultz, 2001; Milton, vd. 1995).

Geleneksel yaklaşımlar insanların bilgi edinmeleri ile ilgilidir. İnsanlar tarafından bilginin sadece öğrenilmesinin çevre bilincinin oluşturulmasında yeterli olmadığı bilinmektedir. Geleneksel yaklaşımda ilgi konusu olan bilginin

yanında değer, tutum ve inanç gibi farklı etmenlerin insanların çevre ile ilgili karar alma aşamalarında etkili olduğu yapılan farklı çalışmalarda bildirilmiştir. Bireylerin çevre tutum, değer veya çevre ile ilgili inançları yine bireylerin çevreye karşı davranışlarını etkilemektedir. (Hungerford ve Volk, 1990; Schultz, 2001).

İnsanoğlunun çevreye yaptığı olumsuz etkilerin azaltılması, mümkünse ortadan kaldırılması noktasında özellikle çevre eğitimlerine ve çevre eğitimlerine daha fazla önem verilmelidir. Çevre eğitimleri çevresel sorunların çözülmesi ve çevresel farkındalığın artırılması için uygun hareket ve davranışların kazandırılmasını amaçlamaktadır (Milton vd. 1995). Hali hazırda kullanılan geleneksel yaklaşımlar, bireylerin çevre duyarlılıklarını artırmadığı gibi çevre sorunlarının giderilmesinde de etkili olmadığı bilinmektedir (Uyanık, 2016; Feinstein, 2004; Çimen ve Yılmaz, 2014; Artun ve Özsevgeç, 2015; Wyneen vd. 2012; Artun ve Özsevgeç, 2014; Artun ve Okur, 2015; D'Amato ve Krasny, 2011). Geleneksel çevre eğitiminin yanında son yıllarda yeni yaklaşımlar ele alınmaktadır. Çevre ile ilgili bilgi düzeyinin artırıldığı, çevreye karşı olan davranış ve tutumların iyileştirilmesinin yanında olumlu yönde artırılabilmesi için yeni öğrenme kuramları, geliştirilmekte ve uygulanmaktadır. Genel olarak çevre eğitiminin amacı, öğrencilere bilgi beceri ve farkındalık kazandırmanın yanında yine öğrencilere, öğrencilerin çevre korunmasına katkı ve katılım sağlamasında etkin rol oynaması şeklindedir. Atasoy (2006)'a göre çevre eğitiminde bireylerin tutum ve davranışlarının olumlu yönde geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Yetişkin öğrenmesinde anlam oluşturma ya da anlamlandırma önemli bir kavramdır. Yapılan öz eleştiri ve çözümlenmeler sosyal süreç içerisindeki eylemlerin meydana getiren deneyimlerin anlamlarını oluşturur (Mezirow, 1994). Çevre bilgisinin, çevre davranışları üzerine etkisi geçmişten günümüze kadar tahminlenmeye çalışılmıştır. Bilim insanlarının bir çoğuna göre, insanların sürdürülebilir davranış göstermemesinin nedeni, çevre hakkındaki yetersiz bilgilerinin yanı sıra davranışlarının sonuçlarını düşünmemeleridir (Williamson ve Lynch, 2001).

Hungerford ve Volk (1990) tahminlenme çalışılan çevre davranışları üzerine sadece çevre bilgisinin tek başına yeterli olmayacağını birçok farklı faktörün de çevreye karşı olan duyarlı davranışları belirlemede etkili olduğunu bildirmiştir. Benzer şekilde çevre eğitimiyle ilgili bazı çalışmalarda çevre bilgisinin tek başına farkındalıkların ve çevreye duyarlı davranışlarının geliştirilmesinde yeterli derecede önemli bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir (Hungerford ve Volk, 1990; Ramsey ve Rickson, 1976; Çimen, 2013; Çimen ve Yılmaz, 2014; Artun ve Özsevgeç, 2014; Artun ve Okur, 2015). İnsanoğlunun sürdürülebilir davranıştan uzak olması, insanların çevre ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmamasının yanında çevreye karşı davranışlarının etki ve sonuçlarını düşünmemesidir (Williamson ve Lynch, 2001). Çevre davranışı üzerine çevre bilgisinin etkisi çeşitli makalelerde tartışılmıştır. Çevre davranışları ve farkındalığın artırılması davranışları üzerlerine çevre bilgisinin etkilerinin araştırıldığı çevre eğitim araştırmalarının bir bölümünde çevre bilgisinin tek başına yeterli olmadığı bilgisi görülmektedir (Hungerford ve Volk, 1990; Ramsey ve Rickson, 1976). Çevre duyarlı davranışları çevre bilgisi dışında birçok faktör etkilemektedir (Hungerford ve Volk, 1990; Ajzen, 1991).

Yapılan çalışmaların bir kısmı özellikle çocukların ve gençlerin çevre konusundaki bilgileri ve çevre algıları üzerindedir (Kaya vd. 2010; Tahiroğlu vd. 2010; Tsevreni, 2011; Kudryavtsev vd. 2012; Goralnik vd. 2012; Cheng vd. 2013; Kopnina, 2013). Yapılan genç ve çocuklara dönük bu çalışmalar çevre eğitimlerinin dolaylı ölçütleridir. Bu çalışmalar ancak eğitimlerin verdikleri eğitimlerin başarısını ölçmek için kullanılabilir. Çocuk ve gençlere

çevre eğitimini anlatacak olan öğretmenlerin çevre ile ilgili bilgileri, davranış ve tutumları yüksek öneme sahip olmaktadır. Çevre eğitimlerinin geliştirilmesi, çevre okuryazarlığı eğitimlerinin alınması ile ancak çevre konusunda nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesi ile mümkündür (Tuncer vd. 2004; Esa, 2010).

Çevre sorunlarının tüm toplum tarafından oluşturulduğu, bu sorunları önlemenin yolunun toplumu eğiterek mümkün olabileceği kabul edilmektedir. Toplum eğitimi için en etkili grubun eğitimciler ve öğretmenler olduğu savunulmaktadır. Ayrıca, tüm branş eğitim ve öğretmenlerini yakından ilgilendirdiği çevre eğitiminin ise okul öncesi dönemden başlaması gerektiği yapılan çalışmalarda bildirilmiştir (İbiş, 2009; Maskan vd. 2006). Her ne kadar gelişmiş ülkelerin ekoloji eğitimleri farklı müfredatlar için farklı derecelerde öneme sahip olduğu bildirilmiş olsa bile çevre eğitimi tüm müfredatlar için önem arz etmektedir. Diğer yandan çevre ile ilgili ilk eğitimlerin ilk-orta öğretim içerisinde verildiği bildirilmiştir. Eğitimcilerin müfredatlarını göz etmeksizin çevre konusunda nitelikli öğretmenlerin eğitime yüksek önem verilmektedir (Summers vd. 2000). Gelişmiş ülkelerin yanı sıra gelişmekte olan ülkeler de benzer şekilde çevre eğitiminin önemini ilerleme için gerekli olduğunun bilincindedir. Bu bağlamda ilk-orta öğretim öğretmenlerinin çevre bilincine sahip bireylerin ve çevreye karşı duyarlı yetiştirilmesi konusunda önemli role sahip olduğu kabul edilmektedir (Taylor vd. 2007). Dolayısıyla tüm branş öğretmenlerinin çevre duyarlılıklarının, çevre bilinçlerinin ve çevre okur yazarlıklarının geliştirilmesi önem kazanmıştır. Ülkemizde yapılan çevre duyarlılıkları ve bilinçlerine yönelik araştırmalar, öğretmenler özelinde sınırlıdır (Kahyaoğlu ve Özgen, 2012). Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin çevre sorunlarına ilişkin tutumlarının ve çevresel duyarlılıklarının incelenmesidir. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Sınıf öğretmenlerinin Çevresel Duyarlılık Davranışı ve Çevresel Tutum düzeyleri ne durumdadır?
2. Sınıf öğretmenlerinin Çevresel Duyarlılık Davranışı ve Çevresel Tutum düzeyleri kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Sınıf öğretmenlerinin Çevresel Duyarlılık Davranışı ve Çevresel Tutum düzeyleri yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Sınıf öğretmenlerinin Çevresel Duyarlılık Davranışı ve Çevresel Tutum düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Sınıf öğretmenlerinin Çevresel Duyarlılık Davranışı ve Çevresel Tutum düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

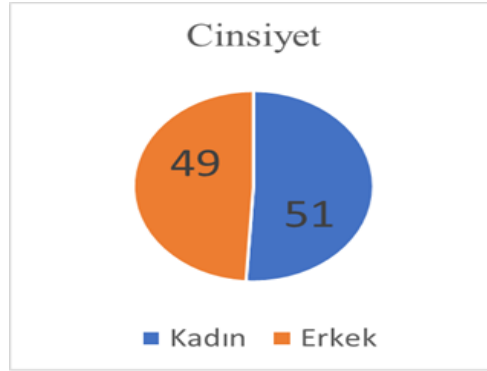
## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama araştırmaları, bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum gibi özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre nispeten daha büyük örneklem üzerinde yapılan araştırmalardır (Fraenkel ve Wallen, 2006).

