

İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMENLERİNİN DOĞAL KAYNAKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNE YÖNELİK YAKLAŞIMLARI

Msc. Ömür GÜNAYDIN

Prof. Dr. Ufuk COŞGUN

Editör: Prof. Dr. Ufuk COŞGUN



Publishing House

İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMENLERİNİN DOĞAL KAYNAKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNE YÖNELİK YAKLAŞIMLARI

*PRIMARY STUDENTS' AND TEACHERS' APPROACHES TO TOWARDS NATURAL RESOURCE
SUSTAINABILITY*

Msc. Ömür GÜNAYDIN

(ORCID:0009-0005-7420-7500)

Yenice Ülkü İlkokulu, Karabük/TÜRKİYE
omurgun78@gmail.com

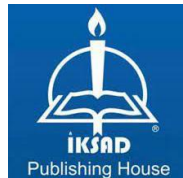
Prof. Dr. Ufuk COŞGUN

(ORCID:0000-0003-4738-6636)

Karabük Üniversitesi Orman Fakültesi
Orman Mühendisliği Bölümü
Orman Ekonomisi Ana Bilim Dalı
ufukcosgun@karabuk.edu.tr

Editör: Prof. Dr. Ufuk COŞGUN

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14471135>



Copyright © 2024 by iksad publishing house

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law. Institution of Economic Development and Social Researches Publications®
(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)
TÜRKİYE TR: +90 342 606 06 75
USA: +1 631 685 0 853
E mail: iksadyayinevi@gmail.com
www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.
Iksad Publications – 2024©

ISBN: 978-625-367-990-3
Cover Design: İbrahim KAYA
December / 2024
Ankara / Türkiye
Size: 21x29,7 cm

ÖNSÖZ

Ülkelerin Doğal Kaynak varlığı kalkınmaları için önemli bir unsurdur. Bu kaynağın varlığı kadar kaynaklardan yararlanacak sosyal sermayenin de gelişmişliği önemlidir. Çünkü doğal kaynakların sürdürülebilir bir biçimde kullanılabilmesi sosyal sermayesinin gelişmişliği ile doğrusal bir ilişki içerisinde. Ülkeler doğal kaynak varlığı kadar bu kaynakları kullanarak ülkelerin gelişmişlik ve kalkınma hamlelerini doğru ve sürekli olarak sağlayabilmek için de her yönüyle gelişmiş sosyal sermayelerine ihtiyaç duymaktadırlar.

Ulusal düzeyde verimlilik sağlanması ve ekonomilerin sürekli büyümesinin temelinde sosyal sermayenin gelişmişliği yanı sıra doğal kaynaklarını da sürdürülebilir bir düzeyde koruma ve kullanabilme becerilerine bağlıdır. Bu varlığının toplum yaşamında pratiğinde kendisini bulabilmesi ancak, çocuk ve genç nüfuslarının konu ile duyarlı bir şekilde eğitilmesi yoluyla olanaklıdır.

Doğal kaynakların varlığı ve yararlanma biçimleri, toplumların gelişmişlik ölçütleri olarak da kullanılabilir. Bu nedenle kaynakları hızlı bir şekilde sömürmek ve kısa zamanda yararlanılamaz hale getirmek yönündeki toplum anlayışı kısa zaman sonra bu toplumların ekonomilerinin çöküşleriyle karşı karşıya kalacaklardır. Doğal kaynaklardan aşırı düzeyde yararlanmak bu kaynaklarda telafisi mümkün olmayan yok oluşları da beraberinde getirecektir. Dolayısıyla aşırı kullanım nedeniyle yok olma aşamasındaki kaynakların tekrar düzenli kullanılabilir hale getirilmesinin maliyeti oldukça yüksektir. Toplumların sahip oldukları kaynaklardan hızla ve aşırı yararlanmalarla elde edilen gelirler, bu kaynakların onarılması için gereken maliyet elde edilen gelirlerin birkaç katı olarak karşılımlarına çıkacaktır. Bu nedenle de toplumsal olarak doğal kaynaklardan yararlanmanın bir kültürel ve toplumsal gelişmişlik ölçütü olması yaygın bir kanıdır. Yine bu nedenle gelecek kuşaklara söz konusu yaralanma algı ve davranışlarının bir kültür olarak kazandırılması bu kaynakların sürdürülebilirliği için oldukça önemlidir.

Doğal kaynakların koruma kullanma dengesi yönündeki bilinçlendirilmesi ilkökul hatta anaokulu döneminden itibaren verilmesi gereken bir eğitimidir. Ancak bu eğitimin kalıcı ve yaşam pratiğine yansıtılabilmesi için eğitimcilerin de hem bilgi ve bilinç hem de yaşamlarındaki davranış biçimleriyle gelecek kuşaklara örnek olması gerekmektedir. Çünkü genç kuşak hem öğrendikleriyle hem de rol model olan eğitimcilerinin davranışlarını gözlemleyerek gelecekte ve bilinçli bireyler haline gelebilecektir. Bu bakış açısıyla değerlendirildiğinde genç kuşakların yanısıra onların eğitimcilerinin de bilgi ve rol model olarak katkı sağlayabilmeleri için doğal kaynakların sürdürülebilirliği konusunda hassas bir toplum oluşturulmasının sağlanması gerekmektedir.

Bu çalışmada kırsal ve kentsel alanda yaşayan ilköğretim düzeyindeki 7-8. sınıf öğrencileri ile onları eğiten öğretmenlerin doğal kaynakların sürdürülebilirliği konusundaki algı, tutum ve davranışları ölçülmeye çalışılmıştır. Literatürde konu ağırlıklı salt çevresel boyutu açısından ele alınmıştır. Oysa daha geniş bir perspektiften bakılarak doğal kaynakların değerlendirilme bilincinin geliştirilmesi olarak algılanması gerekmektedir. Çünkü dünya genelinde yaşanan global sorunların başında doğal kaynakların sürdürülemez kullanımı yatmaktadır. Bu kullanım alışkanlığı ise tüm ülkelerde bazı ilgi ve çıkar gruplarının rant kaygılarıyla yararlanma anlayışlarından ortaya çıkmaktadır. Toplum olarak duyarlı davranılarak bu tür sürdürülemez ve tüm toplumun geçerli olmayan yararlanmalara karşı konulamazsa tüm dünya hızla büyük bir yok oluşa doğru sürüklenecektir. Bu gidişe karşı önlem alınmanın tek yolu toplumsal olarak karşı durmaktır. Çünkü bireysel çabalar bir noktada etkisiz kalabilmektedir. İşte bu toplum bilincinin oluşturulması ve geliştirilmesi doğal kaynakların tüm toplum hatta dünya toplumlarının yararına olacak şekilde sürdürülebilir koruma kullanma kültürünün yaratılması ile olanaklıdır.

Çalışma, Türkiye’de il yüz ölçümünün %74’nün orman olduğu yani doğal kaynak varlığının en yüksek olduğu Karabük ilindeki ilköğretim çağındaki öğrenci ve öğretmenlerine yönelik olarak onların algı, tutum ve davranışlarını ortaya koymak için gerçekleştirilmesi açısından anlamlıdır. Çünkü tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de doğal kaynaklar ya hızla kirletilmekte ya da her geçen gün artan bir hızla yasal ve illegal yollarla yok edilmektedir.

Çalışmanın gelecek kuşaklara yönelik olarak yapılacak pratik eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarına ışık tutmasını ümit ediyoruz. Saygılarımızla...

TEŞEKKÜR

Bu çalışma Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Planlanması ve Yönetimi Ana Bilim Dalında **"Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliği Açısından İlköğretim Sektöründeki Paydaşların Algı ve Davranışlarının Değerlendirilmesi"** konulu yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Araştırmada Karabük İli çerçevesinde yer alan okullardaki öğrenci ve öğretmenlere yönelik anket uygulamaları için daha önceden oluşturulmuş olan ölçeklerden yararlanılmıştır. Bu ölçeklere ait kriterler "Doğal Kaynaklar" kavramı bakış açısıyla örneklemelere sunulmuştur. Bu aşamada da anket sorularının kullanılabilmesi için Karabük Üniversitesi Etik Kurulu 11.05.2022 tarih, 2022/04 Toplantı No ve 39 sayılı karar ile ölçeklerin onayı alınmıştır. Çalışmanın Karabük okullarında yürütülebilmesi için İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün E-44653020-605.01-53844388 21.07.2022 sayılı 21.07.2022 tarihli yazıları ile izin alınmıştır.

Araştırma çalışmasının yürütülmesi için Karabük Üniversitesinin ilgi birimlerine Karabük İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne ve anket uygulama süreçlerinde görüşlerini paylaşan değerli öğrencilerimiz ile öğretmenlerimize katkılarından dolayı sonsuz teşekkür ederiz.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
1-GİRİŞ	5
2- YÖNTEM.....	9
3-BULGULAR	13
3.1. ÖĞRENCİLERİN DOĞAL KAYNAKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNE BAKIŞ AÇILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	13
3.1.1. ÖĞRENCİLERİN BAZI DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ	13
3.1.2. ÖĞRENCİLERİN DOĞAL KAYNAKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ İÇİN ALGI YAKLAŞIMLARI	14
3.1.3. ÖĞRENCİLERDE DOĞAL KAYNAKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ İÇİN DAVRANIŞ YAKLAŞIMLARI	28
3.1.4. ANNE BABA EĞİTİM DÜZEYİ VE BİRLİKTELİĞİ.....	34
3.1.4.1. ANNE EĞİTİM DÜZEYİ İLE İLGİLİ ANALİZLERİN DEĞERLENDİRMESİ.....	34
3.1.4.2. BABA EĞİTİM DÜZEYİ İLE İLGİLİ ANALİZLERİN DEĞERLENDİRMESİ.....	43
3.1.4.3. ANNE-BABA BİRLİKTELİK DURUMU İLE İLGİLİ ANALİZLERİN DEĞERLENDİRMESİ	49
3.1.5. ÖĞRENCİLERİN YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI BİLGİ DÜZEYİ	49
3.1.6. ÖĞRENCİ OKULLARININ KONUMUNUN ALGI, TUTUM VE DAVRANIŞLARA ETKİLERİNİN ANALİZİ	58
3.1.7. DOĞAL KAYNAKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİ ETKİLEYEN SORUNLARIN SINIFLANDIRILMASI ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ	65
3.2 ÖĞRETMENLERİN DOĞAL KAYNAKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNE BAKIŞ AÇILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	69
3.2.1. ÖĞRETMENLERİN BAZI DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ.....	69
3.2.2. ÖĞRETMENLERİN DOĞAL KAYNAKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ İÇİN TUTUM VE DAVRANIŞ YAKLAŞIMLARI.....	71
3.2.3. BAĞIMLI-BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İSTATİSTİKİ İLİŞKİLER (ALGI, TUTUM VE DAVRANIŞ)	83
3.2.3.1. ÖĞRETMENLERİN MESLEK SÜRELERİ İLE ALGI ANALİZLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	83

3.2.3.2. ÖĞRETMENLERİN OKUTULAN SINIF İLE ALGI ANALİZLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	85
3.2.4. DOĞAL KAYNAKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİ ETKİLEYEN SORUNLARIN SINIFLANDIRILMASI ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ	87
4- SONUÇ VE ÖNERİLER.....	91
KAYNAKÇA	95
EKLER.....	100
SUMMARY.....	120

1-GİRİŞ

Çevrede kendiliğinden oluşmuş, insan aklı ve tekniğinin ürünü olmayan, oluşma aşamalarında insanın herhangi bir yapıcı ve yıkıcı rolü bulunmamış bütün zenginlik kaynaklarına doğal kaynaklar denir (Doğanay, Altaş, s.2-2022). Doğa, insanlara yaşam alanı sunarken aynı zamanda canlıların yaşamını devam ettirebilmeleri için kaynaklarını da beraber sunmaktadır. İnsanlar hayatlarını devam ettirirken kendiliğinden oluşan bu doğal kaynaklarla etkileşime geçerler ve faydalanırlar. Bundan dolayı, doğal kaynakların ve doğal kaynakların sürdürülebilmesinin önemi gelişen ve değişen dünyada hızla artmaktadır.

İnsan yaşamını devam ettirebilmek için bulunduğu ortamdan yani doğadan faydalanmaktadır. Doğadan faydalanmaya çalışan insan gerek bilerek gerek farkında olmadan doğal kaynaklara ve çevreye zarar vermektedir. Hızlı nüfus artışı, insanların tüketime yönelik artan davranışları, sanayi alanındaki teknolojik gelişmeler, kırsaldan kentlere göçlerin artması ve sonucundaki çarpık kentleşme doğal kaynaklara zarar vermeye başlamıştır. Çevre ve doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi, plansız tüketim eğiliminden kaynaklanan etkilerin azaltılması, yönetilmesi adına, doğal kaynakların uzun dönemli ekonomik, sosyal ve çevresel gelişme unsurları arasında bir denge sağlanarak yönetilmesini ve bu şekilde çevrenin korunmasını amaçlamaktadır (SBB, 2019).

İnsan kendi oluşturduğu bir düzen içerisinde yaşamını devam ettirirken, hem doğal kaynakları ve çevreyi etkiler hem de doğal kaynaklardan ve çevreden etkilenir. Günümüz dünyasında ekonomik büyüme amacıyla ülkeler hedeflerine ulaşmak amacıyla doğal kaynakları hızla ve bilinçsizce tüketmektedir. Bu anlamda; sanayi işletmelerinden kaynaklanan atıklar ve karbon salınımları, teknolojik gelişmeler, teknolojik ürünlerdeki değişim ve inovasyon, ürünlerin dijitalleşmeleri hızla devam etmektedir. Bunun yanı sıra ormanların tahribi ve ekolojik dengenin bozulması, sınırsız olan ihtiyaçlarını karşılamaya çalışan insanın tutum ve davranışları doğal kaynaklara zarar vermektedir. Bu davranış şekli gelecek nesillere doğal kaynakların en azından bugünkü yapısıyla aktarılması konusunda tehdit oluşturmaktadır.

Doğal kaynakların kalitesinin korunması ve sürdürülebilirliği için yukarıda bahsedilen davranış şekillerinin üzerinde insanların tutum ve davranışları, sorumluluklarını yerine getirmesi ve bilinç düzeyi oldukça önemlidir. Bu bilinç ve farkındalığın sağlanması, toplumun doğal kaynaklar ve çevre konusunda yeterli eğitimi almasıyla gerçekleştirilebilir. Doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirliği için ilköğretim kademesinde öğrencilere yönelik eğitim programlarının güncellenmesi ve personelin hizmet içi eğitim programlarıyla/seminerleriyle farkındalık oluşturulması önemli görülmektedir.

Dünya devletleri artık gerek ekonomik büyümeyi gerek teknolojik gelişmelerini doğal kaynaklara zarar vermeden, ekolojik dengeyi bozmadan sağlamayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Paris Anlaşması ve Avrupa Yeşil Mutabakatı gibi uluslararası sözleşmelere taraf olmuşlardır.

Ülkemiz zengin doğal kaynaklara sahip bir ülkedir. Ekonomik yönden hızla gelişmekte olan ülkemiz, bu gelişimini sürdürürken dünya devletlerinin kabul ettiği sürdürülebilirliği de göz önünde tutarak var olan doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını da son derece önemsemelidir. Türkiye’de doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin toplum katmanları tarafından içselleştirilebilmesi gelişim aşamasındadır. Bu gelişimin tamamlanabilmesi ve hedefe ulaşabilmesi için toplumu oluşturan bireylerin doğal kaynaklar konusundaki bilinç ve farkındalığını üst düzeye çıkarmak gerekmektedir. Bu noktada; ilköğretim düzeyindeki öğrencilere doğal kaynaklarla ilgili eğitimin verilmesi önemlidir. Bu bağlamda, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından eğitim müfredatına “Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliği”, çevrenin önemi ile iklim değişikliği vb. gibi konular eklenmeye çalışılmaktadır. İlköğretim 7. ve 8. sınıflarda seçmeli ders olarak Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği derslerine eğitim müfredatında yer verilmeye başlanmış olması yukarıdaki konunun somuta yansımış şekli olarak karşımıza çıkmaktadır.

Başta çevre koruma konusu olmak üzere çevre çeşitli boyutlarıyla ele alınarak incelenmiştir. Bu kapsamda ilköğretim, ortaöğretim, yüksek öğrenim öğrenci ve eğitimcilerinin algı ve davranışlarına yönelik ulusal ve uluslararası çok çeşitli çalışma bulunmaktadır. Buna karşın doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesine yönelik algı ve davranış şekillerinin incelenmesi açısından yapılmış bilimsel çalışma neredeyse yoktur. Bu nedenle çalışma önemli ve özgün bir değere sahiptir. Çalışma bu boyutuyla doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için ortaokul öğrenci ve öğretmenlerin konuya bakışlarını yansıtmak açısından önemli bir açığı doldurmaya katkı sağlayacaktır.

Doğal kaynakların üzerindeki baskılar ve bunun topluma yansımaları dikkate alındığında konunun önemi daha da açığa çıkmaktadır. Çünkü doğal kaynaklar çevre olgusunun da üzerinde bir yer tutmaktadır. Yani çevrenin bir üst

düzeyi olarak doğal kaynakların algılanması gerekmektedir. Dolayısıyla doğal kaynaklar üzerindeki her türlü baskı ve aşırı yararlanmalar çevre sorunu olarak da algılanmaktadır.

Doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için atılacak adımlardan birisini de gelecek nesillerin bugünden konuya ilişkin bilinçlendirilmesi oluşturmaktadır. Böyle bir bilinçlendirmenin sağlanabilmesi öncelikle geleceğimiz olan bugünün çocuklarının konuya ilişkin algı ve davranış biçimlerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Ülkemizde doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi gelişim sürecindedir. Bu doğrultuda doğal kaynakların korunması ve gelecek nesillere aktarılması için gerekli mevzuat ve politika çalışmaları yapılmış ve yapılmaktadır. Bunların yanı sıra ülkemiz uluslararası çevre sözleşmelerinde taraf olmuştur. Dünyada yaygınlaşan yeni ekonomi modeli olan *yeşil büyüme* ile ülkemiz de eko verimlilik ve temiz üretim mantığıyla çevreyi ön planda tutarak üretime ve gelişime devam etmektedir.

Çevre ve sürdürülebilirlik kavramları, eğitim öğretim süreçlerinin her döneminde bulunmalıdır. Öğrencilerin doğal kaynaklar ve çevreye olan bilinç ve farkındalıklarının artmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Millî Eğitim Bakanlığının 7. ve 8. sınıf düzeylerine Çevre ve İklim Değişikliği dersinin konulması çalışmaların somuta yansımış halidir. Bunların yanında okullarda doğal kaynaklar, biyolojik çeşitlilik, su okur yazarlığı, karbon ayak izi, çevre okur yazarlığı gibi kavramlar uygulamalı olarak etkinliklerle eğitim öğretim sürecine dahil edilmelidir.

Tüm Dünyada olduğu ülkemizde de doğal kaynaklar üzerinde çeşitli sorunlar bulunmaktadır. Bunların başlıcaları; **Hava Kirliliği:** Hava, atmosferi oluşturan gazların bir araya gelmesiyle oluştuğu söylenebilir. Bir insanın günde 14 kg havaya ihtiyacı vardır. Dolayısıyla canlılar için büyük öneme sahiptir. Hızlı nüfus artışı, endüstrileşme, kentleşme havanın kirlenmesine neden olmaktadır. Türküm (1998), şehirleşmenin sonucunda artan nüfustan kaynaklanan ısınma sistemleri, kullanılan yakıt türleri, ulaşım araçları bu sorunun büyümesine etki eden etmenler olduğunu belirtmiştir. Hava kirliliği, doğal kaynaklar ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından önemli çevre sorunlarından biridir. Hava kirliliği atmosfer koşullarını değişime uğrattığı için doğal iklim koşullarını, bitkilerin dokusunu bozduğunu söyleyebiliriz. Ülkemizde hava kalitesi Çevre ve Şehircilik bakanlığı tarafından 300 istasyon ile izlenmektedir.

Su Kirliliği: İnsan vücudunun %75'ini oluşturan su, biyoçeşitliliği sağlayan temel bir ekosistem alan, gıda temini için ve bazı ekonomik faaliyetlerden (balıkçılık, içecek, tekstil vb.) dolayı önemli bir gelir kaynağı ve ekonomik bir girdidir. Türkiye su kaynakları açısından zengin bir ülkedir. Ülkemizin tüketilebilir yerüstü ve yer altı su potansiyeli toplamı 112 milyar metreküptür. Ancak ülkemizdeki çevre sorunlarının başında su kirliliği gelmektedir. Su kirliliğini gerek nüfus artışı gerekse sanayileşme gibi nedenlerle artmaktadır. Türküm (1998) su kirliliğini; su kaynaklarının kullanılmasını bozacak ölçüde, organik, inorganik, biyolojik ve radyoaktif maddelerin suya karışması olarak belirtirken; havada oluşan kirlenme ile toprak kirliliği de suyun doğal dolanımı nedeniyle su kaynaklarının kirliliğine neden olacağını altını çizmiştir.

Toprak Kirliliği: Toprak; insanların üzerinde yaşadığı doğal kaynakların en önemlilerinden biridir. Çorak (2009), ülkemiz topraklarının çoraklaşma, kirlenme, sıkılaşma vb. şekillerde niteliğinin değişmesi sonucu bozulabildiğini belirtmiştir. Türküm (1998), tarımda kullanılan ilaçların ve yapay gübrelerin bilinçsiz kullanımından kaynaklı toprağın kirlenmekte olduğunu hatta kullanılamaz hale geldiğini söylerken, bunlara ek olarak Türkiye'de erozyonun çok ciddi toprak sorunlarından biri olduğunu da belirtmiştir. Erozyonla mücadelede bugüne kadar politika oluşturma, mevzuat düzenleme gibi çalışmalar yapılmaktadır. *Toprağın insan etkileri sonucu oluşan çeşitli bileşikler tarafından bulaştırılmasını takiben, toprakta yaşayan canlılar ile yetişen ve yetiştirilen bitkilere veya bu bitkilerle beslenen canlılara toksik etkide bulunacak ve zarar verecek düzeyde anormal fonksiyonda bulunmasını, toprağa eklenen kimyasal materyalin toprağın özümleme kapasitesinin üzerine çıkması, toprağın verim kapasitesinin düşmesi şeklinde tanımlanabilir (Tomar, 2009, s. 335).*

Ses (Gürültü) Kirliliği: Teknolojik gelişmeler, ulaşım araçlarının gelişmesi ve çeşitlenerek artması özellikle nüfusu kalabalık, sanayisi gelişmiş büyük şehirlerde gürültünün olması ciddi boyutlara ulaşmıştır. Gürültünün insan sağlığına etkisini inceleyen çalışmalar yapılmaktadır. Gürültü kirliliği insanları hem psikolojik hem de fizyolojik olarak etkileyen düzensiz ve istenmeyen sesler olarak tanımlanabilir. Açma (2005), "gürültü kirliliği" yerine "ses kirliliği" kavramının da kullanıldığından bahsetmiştir. Uluslararası Standart Örgütünün normal saydığı gürültü düzeyi 58 desibeldir. İnsan sağlığına 90 desibelin üzerindeki gürültülerin zararlı olduğu belirtilmektedir.

Küresel Isınma ve İklim Değişikliği: Küresel ısınma; kısaca dünyanın ortalama sıcaklığının artması olarak söylenebilir. Küresel ısınma ve iklim değişikliği her geçen gün kendini hissettirmekte ve dünyamız için tehdit oluşturmaktadır. Aşırı sıcaklar, buzulların erimesi, sıcaklığa bağlı olarak kuraklığın artması ve su kaynaklarının kuruması, göl suyu sıcaklıklarının artması, iklimsel değişiklikler ile karşımıza çıkmaktadır. Ülkeler iklim değişikliğinin etkilerini belirlemek için çeşitli çalışmalar yapmaktadır. Su sürdürülebilirlik için çok önemli

olduğundan küresel ısınma konusu son derece önemlidir. Doğal dengenin korunması, biyoçeşitliliğin devam etmesi, doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılması için su kaynaklarının gelecek nesillere aktarılması gerekmektedir. Ülkemiz su kaynaklarının, tarımın ve ormanların küresel ısınmadan ne derece etkileneceği konusunda çalışmalar yapılmalı ve orta konmalıdır.

Teknolojik gelişmeler, ulaşım araçlarının gelişmesi ve çeşitlenerek artması özellikle nüfusu kalabalık, sanayisi gelişmiş büyük şehirlerde gürültünün olması ciddi boyutlara ulaşmıştır. Gürültünün insan sağlığına etkisini inceleyen çalışmalar yapılmaktadır. Gürültü kirliliği insanları hem psikolojik hem de fizyolojik olarak etkileyen düzensiz ve istenmeyen sesler olarak tanımlanabilir. Açma (2005), “gürültü kirliliği” yerine “ses kirliliği” kavramının da kullanıldığından bahsetmiştir. Uluslararası Standart Örgütünün normal saydığı gürültü düzeyi 58 desibeldir. İnsan sağlığına 90 desibelin üzerindeki gürültülerin zararlı olduğu belirtilmektedir.

Küresel ısınma; kısaca dünyanın ortalama sıcaklığının artması olarak söylenebilir. Küresel ısınma ve iklim değişikliği her geçen gün kendini hissettirmekte ve dünyamız için tehdit oluşturmaktadır. Aşırı sıcaklar, buzulların erimesi, sıcaklığa bağlı olarak kuraklığın artması ve su kaynaklarının kuruması, göl suyu sıcaklıklarının artması, iklimsel değişiklikler ile karşımıza çıkmaktadır. Ülkeler iklim değişikliğinin etkilerini belirlemek için çeşitli çalışmalar yapmaktadır. Su sürdürülebilirlik için çok önemli olduğundan küresel ısınma konusu son derece önemlidir. Doğal dengenin korunması, biyoçeşitliliğin devam etmesi, doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılması için su kaynaklarının gelecek nesillere aktarılması gerekmektedir. Ülkemiz su kaynaklarının, tarımın ve ormanların küresel ısınmadan ne derece etkileneceği konusunda çalışmalar yapılmalı ve orta konmalıdır.

Literatür incelendiğinde genellikle çevre ve çevre sorunlarıyla ilgili araştırmalar göze çarpmaktadır. Bu çalışma doğal kaynaklar özelinde, yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi, doğal kaynaklar ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ortaokul öğrencilerinin ve öğretmenlerinin farkındalık düzeyini inceleyen ilk çalışmadır. Diğer yandan bu çalışmayla kırsal ve kentsel yaşam tarzına sahip öğrenciler arasında da bir farkındalık farkı olup olmadığı saptanmıştır.

Yapılan çalışmalarda; çeşitli düzeylerdeki okul öncesi, ilkökul, orta öğretim ve üniversite öğrencileri için çevresel öğretimin, çevre okuryazarlık düzeyinin, çevresel eğitimler vb. gibi eğitimlerin öğrencilerin farkındalıkları, algı, tutum ve davranışlara etkisi çevre eğitim uygulamaları gibi çalışmalar değerlendirilmiştir. (Bardley, 1999; Kışla, 2009; Altınöz, 2010; Çelikbaş, 2016; Uyanık, 2017; Şimşek, 2004; Yalçınkaya, 2012; Tecer, 2007; Güven, 2012; Bildik, 2011; Kızıl, 2012; Bilim, 2012; Demir 2020; Pınar, 2019; Çalış, 2019; Alım, 2016; Özdemir, 2007; Demir ve Yalçın, 2014; Kenneth, Gilbertson, 1990; McMillan, Wright ve Beazly, 2004; Hassan, Noordin ve Sulaiman, 2010; Sharma ve Kelly, 2014; Easton, Lujenberg ve Cheng, 2009). Diğer yandan, bazı araştırmacılar da öğretmenler için yine çevresel bilgilendirme ve uygulamaların algıları in (Tuncer, 2021; Ürey, 2005; Tekiroğlu, 2021; Pe'er, Golma ve Yavetz, 2007; Işık, 2021; Tamkan, 2008; Duru, 2021; Buchan, 2010; Gkorgkavouzi, Halkoz, Matsiori, 2018; Kennelly, Taylor ve Maxwell, 2008; Alvarez-Garcia etall,xxxx; Saqib et all, 2020).

Literatürdeki bu düzeydeki çalışmaların başlıca doğal kaynaklara odaklanarak gerçekleştirilmesi çok daha yararlı olurdu kuşkusuz. Ancak tüm bu çalışmalardan süzülen temel çıktı; çocukların ve öğretmenlerin daha da genel olarak söyleyecek olursak toplumun oldukça ciddi ve detaylı bir eğitim programıyla ve sistemli olarak aynı zamanda da sürekli olarak eğitilmesi gereklidir. Ancak böylece doğal kaynakların toplum yararına koruma ve kullanmasının sağlanması yönünde bir toplumsal algı yaratılabilecektir.

Çalışmada amaç; 7. ve 8. sınıf öğrencileri ile ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin doğal kaynaklar ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği konusundaki algı, tutum ve davranış biçimlerini araştırmaktır.

Bu araştırma, Karabük il Merkez ilçe, Safranbolu ve Yenice İlçelerini kapsamaktadır. Bu ilçelerdeki ortaokul 7 ve 8. sınıf öğrencileriyle sınırlıdır (Çalışma kapsamının 7. ve 8. sınıf öğrencileriyle kısıtlanmasının sebebi 7. ve 8. sınıf eğitim öğretim programında Çevre ve İklim Değişikliği dersinin olmasıdır). İlkokul ve ortaokul öğretmenleri ve okul yöneticileri çalışma kapsamında yer almıştır. Veri toplama aracı olarak öğrenciler için 36 maddelik ve 17 maddelik, öğretmenler için 37 maddelik anket sorularının yüz yüze anket yöntemiyle uygulanması gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma kırsal ve kentsel alanda yaşayan öğrenciler ile öğretmenlerin doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından algı, tutum ve davranışlarını incelemiştir. Çalışmada özel ve devlet okullarındaki öğrencilerin bu konulardaki bakış açılarının da incelenmesi de hedeflenmiştir. Karabük Üniversitesi Etik Kurulundan olumlu rapor alınmasına ve Karabük ili Milliği Eğitim Müdürlüğü'nden resmi izin alınmasına rağmen Karabük ilindeki özel statüdeki eğitim kuruluşları öğrencilerinin yapılacak anketlere katılmasını uygun bulmamışlardır. Bu durum

çalışmanın önemli kısıtlılıklarından birisi olmuştur. Diğer bir kısıt ise örneklemedeki öğrenci gruplarına yöneliktir. Yenice ilçesindeki tüm okullarda hedef gruplara anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Ancak Karabük ili Merkez ilçesindeki ve Safranbolu ilçesindeki ikişer okul ile kısıtlı kalmıştır. Bu kısıtlılıkta en önemli husus her iki bölge için de çok sayıda okul ve öğrenci olmasıdır. Bu nedenle yeterli sayıda örneklem gerçekleştirildiği için birkaç okul ile yetinilmiştir.

Öğrenci ve öğretmenlerin verdikleri cevaplarda samimi oldukları varsayılmıştır. Çalışmanın materyal ve yönteminde de ayrıca belirtildiği gibi;

- ✓ Anne eğitimi,
- ✓ Baba eğitimi,
- ✓ Anne baba birliktelik durumu,
- ✓ Kırsal ve kentsel alandaki öğrencilerin yaklaşımları,
- ✓ Öğretmenlerin meslek süreleri,
- ✓ Öğretmenlerin okuttukları sınıf düzeyleri ve branşları,

gibi değişkenlerin öğrenci ve öğretmenlerin algı, tutum ve davranış ölçekleri arasında istatistiki olarak ilişkiler olup olmadığı önermeleri/hipotezleri geliştirilerek test edilmiştir.

Doğa insanlara yaşam alanı sunarken aynı zamanda insanlara hayatını devam ettirebilmek için de kaynaklarını da birlikte sunar. Kaynakları kullanırken insan doğanın bize sunduğu bu kaynaklara zarar vermektedir. İnsanların ihtiyaçlarının arttığı, teknolojik gelişmelere ve inovasyona bağlı olarak taleplerinin değiştiği günümüzde doğal kaynaklar üzerindeki insan etkisi ve baskısı hızla artmaktadır. Bu etki ve baskı sonucunda doğal kaynaklar hızla tahrip edilmekte ve tükenmektedir. Dolayısıyla, doğal dengenin bozulması, ormanların tahribi, iklim değişikliği ve küresel ısınma başta olmak üzere doğal kaynakları ve doğal kaynakların sürdürülebilirliğini etkileyen çevresel sorunlar ortaya çıkmaktadır. İnsanın yaşamını devam ettirebilmesi için bu doğal kaynaklara ihtiyaç vardır. Bu noktada doğal kaynakların sürdürülebilir olması devreye girmektedir ve sürdürülebilir kalkınma modeline geçilmesi gerekmektedir. Sürdürülebilirlik kavramı 1970 yıllarında kullanılmaya başlanmıştır. Tıraş (2012) yılında sürdürülebilirlik kavramının zaman içinde içerik bakımından değişiklik gösterdiğini belirtmiştir. Birleşmiş Milletler Komisyonuna göre sürdürülebilirlik tanımı; gelecek kuşakların gereksinimlerini tehlikeye atmadan, insanların günlük ihtiyaçlarını temin etmesi, kalkınmanın sürdürülebilir kılınması şeklinde yer almıştır (Kalkınma Bakanlığı onbirinci Kalkınma Planı,2019). Doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi, kaynakların uzun dönemde ekonomik, sosyal ve çevresel gelişme unsurları arasında bir denge sağlayarak yönetilmesini amaçlamaktadır.

2- YÖNTEM

Araştırma çalışmasının materyali başlıca iki gruptan oluşmaktadır. Bunlardan birincisi konu ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası yayınlardan elde edilen bilgilerdir. Bu kapsamda; çeşitli öğrenci gruplarının çevre konusundaki algı ve davranışlarını belirlemeye çalışan yayımlar kaynak tarama yöntemiyle irdelenmiştir. Ayrıca bu yayınlardaki yaklaşımlardan yola çıkılarak “Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğinin” sağlanabilmesi için öğrenci ve öğretmen algı ve davranış ölçütleri geliştirilmiştir.

Öğrencilerin ve öğretmenlerin doğal kaynakların sürdürülebilirliği için algı ve davranış şekillerinin saptayabilmek için ölçütler geliştirilmiştir. Alan özgün verilerini ise,2022-2023 eğitim öğretim yılı birinci döneminde Karabük Merkez ve Safranbolu ilçesinde rastgele seçilen ortaokullarda, Yenice ilçesindeki bütün ortaokullarda yapılmıştır. Araştırmaya Yenice’den 223 öğrenci, Safranbolu’dan 138 öğrenci, Karabük Merkez’den 162 öğrenci ile toplam 71 öğretmen katılmıştır. Karabük Merkez ile Safranbolu ve Yenice ilçelerindeki ortaokullardaki 7. ve 8. sınıf öğrencileri ile öğretmenlerine yüz yüze uygulanan anket yöntemiyle elde edilmiştir.

Çalışmada Yenice ilçesi ortaokullarındaki öğrencilere ait veriler bu yörenin sosyo-ekonomik yapısı ve kent merkezine uzaklığı itibariyle kırsal alan olarak değerlendirilmiştir. Karabük ili merkez ve Safranbolu ilçesindeki ortaokullarındaki öğrencilere ait veriler ise değerlendirmede kentsel alan şeklinde ele alınmıştır. Çalışmanın anketlerine ilişkin etik kurul değerlendirilmesi; T.C. Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulunun 11.05.2022 tarihindeki 22/04 toplantısı ve 39 nolu kararı oy birliğiyle kabul edilmiştir.

Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için öğrenci ve öğretmenlerin algı ve davranış biçimlerinin saptanması amacıyla geliştirilen ölçütler, Likert tipi (5’li Likert ölçeği) anket formları yüzyüze anket uygulaması yöntemiyle ortaokullardaki öğrenciler ile ilkökul, ortaokul öğretmenlerine uygulanarak veriler elde edilmiştir. Bu uygulama öncesi anketler her iki ilgi grubuna da uygulanarak deneklerin anketleri anlama ve yanıtlama ön testleri gerçekleştirildikten sonra uygulamaya geçilmiştir. Ölçeklerin güvenilirliğine ilişkin yaklaşım aşağıda açıklanmıştır. Elde edilen veriler; basit tanımlayıcı istatistikler şeklinde değerlendirilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler için elde edilen verilerin analizinde, frekanslar, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Duncan çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır.

Çalışmanın Bağımlı ve Bağımsız değişkenleri;

Bağımsız Değişkenler: örneklenen öğrencilerle öğretmenlere ilişkin kişisel (sosyodemografik) özellikler bağımsız değişkenleri oluşturmaktadır. Bu değişkenler aşağıda açıklanmıştır.

Öğrenciler için Bağımsız Değişkenler:

Okul; i)Yenice İlçesi İlk-ortaokulları, ii)Safranbolu ilçesi ortaokulu ve iii)Merkez İlçe ortaokulları

Sınıf; i)7. Sınıf ve ii)8. sınıf

Cinsiyet; i)Erkek ve ii)Kız

Yaş; i)11 yaş, ii)12 yaş, iii)13 yaş, iv)14 yaş

Öğrencinin Birlikte Yaşadığı Kişi/Kişiler; i)Anne-Baba, ii)Anne, iii)Baba ve iv)Büyük Anne-Büyük Baba

Anne Eğitim Durumu; i)İlkokul, ii)Ortaokul, iii)Lise, iv)Üniversite

Baba Eğitim Durumu; i)İlkokul, ii)Ortaokul, iii)Lise, iv)Üniversite

Öğretmenler için Bağımsız Değişkenler:

Cinsiyet; i)Erkek ve ii)Kadın

Meslek Süresi; i)1-5 yıl ii)6-10 yıl, iii)11-15 yıl, iv)16-20 yıl, v)21 yıl üzeri

Eğitim Verilen Sınıf; i)Yönetici, ii)Birinci Sınıf Öğretmeni, iii)İkinci Sınıf Öğretmeni, iv)Üçüncü Sınıf Öğretmeni, v)Dördüncü Sınıf Öğretmeni, vi)Beş-Altı-Yedi Sekiz Sınıf Öğretmeni

Öğrenciler için Bağımlı Algısal Ölçütler:

- 1) Doğal Kaynakların zarar görmemesi ve çevrenin kirletilmemesi için elimden gelen gayreti gösteririm.
- 2) Doğal kaynaklar konusunda yeterli bilgiye sahibim

- 3) Çevre kirliliğine ve doğal kaynakların tahribatına yol açan faaliyetlerle karşılaştığımda ilgili birimlere haber veririm.
- 4) Doğal kaynakların sürdürülebilmesi konusunda yeterli bilgiye sahibim.
- 5) Dünya'da herkese yetecek kadar doğal kaynak vardır; sorun, bu kaynaklardan nasıl yararlanacağımızın bilinmemesidir.
- 6) Doğal kaynakların önemini ve korunması gerektiğini hepimiz fark etmedikçe gelecek nesiller bunun acısını çekecektir.
- 7) Hepimiz günlük yaşantımız sırasında çevrenin ve doğal kaynakların korunmasından eşit miktarda sorumluyuz.
- 8) Ülkemiz doğal kaynak bakımından zengin bir ülkedir.
- 9) İlimiz (Karabük) doğal kaynak bakımından zengin bir ildir.
- 10) Ülkemizdeki sanayi kuruluşlarının atık kontrolleri yeterince yapılmaktadır.
- 11) İlimizde bulunan Kardemir Demir Çelik İşletmesi'nin ve diğer sanayi işletmelerinin atık kontrollerinin gerektiği gibi yapıldığını düşünüyorum.
- 12) Sanayi atıkları toprak kirliliğine neden olmaktadır.
- 13) Sanayi atıkları su kirliliğine neden olmaktadır.
- 14) Sanayi atıkları hava kirliliğine neden olmaktadır.
- 15) Kardemir Demir Çelik İşletmesi hava kirliliğine neden olmaktadır.
- 16) Kontrolsüz bir şekilde ortaya çıkan sanayi atıkları doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkiler.
- 17) Atıkların geri dönüştürülerek kullanılması doğal kaynaklar açısından önemlidir.
- 18) Enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynakları tercih edilmelidir. (Güneş Enerjisi, Rüzgâr Enerjisi, Hidroelektrik Enerji (HES), Jeotermal Enerji, Biyokütle Enerjisi, Dalga Enerjisi vb.)
- 19) Yenilenebilir enerji kaynakları doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir.
- 20) Gereksiz enerji kullanımı doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir.
- 21) Enerji tasarrufu doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilirliği için önemlidir.
- 22) Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir.
- 23) Hydro Elektrik Santralleri (HES) doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir.
- 24) Biyolojik çeşitlilik (bitki ve hayvan toplulukları) doğal kaynaklar açısından önemlidir.
- 25) Ülkemizde nesli ve türü tükenmekte olan birçok hayvan ve bitki bulunmaktadır
- 26) Ülkemizde endemik bitkilerin korunması ve soyu tükenmekte olan hayvanların korunması için gerekli çalışmalar yapılmaktadır.
- 27) İlimizde endemik bitkilerin korunması ve soyu tükenmekte olan hayvanların korunması için gerekli çalışmalar yapılmaktadır.
- 28) Bitki ve hayvanlar da insanlar kadar yaşama hakkına sahiptir.
- 29) Su kaynaklarının kirlenmesi biyolojik çeşitliliği (bitki ve hayvan topluluklarını) etkiler.
- 30) Hava, su, toprak tükenmeyen kaynaklardır.
- 31) Su ve gıda kıtlığı beni endişelendirmektedir.
- 32) Su ücretlerinin pahalılığı su tüketimini azaltır.
- 33) Okulumuzda çevre bilincini artırmaya yönelik etkinlikler düzenlenmektedir.

Öğrenciler için Bağımlı Davranışsal Ölçütler:

- 1) Naylon poşet kullanımına dikkat ederim.
- 2) Plastik, cam, metal ve kağıtları ayrı ayrı geri dönüşüm kutularına atarım.
- 3) Kullanmadığım karton, plastik vb. atıkları geri dönüştürerek tekrar kullanmaya çalışırım.
- 4) Yere çöp atan bir kişi gördüğümde onu uyarırım.
- 5) Bulduğum ortamdan ayrılırken, çöplerimi toplar çöp kutusuna atmaya özen gösteririm.
- 6) Tuvalet ve lavaboyu kullanırken su tüketimine dikkat ederim.
- 7) Evimdeki veya okulumdaki lavabolarda boşa akan suyu gördüğümde kapatırım.
- 8) Suyu kirletecek kimyasal madde bulunan temizlik ürününü tercih etmemeye dikkat ederim.
- 9) Gereksiz elektrik kullanımını engellemek için sınıflardaki ışıkları kapatırım.
- 10) Bilgisayar, yazıcı vb. teknolojik aletleri kullanmadığım zamanlarda kapalı tutarım.
- 11) Atık pilleri, atık pil toplama kutusuna atarım.
- 12) Tek kullanımlık pil yerine, şarj edilebilir pil tercih ederim.
- 13) Bahçe ve parklarda bitki ve hayvanlara zarar veren birini görürsem uyarırım.
- 14) Bahçe ve parklarda bitki ve hayvanlara zarar veren birini görürsem yetkililere bilgi veririm.

- 15) Evimde saksıda çiçek yetiştiririm.
- 16) Yakın mesafelere giderken özel aracım veya toplu taşıma araçlarına binmek yerine yürümeyi / bisikletle gitmeyi tercih ederim.
- 17) Bir doğal kaynaklar ile ilgili etkinlik olduğunda aktif olarak görev almak isterim.

Öğrencilere yönelik olarak; Ülkede ve İlde ilk üç önemli doğal kaynakların sürdürülebilirliği bakımından önemli ilk üç sorun saptaması için geliştirilmiş olan ölçütler Tablo 2.1.'de verilmiştir.

Tablo 2.1: Öğrenciler İçin Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliği Önemli Sorun Kaynakları

1	Küresel Isınma
2	Ses (Gürültü) Kirliliği
3	Su Kirliliği
4	Hava Kirliliği
5	Ormanların Tahribatı
6	Evsel Atık
7	Doğal Kaynakların Bilinçsizce Kullanımı
8	Doğal Dengenin Bozulması
9	İklim Değişikliği

Öğretmenler için Bağımlı değişken algı ve davranış ölçütleri

- 1) Teknolojinin gelişmesine bağlı olarak gelişen sanayileşme, doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesine neden olmaktadır.
- 2) Doğal Kaynakların tahribatına ve çevre kirliliğine yol açan faaliyetlerle karşılaştığımda ilgili birimlere haber veririm.
- 3) Çevre ve doğal kaynaklar konusundaki haberleri takip ederim.
- 4) Tarım ilaçlarının bilinçsizce kullanılması nedeniyle biyolojik denge bozulmaktadır
- 5) Yenilenebilir enerji kaynakları hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.
- 6) Yatırımını ne kadar pahalı olursa olsun, enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmalıdır.]
- 7) Ülkemiz doğal kaynak bakımından zengin bir ülkedir.
- 8) İlimiz (Karabük) doğal kaynaklar bakımından zengin bir ildir.
- 9) Ülkemizdeki sanayi kuruluşlarının atık kontrollerinin yeterince yapıldığını düşünüyorum.
- 10) İlimizdeki Demir Çelik İşletmesi'nin ve diğer sanayi işletmelerinin atık kontrollerinin gerektiği gibi yapıldığını düşünüyorum.
- 11) Kardemir Demir Çelik İşletmesi ve diğer demir çelik işletmeleri hava kirliliğine neden olmaktadır.
- 12) Yaşadığımız yerleşim yerinde yerel yönetimlerin doğal kaynakların yoğun kullanımına karşı aldığı önlemleri yeterli görüyorum.
- 13) Yaşadığımız yerleşim yerinde yerel yönetimlerin doğal kaynakların yoğun kirlenmesine karşı aldığı önlemleri yeterli görüyorum.
- 14) İlimizde doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından çevre kirliliği olduğunu düşünüyorum.
- 15) Geri dönüşüm konusunda ilgili kurumların çalışmalarını ve oluşturdukları farkındalıklar yeterlidir.
- 16) Yenilenebilir enerji kaynaklarından olan HES'ler doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından tehlike oluşturduğunu düşünüyorum.
- 17) Yeni bir araç satın alacak olsam tercihim karbon salınımı olmayan elektrikli araçlardan yana olur.
- 18) Atıkların geri dönüştürülerek kullanılması doğal kaynaklar açısından önemlidir.
- 19) Yakın mesafelere giderken otomobil / toplu taşıma aracı kullanmak yerine yürümeyi / bisikletle gitmeyi tercih ederim.
- 20) Yaşadığım yerin yakınında yeşil alan olmasını isterim.
- 21) Evimde veya sınıfımda saksı bitkisi yetiştiririm.
- 22) Bakanlığımız, doğal kaynaklar ve çevre konusunda yeterli çalışmaları yapıyor.
- 23) Ders içeriklerindeki doğal kaynaklar ve çevre konularını yeterli düzeyde görüyorum.
- 24) Eko-okul hakkında bilgi sahibiyim.
- 25) Çevre ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği konusundaki eğitimlere katılmak isterim.
- 26) Biyolojik çeşitlilik (bitki ve hayvan toplulukları) doğal kaynaklar açısından önemlidir.
- 27) Endemik bitkilerin korunması ve soyu tükenmekte olan hayvanların korunması için gerekli çalışmalar yapılıyor.

28) Doğal kaynakları koruma ve bilinçlendirme etkinliği olduğunda aktif olarak görev almak isterim.

Öğretmenlere yönelik olarak; Ülkede ve İlde ilk üç önemli doğal kaynakların sürdürülebilirliği bakımından önemli ilk üç sorun saptaması için geliştirilmiş olan ölçütler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.2: Öğretmenler İçin Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliği Önemli Sorun Kaynakları

Sıra No	Ölçütler
1	Küresel Isınma
2	Ses (Gürültü) Kirliliği
3	Su Kirliliği
4	Hava Kirliliği
5	Ormanların Tahribatı
6	Evsel Atık
7	Doğal Kaynakların Bilinçsizce Kullanımı
8	Doğal Dengenin Bozulması
9	İklim Değişikliği
10	Enerji Kaynaklı Sorunlar
11	Toprak Kirliliği
12	Biyolojik Çeşitlilik

Bu çalışmadaki ölçeklerin geliştirilmesinde; konuyla ilişkili bilimsel çalışmalar için oluşturulmuş çeşitli ölçeklerden yararlanılmıştır. Bunlardan bazıları aşağıda sunulmaktadır.

