T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE VE GERİ DÖNÜŞÜM TUTUMLARININ İNCELENMESİ: KARAKÖPRÜ İLÇESİ (ŞANLIURFA) ÖRNEĞİ

Meryem Betül POLAT

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

ŞANLIURFA
2021

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET i
ABSTRACT ii
TEŞEKKÜR iii
ÇİZELGELER DİZİNİ iv
ŞEKİLLER DİZİNİ v
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ vi
1.GİRİŞ 1
1.1 Araştırmanın Amacı 2
1.2. Araştırmanın Önemi 2
1.3. Problem Cümlesi 3
1.4. Alt Problemler 3
1.5. Araştırmadaki Varsayımlar 3
1.6. Araştırmadaki Sınırlamalar 4
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 5
3. MATERYAL ve YÖNTEM 8
3.1. Materyal 8
3.2. Yöntem 12
3.2.1. Araştırmanın modeli 12
3.2.2. Evren ve örneklem 12
3.2.3 Veri toplama araçları 14
3.2.4. Kişisel bilgi formu 14
3.2.5. Çevre duygu, çevre bilgi ve çevre davranış ölçekleri ve ölçek sorularının dağılımı 15
3.2.6. Verilerin analizi 17
4.ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA 19
4.1. Normal Dağılım 19
4.2. Varyansların Homojenliği 20
4.3. Birinci Alt Probleme Yönelik Yorumlama ve Analizler 21
4.4. İkinci Alt Probleme Yönelik Yorumlama ve Analizler 23
4.4.1. Cinsiyet faktörüne göre çevre bilgi tutumları 24
4.4.2. Cinsiyet faktörüne göre çevre duygu tutumları 28
4.4.3. Cinsiyet faktörüne göre çevre davranış tutumları 33
4.5. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Yorumlama Ve Analizler 38
4.5.1.Annenin öğrenim durumu faktörüne göre çevre bilgi tutumları 38
4.5.2. Annenin öğrenim durumu faktörüne göre çevre duygu tutumları 42
4.5.3. Annenin öğrenim durumu faktörüne göre çevre davranış tutumları 46
5. SONUÇ ve ÖNERİLER 51
5.1. Sonuçlar 51
5.2. Öneriler 54
KAYNAKLAR 55
ÖZGEÇMİŞ 57
EKLER 58
EK 1- ÇEVRE TUTUM ÖLÇEKLERİ 58
EK 2 – KİŞİSEL BİLGİ FORMU 64
EK 3 – MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ANKET İZNİ 65
EK 4 - SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL İZNİ 66

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE VE GERİ DÖNÜŞÜM TUTUMLARININ İNCELENMESİ: KARAKÖPRÜ İLÇESİ (ŞANLIURFA) ÖRNEĞİ

Meryem Betül POLAT

Harran Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. M. İrfan YEŞİLNACAR
Yıl:2021, Sayfa:66

Günümüzde geri dönüşüme dair toplumsal anlamda bir bilinç oluşturmak ulusal ve global anlamda gelişmişliğin bir kriteri sayılmaktadır. Çağımızın en büyük sorunlarından ve tehditlerinden birisi olan çevre kirliliği ancak düzenli olarak bir bilinçlendirme ve geniş çapta bir eğitimle çözülebilir. Geri dönüştürülebilen ürünlerin kullanılması gibi çevre sağlığını iyileştirmeye yönelik davranışlarının kazanılmasında eğitim kurumlarına çok büyük görevler düşmektedir. Öğrenciler geri dönüşümün ve çevre sağlığını iyileştirmenin önemini, verilecek olan çevre eğitimiyle okullarda kazanabilirler. Bu çalışmanın amacı; 2020-2021 yılı ikinci döneminde Şanlıurfa ili Karaköprü ilçesinde öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin çevre ve geri dönüşüme dayalı farkındalıklarının ve duyarlılıklarının belirlenmesidir. Bu tespitin gerçekleştirilmesi bilgi, davranış ve duygu gibi ölçeklerden oluşan 5'li Likert tipi 55 maddelik "Çevre Tutum Ölçeği" kullanılması ile mümkün olmuştur. Birebir veya gözetmen eşliğinde yapılan anketlerden toplanan veriler SPSS 20.0 (Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi) programıyla değerlendirilmiş ve sonuçlandırılmıştır. Çalışmada öğrencilerin tutumları, "cinsiyet", "farkındalık", "anne öğrenim düzeyi" faktörleri yönünden detaylandırılmıştır. Çevre Tutum Ölçeği'nin incelenmesi sonucunda cinsiyet ve farkındalık değerlendirmeleri birilerine oldukça yakın çıkmakla beraber erkek öğrencilerin daha olumlu yanıtlar verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Anne öğrenim durumumun ise herhangi bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Geri Dönüşüm, Ortaokul Öğrencileri, Çevre Bilinci, Çevre Bilgisi, Tutum ve Davranış

ABSTRACT

MSc Thesis

INVESTIGATION OF MIDDLESCHOOL STUDENTS ENVIRONMENTAL AND RECYCLING ATTITUDES: THE CASE OF KARAKÖPRÜ DISTRICT (ŞANLIURFA)

Meryem Betül POLAT

Harran University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Environmental Engineering

Supervisor: Prof. Dr. M. İrfan YEŞİLNACAR
Year:2021, Page:66

Nowadays, creating a social awareness about recycling is considered as a criterion of national and global development. Environmental pollution, one of the biggest problems and threats of the age, can only be solved with regular awareness and wide-ranging education. Educational institutions have a great role in acquiring behaviors to improve environmental health, such as the use of recyclable products. Students can gain the importance of recycling and improving environmental health at schools with environmental education. The aim of this study; It is to determine the awareness and sensitivity of secondary school students studying in the Karaköprü district of Şanlıurfa province in the second term of 2020-2021, based on environment and recycling. The realization of this determination was made possible by using the "Environmental Attitude Scale" with 5 Likert type and 55 items consisting of scales such as knowledge, behavior and emotion. The realization of this determination was made possible by using the "Environmental Attitude Scale" with 5 Likert-type 55 items, consisting of scales such as knowledge, behavior and emotion. The data collected from the one-on-one or supervised surveys were evaluated and finalized with the SPSS 20.0 (Statistics Package for Social Sciences) program. In the study, students' attitudes were detailed in terms of "gender", "awareness", "mother education level" factors. As a result of the examination of the Environmental Attitude Scale, it was concluded that although the gender and awareness assessments were quite close to eachother, male students gave more positive answers. It was determined that the educational status of the mother did not have any effect.

KEY WORDS: Recycling, Middleschool Students, Environmental Awareness, Environmental Knowledge, Environmental Attitude and Behavior

TEŞEKKÜR

Yönlendirmelerinde kişiliğimi ve becerilerimi dikkate alarak eksik yönlerimi keşfetmemi sağlayan, bir mentördan ziyade ailemin bir üyesiymiş gibi hiçbir zaman desteğini esirgemeyen kıymetli hocam Mehmet İrfan YEŞİLNACAR'a teşekkürü borç bilirim.

Tez çalışmalarını kullanmama izin veren ve bana karşı desteğini esirgemeyen Esra DEMİRCAN'A teşekkürlerimi sunarım.

Tez yazım aşamasında maddi ve manevi tüm desteklerinden dolayı sevgili dostum Bedia ÇALIŞ'a çok teşekkür ederim.

Meslektaşım, dönem arkadaşım ve beni çalışmaya teşvik eden sevgili dostum Fadime YİĞİT'e, ilkokul sıralarından bu yana benden desteğini esirgemeyen sevgili dostum Yasin YILMAZ'a, benden dostluklarını esirgemeyen ve her zorlukta yanımda olan arkadaşım Songül DOĞAN'a sonsuz minnetimi sunarım.

Kendimi geliştirmeme ve güvenimi kazanmama yardımcı olan sevgili dostum Jake EVERETT'e teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatım boyunca benden desteklerini eksik etmeyen aileme sonsuz minnetimi sunarım.

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 3. 1. Örneklemle ilgili kişisel bilgiler....13
Çizelge 3. 2. Çevre Duygu Ölçeği Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı....15
Çizelge 3. 3. Çevre Bilgi Ölçeği Cronbach Alfa Güvenilirlik katsayısı.....16
Çizelge 3. 4. Çevre Davranış Ölçeği Cronbach Alfa Güvenilirlik katsayısı 16
Çizelge 3. 5. Ölçeklerin alt boyutlarına ait güvenilirlik kat sayıları....17
Çizelge 4. 1. Boyutlara göre çarpıklık ve basıklık değerleri……..20
Çizelge 4. 2. Çevre Tutum Ölçeği Boyutları ve analizleri 21
Çizelge 4. 3. Bilgi ölçeği birinci boyut grup istatistikleri 24
Çizelge 4. 4. Bilgi ölçeği birinci boyut Leneve testi 24
Çizelge 4. 5. Bilgi ölçeği ikinci boyut grup istatistikleri....25
Çizelge 4. 6. Bilgi ölçeği ikinci boyut Leneve Testi 26
Çizelge 4. 7. Bilgi ölçeği üçüncü boyut grup istatistikleri 27
Çizelge 4. 8. Bilgi ölçeği üçüncü boyut Leneve Testi....28
Çizelge 4. 9. Duygu ölçeği birinci boyut grup istatistikleri....29
Çizelge 4. 10. Duygu ölçeği birinci boyut Leneve Testi....29
Çizelge 4. 11. Duygu ölçeği ikinci boyut grup istatistikleri....30
Çizelge 4. 12. Duygu ölçeği ikinci boyut Leneve Testi 31
Çizelge 4. 13. Duygu ölçeği üçüncü boyut grup istatistikleri 32
Çizelge 4. 14. Duygu ölçeği üçüncü boyut Leneve Testi....33
Çizelge 4. 15. Davranış ölçeği birinci boyut grup istatistikleri 34
Çizelge 4. 16. Duygu ölçeği üçüncü boyut Leneve testi 34
Çizelge 4. 17. Davranış ölçeği ikinci boyut grup istatistikleri 35
Çizelge 4. 18. Davranış ölçeği ikinci boyut Leneve Testi....36
Çizelge 4. 19. Davranış ölçeği üçüncü boyut grup istatistikleri....37
Çizelge 4. 20. Davranış ölçeği üçüncü boyut Leneve Testi 38
Çizelge 4. 21. Bilgi ölçeği birinci boyut betimleyici istatistik değerleri 39
Çizelge 4. 22. Bilgi ölçeği birinci boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri 40
Çizelge 4. 23. Bilgi ölçeği ikinci boyut betimleyici istatistik değerleri 40
Çizelge 4. 24. Bilgi ölçeği ikinci boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri 41
Çizelge 4. 25. Bilgi ölçeği üçüncü boyut betimleyici istatistik değerleri 42
Çizelge 4. 26. Bilgi ölçeği üçüncü boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri 42
Çizelge 4. 27. Duygu ölçeği birinci boyut betimleyici istatistik değerleri 43
Çizelge 4. 28. Duygu ölçeği birinci boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri 44
Çizelge 4. 29. Duygu ölçeği ikinci boyut betimleyici istatistik değerleri....44
Çizelge 4. 30. Duygu ölçeği ikinci boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri....45
Çizelge 4. 31. Duygu ölçeği üçüncü boyut betimleyici istatistik değerleri 45
Çizelge 4. 32. Duygu ölçeği üçüncü boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri 46
Çizelge 4. 33. Davranış ölçeği birinci boyut betimleyici istatistik değerleri....47
Çizelge 4. 34. Duygu ölçeği birinci boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri 48
Çizelge 4. 35. Davranış ölçeği ikinci boyut betimleyici istatistik değerleri 48
Çizelge 4. 36. Davranış ölçeği ikinci boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri 49
Çizelge 4. 37. Davranış ölçeği üçüncü boyut betimleyici istatistik değerleri....49
Çizelge 4. 38. Duygu ölçeği üçüncü boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri 50

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 3. 1. Yeşeren Kalem Dağıtımı Esnasında Bir Görüntü 9
Şekil 3. 2. Öğrencilere Yeşeren Kalem Dağıtımı 10
Şekil 3. 3. Öğrencilere Yeşeren Kalemin Özelliklerinin Anlatılması.....11
Şekil 3. 4. Normal Dağılım ve Standart Sapma Grafiği 19

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

ANOVA	Tek Yönlü Varyans Analizi
ÇBÖ	Çevre Bilgi Ölçeği
ÇDaÖ	Çevre Davranış Ölçeği
ÇDÖ	Çevre Duygu Ölçeği
ÇTÖ	Çevre Tutum Ölçeği
F	Frekans
N	Öğrenci Sayısı
p	Anlamlılık Düzeyi
SHO	Standart Hata Ortalaması
SPSS	Standart Package For The Social Sciences
SS	Standart Sapma
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
t	Bağımsız Örneklem Testi
X	Ortalama
EVD	Eşit Varyans Değeri
EOVD	Eşit Olmayan Varyans Değeri
SHF	Standart Hata Farkı
ORT	Ortalama

1.GİRİŞ

Günümüz şartlarında birçok ekolojik ve antropojenik faaliyetlerin etkisiyle iklimsel değişiklikler gözlenir. Bu iklimsel değişiklikler insan, hayvan, bitki ve hatta cansız varlıkları bile olumsuz etkileyerek dünyanın ve atmosferin stabil dengesini bozmaktadır. Bozulan bu dengeyi ülkeler arası ekonomik ve sanayiye yönelik yarış daha da körüklemekte, bu durum da çevresel açıdan büyük bir tedirginliği beraberinde getirmektedir. Özellikle insan eli ile meydana gelmiş bu doğa tehdidini farkeden bilim insanları ve çevre aktivistleri geri dönüştürülebilir atıkların doğru depolanması, geri kazanımı, yeniden kullanması ve bu sayede çevreye daha az zarar vermesi adına çalışmalar başlatmışlardır.

Çevre, insanda bulunan keşfetme, hayat devamlılığı, korunma, besin sağlama gibi içgüdülerin tatminini sağlamadığı bir ortamdır. Bu nedenle insan yaşamı çevre devamlılığı ile doğru orantılıdır. Mevcut sanayileşme ve kürelleşme, küresel ısınmanın olumsuz etkilerini de arttırmaktadır. İklim değişikliği uzun dönemde su ve diğer kaynakları olumsuz etkilemek, toprakları verimsizleştirmek, geniş çapta çölleşme, tarım mahsullerin zarar görmesi veya hastalık taşıması gibi olumsuz etkilere sebebiyet vermektedir. Ve bu da hem bizi, hem bizden daha çok sonraki nesillerimizi olumsuz etkilemektedir.

Günlük hayata entegre edilebilecek bir çevre eğitimi hem okul içi teorik hem okul dışı teorik derslerle birbirini takip etmelidir ki ancak bu şekilde çocuklar üzerinde etkili bir çevre bilinci oluşabilsin. İnsanlar çevrenin nasıl çalıştığını keşfetmelidir. Ekosistemlerle beraber yaşamayı öğrenmeli, doğadaki olumlu yanları en iyi şekilde kullanabilmeli, olumsuzlukları keşfetmeli ve bu olumsuzlukları iyileştirmek üzere harekete geçmelidir. Bu şekilde çevreye karşı daha sorumlu tutum ve davranışlar geliştirmeleri mümkün olabilir.