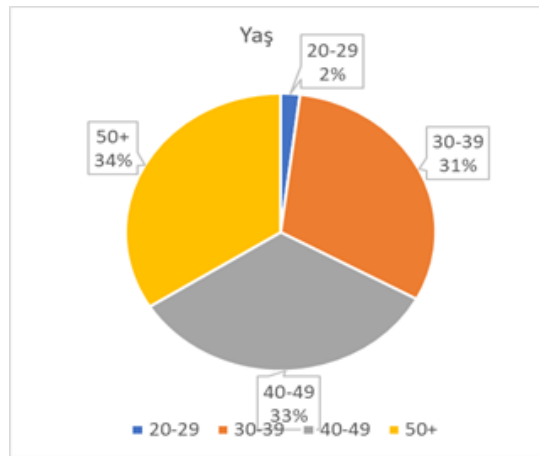
### Çalışma grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu, 2019 yılında Kastamonu il merkezinde görev yapmakta olan 100 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışma grubu belirleme aşamasında uygun örnekleme tekniği kullanılmıştır. Bu doğrultuda, araştırmacının kolay ulaşabileceği 100 sınıf öğretmeni araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur.



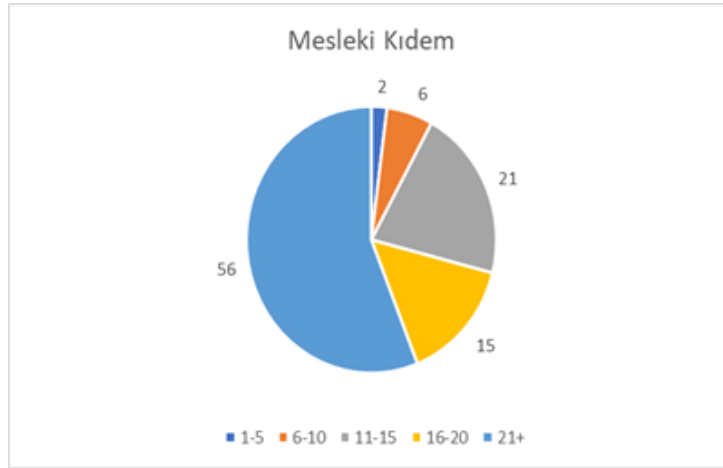
Şekil 1. Cinsiyete Göre Katılımcı Sayıları

Şekil 1 incelendiğinde ölçek katılımcılarının 51'inin kadın ve 49'unun erkek olduğu belirlenmiştir. Uygulanan ölçeğe katılan öğretmenlerin %51'lik kısmının kadın olduğu belirlenmiştir. Katılımcı sayıları öğretmenlerin tam sayısını göstermemekle birlikte gönüllü katılım, ölçek uygulandığı tarihlerde görevde olma gibi çeşitli sebeplerle değişmektedir.



Şekil 2. Yaşa Göre Katılımcı Sayıları

Şekil 2 incelendiğinde, ölçek içerisinde 4 farklı yaş grubu belirlenmiş ve katılımcılar 20-29, 30-39, 40-49, 50 ve üzeri yaş olarak gruplandırılmıştır. Sırasıyla yaşlara göre katılımcıların %2, %31, %33 ve %34 oranlarında ölçek uygulamasına katıldığı belirlenmiştir. Katılımcıların 50 yaş ve üzeri %34'lük kısım ile en fazla katılımcı içeren yaş grubu olurken en az katılımcı aralığı ise 20-29 yaş aralığında bulunmaktadır.



Şekil 3. Mesleki Kıdeme Göre Katılımcı Sayıları

Şekil 3 incelendiğinde, meslekteki kıdem yıllarının her birinin ayrı ayrı istatistiki olarak değerlendirilmesi için tüm kıdem yıllarında çok sayıda katılımcıya ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer yandan bu tip bir çalışma, yaptığımız çalışmanın amacına benzerlik göstermemekle birlikte çalışmanın sonuçlarının da yorumlanmasının sağlıklı olmayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle mesleki kıdem yılları 5'er yıllık dönemler halinde 1-5 yıl, 6-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri olmak üzere 5 gruba ayrılmıştır.

#### Veri Toplama Araçları

Literatür bilgileri doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu" katılımcıların cinsiyet, yaş ve kıdem gibi toplam 3 sorudan oluşturulmuştur. Araştırmanın veri toplama araçları, kişisel bilgi formu, çevresel tutum ölçeği ve çevre duyarlılık davranış ölçeklerinden oluşmuştur. Literatür bilgileri doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu" katılımcıların cinsiyeti, yaşı ve kıdem yılı gibi toplam 3 sorudan oluşturulmuştur.

Şama (2003) tarafından oluşturulan ölçek, 18 olumlu ve 25 olumsuz olmak üzere Taslak halde 43 maddeden oluşturulmuştur. Anket likert tipi cevaplama ölçeği ile oluşturulmuştur. Anket ölçek taslağı 120 öğrenciye uygulanmıştır. Anket geçerliliği için dönüştürülmemiş temel bileşenler analizi ve faktör analizi uygulanmıştır. Analiz taslağından elde edilen veriler incelenmiş, faktör yükleri 0.30'un üzerinde 22 Madde olduğu tespit edilmiştir. Anket iç tutarlılık katsayısı 0.77 olarak hesaplanmıştır. Sorular incelendiğinde uzman eleştiri doğrultusunda sorularından bir tanesi ölçek dışı bırakılmıştır. Çevre tutum ölçeği 21 sorudan oluşurken cronbach alfa değeri 0,822 olarak hesaplanmıştır. Yapılan Geçerlilik güvenilirlik analizi sonucunda anket sorularına verilen cevapların güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların çevreye karşı duyarlı davranışlarını tespit etmek amacıyla Öğretmen adaylarına uygulanarak Çevre Duyarlılık Davranışı Ölçeği geliştirilmiştir. Çimen (2013), tarafından geliştirilen ölçek öğretmen adaylarının çevre duyarlılık Davranışlarını ölçmek üzere açık uçlu sorular sorulması ile taslak olarak hazırlanmıştır. Açık uçlu sorulardan elde edilen cevaplar analiz edilmiş, literatürde yer alan maddeler ile birleştirilerek madde havuzu oluşturulmuştur. Uzman görüşü alınarak, madde Havuzundan 22 maddelik taslak ölçek hazırlanmıştır. Hazırlanan

ölçek bir dil uzmanı, bir alan ve alan eğitim uzmanı tarafından incelenmiş, uzman görüşleri doğrultusunda Taslak ölçek üzerinde düzeltmeler yapılmıştır. Uzman görüşleri ile 4 madde ölçekten çıkartılmıştır. Taslak Çevreye Duyarlı Davranış Ölçeğinin geçerliliğini incelemek amacıyla faktör analizi ve temel bileşenler analizi yapılmıştır. Maddelerin faktör yükleri 0.30 ve üzeri olarak seçilmiştir. Yapılan analizler sonucunda aynı faktörler altında yer alan 6 madde ve bir faktör altında sadece 1 madde bulunması nedeniyle toplamda 7 madde anketten çıkartılmıştır. Yapılan analizler sonucunda ölçek üç faktörlü ve 11 maddeden oluşturulmuştur. Çevreye Duyarlı Davranış Ölçeğinin güvenirlik değerleri 0.79 olarak hesaplanmıştır. Çevre duyarlılık davranış ölçeği 11 sorudan oluşurken cronbach alfa değeri 0,861 olarak hesaplanmıştır. Yapılan Geçerlilik güvenirlik analizi sonucunda anket sorularına verilen cevapların güvenilir olduğu belirlenmiştir.

### Verilerin Analizi

Bu araştırmada, verilerin analizi SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 21.0 istatistik analiz programı ile analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu tek örnek Kolmogorov-Smirnov testi ile test edilmiş olup anket ve faktörlerinin normal dağılıma uygun olmadığı ( $p < 0.05$ ) tespit edilmiştir. Verilerin analizinde betimsel istatistiklerin yanı sıra, Kruskal-Wallis H çoklu karşılaştırma testi kullanılırken, ikili karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. İki ölçek arasındaki ilişki ise Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir.

### BULGULAR

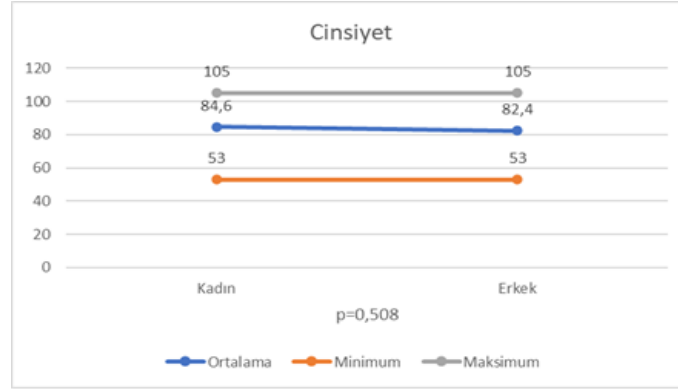
Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine ait bulgulara yer verilmiştir.