- ✓ Kışoğlu (2009) tarafından geliştirilen ve güvenilirlik katsayısı (α) 0,78 olarak hesaplanan çevresel algı ölçeği,
- ✓ Slimak ve Dietz (2006) tarafından geliştirilen “Risk Ölçeği” nin Türkçe ’ye uyarlaması Altunoğlu ve Atav (2009) tarafından yapılmış ve yine Altunoğlu ve Atav tarafından geçerlik güvenilirlik hesaplamaları 0,89 olan ölçek,
- ✓ Goldman, Yavetz ve Pe’er (2006) tarafından geliştirilen davranış ölçeği Timur ve Yılmaz (2013) tarafından çevre davranış ölçeği olarak uyarlanmıştır. Ölçeğin geneli için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.85 bulunan ölçek,
- ✓ Tuncer vd., (2009) tarafından geliştirilmiş olan; çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inanç ölçeği, çevre bilinci ölçeği, çevre tutum ölçeği, çevre bilgi ölçeği, çevresel kaygı ölçeği gibi pek çok ölçeği bünyesinde barındıran çevre okuryazarlığı ölçeği,
- ✓ Özer ve Keleş (2016) tarafından geliştirilen, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.95 olarak hesaplanan Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği,
- ✓ Avan ve Aydın (2011) tarafından geliştirilen, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı duygu ölçeği için 0,871, bilgi ölçeği için 0,854, davranış ölçeği için 0,826 olarak tespit edilen çevre ölçekleri,

Çalışmada öğrenciler ve öğretmenler için faydalanılan ölçeklerin güvenilirlik seviyelerini ortaya koymak amacıyla Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık $p < 0,050$ seviyesinde çift yönlü olarak değerlendirilmiştir.

- ✓ $0,000 \leq \alpha < 0,400$ ise ölçek güvenilir değildir,
- ✓ $0,400 \leq \alpha < 0,600$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir,
- ✓ $0,600 \leq \alpha < 0,800$ ise ölçek oldukça güvenilirdir,
- ✓ $0,800 \leq \alpha < 1,000$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

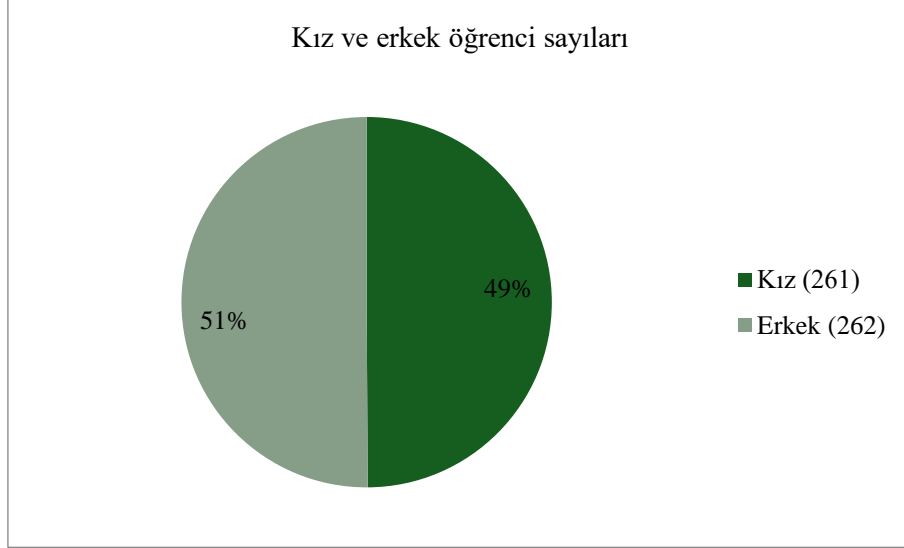
Öğrenciler için oluşturulan ölçek güvenilirlik katsayılarının $0,800 \leq \alpha < 1,000$ arasında olduğu ve ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu görülmüştür (Özdamar, 2009). Ek 2’den de görüleceği üzere öğretmenler için oluşturulan ölçek güvenilirlik katsayılarının $0,800 \leq \alpha < 1,000$ arasında olduğu ve ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu görülmüştür (Özdamar, 2009). Genel olarak değerlendirildiğinde hem öğrenciler hem de öğretmenler için oluşturulmuş ölçütlerin güvenilirlik analiz değerleri $0,800 \leq \alpha < 1,000$ olduğu için ölçek yüksek derecede güvenilirdir (Özdamar, 2009).

3-BULGULAR

3.1. Öğrencilerin Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğine Bakış Açılarının Değerlendirilmesi

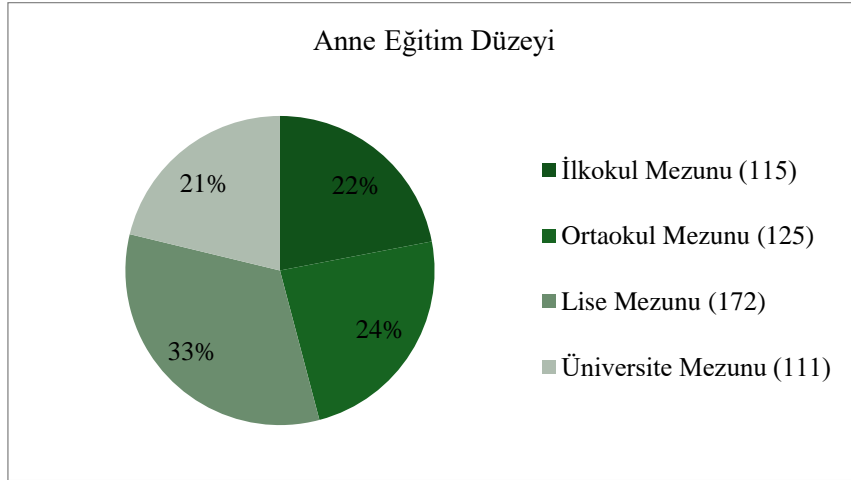
3.1.1. Öğrencilerin Bazı Demografik Özellikleri

Ankete katılan öğrencilerin %50'si erkek, %50'si kız öğrencidir (Şekil 3.1).



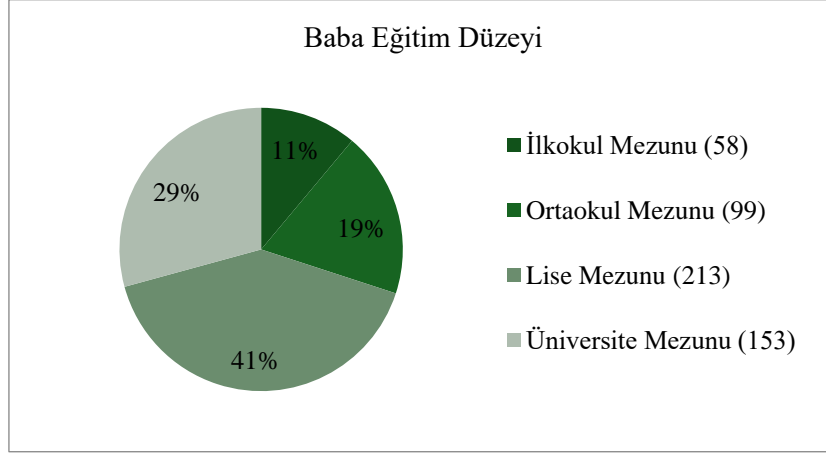
Şekil 3.1. Kız ve erkek öğrenci sayıları.

Ankete katılan öğrencilerin anne eğitim düzeyleri %22'i ilkökul, % 24'ü ortaokul, %33'ü lise, % 21'i üniversite olarak belirlenmiştir (Şekil 3.2).



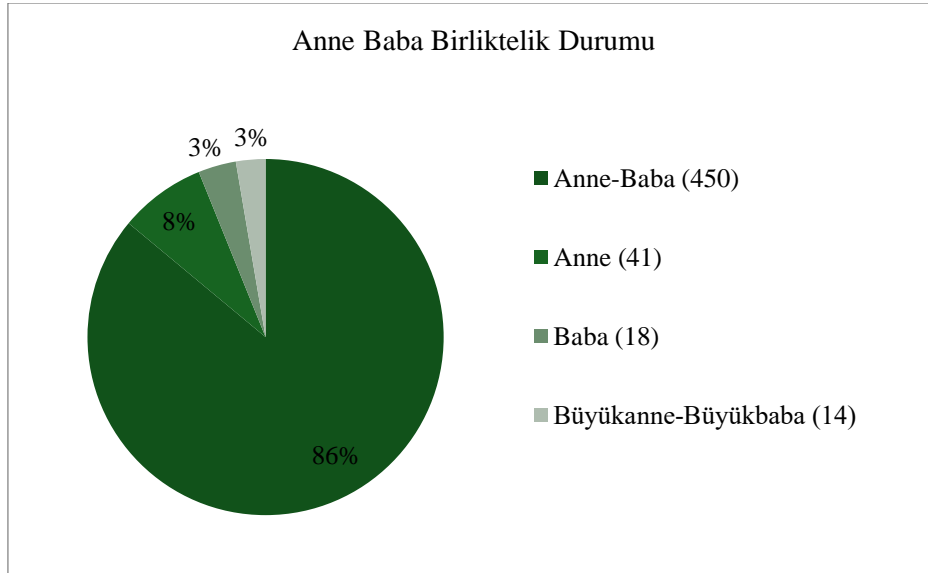
Şekil 3.2. Anne eğitim düzeyi

Ankete katılan öğrencilerin baba eğitim düzeyleri % 11'i ilkökul, % 19'u ortaokul, % 41'i lise, % 29'u üniversite olarak belirlenmiştir (Şekil 3.3).



Şekil 3.3. Baba eğitim düzeyi.

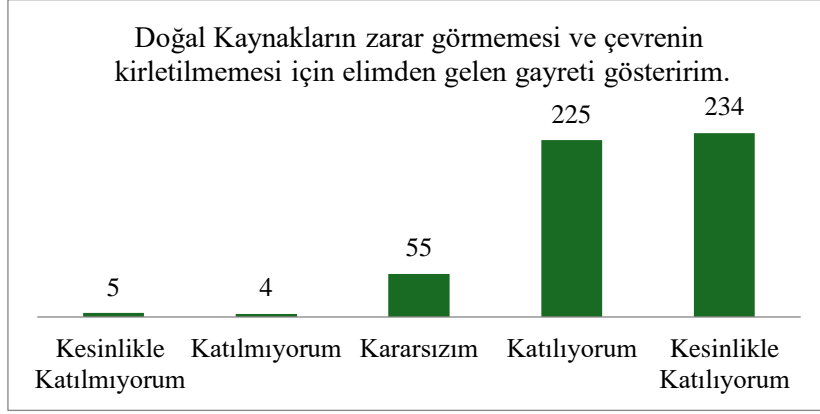
Ankete katılan öğrencilerin % 8'i anne ile, % 3'ü baba ile, % 3'ü büyükanne ve büyükbaba ile, % 86'sı anne ve babası ile yaşamaktadır (Şekil 3.4).



Şekil 3.4. Anne baba birliktelik durumu.

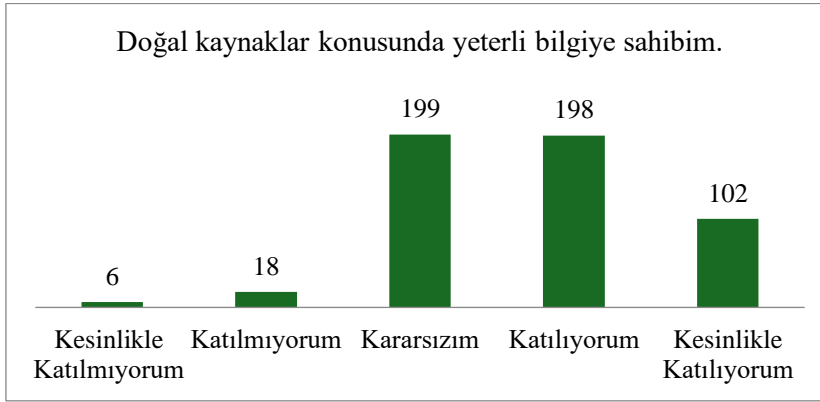
3.1.2. Öğrencilerin Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliği İçin Algı Yaklaşımları

Doğal Kaynakların zarar görmemesi ve çevrenin kirlenmemesi için elimden gelen gayreti gösteririm (Algı 1): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1'i kesinlikle katılmıyorum, %0,8'i katılmıyorum, % 10,5'i kararsızım, %43'ü katılıyorum ve %44,7 'si kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin % 87,7'si doğal kaynakların zarar görmemesi için elinden gelen gayreti göstereceğini belirtmiştir (Şekil 3.5).



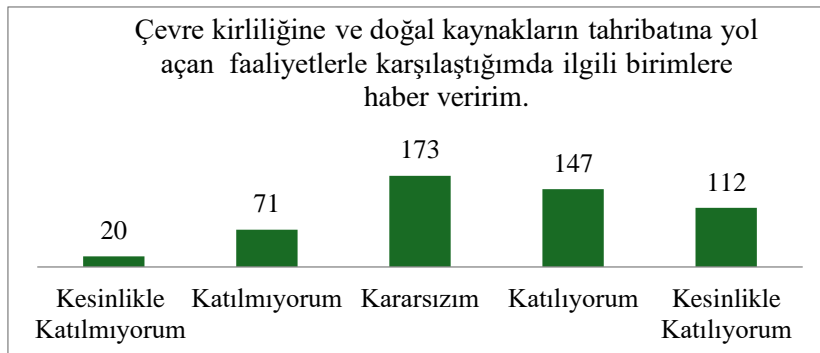
Şekil 3.5. Algı 1 grafiği.

Doğal kaynaklar konusunda yeterli bilgiye sahibim (Algı 2): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1,1'i kesinlikle katılmıyorum, %3,4'ü katılmıyorum, %38'i kararsızım, %37,9'u katılıyorum ve %19,5 'i kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %57,4'ü doğal kaynaklar konusunda bilgi sahibi iken, %38'i doğal kaynaklar konusunda bilgi sahibi olup olmaması noktasında kararsız kalmıştır (Şekil 3.6).



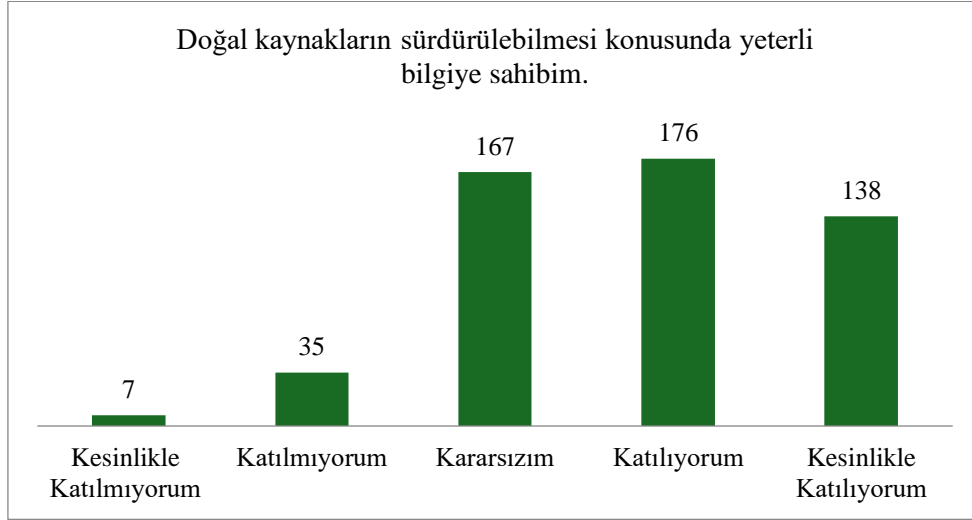
Şekil 3.6. Algı 2 grafiği.

Çevre kirliliğine ve doğal kaynakların tahribatına yol açan faaliyetlerle karşılaştığımda ilgili birimlere haber veririm (Algı 3): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %3,8'i kesinlikle katılmıyorum, %13,6'sı katılmıyorum, %33,1'i kararsızım, %28,1'i katılıyorum ve %21,4 'ü kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %49,5'i çevre kirliliğine ve doğal kaynakların tahribatına yol açan faaliyetlerle karşılaştığımda ilgili birimlere haber veririm derken, %28,1'i bu konuda kararsız kalmıştır (Şekil 3.7).



Şekil 3.7. Algı 3 grafiği.

Doğal kaynakların sürdürülebilmesi konusunda yeterli bilgiye sahibim (Algı 4): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1,3'ü kesinlikle katılmıyorum, %6,7'si katılmıyorum, %31,9'u kararsızım, %33,7'si katılıyorum ve %26,4 'ü kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %60,1'i doğal kaynakların sürdürülebilmesi konusunda yeterli bilgiye sahibim derken, %31,9'u bu konuda kararsız kalmıştır (Şekil 3.8).



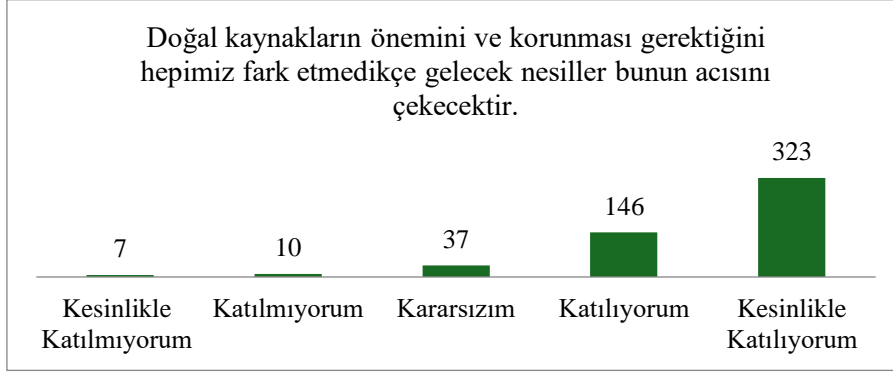
Şekil 3.8. Algı 4 grafiği.

Dünya'da herkese yetecek kadar doğal kaynak vardır; sorun, bu kaynaklardan nasıl yararlanacağımızın bilinmemesidir (Algı 5): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %2,5'i kesinlikle katılmıyorum, %3,8'i katılmıyorum, %11,7'si kararsızım, %27,7'si katılıyorum ve %54,3 'ü kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %82'si olumlu cevap vermiştir.(Şekil 3.9).



Şekil 3.9. Algı 5 grafiği.

Doğal kaynakların önemini ve korunması gerektiğini hepimiz fark etmedikçe gelecek nesiller bunun acısını çekecektir (Algı 6): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1,3'ü kesinlikle katılmıyorum, %1,9'u katılmıyorum, %7,1'i kararsızım, %27,9'u katılıyorum ve %61,8 'i kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %89,7'si olumlu cevap vermiştir.(Şekil 3.10).



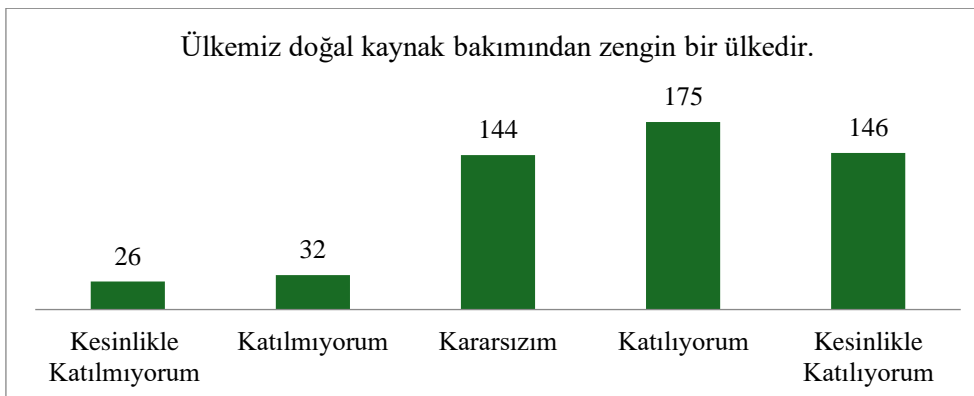
Şekil 3.10. Algi 6 grafiği.

Hepimiz günlük yaşantımız sırasında çevrenin ve doğal kaynakların korunmasından eşit miktarda sorumluyuz (Algi 7): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %2,9'u kesinlikle katılmıyorum, %2,5'i katılmıyorum, %10,5'i kararsızım, %34,8'i katılıyorum ve %49,3 'ü kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %84,7'i günlük yaşantımız sırasında herkesin çevrenin ve doğal kaynakların korunmasından eşit miktarda sorumlu olduğu görüşüne katılmıştır (Şekil 3.11).



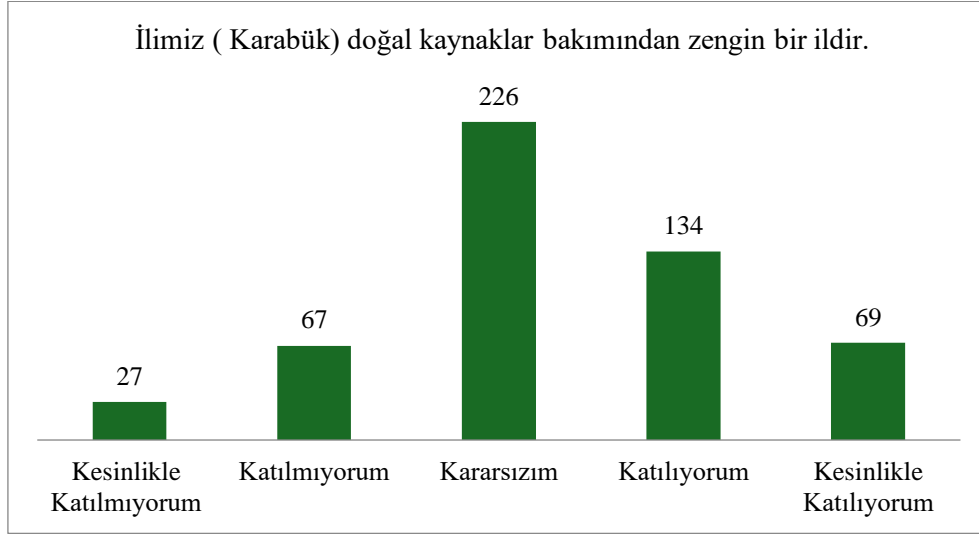
Şekil 3.11. Algi 7 grafiği.

Ülkemiz doğal kaynak bakımından zengin bir ülkedir (Algi 8): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %5'i kesinlikle katılmıyorum, %6,1'i katılmıyorum, %27,5'i kararsızım, %33,5'i katılıyorum ve %27,9 'u kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %61,4'ü olumlu görüş bildirmiştir (Şekil 3.12).



Şekil 3.12. Algi 8 grafiği.

İlimiz (Karabük) doğal kaynaklar bakımından zengin bir ildir (Algı 9): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %5,2'si kesinlikle katılmıyorum, %12,8'i katılmıyorum, %43,2'si kararsızım, %25,6'sı katılıyorum ve %13,2 'si kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu ilimizin doğal kaynaklar bakımından zengin bir il olması konusunda kararsız kaldığı gözlenmiştir (Şekil 3.13).



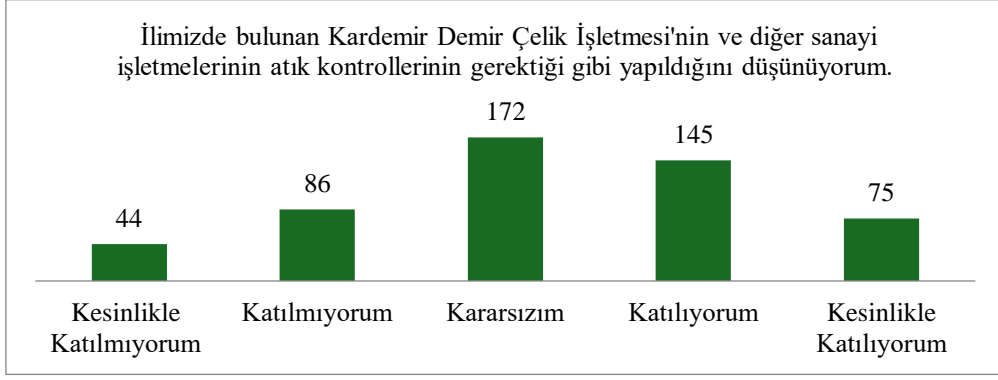
Şekil 3.13. Algı 9 grafiği.

Ülkemizdeki sanayi kuruluşlarının atık kontrolleri yeterince yapılmaktadır (Algı 10): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %9,4'ü kesinlikle katılmıyorum, %20,7'si katılmıyorum, %32,9'u kararsızım, %24,1'i katılıyorum ve %13'ü kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin çoğunluğu karasız kalırken %37,1'i sanayi kuruluşlarının atık kontrollerinin yeterince yapıldığını düşünmektedir(Şekil 3.14).



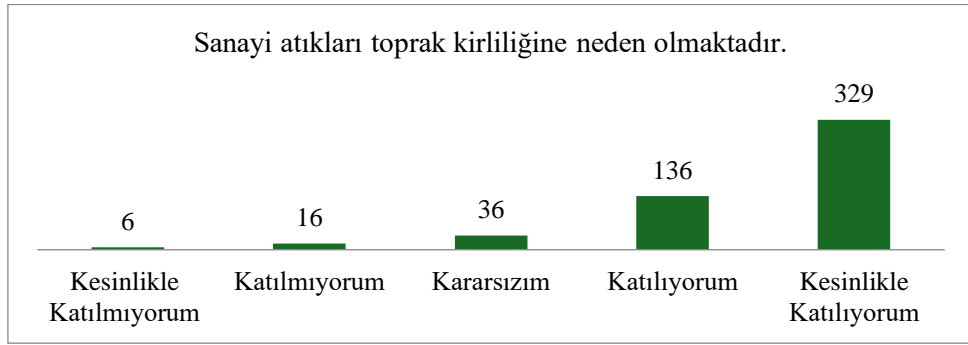
Şekil 3.14 Algı 10 grafiği.

İlimizde bulunan Kardemir Demir Çelik İşletmesi'nin ve diğer sanayi işletmelerinin atık kontrollerinin gerektiği gibi yapıldığını düşünüyorum (Algı 11): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %8,4'ü kesinlikle katılmıyorum, %16,4'ü katılmıyorum, %32,9'u kararsızım, %27,7'si katılıyorum ve %14,3'ü kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin çoğunluğu karasız kalırken %42'si Kardemir'in ve diğer sanayi işletmelerinin atık kontrollerinin gerektiği gibi yapıldığını düşünmektedir (Şekil 3.15).



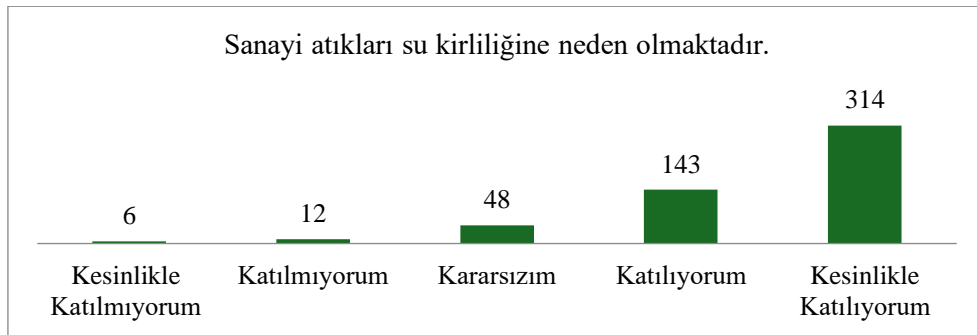
Şekil 3.15. Algi 11 grafiği.

Sanayi atıkları toprak kirliliğine neden olmaktadır (Algi 12): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1'i kesinlikle katılmıyorum, %3,1'i katılmıyorum, %6,9'u kararsızım, %26'sı katılıyorum ve %62,9 'u kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %88,9'u sanayi atıklarının toprak kirliliğine neden olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.16).



Şekil 3.16. Algi 12 grafiği.

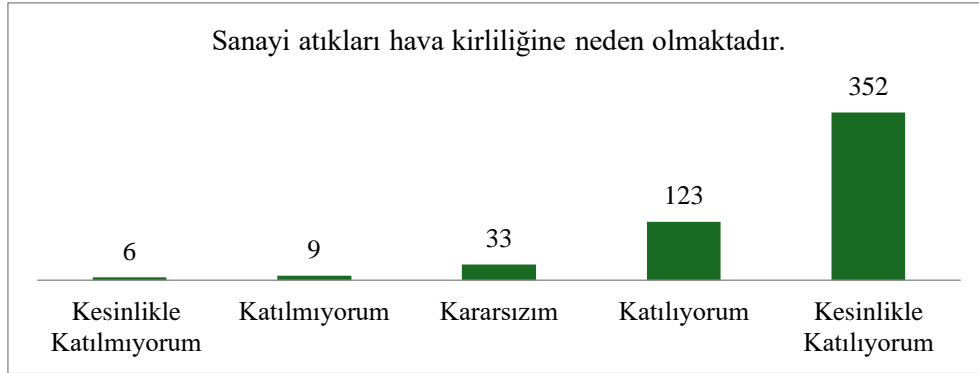
Sanayi atıkları su kirliliğine neden olmaktadır (Algi 13) : Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1,1'i kesinlikle katılmıyorum, %2,3'ü katılmıyorum, %9,2'si kararsızım, %27,3'ü katılıyorum ve %60'ı kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %87,3'ü sanayi atıklarının su kirliliğine neden olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.17).



Şekil 3.17. Algi 13 grafiği.

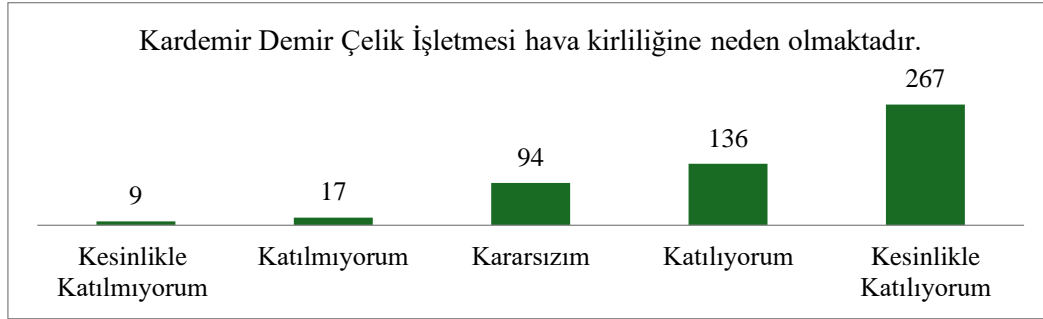
Sanayi atıkları hava kirliliğine neden olmaktadır (Algi 14): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1,1'i kesinlikle katılmıyorum, %1,7'si katılmıyorum, %6,3'ü kararsızım, %23,5'i katılıyorum ve %67,3'ü kesinlikle katılıyorum

seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %90,8'i sanayi atıklarının hava kirliliğine neden olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.18).



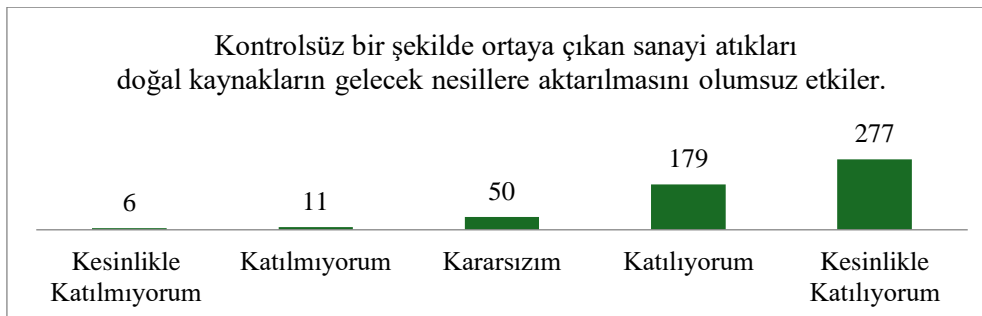
Şekil 3.18. Algı 14 grafiği.

Kardemir Demir Çelik İşletmesi hava kirliliğine neden olmaktadır (Algı 15): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1,7'si kesinlikle katılmıyorum, %3,3'ü katılmıyorum, %18'i kararsızım, %26'sı katılıyorum ve %51,1'i kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin 77,1'i Kardemir Demir Çelik İşletmesinin hava kirliliğine neden olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.19).



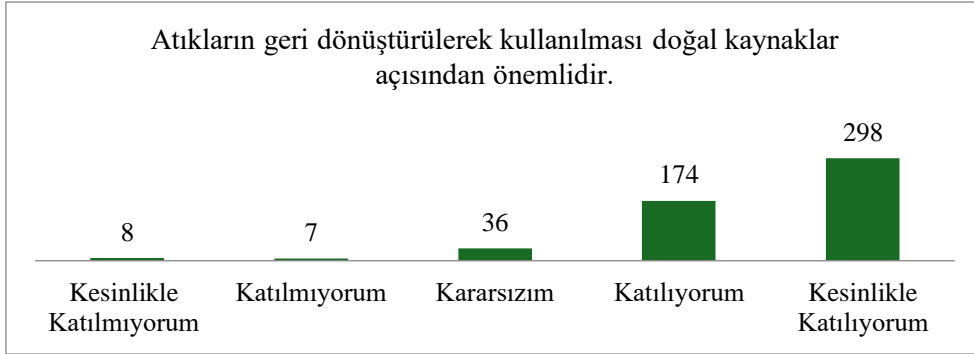
Şekil 3.19. Algı 15 grafiği.

Kontrolsüz bir şekilde ortaya çıkan sanayi atıkları doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkiler (Algı 16): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1,1'i kesinlikle katılmıyorum, %2,1'i katılmıyorum, %9,6'sı kararsızım, %34,2'si katılıyorum ve %53'ü kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %87,2'si kontrolsüz bir şekilde ortaya çıkan sanayi atıklarının doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkileyeceğini düşünmektedir (Şekil 3.20).



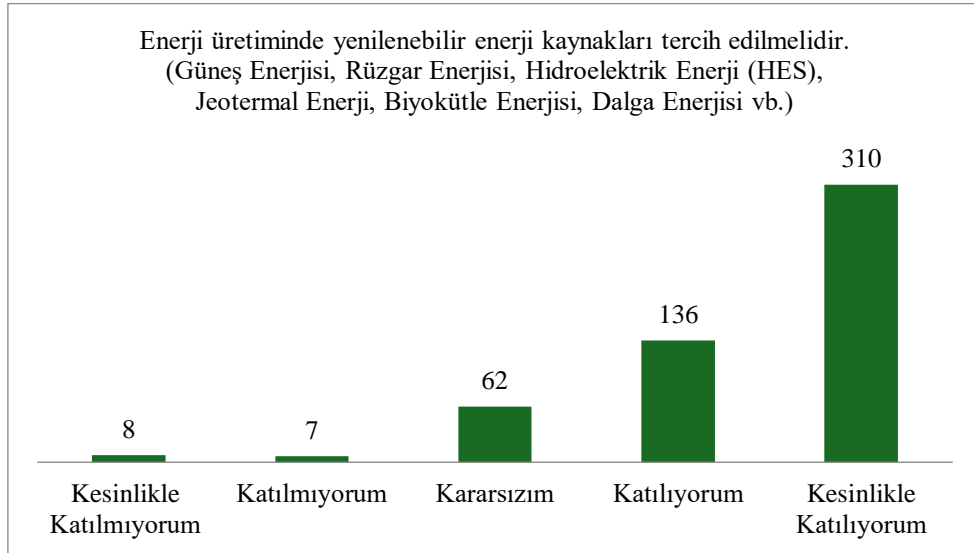
Şekil 3.20. Algı 16 grafiği.

Atıkların geri dönüştürülerek kullanılması doğal kaynaklar açısından önemlidir (Algı 17): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1,5'i kesinlikle katılmıyorum, %1,3'ü katılmıyorum, %6,9'u kararsızım, %33,3'ü katılıyorum ve %57'si kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %90,3'ü atıkların geri dönüştürülerek kullanılmasının doğal kaynaklar açısından önemli olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.21).



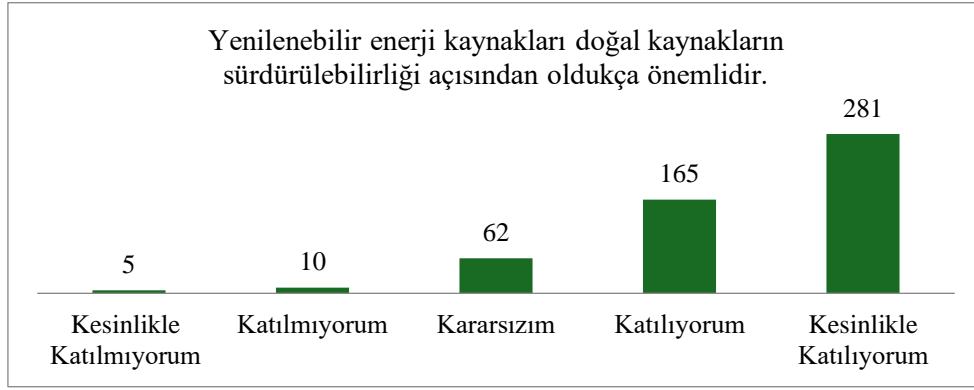
Şekil 3.21. Algı 17 grafiği.

Enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynakları tercih edilmelidir (Güneş Enerjisi, Rüzgâr Enerjisi, Hidroelektrik Enerji (HES), Jeotermal Enerji, Biyokütle Enerjisi, Dalga Enerjisi vb.) (Algı 18): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1,5'i kesinlikle katılmıyorum, %1,3'ü katılmıyorum, %11,9'u kararsızım, %26'sı katılıyorum ve %59,3'ü kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %85,3'ü enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının tercih edilmesi gerektiğini düşünmektedir (Şekil 3.22).



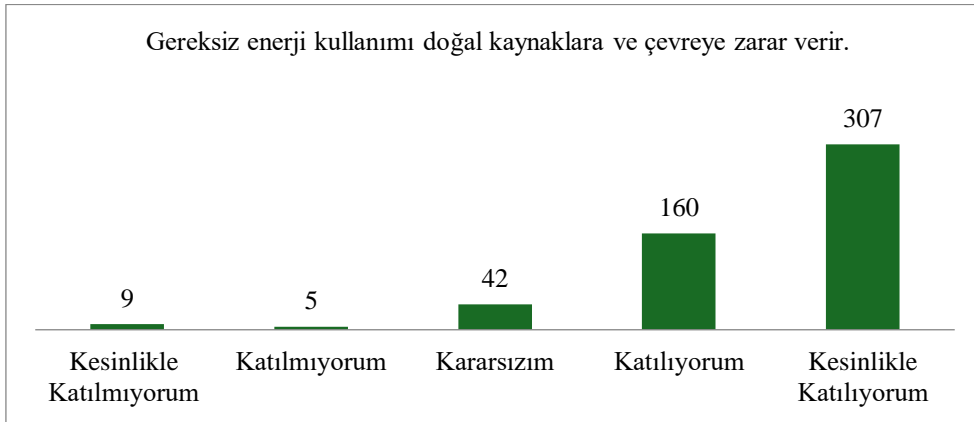
Şekil 3.22. Algı 18 grafiği.

Yenilenebilir enerji kaynakları doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir (Algı 19): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1'i kesinlikle katılmıyorum, %1,9'u katılmıyorum, %11,9'u kararsızım, %31,5'i katılıyorum ve %53,7'si kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %85,2'si yenilenebilir enerji kaynaklarının doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından önemli olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.23).



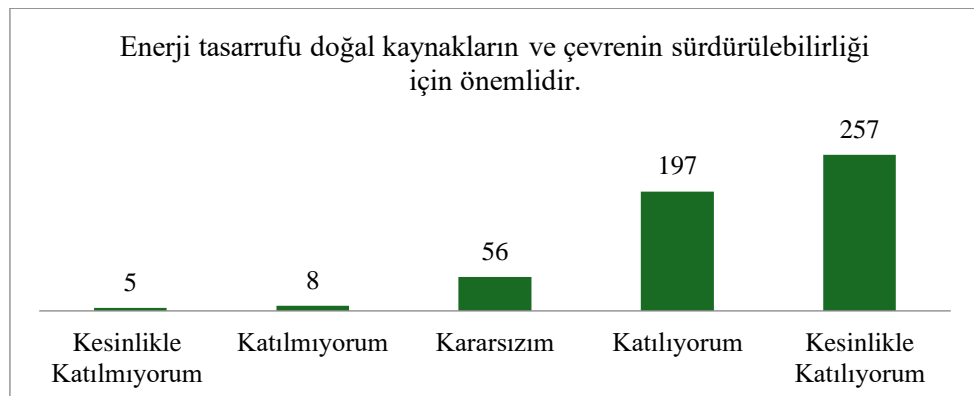
Şekil 3.23. Algı 19 grafiği.

Gereksiz enerji kullanımı doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir (Algı 20): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1,7'si kesinlikle katılmıyorum, %1'i katılmıyorum, %8'i kararsızım, %36,6'sı katılıyorum ve %58,7'si kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %95,3'ü gereksiz enerji kullanımının doğal kaynaklara ve çevreye zarar verdiğini düşünmektedir (Şekil 3.24).



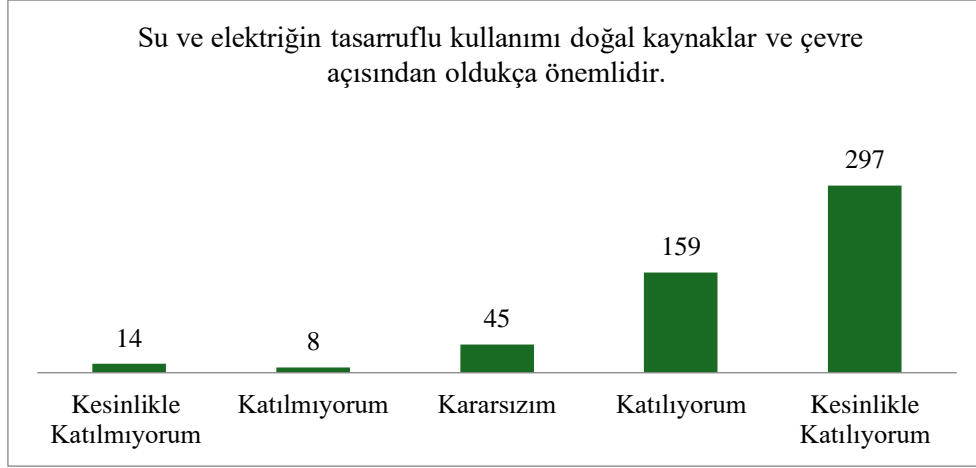
Şekil 3.24. Algı 20 grafiği.

Enerji tasarrufu doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilirliği için önemlidir (Algı 21): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1'i kesinlikle katılmıyorum, %1,5'i katılmıyorum, %10,7'si kararsızım, %37,7'si katılıyorum ve %43,1'i kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %80,8'i enerji tasarrufunun doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilirliği için önemli olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.25).



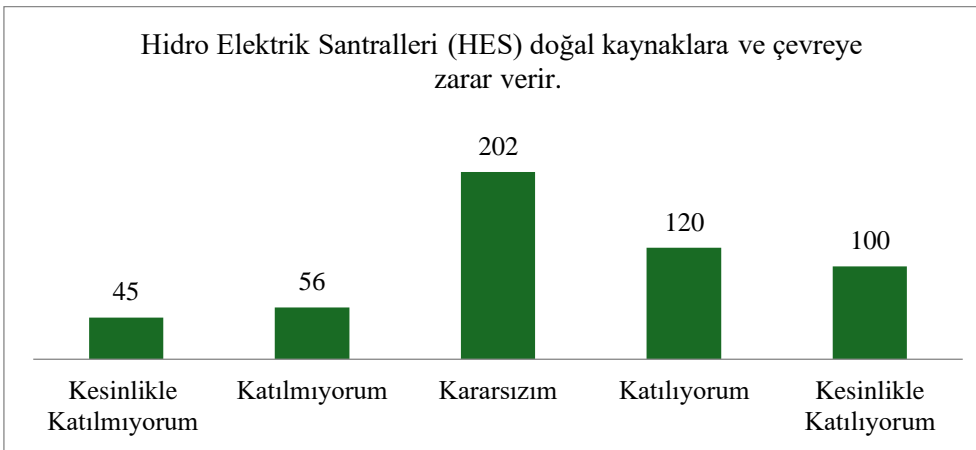
Şekil 3.25. Algı 21 grafiği.

Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir (Algı 22): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %2,7'si kesinlikle katılmıyorum, %1,5'i katılmıyorum, %8,6'sı kararsızım, %30,4'ü katılıyorum ve %56,8'i kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %87,2'si su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemli olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.26).



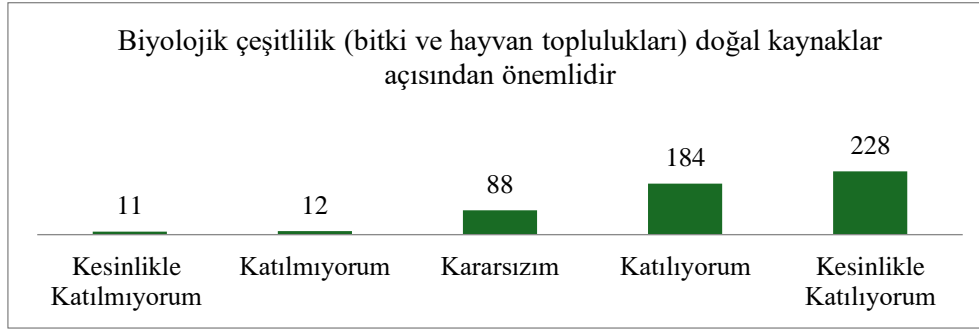
Şekil 3.26. Algı 22 grafiği.

Hidro Elektrik Santralleri (HES) doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir (Algı 23): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %8,6'sı kesinlikle katılmıyorum, %10,7'si katılmıyorum, %38,6'sı kararsızım, %22,9'u katılıyorum ve %19,1'i kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %38,6'sı hidro elektrik santrallerinin doğal kaynaklara ve çevreye zarar verip vermediği konusunda kararsızken, %42'si doğal kaynaklara ve çevreye zarar verdiğini düşünmektedir (Şekil 3.27).



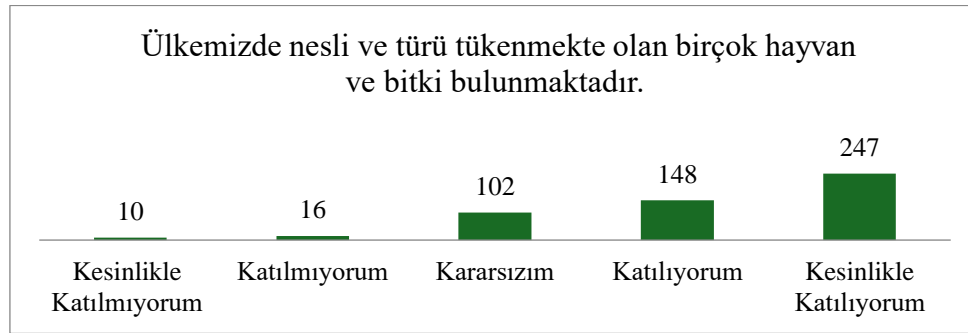
Şekil 3.27. Algı 23 grafiği.

Biyolojik çeşitlilik (bitki ve hayvan toplulukları) doğal kaynaklar açısından önemlidir (Algı 24): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %2,1'i kesinlikle katılmıyorum, %2,3'ü katılmıyorum, %16,8'i kararsızım, %35,2'si katılıyorum ve %43,6'sı kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %78,8'i biyolojik çeşitliliğin doğal kaynaklar açısından önemli olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.28).



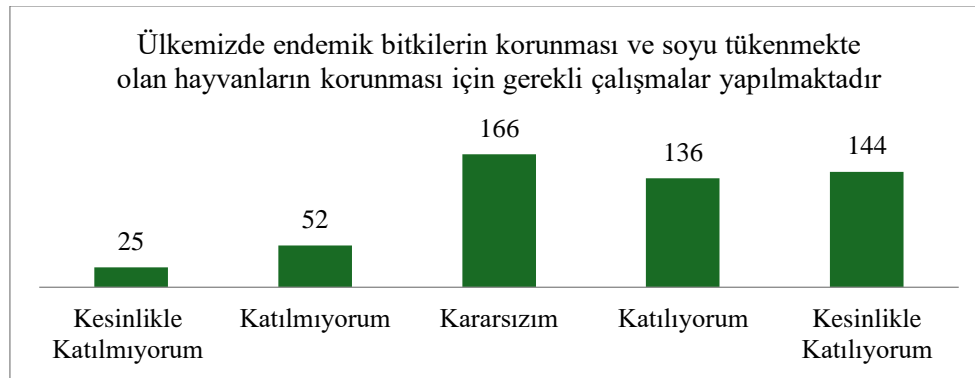
Şekil 3.28 Algı 24 grafiği.

Ülkemizde nesli ve türü tükenmekte olan birçok hayvan ve bitki bulunmaktadır (Algı 25): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %1,9'u kesinlikle katılmıyorum, %3,1'i katılmıyorum, %19,5'i kararsızım, %28,3'ü katılıyorum ve %47,2'si kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %75,5'i ülkemizde nesli ve türü tükenmekte olan birçok hayvan ve bitki olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.29).



Şekil 3.29. Algı 24 grafiği.