Dünyanın birçok yerinde hayat inanışı olarak benimsenmiş çevresel felsefeye göre, insan ancak doğa ile bir olursa, doğanın ihtiyaçlarını ön planda tutarsa daha

kaliteli bir yaşamı hak eder. Ekoloji ancak doğanın nasıl işlediğinin net bir biçimde anlaşılmasıyla öğrenilir.

1.1 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmadaki öncelikli amaçlar;

- Ortaokul öğrenci grubuna çevre bilinci aşılamak,
- Eğitimleri geri dönüşümün önemini vurgulayan materyallerden destek alarak öğrencilerin geri dönüşüme dair ilgilerini kazanmak,
- Eğitimlerin düzenleneceği olan Karaköprü İlçesindeki en az 5 merkez okulda verilen eğitimlerin etkilerini ölçmek amacıyla öğrencilere anketler düzenlemek,
- Eğitimlerin düzenlendiği en az 5 merkez okulda eğitmenlerin öğrencileri üzerinde geri kazanımın çevresel etkilerine yönelik vermiş olduğu eğitimleri değerlendirmek ve eğitmenlerin geri kazanım prensiplerine yönelik sahip oldukları bilgi seviyesini ölçmek için öğretmenlere anket düzenlemek,
- Anket analizleri ile somut bir sonuç elde etmek,
- Elde edilen anket sonuçlarının değerlendirerek geri dönüşüm ve çevre bilinci eğitimlerinin etkilerini gözlemlemek amaçlanmaktadır.

1.2. Araştırmanın Önemi

İnsan eliyle ve küresel iklim değişikliğiyle bozulmaya uğrayan doğa, insanlık için oluşturduğu tehdidi özellikle son zamanlarda daha belirgin bir şekilde dışa vurmaktadır. Kuruyan dere ve akarsular buna çok açık bir örnek olarak gösterilebilir. Bu tehdidi fark eden birçok dünya ülkesi önlem alabilmek ve hiç değilse insan eliyle doğa bozunumunun önüne geçebilmek amacıyla geri dönüşüme yönelmiştir ve bu geri dönüşüm yönelimine halkı da dahil ederek çöplerin nasıl yerinde ayrıştırılacağına ve geri dönüşümün ne kadar önemli olduğuna dair eğitimler verilmiştir ve hala verilmektedir. Çünkü var olan tüm sorunların önüne ancak eğitimle geçilebilir.

Çevresel bilincin oluşması nesiller boyu sürecek bir çarpan etkisi yaratacaktır. Bu sebepten ne kadar küçük yaşta bu bilincin oluşması sağlanırsa toplum ve doğa

yararı açısından o kadar isabetli olacaktır. Bu çalışmamızda bu bilincin oluşmasına dair bir farkındalık yaratmanın önemine dikkat çekmek istemekteyiz. Bunu da anketler ve değerlendirmeler ile destekleyip somut bir sonuç ortaya çıkarmayı hedeflemekteyiz. Ancak bu sayede çevresel bilinci hayatımıza entegre edebilmek için öneri ve sonuçlar sunabilir.

1.3. Problem Cümlesi

Ortaokul yaş grubunda çevresel ve geri dönüşüme yönelik bilgi, duygu ve davranış düzeyi ne yöndedir?

1.4. Alt Problemler

1. Ortaokul yaş grubunda çevresel ve geri dönüşüme yönelik duygu ölçeğindeki sorulara yönelik tutumları ne yöndedir?
2. Cinsiyetin öğrencinin çevresel ve geri dönüşüm tutumları üzerinde ne gibi etkileri olabilir?
3. Annenin öğrenim durumları, öğrencinin çevresel ve geri dönüşüm tutumları üzerinde nasıl bir etki oluşturmaktadır?

1.5. Araştırmadaki Varsayımlar

1. Bu araştırmada öğrencilerin ve velilerin anket sorularını objektif olarak cevapladıkları varsayılmaktadır.
2. Kullanılan ölçeklerin bir problemi çözmeye yönelik sorulardan oluştuğu ve soruların pedagojik ve etik kurallara uygun olduğu varsayılmıştır.
3. Bu araştırmanın kapsamının genel olarak Şanlıurfa ve Türkiye için genişletilebileceği varsayılmıştır.

1.6. Araştırmadaki Sınırlamalar

1. 2020-2021 yılları arasında söz konusu olan pandeminin araştırmadaki kişi sayısını kısıtlamayı gerektirdiği göz önünde bulundurulması gerektiği bir gerçektir.

2. Bu araştırma sadece ölçeklerdeki sorular ve cevapları ile sınırlıdır.

3. Bu araştırma 2021 bahar döneminde yapılmış bir çalışmadır ve seçilen okullarda sadece bu dönemde eğitim gören ortaokul öğrencileri ile sınırlıdır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Gökçe ve ark.(2007), hazırladığı çalışmada ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları incelenmiş ve toplanan verilerin SPSS yöntemi ile sağlaması yapılmıştır. Araştırmada cinsiyet, akademik başarı düzeyi, anne baba eğitim seviyesi gibi değişkenler göz önünde bulundurulmuştur. Akademik başarı ve cinsiyetin çevre tutumlarında olumlu yönde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Kahyaoğlu ve ark. (2008), yayınlanan çalışmalarında, Dicle Üniversitesi Eğitim Fakülte 'sindeki ilköğretim öğretmen adaylarının çevresel tutumları incelenmiştir. Çalışmada beş dereceli "Çevreye yönelik tutum ölçeği" kullanılmış, anket uygulaması yapılırken öğretmen adaylarının cinsiyeti ve öğrenim gördükleri programlar göz önünde bulundurulmuştur. Çalışma sonucunda değişken faktörlere göre çevre tutumunun ve çevre bilincinin de değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir.

Demirbaş ve Pektaş (2009), yaptığı çalışmada, ilköğretim öğrencilerinin çevresel problemleri açıklamak için kullanılan bazı tanımların ne düzeyde bilindiği araştırılmıştır. Araştırmaya Kırıkkale ilinden 86 öğrenci katılmıştır ve hedef kitleye yorumlayabilecekleri açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Güncel konulara yönelik tehditlerin farkında oldukları tespit edilen öğrencilerin, küresel ısınma ve sera etkisi gibi daha teknik konulara yanlış cevaplar verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır.

Kaya ve ark. (2009), yaptığı çalışmada lise düzeyinde öğrenci grubunun çevre tutumları cinsiyet faktörüne göre incelenmiştir. Erzurum'da farklı liselerden seçilen 450 öğrenciye çevre tutum ölçeği soruları yöneltilmiş ve anket sonucunda kız öğrencilerin çevresel tutumlarının daha uygun olduğu tespit edilmiştir.

Keleş ve ark. (2010), yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının doğa eğitimi projesine bağlı değişimi çevresel tutum ölçekleri ile ölçülmüştür. Çalışmaya 25 öğretmen adayı katılmıştır ve hedef kitlesi öğretmen adayı olan ilk projedir. Proje sonucunda doğa eğitimi projesinin çevresel tutum ve çevresel bilinç üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ve bu etkilerin kalıcı olduğu tespit edilmiştir.

Yücel ve Özkan (2011), yaptığı çalışmada ortaokul öğrencilerine yönelik çevresel tutum ölçekleri geliştirilmiştir. İki alt ölçek ve 41 maddeden oluşan bu ölçek 2011 yılında Kocaeli'nde 512 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırma sonucu yapılan sağlamalarla ölçeklerin uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Okur Berberoğlu ve Uygun (2012), yaptığı çalışmada çevre farkındalığı ve çevre tutumu arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeli kullanılarak değerlendirilmesi söz konusudur. Araştırma sonucunda farkındalığın artması ile çevre tutumunun da doğru orantılı olarak arttığı tespit edilmiştir.

Hamarat ve ark. (2014), yaptığı iki aşamalı bir çalışmadagönüllülük esasıyla çalışan STK'lardaki bireylerin çevresel tehdit algılamaları ve çevresel bilinçlerinin davranışlarına yansımaları yapısal eşitlik modeli kullanılarak araştırılmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında ise STK'larda görev almayan sivil vatandaşların çevre bilinci aynı model ile ölçülmüştür. Araştırmada 436 kişiye anket yapılmıştır ve çevresel bilincin oluşmasının ardından sivil vatandaşlarda da tutum değişiklikleri gözlenmiştir.

Mete (2014), hazırladığı çalışmada ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarına çevre koruma kulübünün etkisi ölçülmüştür. Adıyaman ilinde 23 kişilik 7 ve 8. sınıf öğrencileri araştırmanın hedef kitlesini oluşturmaktadır. Çevre tutumuna yönelik ön test ve son test yöntemleri uygulanmış, araştırma sonucunda çevre koruma kulübünün çevresel bilinci son derece olumlu yönde arttırdığı tespit edilmiştir.

Demir ve Yalçın (2014), yaptığı çalışmada çevre bilincinin oluşmasının önemine dikkat çekilmiştir. Mevcut çevre bilincinin ve çevre eğitiminin her açıdan değerlendirildiği çalışmada ülkemizde çevre eğitiminde eksik olduğumuz noktalar tespit edilmiş ve bu eksikleri gidermeye yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Kanbak'ın (2015) yaptığı çalışmada, üniversite öğrencilerinin çevresel bilinç ve tutum çalışmaları değerlendirilmiştir. Yine diğer çalışmalarda olduğu gibi duygu, bilgi ve davranış ölçeklerinden oluşan bir tutum ölçeği esas alınmıştır. 748 üniversite öğrenciyle yapılan bu çalışma sonucunda öğrencilerin çevresel tutumlarının yaşadığı

yer, anne-baba eğitim seviyesi, sınıf düzeyi gibi değişkenlerde çok büyük farklılıklar göstermediği tespit edilmiştir.

Kaya (2017), yapmış olduğu çalışmada Fen Bilgisi Öğretmenlerinin geri dönüşüm hakkındaki tutum ve görüşleri incelenmiştir. 55 kişilik bir hedef kitleyle gerçekleştirilen bu çalışmada öğretmenlerin görüşleri bir tablo formatında sunulmuştur. Öğretmenlerin geri dönüşüm ile ilgili bilgilerinin olduğu fakat bu bilgileri hayatlarına aktarmakta yetersiz kaldıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin ve Doğu (2018), yaptığı çalışmada Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının çevresel sorunlara karşı tutumları incelenmiştir. Çalışmaya 1098 öğretmen adayı katılmıştır ve çalışmada hedef kitleyi 3. Ve 4. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda yaş, devam edilen programın niteliği gibi değişkenlere bağlı büyük farklılıklar olmadığı, bununla beraber cinsiyet, lisans ortalaması gibi değişkenlere bağlı farklılıkların dikkat çektiği tespit edilmiştir.

Demircan (2019), yaptığı çalışmada ilköğretim ve orta öğretim öğrencilerinin çevresel ve geri dönüşüme yönelik tutumları incelenmiştir. Diyarbakır ili Kayapınar ilçesinde yapılan bu çalışmanın hedef kitlesini 4. Ve 6. Sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Çalışma sonucunda cinsiyet, sınıf seviyesi, babanın eğitim düzeyi gibi değişkenlerin bir fark oluşturduğu fakat ailenin gelir düzeyi ve annenin eğitim seviyesi gibi değişkenlerin ise bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Aydın ve ark. (2020), yaptığı çalışmada Tıp fakültesi 1. ve 6. Sınıf öğrencilerinin su kullanımı tutum ve davranışları incelenmiştir. Bu çalışmada su kullanım ölçeği kullanılmıştır. Gaziantep'te yapılan bu çalışmada 242 öğrenci katılım sağlamıştır. Çalışmanın sonucunda doktor adaylarının su tutumuyla alakalı bilinçlerinin yeterli düzeyde olmadığı tespit edilmiş ve bu durumun düşündürücülüğüne dikkat çekilmiştir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Bu çalışmamızda Karaköprü'de bulunan 5 adet ortaokulun müdür ve rehber öğretmenlerinden destek almak suretiyle öğrencilere dağıtılan anketlerin incelenmesi ve analizleri yer almaktadır. Bununla birlikte Şekil 2-3-4'te de görüldüğü üzere yeşeren kalemler tek tek öğrencilere dağıtılmış ve öğrencilere kalemin nasıl kullanılacağı ve mahiyeti hususunda herkesin anlayabileceği yönde duyuru yapımıştır.

Verilerin toplanması esnasında çalışmanın yürütücüsü ve ders öğretmenleri öğrencilerin anlamadığı soruları açıklamak için yanlarında bulunmuştur. Bu sayede, çalışmanın kalitesi açısından anket sorularında herhangi bir yanlış anlaşılmadan kaynaklanabilecek sorunların önüne geçilmiştir.



Şekil 3. 1. Yeşeren Kalem Dağıtımı Esnasında Bir Görüntü



Şekil 3. 2. Öğrencilere Yeşeren Kalem Dağıtımı



Şekil 3. 3. Öğrencilere Yeşeren Kalemin Özelliklerinin Anlatılması

3.2. Yöntem

Bu bölümde çalışmanın takip ettiği model, çalışmanın kapsadığı evren ve örneklem hususları, verilerin toplanması ve verilerin analizi ayrı alt başlıklar halinde detaylı bir biçimde incelenmiştir.

3.2.1. Araştırmanın modeli

11-13 yaş arası ortaokul öğrencilerinin çevre ve geri dönüşüm kavramlarına karşı farkındalıklarının tespitini amaçlayan bu çalışma, kesitsel tarama modelinde nicel bir çalışmadır. Kesitsel tarama modelinde veri toplama süreci evren içinden seçilen örneklemden bir seferde gerçekleştirilir (Fraenkel ve ark., 2012).

3.2.2. Evren ve örneklem

Bu çalışmada hedef kitle/hedef evren olarak Şanlıurfa ili Karaköprü ilçesinde 2020-2021öğretim yılı içerisinde öğrenimine devlet okullarındaki ortaokul öğrencileri seçilmiştir. Karaköprü'deki devlet okullarında yaşları 11 ve 13 arasında değişen 220 öğrenci üzerinde yapılan anket çalışması, pandemi dönemine denk gelmesi sebebiyle çalışmanın evren kısmı sağlıklı bir bilgi vermeyeceğinden sadece örneklem hususunda detaylı bilgilendirilmelerde bulunulacaktır. Devam eden öğrenci sayısının son derece az olması sebebiyle, okul müdürlerinin de görüşleri doğrultusunda çalışmanın Karaköprü ilçesindeki ortaokul öğrencilerinin %10'unu kapsadığı varsayılmıştır.

Çalışmanın örneklem grubunu ise uygun örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen (örneklemden yola çıkarak evren hususunda yorum yapılabilmesi durumu) 220 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır (Fraenkel ve ark., 2012). Aşağıdaki çizelgede öğrencilerin kişisel bilgilerine dair birkaç bilgilendirme ve hesaplama yer almaktadır. Çizelgeye ankete katılan tüm öğrenciler eklenmiştir. Toplam 220 kişi katılmış olup , katılımcıların %68.18'i kız, %31.81'i erkektir. Bu da 150/70 oranına tkeabül etmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerden 11-12 yaş aralığındaki öğrenciler tüm katılımcıların % 22.2'sini, 12-13 yaş aralığındaki öğrenciler %40'ını, 13 yaş ve üzeri

öğrenciler ise %31.8'ini oluşturmaktadır. Bu da 62/88/70 oranına tekabül etmektedir. Öğrencilerin %4.2'si müstakil evde, % 67.7 si apartman dairesinde, %28.1 sitede ikamet etmektedir. Katılımcıların kitap okuma düzeyiyle çevresel ve geri dönüşüme dair bilgilerini ölçebilmek amacıyla evlerinde kaç kitap bulunduğu sorulmuştur. Bu soruya katılımcıların %18.2'si 10'dan az, %47.2'si 10 ile 50 arası, %34.6'sı 100 den fazla cevaplarını vermiştir. Daha detaylı bilgilere aşağıdaki çizelgede yer verilmiştir.