**Tablo 1.** Çevresel Tutum Ölçeği Frekans Tablosu.

Ölçek	$\bar{x}$	SS	Minimum Değer	Maximum Değer
Çevresel tutum	83,5	11,85	53	105

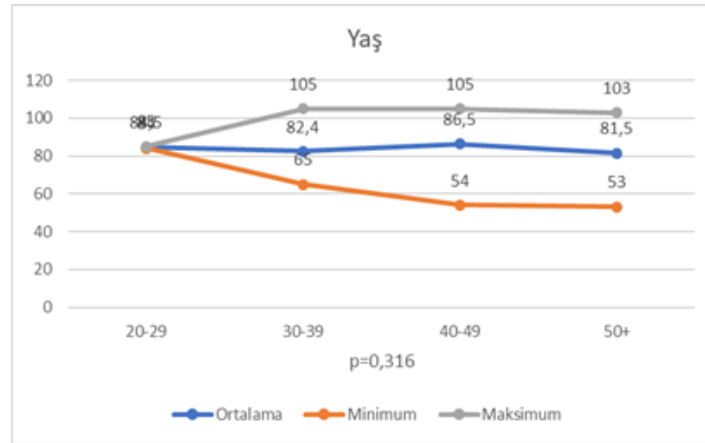
Tablo 1’de öğretmenlerin çevre tutum davranışlarına ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Ölçek 5’li likert tipte olup ölçekten elde edilebilecek en yüksek değer 105 ve en düşük değer 21’dir. Ölçekten minimum elde edilen değer 53 olurken maksimum elde edilen değer 105 olarak hesaplanmıştır. Sınıf öğretmenlerinin çevre tutum ölçeğinden aldığı ortalama değer  $84,5 \pm 11,85$  olarak hesaplanmıştır. Anket katılımcılarının genel anlamda çevresel tutuma sahip olduğu anlaşılmaktadır. Çevresel tutum ölçeğinden beklenen değer ortalamada 63 puan iken ankete katılan sınıf öğretmenlerinin çevresel tutum ortalamaları beklenen puandan %30 daha fazla puana sahip olduğu belirlenmiştir.





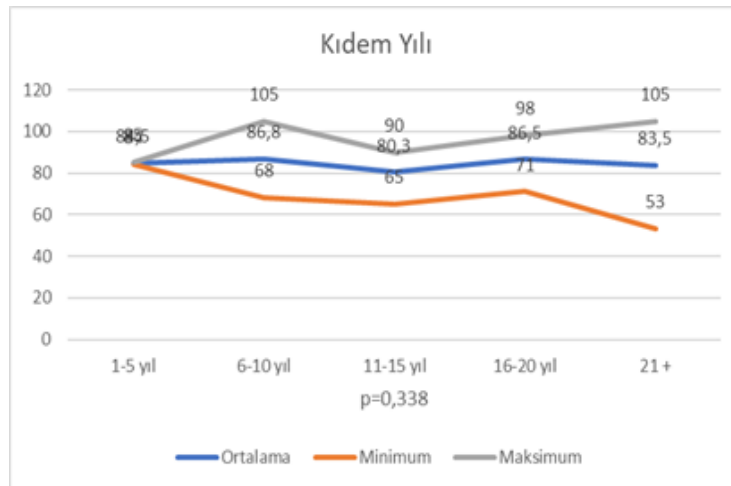
Şekil 4. Cinsiyete Göre Çevresel Tutum Ölçeği Puanlamaları

Çevresel tutum ölçeğinden elde edilen puanlar cinsiyetlere göre incelendiğinde ankete katılan Sınıf öğretmenleri arasında istatistiki farklılığın bulunmadığı (Şekil 4) görülmektedir.



Şekil 5. Yaş Aralıklarına Göre Çevresel Tutum Ölçeği Puanlamaları

Çevresel tutum ölçeğinden elde edilen puanlar yaş aralıklarına göre incelendiğinde araştırmaya katılan Sınıf öğretmenleri arasında istatistiki farklılığın bulunmadığı (Şekil 5) görülmektedir.



Şekil 6. Kıdem Yıllarına Göre Çevresel Tutum Ölçeği Puanlamaları

Çevresel tutum ölçeğinden elde edilen puanlar kıdem yıllarına göre incelendiğinde ankete katılan Sınıf öğretmenleri arasında istatistiki farklılığın bulunmadığı (Şekil 6) görülmektedir.

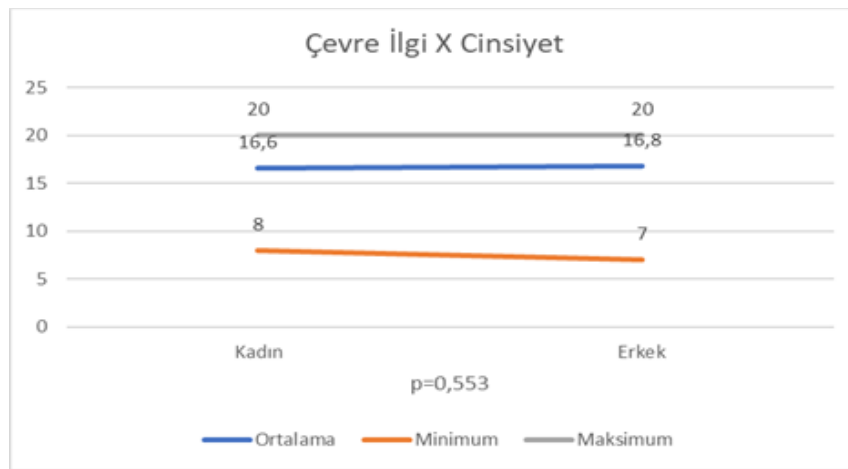
Farklı cinsiyet, yaş ve kıdemlere ait çevresel tutumlar incelendiğinde ölçek katılımcılarının çevresel tutum ölçeğine verdikleri cevaplar arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bu durum çevresel tutumun yaş, kıdem yılı ve cinsiyetlerden etkilenmediğini göstermektedir. Çevre duyarlılık davranışı ölçeği üç alt boyuttan oluşmaktadır (Tablo 2).

**Tablo 2.** Çevre Duyarlılık Davranışı Ölçeği

Boyutlar	$\bar{x}$	SS	Minimum Değer	Maximum Değer
Çevre İlgisi	16,7	2,49	7	20
Çevre Koruma Davranışı	22,6	2,89	8	25
Geri Kazanım	8,5	1,27	4	10

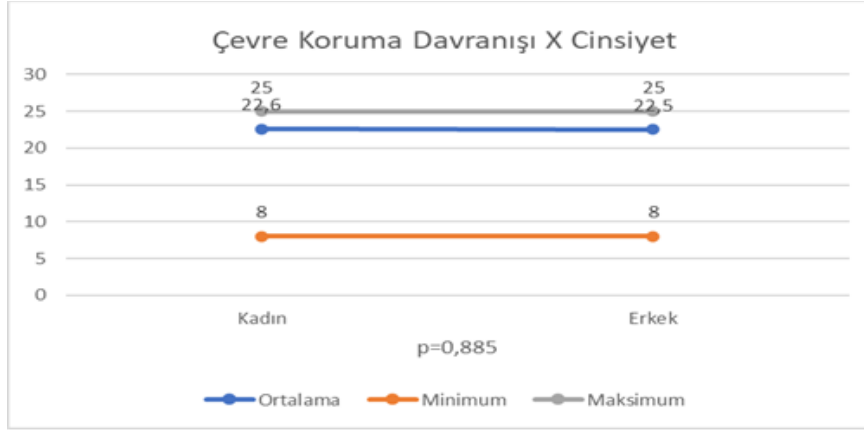
Tablo 2 incelendiğinde, çevre duyarlılık davranışı ölçeği çevre ilgi, çevre koruma davranışı ve geri kazanım olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar sırasıyla 4, 5 ve 2 maddeden oluşmuştur. Bu nedenle alt boyutlardan alınabilecek en düşük ve yüksek değerler farklılıklar göstermektedir. Çevre duyarlılık davranış ölçeğinin 5'li likert tipte olması sorulardan elde edilebilecek en düşük değerler 4, 5 ve 2 olurken en yüksek değerler 20, 25 ve 10 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle alt boyutlara ait ortalamalar incelenirken, alt boyutlar arasında karşılaştırılma yapılmamalıdır.