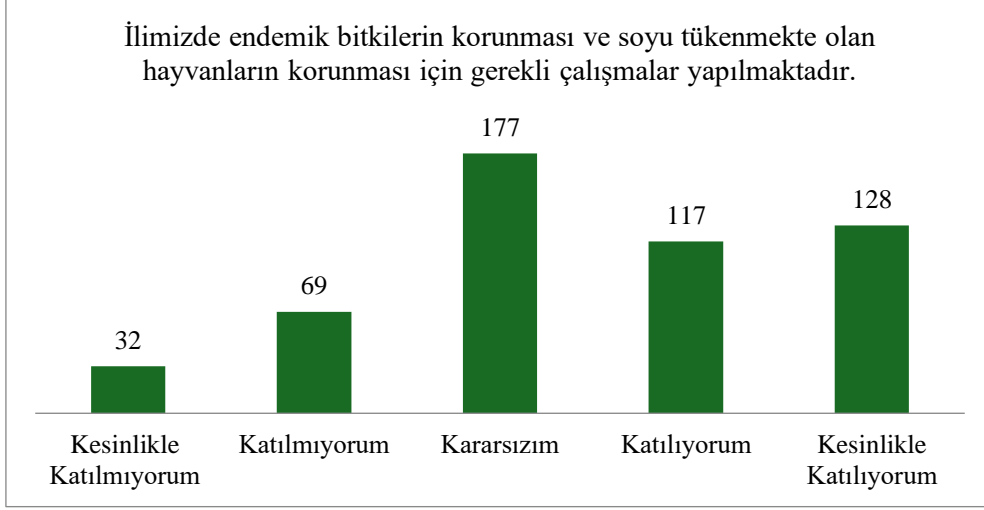
Ülkemizde endemik bitkilerin korunması ve soyu tükenmekte olan hayvanların korunması için gerekli çalışmalar yapılmaktadır (Algı 26): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %4,8'i kesinlikle katılmıyorum, %9,9'u katılmıyorum, %31,7'si kararsızım, %26'sı katılıyorum ve %27,5'i kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %53,5'i ülkemizde endemik bitkilerin korunması ve soyu tükenmekte olan hayvanların korunması için gerekli çalışmaların yapıldığını düşünmektedir (Şekil 3.30).



Şekil 3.30. Algı 26 grafiği.

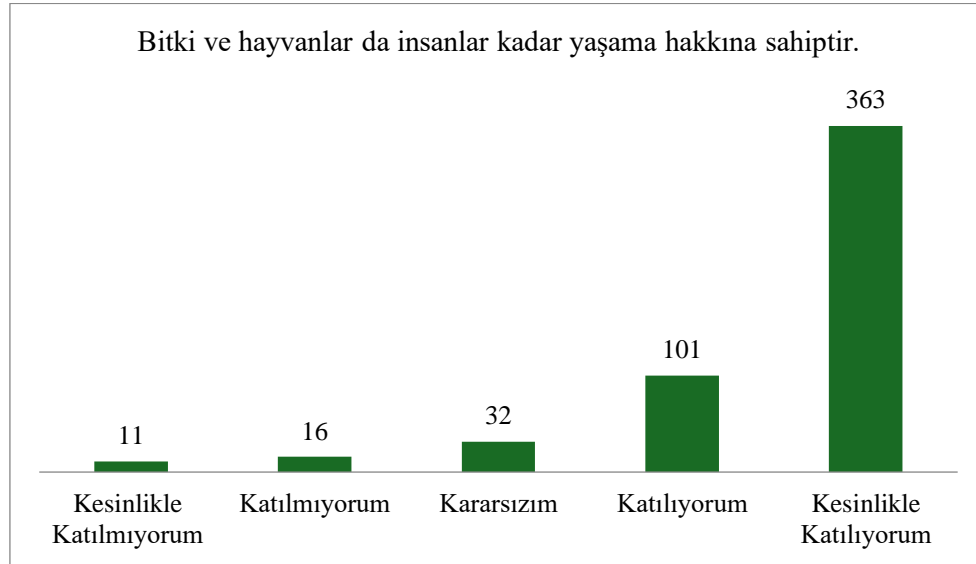
İlimizde endemik bitkilerin korunması ve soyu tükenmekte olan hayvanların korunması için gerekli çalışmalar yapılmaktadır (Algı 27): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %6,1'i kesinlikle katılmıyorum, %13,2'si

katılmıyorum, %33,8'i kararsızım, %22,4'ü katılıyorum ve %24,5'i kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %46,9'u ilimizde endemik bitkilerin korunması ve soyu tükenmekte olan hayvanların korunması için gerekli çalışmalar yapıldığını düşünmektedir (Şekil 3.31).



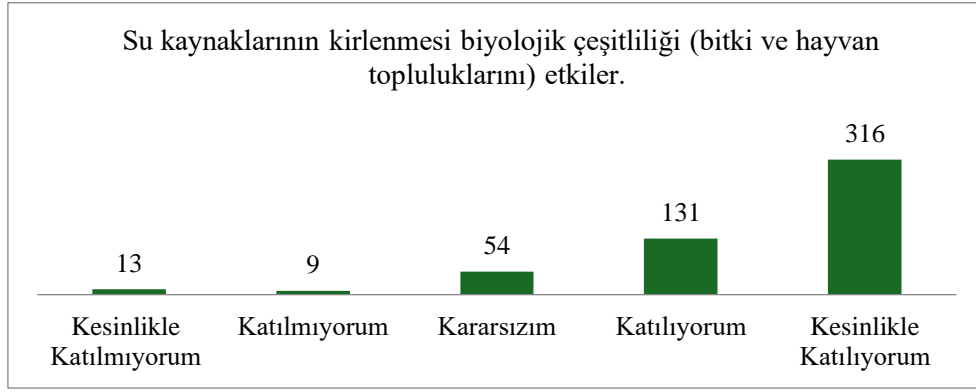
Şekil 3.31. Algı 27 grafiği.

Bitki ve hayvanlar da insanlar kadar yaşama hakkına sahiptir (Algı 28): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %2,1'i kesinlikle katılmıyorum, %3,1'i katılmıyorum, %6,1'i kararsızım, %19,3'ü katılıyorum ve %69,4'ü kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %88,7'si bitki ve hayvanların da insanlar kadar yaşama hakkına sahip olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.32).



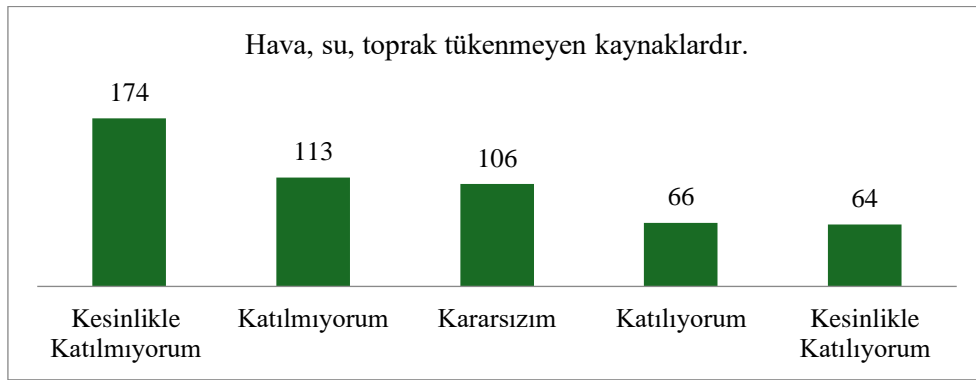
Şekil 3.32. Algı 28 grafiği.

Su kaynaklarının kirlenmesi biyolojik çeşitliliği (bitki ve hayvan topluluklarını) etkiler (Algı 29): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %2,5'i kesinlikle katılmıyorum, %1,7'si katılmıyorum, %10,3'ü kararsızım, %25'i katılıyorum ve %60,4'ü kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %85,4'ü su kaynaklarının kirlenmesinin biyolojik çeşitliliği etkilediğini düşünmektedir (Şekil 3.33).



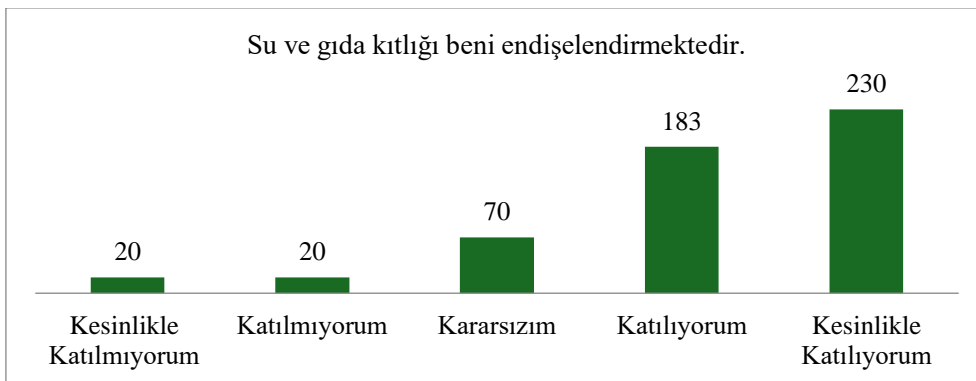
Şekil 3.33. Algı 29 grafiği.

Hava, su, toprak tükenmeyen kaynaklardır (Algı 30): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %33,3'ü kesinlikle katılmıyorum, %21,6'sı katılmıyorum, %20,3'ü kararsızım, %12,6'sı katılıyorum ve %12,2'si kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %54,9'u havanın, suyun ve toprağın tükenen kaynak olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.34).



Şekil 3.34. Algı 30 grafiği.

Su ve gıda kıtlığı beni endişelendirmektedir (Algı 31): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %3,8'i kesinlikle katılmıyorum, %3,8'i katılmıyorum, %13,4'ü kararsızım, %35'i katılıyorum ve %44'ü kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %79'u su ve gıda kıtlığından endişelenmektedir (Şekil 3.35).



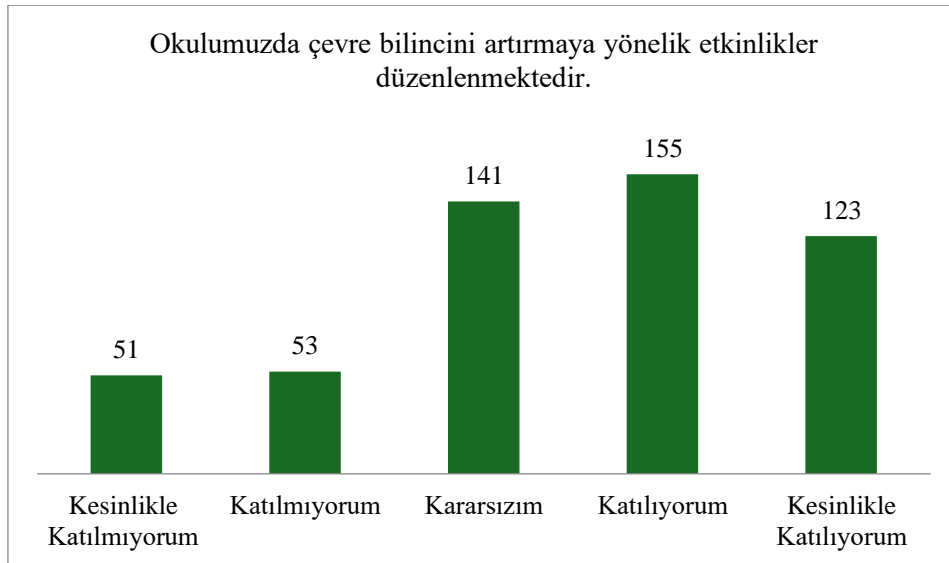
Şekil 3.35. Algı 31 grafiği.

Su ücretlerinin pahalılığı su tüketimini azaltır (Algı 32): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %11,5'i kesinlikle katılmıyorum, %14,3'ü katılmıyorum, %29,8'i kararsızım, %27'si katılıyorum ve %29,6'sı kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %56,6'sı su ücretlerinin pahalı olmasının su tüketimini azaltacağını düşünmektedir (Şekil 3.36).



Şekil 3.36. Algı 32 grafiği.

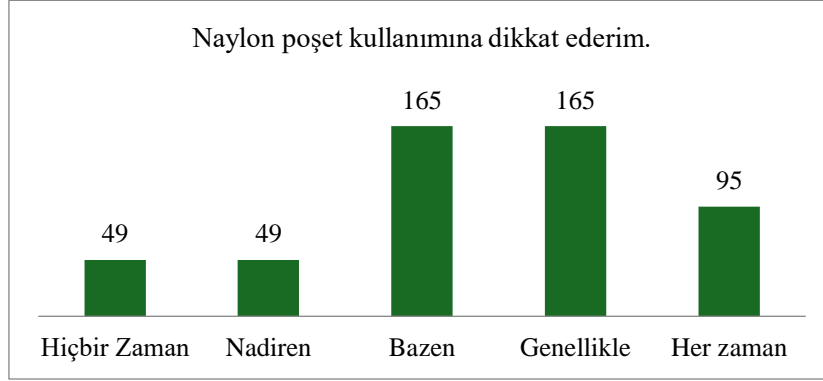
Okulumuzda çevre bilincini artırmaya yönelik etkinlikler düzenlenmektedir (Algı 33): Belirtilen bu algıya, öğrencilerin %9,8'i kesinlikle katılmıyorum, %10,1'i katılmıyorum, %27'si kararsızım, %29,6'sı katılıyorum ve %23,5'i kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %53,1'i okulda çevre bilincini artırmaya yönelik etkinliklerin düzenlendiğini belirtmiştir (Şekil 3.37).



Şekil 3.37. Algı 33 grafiği.

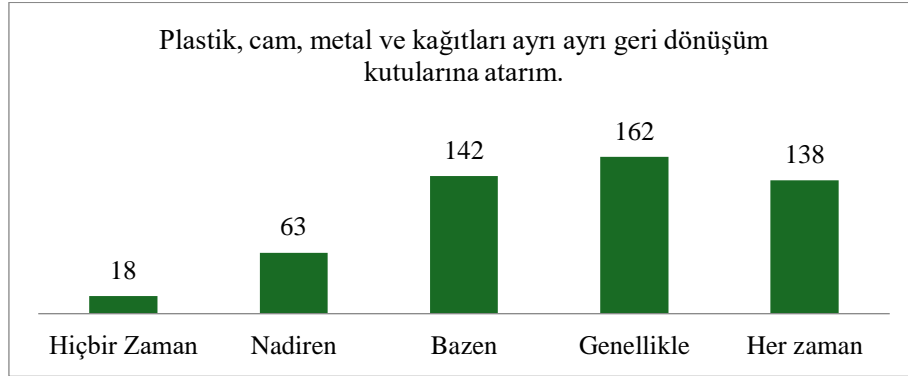
3.1.3. Öğrencilerde Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliği İçin Davranış Yaklaşımları

Naylon poşet kullanımına dikkat ederim (Davranış 1): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %9,4'ü hiçbir zaman, %9,4'ü nadiren, %31,5'i bazen, %31,5'i genellikle ve % 8,2'si her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %49,7'si naylon poşet kullanımına dikkat ettiğini belirtmiştir (Şekil 3.38).



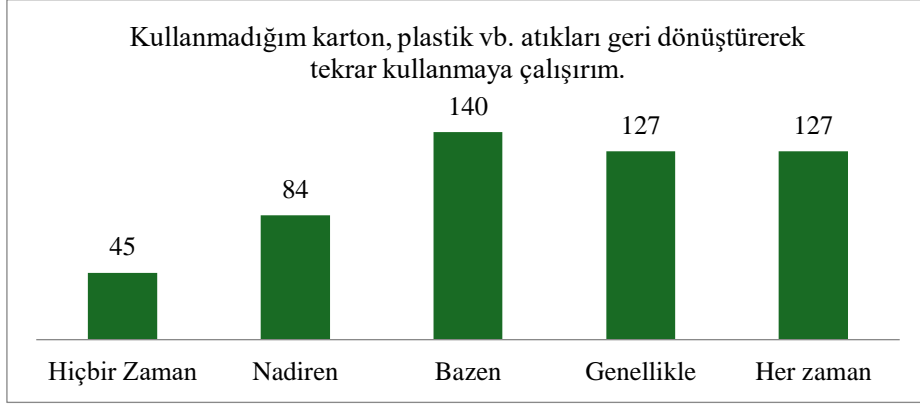
Şekil 3.38. Davranış 1 grafiği.

Plastik, cam, metal ve kağıtları ayrı ayrı geri dönüşüm kutularına atarım (Davranış 2): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %3,4'ü hiçbir zaman, %12'si nadiren, %27,2'si bazen, %31'i genellikle ve %26,4'ü her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %57,4'ü plastik, cam, metal ve kağıtları ayrı ayrı geri dönüşüm kutularına attığını belirtmiştir (Şekil 3.39).



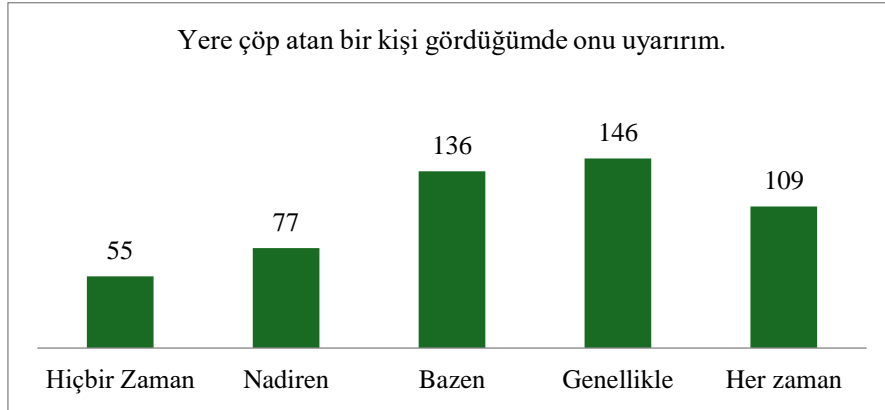
Şekil 3.39. Davranış 2 grafiği.

Kullanmadığım karton, plastik vb. atıkları geri dönüştürerek tekrar kullanmaya çalışırım (Davranış 3): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %8,6'sı hiçbir zaman, %16,1'i nadiren, %26,8'i bazen, %24,3'ü genellikle ve %24,3'ü her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %48,6'sı kullanmadığı karton, plastik vb. atıkları geri dönüştürerek tekrar kullanmaya çalıştığını belirtmiştir (Şekil 3.40).



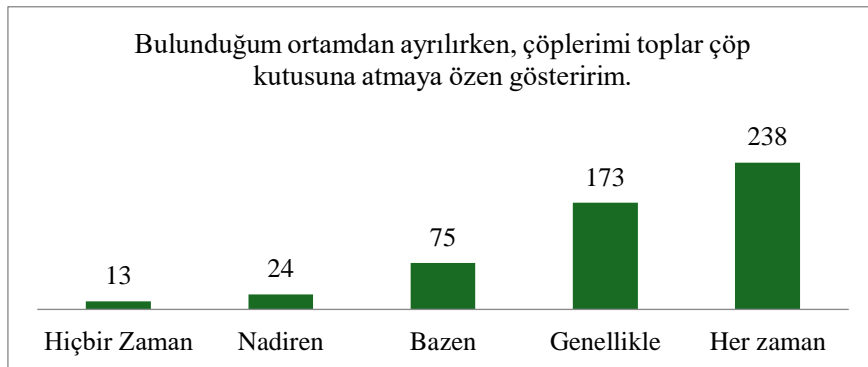
Şekil 3.40. Davranış 3 grafiği.

Yere çöp atan bir kişi gördüğümde onu uyarırım (Davranış 4): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin % 10,5'i hiçbir zaman, % 14,7'si nadiren, % 26'sı bazen, % 27,9'u genellikle ve % 20,8'i her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin % 48,7'si yere çöp atan bir kişi gördüğünde onu uyardığını/uyaracağını belirtmiştir (Şekil 3.41).



Şekil 3.41. Davranış 4 grafiği.

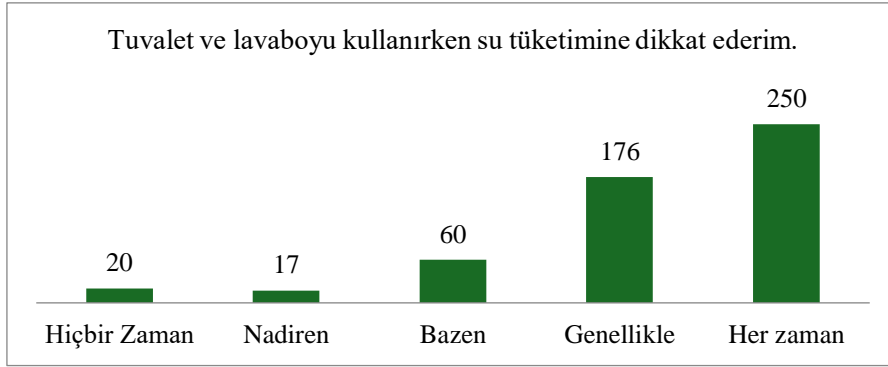
Bulduğum ortamdan ayrılırken, çöplerimi toplar çöp kutusuna atmaya özen gösteririm (Davranış 5): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %2,5'i hiçbir zaman, %4,6'sı nadiren, %14,3'ü bazen, %33,1'i genellikle ve %45,5'i her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %78,6'sı bulunduğu ortamdan ayrılırken, çöplerini toplayıp çöp kutusuna atmaya özen gösterdiğini belirtmiştir (Şekil 3.42).



Şekil 3.42. Davranış 5 grafiği.

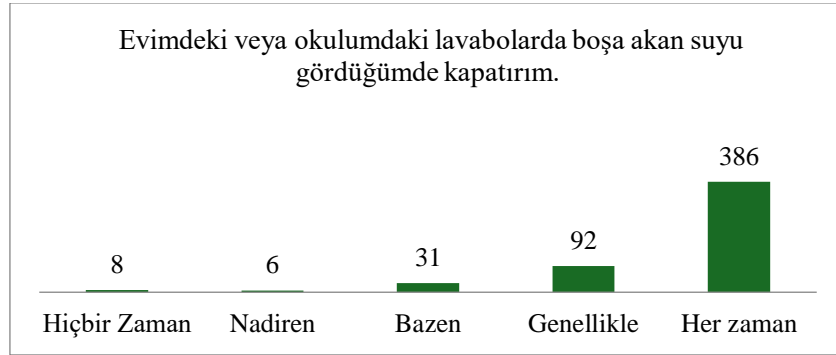
Tuvalet ve lavaboyu kullanırken su tüketimine dikkat ederim (Davranış 6): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %3,8'i hiçbir zaman, %3,3'ü nadiren, %11,5'i bazen, %33,7'si genellikle ve %47,8'i her zaman seçeneğini

işaretlemiştir. Öğrencilerin %81,5'i tuvalet ve lavaboyu kullanırken su tüketimine dikkat ettiğini belirtmiştir (Şekil 3.43).



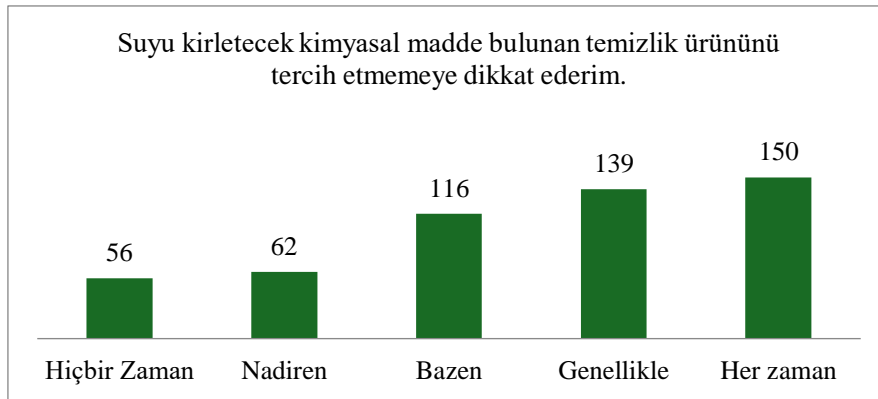
Şekil 3.43. Davranış 6 grafiği.

Evimdeki veya okulumdaki lavabolarda boşa akan suyu gördüğümde kapatırım (Davranış 7): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %1,5'i hiçbir zaman, %1,1'i nadiren, %5,9'u bazen, %17,6'sı genellikle ve %73,8'i her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %91,4'ü evindeki veya okulundaki lavabolarda boşa akan suyu gördüğünde kapattığını belirtmiştir (Şekil 3.44).



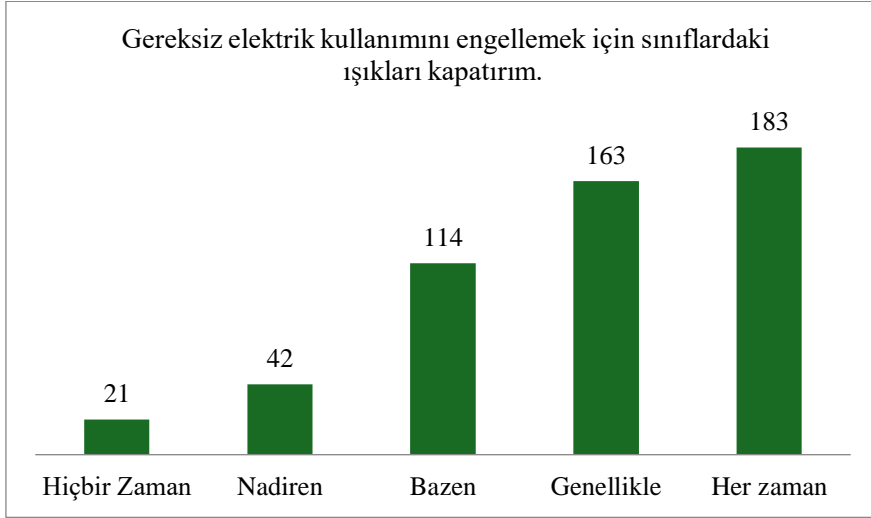
Şekil 3.44. Davranış 7 grafiği.

Suyu kirletecek kimyasal madde bulunan temizlik ürününü tercih etmemeye dikkat ederim (Davranış 8): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %10,7'si hiçbir zaman, %11,9'u nadiren, %22,2'si bazen, %26,6'sı genellikle ve %28,7'si her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %55,3'ü suyu kirletecek kimyasal madde bulunan temizlik ürününü tercih etmemeye dikkat ettiğini belirtmiştir (Şekil 3.45).



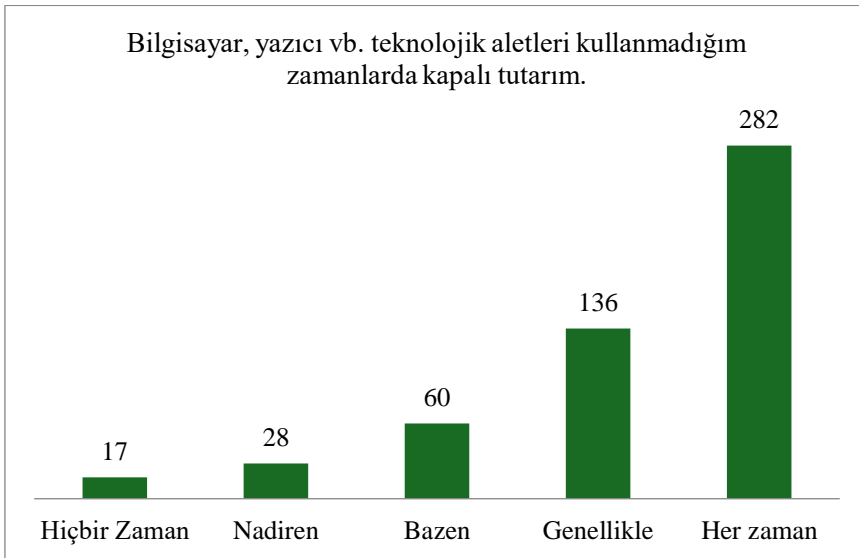
Şekil 3.45. Davranış 8 grafiği.

Gereksiz elektrik kullanımını engellemek için sınıflardaki ışıkları kapatırım (Davranış 9): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %4'ü hiçbir zaman, %8'i nadiren, %21,8'i bazen, %31,2'si genellikle ve %35'i her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %66,2'si gereksiz elektrik kullanımını engellemek için sınıflardaki ışıkları kapattığını belirtmiştir (Şekil 3.46).



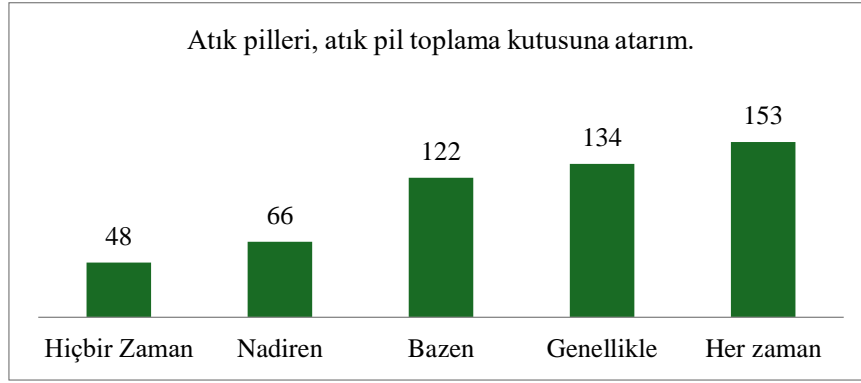
Şekil 3.46. Davranış 9 grafiği.

Bilgisayar, yazıcı vb. teknolojik aletleri kullanmadığım zamanlarda kapalı tutarım (Davranış 10): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %3,3'ü hiçbir zaman, %5,4'ü nadiren, %11,5'i bazen, %26'sı genellikle ve %53'u her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %79'u bilgisayar, yazıcı vb. teknolojik aletleri kullanmadığı zamanlarda kapattığını belirtmiştir (Şekil 3.47).



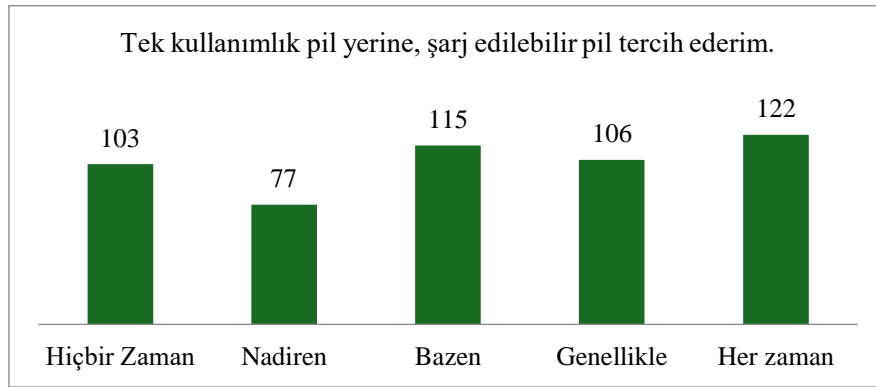
Şekil 3.47. Davranış 10 grafiği.

Atık pilleri, atık pil toplama kutusuna atarım (Davranış 11): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %9,2'si hiçbir zaman, %12,6'sı nadiren, %23,3'ü bazen, %25,6'sı genellikle ve %29,3'ü her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %54,9'u atık pilleri, atık pil toplama kutusuna attığını belirtmiştir (Şekil 3.48).



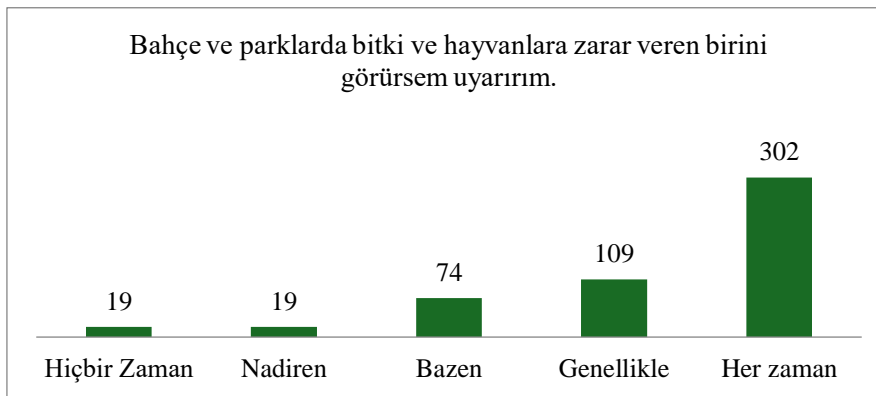
Şekil 3.48. Davranış 11 grafiği.

Tek kullanımlık pil yerine, şarj edilebilir pil tercih ederim (Davranış 12): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %19,7'si hiçbir zaman, %14,7'si nadiren, %22'si bazen, %20,3'ü genellikle ve %23,3'ü her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %43,6'sı tek kullanımlık pil yerine şarj edilebilir pil tercih ettiğini belirtmiştir (Şekil 3.49).



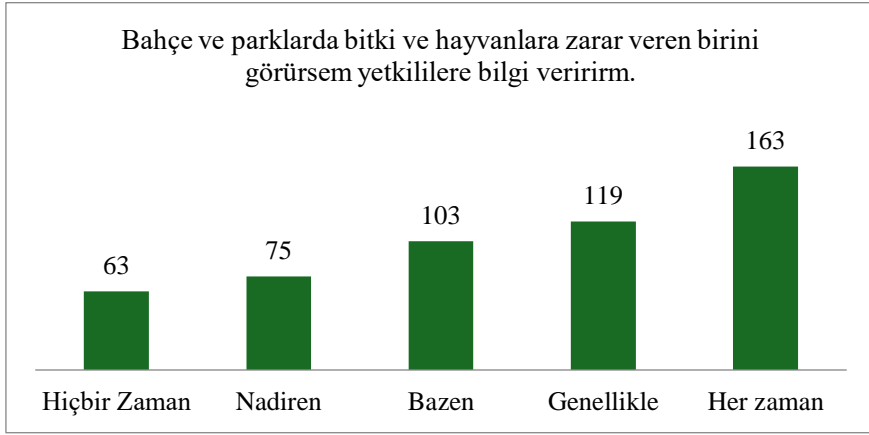
Şekil 3.49. Davranış 12 grafiği.

Bahçe ve parklarda bitki ve hayvanlara zarar veren birini görürsem uyarırım (Davranış 13): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %3,6'sı hiçbir zaman, %3,6'sı nadiren, %14,1'i bazen, %20,8'i genellikle ve %57,7'si her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %78,5'i bahçe ve parklarda bitki ve hayvanlara zarar veren birini gördüğünde uyardığını belirtmiştir (Şekil 3.50).



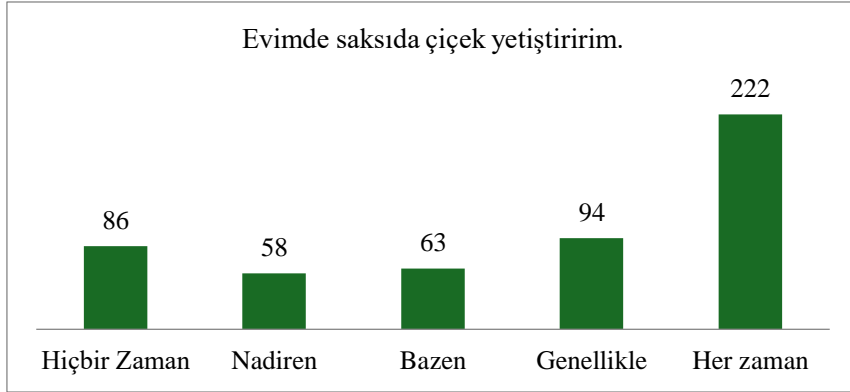
Şekil 3.50. Davranış 13 grafiği.

Bahçe ve parklarda bitki ve hayvanlara zarar veren birini görürsem yetkililere bilgi veririm (Davranış 14): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %12'si hiçbir zaman, %14,3'ü nadiren, %19,7'si bazen, %22,8'i genellikle ve %31,2'si her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %54'ü bahçe ve parklarda bitki ve hayvanlara zarar veren birini gördüğünde yetkililere bilgi verdiğini belirtmiştir (Şekil 3.51).



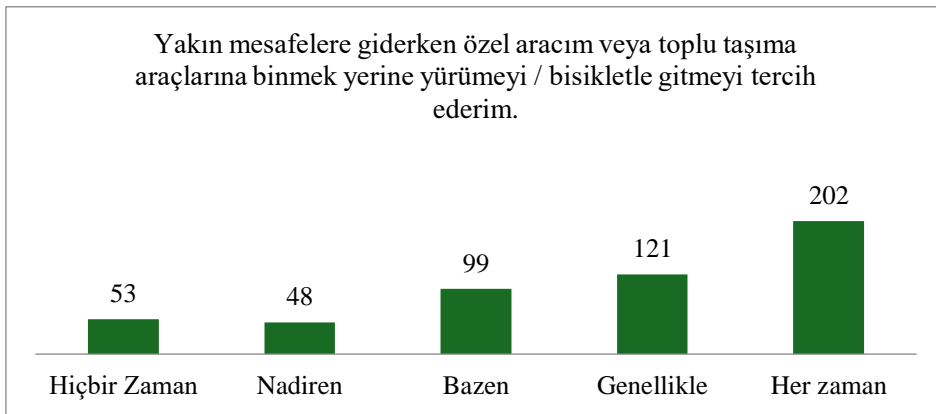
Şekil 3.51. Davranış 14 grafiği.

Evimde saksıda çiçek yetiştiririm (Davranış 15): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %16,4'ü hiçbir zaman, %11,1'i nadiren, %12'si bazen, %18'i genellikle ve %42,4'ü her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %60,4'ü saksıda çiçek yetiştirdiğini belirtmiştir (Şekil 3.52).



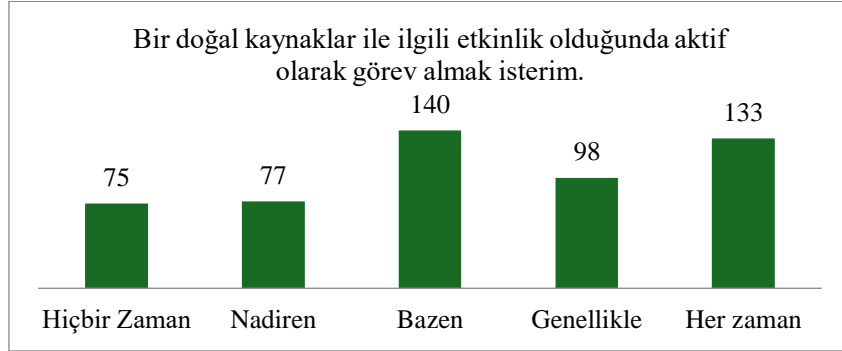
Şekil 3.52. Davranış 15 grafiği.

Yakın mesafelere giderken özel aracım veya toplu taşıma araçlarına binmek yerine yürümeyi / bisikletle gitmeyi tercih ederim (Davranış 16): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %10,1'i hiçbir zaman, %9,2'si nadiren, %18,9'u bazen, %23,1'i genellikle ve %38,6'sı her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %61,7'si yakın mesafelere giderken özel araç veya toplu taşıma araçlarına binmek yerine yürümeyi/bisikletle gitmeyi tercih ettiğini belirtmiştir (Şekil 3.53).



Şekil 3.53. Davranış 16 grafiği.

Bir doğal kaynaklar ile ilgili etkinlik olduğunda aktif olarak görev almak isterim (Davranış 17): Belirtilen bu davranışa, öğrencilerin %14,3'ü hiçbir zaman, %14,7'si nadiren, %26,8'u bazen, %18,7'i genellikle ve %25,4'ü her zaman seçeneğini işaretlemiştir. Öğrencilerin %61,7'si bir doğal kaynaklar ile ilgili etkinlik olduğunda aktif olarak görev almak istediğini belirtmiştir (Şekil 3.54).



Şekil 3.54. Davranış 17 grafiği.

3.1.4. Anne Baba Eğitim Düzeyi

3.1.4.1. Anne Eğitim Düzeyi ile İlgili Analizlerin Değerlendirmesi

Yapılan çalışmada anne eğitim düzeyi ile öğrencilerin algı ve davranışlarında istatistiki açıdan farklılık tespit edilmiştir. (Algı 1, Algı 4, Algı 6, Algı 9, Algı 14, Algı 15, Algı 16, Algı 17, Algı 19, Algı 20, Algı 21, Algı 22, Algı 24, Algı 27, Algı 28, Algı 29, Algı 30, Algı 31, Tutum ve Davranış 2, Tutum ve Davranış 5, Tutum ve Davranış 6, Tutum ve Davranış 11, Tutum ve Davranış 13, Tutum ve Davranış 15)ve baba eğitim düzeyi ile (Algı 1, Algı 4, Algı 6, Algı 9, Algı 12, Algı 13, Algı 14, Algı 15, Algı 16, Algı 20, Algı 21, Algı 22, Algı 24, Algı 25, Algı 30, Algı 33, Tutum ve Davranış 17). Gök ve Afyon 2015 yılındaki çalışmasında öğrencilerin çevre konusundaki bilgileri ile anne eğitimi arasındaki ilişkiyi incelemiş ve farkın anlamlı olduğunu tespit etmişlerdir.

Varişli (2008) de 8. sınıf öğrencileri ile çevre okuryazarlığıyla ilgili yaptığı çalışmada anne eğitim düzeyinin çevreyle ilgili bilgi düzeyini etkilediğini belirtmiştir. Kayalı (2010), öğretmen adaylarının çevreye dönük tutumlarını incelediği çalışmasında anne öğrenim düzeyi lise ve üstü olan öğretmen adaylarının çevreye yönelik puanlarının yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. Çavuşoğlu 2019 yılında öğretmen adaylarına yönelik yaptığı çalışmada anne eğitim düzeyleri ile çevre eğitimi öz yeterlilikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit etmiştir. Buna karşın yapılan çalışmalar incelendiğinde anne eğitim düzeyi ile öğrencilerin algı tutum ve davranışlarında anlamlı farklılık oluşmayan çalışmalara da rastlanılmaktadır.

Bildik (2011), öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarında ve çevre hakkındaki bilgilerinde anne eğitim düzeylerine göre anlamlı bir fark bulamamıştır. Kışoğlu (2009), Altınöz (2010), Gökçe ve diğerleri (2007) yaptıkları çalışmalarda anne eğitim düzeyleriyle çevresel bilgi, tutum ve davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir. Nalçacıoğlu (2020) beşinci sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada çevresel farkındalık düzeyi ile anne eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık göstermediğini vurgulamaktadır. Bilim (2012), sürdürülebilir çevre açısından eğitim fakültesi öğrencilerine yönelik yaptığı çalışmada anne eğitim düzeylerinin çevre bileşenleri arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır.

Yapılan analizler sonucunda anne eğitim düzeyi ile öğrencilerin algıları (Algı 1, Algı 4, Algı 6, Algı 9, Algı 14, Algı 15, Algı 16, Algı 17, Algı 19, Algı 20, Algı 21, Algı 22, Algı 24, Algı 27, Algı 28, Algı 29, Algı 30, Algı 31) arasında istatistiki açıdan farklılıkların olduğu ($p < 0,05$) tespit edilmiştir (Ek 3.1). Yapılan tek yönlü varyans analizi sonucu ilişkilerin ne yönde olduğunun testi "Duncan" testi ile test edilmiştir (EK 1).

Anne Eğitim Düzeyinin öğrencinin algıları üzerindeki etkileri: Doğal kaynakların zarar görmemesi ve çevrenin kirletilmemesi için elimden gelen gayreti gösteririm (Algı 1): "Doğal kaynakların zarar görmemesi ve çevrenin kirletilmemesi için elimden gelen gayreti gösteririm" algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde

olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluştuğu görülmüştür. İlk, orta, lise, eğitimine sahip anneler birinci grupta yer alırken üniversite düzeyinde eğitilmiş anneler ikinci grupta yer almıştır. Lise eğitimine sahip anneler aynı zamanda ikinci grupta da görülmektedir (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Algı 1 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
İlkokul	115	4,209	
Ortaokul	125	4,216	
Lise	172	4,308	4,308
Üniversite	111		4,468
Sig.		,328	,093

Doğal kaynakların sürdürülebilmesi konusunda yeterli bilgiye sahibim (Algı 4): “Doğal kaynakların sürdürülebilmesi konusunda yeterli bilgiye sahibim” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluştuğu görülmüştür. Eğitim düzeyi ilkökul, ortaokul, lise olan anneler bir grup oluştururken eğitim düzeyi üniversite olan anneler diğer grubu oluşturmuştur (Tablo 3.2).

Tablo 3.2. Algı 4 ile Anne Eğitimi İlişkisi

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
İlkokul	115	3,574	
Ortaokul	125	3,616	
Lise	172	3,808	
Üniversite	111		4,090
Sig.		,061	1,000

Doğal kaynakların önemini ve korunması gerektiğini fark etmedikçe gelecek nesiller bunun acısını çekecektir (Algı 6): “Doğal kaynakların önemini ve korunması gerektiğini fark etmedikçe gelecek nesiller bunun acısını çekecektir” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluştuğu görülmüştür. İlkokul ve ortaokul eğitimi alan anneler bir grubu oluştururken, lise ve üniversite eğitimi alan annelerin çocukları diğer grubu oluşturmuştur. Ortaokul eğitimi alan anneler aynı zamanda ilk grupta da bulunmaktadır (Tablo 3.3).

Tablo 3.3. Algı 6 ile Anne Eğitimi İlişkisi

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
İlkokul	115	4,339	
Ortaokul	125	4,376	4,376
Lise	172		4,552
Üniversite	111		4,577
Sig.		,718	,063

İlimiz (Karabük) doğal kaynaklar bakımından zengin bir ildir (Algı 9): “İlimiz (Karabük) doğal kaynaklar bakımından zengin bir ildir” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda üç grup oluştuğu görülmüştür. Lise eğitimi alan anneler birinci grubu oluştururken, ilkökul ve üniversite eğitimi alan anneler ikinci grubu, ortaokul eğitimi alan anneler üçüncü grubu oluşturmuştur. Üniversite eğitimi alan anneler aynı zamanda ilk grupta yer alırken ilkökul eğitimi alan anneler de aynı zamanda üçüncü grupta yer almıştır (Tablo 3.4).

Tablo 3.4.Algı 9 ile Anne Eğitimi İlişkisi

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Lise	172	3,128		
Üniversite	111	3,198	3,198	
İlkokul	115		3,391	3,391
Ortaokul	125			3,496
Sig.		,580	,128	,409

Sanayi atıkları hava kirliliğine neden olmaktadır (Algı 14): “Sanayi atıkları hava kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Birinci grupta ilkokul, ortaokul ve lise düzeyi eğitimi alan anneler, ikinci grupta üniversite eğitimi alan anneler yer almıştır. Lise eğitimi alan anneler birinci grupta da yer almıştır (Tablo 3.5).

Tablo 3.5.Algı 14 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	125	4,432	
İlkokul	115	4,435	
Lise	172	4,558	4,558
Üniversite	111		4,748
Sig.		,226	,053

Kardemir Demir Çelik İşletmesi hava kirliliğine neden olmaktadır (Algı 15): “Kardemir Demir Çelik İşletmesi hava kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda üç grup ortaya çıkmıştır. Birinci grupta ilkokul ve ortaokul düzeyi eğitimi alan anneler yer almıştır. İkinci grupta Lise düzeyi anneler yer almıştır. İlkokul düzeyi eğitim alan anneler ikinci grupta da bulunmaktadır. Üniversite düzeyi eğitimi alan anneler üçüncü grubu oluşturmuştur. Yine lise düzeyi eğitimi alan anneler üniversite düzeyi eğitimi alan anneler ile üçüncü grupta da bulunmaktadır (Tablo 3.6).

Tablo 3.6.Algı 15 ile Anne Eğitimi İlişkisi

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Ortaokul	125	4,000		
İlkokul	115	4,096	4,096	
Lise	172		4,308	4,308
Üniversite	111			4,432
Sig.		,425	,076	,300

Kontrolsüz bir şekilde ortaya çıkan sanayi atıkları doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkiler (Algı 16): “Kontrolsüz bir şekilde ortaya çıkan sanayi atıkları doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkiler” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup ortaya çıkmış ve İlkokul, ortaokul ve lise düzeyi eğitimi alan anneler birinci grubu oluştururken üniversite düzeyi eğitim alan anneler ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.7).

Tablo 3.7. Algı 16 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	125	4,192	
İlkokul	115	4,270	
Lise	172	4,366	
Üniversite	111		4,622
Sig.		,109	1,000

Atıkların geri dönüştürülerek kullanılması doğal kaynaklar açısından önemlidir (Algı 17): “Atıkların geri dönüştürülerek kullanılması doğal kaynaklar açısından önemlidir” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Ortaokul düzeyi eğitim ve üniversite düzeyi eğitim alan anneler iki farklı grupta yer alırken ilkokul ve lise düzeyi eğitim alan anneler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.8).

Tablo 3.8. Algı 17 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	125	4,280	
Lise	172	4,401	4,401
İlkokul	115	4,478	4,478
Üniversite	111		4,586
Sig.		,062	,083

Yenilenebilir enerji kaynakları doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir (Algı 19): “Yenilenebilir enerji kaynakları doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. İlkokul, ortaokul ve lise eğitimi düzeyindeki anneler aynı grupta yer alırken üniversite düzeyi diğer grupta yer almıştır (Tablo 3.9).