Çizelge 3. 1. Örneklemle ilgili kişisel bilgiler

Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Kişisel Bilgileri			
Değişkenler	**Demografik Özellikler**	**Öğrenci Sayısı (N:220)**	**Yüzde (%100.0)**
Cinsiyet	Kız	150	68.18
	Erkek	70	31.81
Yaş Grubu	11-12 yaş	62	28,2
	12-13 yaş	88	40
	13+ yaş	70	31.8
İkametgâh Türü	Müstakil Ev	9	4.2
	Apartman	149	67.7
	Site	62	28.1
Evdeki kitap sayısı	10'dan Az	40	18.2
	10-50 Arası	104	47.2
	100+	76	34.6
Aileledeki Çalışan Sayısı	0 kişi	15	5.4
	1 Kişi	148	61.8
	2 Kişi	33	23.8
	3 veya 3+	24	9
Annenin öğrenim durumu	İlkokul Mezunu	87	36.4
	Ortaokul Mezunu	74	15.2
	Lise Mezunu	36	7.4
	Üniversite Mezunu	23	7.4
Babanın Öğrenim Durumu	İlkokul Mezunu	35	16.9
	Ortaokul Mezunu	64	29.1
	Lise Mezunu	58	26.3
	Üniversite Mezunu	61	27.7
Kardeş Sayısı	1	12	5.46
	2	39	17.72
	3	66	30
	4 +	103	46.8
Ailedeki Birey Sayısı	2	10	4.5
	3	11	4.6
	4	39	17.8
	5 +	160	72.72

Çizelge 3.1. (devam)

Evin Isıtma Sistemi	Soba	19	8.6
	Kombi	141	64.1
	Merkezi Kalorifer	60	27.3
Baba Mesleği	Memur	51	23.2
	Serbest meslek	93	42.2
	Çalışmıyor	18	8.2
	İşçi	58	26.4
Anne Mesleği	Memur	3	1.4
	Serbest Meslek	14	6.4
	Çalışmıyor	196	89
	Işçi	7	3.2
Okul Dışında Alınan Ek Ders ve Aktiviteler	Sanatsal kurslar	15	6.81
	Sportif aktivite kursları	43	19.54
	Okul eğitimine yönelik kurslar	91	41.36
	Hiçbiri	71	32.2

3.2.3 Veri toplama araçları

Çalışmadaki veri toplama araçları, Avan ve Aydınlı tarafından 2010 yılında düzenlenmiş Çevre Davranış, Çevre Duygu ve Çevre Bilgi ölçeklerinden oluşan Çevre Tutum Ölçekleri ve Kişisel Bilgi Formlarından esinlenerek majör değişiklerle hazırlanmış anketlerdir.

3.2.4. Kişisel bilgi formu

Katılımcı öğrencilerin sosyal ve kişisel durumlarının tespiti amacıyla hazırlanan bu bilgi formunda gizlilik ön planda tutulmuştur. Hiçbir şekilde öğrencinin tespitine ve kim olduğuna dair bilgiler verilmesine mahal vermeksizin hazırlanan bu form hem Üniversitenin etik kurulundan hem de İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün etik kurulundan başarıyla geçmiştir. Okulların rehber öğretmenleri de formların ve anket sorularının muhtevasıyla ilgili bir sakınca olmadığını açıkça belirtmiştir.

Bu formda öğrencinin cinsiyeti, yaş seviyesi gibi kişisel verilerinin yanı sıra ailesi ile alakalı anne öğrenim durumu, mesleği gibi sorularda yer almaktadır. Söz konusu Kişisel Bilgi Formu Ek-2 de detaylı biçimde incelenebilir.

3.2.5. Çevre duygu, çevre bilgi ve çevre davranış ölçekleri ve ölçek sorularının dağılımı

Bu çalışmada anket katılımcılarının çevreye ve geri dönüşüme yönelik tutumlarının belirlenmesi ve analiz edilmesi için Avan ve Aydınlı (2010) tarafından geliştirilen Çevre Tutum Ölçekleri kullanılmıştır. 55 maddeden oluşan ve katılımcıların görüşlerini Tamamen Katılmıyorum- Katılmıyorum- Az Katılıyorum- Katılıyorum- Tamamen Katılıyorum şeklinde belirttiği likert puanlama sistemi ile hazırlanmıştır. Puanlama sistemine göre ölçülen ve sorudan soruya değişen puanlar alınabilen bu ÇTÖ'ler gerekli etik kurulların uygun bulması sonucunda uygulanmıştır. Bu ÇTÖ'lerden alınabilecek en yüksek puan 255 en düşük puan ise 51 olarak belirlenmiştir. Tutum ölçeklerinin duygu ölçen bölümü 19, bilgi ölçen bölümü 19 ve davranış ölçen bölümü 17 sorudan oluşmaktadır. Bununla beraber ÇDÖ., ÇBÖ., ve ÇDaÖ. Ölçeklerinin de Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları da aşağıda verilen tablolarda gözlemlenebilmektedir.

Çizelge 3. 2. Çevre Duygu Ölçeği Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.939	.943	19

Çizelge 3. 3. Çevre Bilgi Ölçeği Cronbach Alfa Güvenilirlik katsayısı

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.951	.953	19

Çizelge 3. 4. Çevre Davranış Ölçeği Cronbach Alfa Güvenilirlik katsayısı

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.832	.853	17

Görüldüğü üzere Çevre Duygu, Bilgi ve Davranış ölçeklerinin Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayıları sırasıyla, 0.93, 0.95, 0.83 olarak ölçülmüştür. Çevre bilgi ölçeği kullanılarak, öğrencilerin çevresel ve geri dönüşüme dayalı bilgileri ölçülmüştür. Bu bölüm, geri dönüşüm ve çevreye dayalı bilinç tespiti, kirli bir çevrenin zararlarına yönelik bilinç tespiti ve geri dönüşümün faydalarına yönelik bilinç tespiti olmak üzere 3 boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlara ait Cronbach alfa katsayıları sırasıyla .73, .88, .86 olarak bulunmuştur. Çevre duygu ölçeği kullanılarak öğrencilerin temiz ve kirli çevreye dair duyguları ve geri dönüşümün varlığına yönelik duyguları ölçülmüştür. Bu bölüm, temiz bir çevrenin etkilerinin hissettirdikleri, kirli bir çevrenin hissettirdikleri ve geri dönüşümün faydalarının hissettirdikleri olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlara ait Cronbach alfa katsayıları sırasıyla, .92, .82, .84 olarak bulunmuştur. Çevre davranış ölçeği kullanılarak öğrencilerin çevre temizliğine karşı davranışları ve geri dönüşümü hayatlarına ne kadar uyguladıkları ölçülmüştür. Bu bölüm çevresel farkındalık davranışları, geri dönüşüm farkındalık davranışları ve çöp ve geri dönüşüm kutularının doğru kullanımı olmak üzere üç bölümden oluşmuştur. Bu boyutlara ait Cronbach alfa katsayıları sırasıyla, .53, .67 ve .65 olarak ölçülmüştür.

Aşağıdaki çizelgede ÇTÖ'lerin detaylı analizleri tek tabloda incelenebilir.

Çizelge 3. 5. Ölçeklerin alt boyutlarına ait güvenilirlik kat sayıları

ÇTÖ Bölümleri	Boyutlar	Boyutların İsimleri	Boyutu Oluşturan Madde Numaraları	Bu Çalışmada Bulunan Cronbach alfa Katsayıları
Bilgi Ölçeği	1. Boyut	Geri dönüşüm ve çevreye yönelik bilinç tespiti	1,2,4,5,15,16	.73
	2. Boyut	Kirli bir çevrenin zararlarına yönelik bilinç tespiti	3,5,7,10,11,13	.88
	3. Boyut	Geri dönüşüm faydalarına dayalı bilinç tespiti	6,8,9,12,14,17,18, 19	.86
Duygu Ölçeği	1.Boyut	Temiz bir çevrenin hissettirdikleri	1,2,3,4,5,13	.92
	2. Boyut	Kirli bir çevrenin hissettirdikleri	6,11,12,16	.82
	3. Boyut	Geri dönüşümün faydalarının hissettirdikleri	7,8,9,10,14,15,17, 18,19	.84
Davranış Ölçeği	1. Boyut	Çevresel farkındalık davranışları	1,2,6,10,11	.53
	2. Boyut	Geri Dönüşüme dayalı farkındalık davranışları	4,5,7,8,12,13,14,17	.67
	3. Boyut	Çöp kutusu ve geri dönüşüm kutusunun doğru kullanımı	3,9,15,16	.65

3.2.6. Verilerin analizi

Bu çalışmada okullardan toplanan anketlerin değerlendirilmesi ve analizi için SPSS uygulamasından faydalanılmıştır. Analizlerin ve istatistiksel çözümlemelerin anlamlılık katsayısı .05 olarak seçilmiştir. Güvenilirlik katsayısının ölçütü olarak Nunally ve Bernstein (1994)'in tespit ettiği .70 katsayısı kriter olarak alınmıştır. Bu kriterin esaslarına göre, eğer bir güvenilirlik sayısı .70'in üzerindeyse bu güvenilir

olarak kabul edilebilmektedir, eğer .70'in altındaysa bu durumda düşük bir güvenilirlik katsayısı olduğu kabul edilir.

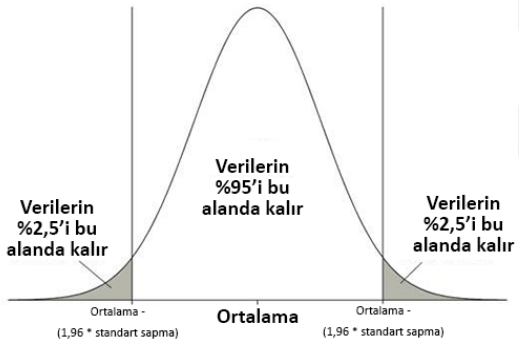
Araştırmada bağımsız t grup testi, ANOVA testi ve Mann- Whitney U testlerinden de faydalanılmıştır. Araştırmalar ve Bulgular bölümünde bu testlerin sonuçlarından detaylı bir biçimde bahsedilecektir. Tüm bu testler yapılırken yine SPSS uygulaması kullanılmıştır. Analizler ve çözümlemeler yapılırken katılımcıların yanıtlarını değerlendirmek için 5'li likert tipte hesaplamalar yapılmıştır. Yani bir soruya verilen cevap en yüksek 5 en düşük 1 olarak (Puan aralığı = (En yüksek değer – En düşük değer) / 5 yani (5-1=4) (4/5=0.80)) değerlendirilmiştir (Demircan,2019).

4.ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Araştırmalar ve bulgular bölümünde SPSS analiz ve çözümleme sonuçlarına detaylı bir biçimde yer verilmiştir. Bu bölümde bağımsız t testi için kabul edilen bazı varsayımlar bulunmaktadır.

4.1. Normal Dağılım

Normal dağılım bir anket çalışması yahut bir ortalama bulma çalışması yapılırken yığılma olan alanı ifade eder.



Şekil 3. 4. Normal Dağılım ve Standart Sapma Grafiği (Analitik Beyin,2021.)

Basıklık ve Çarpıklık faktörleri de genellikle normal dağılım analizi için kullanılan değerlerdir. Bu kısımda anketlerden elde edilen verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Normal dağılım için çarpıklık ve basıklık değeri -2, +2 arasında olması gerekmektedir (Demircan, 2019).

Boyutlara göre çarpıklık ve basıklık değerleri aşağıdaki çizelgede belirtilmiştir (Demircan, 2019).

Çizelge 4. 1. Boyutlara göre çarpıklık ve basıklık değerleri

	X	SS	Çarpıklık Değeri	Çarpıklık Hata Değeri	Basıklık Değeri	Basıklık Hata Değeri
Bilgi Boyut 1	4.16	1.27	-1.6	0.16	1.45	0.33
Bilgi Boyut 2	4.15	1.26	-1.51	0.16	1.15	0.33
Bilgi Boyut 3	3.96	1.30	-1.17	0.16	0.38	0.33
Duygu Boyut 1	4.30	1.18	-1.75	0.16	2.150	0.33
Duygu Boyut 2	3.97	1.39	-1.15	0.16	-0.07	0.33
Duygu Boyut 3	3.86	1.32	-1.05	0.16	0.15	0.33
Davranış Boyut 1	3.38	1.63	1.36	0.16	0.65	0.33
Davranış Boyut 2	3.66	1.48	0.5	0.16	0.64	0.33
Davranış Boyut 3	3.37	1.40	-0.33	0.16	-0.98	0.33

Görüldüğü üzere standart sapma boyutundan yalnızca 0.15 seviyesinde sapan duygu boyutu ölçeği, sapma miktarının düşük olması sebebiyle yok sayılmış, bunun dışında bir işlem yapılmamıştır.

4.2. Varyansların Homojenliği

Varyansların homojenliği tespitinde varsayımlar SPSS programının Leneve testi ile analiz edilmiştir. Bağımsız grup t testinde verilen Leneve anlamlılık değeri; SPSS'in sağladığı t değerlerinden hangisini kullanmamız gerektiğini belirtir. (Demircan, 2019) Leneve testi analizi sonucunda bulunan anlamlılık değeri, p= 0.05'ten büyükse, çizelgede bulunan eşit olan varyans değerine eşit değere göre değerlendirilmiştir. Eğer p=0.05'ten küçükse ve ya eşitse bu durumda her iki grup için belirtilen varyansların eşit olmadığı ve bu varsayımın uygun olmadığı yönünde yorumlanır. Bu durumda homojen olmayan varyans değerine eşit olan değer

kullanılarak bağımsız grup t testi değerlendirilmiştir. Varyansların homojenliğine yönelik analizler, her bir ölçeğin alt boyutlarının değerlendirildiği başlıklarda verilmiştir. Bu başlıklar aşağıda detaylı incelenebilir.

4.3. Birinci Alt Probleme Yönelik Yorumlama ve Analizler

Bu çalışmanın ilk problemi alt problemi "Okul öncesi yaş grubunda çevresel ve geri dönüşüme yönelik duygu ölçeğindeki sorulara yönelik tutumları ne yöndedir?" olarak tespit edilmiştir.

Birinci alt problemi detaylı ifade etmeye istinaden hazırlanan anketler "Çevre Bilgi Ölçeği", "Çevre Duygu Ölçeği" ve "Çevre Davranış Ölçeği" olmak üzere üç bölümde incelenmiştir ve bu ölçeklerin her birinin boyutları aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 4.2 belirtilmiştir.