Alt boyutlardan elde edilen tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde çevre ilgi alt boyutunun ortalaması  $16,7 \pm 2,49$ , çevre koruma davranışı alt boyutunun ortalama  $22,6 \pm 2,89$  ve geri kazanım alt boyutunun ortalama  $8,5 \pm 1,27$  olduğu belirlenmiştir. Çevre ilgi alt boyutundan elde edilen en düşük değer 7 olurken elde edilen en yüksek değer 20 olduğu belirlenmiştir. Çevre koruma davranışından elde edilen en düşük değer 8 olurken en yüksek değer 25 olarak belirlenmiştir. Geri kazanım alt boyutundan elde edilen en düşük ve en yüksek değerleri incelediğimizde ise ölçekten alınabilecek en düşük değer 4 ve yüksek değer 10 elde edilmiştir (Tablo 2).



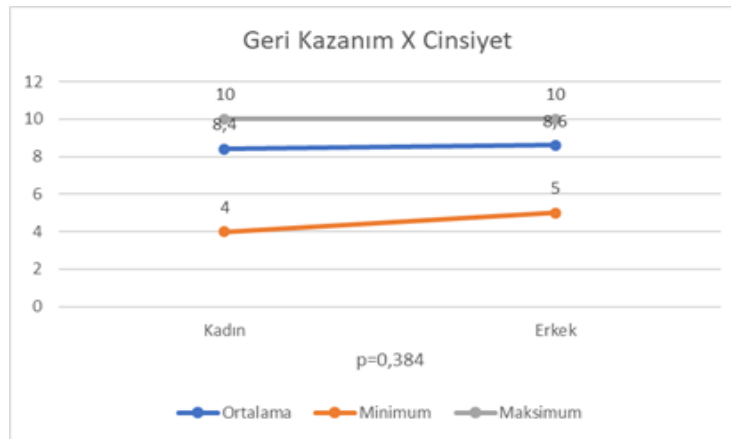
**Şekil 7.** Cinsiyetin Çevre İlgisi Alt Boyutu Üzerine Etkisi

Ölçek uygulamasına katılan Sınıf öğretmenlerinin çevre ilgi alt boyutu üzerine cinsiyetin etkisinin araştırılması ile elde bulgular incelendiğinde kadın katılımcıların 8 ile 20 puan aralığında ve erkek katılımcıların 7 ile 20 puan aralığında puana sahip oldukları belirlenmiştir. Ortalama puanların birbirine eşit olduğu hesaplanmıştır. Cinsiyetler arasında yapılan grup içi ikili karşılaştırma sonucunda, kadın ve erkekler arasında istatistiki farklılık olmadığı ( $p>0,05$ ) belirlenmiş (Şekil 7).



Şekil 8. Cinsiyetin Çevre Koruma Davranışı Alt Boyutu Üzerine Etkisi

Katılımcıların ölçeklere verdikleri yanıtlar doğrultusunda, çevre koruma davranışı alt boyutu üzerine cinsiyetin etkisinin araştırılması ile elde bulgular incelendiğinde kadın katılımcıların 8 ile 25 puan aralığında ve erkek katılımcıların 7 ile 25 puan aralığında puana sahip oldukları belirlenmiştir. Ortalama puanlar hesaplanmış kadınların ortalama 16,6 puana ve erkeklerin 16,8 puana sahip oldukları hesaplanmıştır. Cinsiyetler arasında yapılan grup içi ikili karşılaştırma sonucunda, kadın ve erkekler arasında istatistiki farklılık olmadığı ( $p>0,05$ ) belirlenmiş (Şekil 8).

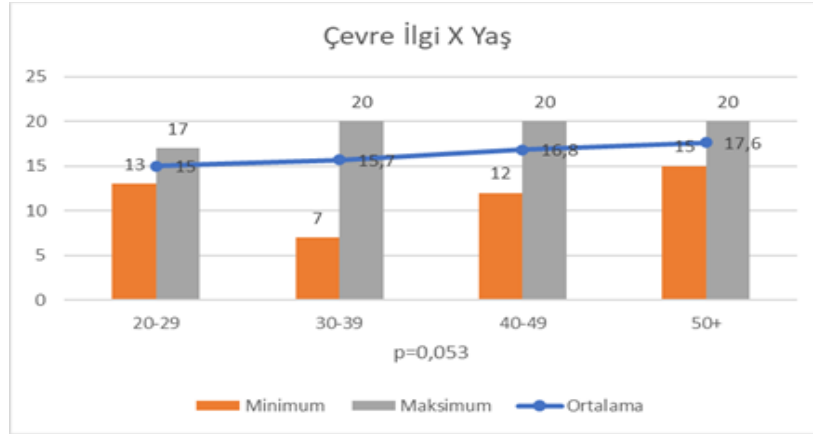


Şekil 9. Cinsiyetin Geri Kazanım Alt Boyutu Üzerine Etkisi

Kastamonu ilinde gerçekleştirilen ölçek uygulaması ile geri kazanım alt boyutu üzerine cinsiyetin etkisinin araştırılması ile elde bulgular incelendiğinde kadın ve erkek katılımcıların sırasıyla en az 4, 5 ve en fazla 10 puan aldığı belirlenmiştir. Ortalama puanlar hesaplanmış kadınların 8,4 puan ve erkeklerin 8,6 puana sahip oldukları

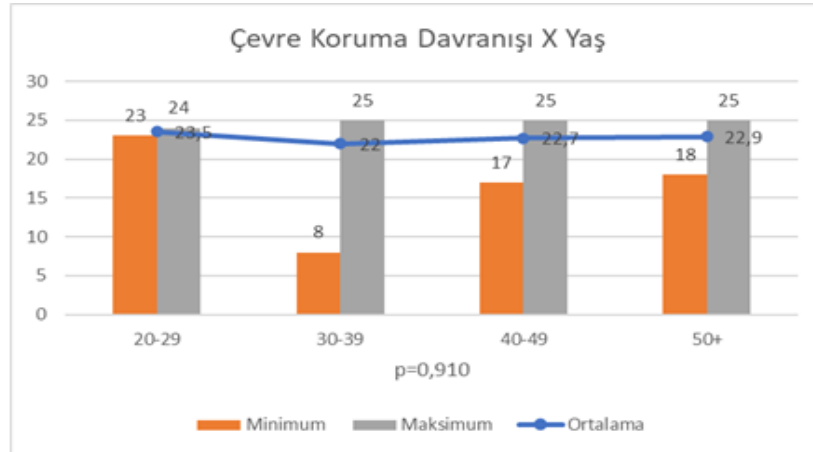
hesaplanmıştır. Cinsiyetler arasında yapılan grup içi ikili karşılaştırma sonucunda, kadın ve erkekler arasında istatistiki farklılık olmadığı ( $p>0,05$ ) belirlenmiş (Şekil 9).

Yaş gruplarının çevre duyarlılık davranışı ölçeği üzerine etkisi incelenmiş, yaş gruplarının ölçeğin alt boyutları üzerine etkisinin olmadığı ( $p>0,05$ ) hesaplanmıştır. Yaş grupları 20 yaştan başlayarak 10'arlı yıllar halinde gruplanırken, 50 yaş ve üzeri yaşın ayrı bir yaş grubu olarak değerlendirilmesi ile 4 gruptan oluşmaktadır.



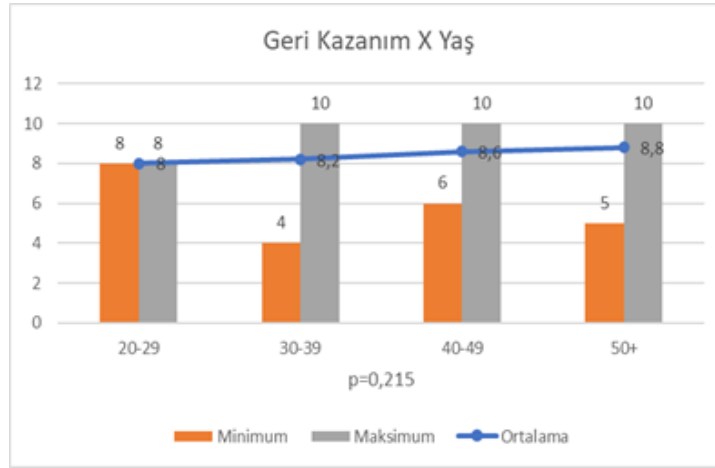
Şekil 10. Yaşın Çevre İlgisi Alt Boyutu Üzerine Etkisi

Ölçek katılımcılarının çevre duyarlılık davranışı ölçeğine ait çevre ilgi alt boyutuna verilen cevaplar incelendiğinde en düşük puan 30-39 yaş aralığında olduğu, 30 yaş üzeri katılımcıların en yüksek 20 tam puan aldıkları belirlenmiştir (Şekil 10).