Tablo 3.9. Algı 19 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
İlkokul	115	4,235	
Ortaokul	125	4,264	
Lise	172	4,337	
Üniversite	111		4,595
Sig.		,356	1,000

Gereksiz enerji kullanımı doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir (Algı 20): “Gereksiz enerji kullanımı doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. İlkokul, ortaokul ve lise düzeyi eğitimi alan anneler ile üniversite düzeyi eğitimi alan anneler iki ayrı grupta yer almıştır. Lise düzeyi eğitimi alan anneler ikinci grupta üniversite düzeyi eğitimli annelerin yanında da yer almıştır (Tablo 3.10).

Tablo 3.1. Algı 20 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	125	4,328	
İlkokul	115	4,339	
Lise	172	4,471	4,471
Üniversite	111		4,604
Sig.		,190	,195

Enerji tasarrufu doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilirliği için önemlidir (Algı 21): “Enerji tasarrufu doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilirliği için önemlidir” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda üç grup oluşmuştur. Birinci grupta ilkokul ve ortaokul düzeyinde eğitimi olan anneler, ikinci grupta ortaokul ve lise düzeyinde eğitim alan anneler, üçüncü grupta lise ve üniversite düzeyinde eğitim alan anneler yer almıştır. Ortaokul düzeyinde eğitim alan anneler ikinci grupta da kendini gösterirken, lise düzeyinde eğitim alan anneler üçüncü grupta da yer almıştır (Tablo 3.11).

Tablo 3.2 .Algı 21 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
İlkokul	115	4,104		
Ortaokul	125	4,280	4,280	
Lise	172		4,372	4,372
Üniversite	111			4,532
Sig.		,077	,353	,108

Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir (Algı 22): “Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda ilkokul ve ortaokul eğitimi düzeyindeki anneler bir grupta, lise ve üniversite eğitimi düzeyindeki anneler diğer bir grupta yer almıştır (Tablo 3.12).

Tablo 3.3. Algı 22 ile Anne Eğitimi İlişkisi

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
İlkokul	115	4,217	
Ortaokul	125	4,224	
Lise	172		4,483
Üniversite	111		4,523
Sig.		,953	,723

Biyolojik çeşitlilik bitki ve hayvan toplulukları doğal kaynaklar açısından önemlidir (Algı 24): “Biyolojik çeşitlilik bitki ve hayvan toplulukları doğal kaynaklar açısından önemlidir” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Eğitim düzeyi ortaokul ve üniversite olan anneler iki farklı grupta yer alırken, ilkokul ve lise eğitimi düzeyindeki anneler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.13).

Tablo 3.4. Algı 24 ile Anne Eğitimi İlişkisi

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	125	3,968	
İlkokul	115	4,174	4,174
Lise	172	4,192	4,192
Üniversite	111		4,306
Sig.		,068	,285

İlimizde endemik bitkilerin korunması ve soyu tükenmekte olan hayvanların korunması için gerekli çalışmalar yapılmaktadır (Algı 27): İlimizde endemik bitkilerin korunması ve soyu tükenmekte olan hayvanların korunması için gerekli çalışmalar yapılmaktadır” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Üniversite eğitimi düzeyindeki anneler birinci grubu oluştururken, ilkokul eğitimi düzeyindeki anneler ikinci grubu oluşturmuştur. Lise ve ortaokul eğitimi düzeyindeki anneler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.14).

Tablo 3.5. Algı 27 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Üniversite	111	3,234	
Lise	172	3,430	3,430
Ortaokul	125	3,480	3,480
İlkokul	115		3,696
Sig.		,113	,086

Bitki ve hayvanlar da insanlar kadar yaşama hakkına sahiptir (Algı 28): “Bitki ve hayvanlar da insanlar kadar yaşama hakkına sahiptir” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Ortaokul eğitimi düzeyindeki anneler birinci grubu oluştururken, üniversite eğitimi düzeyindeki anneler ikinci grubu oluşturmuştur. Lise ve ilkokul eğitimi düzeyindeki anneler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.15).

Tablo 3.6. Algı 28 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	125	4,344	
İlkokul	115	4,461	4,461
Lise	172	4,558	4,558
Üniversite	111		4,667
Sig.		,072	,084

Su kaynaklarının kirlenmesi biyolojik çeşitliliği etkiler (Algı 29): “Su kaynaklarının kirlenmesi biyolojik çeşitliliği etkiler” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Ortaokul eğitimi düzeyindeki anneler birinci grubu oluştururken lise ve üniversite eğitimi düzeyindeki anneler ikinci grubu oluşturmuştur. İlkokul eğitimi düzeyi anneler her iki grupta yer almıştır (Tablo 3.16).

Tablo 3.7. Algı 29 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	125	4,216	
İlkokul	115	4,313	4,313
Lise	172		4,494
Üniversite	111		4,514
Sig.		,399	,100

Hava, su, toprak tükenmeyen kaynaklardır (Algı 30): “Hava, su, toprak tükenmeyen kaynaklardır” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda anne eğitim düzeyi üniversite ve lise olan anneler birinci grubu oluşturmuştur. Anne eğitim düzeyi ilkokul ve ortaokul olan anneler ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.17).

Tablo 3.8. Algı 30 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Üniversite	111	2,144	
Lise	172	2,366	
İlkokul	115		2,713
Ortaokul	125		2,760
Sig.		,195	,784

Su ve gıda kıtlığı beni endişelendirmektedir (Algı 31): “Su ve gıda kıtlığı beni endişelendirmektedir” algısı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda ortaokul eğitim düzeyindeki anneler birinci grubu oluştururken, lise düzeyinde eğitim alan anneler ikinci grubu oluşturmuştur. İlkokul ve üniversite düzeyinde eğitim alan anneler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.18).

Tablo 3.9. Algı 31 ile Anne Eğitimi İlişkisi

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	125	3,920	
İlkokul	115	4,122	4,122
Üniversite	111	4,162	4,162
Lise	172		4,221
Sig.		,076	,472

Yapılan analizler sonucunda anne eğitim düzeyi ile öğrencilerin tutum ve davranışları (Tutum ve Davranış 2, Tutum ve Davranış 5, Tutum ve Davranış 6, Tutum ve Davranış 11, Tutum ve Davranış 13, Tutum ve Davranış 15) arasında istatistiki açıdan farklılıkların olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir (EK. Xx).

Anne Eğitim Düzeyinin öğrencinin tutum ve davranışlar üzerindeki etkileri: *Plastik, cam, metal, ve kağıtları ayrı ayrı geri dönüşüm kutularına atarım (Davranış 2):* Plastik, cam, metal, ve kağıtları ayrı ayrı geri dönüşüm kutularına atarım tutumu ve davranışı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda üç grup oluşmuştur. Eğitim düzeyi ilkokul olan anneler birinci grubu oluştururken, eğitim düzeyi ortaokul ve lise olan anneler ikinci grubu, eğitim düzeyi üniversite olan anneler üçüncü grubu oluşturmuştur. Eğitim düzeyi ortaokul olan anneler birinci grupta da yer almıştır. Eğitim düzeyi lise olan annelerin çocukları ikinci grupta da yer almıştır (Tablo 3.19).

Tablo 3.10 Davranış 2 ile Anne Eğitim İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
İlkokul	115	3,417		
Ortaokul	125	3,560	3,560	
Lise	172		3,721	3,721
Üniversite	111			3,874
Sig.		,297	,240	,264

Bulduğum ortamdan ayrılırken çöplerimi toplar çöp kutusuna atmaya özen gösteririm (Davranış 5): Bulduğum ortamdan ayrılırken çöplerimi toplar çöp kutusuna atmaya özen gösteririm tutum ve davranışı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda üç grup oluşmuştur. Eğitim düzeyi ilkokul olan anneler birinci grubu oluştururken, eğitim düzeyi ortaokul ve lise olan anneler ikinci grubu, eğitim düzeyi üniversite olan anneler üçüncü grubu oluşturmuştur. Eğitim düzeyi ortaokul olan anneler birinci grupta da yer almıştır. Eğitim düzeyi lise olan anneler ikinci grupta da yer almıştır (Tablo 3.20).

Tablo 3.20. Davranış 5 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
İlkokul	115	3,939		
Ortaokul	125	4,024	4,024	
Lise	172		4,209	4,209
Üniversite	111			4,396
Sig.		,491	,133	,130

Tuvalet ve lavaboyu kullanırken su tüketimine dikkat ederim (Davranış 6): Tuvalet ve lavaboyu kullanırken su tüketimine dikkat ederim tutum ve davranışı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Anne eğitim düzeyi üniversite ve ilkokul olan anneler birinci grubu oluştururken, eğitim düzeyi lise olan anneler ikinci grubu oluşturmuştur. Anne eğitim düzeyi ortaokul olan anneler her iki grupta yer almaktadır (Tablo 3.21).

Tablo 3.21. Davranış 6 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Üniversite	111	3,973	
İlkokul	115	4,070	
Ortaokul	125	4,208	4,208
Lise	172		4,378
Sig.		,079	,180

Atık pilleri, atık pil toplama kutusuna atarım (Davranış 11): Atık pilleri, atık pil toplama kutusuna atarım tutum ve davranışı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda ortaokul eğitim düzeyine sahip anneler birinci grubu oluştururken, üniversite eğitimi düzeyine sahip anneler ikinci grubu oluşturmuştur. Lise eğitimi düzeyindeki anneler ise her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.22).

Tablo 3.22. Davranış 11 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
İlkokul	115	3,374	
Ortaokul	125	3,424	
Lise	172	3,523	3,523
Üniversite	111		3,829
Sig.		,383	,057

Bahçe ve parklarda bitki ve hayvanlara zarar veren birini görürsem uyarırım (Davranış 13): “Bahçe ve parklarda bitki ve hayvanlara zarar veren birini görürsem uyarırım” tutum ve davranışı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. İlkokul Eğitim düzeyine sahip anneler birinci grubu oluşturmuştur. Ortaokul, lise ve üniversite düzeyinde eğitime sahip anneler ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.23).

Tablo 3.11. Davranış 13 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
İlkokul	115	3,974	
Lise	172		4,326
Üniversite	111		4,333
Ortaokul	125		4,344
Sig.		1,000	,897

Evimde saksıda çiçek yetiştiririm (Davranış 15): “Evimde saksıda çiçek yetiştiririm” tutum ve davranışı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. İlkokul Eğitim düzeyine sahip anneler birinci grubu oluşturmuştur. Üniversite eğitimine sahip anneler ise ikinci grubu oluşturmuştur. Ortaokul ve lise düzeyinde eğitime sahip anneler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.24).

Tablo 3.12. Davranış 15 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
İlkokul	115	3,313	
Ortaokul	125	3,568	3,568
Lise	172	3,634	3,634
Üniversite	111		3,829
Sig.		,111	,197

Doğal kaynaklar ile ilgili etkinlik olduğunda aktif olarak görev almak isterim (Davranış 17): “Doğal kaynaklar ile ilgili etkinlik olduğunda aktif olarak görev almak isterim” tutum ve davranışı ile anne eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Üniversite düzeyindeki anneler birinci grupta yer almıştır. İlkokul ve ortaokul düzeyinde eğitim alan anneler ikinci grubu oluşturmuştur. Lise düzeyinde eğitim alan anneler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.25).

Tablo 3.13. Davranış 15 ile Anne Eğitimi İlişkisi.

Anne Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Üniversite	111	3,000	
Lise	172	3,215	3,215
Ortaokul	125		3,416
İlkokul	115		3,417
Sig.		,208	,266

3.1.4.2. Baba Eğitim Düzeyi ile İlgili Analizlerin Değerlendirmesi

Yapılan çalışmada baba eğitim düzeyi ile öğrencilerin algıları (Algı 1, Algı 4, Algı 6, Algı 9, Algı 12, Algı 13, Algı 14, Algı 15, Algı 16, Algı 20, Algı 21, Algı 22, Algı 24, Algı 25, Algı 30, Algı 33) arasında istatistiki açıdan farklılıkların olduğu ($p < 0,05$) tespit edilmiştir. Variesli 2008 yılında yaptığı çalışmada çevre okuryazarlığıyla ilgili baba eğitim düzeyinin çevreye ilgili bilgi düzeyini etkilediğini belirtmiştir. Gök ve Afyon 2015 yılındaki çalışmasında öğrencilerin çevre konusundaki bilgileri ile baba eğitimi arasındaki ilişkiyi incelemiş ve farkın anlamlı olduğunu tespit etmişlerdir. Çavuşoğlu 2019 yılında yaptığı çalışmada baba eğitimi ile çevre öz yeterlilikleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Uzun 2005 yılında, Şama 2003 yılında benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Gök ve Afyon 2015 yılındaki çalışmasında baba eğitimi ile çevre konusundaki bilgiler arasında anlamlı farklılık tespit etmiştir. Buna karşın Bildik (2011), öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarında ve çevre hakkındaki bilgilerinde baba eğitim düzeylerine göre anlamlı bir fark bulamamıştır. Kışoğlu (2009), Altınöz (2010), Gökçe ve diğerleri (2007) yaptıkları çalışmalarda baba eğitim düzeyleriyle çevresel bilgi, tutum ve davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit edememişlerdir. Nalçacıoğlu (2020) beşinci sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada çevresel farkındalık düzeyi ile baba eğitim durumunda farklılık gösterdiğini vurgulamaktadır. Bu anlamda çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Kayalı (2010), öğretmen adaylarının çevreye dönük tutumlarını incelediği çalışmasında anne baba öğrenim düzeyi lise ve üstü olan öğretmen adaylarının çevreye yönelik puanlarının yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bilim (2012), sürdürülebilir çevre açısından eğitim fakültesi öğrencilerine yönelik yaptığı çalışmada anne ve baba eğitim düzeylerinin çevre bileşenleri arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır

Yapılan Varyans analizleri sonucunda baba eğitim düzeyi ile öğrencilerin algıları (Algı 1, Algı 4, Algı 6, Algı 9, Algı 12, Algı 13, Algı 14, Algı 15, Algı 16, Algı 20, Algı 21, Algı 22, Algı 24, Algı 25, Algı 30, Algı 33) arasında istatistiki açıdan farklılıkların olduğu ($p < 0,05$) tespit edilmiştir (Ek XX).

Baba eğitim düzeyinin öğrencinin algıları üzerindeki etkileri: Doğal kaynakların zarar görmemesi ve çevrenin kirletilmemesi için elimden gelen gayreti gösteririm (Algı 1): “Doğal kaynakların zarar görmemesi ve çevrenin kirletilmemesi için elimden gelen gayreti gösteririm” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda lise ve ilkokul eğitimi düzeyine sahip babalar birinci grubu oluştururken, üniversite eğitimi düzeyine sahip babalar ikinci grubu oluşturmuştur. Ortaokul eğitimi düzeyine sahip babalar her iki grupta da bulunmaktadır (Tablo 3.26).

Tablo 3.14. Algı 1 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Lise	213	4,174	
İlkokul	58	4,207	
Ortaokul	99	4,364	4,364
Üniversite	153		4,464
Sig.		,087	,338

Doğal kaynakların sürdürülebilmesi konusunda yeterli bilgiye sahibim (Algı 4): “Doğal kaynakların sürdürülebilmesi konusunda yeterli bilgiye sahibim” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde

$p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Eğitim düzeyi ilkokul, ortaokul ve lise olan babalar birinci grubu oluştururken, üniversite eğitimi düzeyindeki babalar ikinci grubu oluşturmuşlardır (Tablo 3.27).

Tablo 3.15. Algı 4 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Lise	213	3,648	
İlkokul	58	3,655	
Ortaokul	99	3,667	
Üniversite	153		4,052
Sig.		,894	1,000

Doğal kaynakların önemini ve korunması gerektiğini hepimiz fark etmedikçe gelecek nesiller bunun acısını çekecektir (Algı 6): “Doğal kaynakların önemini ve korunması gerektiğini hepimiz fark etmedikçe gelecek nesiller bunun acısını çekecektir” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup ortaya çıkmıştır. İlkokul eğitimine sahip babalar birinci grupta, üniversite eğitimine sahip babalar ikinci grupta yer almıştır. Ortaokul ve lise düzeyinde eğitim alan babalar her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.28).

Tablo 3.16. Algı 6 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
İlkokul	58	4,293	
Ortaokul	99	4,394	4,394
Lise	213	4,446	4,446
Üniversite	153		4,614
Sig.		,203	,065

İlimiz Karabük doğal kaynaklar bakımından zengin bir ildir (Algı 9): “İlimiz Karabük doğal kaynaklar bakımından zengin bir ildir” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Üniversite düzeyi eğitimi olan babalar birinci grubu oluştururken, ilkokul ve ortaokul düzeyi eğitimi olan babalar ikinci grubu oluşturmuştur. Eğitim düzeyi lise düzeyi olan babalar her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.29).

Tablo 3.17. Algı 9 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Üniversite	153	3,118	
Lise	213	3,258	3,258
Ortaokul	99		3,495
İlkokul	58		3,500
Sig.		,317	,104

Sanayi atıkları toprak kirliliğine neden olmaktadır (Algı 12): “Sanayi atıkları toprak kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Ortaokul ve lise düzeyi eğitimi alan babalar birinci grubu oluştururken üniversite düzeyinde eğitim alan babalar ikinci grubu oluşturmuştur. Lise düzeyinde eğitim alan babalar ise her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.30).

Tablo 3.30. Algı 12 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	99	4,333	
Lise	213	4,404	
İlkokul	58	4,431	4,431
Üniversite	153		4,647
Sig.		,432	,063

Sanayi atıkları su kirliliğine neden olmaktadır (Algı 13): “Sanayi atıkları su kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. İlkokul, ortaokul ve lise düzeyinde eğitim alan babalar birinci grubu, üniversite düzeyi eğitim alan babalar ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.31).

Tablo 3.3118. Algı 13 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
İlkokul	58	4,328	
Ortaokul	99	4,333	
Lise	213	4,371	
Üniversite	153		4,608
Sig.		,728	1,000

Sanayi atıkları hava kirliliğine neden olmaktadır (Algı 14): “Sanayi atıkları hava kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. İlkokul ve ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar birinci grubu, üniversite düzeyinde eğitim alan babalar ikinci grubu oluşturmuşlardır. Lise düzeyinde eğitim alan babalar her iki grupta da bulunmaktadır (Tablo 3.32).

Tablo 3.32. Algı 14 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
İlkokul	58	4,345	
Ortaokul	99	4,374	
Lise	213	4,549	4,549
Üniversite	153		4,712
Sig.		,073	,131

Kardemir Demir Çelik İşletmesi hava kirliliğine neden olmaktadır (Algı 15): “Kardemir Demir Çelik İşletmesi hava kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda üç grup oluşmuştur. İlkokul düzeyinde eğitim alan babalar birinci grup, ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar ikinci grup, üniversite düzeyinde eğitim alan babalar üçüncü grupta yer almıştır. Ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar aynı zamanda birinci grupta da yer almıştır (Tablo 3.33).

Tablo 3.33. Algı 15 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
İlkokul	58	3,879		
Ortaokul	99	4,040	4,040	

Lise	213	4,296	4,296
Üniversite	153		4,340
Sig.		,225	,055

Kontrolsüz bir şekilde ortaya çıkan sanayi atıkları doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkiler (Algı 16): “Kontrolsüz bir şekilde ortaya çıkan sanayi atıkları doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkiler” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda üç grup oluşmuştur. İlkokul düzeyinde eğitim alan babalar birinci grup, ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar ikinci grup, üniversite düzeyinde eğitim alan babalar üçüncü grupta yer almıştır. Ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar aynı zamanda birinci grupta da yer almıştır. Lise düzeyinde eğitim alan babalar hem ikinci grupta hem de üçüncü grupta yer almıştır (Tablo 3.34).

Tablo 3.34. Algı 16 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
İlkokul	58	4,103		
Ortaokul	99	4,212	4,212	
Lise	213		4,357	4,357
Üniversite	153			4,549
Sig.		,339	,203	,091

Gereksiz enerji kullanımı doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir (Algı 20): “Gereksiz enerji kullanımı doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. İlkokul ve ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar birinci grupta, üniversite düzeyinde eğitim alan babalar ise ikinci grupta yer almıştır. Lise düzeyinde eğitim alan babalar her iki grupta bulunmaktadır (Tablo 3.35).

Tablo 3.19. Algı 20 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	99	4,253	
İlkokul	58	4,259	
Lise	213	4,441	4,441
Üniversite	153		4,614
Sig.		,114	,125

Enerji tasarrufu doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilirliği için önemlidir (Algı 21): “Enerji tasarrufu doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilirliği için önemlidir” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. İlkokul ve ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar birinci grubu oluştururken, üniversite düzeyinde eğitim alan babalar ikinci grubu oluşturmuştur. Lise düzeyinde eğitim alan babalar her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.36).

Tablo 3.36. Algı 21 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	99	4,131	
İlkokul	58	4,155	
Lise	213	4,343	4,343
Üniversite	153		4,490
Sig.		,069	,180

Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir (Algı 22): “Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. İlkokul ve ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar birinci grubu oluştururken, üniversite düzeyinde eğitim alan babalar ikinci grubu oluşturmuştur. Lise düzeyinde eğitim alan babalar her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.37).

Tablo 3.20. Algı 22 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	99	4,131	
İlkokul	58	4,155	
Lise	213	4,343	4,343
Üniversite	153		4,490
Sig.		,069	,180

Biyolojik çeşitlilik doğal kaynaklar açısından önemlidir (Algı 24): “Biyolojik çeşitlilik doğal kaynaklar açısından önemlidir” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Birinci grupta ilkokul, ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar yer alırken, üniversite düzeyinde eğitim alan babalar ikinci grupta yer almıştır. Lise düzeyinde eğitim alan babalar her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.38).

Tablo 3.21. Algı 24 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Ortaokul	99	4,000	
İlkokul	58	4,103	4,103
Lise	213	4,131	4,131
Üniversite	153		4,320
Sig.		,338	,111

Ülkemizde nesli ve türü tükenmekte olan birçok hayvan ve bitki bulunmaktadır (Algı 25): “Ülkemizde nesli ve türü tükenmekte olan birçok hayvan ve bitki bulunmaktadır” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. İlkokul düzeyinde eğitim alan babalar birinci grubu oluştururken, lise ve üniversite eğitimi alan babalar ikinci grubu oluşturmuştur. Ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.39).

Tablo 3.22. Algı 25 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
İlkokul	58	3,845	
Ortaokul	99	4,020	4,020
Üniversite	153		4,222
Lise	213		4,263
Sig.		,189	,086

Hava, su, toprak tükenmeyen kaynaklardır (Algı 30): “Hava, su, toprak tükenmeyen kaynaklardır” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda üç grup oluşmuştur. Üniversite düzeyinde eğitim alan babalar birinci grupta, ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar ikinci grupta, ilkokul düzeyinde eğitim alan babalar üçüncü grupta yer almıştır. Lise düzeyinde eğitim alan babalar hem birinci

grupta hem de ikinci grupta yer alırken ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar üçüncü grupta da yer almıştır (Tablo 3.40).

Tablo 3.40. Algı 30 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Üniversite	153	2,248		
Lise	213	2,451	2,451	
Ortaokul	99		2,687	2,687
İlkokul	58			2,931
Sig.		,287	,214	,199

Okulumuzda çevre bilincini artırmaya yönelik etkinlikler düzenlenmektedir (Algı 33): “Okulumuzda çevre bilincini artırmaya yönelik etkinlikler düzenlenmektedir” algısı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Üniversite düzeyinde eğitim alan babalar birinci grubu oluştururken, ilkokul ve ortaokul eğitimi alan babalar ikinci grubu oluşturmuştur. Lise düzeyinde eğitim alan babalar her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.41).

Tablo 3.41. Algı 33 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi İlişkisi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Üniversite	153	3,281	
Lise	213	3,441	3,441
Ortaokul	99		3,687
İlkokul	58		3,707
Sig.		,345	,141

Yapılan analizler sonucunda baba eğitim düzeyi ile öğrencilerin davranışları (Tutum ve Davranış 17) arasında istatistiki açıdan farklılıkların olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir (EK xx.).

Baba eğitim düzeyinin öğrencinin tutum ve davranış üzerindeki etkileri: Doğal kaynaklar ile ilgili etkinlik olduğunda aktif olarak görev almak isterim (Davranış 17): “Doğal kaynaklar ile ilgili etkinlik olduğunda aktif olarak görev almak isterim” tutum ve davranışı ile baba eğitim durumu arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Üniversite eğitimi alan babalar birinci grubu oluştururken, ilkokul ve ortaokul düzeyinde eğitim alan babalar ikinci grubu oluşturmuştur. Lise düzeyinde eğitim alan babalar iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.42).

Tablo 3.42. Davranış 17 ile Baba Eğitimi İlişkisi.

Baba Eğitimi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Üniversite	153	2,941	
Lise	213	3,254	3,254
Ortaokul	99		3,556
İlkokul	58		3,638
Sig.		,095	,051

3.1.4.3. Anne-Baba Birliktelik Durumu ile İlgili Analizlerin Değerlendirmesi

Anne baba birliktelik durumu ile öğrencilerin algı, tutum ve davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Öğrencilerin doğal kaynakların sürdürülebilirliği konusundaki algı tutum ve davranışlarında yapılan analizler sonucunda istatistiki açıdan farklılık ($p<0,05$) tespit edilememiştir. Yapılan analizler sonucunda anne-baba birliktelik durumu ile öğrencilerin algıları arasında istatistiki açıdan farklılıklar olduğu ($p<0,05$) tespit edilmemiştir (Ek 3).

3.1.5. Öğrencilerin Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi

Öğrencilerin “gereksiz enerji kullanımı doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir” ifadesine %95,3’ü katıldığını belirtmişlerdir. Çelikbaş (2016) ‘ın yaptığı çalışmada öğrenciler enerji tüketimini azaltma ile dünyanın geleceğini ilişkilendirmiş olması çalışmamız ile paralellik göstermektedir. Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için enerji üretiminde doğanın bize sunduğu kaynaklardan yani yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılması kaçınılmaz hale gelmiştir.

Literatürde öğrencilerin yenilenebilir kaynak bilgi düzeyi ile algı, tutum ve davranışlarıyla ilgili bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmada ise; öğrencilerin yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi ile algı, tutum ve davranışları arasındaki ilişki incelenmiş, yapılan analizler sonucunda istatistiki açıdan anlamlı ilişki tespit edilmiştir (Algı 2, Algı 3, Algı 4, Algı 5, Algı 6, Algı 12, Algı 13, Algı 14, Algı 16, Algı 17, Algı 18, Algı 19, Algı 20, Algı 21, Algı 22, Algı 23, Algı 25, Algı 28, Algı 31, Tutum ve Davranış 5, Tutum ve Davranış 10, Tutum ve Davranış 16).

Çelikbaş (2016) öğrenciler ile yaptığı çalışmada enerji kaynaklarının tüketimi ve bunların gelecek nesillere bırakılmasının gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Yaptığımız çalışmada da öğrenciler doğal kaynakların önemini vurgulayarak ve dikkat edilmezse gelecek nesiller bunun acısını çekeceği yönünde fikirlerini belirtmiştir. Doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının tercih edilmesi gerektiği bu çalışmayla ortaya çıkmıştır. Çelikbaş (2016)’ın, Uyanık (2017)’ın öğrencilerle yaptığı çalışması da bu verileri destekler niteliktedir. Yapılan analizler sonucunda yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi ile öğrencilerin algıları (Algı 2, Algı 3, Algı 4, Algı 5, Algı 6, Algı 12, Algı 13, Algı 14, Algı 16, Algı 17, Algı 18, Algı 19, Algı 20, Algı 21, Algı 22, Algı 23, Algı 25, Algı 28, Algı 31) arasında istatistiki açıdan farklılıklar olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir (Ek 6).

Yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyinin algı üzerindeki etkileri: Doğal kaynaklar bakımından yeterli bilgiye sahibim (Algı 2): “Doğal kaynaklar bakımından yeterli bilgiye sahibim” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenci sayısı birinci grubu oluştururken, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grubu oluşturmuştur. İki ve üç tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.43).

Tablo 3.43. Algı 2 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	3,000	
2,0	21	3,476	3,476
3,0	93	3,495	3,495
6,0	111		3,721
4,0	129		3,721
5,0	98		3,837
7,0	67		3,910
Sig.		,082	,162

Çevre kirliliğine ve doğal kaynakların tahribatına yol açan faaliyetlerle karşılaştığımda ilgili birimlere haber veririm (Algı 3): “Çevre kirliliğine ve doğal kaynakların tahribatına yol açan faaliyetlerle karşılaştığımda ilgili

birimlere haber veririm” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenci sayısı birinci grubu oluştururken, beş ve altı tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grubu oluşturmuştur. İki, üç, dört ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.44).

Tablo.3.4423. Algı 3 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	2,750	
3,0	93	3,258	3,258
2,0	21	3,381	3,381
7,0	67	3,433	3,433
4,0	129	3,434	3,434
6,0	111		3,622
5,0	98		3,765
Sig.		,074	,200

Doğal kaynakların sürdürülebilmesi konusunda yeterli bilgiye sahibim (Algı 4): “Doğal kaynakların sürdürülebilmesi konusunda yeterli bilgiye sahibim” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 3 grup oluşmuştur. Bir ve iki tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta; iki, üç, dört, beş ve altı tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta; üç, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler üçüncü grupta yer almıştır (Tablo 3.45).

Tablo 3.45. Algı 4 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
1,0	4	2,750		
2,0	21	3,333	3,333	
3,0	93		3,613	3,613
4,0	129		3,682	3,682
6,0	111		3,820	3,820
5,0	98		3,847	3,847
7,0	67			4,164
Sig.		,051	,127	,101

Bulduğum ortamdan ayrılırken çöplerimi toplar, çöp kutusuna atmaya özen gösteririm (Algı 5): “Bulduğum ortamdan ayrılırken çöplerimi toplar, çöp kutusuna atmaya özen gösteririm” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 4 grup oluşmuştur. Bir, iki ve üç tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta; iki, üç, dört ve altı tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grubu, üç, dört, beş ve altı tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler üçüncü grubu oluştururken, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler dördüncü grubu oluşturmuştur (Tablo 3.46).

Tablo 3.46. Algı 5 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklar Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
1,0	4	3,500			
2,0	21	3,762	3,762		
3,0	93	3,828	3,828	3,828	
4,0	129		4,341	4,341	4,341
6,0	111		4,369	4,369	4,369
5,0	98			4,459	4,459
7,0	67				4,552
Sig.		,307	,065	,054	,530

Doğal kaynakların önemini ve korunması gerektiğini hepimiz fark etmedikçe gelecek nesiller bunun acısını çekecektir (Algı 6): “Doğal kaynakların önemini ve korunması gerektiğini hepimiz fark etmedikçe gelecek nesiller bunun acısını çekecektir” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken, iki, üç, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.47).

Tablo 3.47. Algı 6 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklar Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	3,250	
3,0	93		4,172
2,0	21		4,238
5,0	98		4,520
4,0	129		4,558
6,0	111		4,559
7,0	67		4,627
Sig.		1,000	,118

Sanayi atıkları toprak kirliliğine neden olmaktadır (Algı 12): “Sanayi atıkları toprak kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken, iki, üç, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.48).

Tablo 3.24. Algı 12 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklar Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	3,250	
4,0	129		4,341
3,0	93		4,344
2,0	21		4,381
5,0	98		4,510
6,0	111		4,595
7,0	67		4,687
Sig.		1,000	,259

Sanayi atıkları su kirliliğine neden olmaktadır (Algı 13): “Sanayi atıkları su kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken, iki, üç, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.49).

Tablo 3.25. Algı 13 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	2,750	
2,0	21	4,190	
3,0	93	4,355	
4,0	129	4,395	
5,0	98	4,449	
6,0	111	4,495	
7,0	67	4,627	
Sig.		1,000	,148

Sanayi atıkları hava kirliliğine neden olmaktadır (Algı 14): “Sanayi atıkları hava kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken, iki, üç, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.50).

Tablo 3.50. Algı 14 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	3,000	
3,0	93	4,344	
2,0	21	4,476	
4,0	129	4,535	
7,0	67	4,537	
6,0	111	4,640	
5,0	98	4,704	
Sig.		1,000	,202

Kontrolsüz bir şekilde ortaya çıkan sanayi atıkları doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkiler (Algı 16): “Kontrolsüz bir şekilde ortaya çıkan sanayi atıkları doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkiler” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken, iki, üç, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.51).

Tablo 3.26. Algı 16 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	3,250	
2,0	21	4,000	
3,0	93	4,097	
4,0	129	4,395	
5,0	98	4,429	
6,0	111	4,486	
7,0	67	4,507	
Sig.		1,000	,085

Atıkların geri dönüştürülerek kullanılması doğal kaynaklar açısından önemlidir (Algı 17): “Atıkların geri dönüştürülerek kullanılması doğal kaynaklar açısından önemlidir” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken, iki, üç, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.52).

Tablo 3.52. Algı 17 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	3,250	
2,0	21	4,190	
3,0	93	4,333	
4,0	129	4,450	
6,0	111	4,477	
7,0	67	4,478	
5,0	98	4,500	
Sig.		1,000	,294

Enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynakları tercih edilmez (Algı 18): “Enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynakları tercih edilmez” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken, iki, üç, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.53).

Tablo 3.27. Algı 18 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	2,750	
3,0	93	4,065	
2,0	21	4,238	
4,0	129	4,403	
6,0	111	4,505	
7,0	67	4,552	
5,0	98	4,602	
Sig.		1,000	,075

Yenilenebilir enerji kaynakları doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir (Algı 19): “Yenilenebilir enerji kaynakları doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda tek grup oluşmuştur (Tablo 3.54).

Tablo 3.54. Algı 19 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklar Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	4,000	
2,0	21	4,000	
3,0	93	4,086	
4,0	129	4,279	
5,0	98	4,469	
7,0	67	4,522	
6,0	111	4,532	
Sig.		,077	

Gereksiz enerji kullanımı doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir (Algı 20): “Gereksiz enerji kullanımı doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken, iki, üç, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.55).

Tablo 3.5528. Algı 20 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklar Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	3,000	
2,0	21		4,238
3,0	93		4,355
5,0	98		4,408
4,0	129		4,473
6,0	111		4,477
7,0	67		4,597
Sig.		1,000	,229

Enerji tasarrufu doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilirliği için önemlidir (Algı 21): “Enerji tasarrufu doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilirliği için önemlidir” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır. İki ve üç tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.56).

Tablo 3.56. Algı 21 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklar Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	3,750	
3,0	93	4,108	4,108
2,0	21	4,238	4,238
4,0	129		4,318
6,0	111		4,405
5,0	98		4,408
7,0	67		4,448
Sig.		,067	,245

Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir (Algı 22): “Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 3 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken; iki tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır. Yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler üçüncü grupta yer almıştır. Üç, dört, beş ve altı tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler hem ikinci grupta hem de üçüncü grupta yer almıştır (Tablo 3.57).

Tablo 3.5729. Algı 22 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
1,0	4	3,000		
2,0	21	3,952		
3,0	93	4,183		4,183
5,0	98	4,357		4,357
4,0	129	4,403		4,403
6,0	111	4,505		4,505
7,0	67			4,582
Sig.		1,000	,081	,213

Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir (Algı 23): “Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken; iki, üç, dört, beş ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır. Altı tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ise her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.58).

Tablo 3.58. Algı 23 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	2,500	
6,0	111	3,027	3,027
5,0	98	3,357	
4,0	129	3,388	
3,0	93	3,409	
2,0	21	3,476	
7,0	67	3,597	
Sig.		,147	,175

Ülkemizde nesli ve türü tükenmekte olan birçok hayvan ve bitki bulunmaktadır (Algı 25): “Ülkemizde nesli ve türü tükenmekte olan birçok hayvan ve bitki bulunmaktadır” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken; iki, üç, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.59).

Tablo 3.30. Algı 25 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	3,000	
3,0	93		3,978
4,0	129		4,039
2,0	21		4,048
5,0	98		4,224
6,0	111		4,333
7,0	67		4,358
Sig.		1,000	,282

Bitki ve hayvanlar da insanlar kadar yaşama hakkına sahiptir (Algı 28): “Bitki ve hayvanlar da insanlar kadar yaşama hakkına sahiptir” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken; iki, üç, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.60).

Tablo 3.60 .Algı 28 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	3,000	
3,0	93		4,290
6,0	111		4,541
5,0	98		4,561
4,0	129		4,574
7,0	67		4,582
2,0	21		4,714
Sig.		1,000	,193

Su ve gıda kıtlığı beni endişelendirmektedir (Algı 31): “Su ve gıda kıtlığı beni endişelendirmektedir” algısı ile yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grupta yer alırken; iki, üç, dört, beş, altı ve yedi tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.61).

Tablo 3.61. Algı 31 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	2,250	
3,0	93		3,903
2,0	21		4,048
5,0	98		4,102
4,0	129		4,171
7,0	67		4,209
6,0	111		4,261
Sig.		1,000	,340

Yapılan analizler sonucunda yenilenebilir enerji kaynağı bilgi düzeyi ile öğrencilerin davranışları (Tutum ve Davranış 5, Tutum ve Davranış 10, Tutum ve Davranış 16) arasında istatistiki açıdan farklılıkların olduğu ($p < 0,05$) tespit edilmiştir (EK).

Yenilenebilir enerji kaynakları bilgi düzeyinin tutum ve davranışlar üzerindeki etkileri; Bulduğum ortamdan ayrılırken, çöplerimi toplar çöp kutusuna atmaya özen gösteririm (Davranış 5): “Bulduğum ortamdan ayrılırken, çöplerimi toplar çöp kutusuna atmaya özen gösteririm” tutum ve davranışı ile yenilenebilir enerji kaynağı bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda grup oluşmamıştır (Çizelge 3.62).

Tablo 3.62. Davranış 5 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklar Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05
		1
3,0	93	3,946
7,0	67	4,015
6,0	111	4,045
2,0	21	4,095
5,0	98	4,204
4,0	129	4,395
1,0	4	4,500
Sig.		,129

Bilgisayar, yazıcı vb. teknolojik aletleri kullanmadığım zamanlarda kapalı tutarım (Davranış 10): “Bilgisayar, yazıcı vb. teknolojik aletleri kullanmadığım zamanlarda kapalı tutarım” tutum ve davranışı ile yenilenebilir enerji kaynağı bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda grup oluşmamıştır (Tablo 3.63).

Tablo 3.63. Davranış 10 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklar Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05
		1
1,0	4	3,750
3,0	93	3,925
2,0	21	4,048
6,0	111	4,180
5,0	98	4,316
4,0	129	4,349
7,0	67	4,388
Sig.		,099

Yakın mesafelere giderken özel aracım veya toplu taşıma araçlarına binmek yerine yürümeyi bisiklete binmeyi tercih ederim (Davranış 16): “Yakın mesafelere giderken özel aracım veya toplu taşıma araçlarına binmek yerine yürümeyi bisiklete binmeyi tercih ederim” tutum ve davranışı ile yenilenebilir enerji kaynağı bilgi düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Bir tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler birinci grubu oluştururken, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7 tane yenilenebilir enerji kaynağı bilen öğrenciler diğer grubu oluşturmuştur (Tablo 3. 64).

Tablo 3.64. Davranış 16 ile Yenilenebilir Enerji Kaynağı Bilgi Düzeyi İlişkisi.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklar Bilgi Düzeyi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1,0	4	2,000	
6,0	111		3,550
5,0	98		3,571
3,0	93		3,624
7,0	67		3,716
2,0	21		4,000
4,0	129		4,016
Sig.		1,000	,339

3.1.6. Öğrenci Okullarının Konumunun Algı, Tutum ve Davranışlara Etkilerinin Analizi

Kırsal alandaki öğrenciler ile kentsel alandaki öğrencilerin algı, tutum ve davranışları da incelenmiştir. Kırsal alanda yaşayan öğrenciler ile kentsel alanda yaşayan öğrencilerin algı tutum ve davranışlarında istatistiki açıdan farklılıklar tespit edilmiştir. Hassan ve diğerleri (2010) yaptığı çalışmada kentsel alanda yaşayan öğrenciler ile kırsal alanda yaşayan öğrencilerin çevre bilinçlerinin farklı olduğu bulgusuna ulaşmış ve çalışmamız bu noktada paralellik göstermiştir. Ürey (2005) de ülkemizde yaptığı araştırmada taşra ve kırsal alandaki öğrenciler ile batı şehirlerindeki öğrenciler arasında çevreye ilişkin etkinlikler ve uygulamalar bakımından farklılık olduğunu belirtmiştir.

Doğal kaynakların zarar görmemesi ve çevrenin kirletilmemesi için elinden gelen gayreti gösteririm algısı kırsal alandaki öğrenciler ile (Yenice) kentsel alandaki (Karabük ve Safranbolu) öğrenciler arasında anlamlı farklılık olduğu yapılan Duncan testi sonucunda ortaya çıkmıştır. Karabük'ün doğal kaynaklar bakımından zengin olduğu konusunda kentsel alandaki öğrenciler ile kırsal alandaki öğrenciler arasında da anlamlı farklılıklar vardır.

Sanayi atıklarının toprak, su ve hava kirliliğine neden olduğu konusunda Yenice ve Safranbolu ilçelerindeki öğrenciler ile Karabük merkezdeki öğrenciler arasında istatistiki açıdan farklılık tespit edilmiştir.

Kardemir Demir Çelik İşletmesinin hava kirliliğine neden olduğu algısı kırsalda yaşayan öğrenciler ile kentsel alanda yaşayan öğrenciler arasında farklılık gözlenmiştir.

Gereksiz enerji kullanımı, su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar bakımından önemli olması algısı kırsal alandaki öğrenciler ile kentsel alandaki öğrenciler arasında farklılık olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Yapılan analizler sonucunda okullar arasındaki ilişki (Algı 1, Algı 2, Algı 3, Algı 4, Algı 5, Algı 6, Algı 9, Algı 12, Algı 13, Algı 14, Algı15, Algı 16, Algı 18, Algı 19, Algı 20, Algı 21, Algı 22, Algı 30, Algı 31, Algı 33) istatistiki açıdan farklılıkların olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir (Ek 6).

Öğrenci okullarının konumunun algı üzerindeki etkileri; Doğal Kaynakların zarar görmemesi ve çevrenin kirletilmemesi için elimden gelen gayreti gösteririm (Algı 1): “Doğal Kaynakların zarar görmemesi ve çevrenin kirletilmemesi için elimden gelen gayreti gösteririm” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ve Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.65).

Tablo 3.65. Algı 1 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	4,143	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		4,341
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,475
Sig.		1,000	,101

Doğal kaynaklar konusunda yeterli bilgiye sahibim (Algı 2): “Doğal kaynaklar konusunda yeterli bilgiye sahibim” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p<0,05$ düzeyinde

istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ve Karabük Merkezdeki ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.58).

Tablo 3.66. Algı 2 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	3,623	
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162	3,648	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		3,928
Sig.		,789	1,000

Çevre kirliliğine ve doğal kaynakların tahribatına yol açan faaliyetlerle karşılaştığımda ilgili birimlere haber veririm (Algı 3): “Çevre kirliliğine ve doğal kaynakların tahribatına yol açan faaliyetlerle karşılaştığımda ilgili birimlere haber veririm” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ve Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.59).

Tablo 3.67. Algı 3 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	3,345	
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		3,599
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		3,623
Sig.		1,000	,836

Doğal kaynakların sürdürülebilmesi konusunda yeterli bilgiye sahibim (Algı 4): “Doğal kaynakların sürdürülebilmesi konusunda yeterli bilgiye sahibim” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda üç grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ilk-ortaokulları ikinci grubu, Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar üçüncü grubu oluşturmuştur (Tablo 3.68).

Tablo 3.31. Algı 4 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	3,561		
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		3,790	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138			4,087
Sig.		1,000	1,000	1,000

Dünya'da herkese yetecek kadar doğal kaynak vardır; sorun, bu kaynaklardan nasıl yararlanacağımızın bilinmemesidir (Algı 5): “Dünya'da herkese yetecek kadar doğal kaynak vardır; sorun, bu kaynaklardan nasıl yararlanacağımızın bilinmemesidir” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ve Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.69).

Tablo 3.32. Algı 5 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	4,135	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		4,355
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,401
Sig.		1,000	,665

Doğal kaynakların önemini ve korunması gerektiğini hepimiz fark etmedikçe gelecek nesiller bunun acısını çekecektir (Algı 6): “Doğal kaynakların önemini ve korunması gerektiğini hepimiz fark etmedikçe gelecek nesiller bunun acısını çekecektir” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ve Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.70).

Tablo 3.70. Algı 6 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	4,350	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		4,529
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,580
Sig.		1,000	,563

İlimiz (Karabük) doğal kaynaklar bakımından zengin bir ildir (Algı 9): “İlimiz (Karabük) doğal kaynaklar bakımından zengin bir ildir” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ve Karabük Merkezdeki ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Yenice ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.71).

Tablo 3.71. Algı 9 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138	3,065	
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162	3,222	
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223		3,475
Sig.		,154	1,000

Sanayi atıkları toprak kirliliğine neden olmaktadır (Algı 12): “Sanayi atıkları toprak kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Safranbolu ilçesindeki ve Yenice ilçesindeki ilk-ortaokullar birinci grubu oluştururken, Karabük Merkezdeki ilk-ortaokullar ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.72).

Tablo 3.33. Algı 12 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	4,323	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138	4,442	
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,679
Sig.		,189	1,000

Sanayi atıkları su kirliliğine neden olmaktadır (Algı 13): “Sanayi atıkları su kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Safranbolu ilçesindeki ve Yenice ilçesindeki ilk-ortaokullar birinci grubu oluştururken, Karabük Merkezdeki ilk-ortaokullar ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.73).

Tablo 3.34. Algı 13 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	4,260	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138	4,420	
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,667
Sig.		,076	1,000

Sanayi atıkları hava kirliliğine neden olmaktadır (Algı 14): “Sanayi atıkları hava kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Safranbolu ilçesindeki ve Yenice ilçesindeki ilk-ortaokullar birinci grubu oluştururken, Karabük Merkezdeki ilk-ortaokullar ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.74).

Tablo 3.74. Algı 14 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	4,390	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138	4,507	
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,778
Sig.		,164	1,000

Kardemir Demir Çelik İşletmesi hava kirliliğine neden olmaktadır (Algı 15): “Kardemir Demir Çelik İşletmesi hava kirliliğine neden olmaktadır” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ve Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.75).

Tablo 3.75. Algı 15 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	3,897	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		4,348
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,537
Sig.		1,000	,062

KontROLSÜZ bir şekilde ortaya çıkan sanayi atıkları doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkiler (Algı 16): “KontROLSÜZ bir şekilde ortaya çıkan sanayi atıkları doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkiler” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ve Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.76).

Tablo 3.76. Algı 16 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	4,184	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		4,413
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,549
Sig.		1,000	,126

Yenilenebilir enerji kaynakları doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir (Algı 19): “Yenilenebilir enerji kaynakları doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkezdeki ilk-ortaokullar ikinci grubu oluşturmuştur. Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.77).

Tablo 3.77. Algı 19 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	4,265	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138	4,341	4,341
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,481
Sig.		,403	,121

Gereksiz enerji kullanımı doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir (Algı 20): “Gereksiz enerji kullanımı doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ve Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.78).

Tablo 3.35. Algı 20 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	4,309	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		4,529
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,531
Sig.		1,000	,983

Enerji tasarrufu doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilirliği için önemlidir (Algı 21): “Enerji tasarrufu doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilirliği için önemlidir” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ve Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.79).

Tablo 3.36. Algı 21 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	4,197	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		4,384
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,451
Sig.		1,000	,443

Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir (Algı 22): “Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ve Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.80).

Tablo 3.80. Algı 22 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	4,211	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		4,428
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,543
Sig.		1,000	,238

Hava, su, toprak tükenmeyen kaynaklardır (Algı 30): “Hava, su, toprak tükenmeyen kaynaklardır” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Safranbolu ilçesindeki ve Karabük Merkez ilçesindeki ilk-ortaokullar birinci grubu oluştururken, Yenice ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.81).

Tablo 3.81. Algı 30 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162	2,278	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138	2,399	
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223		2,700
Sig.		,420	1,000

Su ve gıda kıtlığı beni endişelendirmektedir (Algı 31): “Su ve gıda kıtlığı beni endişelendirmektedir” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkezdeki ilk-ortaokullar ikinci grubu oluşturmuştur. Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.82).

Tablo 3.82. Algı 31 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	3,942	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138	4,145	4,145
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		4,327
Sig.		,068	,102

Okulumuzda çevre bilincini artırmaya yönelik etkinlikler düzenlenmektedir (Algı 33): “Okulumuzda çevre bilincini artırmaya yönelik etkinlikler düzenlenmektedir” algısı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Safranbolu ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ve Yenice ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.83).

Tablo 3.83. Algı 33 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138	3,217	
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		3,549
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223		3,570
Sig.		1,000	,880

Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin okudukları okulları ile öğrencilerin algıları (Tutum ve Davranış 2, Tutum ve Davranış 3, Tutum ve Davranış 8, Tutum ve Davranış 11, Tutum ve Davranış 17) arasında istatistiki açıdan farklılıkların olduğu ($p < 0,05$) tespit edilmiştir (EK).

Öğrenci okullarının konumunun tutum ve davranışlar üzerindeki etkileri; Plastik, cam, metal ve kağıtları ayrı ayrı geri dönüşüm kutularına atarım (Davranış 2): “Plastik, cam, metal ve kağıtları ayrı ayrı geri dönüşüm kutularına atarım” tutum ve davranışı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ve Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.84).