Çizelge 4. 2. Çevre Tutum Ölçeği Boyutları ve analizleri

Çevre Tutum Ölçeği Boyutları	Min Puan	Max Puan	X	SS
Bilgi Ölçeği Birinci Boyut "Çevre ve Geri Dönüşüme Dayalı Bilinç Tespiti"	1	5	4.16	1.3
Bilgi Ölçeği İkinci Boyut "Kirli Bir Çevrenin Zararlarına Yönelik Bilinç Tespiti"	1	5	4.15	1.3
Bilgi Ölçeği Üçüncü Boyut "Geri Dönüşümün Faydalarına Yönelik Bilinç Tespiti"	1	5	3.96	1.3
Duygu Ölçeği Birinci Boyut "Temiz Bir Çevrenin Etkilerinin Hissettirdikleri"	1	5	4.30	1.2
Duygu Ölçeği İkinci Boyut "Kirli Bir Çevrenin Etkilerinin Hissettirdikleri"	1	5	3.97	1.4
Duygu Ölçeği Üçüncü Boyut "Geri Dönüşümün Faydalarının Hissettirdikleri"	1	5	3.86	1.3
Davranış Ölçeği Birinci Boyut "Çevresel Farkındalık Davranışları"	1	5	3.38	1.6
Davranış Ölçeği İkinci Boyut "Geri Dönüşüme Dayalı Farkındalık Davranışları"	1	5	3.66	1.5
Davranış Ölçeği Üçüncü Boyut "Çöp Kutusu ve Geri Dönüşüm Kutularının Doğru Kullanımı"	1	5	3.37	1.4

Çizelge 4.2. den de anlaşılacağı üzere anket katılımcılarının verdiği cevaplar doğrultusunda en yüksek puan 5 iken, en düşük puan 1 olarak değerlendirilmiştir. Bazı sorular anket katılımcılarının dikkatlerini yüksek tutabilmek amacıyla rastgele şıklara yerleştirilmiştir. Yani tümüne "Kesinlikle Katılıyorum" yanıtını veren bir öğrenci anketten tam puan alamamaktadır. Keza tümüne "Kesinlikle Katılmıyorum" veya "Her Zaman Yaparım" cevaplarını veren öğrenciler de anket değerlendirmelerinden tam puan alamamaktadır. Bu nedenle puanlama çizelgesine değerlendirmeler rastgele olduğu için yer verilmemiştir.

Bilgi ölçeği birinci boyut analizleri sonucunda "Çevre ve Geri Dönüşüme Dayalı Bilinç Tespiti" boyutunun ortalama değeri 4.16 ve standart sapma değeri 1.27 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan da anlaşılacağı gibi anket katılımcılarının bilgi ölçeği birinci boyutu hususunda oldukça duyarlı olduğu belirlenmiştir.

Bilgi ölçeği ikinci boyut analizleri sonucunda "Kirli Bir Çevrenin Zararlarına Yönelik Bilinç Tespiti" boyutunun ortalama değeri 4.15 ve standart sapma değeri 1.26 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin bilgi ölçeği ikinci boyutu hususunda oldukça duyarlı oldukları söylenebilir.

Bilgi ölçeği üçüncü boyut analizlerine göre "Geri Dönüşümün Faydalarına Yönelik Bilinç Tespiti" boyutunun ortalama değeri 3.96 ve standart sapma değerlerinin de 1.30 seviyesinde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin bilgi ölçeği üçüncü boyutu hususunda yüksek bir duyarlılığa sahip oldukları sonucuna ulaşılmaktadır.

Duygu ölçeği birinci boyut analizleri doğrultusunda "Temiz Bir Çevrenin Etkilerinin Hissettirdikleri" boyutunun ortalama değeri 4.30 olarak ölçülmüştür. Standart sapma değeri ise 1.18 olarak bulunmuştur. Bu hususlar dikkate alındığı zaman duygu ölçeği birinci boyutu hakkında anket katılımcıları oldukça yüksek bir duyarlılığa sahiptir denilebilir.

Duygu ölçeği ikinci boyut analizleri doğrultusunda "Kirli Bir Çevrenin Etkilerinin Hissettirdikleri" boyutunun ortalama değeri 3.97 ve standart sapma

değerlerinin de 1.39 değerlerinde olduğu gözlemlenmektedir. Buna göre anket katılımcılarının duygu ölçeği ikinci boyutu hususunda yüksek bir duyarlılık seviyesine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Duygu ölçeği üçüncü boyutu analizleri doğrultusunda "Geri Dönüşümün Faydalarının Hissettirdikleri" boyutunun ortalama değeri 3.86 ve standart sapması 1.32 olarak ölçülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda anket katılımcıların duygu ölçeği üçüncü boyutu hususunda yüksek bir duyarlılığa sahip oldukları tespit edilmiştir.

Davranış ölçeği birinci boyutu analizleri doğrultusunda "Çevresel Farkındalık Davranışları" boyutunun ortalama değeri 3.38 standart sapma değeri 1.63 olarak ölçülmüştür. Bu sonuçlara göre anket katılımcılarının davranış ölçeği birinci boyutu hususunda ortalama bir duyarlılığa sahip oldukları tespit edilmiştir.

Davranış ölçeği ikinci boyutu analizleri doğrultusunda" Geri Dönüşüme Dayalı Farkındalık Davranışları" boyutunun ortalama değeri 3.66 ve standart sapma değeri 1.48 olarak ölçülmüştür. Bu sonuçlara göre anket katılımcılarının davranış ölçeği ikinci boyutu hususunda yüksek bir farkındalık gösterdiği söylenebilmektedir. Davranış ölçeği üçüncü boyutu analizleri doğrultusunda "Çöp Kutusu ve Geri Dönüşüm Kutularının Doğru Kullanımı" boyutunun ortalama değeri 3.37 ve standart sapması 1.40 olarak tespit edilmiştir. Bu hususlar göz önüne alındığında anket katılımcılarının geri dönüşüm kutularının kullanımı hakkında diğer boyutlara nazaran daha düşük bir duyarlılık oranına sahip oldukları tespit edilmiştir.

4.4. İkinci Alt Probleme Yönelik Yorumlama ve Analizler

Çalışmanın ikinci alt problemi "Cinsiyetin öğrencinin çevresel ve geri dönüşüm tutumları üzerinde ne gibi etkileri olabilir?" olarak belirlenmiştir. İkinci alt problemin detaylı analiz sonuçlarını tespit edebilmek açısından anket sorularında "Çevre Bilgi Ölçeği", "Çevre Duygu Ölçeği" ve "Çevre Davranış Ölçeği" ölçümüne yönelik sorulara yer verilmiş ve her bir ölçeğin alt boyutları bu kısımda detaylı incelenmiştir.

4.4.1. Cinsiyet faktörüne göre çevre bilgi tutumları

Çizelge 4.3. incelendiğinde anket katılımcılarının her biri için, grup sayıları, ortalama, standart sapma ve standart hata ortalama değerleri bulunmuştur. Buna istinaden kız öğrenciler toplam katılımcı sayısının 150 kişisini oluşturmaktadır ve erkek öğrenci sayısı da 70'tir. Toplam 220 öğrenci ile çalışma yapılmıştır. Öğrencilerin bilgi ölçeği birinci boyutu için vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda kız öğrencilerin ortalama puanı 4.01 iken erkek öğrencilerin ortalama puanları 4.47 olarak bulunmuştur. Standart sapma ve standart hata ortalamaları sırasıyla kız öğrencilerde 1.36 ve 0.11 iken erkek katılımcılarda 0.99 ve 0.12 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 3. Bilgi ölçeği birinci boyut grup istatistikleri

	Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	X	SS	SHO
Bilgi Ölçeği Birinci Boyut	Kız	150	4.01	1.36	0.11
	Erkek	70	4.47	0.99	0.12

Çizelge 4.4.'deki analizlere istinaden Leneve testi sonucu elde edilen anlamlılık değeri 0.00'dır. Bu değer eşit varyanslar önermesinin varsayım olarak kabul edilemeyeceği anlamına gelmektedir; bu yüzden, eşit olmayan varyans değerleri üzerinden işlem yapılmıştır.

Çizelge 4. 4. Bilgi ölçeği birinci boyut Leneve testi

	Varyansların Eşitliği İçin Leneve Testi		Ortalamaların eşitliği için bağımsız grup t testi						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Ort. Fark	SHF	Farkın %95 Güven Aralığı	
								Alt	Üst
E.V.D	12.93	.00	-2.6	218	0.01	-0.47	-0.18	-.08	-.10
E.O.V.D.			-2.9	179.5	0.01	-0.47	-0.16	-.08	-.14

Gruplar arası fark değerlendirildiğinde Çizelgede eşit olmayan varyans dikkate alınarak bulunan anlamlılık değeri.01'dir. Bu değer, .05 olan kesme değerinin altında olduğundan kız anket katılımcıları ve erkek anket katılımcıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark söz konusu olarak bulunmuştur. Buna istinaden gruplar arası bu anlamlı farkın değerlendirilmesi için yapılan bağımsız grup t testi sonuçlarına istinaden yukarıdaki iki çizelge incelendiğinde kız katılımcılar (X=4.01, SS=0.36) ile erkek katılımcıların (X=4.47, Ss=0.99) birinci ölçek birinci boyut puanları arasında anlamlı fark gözlenebilmektedir (t(179.5)=-2.86, p=.1). İki grup arasındaki birinci ölçek birinci boyut değerlendirmelerinde anlamlı bir ortalama fark tespit edilmiştir. Ortalama fark (4.01- 4.47) 0.46 olarak bulunmuştur. Bu değer %95 güven aralığına sahiptir. Elde edilen eta kare istatistiği (etki değeri) 0.02 olarak bulunmuştur ve bu da küçük bir etki değeri olduğunu belirtmektedir (Demircan, 2019).

Analiz sonuçları dikkate alındığında aritmetik ortalamalarına göre, erkek öğrencilerin bilgi ölçeği birinci boyutu, "Çevre ve geri dönüşüme dayalı bilinç tespiti" değerlendirmelerinin kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.5. incelendiğinde anket katılımcılarının her biri için, grup sayıları, ortalama, standart sapma ve standart hata ortalama değerleri bulunmuştur. Buna istinaden kız öğrenciler toplam katılımcı sayısının 150 kişisini oluşturmaktadır ve erkek öğrenci sayısı da 70'tir. Toplam 220 öğrenci ile çalışma yapılmıştır. Öğrencilerin bilgi ölçeği birinci boyutu için vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda kız öğrencilerin ortalama puanı 4.00 iken erkek öğrencilerin ortalama puanları 4.46 olarak bulunmuştur. Standart sapma ve standart hata ortalamaları sırasıyla kız öğrencilerde 1.35 ve 0.97 iken erkek katılımcılarda 0.10 ve 0.12 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 5. Bilgi ölçeği ikinci boyut grup istatistikleri

	Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	X	SS	SHO
Bilgi Ölçeği İkinci Boyut	Kız	150	4.00	1.35	0.10
	Erkek	70	4.46	0.97	0.12

Çizelge 4.6.'daki analizlere istinaden Leneve testi sonucu elde edilen anlamlılık değeri 0.13'tür. Bu değer eşit varyanslar önermesinin varsayım olarak kabul edilemeyeceği anlamına gelmektedir; bu yüzden, eşit olmayan varyans değerleri üzerinden işlem yapılmıştır.

Gruplar arası fark değerlendirildiğinde Çizelgede eşit olmayan varyans dikkate alınarak bulunan anlamlılık değeri.01'dir. Bu değer, .05 olan kesme değerinin altında olduğundan kız anket katılımcıları ve erkek anket katılımcıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark söz konusu olarak bulunmuştur. Buna istinaden gruplar arası bu anlamlı farkın değerlendirilmesi için yapılan bağımsız grup t testi sonuçlarına istinaden yukarıdaki iki çizelge incelendiğinde kız katılımcılar (X=4.00, SS=1.35) ile erkek katılımcıların (X=4.46, SS=0.97) birinci ölçek birinci boyut puanları arasında anlamlı fark gözlenebilmektedir (t (180.24) =-2.88, p=.01). İki grup arasındaki birinci ölçek birinci boyut değerlendirmelerinde anlamlı bir ortalama fark tespit edilmiştir. Ortalama fark (4.01- 4.47) 0.45 olarak bulunmuştur. Bu değer %95 güven aralığına sahiptir. Elde edilen eta kare istatistiği (etki değeri) 0.25 olarak bulunmuştur ve bu da büyük bir etki değeri olduğunu belirtmektedir. (Demircan, 2019).

Çizelge 4. 6. Bilgi ölçeği ikinci boyut Leneve Testi

	Varyansların Eşitliği İçin Leneve Testi		Ortalamaların eşitliği için bağımsız grup t testi						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark	SHF	Farkın %95 Güven Aralığı	
								Alt	Üst
E.V.D.	10.07	.013	-2.6	218	.02	-0.5	0.18	-.81	-.01
E.O.V.D			-2.9	180.24	.01	-0.5	0.16	-.78	-.01

Analiz sonuçları dikkate alındığında aritmetik ortalamalarına göre, erkek öğrencilerin bilgi ölçeği ikinci boyutu, "Kirli bir çevrenin zararlarına yönelik bilinç tespiti" değerlendirmelerinin kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.7. incelendiğinde anket katılımcılarının her biri için, grup sayıları, ortalama, standart sapma ve standart hata ortalama değerleri bulunmuştur. Buna istinaden kız öğrenciler toplam katılımcı sayısının 150 kişisini oluşturmaktadır ve erkek öğrenci sayısı da 70'tir. Toplam 220 öğrenci ile çalışma yapılmıştır. Öğrencilerin bilgi ölçeği birinci boyutu için vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda kız öğrencilerin ortalama puanı 3.81 iken erkek öğrencilerin ortalama puanları 4.25 olarak bulunmuştur. Standart sapma ve standart hata ortalamaları sırasıyla kız öğrencilerde 1.34 ve 0.11 iken erkek katılımcılarda 1.09 ve 0.13 olarak bulunmuştur

Çizelge 4. 7. Bilgi ölçeği üçüncü boyut grup istatistikleri

	Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	X	SS	SHO
Bilgi Ölçeği Üçüncü Boyut	Kız	150	3.81	1.34	0.11
	Erkek	70	4.25	1.09	0.13

Çizelgede 4.8. deki analizlere istinaden Leneve testi sonucu elde edilen anlamlılık değeri 0.2'dir. Bu değer eşit varyanslar önermesinin varsayım olarak kabul edilemeyeceği anlamına gelmektedir; bu yüzden, eşit olmayan varyans değerleri üzerinden işlem yapılmıştır.

Gruplar arası fark değerlendirildiğinde Çizelgede eşit olmayan varyans dikkate alınarak bulunan anlamlılık değeri .06'dir. Bu değer, .05 olan kesme değerinin üstünde olduğundan kız anket katılımcıları ve erkek anket katılımcıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark söz konusu değildir. Buna göre gruplar arası farkın değerlendirilmesi amacıyla yapılan t testi değerlendirmelerine göre yukarıdaki son iki çizelge incelendiğinde kız öğrenciler (X= 3.81, SD= 1.34) ile erkek

öğrencilerin (X= 4.25, SD= 1.09) birinci ölçek ikinci boyutu arasında bir anlamlı fark tespit edilmemiştir. (t (164.7)=-.25, p=.06).

Çizelge 4. 8. Bilgi ölçeği üçüncü boyut Leneve Testi

	Varyansların Eşitliği İçin Leneve Testi		Ortalamaların eşitliği için bağımsız grup t testi						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark	SHF	Farkın %95 Güven Aralığı Alt	Üst
E.V.D	5.93	.02	-.23	218	.14	0.08	- 0.44	-.80	-.07
E.O.V.D			-.25	164.7	.06	0.08	0.44	-.78	-.10

Kız ve erkek gruplar arasındaki birinci ölçek üçüncü boyut değerlendirmelerinde anlamlı bir ortalama fark gözlenmemiştir. Ortalama fark (3.81-4.25) 0.44 olarak bulunmuştur. Bu değer %95 güven aralığına sahiptir. Elde edilen eta kare istatistiği (etki değeri); 0.07 olarak bulunup, çok küçük bir etki büyüklüğünün olduğunu göstermektedir. (Demircan, 2019).