Şekil 11. Yaşın Çevre Koruma Davranışı Alt Boyutu Üzerine Etkisi

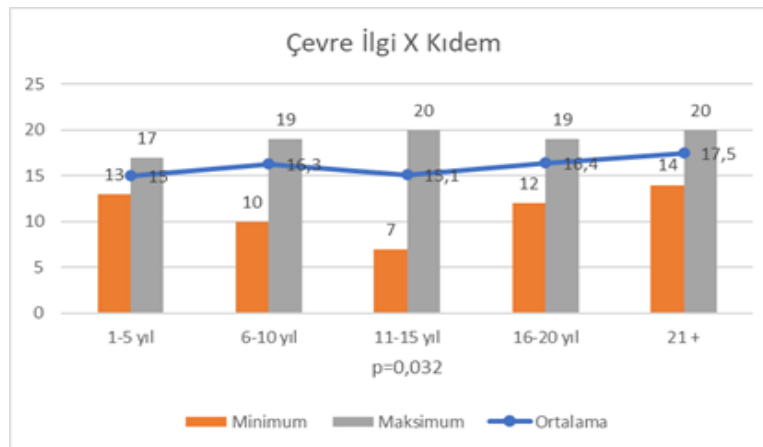
Ölçek katılımcılarının yaşlarına göre çevre koruma davranışı üzerine etkileri incelendiğinde yaş grupları arasında istatistiki farklılık olmadığı ( $p>0,05$ ) belirlenmiştir. Uygulanan ölçek ile çevre koruma davranışından elde edilen en düşük puana 30-39 yaş aralığı katılımcıların 8 puan ile sahip olduğu belirlenmiştir. Tüm yaş gruplarının ise en yüksek 25 puana sahip oldukları belirlenmiştir.



Şekil 11. Yaşın Geri Kazanım Davranışı Alt Boyutu Üzerine Etkisi

Sınıf öğretmenlerinin yaş gruplarının çevre duyarlılık davranışı ölçeği alt boyutu olan geri kazanım üzerine verdikleri puanlar incelenmiştir. 30-39 yaş aralığına sahip grubun geri kazanım alt boyutundan yaşlara göre alınabilecek en düşük olan 4 puana sahip olduğu belirlenirken, tüm grupların geri kazanım alt boyutundan en fazla 10 puana sahip olduğu belirlenmiştir. Grup ortalamaları incelendiğinde 20-29 yaş grubunun 8 ortalamaya sahip olduğu belirlenirken, diğer grupların sırasıyla 8,2, 8,6, 8,8 puana sahip oldukları belirlenmiştir. Yaş grupları arasında geri kazanım alt boyutu üzerinde farklılık olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

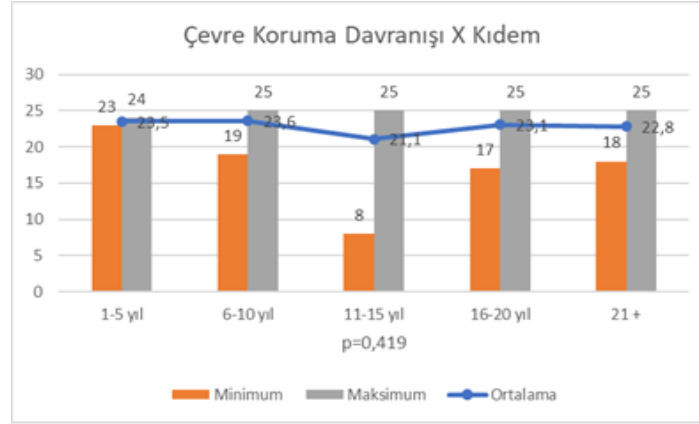
Ölçek uygulamasına katılan Sınıf öğretmenlerinin çevre duyarlılık davranışı alt boyutlarına verdiği cevaplar kıdem yıllarına göre incelendiğinde, kıdem yıllarının çevre duyarlılık davranışı alt boyutları üzerine istatistiki etkisinin olduğu ( $p<0,05$ ) belirlenmiştir.



Şekil 12. Kıdem Çevre İlgisi Alt Boyutu Üzerine Etkisi

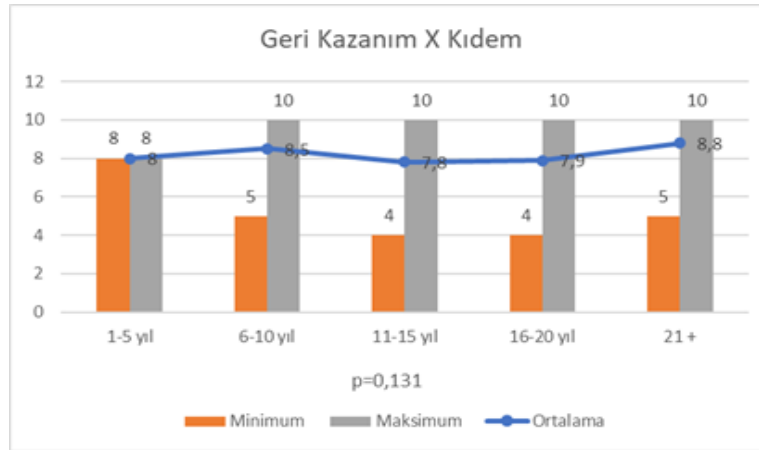
Ölçek katılımcılarının çevre duyarlılık davranışı ölçeğine ait çevre ilgi alt boyutuna verilen cevaplar kıdem yıllarına göre incelenmiş olup, anketten elde edilen en düşük değer 7 ile 11-15 yıl arasında olurken, en yüksek değer 11-15 yıl ve 21+ yıl kıdem yıllarda 20 olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasındaki farklılığın belirlenmesi amacıyla yapılan istatistiki analiz sonucunda gruplar arasında istatistiki farklılığın olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). 21 yıl üzeri kıdeme

sahip olan öğretmenlerin 1-5 yıl ve 11-15 yıl kıdeme sahip Sınıf öğretmenlerinden daha fazla çevre ilgi davranışı gösterdiği belirlenmiştir (Şekil 12).



Şekil 13. Kıdem Çevre Koruma Davranışı Alt Boyutu Üzerine Etkisi

Ölçek katılımcılarının çevre koruma davranışı alt boyutuna verdikleri cevaplar kıdem yıllarına göre incelenmiş olup, anketten elde edilen en düşük değer 8 ile 11-15 yılları arası kıdemlere sahip öğretmenlerin sahip olduğu belirlenmiştir. Tüm kıdem yıllarından elde edilen maksimum değer, anketten elde edilebilecek en yüksek değer olan 25'e eşit olduğu belirlenmiştir. Kıdem yıllarının çevre koruma davranışı alt boyutları üzerine etkileri incelenmiş gruplar arasında istatistiksel farklılık ( $p>0,05$ ) bulunmadığı belirlenmiştir.



Şekil 14. Kıdem Geri Kazanım Alt Boyutu Üzerine Etkisi

Ölçeğe katılan Sınıf öğretmenlerinin kıdem yıllarının geri kazanım alt boyutu üzerine etkisi incelenmiş farklı kıdem yıllarının arasında istatistiksel farklılık ( $p>0,05$ ) olmadığı belirlenmiştir. Kıdem yılları 11-15 yıl ve 16-20 yıl olan öğretmenlerin geri kazanım ölçeğinden aldıkları en düşük değer 4 olmuştur. Geri kazanım alt boyutundan alınabilecek olan yüksek değer olan 10 puan 6 ve üzeri yıl kıdeme sahip olan öğretmenler tarafından en yüksek puan olarak alınmıştır.

**Tablo 3.** Çevre Duyarlılık Davranışı Ölçeği ile Çevresel Tutum Ölçeği İlişkisi

		Çİ	ÇKD	GK
ÇTÖ	r	0,013	0,114*	0,022
	p	0,792	0,022	0,661

Tablo 3’de çevresel tutum ölçeğinden elde edilen değerler ile çevre duyarlılık davranışından elde edilen değerler arasındaki ilişki Spearman korelasyonu ile incelemiş olup çevresel tutum ölçeği ile çevre duyarlılık davranışı alt ölçeğine ait çevre koruma davranışı ile aralarında önemli korelasyon ( $p < 0,05$ ) bulunmuştur. Aralarındaki korelasyon pozitif yönlü olup çevresel tutum arttıkça çevre koruma davranışının da arttığı belirlenmiştir.

### TARTIŞMA ve SONUÇ

Kastamonu ilinde yapılan bu çalışmada, Sınıf öğretmenlerinin çevre tutumları, çevre duyarlılık davranışları yaş, kıdem yılı ve cinsiyetlere göre irdelenmiş aralarındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan araştırma bulguları incelendiğinde Sınıf öğretmenlerinin çevre tutum davranışı gösterdiği ancak cinsiyet, yaş ve kıdem gibi demografik özelliklere bağlı olmadığı belirlenmiştir.