Tablo 3.84. Davranış 2 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	3,498	
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		3,735
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		3,790
Sig.		1,000	,643

Kullanmadığım karton, plastik vb. atıkları geri dönüştürerek tekrar kullanmaya çalışırım (Davranış 3): “Kullanmadığım karton, plastik vb. atıkları geri dönüştürerek tekrar kullanmaya çalışırım” tutum ve davranışı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grubu oluşturmuştur. Karabük Merkez İlçedeki ilk-ortaokullar her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.85).

Tablo 3.85. Davranış 3 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	3,211	
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162	3,475	3,475
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		3,601
Sig.		,052	,353

Suyu kirletecek kimyasal madde bulunan temizlik ürününü tercih etmemeye dikkat ederim (Davranış 8): “Suyu kirletecek kimyasal madde bulunan temizlik ürününü tercih etmemeye dikkat ederim” tutum ve davranışı ile

öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokulları ikinci grubu oluşturmuştur. Karabük Merkezdeki ilk-ortaokullar her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.86).

Tablo 3.86. Davranış 8 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlkokulları	223	3,372	
Karabük Merkez İlçe İlkokulları	162	3,500	3,500
Safranbolu İlçesi İlkokulları	138		3,732
Sig.		,369	,103

Atık pilleri, atık pil toplama kutusuna atarım (Davranış 11): “Atık pilleri, atık pil toplama kutusuna atarım” tutum ve davranışı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Yenice ilçesi ilk-ortaokulları birinci grubu oluştururken, Karabük Merkez ve Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.87).

Tablo 3.87. Davranış 11 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223	3,318	
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162		3,660
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138		3,725
Sig.		1,000	,644

Bir doğal kaynaklar ile ilgili etkinlik olduğunda aktif olarak görev almak isterim (Davranış 17): “Bir doğal kaynaklar ile ilgili etkinlik olduğunda aktif olarak görev almak isterim” tutum ve davranışı ile öğrencilerin okuduğu okulların bulunduğu yöreler arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. Karabük Merkezdeki ilk-ortaokullar ve Safranbolu ilçesindeki ilk-ortaokullar birinci grubu oluştururken, Yenice İlçesindeki ilk-ortaokullar ikinci grupta yer almıştır (Tablo 3.88).

Tablo 3. 8837. Davranış 17 ile Okullar Arasındaki İlişki.

Okul	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Karabük Merkez İlçe İlk-ortaokulları	162	3,031	
Safranbolu İlçesi İlk-ortaokulları	138	3,130	
Yenice İlçesi İlk-ortaokulları	223		3,511
Sig.		,500	1,000

3.1.5. Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Sorunların Sınıflandırılması Öğrenci Görüşleri

Öğrencilerin %65,6’sı küresel ısınmayı, %7,8’i gürültü kirliliğini, %16,1’i su kirliliğini, %5,9’u hava kirliliğini, %2,3’ü ormanların tahribatını, %1,1’i evsel atıkları, %1,1’i doğal kaynakların bilinçsizce kullanımını doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ülkemizdeki en önemli birinci sorun olarak görmektedir (Şekil 3.55).

“Ülkemizde doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından en önemli üç sorun nedir?” sorusuna öğrenciler

- Birinci sorun olarak; %65,6’sı “küresel ısınma” %16,1’i “su kirliliği”, %7,8’i gürültü kirliliğini;

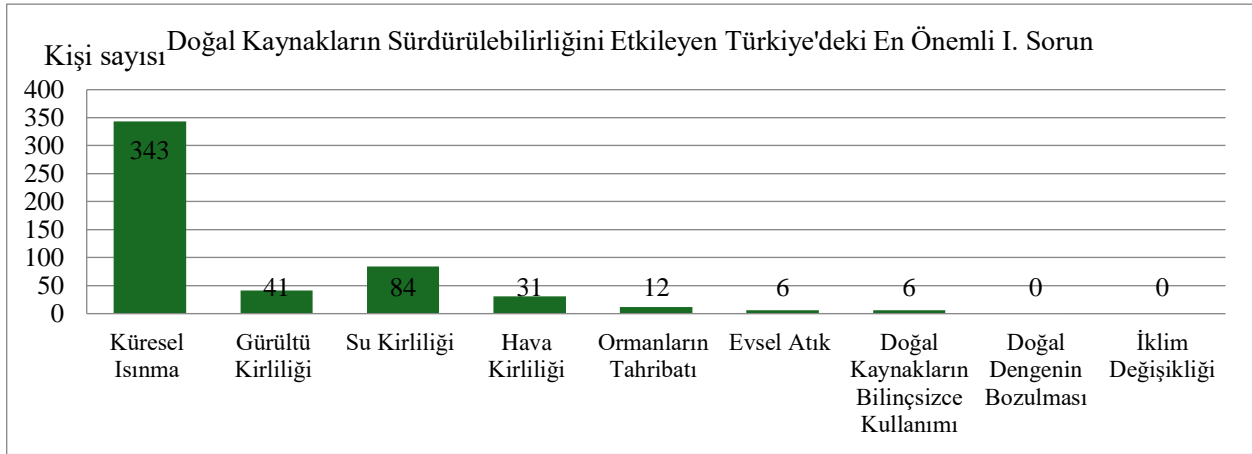
- İkinci sorun olarak; %29,4'ü su kirliliğini, %26,6'sı hava kirliliğini, %11,5'i doğal kaynakların bilinçsizce kullanımını,
- Üçüncü sorun olarak; %22,4'ü hava kirliliğini, %17,5'i doğal dengenin bozulmasını, %16,3'ü iklim değişikliğini işaretlemiştir.

“İlimizde doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından en önemli üç sorun nedir?” sorusuna öğrenciler

- Birinci sorun olarak; %34,6'sı küresel ısınmayı, %21,6'sı su kirliliğini, %19,3'ü hava kirliliğini;
- İkinci sorun olarak; %35,5'i hava kirliliğini, %16,8'i su kirliliğini %16,4'ü evsel atık seçeneğini;
- Üçüncü sorun olarak; %28,3'ü doğal kaynakların bilinçsizce kullanımını, %18'i iklim değişikliğini, %15,5'i evsel atık seçeneğini işaretlemişlerdir.

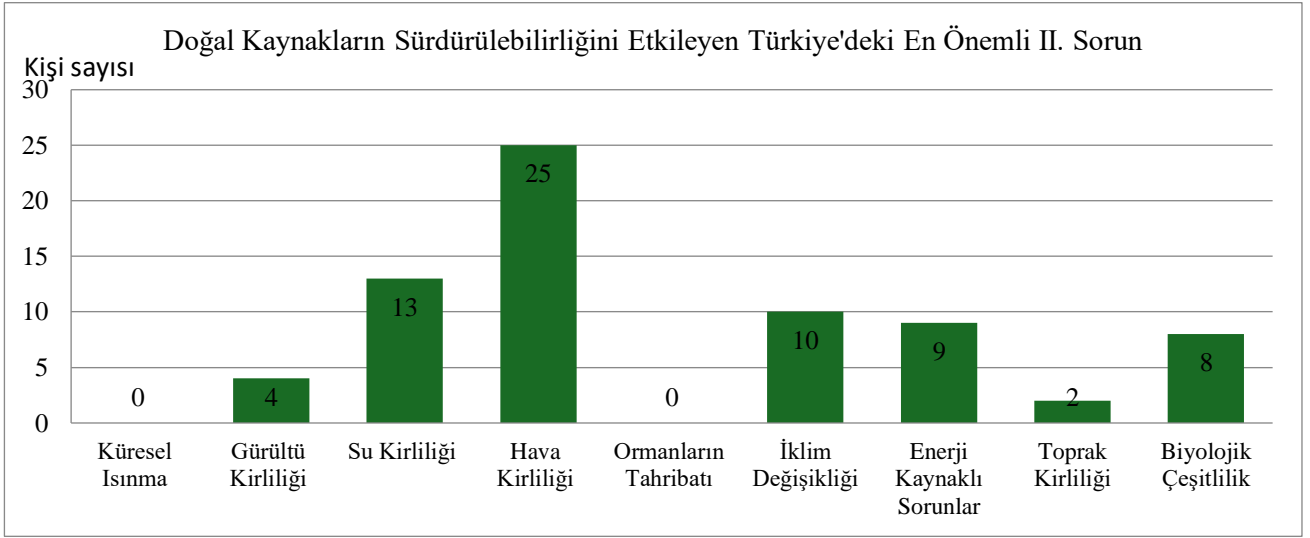
Yalçinkaya (2016) yaptığı çalışmada öğrencilerin çevre sorunlarına ilişkin küresel ısınma, kirlilik, doğal denge, bilinçsizlik kavramlarını ön plana çıkardığını gözlemlemiştir. Bu çalışmada öğrencilerin doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından belirttiği sorunlar da Yalçinkaya'nın çalışmasıyla paralellik göstermektedir.

Altınoğlu ve Atav (2009)'ın çalışmasında da bu sonuçlara paralel olarak öğrenciler çevresel risk için hava kirliliğini, su kirliliğini belirtmişlerdir. Uyanık (2017)'in yaptığı çalışmada ise çevre problemleri olarak iklim değişikliği, asit yağmurlarının oluşumu ve enerji kaynaklarının bilinçsizce kullanımı ortaokul öğrencileri tarafından ifade edilmiştir.



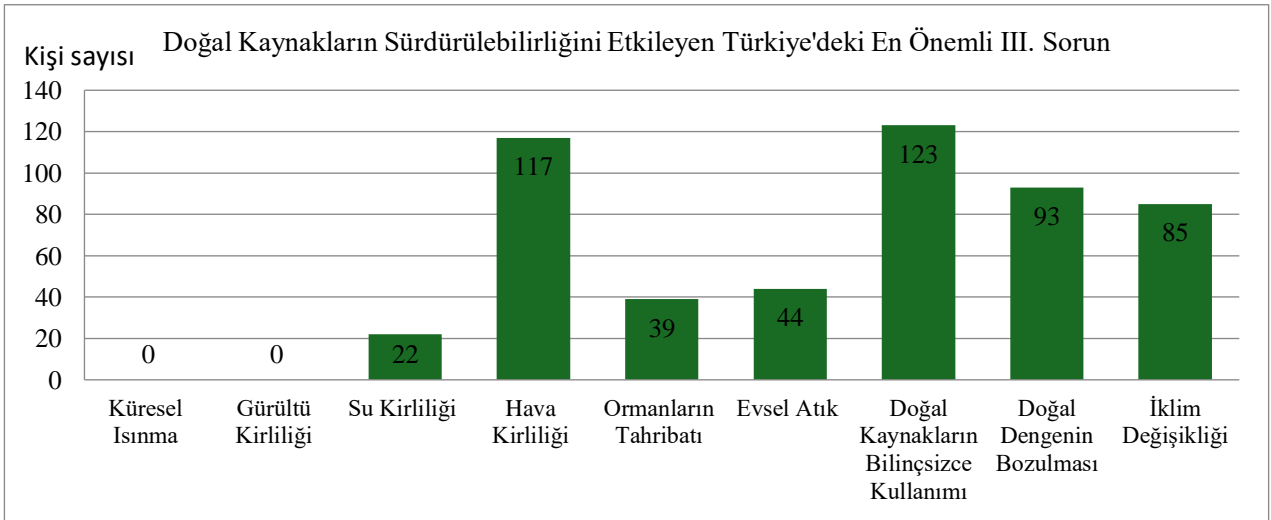
Şekil 3.55. Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Türkiye'deki En Önemli I. Sorun.

Öğrencilerin %9,2'si gürültü kirliliğini, %29,4'ü su kirliliğini, %26,6'sı hava kirliliğini, %10,1'i ormanların tahribatını, %8,6'sı evsel atıkları, %11,5'i doğal kaynakların bilinçsizce kullanımını, %4,6'sı doğal dengenin bozulmasını doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ülkemizdeki en önemli ikinci sorun olarak görmektedir (Şekil 3.56).



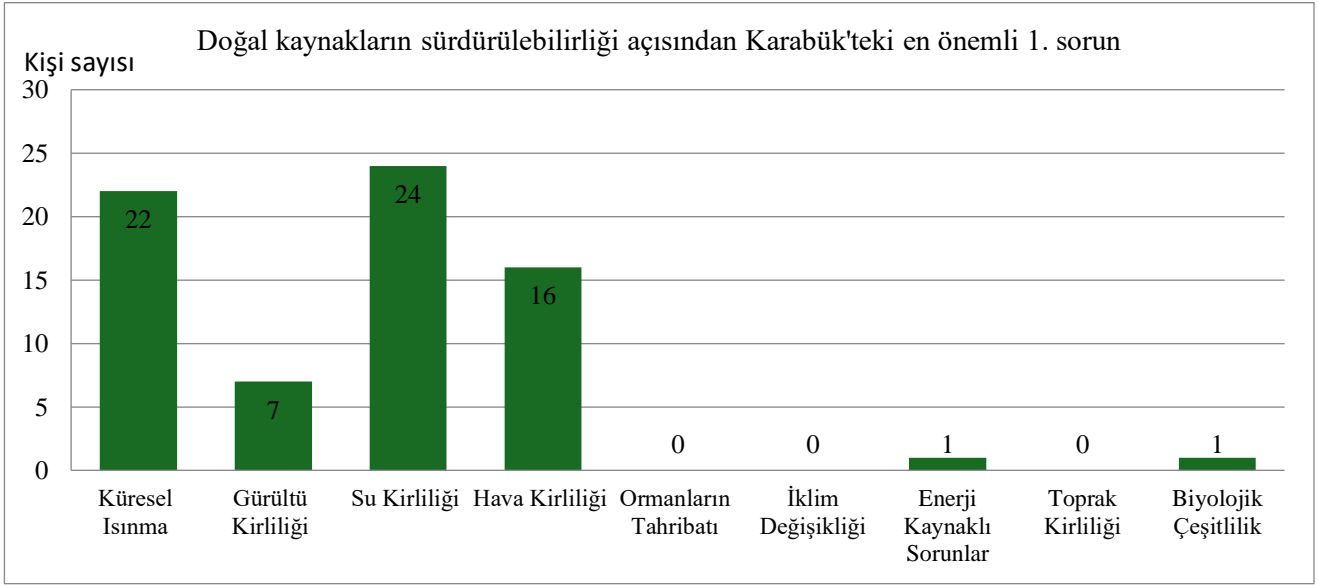
Şekil 3.56. Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Türkiye'deki En Önemli II. Sorun

Öğrencilerin %4,2'si su kirliliğini, %22,4'ü hava kirliliğini, %7,5'i ormanların tahribatını, %8,4'ü evsel atıkları, %23,7'i doğal kaynakların bilinçsizce kullanımını, %17,5'i doğal dengenin bozulmasını, %16,3'ü iklim değişikliğini doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ülkemizdeki en önemli üçüncü sorun olarak görmektedir (Şekil 3.57).



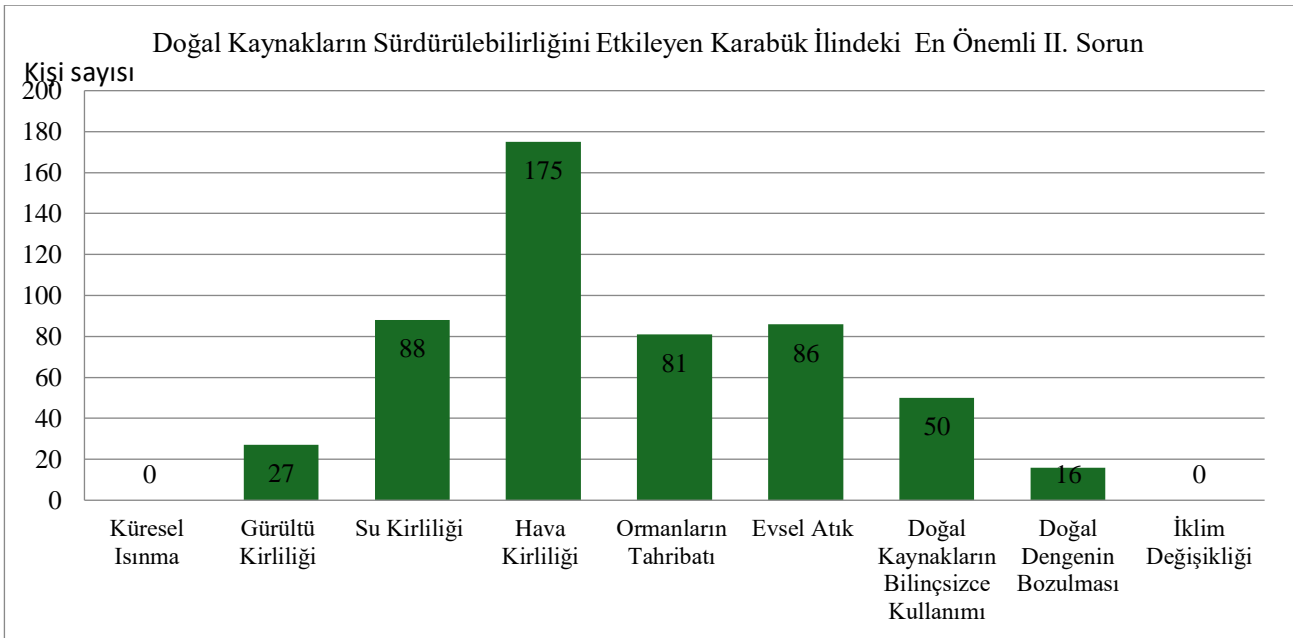
Şekil 3.57. Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Türkiye'deki En Önemli III. Sorun.

Öğrencilerin %34,6'sı küresel ısınmayı, %16'ü gürültü kirliliğini, %21,6'sı su kirliliğini, %19,3'ü hava kirliliğini, %4,6'sı ormanların tahribatını, %2,5'i evsel atıkları, %1'i doğal kaynakların bilinçsizce kullanımını doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından Karabük ilindeki en önemli birinci sorun olarak görmektedir (Şekil 3.58).



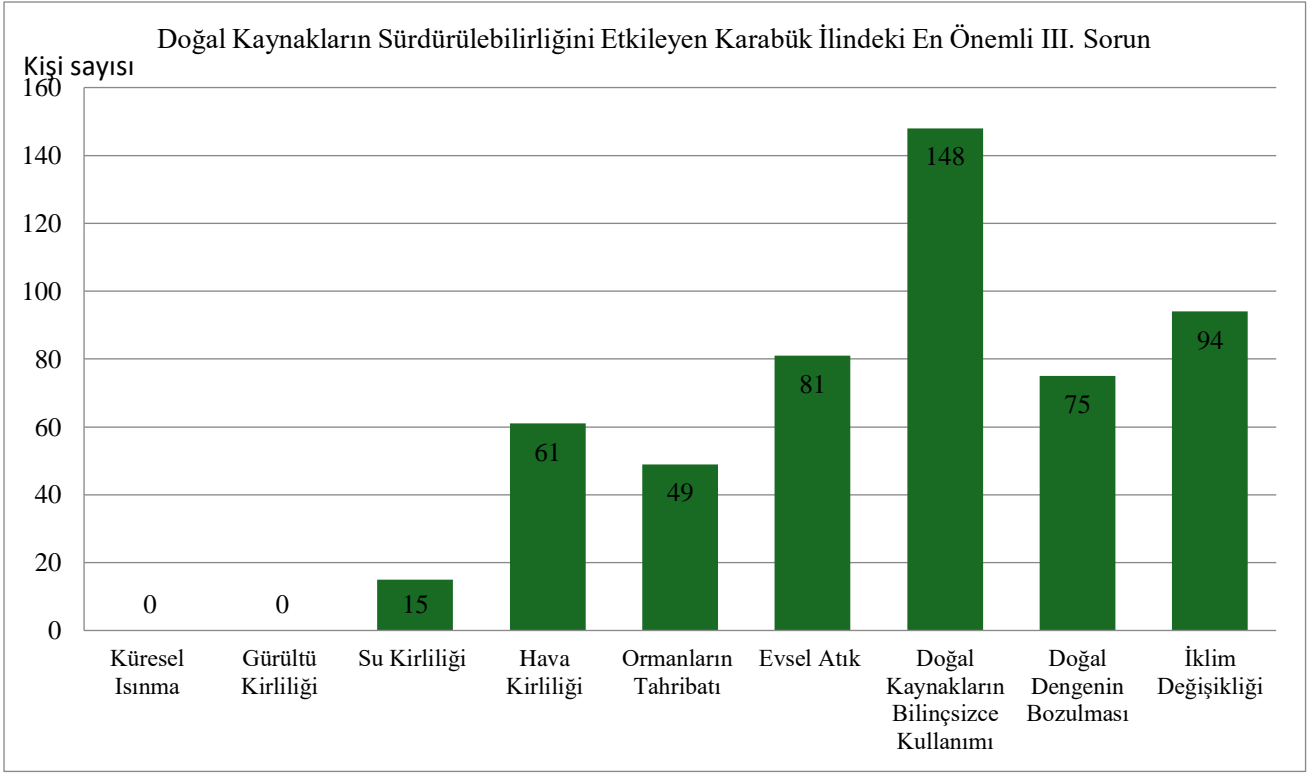
Şekil 3.58. Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Karabük İlindeki En Önemli I. Sorun

Öğrencilerin %5,2'si gürültü kirliliğini, %16,8'i su kirliliğini, %33,5'i hava kirliliğini, %15,5'i ormanların tahribatını, %16,4'ü evsel atıkları, %9,6'sı doğal kaynakların bilinçsizce kullanımını, %3,1'i doğal dengenin bozulmasını doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ilimizdeki en önemli ikinci sorun olarak görmektedir (Şekil 3.59).



Şekil 3.59. Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliği Açısından Karabük İlindeki En Önemli II. Sorun

Öğrencilerin %2,9'u su kirliliğini, %11,7'si hava kirliliğini, %9,4'ü ormanların tahribatını, %15,5'i evsel atıkları, %28,3'ü doğal kaynakların bilinçsizce kullanımını, %14,3'ü doğal dengenin bozulmasını, %18'i iklim değişikliğini doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ilimizdeki en önemli üçüncü sorun olarak görmektedir (Şekil 3.60).

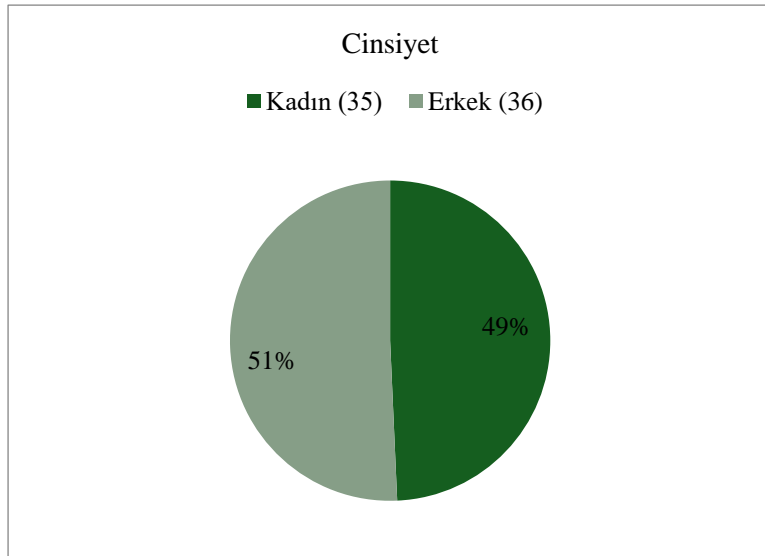


Şekil 3.60. Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Karabük İlindeki En Önemli III. Sorun

3.2 Öğretmenlerin Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğine Bakış Açılarının Değerlendirilmesi

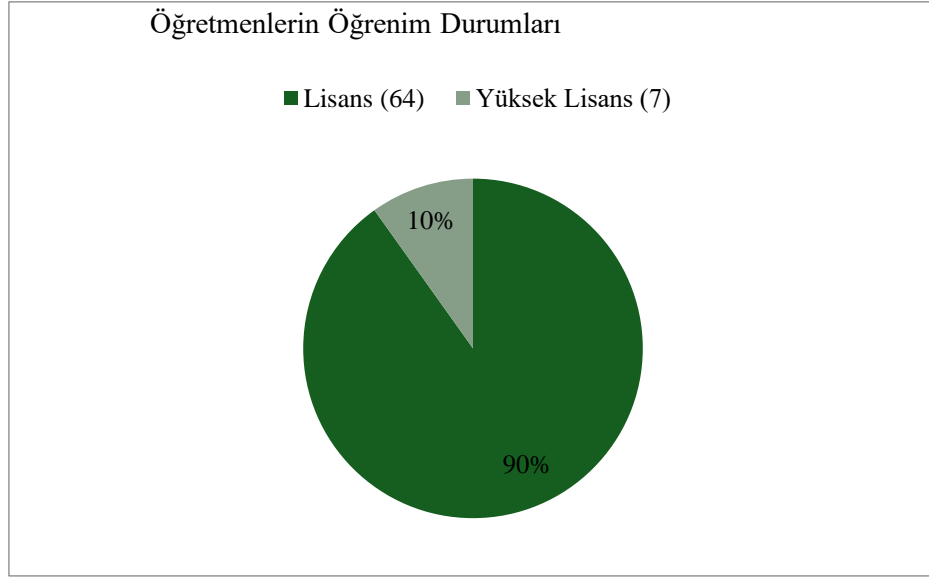
3.2.1. Öğretmenlerin Bazı Demografik Özellikleri

Araştırmaya Karabük İl merkezinden, Karabük İli Yenice ve Safranbolu ilçelerinde bulunan okulların öğretmenleri katılmıştır. Araştırmaya Karabük İl merkezinden, Karabük İli Yenice ve Safranbolu ilçelerinden 35 kadın öğretmen ve 36 erkek öğretmen olmak üzere 71 öğretmen katılmıştır (Şekil 3.61).



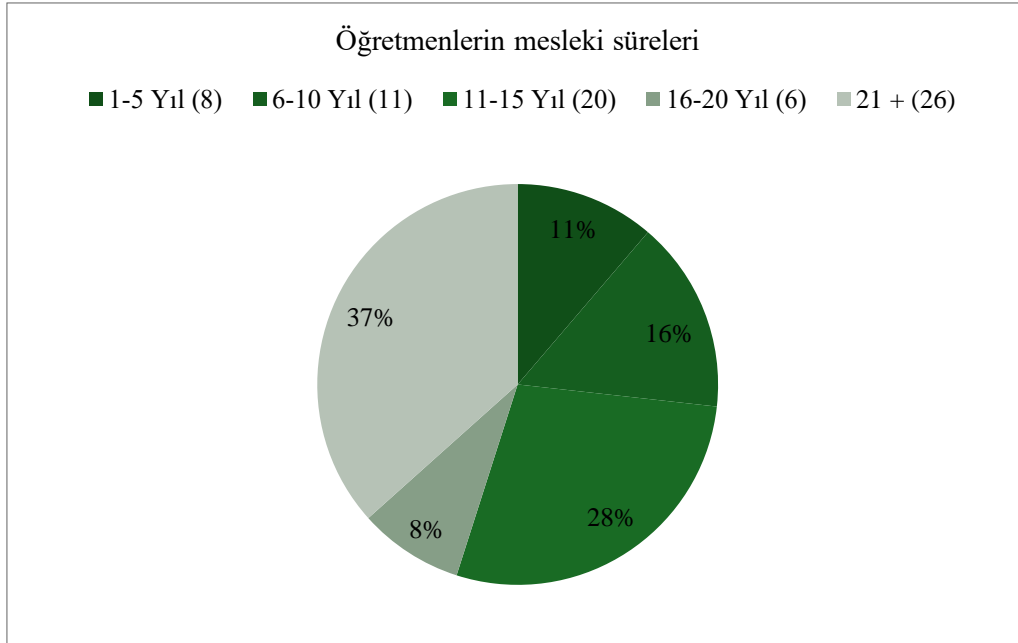
Şekil 3.61 Öğretmenlerde cinsiyet dağılımı

Ankete katılan öğretmenlerin %90,1'i lisans mezunu, %10,9'u yüksek lisans mezunudur (Şekil 3.62).



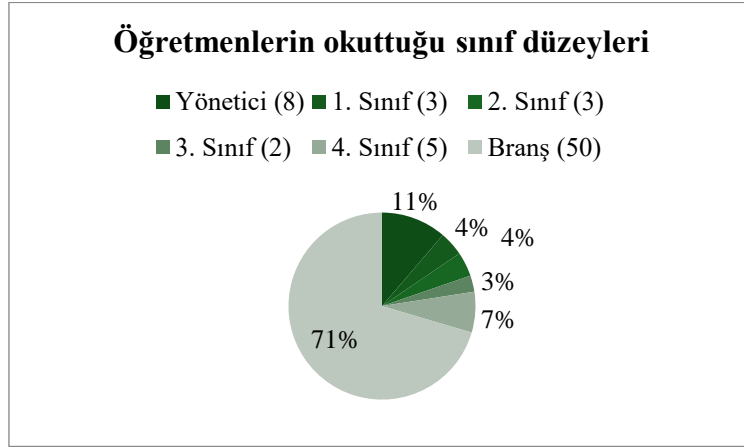
Şekil 3.62. Öğretmenlerin öğrenim durumları.

Ankete katılan öğretmenlerin %11,3'ü 1-5 yıl arasında, %15,5'i 6-10 yıl arasında, %28,2'si 11-15 yıl arasında, %8,5'i 16-20 yıl arasında, %36,6'sı 21 yıl ve üzerinde görev yapmaktadır (Şekil 3.63).



Şekil 3.63. Öğretmenlerin meslekteki süreleri.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin %11,3'ü yönetici, %4,2'si birinci sınıfı, %4,2'si ikinci sınıfı, %2,8'i üçüncü sınıfı, %7'si dördüncü sınıfı okutmaktadır. Öğretmenlerin %70,4'ü ortaokul kademesinde branş öğretmeni olarak görev yapmaktadır (Şekil 3.64).



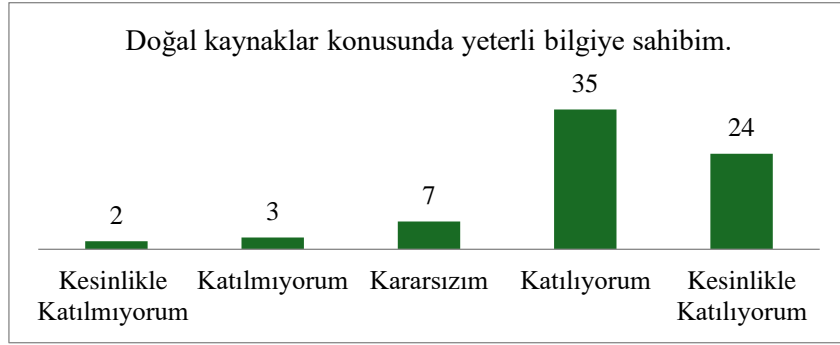
Şekil 3.64. Öğretmenlerin okuttuğu sınıf düzeyleri.

3.2.2. Öğretmenlerin Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliği İçin Tutum ve Davranış Yaklaşımları

Ülkeler doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılması ve kaynakların verimli kullanılması için belirli anlaşmalar ortaya koymuşlardır. Ortaya koydukları bu anlaşmalara taraf olmuş gerek koydukları yasalarla gerekse sivil toplum kuruluşlarıyla bu doğrultuda çalışmalarını sürdürmektedir. Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için tek alanda değil, çok yönlü olarak tüm alan ve sektörlerde tedbir alınması ve uygulanması gerekmektedir. Ekonomik faaliyetlerdeki teknolojik gelişim ve dönüşüm, kentleşme ve nüfus artışı, sanayi, ticaret, tarım, ulaşım vb. alanlardaki teknolojik gelişmeler de doğal kaynaklar ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği konusunda dikkat edilmesi gereken alan ve sektörlerdir. Doğal kaynakların korunması ve gelecek nesillere aktarılması için toplumu oluşturan bireylerin de farkındalıklarının ve bu konudaki bilinçlerinin yüksek olması gerekir. Bu bilincin oluşması da doğal kaynaklar ve çevre konusunda yeterli eğitim almakla mümkündür. Bozkurt ve Cansüngü (2002) çalışmasında çevre sorunlarıyla başa çıkılabilmesi için toplumdaki tüm bireylerin eğitimden geçmesi gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Çalışmamızda da doğal kaynakların önemini ve korunması gerektiğini fark etmedikçe gelecek nesillerin bunun acısını çekeceği, öğrenciler tarafından belirtilmiştir.

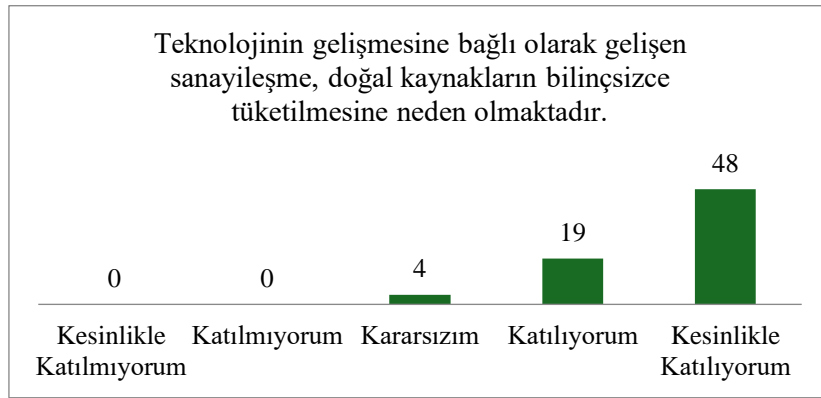
Uzun (2019) yaptığı çalışmada çevre sorunlarıyla mücadele edebilmek için eğitimin şart olduğunu vurgulamıştır. Bu bağlamda; öğrencilerin farkındalıklarının oluşması ve bu konudaki eğitimlerini tam manasıyla alabilmesi için öğretmenlerimizin de farkındalıklarının ve bu konudaki bilgilerinin olması gerektiği kaçınılmazdır. Gerek eğitim fakültesindeki öğretmen adaylarının gerekse öğretmenlerimizin doğal kaynaklar ve çevre konularında eğitim alanlarla eğitim almayanlar arasında farklılıklar olduğu yapılan çalışmalarda gözlenmiştir. Tuncer (2021) yaptığı çalışmada çevre eğitime yönelik ders almış öğretmen adaylarının ders almayan öğretmen adaylarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek tutuma sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dolayısıyla öğretmenin farkındalık düzeyi yüksek ve bilgisinin olması vereceği eğitimin kalitesini de etkileyeceği söylenebilir. Bu çalışmada doğal kaynaklar ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği için önemli olan konular hakkında ilköğretim kademesindeki öğretmenlerimize sorular yöneltilmiştir. Doğal kaynaklar açısından önemli olan su okuryazarlığı hakkında öğretmenlerin %74,6'sı bilgi sahibi değilken, %93'ü bu konuda herhangi bir eğitime/seminere katılmamışlardır. Doğal kaynaklar açısından önemli olan bir diğer konu karbon ayak izi hakkında öğretmenlerin %57,7'si bilgi sahibi değilken, %90,1'i bu konuda herhangi bir eğitimde yer almamışlardır. Dünyanın en önemli çevre sorunlarından biri olan iklim değişikliği hakkında bilgi sahibi olan öğretmenlerin oranı %85,9 olmasına karşın, bu konuda herhangi bir eğitime/seminere katılmayan öğretmenlerin oranı %76,1'dir. Doğal kaynakların sürdürülebilirliği konusunda eğitim kaynağı olan öğretmenlerimizin bu alanlarda ciddi anlamda hizmet içi eğitime ihtiyaçları olduğu görülmektedir.

Doğal kaynaklar konusunda yeterli bilgiye sahibim (Algı 1): Öğretmenlerin %33,8'i kesinlikle katılıyorum, %49,2'si katılıyorum, %9,9'u kararsızım, %4,2'si katılmıyorum, %2,8'i kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %83'ü doğal kaynaklar konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.65).



Şekil 3.65. Algı 1

Teknolojinin gelişmesine bağlı olarak gelişen sanayileşme, doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesine neden olmaktadır (Algı 2): Öğretmenlerin %5,6'sı kararsızım, %26,8'i katılıyorum, %67,6'sı kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %64,4'ü teknolojinin gelişmesine bağlı olarak gelişen sanayileşme, doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesine neden olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.66).



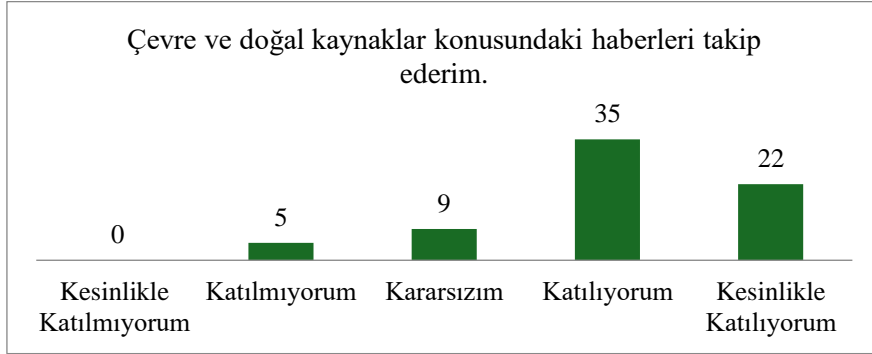
Şekil 3.66. Algı 2

Doğal Kaynakların tahribatına ve çevre kirliliğine yol açan faaliyetlerle karşılaştığımda ilgili birimlere haber veririm (Algı 3): Öğretmenlerin %31'i kesinlikle katılıyorum, %43,7'si katılıyorum, %14,1'i kararsızım, %9,9'u katılmıyorum ve %1,4'ü kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %74,7'si doğal kaynakların tahribatına ve çevre kirliliğine yol açan faaliyetlerle karşılaştığımda ilgili birimlere haber vereceğini belirtmiştir (Şekil 3.67).



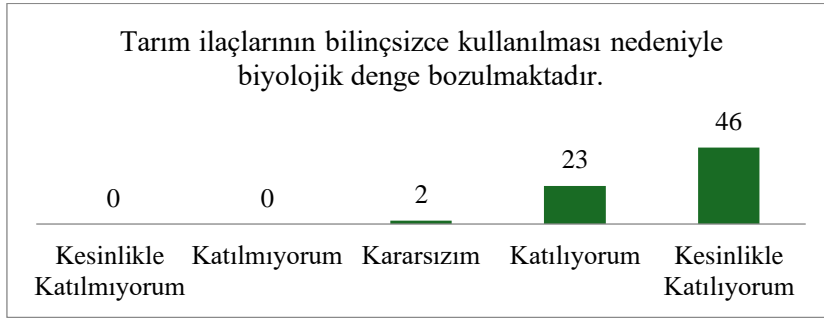
Şekil 3.67. Algı 3

Çevre ve doğal kaynaklar konusundaki haberleri takip ederim (Algı 4): Öğretmenlerin %31'i kesinlikle katılıyorum, %49,3'ü katılıyorum, %12,7'si kararsızım ve %7'si katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %80,3'ü çevre ve doğal kaynaklar konusundaki haberleri takip ettiğini belirtmiştir (Şekil 3.68).



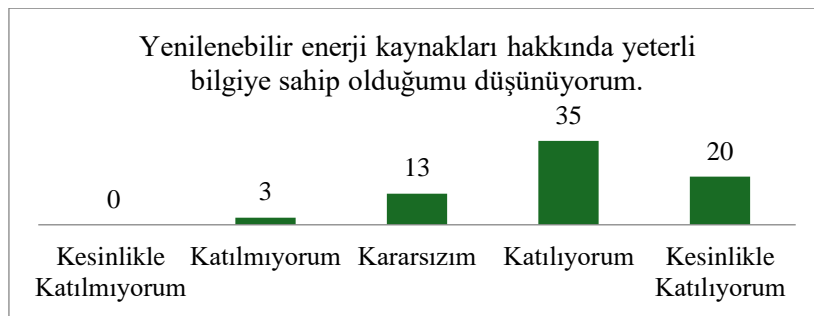
Şekil 3.68. Algı 4

Tarım ilaçlarının bilinçsizce kullanılması nedeniyle biyolojik denge bozulmaktadır (Algı 5): Öğretmenlerin %64,8'i kesinlikle katılıyorum, %32,4'ü katılıyorum, %2,8'i kararsızım seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %97,2'si tarım ilaçlarının bilinçsizce kullanılması nedeniyle biyolojik dengenin bozulduğunu düşünmektedir (Şekil 3.69).



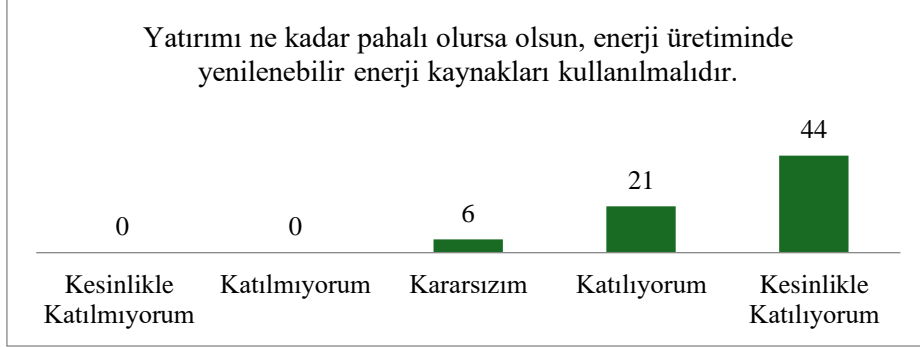
Şekil 3.69. Algı 5

Yenilenebilir enerji kaynakları hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum (Algı 6): Öğretmenlerin %28,2'si kesinlikle katılıyorum, %49,3'ü katılıyorum, %18,3'ü kararsızım, %4,2'si katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %77,5'i yenilenebilir enerji kaynakları hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.70).



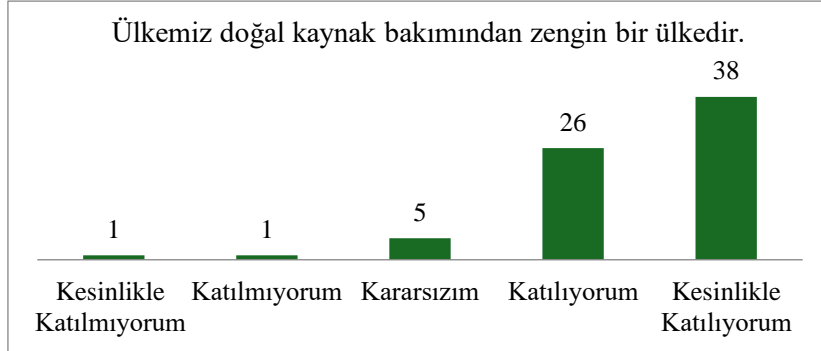
Şekil 3.70. Algı 6

Yatırımı ne kadar pahalı olursa olsun, enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmalıdır (Algı 7): Öğretmenlerin %62'si kesinlikle katılıyorum, %29,6'sı katılıyorum, %8,5'i kararsızım seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %91,6'sı yatırım ne kadar pahalı olursa olsun, enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynakları kullanılması gerektiğini düşünmektedir (Şekil 3.71).



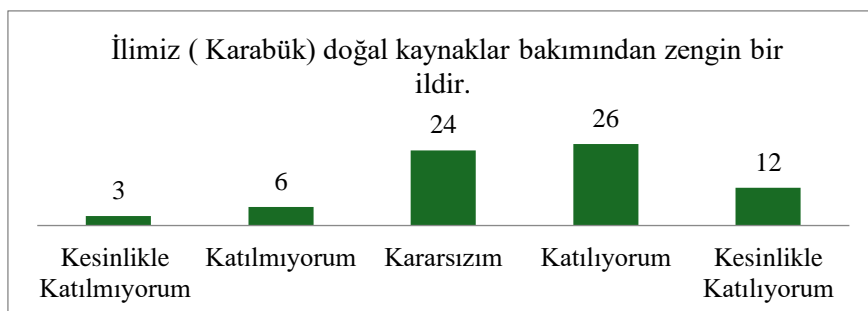
Şekil 3.71. Algı 7

Ülkemiz doğal kaynak bakımından zengin bir ülkedir (Algı 8): Öğretmenlerin %53,5'i kesinlikle katılıyorum, %36,6'sı katılıyorum, %7'si kararsızım, %1,4'ü katılmıyorum ve %1,4'ü kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %90,1'i ülkemiz doğal kaynak bakımından zengin bir ülke olduğunu belirtmiştir (Şekil 3.72).



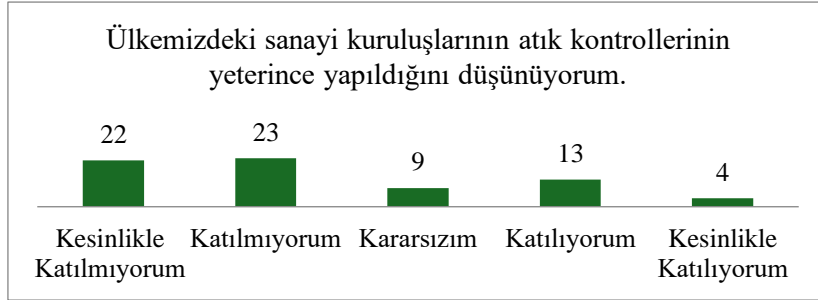
Şekil 3.72. Algı 8

İlimiz (Karabük) doğal kaynak bakımından zengin bir ildir (Algı 9): Öğretmenlerin %16,9'u kesinlikle katılıyorum, %36,6'sı katılıyorum, %33,8'i kararsızım, %8,5'i katılmıyorum ve %4,2'si kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %53,5'i İlimiz Karabük'ün doğal kaynak bakımından zengin bir il olduğunu belirtmiştir (Şekil 3.73).



Şekil 3.73. Algı 9

Ülkemizdeki sanayi kuruluşlarının atık kontrollerinin yeterince yapıldığını düşünüyorum (Algı 10): Öğretmenlerin %5,6'sı kesinlikle katılıyorum, %18,3'ü katılıyorum, %12,7'si kararsızım, %32,4'ü katılmıyorum ve %31'i kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %62,5'i ülkemizdeki sanayi kuruluşlarının atık kontrollerinin yeterince yapıldığını düşünmemektedir (Şekil 3.74).



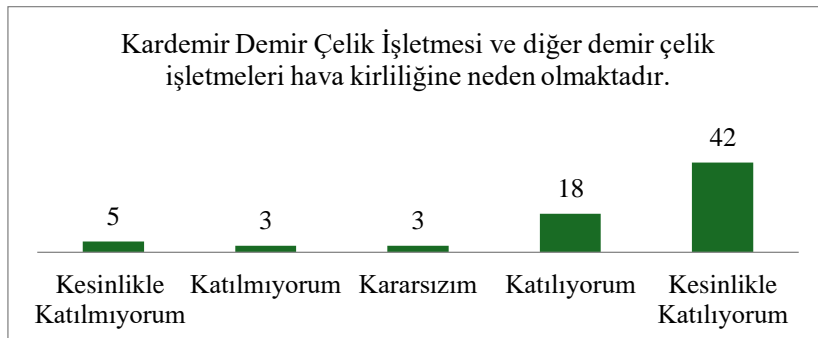
Şekil 3.74. Algı 10

İlimizdeki Demir Çelik İşletmesi'nin ve diğer sanayi işletmelerinin atık kontrollerinin gerektiği gibi yapıldığını düşünüyorum (Algı 11): Öğretmenlerin %4,2'si kesinlikle katılıyorum, %12,7'si katılıyorum, %28,2'si kararsızım, %25,4'ü katılmıyorum ve %29,6'sı kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %55'i ilimizdeki Demir Çelik İşletmesi'nin ve diğer sanayi işletmelerinin atık kontrollerinin gerektiği gibi yapıldığını düşünmemektedir (Şekil 3.75).



Şekil 3.75. Algı 11

Kardemir Demir Çelik İşletmesi ve diğer demir çelik işletmeleri hava kirliliğine neden olmaktadır (Algı 12): Öğretmenlerin %59,2'si kesinlikle katılıyorum, %25,4'ü katılıyorum, %4,2'si kararsızım, %4,2'si katılmıyorum ve %7'si kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %84,6'sı Kardemir Demir Çelik İşletmesi ve diğer demir çelik işletmeleri hava kirliliğine neden olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.76).



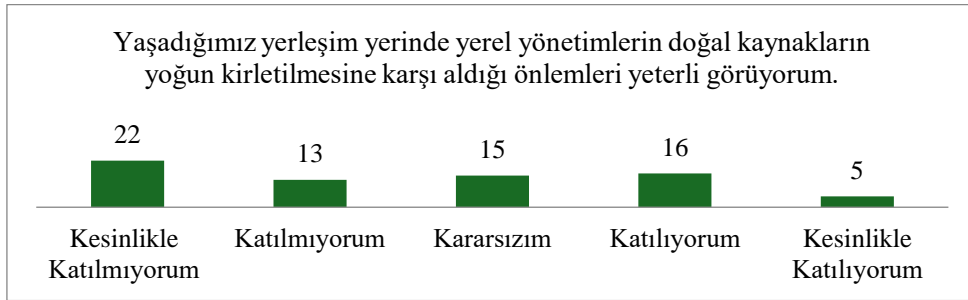
Şekil 3.76. Algı 12

Yaşadığımız yerleşim yerinde yerel yönetimlerin doğal kaynakların yoğun kullanımına karşı aldığı önlemleri yeterli görüyorum (Algı 13): Öğretmenlerin %7'si kesinlikle katılıyorum, %18,3'ü katılıyorum, %12,5'i kararsızım, %23,9'u katılmıyorum ve %28,2'si kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %52,1'i yaşadıkları yerleşim yerinde yerel yönetimlerin doğal kaynakların yoğun kullanımına karşı aldığı önlemleri yeterli görmemektedir (Şekil 3.77).