4.4.2. Cinsiyet faktörüne göre çevre duygu tutumları

Çizelge 4.9. incelendiğinde anket katılımcılarının her biri için, grup sayıları, ortalama, standart sapma ve standart hata ortalama değerleri bulunmuştur. Buna istinaden kız öğrenciler toplam katılımcı sayısının 150 kişisini oluşturmaktadır ve erkek öğrenci sayısı da 70'tir. Toplam 220 öğrenci ile çalışma yapılmıştır. Öğrencilerin bilgi ölçeği birinci boyutu için vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda kız öğrencilerin ortalama puanı 4.21 iken erkek öğrencilerin ortalama puanları 4.49 olarak bulunmuştur. Standart sapma ve standart hata ortalamaları sırasıyla kız öğrencilerde 1.28 ve 0.10 iken erkek katılımcılarda 0.91 ve 0.11 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 9. Duygu ölçeği birinci boyut grup istatistikleri

	Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	X	SS	SHO
Duygu Ölçeği Birinci Boyut	Kız	150	4.21	1.28	0.10
	Erkek	70	4.49	0.91	0.11

Çizelge 4.10.'daki analizlere istinaden Leneve testi sonucu elde edilen anlamlılık değeri 0.004'tü. Bu değer eşit varyanslar önermesinin varsayım olarak kabul edilemeyeceği anlamına gelmektedir; bu yüzden, eşit olmayan varyans değerleri üzerinden işlem yapılmıştır.

Gruplar arası fark değerlendirildiğinde Çizelgede eşit olmayan varyans dikkate alınarak bulunan anlamlılık değeri .11'dir. Bu değer, .05 olan kesme değerinin altında olduğundan kız anket katılımcıları ve erkek anket katılımcıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Buna göre gruplar arası farkın değerlendirilmesi amacıyla yapılan t testi değerlendirmelerine göre yukarıdaki son iki çizelge incelendiğinde kız öğrenciler (X= 4.21, SD= 1.28) ile erkek öğrencilerin (X= 4.49, SD= 0.91) ikinci ölçek birinci boyutu arasında bir anlamlı fark tespit edilmiştir. (t (182)=-1.89, p=.11).

Kız ve erkek gruplar arasındaki birinci ölçek üçüncü boyut değerlendirmelerinde anlamlı bir ortalama fark gözlenmemiştir. Ortalama fark (4.21-4.49) 0.28 olarak bulunmuştur. Bu değer %95 güven aralığına sahiptir. Elde edilen eta kare istatistiği (etki değeri); 0.01 olarak bulunup, çok küçük bir etki büyüklüğünün olduğunu göstermektedir (Demircan, 2019).

Aritmetik ortalamalarına göre, erkek öğrencilerin duygu ölçeği birinci boyutu olan "Temiz Bir Çevrenin Etkilerinin Hissettirdikleri" değerlendirmeleri kız öğrencilere göre daha yüksektir.

Çizelge 4. 10. Duygu Ölçeği Birinci Boyut Leneve Testi

	Varyansların Eşitliği İçin Leneve Testi		Ortalamaların eşitliği için bağımsız grup t testi						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark	SHF	Farkın %95 Güven Aralığı Alt	Üst
E.V.D	7.9	.004	-1.7	218	.14	-.08	.17	-.62	.05
E.O.V.D			-1.9	182	.11	-.08	.15	-.58	.01

Çizelge 4.11. incelendiğinde anket katılımcılarının her biri için, grup sayıları, ortalama, standart sapma ve standart hata ortalama değerleri bulunmuştur. Buna istinaden kız öğrenciler toplam katılımcı sayısının 150 kişisini oluşturmaktadır ve erkek öğrenci sayısı da 70'tir. Toplam 220 öğrenci ile çalışma yapılmıştır. Öğrencilerin bilgi ölçeği birinci boyutu için vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda kız öğrencilerin ortalama puanı 3.92 iken erkek öğrencilerin ortalama puanları 4.09 olarak bulunmuştur. Standart sapma ve standart hata ortalamaları sırasıyla kız öğrencilerde 1.44 ve 0.12 iken erkek katılımcılarda 1.26 ve 0.15 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 11. Duygu ölçeği ikinci boyut grup istatistikleri

	Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	X	SS	SHO
Duygu Ölçeği İkinci Boyut	Kız	150	3.92	1.44	0.12
	Erkek	70	4.09	1.26	0.15

Çizelgedeki 4.12'deki analizlere istinaden Leneve testi sonucu elde edilen anlamlılık değeri 0.18'dir. Bu değer eşit varyanslar önermesinin varsayım olarak kabul edilemeyeceği anlamına gelmektedir; bu yüzden, eşit olmayan varyans değerleri üzerinden işlem yapılmıştır.

Gruplar arası fark değerlendirildiğinde Çizelgede eşit olmayan varyans dikkate alınarak bulunan anlamlılık değeri .44'dir. Bu değer, .05 olan kesme değerinin üstünde olduğundan kız anket katılımcıları ve erkek anket katılımcıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Buna göre gruplar arası farkın değerlendirilmesi amacıyla yapılan t testi değerlendirmelerine göre yukarıdaki son iki çizelge incelendiğinde kız öğrenciler (X= 3.92, SD= 1.44) ile erkek öğrencilerin (X= 4.09, SD= 1.26) ikinci ölçek ikinci boyutu arasında bir anlamlı fark tespit edilmiştir. (t (153)=-.9, p=.46).

Kız ve erkek gruplar arasındaki ikinci ölçek ikinci boyut değerlendirmelerinde anlamlı bir ortalama fark gözlenmemiştir. Ortalama fark (3.92-4.09)=0.17 olarak bulunmuştur. Bu değer %95 güven aralığına sahiptir. Elde edilen eta kare istatistiği (etki değeri); 0.004 olarak bulunup, çok küçük bir etki büyüklüğünün olduğunu göstermektedir (Demircan, 2019).

Aritmetik ortalamalarına göre, duygu ölçeği ikinci boyutu olan "Kirli Bir Çevrenin Etkilerinin Hissettirdikleri" değerlendirmeleri hususunda bir fark saptanamamıştır. İstatistiklere göre kirli bir çevrede yaşama hususunda anket katılımcıları oldukça net bir şekilde bilinçli olduklarını göstermiştir.

Çizelge 4. 12. Duygu ölçeği ikinci boyut Leneve Testi

	Varyansların Eşitliği İçin Leneve Testi		Ortalamaların eşitliği için bağımsız grup t testi						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark	SHF	Farkın %95 Güven Aralığı Alt	Üst
E.V.D.	5.15	.18	-.8	218	.46	-.17	.20	-.56	.22
E.O.V.D			-.9	153	.44	-.17	.19	-.55	.21

Çizelge 4.13. incelendiğinde anket katılımcılarının her biri için, grup sayıları, ortalama, standart sapma ve standart hata ortalama değerleri bulunmuştur. Buna istinaden kız öğrenciler toplam katılımcı sayısının 150 kişisini oluşturmaktadır ve erkek öğrenci sayısı da 70'tir. Toplam 220 öğrenci ile çalışma yapılmıştır. Öğrencilerin bilgi ölçeği birinci boyutu için vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda kız öğrencilerin ortalama puanı 3.79 iken erkek öğrencilerin ortalama puanları 4.00 olarak bulunmuştur. Standart sapma ve standart hata ortalamaları sırasıyla kız öğrencilerde 1.36 ve 0.11 iken erkek katılımcılarda 1.23 ve 0.15 olarak bulunmuştur.

Bu kısımda ortalamayı "Kağıtların tekrar tekrar kullanılması sağlığa zararlıdır" ve "Pet şişelerin tekrar tekrar kullanılması sağlığa zararlıdır" sorularının ortalamayı düşürdüğünün göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Çizelge 4. 13. Duygu ölçeği üçüncü boyut grup istatistikleri

	Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	X	SS	SHO
Duygu Ölçeği Üçüncü Boyut	Kız	150	3.79	1.36	0.11
	Erkek	70	4.00	1.23	0.15

Çizelge 4.14.'deki analizlere istinaden Leneve testi sonucu elde edilen anlamlılık değeri 0.18'dir. Bu değer eşit varyanslar önermesinin varsayım olarak kabul edilemeyeceği anlamına gelmektedir; bu yüzden, eşit olmayan varyans değerleri üzerinden işlem yapılmıştır.

Gruplar arası fark değerlendirildiğinde Çizelgede eşit olmayan varyans dikkate alınarak bulunan anlamlılık değeri .32'dur. Bu değer, .05 olan kesme değerinin üstünde olduğundan kız anket katılımcıları ve erkek anket katılımcıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Buna göre gruplar arası farkın değerlendirilmesi amacıyla yapılan t testi değerlendirmelerine göre yukarıdaki son iki çizelge incelendiğinde kız öğrenciler (X= 3.79, SD= 1.36) ile erkek öğrencilerin (X= 4.00, SD= 1.23) ikinci ölçek üçüncü boyutu arasında bir anlamlı fark tespit edilmiştir. (t (150.38)=-1.19, p=.32).

Kız ve erkek gruplar arasındaki ikinci ölçek ikinci boyut değerlendirmelerinde anlamlı bir ortalama fark gözlenmemiştir. Ortalama fark (3.79-4.00)=0.21 olarak bulunmuştur. Bu değer %95 güven aralığına sahiptir. Elde edilen eta kare istatistiği (etki değeri); 0,008 olarak bulunup, çok küçük bir etki büyüklüğünün olduğunu göstermektedir (Demircan, 2019).Aritmetik ortalamalarına göre, duygu ölçeği üçüncü boyutu olan "Geri Dönüşümün Faydalarının Hissettirdikleri" değerlendirmeleri hususunda bir fark saptanamamıştır.

Çizelge 4.14. Duygu ölçeği üçüncü boyut Leneve Testi

	Varyansların Eşitliği İçin Leneve Testi		Ortalamaların eşitliği için bağımsız grup t testi						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark	SHF	Farkın %95 Güven Aralığı Alt	Üst
E.V.D.	2.8	.18	-1.12	218	.33	-.21	.19	-.58	.17
E.O.V.D			-1.2	150.4	.32	-.21	.18	-.57	.16

4.4.3. Cinsiyet faktörüne göre çevre davranış tutumları

Çizelge 4.15.'deki incelendiğinde anket katılımcılarının her biri için, grup sayıları, ortalama, standart sapma ve standart hata ortalama değerleri bulunmuştur. Buna istinaden kız öğrenciler toplam katılımcı sayısının 150 kişisini oluşturmaktadır ve erkek öğrenci sayısı da 70'tir. Toplam 220 öğrenci ile çalışma yapılmıştır. Öğrencilerin bilgi ölçeği birinci boyutu için vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda kız öğrencilerin ortalama puanı 3.25 iken erkek öğrencilerin ortalama puanları 3.66 olarak bulunmuştur. Standart sapma ve standart hata ortalamaları sırasıyla kız öğrencilerde 1.71 ve 0.14 iken erkek katılımcılarda 1.35 ve 0.16 olarak bulunmuştur.

Bu kısımda ortalamayı "Kullandıktan sonra pet su şişesini rastgele yere atarım." sorusunun ortalamayı düşürdüğünün göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu soruya kız öğrenciler daha uygun cevaplar vermiştir.

Çizelge 4. 15. Davranış ölçeği birinci boyut grup istatistikleri

	Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	X	SS	SHO
Davranış Ölçeği Birinci Boyut	Kız	150	3.25	1.71	0.14
	Erkek	70	3.66	1.35	0.16

Çizelgede 4.16.'daki analizlere istinaden Leneve testi sonucu elde edilen anlamlılık değeri 0.12'dir. Bu değer eşit varyanslar önermesinin varsayım olarak kabul edilemeyeceği anlamına gelmektedir; bu yüzden, eşit olmayan varyans değerleri üzerinden işlem yapılmıştır.

Gruplar arası fark değerlendirildiğinde Çizelgede eşit olmayan varyans dikkate alınarak bulunan anlamlılık değeri .12'dur. Bu değer, .05 olan kesme değerinin üstünde olduğundan kız anket katılımcıları ve erkek anket katılımcıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Buna göre gruplar arası farkın değerlendirilmesi amacıyla yapılan t testi değerlendirmelerine göre yukarıdaki son iki çizelge incelendiğinde kız öğrenciler (X= 3.25, SD= 1.71) ile erkek öğrencilerin (X= 3.66, SD= 1.35) ikinci ölçek üçüncü boyutu arasında bir anlamlı fark tespit edilmiştir. (t (156.85)=-1.97, p=.12).

Kız ve erkek gruplar arasındaki üçüncü ölçek birinci boyut değerlendirmelerinde anlamlı bir ortalama fark gözlenmemiştir. Ortalama fark (3.25-3.66)=0.41 olarak bulunmuştur. Bu değer %95 güven aralığına sahiptir. Elde edilen eta kare istatistiği (etki değeri); 0.02 olarak bulunup, çok küçük bir etki büyüklüğünün olduğunu göstermektedir (Demircan, 2019).

Aritmetik ortalamalarına göre, davranış ölçeği birinci boyutu olan "Çevresel Farkındalık Davranışları" değerlendirmeleri hususunda bir fark saptanamamıştır.

Çizelge 4. 16. Duygu ölçeği üçüncü boyut Leneve testi

	Varyansların Eşitliği İçin Leneve Testi		Ortalamaların eşitliği için bağımsız grup t testi						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark	SHF	Farkın %95 Güven Aralığı Alt	Üst
E.V.D.	6.4	.12	-1.88	218	.15	-.41	.23	-.87	.05
E.O.V.D			-1.97	156.9	.12	-.41	.21	-.84	.02

Çizelge 4.17 incelendiğinde anket katılımcılarının her biri için, grup sayıları, ortalama, standart sapma ve standart hata ortalama değerleri bulunmuştur. Buna istinaden kız öğrenciler toplam katılımcı sayısının 150 kişisini oluşturmaktadır ve erkek öğrenci sayısı da 70'tir. Toplam 220 öğrenci ile çalışma yapılmıştır. Öğrencilerin bilgi ölçeği birinci boyutu için vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda kız öğrencilerin ortalama puanı 4.00 iken erkek öğrencilerin ortalama puanları 4.47 olarak bulunmuştur. Standart sapma ve standart hata ortalamaları sırasıyla kız öğrencilerde 1.35 ve 0.11 iken erkek katılımcılarda 0.97 ve 0.12 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 17. Davranış ölçeği ikinci boyut grup istatistikleri

	Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	X	SS	SHO
Davranış Ölçeği İkinci Boyut	Kız	150	4.00	1.35	0.11
	Erkek	70	4.47	0.97	0.12

Çizelgede 4.18. deki analizlere istinaden Leneve testi sonucu elde edilen anlamlılık değeri 0.013'tür. Bu değer eşit varyanslar önermesinin varsayım olarak kabul edilemeyeceği anlamına gelmektedir; bu yüzden, eşit olmayan varyans değerleri üzerinden işlem yapılmıştır.

Gruplar arası fark değerlendirildiğinde Çizelgede eşit olmayan varyans dikkate alınarak bulunan anlamlılık değeri 0.1'dur. Bu değer, .05 olan kesme değerinin altında olduğundan kız anket katılımcıları ve erkek anket katılımcıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farktan söz edilebilmektedir. Buna göre gruplar arası farkın değerlendirilmesi amacıyla yapılan t testi değerlendirmelerine göre yukarıdaki son iki çizelge incelendiğinde kız öğrenciler (X=4.00, SD= 1.35) ile erkek öğrencilerin (X= 4.47, SD= 0.97) ikinci ölçek üçüncü boyutu arasında bir anlamlı fark tespit edilmiştir. (t (180.3)=-2.89, p=.01).