Polat (2012) ve Şama (2003) yaptıkları çalışmalarda, araştırmalarına katılan katılımcıların ölçekten aldıkları puanları cinsiyetlerine göre değerlendirdiklerinde erkek katılımcıların kadın katılımcılardan daha az çevresel tutuma sahip olduklarını belirtmişlerdir. Benzer şekilde Karataş (2019), Tunç vd. (2012), Ünal (2007) ve Ekici (2005)’nin yaptıkları çalışmalarda kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre daha fazla çevre tutumuna sahip oldukları belirtilmiştir. Buna karşın, Karbeyaz vd. (2019), 2018-2019 yılları arasında Sivas’ta öğretmenlerin çevresel duyarlılıklarının test etmek amacıyla yaptıkları çalışmada kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerden daha fazla çevre duyarlılığına sahip olduğu bildirilmiştir ancak bu sonuca istatistiki farklılığın bulunmadığı da eklenmiştir.

Aksu (2009) yaptığı çalışmada benzer sonuçlara ulaşmış, erkek ve kadın katılımcıların ortalama puanları arasında bir farklılık olmadığı bildirilmiştir. Kadın katılımcıların erkek katılımcılardan daha fazla çevresel tutum göstermesi kadınların annelik duygusuna sahip olmasına bağlanmış olsa da bu çalışmada cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Bu durum kadın erkek eşitsizliği probleminin ortadan kalkması, erkek ve kadınların benzer işler yapması, sosyal medyanın yoğun kullanımı akabinde toplumsal sorunlara benzer yanıt vermesinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Demirbaş ve Pektaş 2009 yılında yaptıkları çalışmada, araştırma katılımcılarının çoğunluğunun çevre duyarlılığına sahip olduğunu bildirmiştir. Ayrıca Yalçınkaya (2012) yaptığı çalışmada ölçek katılımcılarının çevre tutumlarının üst düzeyde olduğunu bildirmiştir. Yapılan bu çalışmalar, bu araştırma ile benzerlik gösterirken, Güven ve Aydoğdu (2012) yaptıkları çalışmada ise çalışma katılımcılarının çevre tutum düzeylerinin belirli seviyede kaldığını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin çevre duyarlılık davranışları incelendiğinde öğretmenlerin çevreye duyarlılık davranışı gösterdiği belirlenmiştir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre çevre duyarlılık davranışı cinsiyete göre anlamlı farklılık

göstermemektedir. Literatürde çevre duyarlılık davranışının yaşın ilerlemesi ile birlikte arttığı bildirilmiştir (Willuweit, 2009). Kıdem yılı ile yaşın doğrudan ilişkili olması nedeniyle iki durumun beraber değerlendirilmiştir. Yaşın ilerlemesi ile birlikte insanların deneyimleri artmakta, çevreye dair bilgi, deneyim ve tecrübeleri de artmaktadır. Çevre sorunlarının yerel problem yerine küresel bir problem olduğunun algılanması gençler için yeni bir konu gibi düşünülürken yaşın ilerlemesi ile birlikte sorunun daha ciddi ve daha uzun vadeli bir konu olarak algılanması çevreye karşı duyarlılığı artırdığı söylenebilir.

İlgili literatür incelendiğinde cinsiyete bağlı olarak çevresel duyarlı davranışın değişiklik gösterdiğini belirten çalışmalar (Malhotra ve Chabra, 2014; Güler, 2013; Timur vd. 2012) bu araştırmanın sonuçları ile çelişmektedir. Elde edilen bulgular ile birlikte Akçay ve Pekel'in (2017) çevre bilinci ve çevresel duyarlılıkların 242 katılımcı üzerinden cinsiyet branş gibi farklı özellikler açısından incelendiği çalışmasında, Çevresel Duyarlılık Davranışının cinsiyetlerine göre farklılık göstermediği belirtilmiştir. Bu sonuç, yapılan bu araştırmanın sonucu ile paralellik göstermektedir. Bununla birlikte ilgili literatürde (Budak vd. 2005; Erdoğan, 2011; Altınöz, 2010; Karatekin, 2011; Gürbüz ve Çakmak, 2012; Timur vd. 2013) cinsiyete bağlı olarak çevresel duyarlılık davranışının değişmediğini bildiren çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmada çevre duyarlılık davranışının cinsiyetler arasında anlamlı bir farka sahip olmamasının nedeni olarak çevre sorunlarının cinsiyet ayrımı olmaksızın bütün insanların global bir sorunu (Erten, 2004) olmasından kaynaklandığını söylenebilir.

## ÖNERİLER

Sınıf öğretmenlerinin çevreye karşı tutum ve davranışlarındaki gösterdikleri farklılığın giderilmesi için cinsiyet, kıdem veya yaş ayırt etmeksizin tüm öğretmenlere çevresel tutum ve davranışlar hakkında eğitimler verilmesi, çalıştay, seminer ve sempozyum gibi toplantılara katılımlar için destek verilmesi önerilmektedir. Literatürde belirtilen çevresel eğitim kaynaklı farklılık, son yıllarda üniversitelerin çeşitli çevresel kulüp aktivitelerine, çevresel toplantı ve eğitimlere önem vermesinden, sosyal medya ve haber kaynaklarına ulaşımının kolaylığı aynı zamanda küresel ısınma konusunda yapılan çeşitli toplantı duyuru ve tedbirler kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

## Etik Metni

Bu çalışma, yüksek lisans tezinden türetilmiştir. Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazar(lar)a aittir. Ayrıca, araştırmanın verileri 2019 yılında toplanmıştır.

**Yazar(lar)ın Katkı Oranı Beyanı:** Bu çalışmada birinci yazarın katkı oranı %80, ikinci yazarın katkı oranı %20'dir.



## KAYNAKÇA

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Akçay, S. & Pekel, O. F. (2017). Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci ve Çevresel Duyarlılıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Elementary Online*, 16(3): 1174-1184. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.330249>
- Aksay, S. C., Ketenoğlu O. & Kurt, L. (2005). Küresel Isınma İklim Değişikliği. *Selçuk Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 25, 29-41.
- Aksu, Y. (2009). *Fen ve Teknoloji ile Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi (Burdur İli Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Alp, E., Ertenpınar, H., Tekkaya, C. & Yılmaz, A. (2006). A Statistical Analysis Of Children's Environmental Knowledge and Attitudes in Turkey. *International Research in Geographical and Environmental Education*. 15(3), 210-223. <https://doi.org/10.2167/irgee193.0>
- Altınöz, N. (2010). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeyleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.
- Arcury, T. A., Johnson, T. P. & Scollay, S. J. (1987). Ecological Worldview and Environmental Knowledge: The new environmental paradigm. *Journal of Environmental Education*, 17, 35-40. : <http://dx.doi.org/10.1080/00958964.1986.9941424>
- Artun, H. & Okur, M. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Kavramına Yönelik Bilgi Ve Çevreyi Anlama Düzeylerinin Belirlenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 277-293. <http://dx.doi.org/10.14582/DUZGEF.499>
- Artun, H. & Özsevgeç, T. (2014). Çevre Eğitimi Modüler Öğretim Programının Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12-1(23), 9-22.
- Artun, H. & Özsevgeç, T. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Eğitimine Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 29-50.
- Aslan O., Sağır Ş. ve Cansaran A. (2008). Çevre Tutum Ölçeği Uyarlanması Ve İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Tutumlarının Belirlenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 285-295
- Atasoy, E. (2005). Çevre için eğitim: İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Çalışma. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Bursa: *Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre İçin Eğitim - Çocuk Doğa Etkileşimi*. Bursa: Ezgi Kitap Evi.
- Atasoy E. & Ertürk, H. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, (1), 105-122.
- Baykal, H. & Baykal, T. (2008). Küreselleşen Dünya'da Çevre Sorunları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9). 1-17.
- Bozkurt, O. (2015). *Çevre Eğitimi. Çevre Bilimi*. M. Aydoğdu ve K. Gezer. (Beşinci Baskı), s. 209-224. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Budak, D. B., Budak, F., Zaimođlu, Z., Kekeç, S. & Sucu, M. Y. (2005). Behaviour and Attitudes of Students Towards Environmental Issues at Faculty of Agriculture, Turkey. *Journal of Applied Sciences*, 5(7), 1224-1227. [10.3923/jas.2005.1224.1227](https://doi.org/10.3923/jas.2005.1224.1227)
- Cheng, Y. M., Lou, S. J., Kuo, S. H. & Shih, R. C. (2013). Investigating Elementary School Students' Technology Acceptance by Applying Digital Game-Based Learning to Environmental Education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(1), 96-110.
- Çepel, N. (2008). *Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri*. (3. Baskı) Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.
- Çetin, F. A. (2015). *Ekolojik Ayak İzi Eğitiminin 8. Sınıf Öğrencilerinin Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Tutum, Farkındalık ve Davranış Düzeyine Etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çimen, O. (2013). *Dönüşümsel Öğrenme Kuramına Dayalı Çevre Eğitiminin Biyoloji Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Algılarına Etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çimen, O. & Yılmaz, M. (2014). Dönüşümsel Öğrenme Kuramına Dayalı Çevre Eğitiminin Biyoloji Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Algılarına Etkisi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 339-359. DOI: [10.14686/BUEFAD.201416221](https://doi.org/10.14686/BUEFAD.201416221)
- Çokadar, H., Türkođlu, A. & Gezer, K. (2015). *Çevre Sorunları. Çevre Bilimi*. M. Aydoğdu ve K. Gezer. (Beşinci Baskı), s. 85-96. Ankara: Anı Yayıncılık.
- D'Amato, L. & Krasny, M. (2011). Outdoor Adventure Education: Applying Transformative Learning Theory to Understanding Instrumental Learning and Personal Growth in Environmental. *Journal of Environmental Education*, 42, (4), 237-254. DOI: [10.1080/00958964.2011.581313](https://doi.org/10.1080/00958964.2011.581313)
- Demirbaş, M. & Pektaş, H. M. (2009). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Sorunu ile İlişkili Temel Kavramları Gerçekleştirme Düzeyi. *Necati Bey Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (2), s. 195-211.
- Deniş, H. & Genç, H. (2007). Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumları ve Çevre Bilimi Dersindeki Başarılarının Karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, (13), 2026.
- Dettman-Easler, D. & Pease, J. (1999). Evaluating the Effectiveness of Residential Environmental Education Programs in Fostering Positive Attitudes Toward Wildlife. *The Journal of Environmental Education*, 31, (1), 33-39. <https://doi.org/10.1080/00958969909598630>
- Dresner, M. & Gill, M. (1994). Environmental Education at Summer Nature Camp. *The Journal of Environmental Education*, 25(3), 3541.
- Dođan, K. Ö., Kutay, Y. & Çakır, M. (2016). Lise Öğrencilerinin Güncel Çevre Sorunları Hakkındaki Algıları: İzmir Örneği. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (44), 15-31. <https://doi.org/10.15285/maruaeabd.286483>
- Dunlap, R. E. & Van Liere, K. D. (1978). The "New Environmental Paradigm": A Proposed Measuring Instrument and Preliminary Results. *The Journal of Environmental Education*, 9(4), 10-19
- Eagles, P. F. J. & Demare, R. (1999). Factors Influencing Children's Environmental Attitudes. *The Journal of Environmental Education*, 30(4), 33-37