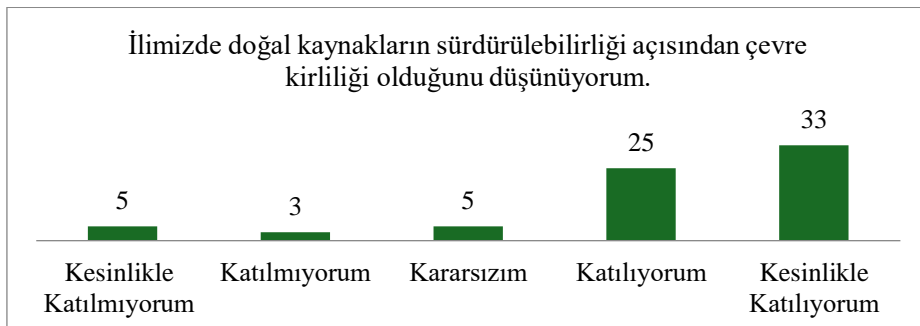
Şekil 3.77. Algı 13

Yaşadığımız yerleşim yerinde yerel yönetimlerin doğal kaynakların yoğun kirletilmesine karşı aldığı önlemleri yeterli görüyorum (Algı 14): Öğretmenlerin %7'si kesinlikle katılıyorum, %22,5'i katılıyorum, %21,1'i kararsızım, %18,3'ü katılmıyorum ve %31'i kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %49,3'ü yaşadıkları yerleşim yerinde yerel yönetimlerin doğal kaynakların yoğun kirletilmesine karşı aldığı önlemleri yeterli görmemektedir (Şekil 3.78).



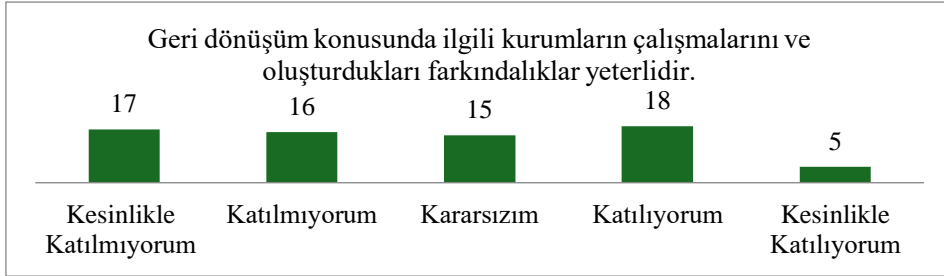
Şekil 3.78. Algı 14

İlimizde doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından çevre kirliliği olduğunu düşünüyorum (Algı 15): Öğretmenlerin %46,5'i kesinlikle katılıyorum, %35,2'si katılıyorum, %7'si kararsızım, %4,2'si katılmıyorum ve %7'si kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %81,7'si İlimizde doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından çevre kirliliği olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.79).



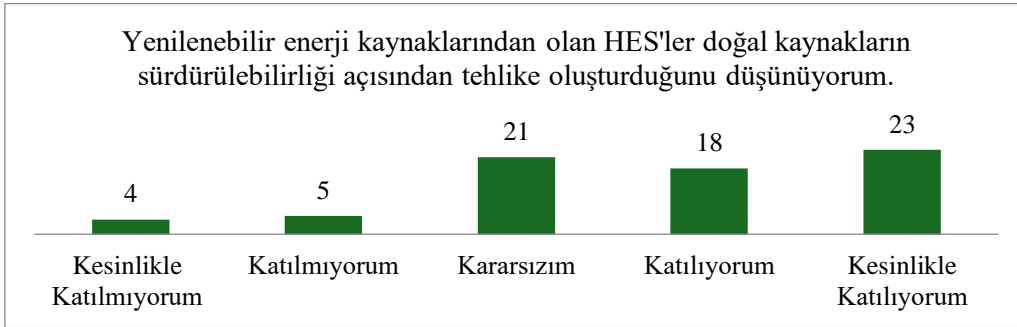
Şekil 3.79. Algı 15

Geri dönüşüm konusunda ilgili kurumların çalışmalarını ve oluşturdukları farkındalıklar yeterlidir (Algı 16): Öğretmenlerin %7'si kesinlikle katılıyorum, %25,4'ü katılıyorum, %21,1'i kararsızım, %22,5'i katılmıyorum ve %23,9'u kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %46,4'ü geri dönüşüm konusunda ilgili kurumların çalışmalarını ve oluşturdukları farkındalıklar yeterli olmadığını düşünmektedir (Şekil 3.80).



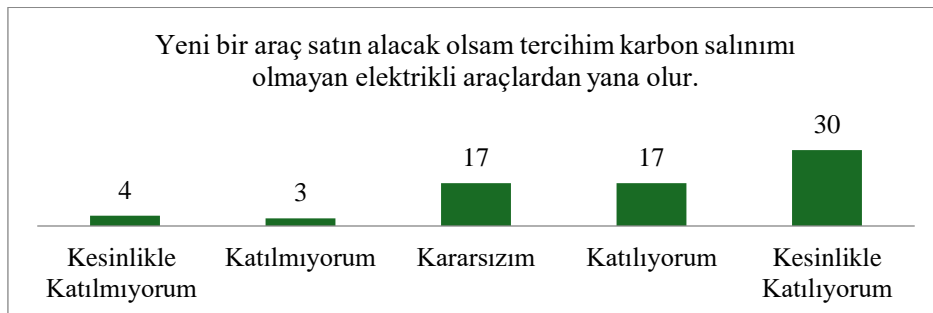
Şekil 3.80. Algı 16

Yenilenebilir enerji kaynaklarından olan HES'ler doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından tehlike oluşturduğunu düşünüyorum (Algı 17): Öğretmenlerin %32,4'ü kesinlikle katılıyorum, %25,4'ü katılıyorum, %29,6'sı kararsızım, %7'si katılmıyorum ve %5,6'sı kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %57,8'i yenilenebilir enerji kaynaklarından olan HES'lerin doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından tehlike oluşturduğunu düşünmektedir (Şekil 3.81).



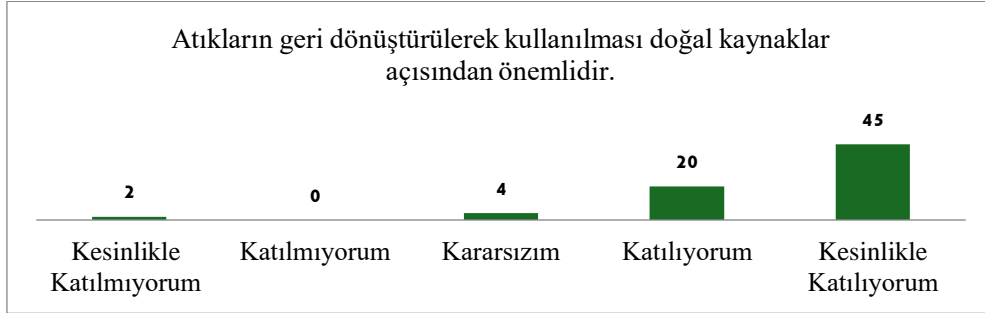
Şekil 3.81. Algı 17

Yeni bir araç satın alacak olsam tercihim karbon salınımı olmayan elektrikli araçlardan yan olur (Davranış 18): Öğretmenlerin %42'ü kesinlikle katılıyorum, %23,9'u katılıyorum, %23,9'u kararsızım, %4,2'si katılmıyorum ve %5,6'sı kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %65,9'u yeni bir araç satın alacak olsam tercihim karbon salınımı olmayan elektrikli araçlardan yana olacağını belirtmiştir (Şekil 3.82).



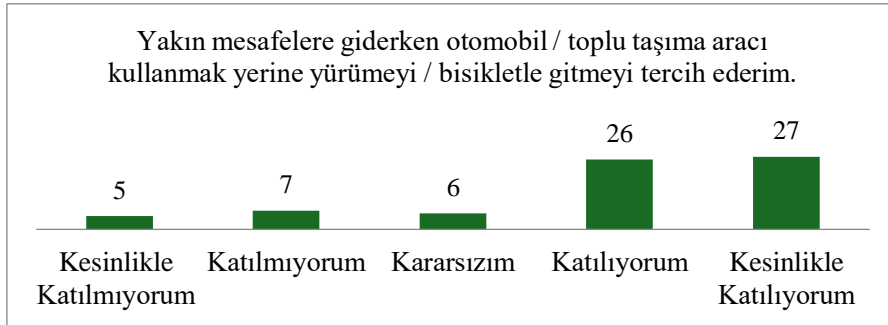
Şekil 3.82 Davranış 18

Atıkların geri dönüştürülerek kullanılması doğal kaynaklar açısından önemlidir (Algı 19): Öğretmenlerin %63,4'ü kesinlikle katılıyorum, %28,2'si katılıyorum, %5,6'sı kararsızım ve %2,8'i kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %91,6'sı atıkların geri dönüştürülerek kullanılmasının doğal kaynaklar açısından önemli olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.83).



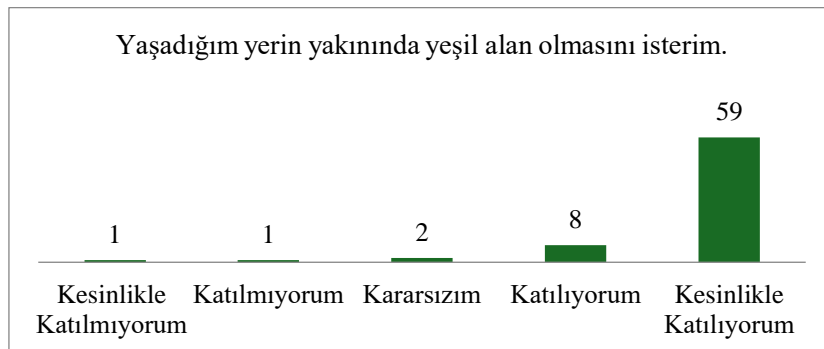
Şekil 3.83. Algı 19

Yakın mesafelere giderken otomobil / toplu taşıma aracı kullanmak yerine yürümeyi / bisikletle gitmeyi tercih ederim (Davranış 20): Öğretmenlerin %38'i kesinlikle katılıyorum, %36,6'sı katılıyorum, %8,5'i kararsızım, %9,9'u katılmıyorum ve %7'si kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %74,6'sı Yakın mesafelere giderken otomobil/toplu taşıma aracı kullanmak yerine yürümeyi/bisikletle gitmeyi tercih ettiğini belirtmiştir (Şekil 3.84).



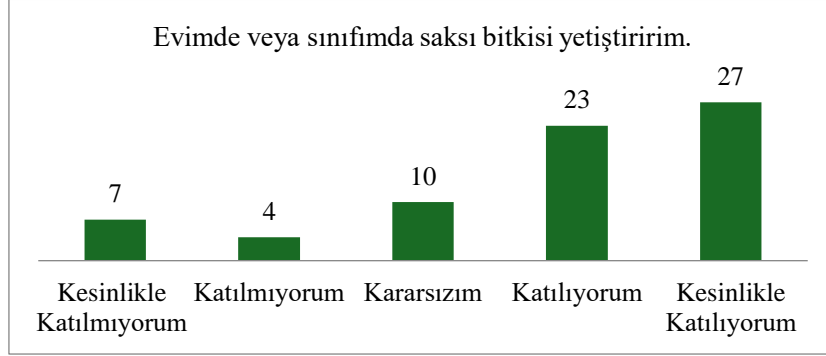
Şekil 3.84. Davranış 20

Yaşadığım yerin yakınında yeşil alan olmasını isterim (Davranış 21): Öğretmenlerin %83,1'i kesinlikle katılıyorum, %11,3'ü katılıyorum, %2,8'i kararsızım, %1,4'ü katılmıyorum ve %1,4'ü kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %94,4'ü yaşadıkları yerin yakınında yeşil alan olmasını istediğini belirtmiştir (Şekil 3.85).



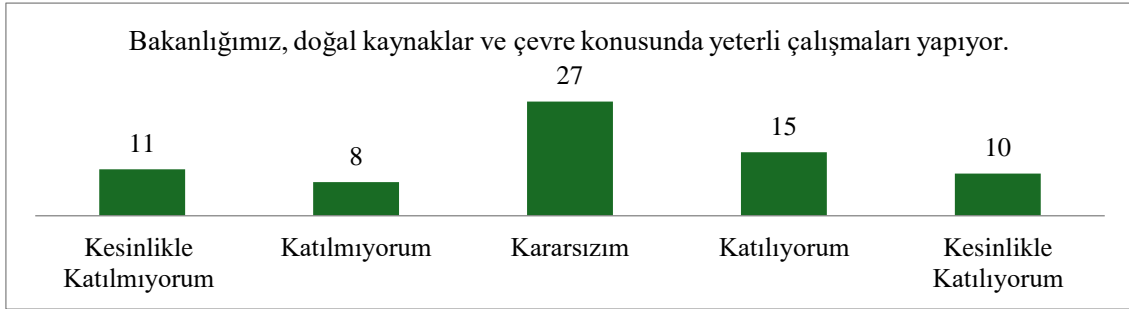
Şekil 3.85. Davranış 21

Evimde veya sınıfta saksı bitkisi yetiştiririm (Davranış 22): Öğretmenlerin %38'i kesinlikle katılıyorum, %32,4'ü katılıyorum, %14,1'i kararsızım, %5,6'sı katılmıyorum ve %9,9'u kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %70,4'ünde veya sınıfta saksı bitkisi yetiştirdiğini belirtmiştir (Şekil 3.86).



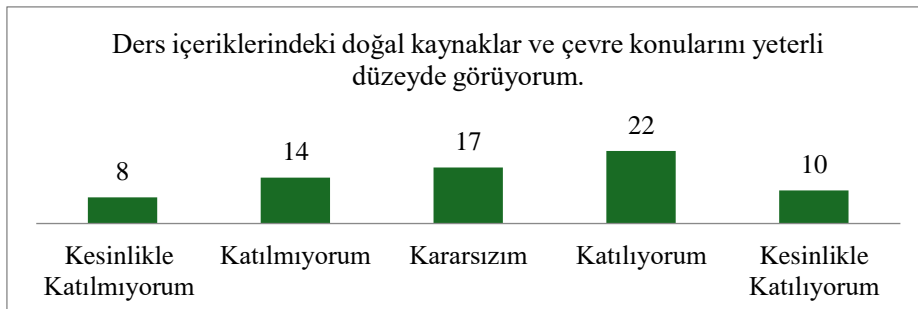
Şekil 3.86. Davranış 22

Bakanlığımız, doğal kaynaklar ve çevre konusunda yeterli çalışmaları yapıyor (Algı 23): Öğretmenlerin %14,1'i kesinlikle katılıyorum, %21,1'i katılıyorum, %38'i kararsızım, %11,3'ü katılmıyorum ve %15,5'i kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %38'i bakanlığımızın, doğal kaynaklar ve çevre konusunda yeterli çalışmaları yaptığı algısında kararsız kalmıştır (Şekil 3.87).



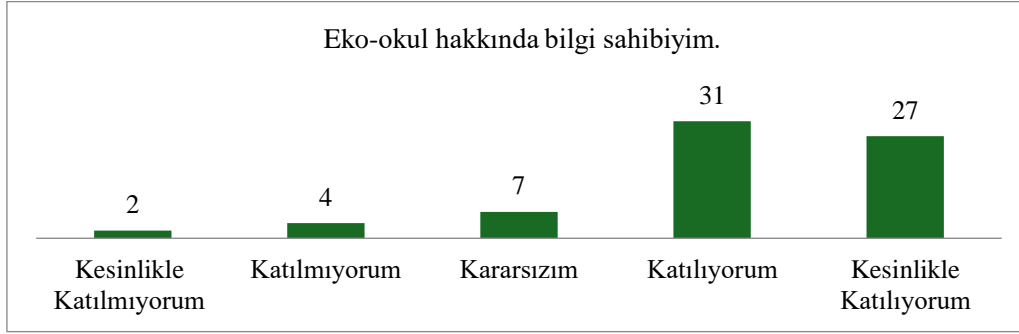
Şekil 3.87. Algı 23

Ders içeriklerindeki doğal kaynaklar ve çevre konularını yeterli düzeyde görüyorum (Algı 24): Öğretmenlerin %14,1'i kesinlikle katılıyorum, %31'i katılıyorum, %23,9'u kararsızım, %19,7'si katılmıyorum ve %14,3'ü kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %45,1'i ders içeriklerindeki doğal kaynaklar ve çevre konularını yeterli düzeyde görmektedir (Şekil 3.88).



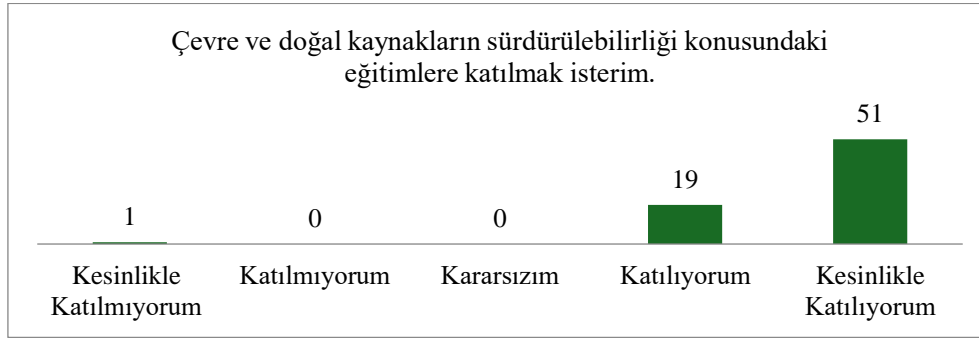
Şekil 3.88. Algı 24

Eko-okul hakkında bilgi sahibiyim (Algı 25): Öğretmenlerin %38'i kesinlikle katılıyorum, %43,7'si katılıyorum, %9,9'u kararsızım, %5,4'ü katılmıyorum ve %2,8'i kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %81,7'si eko okul hakkında bilgi sahibi olduklarını belirtmiştir (Şekil 3.89).



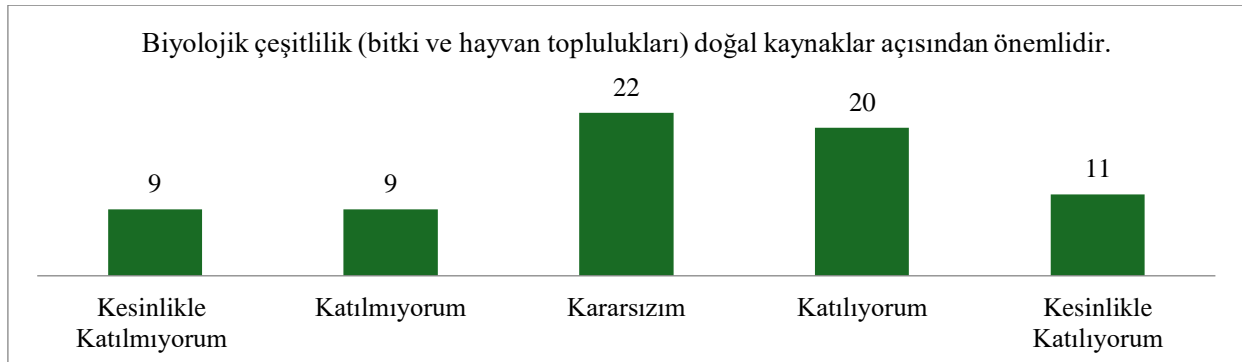
Şekil 3.89. Algı 25

Çevre ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği konusundaki eğitimlere katılmak isterim (Davranış 26): Öğretmenlerin %71,8'i kesinlikle katılıyorum, %26,8'i katılıyorum, 1,4'ü kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %98,6'sı çevre ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği konusundaki eğitimlere katılmak istediğini belirtmiştir (Şekil 3.90).



Şekil 3.90. Davranış 26

Biyolojik çeşitlilik (bitki ve hayvan toplulukları) doğal kaynaklar açısından önemlidir (Algı 27): Öğretmenlerin %15,5'i kesinlikle katılıyorum, %28,2'si katılıyorum, %31'i kararsızım, %12,7'si katılmıyorum ve %12,7'si kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %43,7'si biyolojik çeşitlilik (bitki ve hayvan toplulukları) doğal kaynaklar açısından önemli olduğunu düşünmektedir (Şekil 3.91).



Şekil 3.91. Algı 27

Endemik bitkilerin korunması ve soyu tükenmekte olan hayvanların korunması için gerekli çalışmalar yapılıyor (Algı 28): Öğretmenlerin %39,4'ü kesinlikle katılıyorum, %39,4'ü katılıyorum, %15,5'i kararsızım, %2,8'i katılmıyorum ve %2,8'i kesinlikle katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Öğretmenlerin %78,8'i endemik bitkilerin korunması ve soyu tükenmekte olan hayvanların korunması için gerekli çalışmaların yapıldığını düşünmektedir (Şekil 3.92).



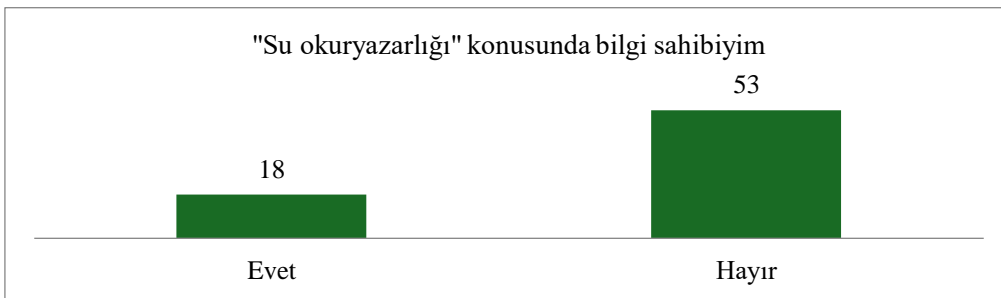
Şekil 3.92. Algı 28

Bakanlığımızın doğal kaynaklar ve çevre ile ilgili çalışmalarına katıldım (Davranış 29): Öğretmenlerin %21,1'i evet, %78,9'u hayır cevabı vermiştir (Şekil 3.93).



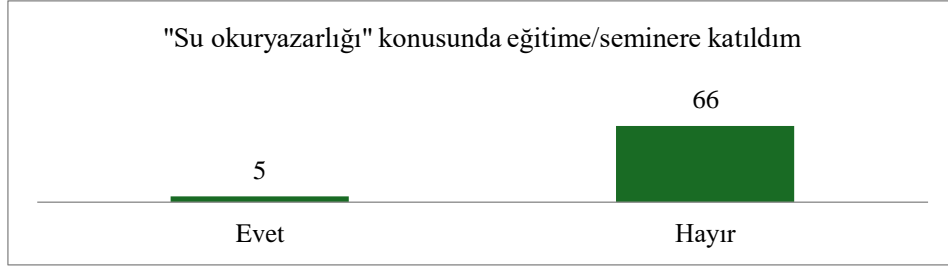
Şekil 3.93. Davranış 29

"Su okuryazarlığı" konusunda bilgi sahibiyim (Algı 30): Öğretmenlerin su okuryazarlığı konusunda %25,4'ü bilgi sahibi iken, %74,6'sı bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir (Şekil 3.94).



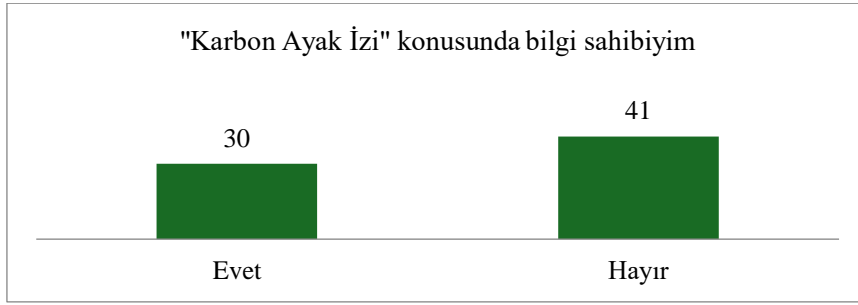
Şekil 3.94. Algı 30

"Su okuryazarlığı" konusunda eğitime/seminere katıldım (Davranış 31): Öğretmenlerin %7'si su okuryazarlığı konusunda eğitim veya seminer almışken, %93'ü almamıştır (Şekil 3.95).



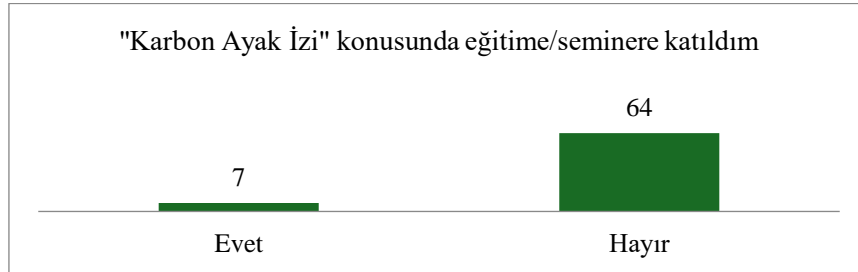
Şekil 3.95. Davranış 31

"Karbon Ayak İzi" konusunda bilgi sahibiyim (Algı 32): Öğretmenlerin %42,3'ü karbon ayak izi konusunda bilgi sahibi iken, %57,7'si bilgi sahibi değildir (Şekil 3.96).



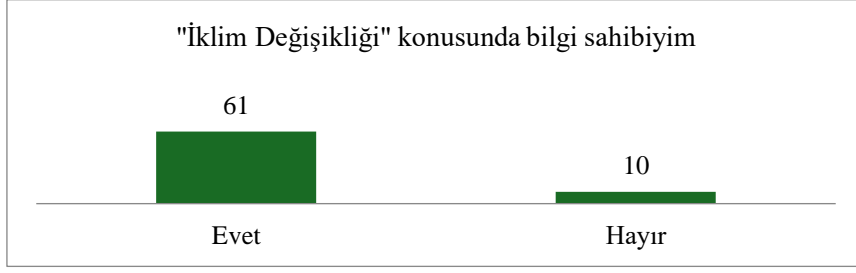
Şekil 3.96. Algı 32

"Karbon Ayak İzi" konusunda eğitime/seminere katıldım (Davranış 33): Öğretmenlerin %9,9'u karbon ayak izi konusunda eğitime veya seminere katılmış iken, %90,1'i katılmamıştır (Şekil 3.97).



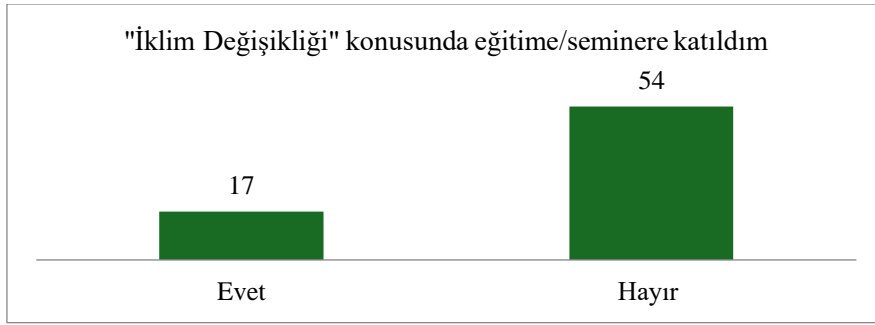
Şekil 3.97. Davranış 33

"İklim Değişikliği" konusunda bilgi sahibiyim (Algı 34): Öğretmenlerin %85,9'u iklim değişikliği hakkında bilgi sahibi iken, %14,1'i bilgi sahibi değildir (Şekil 3.98).



Şekil 3.98. Algı 34

"İklim Değişikliği" konusunda eğitime/seminere katıldım (Davranış 35): Öğretmenlerin %23,9'u iklim değişikliği konusunda eğitime veya seminere katılmışken, %76,1'i katılmamıştır (Şekil 3.99).



Şekil 3.99. Davranış 35

3.2.3. Bağımlı-Bağımsız Değişkenler Arasındaki İstatistiksel İlişkiler (ALGI, TUTUM ve DAVRANIŞ)

3.2.3.1. Öğretmenlerin Meslek Süreleri ile Algı Analizlerinin Değerlendirilmesi

Yapılan analizler sonucunda meslek süresi ile öğretmenlerin algıları (Algı 1, Algı 5, Algı 6, Algı 13) arasında istatistiksel açıdan farklılıkların olduğu ($p < 0,05$) tespit edilmiştir. Sakçı (2020) sınıf öğretmenlerine yönelik yaptığı çalışmada, çevre duyarlılık davranışına göre çevre koruma davranışı alt boyutu ve geri kazanım alt boyutu ile kıdem yılları arasında istatistiksel bir fark bulamazken, çevre ilgi alt boyutuna verilen cevaplar ile kıdem arasında istatistiksel farklılık tespit etmiştir.

Tekiroğlu (2020) Sosyal Bilgiler öğretmenlerine uyguladığı çevre etiği farkındalık ölçeğinde çevre etiğinin genelinde, sürdürülebilir çevre tutum ölçeğine göre de hizmet süresi bakımından farklılık tespit ettiğini belirtmiştir. Yılmaz 2024 yılında yaptığı çalışmada kıdem değişkenine göre çevre eğitime yönelik öz yeterlilikleri 21 yıl ve üzeri olan sınıf öğretmenlerinin lehine olduğunu tespit etmiştir.

Ahi ve Özsoy 2015 yılında yaptığı çalışmada göreve başlayan yeni öğretmenlerin çevreye yönelik tutumlarının yüksek olduğunu belirlemiştir. Buna karşın Keskin ve Gül 2013 yılındaki çalışmasında kıdem yılı değişkeni ile çevre eğitimi öz yeterlilik düzeyi arasında anlamlı farklılık tespit edememişlerdir.

Kavak ve Gül 2023 yılında yaptığı çalışmada öğretmenlerin kıdem faktörüne göre çevresel tutumlarını önemli ölçüde etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Aksu 2024 yılında yaptığı çalışmasında öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarında ve sürdürülebilir çevre eğitime yönelik deneyim yılı değişkenine göre anlamlı bir fark saptamamıştır.

Yapılan analizler sonucunda meslek süresi ile öğretmenlerin algıları (Algı 1, Algı 5, Algı 6, Algı 13) arasında istatistiksel açıdan farklılıkların olduğu ($p < 0,05$) tespit edilmiştir (EK xx.).

Öğretmenlerin Meslek Sürelerinin Algı önermeleri üzerindeki etkileri; Doğal kaynaklar konusunda yeterli bilgiye sahibim (Algı 1): “Doğal kaynaklar konusunda yeterli bilgiye sahibim” algısı ile öğretmenlerin meslekteki süresi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda iki grup ortaya çıkmıştır. 6-10 yıl arasında çalışma süresi olan öğretmenler birinci gruba, 16-20 yıl arasında çalışma süresi olan öğretmenler ikinci grupta yer almıştır. Çalışma süresi 11-15 yıl, 1-5 yıl ve 21+ yıl üzeri çalışma süresi olan öğretmenler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.89).

Tablo 3.89. Algı 1 ile Meslek Süresi İlişkisi.

Meslekteki Süreniz (yıl)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
6-10 YIL	11	3,545	
11-15 YIL	20	3,850	3,850
1-5 YIL	8	4,000	4,000
21 + YIL	26	4,346	4,346
16-20 YIL	6		4,667
Sig.		,062	,057

Tarım ilaçlarının bilinçsizce kullanılması nedeniyle biyolojik denge bozulmaktadır (Algı 5): “Tarım ilaçlarının bilinçsizce kullanılması nedeniyle biyolojik denge bozulmaktadır” algısı ile öğretmenlerin meslekteki süresi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. 1-5 yıl arasında çalışma süresi olan öğretmenler birinci grupta, 6-10 yıl, 16-20 yıl ve 21+ yıl üzeri çalışan öğretmenler ikinci grupta, 11-15 yıl arasında çalışma süresi olan öğretmenler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.90).

Tablo 3.90. Algı 5 ile Meslek Süresi İlişkisi.

Meslekteki Süreniz (yıl)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1-5 YIL	8	4,125	
11-15 YIL	20	4,450	4,450
16-20 YIL	6		4,667
6-10 YIL	11		4,727
21 + YIL	26		4,846
Sig.		,142	,102

Yenilenebilir enerji kaynakları hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum (Algı 6): “Yenilenebilir enerji kaynakları hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum” algısı ile öğretmenlerin meslekteki süresi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda 2 grup oluşmuştur. 6-10 yıl arasında çalışma süresi olan öğretmenler birinci grupta, 1-5 yıl, 16-20 yıl ve 21+ yıl üzeri çalışan öğretmenler ikinci grupta, 11-15 yıl arasında çalışma süresi olan öğretmenler her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.91).

Tablo 3.91. Algı 6 ile Meslek Süresi İlişkisi.

Meslekteki Süreniz (yıl)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
6-10 YIL	11	3,364	
11-15 YIL	20	3,950	3,950
21 + YIL	26		4,192
1-5 YIL	8		4,250
16-20 YIL	6		4,333
Sig.		,081	,299

Yaşadığımız yerleşim yerinde yerel yönetimlerin doğal kaynakların yoğun kullanımına karşı aldığı önlemleri yeterli görüyorum (Algı 13): “Yaşadığımız yerleşim yerinde yerel yönetimlerin doğal kaynakların yoğun kullanımına karşı aldığı önlemleri yeterli görüyorum” algısı ile öğretmenlerin meslekteki süresi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda ayrı grup oluşmamıştır (Tablo 3.92).

Tablo 3.92. Algı 13 ile Meslek Süresi İlişkisi

Meslekteki Süreniz (yıl)	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
6-10 YIL	11	2,000	
11-15 YIL	20	2,000	
16-20 YIL	6	2,667	
21 + YIL	26	2,923	
1-5 YIL	8	3,125	
Sig.		,061	

3.2.3.2. Öğretmenlerin Okutulan Sınıf ile Algı Analizlerinin Değerlendirilmesi

Çalışmamızda öğretmenlerin okuttukları sınıf düzeylerine göre algı, tutum ve davranışlarına yönelik analizler yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda okutulan sınıf düzeyi ile öğretmenlerin algıları (Algı 5, Algı 6, Algı 9, Algı 11, Algı 16) arasında istatistiki açıdan farklılıkların olduğu ($p < 0,05$) tespit edilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda okutulan sınıf düzeyi ile öğretmenlerin algıları (Algı 5, Algı 6, Algı 9, Algı 11, Algı 16) arasında istatistiki açıdan farklılıkların olduğu ($p < 0,05$) tespit edilmiştir (EK XX).

Öğretmenlerin okutulan sınıf düzeyi Algı önermeleri üzerindeki etkileri; Tarım ilaçlarının bilinçsizce kullanılması nedeniyle biyolojik denge bozulmaktadır (Algı 5): “Tarım ilaçlarının bilinçsizce kullanılması nedeniyle biyolojik denge bozulmaktadır” algısı ile öğretmenlerin okuttuğu sınıf düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda üçüncü sınıf öğretmenleri ve yöneticiler birinci grubu oluştururken, ikinci sınıf öğretmenleri ikinci grubu oluşturmuştur. Birinci sınıf, dördüncü sınıf ve ortaokul branş öğretmenleri her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.93).

Tablo 3.93. Algı 5 ile Okutulan Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişki.

Kaçıncı Sınıfı Okutuyorsunuz?	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Üçüncü Sınıf Öğretmeni	2	4,000	
Yönetici	8	4,125	
Dördüncü sınıf öğretmeni	5	4,600	4,600
Birinci sınıf öğretmeni	3	4,667	4,667
Ortaokul branş öğretmeni	50	4,700	4,700
İkinci sınıf öğretmeni	3		5,000
Sig.		,092	,326

Yenilenebilir enerji kaynakları hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum (Algı 6): “Yenilenebilir enerji kaynakları hakkında yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum.” algısı ile öğretmenlerin okuttuğu sınıf düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda birinci, ikinci, üçüncü sınıf öğretmeni birinci grupta yer alırken, dördüncü sınıf öğretmeni ikinci grupta yer almıştır. Yönetici ve ortaokul branş öğretmenleri her iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.94).

Tablo 3.94. Algı 6 ile Okutulan Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişki.

Kaçınıcı Sınıfı Okutuyorsunuz?	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Birinci Sınıf Öğretmeni	3	3,333	
İkinci Sınıf Öğretmeni	3	3,333	
Üçüncü Sınıf Öğretmeni	2	3,500	
Yönetici	8	3,750	3,750
Ortaokul Branş Öğretmeni	50	4,080	4,080
Dördüncü Sınıf Öğretmeni	5		4,800
Sig.		,227	,070

İlimiz (Karabük) doğal kaynaklar bakımından zengin bir ildir (Algı 9): “İlimiz (Karabük) doğal kaynaklar bakımından zengin bir ildir” algısı ile öğretmenlerin okuttuğu sınıf düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda birinci sınıf öğretmenleri birinci grupta, ikinci, üçüncü, dördüncü sınıf öğretmenleri ile yöneticiler ikinci grubu oluşturmuştur (Tablo 3.95).

Tablo 3.95. Algı 9 ile Okutulan Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişki.

Kaçınıcı Sınıfı Okutuyorsunuz?	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Birinci Sınıf Öğretmeni	3	1,667	
İkinci Sınıf Öğretmeni	3		3,000
Üçüncü Sınıf Öğretmeni	2		3,500
Ortaokul Branş Öğretmeni	50		3,560
Yönetici	8		3,875
Dördüncü Sınıf Öğretmeni	5		4,200
Sig.		1,000	,113

İlimizdeki Demir Çelik İşletmesi'nin ve diğer sanayi işletmelerinin atık kontrollerinin gerektiği gibi yapıldığını düşünüyorum (Algı 11): “İlimizdeki Demir Çelik İşletmesi'nin ve diğer sanayi işletmelerinin atık kontrollerinin gerektiği gibi yapıldığını düşünüyorum” algısı ile öğretmenlerin okuttuğu sınıf düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda birinci sınıf öğretmenleri birinci grupta, branş öğretmenleri ve ikinci sınıf öğretmenleri hem birinci hem ikinci grupta, yönetici ve dördüncü sınıf öğretmenleri hem ikinci hem üçüncü grupta, üçüncü sınıf öğretmenleri ise sadece üçüncü grupta yer almıştır (Tablo 3.96).

Tablo 3.96. Algı 11 ile Okutulan Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişki.

Kaçınıcı Sınıfı Okutuyorsunuz?	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Birinci Sınıf Öğretmeni	3	1,333		
Ortaokul Branş Öğretmeni	50	2,140	2,140	
İkinci Sınıf Öğretmeni	3	2,333	2,333	
Yönetici	8		3,125	3,125
Dördüncü Sınıf Öğretmeni	5		3,400	3,400
Üçüncü Sınıf Öğretmeni	2			4,000
Sig.		,217	,133	,280

Geri dönüşüm konusunda ilgili kurumların çalışmalarını ve oluşturdukları farkındalıklar yeterlidir (Algı 16): “Geri dönüşüm konusunda ilgili kurumların çalışmalarını ve oluşturdukları farkındalıklar yeterlidir” algısı ile öğretmenlerin okuttuğu sınıf düzeyi arasındaki ilişki analizinde $p < 0,05$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan ilişkinin hangi yönde olduğunun tespiti için yapılan Duncan Testi sonucunda

birinci sınıf öğretmenleri birinci grupta, üçüncü ve dördüncü sınıf öğretmenleri ikinci grupta, yöneticiler, ikinci sınıf ve branş öğretmenleri iki grupta da yer almıştır (Tablo 3.97).

Tablo 3.97. Algı 11 ile Okutulan Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişki.

Kaçınıcı Sınıfı Okutuyorsunuz?	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Birinci Sınıf Öğretmeni	3	2,000	
İkinci Sınıf Öğretmeni	3	2,333	2,333
Ortaokul Branş Öğretmeni	50	2,480	2,480
Yönetici	8	3,125	3,125
Üçüncü Sınıf Öğretmeni	2		4,000
Dördüncü Sınıf Öğretmeni	5		4,200
Sig.		,239	,055

3.2.4. Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Sorunların Sınıflandırılması Öğretmen Görüşleri

“Ülkemizde doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından en önemli üç sorun nedir?” sorusuna öğretmenlerin;

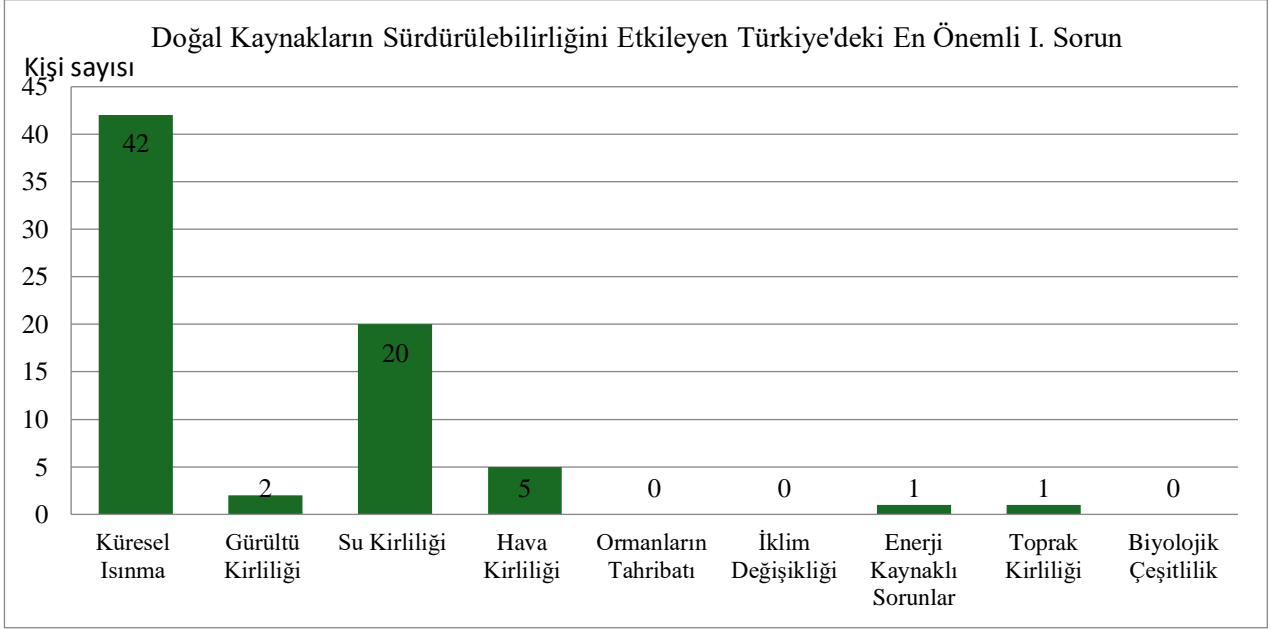
- Birinci sorun olarak; %59,2’si “küresel ısınma” %28,2’si “su kirliliği”, %7’si hava kirliliğini;
- İkinci sorun olarak; %35’i hava kirliliğini, %14,1’i iklim değişikliğini, %12,7’si enerji kaynaklı sorunlar,
- Üçüncü sorun olarak; %35,2’si ormanların tahribatı seçeneğini, %23,9’u toprak kirliliğini, %11,1’i iklim değişikliğini işaretlemiştir.

“İlimizde doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından en önemli üç sorun nedir?” sorusuna öğretmenlerin;

- Birinci sorun olarak; %33,8’i su kirliliğini, %31’i küresel ısınmayı, %22’si hava kirliliğini;
- İkinci sorun olarak; %43,7’si hava kirliliğini, %14,1’i enerji kaynaklı sorunlar seçeneğini, %14,1’i toprak kirliliğini;
- Üçüncü sorun olarak; %43,7’si ormanların tahribatı seçeneğini, %21,1’i toprak kirliliğini, %11,3’ü hava kirliliğini

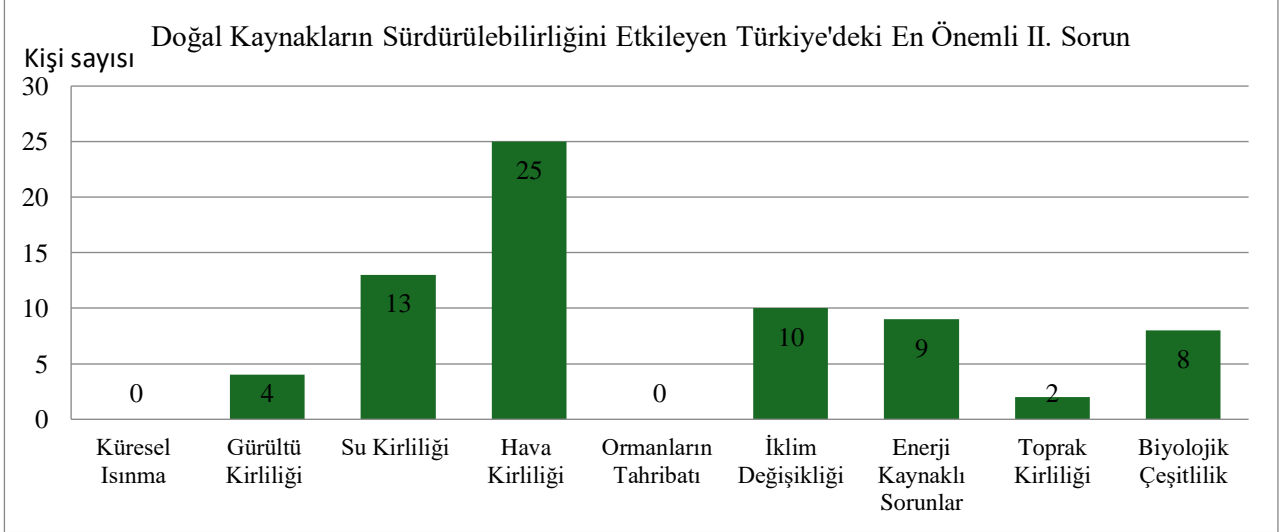
işaretlemiştir. Yılmaz ve Gültekin (2012), yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının, öncelikli çevre sorunları olarak su kirliliğini, küresel ısınmayı ve hava kirliliğini belirttiğini saptamaktadır. Bu açıdan çalışmamızla paralellik göstermektedir. Öztürk ve Zayimoğlu Öztürk 2015 yılındaki çalışmasında öğretmenlere göre hem ülkemizdeki hem dünyadaki en büyük çevre sorununun doğal kaynakların aşırı kullanımı olduğunu tespit etmiştir.

Öğretmenlerin %59,2’i küresel ısınmayı, %2,8’i gürültü kirliliğini, %28,2’si su kirliliğini, %7’si hava kirliliğini, %1,4’ü enerji kaynaklı sorunları, %1,4’ü toprak kirliliğini doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ülkemizdeki en önemli birinci sorun olarak görmektedir (Şekil 3.100).



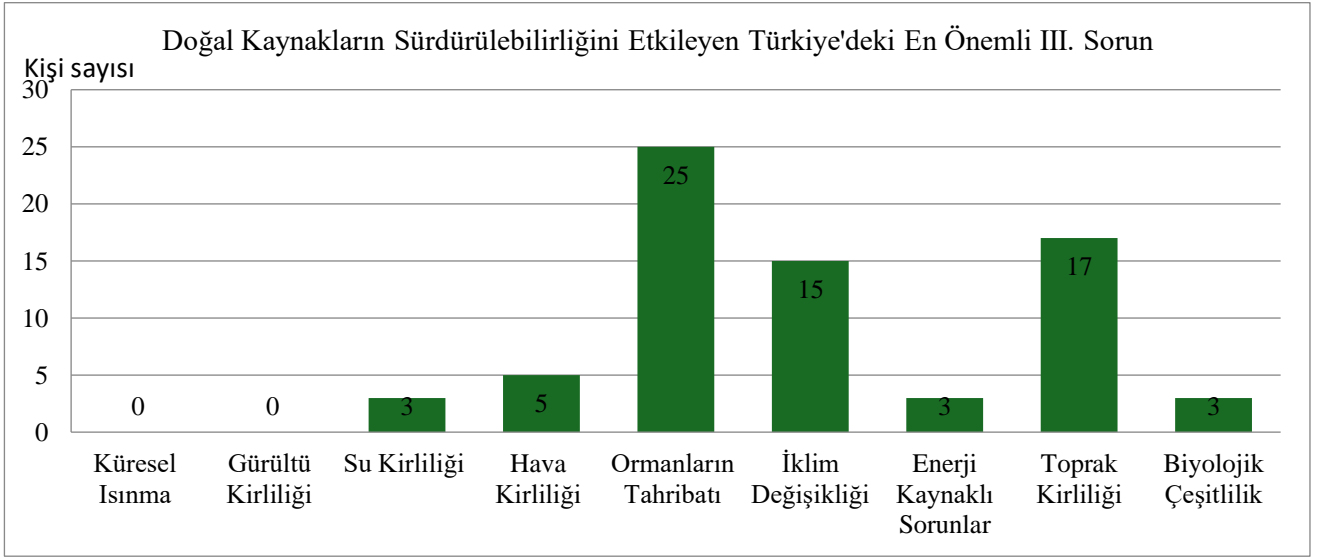
Şekil 3.55.Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Türkiye'deki En Önemli I. Sorun

Öğretmenlerin %5,6'sı gürültü kirliliğini, %18,3'ü su kirliliğini, %35,2'si hava kirliliğini, %14,1'i iklim değişikliğini, %12,7'si enerji kaynaklı sorunları, %2,8'i toprak kirliliğini %11,3'ü biyolojik çeşitliliği doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ülkemizdeki en önemli ikinci sorun olarak görmektedir (Şekil 3.101).