Kız ve erkek gruplar arasındaki üçüncü ölçek birinci boyut değerlendirmelerinde anlamlı bir ortalama fark saptanmıştır. Ortalama fark (4.00-4.47)=0.47 olarak bulunmuştur. Bu değer %95 güven aralığına sahiptir. Elde edilen eta kare istatistiği (etki değeri); 0,03 olarak bulunup, çok küçük bir etki büyüklüğünün olduğunu göstermektedir (Demircan, 2019).Aritmetik ortalamalarına göre, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre üçüncü ölçek ikinci boyut olan "Geri Dönüşüme Dayalı Farkındalık" hususunda kız öğrencilerden daha duyarlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Çizelge 4. 18. Davranış ölçeği ikinci boyut Leneve Testi

	Varyansların Eşitliği İçin Leneve Testi		Ortalamaların eşitliği için bağımsız grup t testi						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark	SHF	Farkın %95 Güven Aralığı Alt	Üst
E.V.D.	10.1	.013	-2.57	218	.02	-.46	.18	-.82	-.10
E.O.V.D			-2.9	180.3	.01	-.46	.16	-.78	-.15

Çizelge 4.19. incelendiğinde anket katılımcılarının her biri için, grup sayıları, ortalama, standart sapma ve standart hata ortalama değerleri bulunmuştur. Buna istinaden kız öğrenciler toplam katılımcı sayısının 150 kişisini oluşturmaktadır ve erkek öğrenci sayısı da 70'tir. Toplam 220 öğrenci ile çalışma yapılmıştır.

Öğrencilerin bilgi ölçeği birinci boyutu için vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda kız öğrencilerin ortalama puanı 3.20 iken erkek öğrencilerin ortalama puanları 3.75 olarak bulunmuştur. Standart sapma ve standart hata ortalamaları sırasıyla kız öğrencilerde 1.41 ve 0.12 iken erkek katılımcılarda 1.3 ve 0.16 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.19. Davranış ölçeği üçüncü boyut grup istatistikleri

	Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	X	SS	SHO
Davranış Ölçeği Üçüncü Boyut	Kız	150	3.20	1.41	0.12
	Erkek	70	3.75	1.34	0.16

Bu boyut ölçülürken "Plastik bir alet tamir edilebilecek haldeyken onu tamir ettirmek yerine çöpe atarım." sorusunun anket ortalamalarını düşürdüğü hesaba katılmıştır.

Çizelgede 4.20.'deki analizlere istinaden Leneve testi sonucu elde edilen anlamlılık değeri 0.06'tür. Bu değer eşit varyanslar önermesinin varsayım olarak kabul edilemeyeceği anlamına gelmektedir; bu yüzden, eşit olmayan varyans değerleri üzerinden işlem yapılmıştır.

Gruplar arası fark değerlendirildiğinde Çizelgede eşit olmayan varyans dikkate alınarak bulunan anlamlılık değeri 0.02'dur. Bu değer, .05 olan kesme değerinin altında olduğundan kız anket katılımcıları ve erkek anket katılımcıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farktan söz edilebilmektedir. Buna göre gruplar arası farkın değerlendirilmesi amacıyla yapılan t testi değerlendirmelerine göre yukarıdaki son iki çizelge incelendiğinde kız öğrenciler (X=3.20, SD= 1.41) ile erkek öğrencilerin (X= 3.75, SD= 1.34) ikinci ölçek üçüncü boyutu arasında bir anlamlı fark tespit edilmiştir. (t (144.2)=-2.85, p=.02).

Kız ve erkek gruplar arasındaki üçüncü ölçek birinci boyut değerlendirmelerinde anlamlı bir ortalama fark saptanmıştır. Ortalama fark

(3.23.75)=0.55 olarak bulunmuştur. Bu değer %95 güven aralığına sahiptir. Elde edilen eta kare istatistiği (etki değeri); 0.035 olarak bulunup, çok küçük bir etki büyüklüğünün olduğunu göstermektedir (Demircan, 2019).

Aritmetik ortalamalarına göre, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre üçüncü ölçek üçüncü boyut olan "Çöp kutusu ve geri dönüşüm kutularının doğru kullanım davranışları" hususunda erkek öğrencilerin daha duyarlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Çizelge 4. 20. Davranış ölçeği üçüncü boyut Leneve Testi

	Varyansların Eşitliği İçin Leneve Testi		Ortalamaların eşitliği için bağımsız grup t testi						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Fark	SHF	Farkın %95 Güven Aralığı Alt	Üst
E.V.D	5.14	.06	-2.77	218	.02	-.55	.20	-.95	-.15
E.O.V.D			-2.9	144.2	.02	-.55	.19	-.94	-.16

4.5. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Yorumlama Ve Analizler

Araştırmanın üçüncü alt problemi " Annenin öğrenim durumları, öğrencinin çevresel ve geri dönüşüm tutumları üzerinde nasıl bir etki oluşturmaktadır? " şeklinde belirlenmiştir. Üçüncü alt problemi açıklamaya yönelik sorular anket içeriğinde "Çevre Bilgi Ölçeği", "Çevre Duygu Ölçeği" ve "Çevre Davranış Ölçeği" olup her ölçeğin boyutlarına göre ayrı ayrı değerlendirilmiştir. (Demircan,2019).

4.5.1.Annenin öğrenim durumu faktörüne göre çevre bilgi tutumları

Çizelge 4.21 incelendiğinde "Annenin Öğrenim Durumu" faktörü göz önüne alındığında; anket katılımcılarının verdiği cevaplar şu şekildedir; annesi ilkokul mezunu olan öğrenci sayısı 87, annesi ortaokul mezunu olan öğrenci sayısı 74,

annesi lise mezunu olan öğrenci sayısı 36,annesi üniversite mezunu olan öğrenci sayısı 23.

Anket katılımcılarının bilgi ölçeği birinci boyut sorularına verilen cevapların ortalama değerleri 4.06 ile 4.19 arasında değiştiği ve Annenin öğrenim durumu faktörüne göre, ilkokul mezunu olan öğrenci grubu 4.19 değeri ile en yüksek ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur.

Çizelge 4. 21. de belirtilen diğer analizler ise, SS değerinin 1.06 ile 1.40 arasında, minimum değer 1 maksimum değer ise 5 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.21. Bilgi ölçeği birinci boyut betimleyici istatistik değerleri

Öğrenim Durumu Düzeyleri	Sayı	X	SS	Min	Max
İlkokul Mezunu	87	4.19	1.22	1.00	5.00
Ortaokul Mezunu	74	4.06	1.28	1.00	5.00
Lise Mezunu	36	4.11	1.06	1.00	5.00
Üniversite Mezunu	23	4.09	1.40	1.00	5.00
Total	220	4.16	1.27	1.00	5.00

Çizelge 4.22’e göre bilgi ölçeği birinci boyut ölçüldüğü biçimiyle, "annenin öğrenim durumu" faktörünün çevre bilgi ölçeği üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla tek faktörlü varyans analizi yürütülmüştür. Levene test için elde edilen anlamlılık değeri .07 olarak bulunmuştur. Bu değer kesme değeri .05’ten daha büyük olduğundan eşit varyanslar önermesinden söz edebilmek mümkündür.

Dört farklı öğrenim bilgisi için bilgi ölçeği birinci boyut değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($F(4, 215) = 0.58$, $p = .68$). Eta kare değeri (3.93 : 358.8) = .01 olarak bulunup, küçük bir etki büyüklüğü olduğu bulunmuştur (Demircan, 2019).

Çizelge 4. 22. Bilgi ölçeği birinci boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	3.93	4.00	0.98	0.58	0.68
Gruplar İçi	355	215	1.65		
Toplam	358.8	219			

Çizelge 4.23. incelendiğinde "Annenin Öğrenim Durumu" faktörü göz önüne alındığında; anket katılımcılarının verdiği cevaplar şu şekildedir; annesi ilkokul mezunu olan öğrenci sayısı 87, annesi ortaokul mezunu olan öğrenci sayısı 74, annesi lise mezunu olan öğrenci sayısı 36,annesi üniversite mezunu olan öğrenci sayısı 23.

Anket katılımcılarının bilgi ölçeği ikinci boyut sorularına verilen cevapların ortalama değerleri 3.95 ile 4.22 arasında değiştiği ve Annenin öğrenim durumu faktörüne göre, lise mezunu olan öğrenci grubu 4.22 değeri ile en yüksek ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur.

Çizelge 4.23. de belirtilen diğer analizler ise, SS değerinin 1.22 ile 1.36 arasında, minimum değer 1 maksimum değer ise 5 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 23. Bilgi ölçeği ikinci boyut betimleyici istatistik değerleri

Öğrenim Durumu Düzeyleri	Sayı	X	SS	Min	Max
İlkokul Mezunu	87	4.19	1.22	1.00	5.00
Ortaokul Mezunu	74	4.13	1.25	1.00	5.00
Lise Mezunu	36	4.22	1.25	1.00	5.00
Üniversite Mezunu	23	3.95	1.36	1.00	5.00
Total	220	4.14	1.26	1.00	5.00

Çizelge 4.24.'e göre bilgi ölçeği birinci boyut ölçüldüğü biçimiyle, "annenin

öğrenim durumu" faktörünün çevre bilgi ölçeği üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla tek faktörlü varyans analizi yürütülmüştür. Levene test için elde edilen anlamlılık değeri .48 olarak bulunmuştur.

Bu değer kesme değeri .05'ten daha büyük olduğundan eşit varyanslar önermesinden söz edebilmek mümkündür. Dört farklı öğrenim bilgisi için bilgi ölçeği ikinci boyut değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($F(4, 215) = 1.06$, $p = .41$). Eta kare değeri (3.93 : 358.8) = .02 olarak bulunup, küçük bir etki büyüklüğü olduğu bulunmuştur (Demircan, 2019).

Çizelge 4. 24. Bilgi ölçeği ikinci boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	6.85	4.00	1.71	1.06	0.41
Gruplar İçi	342.4	215	1.60		
Toplam	349.26	219			

Çizelge 4.25 incelendiğinde "Annenin Öğrenim Durumu" faktörü göz önüne alındığında; anket katılımcılarının verdiği cevaplar şu şekildedir; annesi ilkokul mezunu olan öğrenci sayısı 87, annesi ortaokul mezunu olan öğrenci sayısı 74, annesi lise mezunu olan öğrenci sayısı 36, annesi üniversite mezunu olan öğrenci sayısı 23.

Anket katılımcılarının bilgi ölçeği üçüncü boyut sorularına verilen cevapların ortalama değerleri 3.95 ile 4.22 arasında değiştiği ve Annenin öğrenim durumu faktörüne göre, lise mezunu olan öğrenci grubu 4.07 değeri ile en yüksek ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur. Çizelge 4.25. 'de belirtilen diğer analizler ise, SS değerinin 1.22 ile 1.35 arasında, minimum değer 1 maksimum değer ise 5 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 25. Bilgi ölçeği üçüncü boyut betimleyici istatistik değerleri

Öğrenim Durumu Düzeyleri	Sayı	X	SS	Min	Max
İlkokul Mezunu	87	4.01	1.27	1.00	5.00
Ortaokul Mezunu	74	3.90	1.30	1.00	5.00
Lise Mezunu	36	4.07	1.22	1.00	5.00
Üniversite Mezunu	23	3.80	1.35	1.00	5.00
Total	220	3.95	1.30	1.00	5.00

Çizelge 4. 26. ’ya göre bilgi ölçeği üçüncü boyut ölçüldüğü biçimiyle, "annenin öğrenim durumu" faktörünün çevre bilgi ölçeği üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla tek faktörlü varyans analizi yürütülmüştür. Levene test için elde edilen anlamlılık değeri .87 olarak bulunmuştur. Bu değer kesme değeri .05’ten daha büyük olduğundan eşit varyanslar önermesinden söz edebilmek mümkündür. Dört farklı öğrenim bilgisi için bilgi ölçeği üçüncü boyut değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($F(4, 215) = 1.44$, $p = .24$). Eta kare değeri (3.93 : 358.8) = .027 olarak bulunup, küçük bir etki büyüklüğü olduğu bulunmuştur (Demircan, 2019).

Çizelge 4. 26. Bilgi ölçeği üçüncü boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	10.12	4.00	2.53	1.55	0.24
Gruplar İçi	362	215	1.68		
Toplam	372.11	219			

4.5.2. Annenin öğrenim durumu faktörüne göre çevre duygu tutumları

Çizelge 4.27. incelendiğinde "Annenin Öğrenim Durumu" faktörü göz önüne alındığında; anket katılımcılarının verdiği cevaplar şu şekildedir; annesi ilkokul

mezunu olan öğrenci sayısı 87, annesi ortaokul mezunu olan öğrenci sayısı 74, annesi lise mezunu olan öğrenci sayısı 36,annesi üniversite mezunu olan öğrenci sayısı 23.

Anket katılımcılarının duygu ölçeği birinci boyut sorularına verilen cevapların ortalama değerleri 4.24 ile 4.46 arasında değiştiği ve Annenin öğrenim durumu faktörüne göre, lise mezunu olan öğrenci grubu 4.46 değeri ile en yüksek ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur. Çizelge 4.27.'de belirtilen diğer analizler ise, SS değerinin 1.00 ile 1.25 arasında,minimum değer 1 maksimum değer ise 5 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 27. Duygu ölçeği birinci boyut betimleyici istatistik değerleri

Öğrenim Durumu Düzeyleri	Sayı	X	SS	Min	Max
İlkokul Mezunu	87	4.26	1.21	1.00	5.00
Ortaokul Mezunu	74	4.26	1.25	1.00	5.00
Lise Mezunu	36	4.46	1.00	1.00	5.00
Üniversite Mezunu	23	4.24	1.16	1.00	5.00
Total	220	4.30	1.18	1.00	5.00

Çizelge 4.28.'e göre duygu ölçeği birinci boyut ölçüldüğü biçimiyle, "annenin öğrenim durumu" faktörünün çevre duygu ölçeği üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla tek faktörlü varyans analizi yürütülmüştür. Levene test için elde edilen anlamlılık değeri .1.12 olarak bulunmuştur. Bu değer kesme değeri .05'ten daha büyük olduğundan eşit varyanslar önermesinden söz edebilmek mümkündür. Dört farklı öğrenim bilgisi için duygu ölçeği birinci boyut değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($F(4, 215) = 0.55$, $p = .74$). Eta kare değeri (3.09 :309.7)= .009 olarak bulunup, küçük bir etki büyüklüğü olduğu bulunmuştur (Demircan, 2019).

Çizelge 4. 28. Duygu ölçeği birinci boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	3.09	4.00	0.77	0.55	0.74
Gruplar İçi	306.7	215	1.43		
Toplam	309.7	219			

Çizelge 4.29. incelendiğinde "Annenin Öğrenim Durumu" faktörü göz önüne alındığında; anket katılımcılarının verdiği cevaplar şu şekildedir; annesi ilkokul mezunu olan öğrenci sayısı 87, annesi ortaokul mezunu olan öğrenci sayısı 74, annesi lise mezunu olan öğrenci sayısı 36,annesi üniversite mezunu olan öğrenci sayısı 23.