- Easton, J., Lujenberg, M. K. & Cheng, J. (2009). Discourses of Proenvironmental Behavior: Experiences of Graduate Students in Conservation-related Disciplines. *Applied Environmental Education & Communication*, 8, (2), 126-134.
- Edwards, A. & Iozzi, L. (1983). *A Longitudinal Study of the Cognitive and Affective Impact on In-Service Teachers Participating in an Intensive Environmental Education Institute*. Current issues in environmental education and environmental studies, edited by Arthur Saks, L.A. Iozzi and R. Wilke. Troy, OH: North American Association for Environmental Education.
- Erdoğan, M. (2011). Ekoloji Temelli Yaz Doğa Eğitimi Programının İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi, Duyuşsal Eğilimler ve Sorumlu Davranışlarına Etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(4), 2223- 2237.
- Erol, G. H. & Gezer, K. (2006). Prospective of Elementary School Teachers' Attitudes Toward Environment and Environmental Problems. *International Journal Of Environmental and Science Education*, 1, (1), 65 – 77.
- Erten, S. (2005). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.
- Esa, N. (2010). Environmental Knowledge, Attitude and Practices of Student Teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(1), 39-50. <https://doi.org/10.1080/10382040903545534>
- Feinstein, B. C. (2004). Learning and Transformation in the Context of Hawaiian Traditional Ecological Knowledge. *Adult Education Quarterly*, 54, (2), 105-120. <https://doi.org/10.1177/0741713603260275>
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2006). *How to Design and Evaluate Research in Education*. (6. Baskı). New York: McGraw-Hill International Edition.
- Gkargkavouzi, A., Halkoz, G. & Matsiori S. (2018). Teachers' Environmental Knowledge and Pro-Environmental Behavior: An Application of CNS and EID Scales. *MPRA Paper 84505, University Library of Munich, Germany*.
- Goldman, D., Yavetz, B., & Pe'er, S. (2006). Environmental Literacy in Teacher Training in ISRAEL: Environmental Behavior of New Students. *The Journal of Environmental Education*, 38, (1), 3-22 10.3200/JOEE.38.1.3-22
- Goralnik, L., Millenbah, K. F., Nelson, M. P. & Thorp, L. (2012). An Environmental Pedagogy of Care: Emotion, Relationships, and Experience in Higher Education Ethics Learning. *Journal of Experiential Education*, 35(3), 412-428.
- Gökçe, N. Kaya, E., Aktay, S. & Özden, M. (2007). İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları. *İlköğretim Online*. 6, (3), 452-468.
- Güler, T. (2009). Ekolojik Temelli Bir Çevre Eğitiminin Öğretmenlerin Çevre Eğitimine Karşı Görüşlerine Etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 30-43.
- Gürbüz, H. & Çakmak, M. (2012). Biyoloji Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 162-173.

- Güven, E. & Aydoğdu, M. (2012). Çevre Sorunlarına Yönelik Davranış Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Öğretmen Adaylarının Davranış Düzeylerinin Belirlenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 573-589.
- Heft, H. & Chawla, L. (2006). Children as Agents in Sustainable Development. In M. Blades & C. Spencer (Eds.), *Children and their environments*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511521232.013>
- Hoeg, J. (2010). Consilience, Ecocriticism, and Ecological Destruction. *Politics and Culture*, 5, (2), 75-86
- Hungerford, H. R. & Volk, T. L. (1990). Changing Learner Behavior Through Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 21 (3), 8- 21. <https://doi.org/10.1080/00958964.1990.10753743>
- İbiş, S. (2009). *Biyoloji Öğretmen Adaylarının Küresel ve Ulusal Çevre Sorunları Hakkındaki Görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- İleri, R. (1998). Çevre Eğitimi ve Katılımın Sağlanması. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 7(28), 3-9.
- İnam, A. (1999). *Dünya Gönülden Gönüle*. Ankara: ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık.
- Jordan, J. R., Hungerford, H. R. & Tomera, A. N. (1986). Effects of Two Residential Environmental Workshops on High School Students. *The Journal of Environmental Education*, 18(1), 15–23. <https://doi.org/10.1080/00958964.1986.9942726>
- Kahyaoğlu, M. & Özgen, N. (2012). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(2), 171-185.
- Karademir, A. H., Uludağ, G. & Cingi, M. A. (2017). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Çevreye İlişkin Davranış Düzeylerinin İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (41), 120-136. <https://doi.org/10.21764/efd.01513>
- Karatekin, K. (2011). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karbeyaz, A., Özdemir, B. & Kurt, M. (2019), Aday Öğretmenlerin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (18), 88-102. <https://doi.org/10.31834/kilissbd.566023>
- Karataş, E. (2019). *Üniversite Öğrencilerinin Kentleşmeye Bağlı Olarak Ortaya Çıkan Çevre Sorunlarına Karşı Duyarlılıkları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sinop Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kaya, E., Akıllı, M. & Sezek, F. (2010). Lise Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (18), 43-54.
- Kayalı, H. (2010). Sosyal bilgiler, Türkçe ve Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (21), 258-268.
- Keleş, Ö. (2007). *Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Çevre Eğitimi Aracı Olarak Ekolojik Ayak İzinin Uygulanması ve Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Keleş, R. & Hamamcı, C. (2005). *Çevre Politikası*. (Beşinci Baskı) Ankara: İmge Yayınevi.
- Keleş, Ö., Uzun, N. & Varnacı-Uzun, F. (2010). Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci, Çevresel Tutum, Düşünce ve Davranışlarının Doğa Eğitimi Projesine Bağlı Değişimi ve Kalıcılığının Değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 384-401