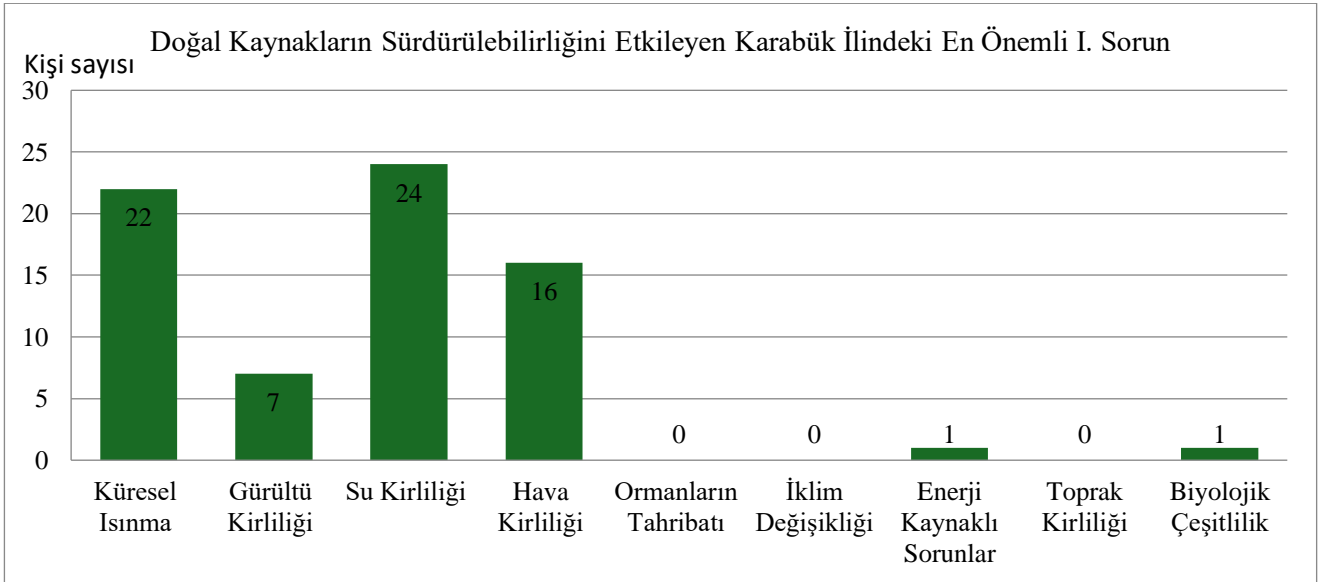
Şekil 3.56.Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Türkiye'deki En Önemli II. Sorun

Öğretmenlerin %4,2'si su kirliliğini, %7'si hava kirliliğini, %35,2'si ormanların tahribatını, %21,1'i iklim değişikliğini, %4,2'si enerji kaynaklı sorunları, %23,9'u toprak kirliliğini %4,2'si biyolojik çeşitliliği doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ülkemizdeki en önemli üçüncü sorun olarak görmektedir (Şekil 3.102).



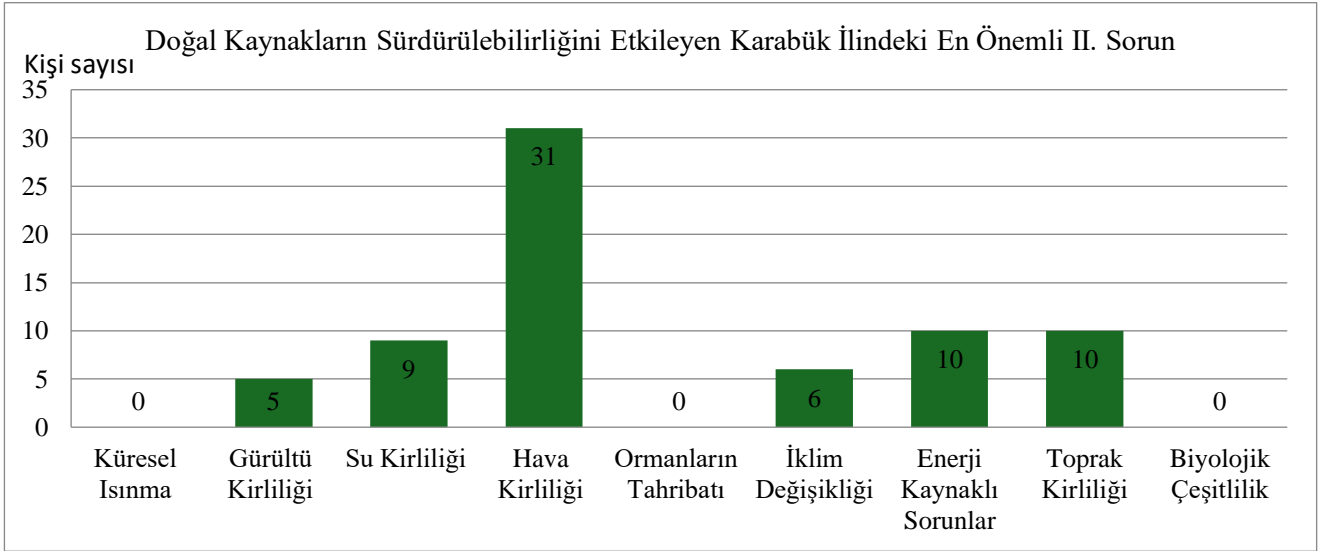
Şekil 3.57. Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Türkiye'deki En Önemli III. Sorun.

Öğretmenlerin %31'i küresel ısınmayı, %9,9'u gürültü kirliliğini, %33,8'i su kirliliğini, %22,5'i hava kirliliğini, %1,4'ü enerji kaynaklı sorunları, %1,4'ü biyolojik çeşitliliği doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ilimizdeki en önemli birinci sorun olarak görmektedir (Şekil 3.103).



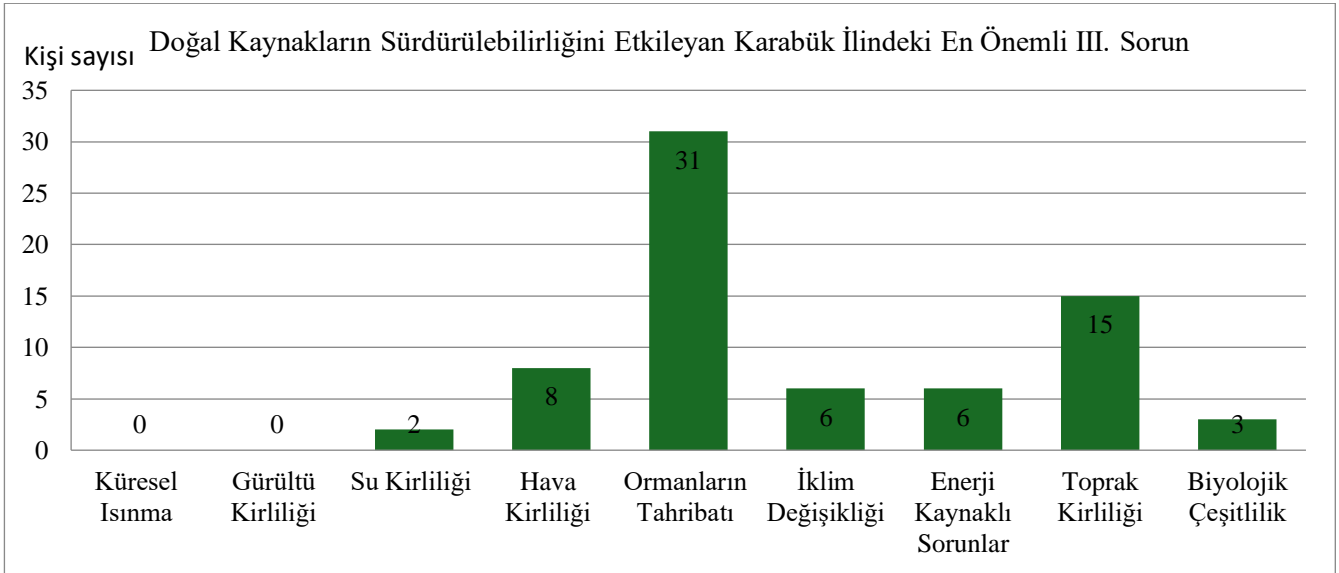
Şekil 3.58. Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Karabük İlindeki En Önemli I. Sorun

Öğretmenlerin %7'si gürültü kirliliğini, %12,7'si su kirliliğini, %43,7'si hava kirliliğini, %8,5'i iklim değişikliğini, %14,1'i enerji kaynaklı sorunları, %14,1'i toprak kirliliğini doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ülkemizdeki en önemli ikinci sorun olarak görmektedir (Şekil 3.104).



Şekil 3.59.Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Karabük İlindeki En Önemli II. Sorun

Öğretmenlerin %2,8'i su kirliliğini, %11,3'ü hava kirliliğini, % 43,7'si ormanların tahribatını,%8,5'i iklim değişikliğini, %8,5'i enerji kaynaklı sorunları, %21,1'i toprak kirliliğini %4,2'si biyolojik çeşitliliği doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ilimizdeki en önemli üçüncü sorun olarak görmektedir (Şekil 3.105).



Şekil 3.60.Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliğini Etkileyen Karabük İlindeki En Önemli III. Sorun.

4- SONUÇ VE ÖNERİLER

Doğal kaynaklar tüm ulusların en önemli zenginlik kaynaklarıdır. Bu kaynaklar aslında tüm dünyaya ait ortak geleceğin en değerli zenginlikleridir. Doğal kaynaklardan koruma kullanma dengesi içerisinde yararlanmak temel felsefe olmalıdır.

Doğal kaynaklardan yararlanmanın temel ölçütü, bu kaynakların kendi kendisini yenileyebilme gücünü yok etmeden, yaşam gücünü koruyarak yararlanmaktır. Böyle yararlanma ancak koruma kullanma dengesi olarak kabul edilebilir.

Doğal kaynaklar uluslar için aynı zamanda en önemli ekonomik kaynak olarak da görülmektedir. Bu nedenle de ülkelerin kalkınmalarında büyük bir role sahiptir. Ekonomik yapısı gereği; doğal kaynakların korunması ve kullanılması paradoksu hassas bir dengenin de kurulmasını gerektirmektedir. Dünya genelinde veya ulusal düzeyde doğal kaynakların bazı ilgi ve çıkar gruplarının yaralanmasına sunulması bu kaynakların hızla yok olmasını sağlamaktadır. Bu boyutu ile de doğal kaynaklardan koruma kullanma dengesi içerisinde yararlanmak bir yaşam kültürü olarak da algılanmaktadır.

Doğal kaynaklardan ulusların yararlanma biçimleri aynı zamanda ülkelerin gelişmişlik ölçütü olarak da değerlendirilmektedir. Çünkü sadece bazı bireyler veya belirli gruplara yönelik olarak oluşturulan doğal kaynaklardan yararlanma anlayışı, bu kaynakların sürdürülebilirliğini tehlikeye atmaktadır. Sadece toplum yararına olması gereken doğal kaynaklardan yararlanma anlayışı toplumların ortak amaç, kaygılarını ve refahını sağlayacak yönde olmalıdır.

Doğal kaynaklardan sürdürülemez yararlanma biçimlerini önlemeye yönelik duyarlı bireysel çabalar bir noktadan sora sonuçsuz kalmaktadır. Bu nedenle toplumsal olarak mücadele edilmelidir. Bu mücadele şeklinin oluşturulması ise toplumsal kültürün ve toplumu oluşturan bireylerin birlikte mücadele edebilme yeteneklerinin geliştirilmesine bağlıdır.

Ülkeler böyle bir mücadeleyi oluşturabilmek için genç bireylerini, doğal kaynakları koruyarak toplum yararına dengeli bir yararlanma anlayışına ve kültür düzeyine ulaştırmalıdır. Bugünden geleceğe bırakılacak en önemli miras, doğal kaynaklara toplumsal düzeyde sahip çıkabilme yeteneği ve kültürüne sahip genç kuşaklar yetiştirmek olacaktır. Böyle bir toplum oluşturabilmek için çocuklarımızı ve onların rol modeli olan öğretmenlerimizi de bu konuda bilinçlendirmek gereklidir. Ancak hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin doğal kaynakların korunması ve kullanılmasındaki toplumsal bilincinin sağlanabilmesi için öncelikle bu kesimin algı, tutum ve davranışlarının ne yöne olduklarının tespiti edilmelidir.

Literatürde öğrencileri ve öğretmenleri çevresel algıları ve davranışları yönünde çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Oysa temel sorun bütün bu boyutu da içeren doğal kaynaklar ve bu kaynakların toplum çıkarına ve dengeli bir şekilde kullanılabilme bilincinin tespiti ve bu bilinci oluşturmaktır.

Türkiye’de sahip olduğu orman zenginliği bakımından Karabük ili ilk sırada yer almaktadır. Karabük ili kırsal ve kentsel alanındaki öğrenci ve öğretmenlerin doğal kaynakların sürdürülebilirliği için algı, tutum ve davranışlarının belirlenmesi bu çalışmanın amacını oluşturmuştur.

Bu araştırma; 2022-2023 eğitim öğretim yılı birinci döneminde Karabük Merkez ve Safranbolu ilçelerinde rastgele seçilen birkaç okulda, Yenice ilçesindeki bütün ortaokullarda yapılmıştır. Araştırmaya toplam 523 öğrenci ile 71 öğretmen katılmıştır.

Çalışmada öğrencilerin bazı sosyo-ekonomik (anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, anne-baba birlikte yaşam durumu, kırsal ve kentsel okullarda okuma ve okumakta devam edilen sınıf düzeyleri vb. gibi) koşulları ile doğal kaynakların sürdürülebilirliği için hazırlana algı, tutum ve davranış kriterleri arasında istatistiki olarak ilişkiler incelenmiştir. Öğretmenler için de benzer şekilde bazı sosyo-ekonomik (öğretmenlerin cinsiyeti, eğitim durumları, öğretmenlik meslek süreleri, öğretmeni oldukları sınıf düzeyleri, yöneticilik görevleri vb. gibi) koşulları ile doğal kaynakların sürdürülebilirliği için hazırlana algı, tutum ve davranış kriterleri arasında istatistiki olarak ilişkiler incelenmiştir. Diğer yandan hem öğrencilerin ve hem de öğretmenlerin Türkiye’de ve Karabük ilinde doğal kaynakların sürdürülebilirliğini etkileyen en önemli sorunlar için görüşleri değerlendirilmiştir.

Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için öğrencilerin genel algıları;

- *Doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin zarar gördüğünü,*
- *Doğal kaynaklar konusunda yeterli bilgiye sahip olma konusunda kendilerini tatmin edici bir yeterlilikte görmedikleri;*

- Doğal kaynaklara yönelik tahrip edici faaliyetler konusundaki algılarında da bir belirsizlik olduğu,
- Doğal kaynakların gelecek nesiller için önemli olduğu,
- Ülkemizdeki ve Karabük ilindeki doğal kaynaklar üzerinde tehdit oluşturan tesislerin de zararlı olduğunu,
- Temiz enerji kaynaklarının doğal kaynakları için öneme sahip olduğu,
- Ülkemizde ve Karabük ilinde endemik bitkilerin korunması ve soyu tükenmekte olan hayvanların korunması için gerekli çalışmalar yapıldığını,
- Su ve gıda kıtlığı beni endişelenmekte oldukları,

şeklinde belirtilebilir. Öğrencilerin %57,4'ü doğal kaynaklar konusunda bilgi sahibi iken, %38'i doğal kaynaklar konusunda bilgi sahibi olup olmaması noktasında kararsız kaldığı görülmüştür. Bu sonuca göre öğrencilerin doğal kaynaklar bakımından daha da bilgi sahibi olması doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından önem taşımaktadır.

Öğrencilerin büyük çoğunluğu doğal kaynakların yeterli olduğunu, ancak nasıl kullanılması gerektiğinin bilinmediğini belirtmişlerdir. Bu durumda doğal kaynakların sürdürülebilirliği için kaynakların verimli kullanılması konusunda tedbirlerin alınması gerektiği söylenebilir.

Öğrencilerin %64,4'ü ülkemizin doğal kaynaklar bakımından zengin olduğunu düşünürken, Karabük'ün doğal kaynaklar bakımından zengin olduğunu düşünenlerin oranı %38,8'dir. Bu durum öğrencilerin yaşadıkları ilin doğal kaynak varlığı açısından yeterli bilgiye sahip olmadıkları göstermektedir. Diğer yandan öğrencilerin %53,1'i okulda çevre bilincini artırmaya yönelik etkinlik yapıldığını belirtmiştir. Okullarda öğrencilerin ve öğretmenlerin somut olarak doğal kaynaklar konusunda çalışmalar ve etkinlikler yapabilmesi için alt yapının, araç-gereç ve laboratuvarlar ile uygulamalı eğitimlerin oluşturulmalıdır.

Öğrencilerin ankette verdikleri cevaplar dikkate alındığında, kontrolsüz ortaya çıkan sanayi atıklarının doğal kaynaklarının gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkileyeceği ve bu atıkların hava, su ve toprak kirliliğine neden olacağı ifade edilebilir. Doğal kaynaklar ve doğal kaynakların sürdürülebilirliğine yönelik öğrencilerin kaygıları önemli görülmektedir.

Enerji üretimi ve kullanımında doğal kaynaklardan sürdürülebilir bir şekilde yararlanma yönündeki yargılara öğrencilerin %85 oranında katılıyor olması (katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum) öğrencilerin bu açıdan oldukça duyarlı olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin bilinç ve farkındalıklarının daha da yükselerek yaşamsal eyleme dönüşebilmesi için bu algı duyarlılığının okul içi ve okul dışı etkinliklerle desteklenmelidir.

Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için biyoçeşitliliğin önemli olduğu sonucuna da öğrenciler tarafından verilen yanıtlardan ulaşılmaktadır. Okul öncesi ve ilköğretim tüm eğitim programlarında doğal kaynaklar konusunun disiplinler arası iş birliği ile ünitelerde yer alması sağlanmalıdır.

Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için öğretmenlerin genel algıları;

- Teknolojinin gelişmesine bağlı olarak gelişen sanayileşme, doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesine neden olduğu,
- Doğal Kaynakların tahribatına ve çevre kirliliğine yol açan faaliyetlerle karşılaştığımda ilgili birimlere haber vereceğini
- Yatırımı ne kadar pahalı olursa olsun, enerji üretiminde yenilenebilir enerji kaynakları kullanılması gerektiği,
- Ülkemizdeki sanayi kuruluşlarının atık kontrollerinin yeterince yapılmadığı,
- İlimizde doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından çevre kirliliği olduğunu
- Atıkların geri dönüştürülerek kullanılması doğal kaynaklar açısından önemli olduğu,
- Su okuryazarlığı, karbon ayak izi" konusunda düşük düzeyde bilgi sahibi olduklarını ve bu konulardaki eğitimlere katılma oranlarının çok az olduğu,

şeklinde belirtilebilir.

Kırsal kesimde okuyan öğrenciler ile kentsel kesimde okuyan öğrencilerin de doğal kaynakların sürdürülebilirliği algı tutum ve davranış arasında istatistiki olarak farklılıklar bulunmuştur. Kırsal alandaki okullarda okuyan öğrencilerin kentsel alandaki okullarda okuyan öğrencilere göre farklı oldukları algılar;

- Doğal Kaynakların zarar görmemesi ve çevrenin kirletilmemesi için elimden gelen gayreti gösteririm,

- Çevre kirliliğine ve doğal kaynakların tahribatına yol açan faaliyetlerle karşılaştığımda ilgili birimlere haber veririm,
- Doğal kaynakların sürdürülebilmesi konusunda yeterli bilgiye sahibim,
- Dünya'da herkese yetecek kadar doğal kaynak vardır; sorun, bu kaynaklardan nasıl yararlanacağımızın bilinmemesidir,
- Doğal kaynakların önemini ve korunması gerektiğini hepimiz fark etmedikçe gelecek nesiller bunun acısını çekecektir
- Kardemir Demir Çelik İşletmesi hava kirliliğine neden olmaktadır,
- Kontrolsüz bir şekilde ortaya çıkan sanayi atıkları doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını olumsuz etkiler,
- Gereksiz enerji kullanımı doğal kaynaklara ve çevreye zarar verir,
- Enerji tasarrufu doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilirliği için önemlidir,
- Su ve elektriğin tasarruflu kullanımı doğal kaynaklar ve çevre açısından oldukça önemlidir,
- Okulumuzda çevre bilincini artırmaya yönelik etkinlikler düzenlenmektedir

şeklinde ortaya çıkmıştır. Sanayi atıklarının toprak, su ve hava kirliliğine neden olduğu konusunda kırsal alandaki öğrencilerin algısı ile kentsel alandaki öğrencilerin algısının birbirinden farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuda kırsal alandaki öğrencilerin daha duyarlı olduğu söylenebilir. Karabük ilinde yer alan Kardemir Demir Çelik İşletmesinin hava kirliliğine neden olduğunu düşünen öğrencilerin oranı %77,1 iken, kırsal ve kentsel alanlarda yaşayan öğrencilerin bu algılarının birbirinden farklı olduğu, kırsal alandaki öğrencilerin bu konuda algılarının daha gelişmiş olduğu görülmüştür. Bu yönde bir sonucun ortaya çıkmasında; kırsal alandaki öğrencilerin söz konusu işletmenin etkileriyle kente geldiklerinde karşılaşmış olmaları, buna karşın kentte yaşayan öğrencilerin güncel yaşamlarında sürekli karşı karşıya kalmalarından dolayı bu durumu kanıksadıkları söylenebilir.

Kırsal alandaki okullarda okuyan öğrencilerin kentsel alandaki okullarda okuyan öğrencilere göre farklı oldukları tutum ve davranış yargıları;

- Plastik, cam, metal ve kağıtları ayrı ayrı geri dönüşüm kutularına atarım,
- Atık pilleri, atık pil toplama kutusuna atarım,

şeklinde ortaya çıkmıştır. Atık pilleri atık pil kutusuna, plastik, cam, metal ve kağıtları ayrı ayrı geri dönüşüm kutusuna atma konusunda kırsal alandaki öğrenciler ile kentsel alandaki öğrenci davranışlarında farklılık olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Kırsal alandaki öğrencilerin bu konuda daha duyarlı olduğu görülmüştür.

Kırsal alandaki öğrenciler ile kentsel alandaki öğrenciler arasında doğal kaynaklar ile ilgili etkinliklere katılım konusundaki düşüncelerinde de farklılıklar tespit edilmiştir. Bu bağlamda kentsel alandaki öğrencilerin algılarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kentsel alandaki okullarda uygulama ve etkinliklerin daha fazla gerçekleştirildiği söylenebilir. Kırsal alanda yaşayan öğrenciler çoğunlukla doğal kaynaklarla iç içe olduklarından bu yöndeki etkinliklere okullarda fazla ihtiyaç duyulmadığı ifade edilmiştir. Ürey (2005) yaptığı çalışmasında Kars ilindeki öğrencilerin İzmir ilindeki öğrencilere göre çevresinde daha fazla canlı çeşidi ile ilişkili olduğu için çevresel farkındalıklarının daha fazla olabileceğini ifade etmiştir.

Türkiye'de doğal kaynakların sürdürülebilirliğini etkileyen sorunların sınıflandırılmasında öğrenci görüşlerinde, ilk sırada küresel ısınma, ikinci sırada su kirliliği ve üçüncü sırada hava kirliliği yer almıştır. Karabük illi için bu sınıflandırma sırasıyla; Küresel ısınma, hava kirliliği ve doğal kaynakların bilinçsizce kullanımı konuları yer almıştır.

Türkiye'de doğal kaynakların sürdürülebilirliğini etkileyen sorunların sınıflandırılmasında öğretmen görüşlerinde, ilk sırada küresel ısınma, ikinci sırada hava kirliliği ve üçüncü sırada ormanların tahribatı yer almıştır. Karabük illi için bu sınıflandırma sırasıyla; su kirliliği, hava kirliliği ve ormanların tahribatı konuları yer almıştır.

Öğretmenlerin okuttukları sınıf düzeyleri ve kıdemleri ile algı ve davranışları arasında istatistiki açıdan anlamlı fark tespit edilmiştir. Ancak meslekte yıl almaya göre oluşan gruplar arasında çelişkiler görülmüştür. Willuweit (2009) çevre duyarlılık davranışının yaşın ilerlemesi ile birlikte arttığını söyleyerek, kıdem yılı ile yaşın doğrudan ilişki olması nedeniyle iki durumu beraber değerlendirmiştir.

Çalışmamıza katılan öğretmenlerin doğal kaynakları ilgilendiren önemli konularda seminer veya hizmeti içi eğitime katılımları konusunda eksiklikleri ortaya çıkmıştır.

Yapılan çalışmalarda çevre eğitimi alan öğretmenler ile çevre eğitimi almayan öğretmenler arasında, öğretmenlerin çevresel algı tutum ve davranışlarında farklılık olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla öğretmenlerin kaliteli eğitim verebilmesi için branş ve kıdem yılı gözetmeksizin hizmet içi eğitim ve seminerlere aktif katılımı sağlanmalıdır. Örneğin; Güler (2008) yaptığı çalışmada milli parklarda öğretmenlere verilen eğitimlerin verimli olduğunu belirtmiştir. Yöremizin doğal kaynak varlığı dikkate alındığında, önemli bir potansiyele sahip olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla bu potansiyelin yaşama geçirilmesi açısından yöre okullarında korunan alanlar özelinde eğitimcilerin de farkındalıkları artırılmalıdır.

Öğrenciler için rol model olan ebeveynler ve öğretmenler yaşantılarında öğrencilere örnek olacak şekilde çevreye duyarlı davranmalıdır. Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü anne ve babalara doğal kaynaklar ve çevre ile ilgili eğitim ve seminerlere geniş katılımın (toplumun tüm kesimlerini kapsayacak şekilde) sağlanmasına önem verilmelidir. Belirli gün ve haftalar programında da yer alan Çevre Haftası, somut etkinliklerle farkındalık ve bilinç düzeyini artıracak projeler okullarımızda etkili bir şekilde uygulanmalıdır. Devlet okullarında da eko-okul uygulamaları yaşama geçirecek politikalara yer verilmelidir.

Öğrencilerin bazı algı ve davranışlarının genel bilgilere dayandığı ancak yeterli bilgilendirme ve yönlendirmelerle daha yüksek algı düzeyine erişebilecekleri ortaya çıkmıştır. Ancak bu gelişmeyi sağlayabilecek öğretmenlerin de genel bilgiler dışında daha detaylı bilgilere sahip olamadıkları belirlenmiştir. Doğal kaynakların sürdürülebilirliği için daha kaliteli ve uygulamalı eğitimler ihtiyaçlarının olduğu görülmüştür. Fakat öğretmenleri bilgi ve bilinç düzeylerini geliştirmelerine yönelik hizmet içi eğitim olanaklarından yeterince yararlanamadıkları da bir gerçek olarak saptanmıştır. Öncelikle öğretmenlerin uygulamalı eğitim programlarıyla bilgilerini geliştirmek gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Ahi, B. & Özsoy, S., “İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin çevreye yönelik tutumları: Cinsiyet ve mesleki kıdem faktörü.” *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1): 31- 56 (2015).
- Aksoy C. S., Ketenoglu O., Kurt L., “Küresel ısınma ve iklim değişikliği”, *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 25: 29-41 (2005).
- Aksu R.,”Okul önesi öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik tutumları ve görüşleri.” Yüksek Lisans Tezi, **Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü**, Alanya (2024).
- Aktepe S., Girgin S, “İlköğretimde eko-okullar ve klasik okulların çevre eğitimi açısından karşılaştırılması”, *Elementary Education Online*, 8 (2): 401-414 (2009).
- Altınoglu D., Atav E., “Secondary school student’s enviromental risk perception”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36 1-11 (2009).
- Altınöz N, “Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri”, Yüksek Lisans Tezi, **Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Sakarya, (2010).
- Alım M., “Avrupa birliği üyelik sürecinde Türkiye’de çevre ve ilköğretimde çevre eğitimi”, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2): 599-616 (2006).
- Alım M., “Avrupa birliği üyelik sürecinde Türkiye’de çevre ve ilköğretimde çevre eğitimi”, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2): 137-151 (2012).
- Artun H., Bakırcı H., “Ülkelerin çevre eğitimine etki eden faktörlerinin değerlendirilmesi”, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(2): 365-384 (2012).
- Alvarez-Garcia, Olaya, Jaume Sureda-Negre, Ruben Comas-Forgas. Assessing Environmental Competencies of Primary Education Pre-Service Teachers in Spain: a Comparative Study Between Two Universities. **International Journal of Sustainability in Higher Education**. c. 19. s. 1: 15-31 (2018).
- Amongst Secondary School Students. **Procedia Social and Behavioral Sciences**. s. 2: 1276-1280.
- Avan Ç., “Plastik ve plastik atıklarının geri dönüşümü ve çevreye etkileri konularında öğrenci tutumlarının belirlenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Kastamonu 82011).
- Aydın E, “Ortaokul öğrencilerinin ve Fen Bilimleri Öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre tutumları ile öğrencilerin çevre konularına ilişkin öğrenme düzeylerinin belirlenmesi”, Doktora Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, (2021).
- Bildik G, “İlköğretim 7. sınıfta verilen çevre konusunun öğrencilerin çevresel tutumu ve çevre bilgisi üzerine etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 55-72 (2011).
- Bilim İ, “Sürdürülebilir çevre açısından eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Afyonkarahisar, 74-106 (2012).
- Bradley J. C.,” Relationship Between Environmental Knowledge and Environmental Attitude of Light School Students” *The Journal of Environmental Education*,30: 17-21 (1993).
- Bradley, J. C., Waliczek, T. M. & Zajicek, J. M., “Relationship Between Environmental Knowledge and Environmental Attitude of High School Students”, *The Journal of Environmental Education*, 30(3): 17-21 (1999).
- Buchan, G. D., “Propagating Environmental Science and Ethic: A Vacation School as a University/High School Link” *Journal of Environmental Education* 10-15 (1992).
- Çalış D, “Tahmin gözlem açıklama destekli proje tabanlı çevre eğitiminin ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum, davranış ve başarısına etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, **Gazi üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, (2019).
- Çavuşoğlu Ü., “Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz yeterlilikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Kahramanmaraş (2019).

Çelikbaş A, “Sürdürülebilirliği temel alan çevre eğitiminin ortaokul öğrencilerinin çevresel davranışlarına ve sürdürülebilir çevre tutumlarına etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, **Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Mersin, (2016).

Demir E., Yalçın H., “Türkiye’de çevre eğitimi”, *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7(2): 07-18 (2014).

Demir A, “Fen bilimleri ve sınıf eğitimi öğretmen adaylarının çevre risk algılarıyla çevre tutumlarının belirlenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü**, Samsun, (2020).

Demir S, “Ortaokul öğrencilerinin temizlik alışkanlıklarının çevre bilgisine ve çevreye karşı tutumlarına etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, **Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ağrı, (2020).

Demirbilek M, “Ders dışı etkinliklerle desteklenen öğrenci merkezli çevre eğitiminin, yedinci sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlıklarına etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, **Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Aksaray, (2019).

Duru B, “Okul öncesi öğretmenlerinin çevresel etik anlayışları ile sorunlu çevresel davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü**, İstanbul, (2021).

Duran A, “İlkokul öğrencilerinin çevre ve doğal kaynaklara ilişkin algılarının incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Kastamonu, (2019).

Eagles P. F. J. & Demare R., “Factors Influencing Children's Environmental Attitudes”, *The Journal of Environmental Education*, 30(4): 33-37 (1999).

Easton, J., Lujenberg, M. K. & Cheng, J.. Discourses of Proenvironmental Behavior: Experiences of Graduate Students in Conservation-related Disciplines. **Applied Environmental Education & Communication**, 8, (2), 126-134(2009).

Erdoğan N, “İlköğretim sosyal bilgiler öğretiminde proje tabanlı öğrenmenin ders başarısına ve sınıf atmosferine etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, **Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, İzmir, (2009).

Gkargkavouzi, A., Halkoz, G. & Matsiori S.. Teachers’ Environmental Knowledge and Pro-Environmental Behavior: An Application of CNS and EID Scales. MPRA Paper 84505, University Library of Munich, Germany.(2018).

Goldman, D., Yavetz, B., and Pe’er, “S. Environmental Literacy in Teacher Training in Israel: Environmental Behavior of New Students”, *Journal of Environmental Education*, 38(1): 3–22 (2006).

Gök, E. ve Afyon, A. “İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevresel tutumları üzerine alan araştırması”. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 4, yıl 12 (2015).

Gökce N. ve diğerleri, “İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları”, *Elementary Education Online*, 6(3): 452-468 (2007).

Güler T., “Ekoloji temelli çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri”, *Eğitim ve Bilim*, 34: 31-43 (2009).

Güven E, “Disiplinler arası yaklaşıma dayalı çevre eğitiminin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına ve davranışlarına etkisinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Kayseri, 39-46 (2012).

Hassan, Arba'at, Tajul A. Noordin, Suriati Sulaiman. The Status on the Level of Environmental Awareness in the Concept of Sustainable Development (2010).

Hsu, S. J., “The Effects of an Environmental Education Program on Responsible Environmental Behavior and Associated Environmental Literacy Variables in Taiwanese College Students”, *The Journal of Environmental Education*, 35(2): 37-48 (2004).

İşık R, “Üniversite öğrencilerinin sahip olduğu çevre bilinci ile çevresel etik davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü**, Çanakkale, (2021).

- İncekara S., Tuna F., “Ortaöğretim öğrencilerinin çevresel konularla ilgili bilgi düzeylerinin ölçülmesi: Çankırı ili örneği”, *Marmara Coğrafya Dergisi* 22: 168-182 (2010).
- Jinliang, W., Yunyan, H., Ya, L., Xiang, H., Xiafei, W. and Yuanmei, J., “An Analysis of Environmental Awareness and Environmental Education for Primary School and High School Students in Kunming” *Chinese Education and Society*,37(4): 24–31 (2004).
- Kahyaoğlu m., “Türkiye’de çevre eğitimi üzerine yapılan araştırmalar: bir analiz çalışması”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 34: 50-60 (2016).
- Karaman S., Gökalp Z., “Küresel ısınma ve su kaynakları üzerine etkileri”, *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 3 (1): 59-66 (2010).
- Kayalı H.,“Sosyal Bilgiler, Türkçe ve Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, (21) 258-268 (2010).
- Kavak, Ş. & Gül, E. D. “Examination of preschool teachers' environmental attitudes in terms of different variables.” *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 12(4): 813-819 (2023).
- Kennelly, Julie, Neil Taylor, T.W. Maxwell. Addressing the Challenge of Preparing Australian Pre-service Primary Teachers in Environmental Education An Evaluation of a Dedicated Unit. *Journal of Education for Sustainable Development*. c. 2. s. 2: 141-156 (2008).
- Kenneth L., and Gilbertson B. A. S “Environmental Literacy: Outdoor Education Training and Its Effect on Knowledge and Attitude Toward the Environment”, PhD thesis, **Ohio State University, Columbus, Ohio**, (1990).
- Kışoğlu M, “Öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisinin araştırılması”, Doktora Tezi, **Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Erzurum, (2009).
- Kıyıcı F., Yiğit E., Darçın E., “Doğa eğitimi ile öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerindeki değişimin ve görüşlerinin incelenmesi”, *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*,4(1): 17-27 (2014).
- Kızıl M, “Çevre bilimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgisi ve çevreye karşı tutumlarına olan etkisinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, **Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Niğde, 54-67 (2012).
- McMillan, Emily. E., Tarah Wright, Karen Beazley. Impact of a University- Level Environmental Studies Class on Students’ Values. *The Journal of Environmental Education*. c. 35. s. 3: 19-28 (2004).
- Nalçacıoğlu A, “Muğla ili ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik farkındalıkları ve çevre faaliyetlerine katılımları üzerine bir çalışma (Bodrum örneği)”, Yüksek Lisans Tezi, **Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Muğla, (2020).
- Özdemir O., “Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim”, *Eğitim ve Bilim*, 32 (145): 24-39 (2007).
- Özer N., Keleş Ö.,“Çevre etiği farkındalık ölçeği geliştirme çalışması”*Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, (4) 1: 47-64 (2016).
- Özlu, G., Keskin, M. Ö., & Gül, A. “Çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması.” *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GJGEF)*, 33(2): 393 (2013).
- Öztaarakcı D, “Öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları ve çevre kimlikleri”, Yüksek Lisans Tezi, **Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Balıkesir, (2019).
- Öztürk, T. ve Zayımoğlu Öztürk, F. Öğretmen adaylarının çevre ve çevre eğitimi ile ilgili görüşleri (Ordu Üniversitesi örneği). *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(33): 115-132 (2015).
- Pe'er, S., Goldman D., Yavetz B., “Environmental Literacy in Teacher Training: Attitudes, Knowledge, and Environmental Behavior of Beginning Students” *The Journal of Environmental Education*, 39(1): 45-59 (2007).
- Pınar E, “İlkokul öğrencilerinin çevre ve çevre sorunları ile ilgili algıları”, Yüksek Lisans Tezi, **Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Samsun, (2019).
- Polat P, “Resimli kitaplara dayalı çevre eğitim programının okul öncesi dönem çocuklarının çevresel tutumlarına ve görüşlerine etkisi”, Doktora Tezi, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Adana, (2021).

Saqib, Zulkaif Ahmed, Qingyu Zhang, Jin Ou, Khubaib Ahmad Saqib, Salman Majeed, Amar Razzaq. Education for Sustainable Development in Pakistani Higher Education Institutions: an Exploratory Study of Students' and Teachers' Perceptions. **International Journal of Sustainability in Higher Education**. c. 21. s. 6: 1249-1267 (2020).

Sharma, Umesh, Martin Kelly. Students' Perceptions of Education for Sustainable Development in the Accounting and Business Curriculum at a Business School in New Zealand. **Meditari Accountancy Research**. c. 22. s. 2: 130-148 (2020).

Slimak, M. W., ve Dietz, T. "Personal values, beliefs, and ecological risk perception"**Risk Analysis**, 26(6): 1689-1705 (2006).

T. C. Cumhurbaşkanlığı, Strateji ve Bütçe Başkanlığı On Birinci Kalkınma Planı, (2019-2023).

Tanrıverdi B., "Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi", **Eğitim ve Bilim**, 34 (151): 90-103 (2009).

Tecer S., "Çevre için eğitim: Balıkesir ili ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma", Yüksek Lisans Tezi, **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Zonguldak, 54-123 (2007).

Tekiroğlu A., "Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin çevre etiği farkındalıkları ve sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, **Yıldız teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul, (2021).

Teksöz G., Şahin E., Ertepinar H., "Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek", **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 39: 307-320 (2010).

Timur, S., & Yılmaz, M. "Çevre davranış ölçeğinin türkçeye uyarlanması",**Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 33(2), 317-333 (2013).

Timur, S., "Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre eğitimi öz yeterlilik düzeylerinin incelenmesi: Sakarya İli örneği", **Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Aksaray, (2020).

Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur, S., Çakıroğlu, J., Ertepinar, H., ve Kaplowitz, M., Assessing pre-service teachers environmental literacy in Turkey as a mean to develop teacher education programs (2009).

Tuncer A., "Öğretmen adaylarının çevresel tutumunu belirlemek amacıyla geliştirilen çevreye yönelik tutum ölçeği: Ordu Üniversitesi örneği", Yüksek Lisans Tezi, **Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ordu, (2021).

Tümer N., "Okul öncesi çocuklar için çocuklar için çevre ölçeğinin geliştirilmesi ve çevre eğitim programının çocukların çevreye karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi", Doktora Tezi, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, (2015).

Us F., "Sürdürülebilir gelişme için çevre eğitimi aracılığıyla ortaokul öğrencilerinde çevre bilinci ve eleştirel düşünme becerisi geliştirmeye yönelik bir eylem araştırması", Doktora Tezi, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Adana, (2019).

Uyanık N., "Uygulamalı çevre etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin çevresel tutum, çevresel davranış ve çevre sorunlarına ilişkin görüşlerine etkisi", Yüksek Lisans Tezi, **Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Sakarya, (2017).

Ünal S., "Unesco-unep himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi", **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 16(17): 142-154 (1999).

Ürey M., "İlköğretim öğretmen ve öğrencilerinin çevreye karşı tutumları, yeterlilikleri ve çevre eğitiminde bölgesel farklılıklar", Yüksek Lisans Tezi, **Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Kars, 62-83 (2005).

Willuweit, L., "Promoting Pro-Environmental Behavior an Investigation of the Cross-Cultural Environmental Behavior Patterns. The case of Abu Dhabi" Unpublished Master Thesis, **Stockholm University, Department of Human Geography**, Stockholm, (2009).

Varghese J., "Environmental Awareness, Attitude, and Action in a Northern Thai Village" Master's thesis, **University of Alberta**, Canada, (1997).

Varişli T., “Evaluating Eighth Grade Students Environmental Literacy: The Role of Socio-Demographic Variables” The Degree of Master of Science in **The Department of Elementary Science And Mathematics Education, Middle East Technical University**, (2009).

Yalçın B, “doğal çevreyi koruma programının okul öncesi dönem çocuklarının çevreye yönelik tutumlarına olan etkileri (Çanakkale ili örneği)”, Yüksek lisans tezi, **Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Çanakkale, (2013).

Yılmaz S, “Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitime yönelik öz yeterlilikleri ve görüşlerinin incelenmesi”, **Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, Sivas (2024).

Yılmaz Ş., Aydın F., Bahar M., “1992-2011 yılları arasında çevre eğitimi ile ilgili yayımlanan yüksek lisans ve doktora tezlerindeki genel yönelimlerin belirlenmesi”, **Adyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 19: 384-413 (2015).