Anket katılımcılarının duygu ölçeği ikinci boyut sorularına verilen cevapların ortalama değerleri 3.90 ile 4.05 arasında değiştiği ve Annenin öğrenim durumu faktörüne göre, lise mezunu olan öğrenci grubu 4.05 değeri ile en yüksek ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur.

Çizelge 4.29.' de belirtilen diğer analizler ise, SS değerinin 1.00 ile 1.25 arasında, minimum değer 1 maksimum değer ise 5 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 29. Duygu ölçeği ikinci boyut betimleyici istatistik değerleri

Öğrenim Durumu Düzeyleri	Sayı	X	SS	Min	Max
İlkokul Mezunu	87	4.02	1.39	1.00	5.00
Ortaokul Mezunu	74	3.90	1.45	1.00	5.00
Lise Mezunu	36	4.05	1.30	1.00	5.00
Üniversite Mezunu	23	3.90	1.16	1.00	5.00
Total	220	3.97	1.38	1.00	5.00

Çizelge 4.30.'a göre duygu ölçeği ikinci boyut ölçüldüğü biçimiyle, "annenin öğrenim durumu" faktörünün çevre duygu ölçeği üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla tek faktörlü varyans analizi yürütülmüştür. Levene test için elde edilen

anlamlılık değeri .7 olarak bulunmuştur. Bu değer kesme değeri .05'ten daha büyük olduğundan eşit varyanslar önermesinden söz edebilmek mümkündür. Dört farklı öğrenim bilgisi için duygu ölçeği ikinci boyut değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (F(4, 215) = 0.32, p = .84). Eta kare değeri (2.45 : 425.50) = .006 olarak bulunup, küçük bir etki büyüklüğü olduğu bulunmuştur (Demircan, 2019).

Çizelge 4. 30. Duygu ölçeği ikinci boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	2.45	4.00	0.61	0.32	0.84
Gruplar İçi	423	215	1.97		
Toplam	425.50	219			

Çizelge 4.31. incelendiğinde "Annenin Öğrenim Durumu" faktörü göz önüne alındığında; anket katılımcılarının verdiği cevaplar şu şekildedir; annesi ilkokul mezunu olan öğrenci sayısı 87, annesi ortaokul mezunu olan öğrenci sayısı 74, annesi lise mezunu olan öğrenci sayısı 36,annesi üniversite mezunu olan öğrenci sayısı 23.

Anket katılımcılarının duygu ölçeği üçüncü boyut sorularına verilen cevapların ortalama değerleri 3.78 ile 3.91 arasında değiştiği ve Annenin öğrenim durumu faktörüne göre, ilkokul mezunu olan öğrenci grubu 3.91 değeri ile en yüksek ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur.

Çizelge 4.31.'de belirtilen diğer analizler ise, SS değerinin 1.27 ile 1.35 arasında, minimum değer 1 maksimum değer ise 5 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 31. Duygu ölçeği üçüncü boyut betimleyici istatistik değerleri

Öğrenim Durumu Düzeyleri	Sayı	X	SS	Min	Max

İlkokul Mezunu	87	3.91	1.30	1.00	5.00
Ortaokul Mezunu	74	3.78	1.35	1.00	5.00
Lise Mezunu	36	3.88	1.33	1.00	5.00
Üniversite Mezunu	23	3.85	1.27	1.00	5.00
Total	220	3.85	1.32	1.00	5.00

Çizelge 4.32.'ye göre duygu ölçeği üçüncü boyut ölçüldüğü biçimiyle, "annenin öğrenim durumu" faktörünün çevre duygu ölçeği üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla tek faktörlü varyans analizi yürütülmüştür. Levene test için elde edilen anlamlılık değeri .86 olarak bulunmuştur. Bu değer kesme değeri .05'ten daha büyük olduğundan eşit varyanslar önermesinden söz edebilmek mümkündür. Dört farklı öğrenim bilgisi için duygu ölçeği üçüncü boyut değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($F(4, 215) = 0.86$, $p = .57$). Eta kare değeri (6.33 : 387.46) = .01 olarak bulunup, küçük bir etki büyüklüğü olduğu bulunmuştur (Demircan, 2019).

Çizelge 4. 32. Duygu ölçeği üçüncü boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri

	Kareler toplamı	**df**	**Kareler ortalaması**	**F**	**Sig.**
Gruplar Arası	6.33	4.00	1.58	0.86	0.57
Gruplar İçi	381.1	215	1.77		
Toplam	387.46	219			

4.5.3. Annenin öğrenim durumu faktörüne göre çevre davranış tutumları

Çizelge 4.33. incelendiğinde "Annenin Öğrenim Durumu" faktörü göz önüne alındığında; anket katılımcılarının verdiği cevaplar şu şekildedir; annesi ilkokul mezunu olan öğrenci sayısı 87, annesi ortaokul mezunu olan öğrenci sayısı 74, annesi lise mezunu olan öğrenci sayısı 36,annesi üniversite mezunu olan öğrenci sayısı 23 .

Anket katılımcılarının davranış ölçeği birinci boyut sorularına verilen cevapların ortalama değerleri 3.34 ile 3.41 arasında değiştiği ve Annenin öğrenim durumu faktörüne göre, lise mezunu olan öğrenci grubu 3.41 değeri ile en yüksek ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur.

Bu boyutun ölçümünde "Kullandıktan sonra pet su şişesini rastgele yere atarım." sorusu ortalamayı düşürmüştür ve ilkokul mezunu anneye sahip katılımcıların bu soruya daha uygun cevaplar verdiği tespit edilmiştir.

Çizelge 4.33.' de belirtilen diğer analizler ise, SS değerinin 1.00 ile 1.25 arasında, minimum değer 1 maksimum değer ise 5 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 33. Davranış ölçeği birinci boyut betimleyici istatistik değerleri

Öğrenim Durumu Düzeyleri	Sayı	X	SS	Min	Max
İlkokul Mezunu	87	3.36	1.42	1.00	5.00
Ortaokul Mezunu	74	3.39	1.49	1.00	5.00
Lise Mezunu	36	3.41	1.41	1.00	5.00
Üniversite Mezunu	23	3.34	1.49	1.00	5.00
Total	220	3.38	1.43	1.00	5.00

Çizelge 4.34.'e göre davranış ölçeği birinci boyut ölçüldüğü biçimiyle, "annenin öğrenim durumu" faktörünün çevre davranış ölçeği üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla tek faktörlü varyans analizi yürütülmüştür. Levene test için elde edilen anlamlılık değeri .5 olarak bulunmuştur. Bu değer kesme değeri .05'ten daha büyük olduğundan eşit varyanslar önermesinden söz edebilmek mümkündür. Dört farklı öğrenim bilgisi için davranış ölçeği birinci boyut değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($F(4, 215) = 0.50$, $p = .74$). Eta kare değeri (4.95 : 622) = .007 olarak bulunup, etki büyüklüğünün oldukça küçük olduğu bulunmuştur (Demircan, 2019).

Çizelge 4. 34. Duygu ölçeği birinci boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	4.95	4.00	1.23	0.50	0.74
Gruplar İçi	617.1	215	2.87		
Toplam	622.0	219			

Çizelge 4.35 incelendiğinde "Annenin Öğrenim Durumu" faktörü göz önüne alındığında; anket katılımcılarının verdiği cevaplar şu şekildedir; annesi ilkokul mezunu olan öğrenci sayısı 87, annesi ortaokul mezunu olan öğrenci sayısı 74, annesi lise mezunu olan öğrenci sayısı 36,annesi üniversite mezunu olan öğrenci sayısı 23. Anket katılımcılarının davranış ölçeği ikinci boyut sorularına verilen cevapların ortalama değerleri 3.96 ile 4.23 arasında değiştiği ve Annenin öğrenim durumu faktörüne göre, lise mezunu olan öğrenci grubu 4.23 değeri ile en yüksek ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur.Çizelge 4.35.'de belirtilen diğer analizler ise, SS değerinin 1.00 ile 1.25 arasında, minimum değer 1 maksimum değer ise 5 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 35. Davranış ölçeği ikinci boyut betimleyici istatistik değerleri

Öğrenim Durumu Düzeyleri	Sayı	X	SS	Min	Max
İlkokul Mezunu	87	4.20	1.23	1.00	5.00
Ortaokul Mezunu	74	4.14	1.25	1.00	5.00
Lise Mezunu	36	4.23	1.26	1.00	5.00
Üniversite Mezunu	23	3.96	1.35	1.00	5.00
Total	220	4.15	1.25	1.00	5.00

Çizelge 4.36.'ya göre davranış ölçeği ikinci boyut ölçüldüğü biçimiyle, "annenin öğrenim durumu" faktörünün çevre davranış ölçeği üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla tek faktörlü varyans analizi yürütülmüştür. Levene test için elde edilen anlamlılık değeri .06 olarak bulunmuştur. Bu değer kesme değeri .05'ten daha büyük olduğundan eşit varyanslar önermesinden söz edebilmek mümkündür. Dört farklı öğrenim bilgisi için davranış ölçeği ikinci boyut değerlendirmeleri

arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (F(4, 215) = 1.64, p = .41). Eta kare değeri (6.85 : 349.2) = .02 olarak bulunup, küçük bir etki büyüklüğü olduğu bulunmuştur (Demircan, 2019).

Çizelge 4. 36. Davranış ölçeği ikinci boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	6.85	4.00	1.71	1.64	0.41
Gruplar İçi	342.4	215	1.59		
Toplam	349.2	219			

Çizelge 4.37. incelendiğinde "Annenin Öğrenim Durumu" faktörü göz önüne alındığında; anket katılımcılarının verdiği cevaplar şu şekildedir; annesi ilkokul mezunu olan öğrenci sayısı 87, annesi ortaokul mezunu olan öğrenci sayısı 74, annesi lise mezunu olan öğrenci sayısı 36,annesi üniversite mezunu olan öğrenci sayısı 23.

Anket katılımcılarının davranış ölçeği üçüncü boyut sorularına verilen cevapların ortalama değerleri 3.31 ile 3.63 arasında değiştiği ve Annenin öğrenim durumu faktörüne göre, üniversite mezunu olan öğrenci grubu 3.91 değeri ile en yüksek ortalamaya sahip olduğu bulunmuştur.

Bu boyutun ölçümünde “Plastik bir alet tamir edilebilecek haldeyken onu tamir ettirmek yerine çöpe atarım..” sorusu ortalamayı düşürmüştür ve ilkokul mezunu anneye sahip katılımcıların bu soruya daha uygun cevaplar verdiği tespit edilmiştir.

Çizelge 4.37.’ de belirtilen diğer analizler ise, SS değerinin 1.27 ile 1.35 arasında, minimum değer 1 maksimum değer ise 5 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4. 37. Davranış ölçeği üçüncü boyut betimleyici istatistik değerleri

Öğrenim Durumu Düzeyleri	Sayı	X	SS	Min	Max
İlkokul Mezunu	87	3.35	1.39	1.00	5.00
Ortaokul Mezunu	74	3.31	1.43	1.00	5.00
Lise Mezunu	36	3.36	1.44	1.00	5.00
Üniversite Mezunu	23	3.63	1.35	1.00	5.00
Total	220	3.37	1.40	1.00	5.00

Çizelge 4.38.'e göre davranış ölçeği üçüncü boyut ölçüldüğü biçimiyle, "annenin öğrenim durumu" faktörünün çevre davranış ölçeği üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla tek faktörlü varyans analizi yürütülmüştür. Levene test için elde edilen anlamlılık değeri .6 olarak bulunmuştur. Bu değer kesme değeri .05'ten daha büyük olduğundan eşit varyanslar önermesinden söz edebilmek mümkündür. Dört farklı öğrenim bilgisi için davranış ölçeği üçüncü boyut değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($F(4, 215) = 0.81$, $p = .54$). Eta kare değeri (6.96 : 442.3) = .015 olarak bulunup, küçük bir etki büyüklüğü olduğu bulunmuştur (Demircan, 2019).

Çizelge 4. 38. Duygu ölçeği üçüncü boyut tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) değerleri

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
Gruplar Arası	6.96	4.00	1.74	0.81	0.54
Gruplar İçi	435.4	215	2.02		
Toplam	442.3	219			

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Bu tez çalışmasıyla elde edilen sonuçlar şu şekilde maddelenebilir;

1. Yapılan bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin çevre ve geri dönüşüme dayalı farkındalıkları ve bilgileri ölçülmek istenmiştir. Bu ölçümler için Çevre Bilgi, Çevre Duygu ve Çevre Davranış ölçeklerinden oluşan Çevre Tutum ölçekleri kullanılmıştır.

2. Araştırmadaki birinci alt problem "Ortaokul yaş grubunda çevresel ve geri dönüşüme yönelik duygu, davranış ve bilgi ölçeğindeki sorulara yönelik tutumları ne yöndedir?" şeklinde belirlenmiştir.

3. SPSS programının verdiği sonuçlara dayanarak anket katılımcıları ÇTÖ boyutlarına genellikle oldukça yerinde ve bilinçli cevaplar verdiği tespit edilmiştir. ÇTÖ boyutları hesaba katıldığı zaman özellikle öğrencilerin "temiz bir çevrede yaşama istekleri" ve "kirli bir çevrenin hissettirdikleri" boyutlar hususunda oldukça akılcıl ve farkındalığı yüksek cevaplar verdikleri söylenebilmektedir. Bakar ve Aydınlı (2012) yaptıkları çalışmada; duygu ölçeği birinci boyut ortalamasını en yüksek puan olarak bulmuşlardır(X=4.80). (Demircan, 2019)

4. Araştırmanın ikinci alt problemi " Cinsiyetin öğrencinin çevresel ve geri dönüşüm tutumları üzerinde ne gibi etkileri olabilir?" şeklinde belirlenmiştir. Buna göre sonuç; öğrenci tutumları cinsiyete göre incelendiğinde istatistiksel olarak beş farklı boyutta anlamlı sonuç çıkmıştır($p<.05$).

5. Birincisi; bilgi ölçeği birinci boyut "çevre ve geri dönüşüme dayalı bilinç tespiti" konusunda erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha olumlu tutuma sahip oldukları tespit edilmiştir.

6. İkincisi; bilgi ölçeği ikinci boyut "kirli bir çevrenin zararlarına yönelik bilinç tespiti" konusunda erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha olumlu tutuma sahip oldukları bulunmuştur.

7. Üçüncüsü; duygu ölçeği birinci boyutu "temiz bir çevrenin hissettirdikleri" hususunda erkek öğrencilerin kız öğrencilere istinaden daha duyarlı cevaplar verdiği tespit edilmiştir.

8. Dördüncüsü; davranış ölçeği ikinci boyutu olan "geri dönüşüme dayalı farkındalık davranışları" hususunda erkek öğrencilerin kız öğrencilere istinaden daha duyarlı cevaplar verdikleri bulunmuştur.

9. Beşincisi; "çöp kutusu ve geri dönüşüm kutularını doğru kullanma davranışları" hususunda erkek öğrencilerin kız öğrencilere istinaden daha duyarlı cevaplar verdikleri tespit edilmiştir.

10. Bu durumda; cinsiyet değişkenine göre çevre ve geri dönüşüm konusunda erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha olumlu tutumlara sahip oldukları sonucuna varılabilir.