- Kışoğlu, M. (2009). *Öđrenci Merkezli Öđretimin Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlığı Düzeyine Etkisinin Araştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kocatař, A. (2010). *Ekoloji ve Çevre Biyolojisi* (11 baskı). İzmir: Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları.
- Kopnina, H. (2013). An Exploratory Case Study of Dutch Children's Attitudes Toward Consumption: Implications for Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 44(2), 128-144. DOI: 10.1080/00958964.2012.706240
- Kudryavtsev, A., Krasny, M. E. & Stedman, R. C. (2012). The Impact of Environmental Education on Sense of Place Among Urban Youth. *Ecosphere*, 3(4), 1-15. <https://doi.org/10.1890/ES11-00318.1>
- Lane, J., Wilke, R. Champeau, R. & Sivek, D. (1994). Environmental Education in Wisconsin: a Teacher Survey. *The Journal of Environmental Education*. 25, (4), 9-17. <https://doi.org/10.1080/00958964.1994.9941959>
- Louv, R. (2005). *Last Child in the Woods: Saving Our Children From Nature Deficit Disorder*. Algonquin of Chapel Hill, North Carolina.
- Malhotra, T. & Chabra, S. (2014). A Study of Responsible Behaviour Among bed. Distance Learners With Reference to Their Locality, Gender, Stream and Socioeconomic Status. *International Women Online Journal of Distance Education*, 3(2), 1-10.
- Maskan, A., Efe, R., Gönen, S. & Baran, M. (2006). Farklı Branřlardaki Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarının Nedenleri, Eğitimi ve Çözümüne İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. *Çukurova üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(32):1-12.
- Meinhold, J. L. & Malkus, A. J. (2005). Adolescent Environmental Behaviors: Can Knowledge, Attitudes and Self-Efficacy Make a Difference?. *Environment and Behavior*, 37 (4), 511-532. DOI: 10.1177/0013916504269665
- Mezirow, J. (1994). Understanding Transformation Theory. *Adult Education Quarterly*, 44(4), 222-44.
- Milton, B., Cleveland, E. & Bennett-Gates, D. (1995). Changing Perceptions of Nature, Self, and Others: a Report on a Park/School Program. *Journal of Environmental Education*, 26, (3), 32-42.
- O'Brien, M. R. S. (2007). *Indications of Environmental Literacy: Using a New Survey Instrument to Measure Awareness, Knowledge, and Attitudes of University- Aged Students*, Unpublished Master Dissertation, Iowa State University, U.S <https://doi.org/10.31274/rtd-180813-16190>
- Ostman, R. E. & Parker, J. L. (1987). Impact of Education, Age, Newspapers, and Television on Environmental Knowledge, Concerns, and Behaviors. *The Journal of Environmental Education*, 19, (1), 3-9 <https://doi.org/10.1080/00958964.1987.10801954>
- Oweini, A. & Hourı, A. (2006). Factors Affecting Environmental Knowledge and Attitudes Among Lebanese College Students. *Applied Environmental Education and Communication*, 5, 95-105 <https://doi.org/10.1080/15330150600648945>
- Özsevgeç, T. & Artun, H. (2014). Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmenlerinin "İnsan ve Çevre Ünitesi" ne Yönelik Görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 67-84. <https://doi.org/10.19171/uuefd.93591>
- Öztürk, G. (2009). *Investigating Pre-Service Teacher's Environmental Literacy Through Their Epistemological Beliefs*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. ODTU Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Palta, Ç., Gönülal, E. & Çarkacı, D. A. (2013). Sürdürülebilir Arazi Yönetimi: Karapınar Örneği. *Ulusal Kop Bölgesel Kalkınma Sempozyumu*.
- Pe'er, S., Goldman, D. & Yavetz, B. (2007). Environmental Literacy in Teacher Training: Attitudes, Knowledge, and Environmental Behavior of Beginning Students. *The Journal of Environmental Education*, 39(1), 45-59. <https://doi.org/10.3200/JOEE.39.1.45-59>
- Plevyak, L. H., Bedixen-Noe, M., Roth, R. E. & Wilke, R. (2001). Level of Teacher Preparation and Implementation Of environmental Education: Mandated and Nonmandated Environmental Education Teacher Preparation States. *The Journal of Environmental Education*, 32, (2), 28-36 DOI: 10.1080/00958960109599135
- Polat, S. (2012). *Öğretmen Adaylarının (Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi, İlköğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Türkçe) Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ramsey, C. E. & Rickson, RE. (1976). Environmental Knowledge and Attitudes. *Journal Environmental Education*, 8, 10-18 <https://doi.org/10.1080/00958964.1976.9941552>
- Robinson, M., Tibanyendere, B. & Kelly, D. (2007). Knowledge and Attitudes of Ugandan Preservice Science and Mathematics Teachers Toward Global and Ugandan Science- and Technology-based Problems and/or Threats. *Bulletin of Science Technology Society*, 27, (2), 142-153 DOI: 10.1177/0270467606298219
- Roth C. E. (2002). *A questioning Framework for Shaping Environmental Literacy US*, Earthlore Associates, The Center for Environmental Education of Antioch New England Institute.
- Sam, N., Sam, R. & Öngen, K. B. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Tutumlarının Yeni Çevresel Paradigma ve Benlik Saygısı Ölçeği ile İncelenmesi. *Akademik Bakış Dergisi*, 20, 1-16.
- Schultz, P. W. (2001). The Structure of Environmental Concern: Concern for Self, Other People, and The Biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 327-339. <https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0227>
- Sever, R. & Yalçınkaya, E. (2012). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevresel Tutumlarının İncelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (26), 1-15.
- Smith-Sebasto, N.J. & Semrau, H.J. (2004). Evaluation of the Environmental Education Program at the New Jersey School of Conservation. *Journal of Environmental Education*, 36 (1), 3-18. DOI: 10.3200/JOEE.36.1.3-18
- Stern, C. P. & Dietz, T. (1994). The Value Basis of Environmental Concern. *Journal of Social Issues*, 50, (3), 65-84. DOI: 10.1111/j.1540-4560.1994.tb02420.x
- Stern, C.P., Dietz, T., Abel, T., Guagnano A. G. & Kalof L. (1999). A Value-Belief- Norm Theory of Support for Social Movements: the Case of Environmentalism. *Human Ecology Review*, 6 (2), 81-93.
- Summers, M., Kruger, C. & Childs, A. (2000). Primary School Teachers' Understanding of Environmental Issues: an Interview Study. *Environmental Educational Research*, 6(4), 293-312. <http://dx.doi.org/10.1080/713664700>
- Şahin, M. (2015). *Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığı Düzeylerinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Aksaray Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Şama, E. (2003). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, (2), 99-110.
- Tahiroğlu, M., Yıldırım, T. & Çetin, T. (2010). Değer Eğitimi Yöntemlerine Uygun Geliştirilen Çevre Eğitimi Etkinliğinin, İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumlarına Etkisi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 231-248.
- Taylor, N., Doff, T., Jenkins, K. & Kennelly, J. (2007). Environmental Knowledge and Attitudes Among a Cohort of Pre-Service Primary School Teachers in Fiji. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 16(4), 367-379. DOI: 10.2167/irgee223.0
- TÇSV. (1989). *Türkiye'nin Çevre Sorunları*. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Önder Matbaa, Ankara
- Timur, S. (2011). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Timur, S., Yılmaz, Ş. & Timur, B. (2013). Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Davranışlarının İncelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 125-141.
- Tombul, F. (2006). *Türkiye'de Çevre İçin Eğitime Verilen Önem*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tsevreni, I. (2011). Towards an Environmental Education Without Scientific Knowledge: An Attempt to Create an Action Model Based on Children's Experiences, Emotions and Perceptions About Their Environment. *Environmental Education Research*, 17(1), 53-67. <https://doi.org/10.1080/13504621003637029>
- Tuncer, G., Sungur, S., Tekkaya, C. & Ertepinar, H., (2004). Environmental Attitudes of the 6th Grade Students From Rural and Urban Areas: A Case Study for Ankara. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 167-175
- Tunç, A. Ö., Ömür, G. A. & Düren, A. Z. (2012). Çevresel Farkındalık. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 47, s.227-246.
- Türkiye Çevre Vakfı (1993). *Türkiye'nin Sulak Alanları*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayınları.
- Uyanık, G. (2016). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Bilgi Düzeylerinin ve Tutumlarının İncelenmesi. *Online Fen Eğitimi Dergisi*, 1(1): 30-41.
- Wells, N. & Lekies, K. (2006). Nature and the Life Course. *Children, Youth and Environments*, 16 (1), 24-34.
- Williamson, D. & Lynch-Wood, G. (2001). A New Paradigm for Sme Environmental Practice. *The TQM Magazine* 13, (6), 424-432. <http://dx.doi.org/10.1108/EUM0000000006179>
- Willuweit, L. (2009). *Promoting Pro-Environmental Behavior an Investigation of the Cross-Cultural Environmental Behavior Patterns. The case of Abu Dhabi*. Unpublished Master Thesis, Stockholm University, Department of Human Geography.
- Wynveen, C., Kyle, G. T. & Tarrant, M. A. (2012). Study Abroad Experiences and Global Citizenship Fostering Proenvironmental Behavior. *Journal of Studies in International Education*, 16(4), 334-352. DOI: 10.1177/1028315311426782
- Yalçınkaya, E. (2012). İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunları Farkındalık Düzeyleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 25, 137-151.

- Yener, D., & Kalıpcı, E. (2007). A Survey Study on Environmental Knowledge of Education Faculty Students. *Journal of International Environmental Application and Science*, 2(6), 71-78.
- Yerkes, R. & Haras, K. (1997). *Outdoor Education and Environmental Responsibility*, Charleston, WV: ERIC/CRESS.
- Yıldız, Ş. (2011). *Öğretmenlerin, Öğretmen Adaylarının ve Öğrencilerin Sürdürülebilir Çevre ile İlgili Kavramsal Anlamaları ve Tutumları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.