EKLER

EK 1

Algı Önergeleri ile Anne Eğitimi Bağımsız Değişkeni Varyans Analizi

		Kareler Toplamı	df	Aritmetik Ortalama	F	Önemlilik
ALG1	Gruplar Arası	5,001	3	1,667	2,899	,035
	Gruplar İçi	298,468	519	,575		
	Toplam	303,468	522			
ALG2	Gruplar Arası	2,604	3	,868	1,183	,316
	Gruplar İçi	380,799	519	,734		
	Toplam	383,403	522			
ALG3	Gruplar Arası	1,530	3	,510	,430	,731
	Gruplar İçi	615,215	519	1,185		
	Toplam	616,746	522			
ALG4	Gruplar Arası	19,009	3	6,336	7,126	,000
	Gruplar İçi	461,457	519	,889		
	Toplam	480,467	522			
ALG5	Gruplar Arası	5,827	3	1,942	2,030	,109
	Gruplar İçi	496,524	519	,957		
	Toplam	502,352	522			
ALG6	Gruplar Arası	5,499	3	1,833	2,776	,041
	Gruplar İçi	342,730	519	,660		
	Toplam	348,229	522			
ALG7	Gruplar Arası	2,248	3	,749	,837	,474
	Gruplar İçi	464,436	519	,895		
	Toplam	466,685	522			
ALG8	Gruplar Arası	2,541	3	,847	,718	,541
	Gruplar İçi	611,982	519	1,179		
	Toplam	614,524	522			
ALG9	Gruplar Arası	11,938	3	3,979	3,901	,009
	Gruplar İçi	529,465	519	1,020		
	Toplam	541,403	522			
ALG10	Gruplar Arası	3,821	3	1,274	,955	,414
	Gruplar İçi	692,182	519	1,334		
	Toplam	696,004	522			
ALG11	Gruplar Arası	2,685	3	,895	,685	,561
	Gruplar İçi	676,268	518	1,306		
	Toplam	678,952	521			
ALG12	Gruplar Arası	4,491	3	1,497	2,125	,096
	Gruplar İçi	365,604	519	,704		
	Toplam	370,096	522			
ALG13	Gruplar Arası	5,158	3	1,719	2,459	,062
	Gruplar İçi	362,903	519	,699		
	Toplam	368,061	522			
ALG14	Gruplar Arası	7,578	3	2,526	4,171	,006
	Gruplar İçi	314,288	519	,606		
	Toplam	321,866	522			
ALG15	Gruplar Arası	14,156	3	4,719	5,190	,002
	Gruplar İçi	471,860	519	,909		
	Toplam	486,015	522			
ALG16	Gruplar Arası	12,070	3	4,023	6,034	,000
	Gruplar İçi	346,068	519	,667		
	Toplam	358,138	522			
ALG17	Gruplar Arası	5,909	3	1,970	3,078	,027
	Gruplar İçi	332,152	519	,640		
	Toplam	338,061	522			
ALG18	Gruplar Arası	1,389	3	,463	,622	,601
	Gruplar İçi	386,289	519	,744		
	Toplam	387,679	522			
ALG19	Gruplar Arası	9,118	3	3,039	4,454	,004
	Gruplar İçi	354,147	519	,682		

	Toplam	363,266	522			
ALG20	Gruplar Arası	5,865	3	1,955	2,943	,033
	Gruplar İçi	344,739	519	,664		
	Toplam	350,604	522			
ALG21	Gruplar Arası	10,968	3	3,656	5,861	,001
	Gruplar İçi	323,774	519	,624		
	Toplam	334,742	522			
ALG22	Gruplar Arası	10,104	3	3,368	4,182	,006
	Gruplar İçi	417,935	519	,805		
	Toplam	428,038	522			
ALG23	Gruplar Arası	2,150	3	,717	,534	,659
	Gruplar İçi	695,961	519	1,341		
	Toplam	698,111	522			
ALG24	Gruplar Arası	7,180	3	2,393	2,806	,039
	Gruplar İçi	442,648	519	,853		
	Toplam	449,828	522			
ALG25	Gruplar Arası	2,844	3	,948	1,010	,388
	Gruplar İçi	486,984	519	,938		
	Toplam	489,828	522			
ALG26	Gruplar Arası	4,378	3	1,459	1,145	,330
	Gruplar İçi	661,374	519	1,274		
	Toplam	665,751	522			
ALG27	Gruplar Arası	12,246	3	4,082	3,011	,030
	Gruplar İçi	703,621	519	1,356		
	Toplam	715,866	522			
ALG28	Gruplar Arası	6,844	3	2,281	2,847	,037
	Gruplar İçi	415,867	519	,801		
	Toplam	422,711	522			
ALG29	Gruplar Arası	8,024	3	2,675	3,194	,023
	Gruplar İçi	434,622	519	,837		
	Toplam	442,646	522			
ALG30	Gruplar Arası	30,744	3	10,248	5,518	,001
	Gruplar İçi	963,949	519	1,857		
	Toplam	994,692	522			
ALG31	Gruplar Arası	6,935	3	2,312	2,197	,088
	Gruplar İçi	546,181	519	1,052		
	Toplam	553,117	522			
ALG32	Gruplar Arası	7,084	3	2,361	1,449	,228
	Gruplar İçi	845,570	519	1,629		
	Toplam	852,654	522			
ALG33	Gruplar Arası	5,769	3	1,923	1,275	,282
	Gruplar İçi	782,522	519	1,508		
	Toplam	788,291	522			

Tutum ve Davranış Önergeleri ile Anne Eğitimi Bağımsız Değişkeni Varyans Analizi

		Kareler Toplamı	df	Aritmetik Ortalama	F	Önemlilik
DVRNS1	Gruplar Arası	1,360	3	,453	,333	,801
	Gruplar İçi	705,917	519	1,360		
	Toplam	707,277	522			
DVRNS2	Gruplar Arası	13,662	3	4,554	3,839	,010
	Gruplar İçi	615,604	519	1,186		
	Toplam	629,266	522			
DVRNS3	Gruplar Arası	7,533	3	2,511	1,610	,186
	Gruplar İçi	809,537	519	1,560		
	Toplam	817,071	522			
DVRNS4	Gruplar Arası	3,365	3	1,122	,714	,544
	Gruplar İçi	815,733	519	1,572		
	Toplam	819,098	522			
DVRNS5	Gruplar Arası	14,430	3	4,810	4,988	,002
	Gruplar İçi	500,526	519	,964		
	Toplam	514,956	522			
DVRNS6	Gruplar Arası	12,988	3	4,329	4,261	,005
	Gruplar İçi	527,390	519	1,016		
	Toplam	540,379	522			
DVRNS7	Gruplar Arası	1,873	3	,624	1,024	,382
	Gruplar İçi	316,555	519	,610		
	Toplam	318,428	522			
DVRNS8	Gruplar Arası	6,283	3	2,094	1,229	,298
	Gruplar İçi	884,443	519	1,704		
	Toplam	890,727	522			
DVRNS9	Gruplar Arası	1,889	3	,630	,510	,675
	Gruplar İçi	640,478	519	1,234		
	Toplam	642,367	522			
DVRNS10	Gruplar Arası	5,056	3	1,685	1,517	,209
	Gruplar İçi	576,657	519	1,111		
	Toplam	581,713	522			
DVRNS11	Gruplar Arası	14,125	3	4,708	2,902	,034
	Gruplar İçi	842,104	519	1,623		
	Toplam	856,229	522			
DVRNS12	Gruplar Arası	1,150	3	,383	,185	,906
	Gruplar İçi	1073,267	519	2,068		
	Toplam	1074,417	522			
DVRNS13	Gruplar Arası	11,614	3	3,871	3,479	,016
	Gruplar İçi	577,564	519	1,113		
	Toplam	589,178	522			
DVRNS14	Gruplar Arası	1,512	3	,504	,266	,850
	Gruplar İçi	982,652	519	1,893		
	Toplam	984,164	522			
DVRNS15	Gruplar Arası	15,541	3	5,180	2,265	,080
	Gruplar İçi	1187,075	519	2,287		
	Toplam	1202,616	522			
DVRNS16	Gruplar Arası	3,953	3	1,318	,742	,527
	Gruplar İçi	921,871	519	1,776		
	Toplam	925,824	522			
DVRNS17	Gruplar Arası	13,739	3	4,580	2,483	,060
	Gruplar İçi	957,374	519	1,845		
	Toplam	971,113	522			

EK 2

Algı Önergeleri ile Baba Eğitimi Bağımsız Değişkeni Varyans Analizi

		Kareler Toplamı	df	Aritmetik Ortalama	F	Önemlilik.
ALG1	Gruplar Arası	8,417	3	2,806	4,935	,002
	Gruplar İçi	295,051	519	,568		
	Toplam	303,468	522			
ALG2	Gruplar Arası	5,686	3	1,895	2,604	,051
	Gruplar İçi	377,717	519	,728		
	Toplam	383,403	522			
ALG3	Gruplar Arası	4,664	3	1,555	1,318	,268
	Gruplar İçi	612,081	519	1,179		
	Toplam	616,746	522			
ALG4	Gruplar Arası	17,190	3	5,730	6,419	,000
	Gruplar İçi	463,277	519	,893		
	Toplam	480,467	522			
ALG5	Gruplar Arası	2,432	3	,811	,842	,471
	Gruplar İçi	499,920	519	,963		
	Toplam	502,352	522			
ALG6	Gruplar Arası	5,698	3	1,899	2,878	,036
	Gruplar İçi	342,531	519	,660		
	Toplam	348,229	522			
ALG7	Gruplar Arası	1,154	3	,385	,429	,732
	Gruplar İçi	465,531	519	,897		
	Toplam	466,685	522			
ALG8	Gruplar Arası	,630	3	,210	,177	,912
	Gruplar İçi	613,894	519	1,183		
	Toplam	614,524	522			
ALG9	Gruplar Arası	11,475	3	3,825	3,746	,011
	Gruplar İçi	529,928	519	1,021		
	Toplam	541,403	522			
ALG10	Gruplar Arası	6,275	3	2,092	1,574	,195
	Gruplar İçi	689,729	519	1,329		
	Toplam	696,004	522			
ALG11	Gruplar Arası	6,119	3	2,040	1,570	,196
	Gruplar İçi	672,833	518	1,299		
	Toplam	678,952	521			
ALG12	Gruplar Arası	7,653	3	2,551	3,653	,013
	Gruplar İçi	362,442	519	,698		
	Toplam	370,096	522			
ALG13	Gruplar Arası	7,115	3	2,372	3,410	,017
	Gruplar İçi	360,946	519	,695		
	Toplam	368,061	522			
ALG14	Gruplar Arası	9,512	3	3,171	5,268	,001
	Gruplar İçi	312,354	519	,602		
	Toplam	321,866	522			
ALG15	Gruplar Arası	13,329	3	4,443	4,878	,002
	Gruplar İçi	472,687	519	,911		
	Toplam	486,015	522			
ALG16	Gruplar Arası	11,448	3	3,816	5,713	,001
	Gruplar İçi	346,690	519	,668		
	Toplam	358,138	522			
ALG17	Gruplar Arası	1,565	3	,522	,804	,492
	Gruplar İçi	336,496	519	,648		
	Toplam	338,061	522			
ALG18	Gruplar Arası	3,576	3	1,192	1,610	,186
	Gruplar İçi	384,103	519	,740		
	Toplam	387,679	522			

ALG19	Gruplar Arası	4,160	3	1,387	2,004	,112
	Gruplar İçi	359,106	519	,692		
	Toplam	363,266	522			
ALG20	Gruplar Arası	10,032	3	3,344	5,096	,002
	Gruplar İçi	340,572	519	,656		
	Toplam	350,604	522			
ALG21	Gruplar Arası	9,629	3	3,210	5,124	,002
	Gruplar İçi	325,113	519	,626		
	Toplam	334,742	522			
ALG22	Gruplar Arası	8,279	3	2,760	3,412	,017
	Gruplar İçi	419,759	519	,809		
	Toplam	428,038	522			
ALG23	Gruplar Arası	5,551	3	1,850	1,387	,246
	Gruplar İçi	692,560	519	1,334		
	Toplam	698,111	522			
ALG24	Gruplar Arası	6,822	3	2,274	2,664	,047
	Gruplar İçi	443,006	519	,854		
	Toplam	449,828	522			
ALG25	Gruplar Arası	10,543	3	3,514	3,806	,010
	Gruplar İçi	479,284	519	,923		
	Toplam	489,828	522			
ALG26	Gruplar Arası	3,908	3	1,303	1,022	,383
	Gruplar İçi	661,843	519	1,275		
	Toplam	665,751	522			
ALG27	Gruplar Arası	10,279	3	3,426	2,520	,057
	Gruplar İçi	705,588	519	1,360		
	Toplam	715,866	522			
ALG28	Gruplar Arası	5,860	3	1,953	2,432	,064
	Gruplar İçi	416,851	519	,803		
	Toplam	422,711	522			
ALG29	Gruplar Arası	4,690	3	1,563	1,853	,137
	Gruplar İçi	437,956	519	,844		
	Toplam	442,646	522			
ALG30	Gruplar Arası	24,381	3	8,127	4,347	,005
	Gruplar İçi	970,312	519	1,870		
	Toplam	994,692	522			
ALG31	Gruplar Arası	2,851	3	,950	,896	,443
	Gruplar İçi	550,266	519	1,060		
	Toplam	553,117	522			
ALG32	Gruplar Arası	12,248	3	4,083	2,521	,057
	Gruplar İçi	840,406	519	1,619		
	Toplam	852,654	522			
ALG33	Gruplar Arası	13,549	3	4,516	3,025	,029
	Gruplar İçi	774,742	519	1,493		
	Toplam	788,291	522			

Tutum ve Davranış Önergeleri ile Baba Eğitimi Bağımsız Değişkeni Varyans Analizi

		Kareler Toplamı	df	Aritmetik Ortalama	F	Önemlilik
DVRNS1	Gruplar Arası	4,490	3	1,497	1,105	,346
	Gruplar İçi	702,787	519	1,354		
	Toplam	707,277	522			
DVRNS2	Gruplar Arası	6,728	3	2,243	1,870	,134
	Gruplar İçi	622,537	519	1,199		
	Toplam	629,266	522			
DVRNS3	Gruplar Arası	,771	3	,257	,163	,921
	Gruplar İçi	816,300	519	1,573		
	Toplam	817,071	522			
DVRNS4	Gruplar Arası	7,449	3	2,483	1,588	,191
	Gruplar İçi	811,649	519	1,564		
	Toplam	819,098	522			
DVRNS5	Gruplar Arası	4,403	3	1,468	1,492	,216
	Gruplar İçi	510,553	519	,984		
	Toplam	514,956	522			
DVRNS6	Gruplar Arası	3,732	3	1,244	1,203	,308
	Gruplar İçi	536,647	519	1,034		
	Toplam	540,379	522			
DVRNS7	Gruplar Arası	2,697	3	,899	1,478	,220
	Gruplar İçi	315,731	519	,608		
	Toplam	318,428	522			
DVRNS8	Gruplar Arası	13,064	3	4,355	2,575	,053
	Gruplar İçi	877,662	519	1,691		
	Toplam	890,727	522			
DVRNS9	Gruplar Arası	4,268	3	1,423	1,157	,326
	Gruplar İçi	638,099	519	1,229		
	Toplam	642,367	522			
DVRNS10	Gruplar Arası	3,442	3	1,147	1,030	,379
	Gruplar İçi	578,271	519	1,114		
	Toplam	581,713	522			
DVRNS11	Gruplar Arası	7,415	3	2,472	1,511	,211
	Gruplar İçi	848,814	519	1,635		
	Toplam	856,229	522			
DVRNS12	Gruplar Arası	4,555	3	1,518	,737	,531
	Gruplar İçi	1069,861	519	2,061		
	Toplam	1074,417	522			
DVRNS13	Gruplar Arası	4,004	3	1,335	1,184	,315
	Gruplar İçi	585,174	519	1,128		
	Toplam	589,178	522			
DVRNS14	Gruplar Arası	,955	3	,318	,168	,918
	Gruplar İçi	983,209	519	1,894		
	Toplam	984,164	522			

DVRNS15	Gruplar Arası	5,282	3	1,761	,763	,515
	Gruplar İçi	1197,334	519	2,307		
	Toplam	1202,616	522			
DVRNS16	Gruplar Arası	13,476	3	4,492	2,555	,055
	Gruplar İçi	912,348	519	1,758		
	Toplam	925,824	522			
DVRNS17	Gruplar Arası	32,491	3	10,830	5,989	,001
	Gruplar İçi	938,621	519	1,809		
	Toplam	971,113	522			

EK 3

Algı Önergeleri ile Anne-Baba Birliktelik Bağımsız Değişkeni Varyans Analizi

		Kareler Toplamı	df	Aritmetik Ortalama	F	Önemlilik
ALG1	Gruplar Arası	1,833	3	,611	1,051	,370
	Gruplar İçi	301,636	519	,581		
	Toplam	303,468	522			
ALG2	Gruplar Arası	2,876	3	,959	1,307	,271
	Gruplar İçi	380,528	519	,733		
	Toplam	383,403	522			
ALG3	Gruplar Arası	2,802	3	,934	,790	,500
	Gruplar İçi	613,943	519	1,183		
	Toplam	616,746	522			
ALG4	Gruplar Arası	5,357	3	1,786	1,950	,120
	Gruplar İçi	475,110	519	,915		
	Toplam	480,467	522			
ALG5	Gruplar Arası	2,985	3	,995	1,034	,377
	Gruplar İçi	499,367	519	,962		
	Toplam	502,352	522			
ALG6	Gruplar Arası	1,225	3	,408	,611	,608
	Gruplar İçi	347,004	519	,669		
	Toplam	348,229	522			
ALG7	Gruplar Arası	,706	3	,235	,262	,853
	Gruplar İçi	465,979	519	,898		
	Toplam	466,685	522			
ALG8	Gruplar Arası	7,492	3	2,497	2,135	,095
	Gruplar İçi	607,032	519	1,170		
	Toplam	614,524	522			
ALG9	Gruplar Arası	7,944	3	2,648	2,576	,053
	Gruplar İçi	533,459	519	1,028		
	Toplam	541,403	522			
ALG10	Gruplar Arası	6,821	3	2,274	1,712	,163
	Gruplar İçi	689,182	519	1,328		
	Toplam	696,004	522			
ALG11	Gruplar Arası	,803	3	,268	,204	,893
	Gruplar İçi	678,149	518	1,309		
	Toplam	678,952	521			
ALG12	Gruplar Arası	,575	3	,192	,269	,848
	Gruplar İçi	369,521	519	,712		
	Toplam	370,096	522			
ALG13	Gruplar Arası	1,867	3	,622	,882	,450
	Gruplar İçi	366,195	519	,706		
	Toplam	368,061	522			
ALG14	Gruplar Arası	3,217	3	1,072	1,747	,156
	Gruplar İçi	318,649	519	,614		
	Toplam	321,866	522			
ALG15	Gruplar Arası	3,145	3	1,048	1,127	,338
	Gruplar İçi	482,870	519	,930		
	Toplam	486,015	522			
ALG16	Gruplar Arası	3,141	3	1,047	1,531	,206
	Gruplar İçi	354,997	519	,684		
	Toplam	358,138	522			
ALG17	Gruplar Arası	,508	3	,169	,260	,854
	Gruplar İçi	337,554	519	,650		
	Toplam	338,061	522			
ALG18	Gruplar Arası	,811	3	,270	,363	,780

	Gruplar İçi	386,868	519	,745		
	Toplam	387,679	522			
ALG19	Gruplar Arası	1,134	3	,378	,542	,654
	Gruplar İçi	362,132	519	,698		
	Toplam	363,266	522			
ALG20	Gruplar Arası	3,255	3	1,085	1,621	,183
	Gruplar İçi	347,349	519	,669		
	Toplam	350,604	522			
ALG21	Gruplar Arası	1,959	3	,653	1,019	,384
	Gruplar İçi	332,783	519	,641		
	Toplam	334,742	522			
ALG22	Gruplar Arası	2,284	3	,761	,928	,427
	Gruplar İçi	425,754	519	,820		
	Toplam	428,038	522			
ALG23	Gruplar Arası	1,200	3	,400	,298	,827
	Gruplar İçi	696,911	519	1,343		
	Toplam	698,111	522			
ALG24	Gruplar Arası	,826	3	,275	,318	,812
	Gruplar İçi	449,002	519	,865		
	Toplam	449,828	522			
ALG25	Gruplar Arası	,418	3	,139	,148	,931
	Gruplar İçi	489,410	519	,943		
	Toplam	489,828	522			
ALG26	Gruplar Arası	1,955	3	,652	,510	,676
	Gruplar İçi	663,796	519	1,279		
	Toplam	665,751	522			
ALG27	Gruplar Arası	10,607	3	3,536	2,602	,051
	Gruplar İçi	705,259	519	1,359		
	Toplam	715,866	522			
ALG28	Gruplar Arası	2,159	3	,720	,888	,447
	Gruplar İçi	420,552	519	,810		
	Toplam	422,711	522			
ALG29	Gruplar Arası	3,853	3	1,284	1,519	,209
	Gruplar İçi	438,794	519	,845		
	Toplam	442,646	522			
ALG30	Gruplar Arası	6,529	3	2,176	1,143	,331
	Gruplar İçi	988,163	519	1,904		
	Toplam	994,692	522			
ALG31	Gruplar Arası	,205	3	,068	,064	,979
	Gruplar İçi	552,911	519	1,065		
	Toplam	553,117	522			
ALG32	Gruplar Arası	6,522	3	2,174	1,333	,263
	Gruplar İçi	846,132	519	1,630		
	Toplam	852,654	522			
ALG33	Gruplar Arası	6,001	3	2,000	1,327	,265
	Gruplar İçi	782,290	519	1,507		
	Toplam	788,291	522			

Tutum ve Davranış Önergeleri ile Anne-Baba Birliktelik Bağımsız Değişkeni Varyans Analizi

		Kareler Toplamı	df	Aritmetik ortalama	F	Önemlilik
DVRNS1	Gruplar Arası	1,633	3	,544	,400	,753
	Gruplar İçi	705,644	519	1,360		
	Toplam	707,277	522			
DVRNS2	Gruplar Arası	1,843	3	,614	,508	,677
	Gruplar İçi	627,423	519	1,209		
	Toplam	629,266	522			
DVRNS3	Gruplar Arası	8,361	3	2,787	1,789	,148
	Gruplar İçi	808,710	519	1,558		
	Toplam	817,071	522			
DVRNS4	Gruplar Arası	1,210	3	,403	,256	,857
	Gruplar İçi	817,888	519	1,576		
	Toplam	819,098	522			
DVRNS5	Gruplar Arası	1,053	3	,351	,354	,786
	Gruplar İçi	513,903	519	,990		
	Toplam	514,956	522			
DVRNS6	Gruplar Arası	3,125	3	1,042	1,006	,390
	Gruplar İçi	537,253	519	1,035		
	Toplam	540,379	522			
DVRNS7	Gruplar Arası	1,161	3	,387	,633	,594
	Gruplar İçi	317,268	519	,611		
	Toplam	318,428	522			
DVRNS8	Gruplar Arası	,857	3	,286	,167	,919
	Gruplar İçi	889,870	519	1,715		
	Toplam	890,727	522			
DVRNS9	Gruplar Arası	,838	3	,279	,226	,878
	Gruplar İçi	641,529	519	1,236		
	Toplam	642,367	522			
DVRNS10	Gruplar Arası	1,784	3	,595	,532	,660
	Gruplar İçi	579,929	519	1,117		
	Toplam	581,713	522			
DVRNS11	Gruplar Arası	,420	3	,140	,085	,968
	Gruplar İçi	855,809	519	1,649		
	Toplam	856,229	522			
DVRNS12	Gruplar Arası	4,228	3	1,409	,683	,562
	Gruplar İçi	1070,189	519	2,062		
	Toplam	1074,417	522			
DVRNS13	Gruplar Arası	5,349	3	1,783	1,585	,192
	Gruplar İçi	583,828	519	1,125		
	Toplam	589,178	522			
DVRNS14	Gruplar Arası	4,428	3	1,476	,782	,504
	Gruplar İçi	979,736	519	1,888		
	Toplam	984,164	522			
DVRNS15	Gruplar Arası	9,483	3	3,161	1,375	,250
	Gruplar İçi	1193,133	519	2,299		
	Toplam	1202,616	522			
DVRNS16	Gruplar Arası	10,320	3	3,440	1,950	,121
	Gruplar İçi	915,504	519	1,764		
	Toplam	925,824	522			
DVRNS17	Gruplar Arası	8,175	3	2,725	1,469	,222
	Gruplar İçi	962,938	519	1,855		
	Toplam	971,113	522			

EK 4

Algı Önergeleri ile Yenilenebilir Kaynak Bilgi Bağımsız Değişkeni Varyans Analizi

		Kareler Toplamı	df	Aritmetik Ortalama	F	Önemlilik
ALG1	Gruplar Arası	6,039	6	1,007	1,746	,108
	Gruplar İçi	297,429	516	,576		
	Toplam	303,468	522			
ALG2	Gruplar Arası	11,772	6	1,962	2,724	,013
	Gruplar İçi	371,632	516	,720		
	Toplam	383,403	522			
ALG3	Gruplar Arası	17,389	6	2,898	2,495	,022
	Gruplar İçi	599,357	516	1,162		
	Toplam	616,746	522			
ALG4	Gruplar Arası	22,722	6	3,787	4,269	,000
	Gruplar İçi	457,745	516	,887		
	Toplam	480,467	522			
ALG5	Gruplar Arası	36,543	6	6,090	6,747	,000
	Gruplar İçi	465,809	516	,903		
	Toplam	502,352	522			
ALG6	Gruplar Arası	19,108	6	3,185	4,993	,000
	Gruplar İçi	329,121	516	,638		
	Toplam	348,229	522			
ALG7	Gruplar Arası	9,392	6	1,565	1,766	,104
	Gruplar İçi	457,293	516	,886		
	Toplam	466,685	522			
ALG8	Gruplar Arası	4,902	6	,817	,691	,657
	Gruplar İçi	609,622	516	1,181		
	Toplam	614,524	522			
ALG9	Gruplar Arası	7,233	6	1,205	1,164	,324
	Gruplar İçi	534,171	516	1,035		
	Toplam	541,403	522			
ALG10	Gruplar Arası	11,682	6	1,947	1,468	,187
	Gruplar İçi	684,322	516	1,326		
	Toplam	696,004	522			
ALG11	Gruplar Arası	15,666	6	2,611	2,027	,060
	Gruplar İçi	663,286	515	1,288		
	Toplam	678,952	521			
ALG12	Gruplar Arası	14,747	6	2,458	3,569	,002
	Gruplar İçi	355,348	516	,689		
	Toplam	370,096	522			
ALG13	Gruplar Arası	16,281	6	2,714	3,980	,001
	Gruplar İçi	351,780	516	,682		
	Toplam	368,061	522			
ALG14	Gruplar Arası	16,885	6	2,814	4,761	,000
	Gruplar İçi	304,981	516	,591		
	Toplam	321,866	522			
ALG15	Gruplar Arası	4,532	6	,755	,809	,563
	Gruplar İçi	481,484	516	,933		
	Toplam	486,015	522			
ALG16	Gruplar Arası	17,945	6	2,991	4,537	,000
	Gruplar İçi	340,192	516	,659		
	Toplam	358,138	522			
ALG17	Gruplar Arası	8,574	6	1,429	2,238	,038
	Gruplar İçi	329,487	516	,639		
	Toplam	338,061	522			
ALG18	Gruplar Arası	28,673	6	4,779	6,869	,000
	Gruplar İçi	359,006	516	,696		

	Toplam	387,679	522			
ALG19	Gruplar Arası	17,236	6	2,873	4,284	,000
	Gruplar İçi	346,030	516	,671		
	Toplam	363,266	522			
ALG20	Gruplar Arası	11,863	6	1,977	3,012	,007
	Gruplar İçi	338,741	516	,656		
	Toplam	350,604	522			
ALG21	Gruplar Arası	8,291	6	1,382	2,184	,043
	Gruplar İçi	326,451	516	,633		
	Toplam	334,742	522			
ALG22	Gruplar Arası	19,608	6	3,268	4,129	,000
	Gruplar İçi	408,430	516	,792		
	Toplam	428,038	522			
ALG23	Gruplar Arası	19,241	6	3,207	2,437	,025
	Gruplar İçi	678,870	516	1,316		
	Toplam	698,111	522			
ALG24	Gruplar Arası	8,938	6	1,490	1,744	,109
	Gruplar İçi	440,890	516	,854		
	Toplam	449,828	522			
ALG25	Gruplar Arası	16,981	6	2,830	3,089	,006
	Gruplar İçi	472,846	516	,916		
	Toplam	489,828	522			
ALG26	Gruplar Arası	5,330	6	,888	,694	,655
	Gruplar İçi	660,421	516	1,280		
	Toplam	665,751	522			
ALG27	Gruplar Arası	7,865	6	1,311	,955	,455
	Gruplar İçi	708,001	516	1,372		
	Toplam	715,866	522			
ALG28	Gruplar Arası	15,715	6	2,619	3,321	,003
	Gruplar İçi	406,996	516	,789		
	Toplam	422,711	522			
ALG29	Gruplar Arası	6,682	6	1,114	1,318	,247
	Gruplar İçi	435,964	516	,845		
	Toplam	442,646	522			
ALG30	Gruplar Arası	23,293	6	3,882	2,062	,056
	Gruplar İçi	971,400	516	1,883		
	Toplam	994,692	522			
ALG31	Gruplar Arası	21,560	6	3,593	3,488	,002
	Gruplar İçi	531,557	516	1,030		
	Toplam	553,117	522			
ALG32	Gruplar Arası	2,825	6	,471	,286	,944
	Gruplar İçi	849,829	516	1,647		
	Toplam	852,654	522			
ALG33	Gruplar Arası	15,213	6	2,535	1,692	,121
	Gruplar İçi	773,078	516	1,498		
	Toplam	788,291	522			

Tutum ve Davranış Önergeleri ile Yenilenebilir Kaynak Bilgi Bağımsız Değişkeni Varyans Analizi						
		Kareler Toplamı	df	Aritmetik Ortalama	F	Önceliklik
DVRNS1	Gruplar Arası	9,575	6	1,596	1,180	,315
	Gruplar İçi	697,702	516	1,352		
	Toplam	707,277	522			
DVRNS2	Gruplar Arası	6,276	6	1,046	,866	,519
	Gruplar İçi	622,990	516	1,207		
	Toplam	629,266	522			
DVRNS3	Gruplar Arası	2,934	6	,489	,310	,932
	Gruplar İçi	814,137	516	1,578		
	Toplam	817,071	522			
DVRNS4	Gruplar Arası	10,418	6	1,736	1,108	,356
	Gruplar İçi	808,679	516	1,567		
	Toplam	819,098	522			
DVRNS5	Gruplar Arası	14,900	6	2,483	2,562	,019
	Gruplar İçi	500,056	516	,969		
	Toplam	514,956	522			
DVRNS6	Gruplar Arası	4,011	6	,668	,643	,696
	Gruplar İçi	536,368	516	1,039		
	Toplam	540,379	522			
DVRNS7	Gruplar Arası	5,190	6	,865	1,425	,203
	Gruplar İçi	313,238	516	,607		
	Toplam	318,428	522			
DVRNS8	Gruplar Arası	4,888	6	,815	,475	,827
	Gruplar İçi	885,839	516	1,717		
	Toplam	890,727	522			
DVRNS9	Gruplar Arası	1,496	6	,249	,201	,977
	Gruplar İçi	640,872	516	1,242		
	Toplam	642,367	522			
DVRNS10	Gruplar Arası	14,735	6	2,456	2,235	,039
	Gruplar İçi	566,979	516	1,099		
	Toplam	581,713	522			
DVRNS11	Gruplar Arası	11,979	6	1,996	1,220	,294
	Gruplar İçi	844,251	516	1,636		
	Toplam	856,229	522			
DVRNS12	Gruplar Arası	11,490	6	1,915	,930	,473
	Gruplar İçi	1062,927	516	2,060		
	Toplam	1074,417	522			
DVRNS13	Gruplar Arası	5,896	6	,983	,869	,517
	Gruplar İçi	583,282	516	1,130		
	Toplam	589,178	522			
DVRNS14	Gruplar Arası	6,176	6	1,029	,543	,775
	Gruplar İçi	977,988	516	1,895		
	Toplam	984,164	522			
DVRNS15	Gruplar Arası	19,237	6	3,206	1,398	,213
	Gruplar İçi	1183,379	516	2,293		
	Toplam	1202,616	522			
DVRNS16	Gruplar Arası	30,938	6	5,156	2,973	,007
	Gruplar İçi	894,886	516	1,734		
	Toplam	925,824	522			
DVRNS17	Gruplar Arası	4,244	6	,707	,377	,893
	Gruplar İçi	966,869	516	1,874		
	Toplam	971,113	522			

EK 5

Algı Önergeleri ile Öğrenim Görülen Okul Konumları Bağımsız Değişkeni Varyans Analizi

		ANOVA				
		Kareler Toplamı	df	Aritmetik Ortalama	F	Önemlilik
ALG1	Gruplar Arası	10,666	2	5,333	9,471	,000
	Gruplar İçi	292,802	520	,563		
	Toplam	303,468	522			
ALG2	Gruplar Arası	8,825	2	4,412	6,125	,002
	Gruplar İçi	374,579	520	,720		
	Toplam	383,403	522			
ALG3	Gruplar Arası	9,008	2	4,504	3,854	,022
	Gruplar İçi	607,738	520	1,169		
	Toplam	616,746	522			
ALG4	Gruplar Arası	23,713	2	11,857	13,498	,000
	Gruplar İçi	456,753	520	,878		
	Toplam	480,467	522			
ALG5	Gruplar Arası	7,866	2	3,933	4,136	,017
	Gruplar İçi	494,485	520	,951		
	Toplam	502,352	522			
ALG6	Gruplar Arası	5,671	2	2,836	4,304	,014
	Gruplar İçi	342,558	520	,659		
	Toplam	348,229	522			
ALG7	Gruplar Arası	1,629	2	,815	,911	,403
	Gruplar İçi	465,055	520	,894		
	Toplam	466,685	522			
ALG8	Gruplar Arası	,066	2	,033	,028	,973
	Gruplar İçi	614,458	520	1,182		
	Toplam	614,524	522			
ALG9	Gruplar Arası	15,376	2	7,688	7,600	,001
	Gruplar İçi	526,027	520	1,012		
	Toplam	541,403	522			
ALG10	Gruplar Arası	4,361	2	2,180	1,639	,195
	Gruplar İçi	691,643	520	1,330		
	Toplam	696,004	522			
ALG11	Gruplar Arası	7,801	2	3,900	3,016	,050
	Gruplar İçi	671,152	519	1,293		
	Toplam	678,952	521			
ALG12	Gruplar Arası	11,997	2	5,999	8,711	,000
	Gruplar İçi	358,098	520	,689		
	Toplam	370,096	522			
ALG13	Gruplar Arası	15,523	2	7,762	11,449	,000
	Gruplar İçi	352,538	520	,678		
	Toplam	368,061	522			
ALG14	Gruplar Arası	14,315	2	7,158	12,102	,000
	Gruplar İçi	307,551	520	,591		
	Toplam	321,866	522			
ALG15	Gruplar Arası	41,805	2	20,903	24,469	,000
	Gruplar İçi	444,210	520	,854		
	Toplam	486,015	522			
ALG16	Gruplar Arası	13,114	2	6,557	9,883	,000
	Gruplar İçi	345,023	520	,664		
	Toplam	358,138	522			
ALG17	Gruplar Arası	2,146	2	1,073	1,661	,191
	Gruplar İçi	335,915	520	,646		
	Toplam	338,061	522			
ALG18	Gruplar Arası	,556	2	,278	,373	,689
	Gruplar İçi	387,123	520	,744		
	Toplam	387,679	522			

ALG19	Gruplar Arası	4,438	2	2,219	3,216	,041
	Gruplar İçi	358,827	520	,690		
	Toplam	363,266	522			
ALG20	Gruplar Arası	6,224	2	3,112	4,699	,009
	Gruplar İçi	344,380	520	,662		
	Toplam	350,604	522			
ALG21	Gruplar Arası	6,674	2	3,337	5,289	,005
	Gruplar İçi	328,068	520	,631		
	Toplam	334,742	522			
ALG22	Gruplar Arası	10,971	2	5,486	6,839	,001
	Gruplar İçi	417,067	520	,802		
	Toplam	428,038	522			
ALG23	Gruplar Arası	4,486	2	2,243	1,682	,187
	Gruplar İçi	693,625	520	1,334		
	Toplam	698,111	522			
ALG24	Gruplar Arası	2,413	2	1,206	1,402	,247
	Gruplar İçi	447,415	520	,860		
	Toplam	449,828	522			
ALG25	Gruplar Arası	5,114	2	2,557	2,743	,065
	Gruplar İçi	484,713	520	,932		
	Toplam	489,828	522			
ALG26	Gruplar Arası	,528	2	,264	,206	,814
	Gruplar İçi	665,224	520	1,279		
	Toplam	665,751	522			
ALG27	Gruplar Arası	2,376	2	1,188	,866	,421
	Gruplar İçi	713,490	520	1,372		
	Toplam	715,866	522			
ALG28	Gruplar Arası	2,888	2	1,444	1,788	,168
	Gruplar İçi	419,823	520	,807		
	Toplam	422,711	522			
ALG29	Gruplar Arası	3,339	2	1,669	1,976	,140
	Gruplar İçi	439,307	520	,845		
	Toplam	442,646	522			
ALG30	Gruplar Arası	18,242	2	9,121	4,857	,008
	Gruplar İçi	976,450	520	1,878		
	Toplam	994,692	522			
ALG31	Gruplar Arası	14,113	2	7,056	6,807	,001
	Gruplar İçi	539,004	520	1,037		
	Toplam	553,117	522			
ALG32	Gruplar Arası	1,043	2	,522	,319	,727
	Gruplar İçi	851,611	520	1,638		
	Toplam	852,654	522			
ALG33	Gruplar Arası	12,035	2	6,017	4,031	,018
	Gruplar İçi	776,256	520	1,493		
	Toplam	788,291	522			

Tutum ve Davranış Önergeleri ile Öğrenim Görülen Okul Konumları Bağımsız Değişkeni Varyans Analizi

		ANOVA				
		Kareler Toplamı	df	Aritmetik Ortalama	F	Önemlilik
DVRNS1	Gruplar Arası	2,987	2	1,494	1,103	,333
	Gruplar İçi	704,290	520	1,354		
	Toplam	707,277	522			
DVRNS2	Gruplar Arası	9,025	2	4,512	3,783	,023
	Gruplar İçi	620,241	520	1,193		
	Toplam	629,266	522			
DVRNS3	Gruplar Arası	14,496	2	7,248	4,696	,010
	Gruplar İçi	802,575	520	1,543		
	Toplam	817,071	522			
DVRNS4	Gruplar Arası	6,386	2	3,193	2,043	,131
	Gruplar İçi	812,712	520	1,563		
	Toplam	819,098	522			
DVRNS5	Gruplar Arası	5,688	2	2,844	2,904	,056
	Gruplar İçi	509,269	520	,979		
	Toplam	514,956	522			
DVRNS6	Gruplar Arası	1,214	2	,607	,585	,557
	Gruplar İçi	539,165	520	1,037		
	Toplam	540,379	522			
DVRNS7	Gruplar Arası	,047	2	,024	,039	,962
	Gruplar İçi	318,381	520	,612		
	Toplam	318,428	522			
DVRNS8	Gruplar Arası	11,039	2	5,520	3,263	,039
	Gruplar İçi	879,687	520	1,692		
	Toplam	890,727	522			
DVRNS9	Gruplar Arası	5,584	2	2,792	2,280	,103
	Gruplar İçi	636,783	520	1,225		
	Toplam	642,367	522			
DVRNS10	Gruplar Arası	,636	2	,318	,285	,752
	Gruplar İçi	581,077	520	1,117		
	Toplam	581,713	522			
DVRNS11	Gruplar Arası	17,971	2	8,986	5,574	,004
	Gruplar İçi	838,258	520	1,612		
	Toplam	856,229	522			
DVRNS12	Gruplar Arası	4,309	2	2,155	1,047	,352
	Gruplar İçi	1070,108	520	2,058		
	Toplam	1074,417	522			
DVRNS13	Gruplar Arası	4,273	2	2,136	1,899	,151
	Gruplar İçi	584,905	520	1,125		
	Toplam	589,178	522			
DVRNS14	Gruplar Arası	9,762	2	4,881	2,605	,075
	Gruplar İçi	974,403	520	1,874		
	Toplam	984,164	522			
DVRNS15	Gruplar Arası	9,262	2	4,631	2,018	,134
	Gruplar İçi	1193,353	520	2,295		
	Toplam	1202,616	522			
DVRNS16	Gruplar Arası	2,878	2	1,439	,811	,445
	Gruplar İçi	922,947	520	1,775		
	Toplam	925,824	522			
DVRNS17	Gruplar Arası	24,893	2	12,446	6,840	,001
	Gruplar İçi	946,220	520	1,820		
	Toplam	971,113	522			

EK 6

Algı Bağımlı Değişkeni ile Meslek Süresi Bağımsız Değişkeni Arasındaki İlişki.

		Kareler Toplamı	df	Aritmetik Ortalama	F	Önemlilik
ALG 1	Gruplar Arası	8,153	4	2,038	2,562	,046
	Gruplar İçi	52,495	66	,795		
	Toplam	60,648	70			
ALG 2	Gruplar Arası	2,597	4	,649	1,936	,115
	Gruplar İçi	22,135	66	,335		
	Toplam	24,732	70			
ALG 3	Gruplar Arası	8,883	4	2,221	2,453	,054
	Gruplar İçi	59,764	66	,906		
	Toplam	68,648	70			
ALG 4	Gruplar Arası	4,131	4	1,033	1,458	,225
	Gruplar İçi	46,742	66	,708		
	Toplam	50,873	70			
ALG 5	Gruplar Arası	4,008	4	1,002	3,954	,006
	Gruplar İçi	16,725	66	,253		
	Toplam	20,732	70			
ALG 6	Gruplar Arası	6,619	4	1,655	2,846	,031
	Gruplar İçi	38,367	66	,581		
	Toplam	44,986	70			
ALG 7	Gruplar Arası	1,657	4	,414	,976	,427
	Gruplar İçi	28,005	66	,424		
	Toplam	29,662	70			
ALG 8	Gruplar Arası	3,951	4	,988	1,590	,187
	Gruplar İçi	41,007	66	,621		
	Toplam	44,958	70			
ALG 9	Gruplar Arası	1,657	4	,414	,391	,815
	Gruplar İçi	70,005	66	1,061		
	Toplam	71,662	70			
ALG 10	Gruplar Arası	9,319	4	2,330	1,524	,205
	Gruplar İçi	100,879	66	1,528		
	Toplam	110,197	70			
ALG 11	Gruplar Arası	2,930	4	,733	,528	,715
	Gruplar İçi	91,549	66	1,387		
	Toplam	94,479	70			
ALG 12	Gruplar Arası	2,479	4	,620	,431	,786
	Gruplar İçi	94,958	66	1,439		
	Toplam	97,437	70			
ALG 13	Gruplar Arası	15,664	4	3,916	2,636	,042
	Gruplar İçi	98,054	66	1,486		
	Toplam	113,718	70			
ALG 14	Gruplar Arası	14,199	4	3,550	2,144	,085
	Gruplar İçi	109,266	66	1,656		
	Toplam	123,465	70			
ALG 15	Gruplar Arası	6,670	4	1,668	1,256	,296
	Gruplar İçi	87,639	66	1,328		
	Toplam	94,310	70			
ALG 16	Gruplar Arası	5,668	4	1,417	,854	,496
	Gruplar İçi	109,515	66	1,659		
	Toplam	115,183	70			
ALG 17	Gruplar Arası	3,019	4	,755	,545	,703
	Gruplar İçi	91,347	66	1,384		
	Toplam	94,366	70			
ALG 18	Gruplar Arası	8,990	4	2,248	1,732	,153
	Gruplar İçi	85,658	66	1,298		
	Toplam	94,648	70			

ALG 19	Gruplar Arası	,399	4	,100	,134	,969
	Gruplar İçi	49,347	66	,748		
	Toplam	49,746	70			
ALG 20	Gruplar Arası	8,104	4	2,026	1,379	,251
	Gruplar İçi	96,994	66	1,470		
	Toplam	105,099	70			
ALG 21	Gruplar Arası	,568	4	,142	,265	,899
	Gruplar İçi	35,347	66	,536		
	Toplam	35,915	70			
ALG 22	Gruplar Arası	3,848	4	,962	,577	,681
	Gruplar İçi	110,123	66	1,669		
	Toplam	113,972	70			
ALG 23	Gruplar Arası	3,326	4	,832	,531	,713
	Gruplar İçi	103,322	66	1,565		
	Toplam	106,648	70			
ALG 24	Gruplar Arası	2,076	4	,519	,330	,857
	Gruplar İçi	103,896	66	1,574		
	Toplam	105,972	70			
ALG 25	Gruplar Arası	1,912	4	,478	,481	,750
	Gruplar İçi	65,581	66	,994		
	Toplam	67,493	70			
ALG 26	Gruplar Arası	,317	4	,079	,192	,942
	Gruplar İçi	27,233	66	,413		
	Toplam	27,549	70			
ALG 27	Gruplar Arası	1,362	4	,341	,215	,929
	Gruplar İçi	104,469	66	1,583		
	Toplam	105,831	70			
ALG 28	Gruplar Arası	2,733	4	,683	,732	,573
	Gruplar İçi	61,577	66	,933		
	Toplam	64,310	70			

Algı Bağımlı Değişkeni İle Okutulan Sınıf Düzeyleri Bağımsız Değişkeni Arasındaki İlişki.

		ANOVA				
		Kareler Toplamı	df	Aritmetik Ortalama	F	Önemlilik
ALG 1	Gruplar Arası	3,420	5	,684	,777	,570
	Gruplar İçi	57,228	65	,880		
	Toplam	60,648	70			
ALG 2	Gruplar Arası	,304	5	,061	,162	,976
	Gruplar İçi	24,428	65	,376		
	Toplam	24,732	70			
ALG 3	Gruplar Arası	1,001	5	,200	,192	,964
	Gruplar İçi	67,647	65	1,041		
	Toplam	68,648	70			
ALG 4	Gruplar Arası	3,740	5	,748	1,032	,407
	Gruplar İçi	47,133	65	,725		
	Toplam	50,873	70			
ALG 5	Gruplar Arası	3,491	5	,698	2,632	,031
	Gruplar İçi	17,242	65	,265		
	Toplam	20,732	70			
ALG 6	Gruplar Arası	7,173	5	1,435	2,466	,042
	Gruplar İçi	37,813	65	,582		
	Toplam	44,986	70			
ALG 7	Gruplar Arası	,949	5	,190	,429	,826
	Gruplar İçi	28,713	65	,442		
	Toplam	29,662	70			
ALG 8	Gruplar Arası	6,271	5	1,254	2,107	,076
	Gruplar İçi	38,687	65	,595		
	Toplam	44,958	70			
ALG 9	Gruplar Arası	14,500	5	2,900	3,298	,010
	Gruplar İçi	57,162	65	,879		
	Toplam	71,662	70			
ALG 10	Gruplar Arası	11,244	5	2,249	1,477	,209
	Gruplar İçi	98,953	65	1,522		
	Toplam	110,197	70			
ALG 11	Gruplar Arası	21,051	5	4,210	3,727	,005
	Gruplar İçi	73,428	65	1,130		
	Toplam	94,479	70			
ALG 12	Gruplar Arası	5,383	5	1,077	,760	,582
	Gruplar İçi	92,053	65	1,416		
	Toplam	97,437	70			
ALG 13	Gruplar Arası	16,310	5	3,262	2,177	,067
	Gruplar İçi	97,408	65	1,499		
	Toplam	113,718	70			
ALG 14	Gruplar Arası	14,718	5	2,944	1,759	,134
	Gruplar İçi	108,747	65	1,673		
	Toplam	123,465	70			
ALG 15	Gruplar Arası	8,622	5	1,724	1,308	,272
	Gruplar İçi	85,688	65	1,318		
	Toplam	94,310	70			
ALG 16	Gruplar Arası	20,361	5	4,072	2,792	,024
	Gruplar İçi	94,822	65	1,459		
	Toplam	115,183	70			
ALG 17	Gruplar Arası	4,020	5	,804	,578	,716
	Gruplar İçi	90,347	65	1,390		
	Toplam	94,366	70			
ALG 18	Gruplar Arası	4,906	5	,981	,711	,618
	Gruplar İçi	89,742	65	1,381		
	Toplam	94,648	70			
ALG 19	Gruplar Arası	6,380	5	1,276	1,912	,104

	Gruplar İçi	43,367	65	,667		
	Toplam	49,746	70			
ALG 20	Gruplar Arası	4,065	5	,813	,523	,758
	Gruplar İçi	101,033	65	1,554		
	Toplam	105,099	70			
ALG 21	Gruplar Arası	4,169	5	,834	1,707	,145
	Gruplar İçi	31,747	65	,488		
	Toplam	35,915	70			
ALG 22	Gruplar Arası	1,743	5	,349	,202	,961
	Gruplar İçi	112,228	65	1,727		
	Toplam	113,972	70			
ALG 23	Gruplar Arası	10,126	5	2,025	1,364	,249
	Gruplar İçi	96,522	65	1,485		
	Toplam	106,648	70			
ALG 24	Gruplar Arası	13,458	5	2,692	1,891	,108
	Gruplar İçi	92,513	65	1,423		
	Toplam	105,972	70			
ALG 25	Gruplar Arası	8,231	5	1,646	1,806	,124
	Gruplar İçi	59,262	65	,912		
	Toplam	67,493	70			
ALG 26	Gruplar Arası	,863	5	,173	,420	,833
	Gruplar İçi	26,687	65	,411		
	Toplam	27,549	70			
ALG 27	Gruplar Arası	16,103	5	3,221	2,333	,052
	Gruplar İçi	89,728	65	1,380		
	Toplam	105,831	70			
ALG 28	Gruplar Arası	3,982	5	,796	,858	,514
	Gruplar İçi	60,328	65	,928		
	Toplam	64,310	70			

SUMMARY

Natural resources are the main source of wealth for all nations. In fact, these resources are the most precious asset of the common future that belongs to the whole world. The basic philosophy should be to use natural resources in a balance of conservation and use.

The basic criterion for the use of natural resources is to use them without destroying their ability to renew themselves, while preserving their vitality. Such use can only be accepted as a balance between conservation and use.

Natural resources are also considered the most important economic resource for nations. They therefore play an important role in the development of countries. Due to its economic nature, the paradox of conservation and exploitation of natural resources requires a delicate balance. The fact that natural resources are offered for the benefit of some interests and groups, at global or national level, ensures the rapid destruction of these resources. In this dimension, the use of natural resources in a balance between conservation and use is also perceived as a culture of life.

The way in which nations use natural resources is also seen as a measure of the development of countries. This is because an understanding of the use of natural resources that is created only for some individuals or certain groups jeopardises the sustainability of these resources. The understanding of the use of natural resources, which should only be for the benefit of society, should be in a direction that ensures the common goals, concerns and welfare of societies.

At some point, reasonable individual efforts to prevent unsustainable patterns of natural resource use are futile. It must therefore be fought socially. Creating this form of struggle depends on the development of social culture and the ability of individuals to struggle together.

To meet such a challenge, countries should educate their young people to a level of culture and understanding of the balanced use of natural resources for the benefit of society by protecting them. The most important legacy to be bequeathed to the future from today will be to raise young generations with the ability and culture to protect natural resources on a societal level. In order to create such a society, it is necessary to raise the awareness of our children and teachers, who are their role models, on this issue. However, in order to ensure the social awareness of both students and teachers on the protection and use of natural resources, it is first necessary to identify the perceptions, attitudes and behaviours of these groups.

The literature shows that several studies have been conducted on the environmental perceptions and behaviours of students and teachers. However, the main problem is to determine and create awareness of natural resources, including all these dimensions, and awareness of using these resources for the benefit of society and in a balanced way.

The province of Karabük is the most forested province in Turkey. The aim of this study was to determine the perceptions, attitudes and behaviours of students and teachers in rural and urban areas of Karabük province towards the sustainability of natural resources.

This research was conducted in some randomly selected schools in Karabük Central and Safranbolu districts and in all secondary schools in Yenice district during the first semester of the 2022-2023 academic year. A total of 523 students and 71 teachers participated in the study.

In the study, statistical relationships were examined between some socio-economic conditions of the students (such as mother's education level, father's education level, parental cohabitation status, rural and urban schooling and grade levels, etc.) and the perception, attitude and behaviour criteria prepared for the sustainability of natural resources. Similarly, for teachers, statistical relationships were studied between some socio-economic conditions (such as teachers' gender, educational status, length of teaching career, grade levels they teach, administrative duties, etc.) and the perception, attitude and behavioural criteria prepared for the sustainability of natural resources. On the other hand, the opinions of both students and teachers on the most important problems affecting the sustainability of natural resources in Turkey and Karabük province were evaluated.

Students' general perceptions of the sustainability of natural resources;

- That the sustainability of natural resources is being compromised,

- They do not consider themselves to have a satisfactory level of competence in terms of having sufficient knowledge about natural resources,
- There is also uncertainty in their perception of destructive activities against natural resources,
- Natural resources are important to future generations,
- The facilities that pose a threat to natural resources in our country and in Karabük province are also harmful,
- Clean energy sources are important for natural resources,
- Necessary studies have been carried out to protect endemic plants and endangered animals in our country and Karabük province,
- I am concerned about the shortage of water and food,

can be stated as.

Teachers' general perceptions of the sustainability of natural resources;

- Industrialisation resulting from the development of technology leads to an unconscious consumption of natural resources,
- Inform the relevant units when I come across activities that lead to the destruction of natural resources and pollution of the environment.
- Renewable energy sources should be used in energy production, no matter how expensive the investment,
- Waste control of industrial organisations in our country is not sufficiently carried out,
- Pollution in terms of sustainability of natural resources in our province
- Waste recycling is important for natural resources,
- They have low levels of knowledge about "water literacy, carbon foot printing" and have very low rates of participation in training on these issues,

can be identified as.

Statistical differences were found between the perceptions, attitudes, and behaviours of rural and urban students regarding the sustainability of natural resources. Perceptions of students in rural schools are different from those of students in urban schools;

- I do my best to ensure that natural resources are not damaged, and the environment is not polluted,
- When I come across activities that cause pollution and destruction of natural resources, I inform the relevant units,
- I have sufficient knowledge about the sustainability of natural resources,
- There are enough natural resources on earth for everyone; the problem is that we do not know how to use them,
- Unless we all realize the importance of natural resources and the need to protect them, future generations will suffer.
- The Kardemir Iron and Steel Plant causes air pollution,
- Uncontrolled industrial waste negatively affects the transfer of natural resources to future generations,
- Unnecessary energy consumption damages natural resources and the environment,
- Saving energy is important for the sustainability of natural resources and the environment,
- Conservation of water and electricity is very important for natural resources and the environment,
- Our school organizes activities to raise environmental awareness,

has been emerged in the form of.

Attitudes and behavioural judgments of students in rural schools that are different from those of students in urban schools;

- I put plastic, glass, metal and paper in separate recycling bins,
- I put used batteries in the battery collection box,

has been emerged in the form of.

In the classification of problems affecting the sustainability of natural resources in Turkey, global warming was ranked first, water pollution was ranked second, and air pollution was ranked third. For Karabük province, the ranking was global warming, air pollution and unconscious use of natural resources.

In the ranking of problems affecting the sustainability of natural resources in Turkey, global warming ranked first, air pollution ranked second, and deforestation ranked third. For Karabük province, the ranking was water pollution, air pollution and forest destruction.

It was found that some of the students' perceptions and behaviours were based on general knowledge, but they could reach a higher level of perception with adequate information and guidance. However, it was found that teachers who can provide this development do not have more detailed information other than general information. It was seen that they need better quality and applied training for the sustainability of natural resources. However, it was also noted as a fact that teachers cannot benefit sufficiently from in-service training opportunities to improve their knowledge and awareness levels. First of all, it is necessary to improve teachers' knowledge through applied training programs.