11. Bakan ve Aydınlı (2012) ise; duygu ölçeği birinci boyut, duygu ölçeği üçüncü boyut ve davranış ölçeği birinci boyut için kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha olumlu tutumlara sahip oldukları sonucunu bulmuşlardır. Atasoy (2005), Sağır vd. (2008) yaptığı çalışmalarda çevreye yönelik tutumun cinsiyet değişkenine göre incelenmesi sonucunda kız öğrencilerin lehine anlamlı farkın olduğunu tespit etmişlerdir. Uluçınar vd. (2008) yaptıkları çalışmada çevre tutumunun cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediği sonucunu bulmuşlardır. (Demircan, 2019).

12. Araştırmanın üçüncü alt problemi " Annenin öğrenim durumları, öğrencinin çevresel ve geri dönüşüm tutumları üzerinde nasıl bir etki oluşturmaktadır?" şeklinde belirlenmiştir. Buna göre sonuç; annenin öğrenim durumu değişkenine çevre tutumlarına göre anlamlı bir fark bulunamamıştır($p>.05$).

13. Bakar ve Aydınlı (2012) çalışmalarının sonuçlarında ise, anne öğrenim durumuna göre çevre tutumları açısından anlamlı farklılıklar bulunamamıştır. (Demircan,2019).

5.2. Öneriler

Bu araştırma neticesinde ortaokul yaş grubu anket katılımcılarının çevresel tehditler, nelerin çevreye zarar verebileceği, nelerin faydalı olabileceği hususunda oldukça bilinçli oldukları görülmektedir. Bu farkındalığı arttırabilmek ve daha geniş çevreye yayabilmek öğretmenlerin ve velilerin tasarrufundadır.

Evde geri dönüşüm uygulamalarının daha geniş çapta yapılması, çevresel farkındalık için ailecek belgesel ve bilgilendirme programları izlenmesi, kullanılmayan ışıkların kapatılması, suların boşa akıtılmaması, bilgisayarın uyku konumunda bırakılmaması gibi küçük hususlarda duyarlı olunması hedef kitlenin bilincini daha geniş bir çevreye yayabilecektir.

Çevreve geri dönüşüm sorunlarının önüne geçilebilmesi ancak eğitimle mümkündür. Fen ve Teknoloji dersi içeriğinde çevreye yönelik eğitimler belirli ünitelerde verilmektedir. Fakat bu ne yazık ki pratik ve uygulama dersleri eksikliği sebebiyle yeterli gelmemektedir. Bununla birlikte verilen teorik eğitim de oldukça yetersizdir. Özellikle doğa gezileri, çöp toplama etkinlikleri ve fidan dikme etkinlikleriyle öğrenciye doğa sevdirilmeli bu sayede çevresel duyarlılığının artırılması amaçlanmalıdır. Okul içerisinde vakit geçirebilecekleri bir hobi bahçesi de pratik uygulamalara bir öneri olarak sunulabilir. Ayrıca öğrencilerin okulda öğrendiklerini evde ailesiyle paylaşması ve bu etkinlikleri onlarla sürdürmesi de çarpan etkisi oluşturarak etki alanını arttıracaktır.

Ayrıca bu çalışmanın da bir örnek gösterilebileceği gibi bu tarz farkındalık ölçme çalışmaları da öğrencilerin duyarlılıklarının ne yönde değiştiği hususunda fikir edinilmesine yardımcı olacaktır.

Bu sebepten bu tarz çalışmaların arttırılması da öneri olarak sunulabilir.

KAYNAKLAR

GÖKÇE, N., KAYA, E., AKTAY, S., ve ÖZDEN, M., 2007. İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları. İlköğretim Online, 6(3): 452-468.

KAHYAOĞLU, M., DABAN, Ş., ve YANGIN, S., 2008. İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumları. D.Ü.Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, (11):42-52.

DEMİRBAŞ, M. ve PEKTAŞ, H. 2009. İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Sorunu İle İlişkili Temel Kavramları Gerçekleştirme Düzeyleri. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED), 3(2): 195-211.

KAYA, E., AKILLI, M. ve SEZEK, F. 2009. Lise Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(18): 43-54.

KELEŞ, Ö., UZUN, F. ve UZUN, N. 2010. Öğretmen Adaylarının Çevre Bilinci, Çevresel Tutum, Düşünce ve Davranışlarının Doğa Eğitimi Projesine Bağlı Değişimi ve Kalıcılığının Değerlendirilmesi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 9(32): 984-401.

YÜCEL, E.Ö. ve ÖZKAN, M. 2011. Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Çevresel Tutum Ölçeği Geliştirilmesi. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27(1): 27-48.

OKUR BERBEROĞLU, E. ve UYGUN, S. 2012. Çevre Farkındalığı-Çevre Tutumu Arasındaki İlişkinin Yapısal Eşitlik Modeli ile Sınanması. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25(2): 459-473.

HAMARAT, B., GÜLER, O., DURAN, E., GÜMÜŞ, M. ve TUFAN, E. 2014. Çevresel Tehdit, Çevresel Bilinç Ve Çevresel Tutum, Çevre Odaklı Davranışı Etkiler Mi? (Çanakkale Sivil Toplum Kuruluşları Örneği). Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(2):26-56.

METE, A. 2014. İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Bilgi ve Tutumlarına Çevre Koruma Kulübü'nün Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Eskişehir,76s.

DEMİR, E. ve YALÇIN, H. 2014. Türkiye'de Çevre Eğitimi. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, 7(2):7-18.

KANBAK, A. 2015. Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Davranışları: Farklı Değişkenler Açısından Kocaeli Üniversitesi Örneği. KOSBED, 30:77-90.

KAYA, A. 2017. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Geri Dönüşüm Hakkındaki Görüşlerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Giresun Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Giresun,79s.

ŞAHİN, G.H. ve DOĞU, S. 2018. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi. İlköğretim Online, 17(3):1402-1416.

DEMİRCAN, E. 2019. İlköğretim ve Ortaöğretim Öğrencilerinin Çevre ve Geri Dönüşüm Konusundaki Tutumlarının İncelenmesi: Kayapınar İlçesi (Diyarbakır) Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Fakültesi, Çevre Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Şanlıurfa, 146s.

AYDIN, N., DEMİREL, C. ve BÜLBÜL, E. 2020. Gaziantep Üniversitesi Tıp

Fakültesi 1. ve 6. sınıf öğrencilerinin su kullanımı tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 77.
ANALİTİK BEYİN. “Normal Dağılım Nedir?”. Erişim: 16.07.2021. http://www.analitikbeyin.com/blog/icerik/normal-dagilim-nedir

EKLER

EK 1- ÇEVRE TUTUM ÖLÇEKLERİ

	Çevre bilgi ölçeği	Tamamen Katılmıyorum	Katılmıyorum	Az katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	 Bu işaret, geri dönüşümü ifade etmektedir.	○	○	○	○	○
2	Geri dönüşüm hem ekonomik açıdan hem ekolojik açıdan büyük kazanç sağlar	○	○	○	○	○
3	Etrafa saçılmış çöpler çevresel açıdan dağınık ve hoş olmayan bir görüntüye sebep olur	○	○	○	○	○
4	Bazı atıklar işlem görerek yeniden kullanılmasına geri dönüşüm denir.	○	○	○	○	○
5	Pet şişeler ve tek kullanımlık bardaklar çevresel açıdan tehdit oluşturmaktadır.	○	○	○	○	○
6	Geri dönüşüm daha az çöp üretmemizi sağlar.	○	○	○	○	○
7	Plastikleri yakmak hava kalitesini düşürerek solunum hastalıklarına sebep olur.	○	○	○	○	○
8	Cam materyaller plastiklere göre daha sağlıklıdır.	○	○	○	○	○

9	Pet şişeler plastik madde sınıfında incelenir	○	○	○	○	○
10	Plastikler kanserojen madde içerdiğinden insan sağlığı açısından tehdit oluşturmaktadır.	○	○	○	○	○
11	Bazı materyallerin toprağa karışması hem uzun sürer hem toprak sağlığı açısından zararlıdır.	○	○	○	○	○
12	Atık üretimini azaltmak gelişmişlik ile doğru orantılı olarak ilerler.	○	○	○	○	○
13	Rastgele atılan plastiklerin doğada parçalanması uzun zaman alır.	○	○	○	○	○
14	Kağıt ve benzeri maddelerin geri dönüşüm ile yeniden kullanımı, ağaçların daha az kesilmesi demektir.	○	○	○	○	○
15	Plastikler sıkıştırılarak geri dönüşüm kutusuna atılması doğru atık ayırma yöntemidir..	○	○	○	○	○
16	Gıda maddelerinin plastik yerine cam kaplarda saklanması daha sağlıklıdır.	○	○	○	○	○
17	Çöpten enerji üretildiğini anlatan bir görsel izledim yahut buna dair bir seminerde bulundum.	○	○	○	○	○
18	Plastikler geri dönüşümle farklı kullanım araçlarına (pet bardak, pet şişe… vb) dünüştürülebilir.	○	○	○	○	○
19	Çöpten enerji üretilebilmek mümkündür.	○	○	○	○	○

	Çevre Duygu Ölçeği	Tamamen Katılmıyorum	Katılmıyorum	Az katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Kirli bir çevrede yaşamanın sağlık açısından zararlı olduğunu bilirim.	○	○	○	○	○
2	Temiz bir doğa yürüyüşü yahut kamp aktivitesi beni mutlu eder.	○	○	○	○	○
3	İnsanların ormanları, gölleri ve benzeri doğal güzellikleri koruduğunu görmek beni mutlu eder.	○	○	○	○	○
4	Çevreyi korumanın benim için bir görev olduğuna inanıyorum.	○	○	○	○	○
5	Çevremde geri dönüşüm ve çevre konusunda duyarlı bir insan görünce mutlu olurum.	○	○	○	○	○
6	Gelişigüzel atılmış çöpler görüntü açısından beni rahatsız eder.	○	○	○	○	○
7	Her mahallede farklı materyal içeren atıklar için farklı renkte çöp kutuları olması gerektiğini düşünüyorum.	○	○	○	○	○
8	Plastiklerin geri dönüştürüldüğünü görmek beni sevindiriyor.	○	○	○	○	○
9	Cam su şişelerinin tekrar doldurulabilmesi geri dönüşümsel açıdan umut vaadediyor.	○	○	○	○	○
10	Plastik ev gereçlerinin kullanım ömrü bitince geri dönüşüm kutusuna atılmasını uygun buluyorum.	○	○	○	○	○

11	Gelişigüzel atılmış pet şişeleri görmek beni rahatsız eder.	○	○	○	○	○
12	Yeni alınan paketli bir eşyanın köpüklerinin ve baloncuklu poşetlerinin gelişigüzel atılmış olmalarını doğru bulmuyorum.	○	○	○	○	○
13	İnsanlar çevreyi ve doğayı korumalıdır.	○	○	○	○	○
14	Pet şişelerin tekrar tekrar kullanılması sağlığa zararlıdır.	○	○	○	○	○
15	Kağıtların tekrar tekrar kullanılması sağlığa zararlıdır.	○	○	○	○	○
16	Kağıt israf edildiğini gördüğüm zaman aklıma kesilen ağaçlar gelir ve üzülürüm.	○	○	○	○	○
17	Okulda çevre ile ilgili bir ders olması hoşuma gider.	○	○	○	○	○
18	Çöpten enerji üretildiğini bilmek beni sevindiriyor.	○	○	○	○	○
19	İmkanım olsa çöpten enerji üreten bir fabrikayı gezerim.	○	○	○	○	○

	Çevre Davranış Ölçeği	Hiç yapmam	Çokaz yaparım	Arasıra yaparım	Çoğunlukla yaparım	Herzaman yaparım
1	Çevre temizliği hakkında bildiklerimi paylaşmam daha geniş bir bilinç alanı oluşturur.	○	○	○	○	○
2	Geri dönüşüm ve çevre ile ilgili etkinliklere gönüllü katılırım.	○	○	○	○	○
3	Plastikleri, kağıtları ve cam materyalleri uygun şekilde geri dönüşüm kutusuna atarım.	○	○	○	○	○
4	Alış-verişlerimde bez torba kullanırım.	○	○	○	○	○
5	 alacağım üründe bu işaretin olmasına özen gösteririm	○	○	○	○	○
6	Çevre ile ilgili çıkan haberleri ve gelişmeleri takip ederim ve bildiklerimi aileme anlatırım.	○	○	○	○	○
7	Alışverişlerimde doğaya zarar vermeyen maddeleri tercih ederim.	○	○	○	○	○
8	Plastik şişe yerine cam şişe kullanırım.	○	○	○	○	○
9	Evdeki geri dönüşüme uygun atıkları ayrı bir çöp poşetinde toplar ve aileme bunları geri dönüşüm kutusuna atmasını söylerim.	○	○	○	○	○

10	Kullandıktan sonra pet su şişesini rastgele yere atarım.	○	○	○	○	○
11	Bir yiyecek yediğimde kabını çöpe atarım.	○	○	○	○	○
12	Yeni alınan paketli bir eşyanın etrafında sarılı olan beyaz köpük parçaları ve baloncuklu poşetlerle oyun oynarım.	○	○	○	○	○
13	Alış-veriş sonucunda eve gelen plastik poşetleri tekrar kullanmak için saklarım.	○	○	○	○	○
14	Aldığım cam su şişelerini doldurur tekrar tekrar kullanırım.	○	○	○	○	○
15	Plastik bir alet tamir edilebilecek haldeyken onu tamir ettirmek yerine çöpe atarım.	○	○	○	○	○
16	Yeni alınan paketli bir eşyanın etrafında sarılı olan beyaz köpük parçalarını ve baloncuklu poşetleri geri dönüşüm kutusuna atarım	○	○	○	○	○
17	Geri dönüşüm uygulamaları hakkında bildiklerimi günlük yaşantıma uygularım.	○	○	○	○	○

EK 2 – KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Lütfen İlgili Maddeleri İşaretleyiniz		
1	Cinsiyet	a.) Kız b.) Erkek
2	Yaş grubu	a.)11-12 yaş b.)12-13 yaş c.)13+
3	İkametgâh Türü	a.) Müstakil b.) Apartman c.) Site
4	Evdeki kitap sayısı	a.)10'dan az b.)50'den az c)100+
5	Ailedeki çalışan sayısı	a.)0 b.)1 c.)2 d.)3 e.)3+
6	Annenin öğrenim durumu	a.) İlkokul b.) Ortaokul c.) Lise d.) Üniversite
7	Babanın öğrenim durumu	a.) İlkokul b.) Ortaokul c.) Lise d.) Üniversite
8	Kardeş sayısı	a.)1 b.)2 c.)3 d.)4 ve üzeri
9	Ailedeki birey sayısı (öğrenci dahil)	a.)2 b.)3 c.)4 d.)5 ve üzeri
10	Evin ısıtma sistemi	a.) soba b.) kombi c.) merkezi kalorifer
11	Babanın mesleği	a.) Memur b.) Serbest Meslek c.) Çalışmıyor d.) İşçi
12	Annenin mesleği	a.)Memur b.)Serbest Meslek c.)Çalışmıyor d.)İşçi
13	Hanede kullanılan araç sayısı	a.)1 b.)2 c.)3 ve üzeri
14	Hanede kullanılan aracın yakıt sistemi	a.)Benzinli b.)Dizel
15	Okul dışında alınan ek dersler ve aktiviteler	a.) Sanatsal kurslar b.) Sportif aktivite kursları c.) Okul eğitimine yönelik kurslar
16	Doğa ve çevreye yönelik etkinliklere elimizden geldikçe katılırız.	a.) evet b.) hayır

EK 3 – MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ANKET İZNİ

EK 4 - SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL İZNİ