



Zihinsel Gelişimleri Farklı Lise Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Etik Tutumları

Environmentally Ethical Attitudes of High School Students with Different Intellectual Development

Zeynep DENİZ¹
Leyla AYVERDİ²

ARAŞTIRMA MAKALESİ
Doi: 10.48146/odusobiad.734448

Öz

Çalışmanın amacı zihinsel gelişimleri birbirinden farklı olan (hafif zihinsel engelli, normal ve üstün yetenekli) lise dönemindeki öğrencilerin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumlarının farklı değişkenler açısından karşılaştırılmasıdır. Çalışma, tarama modeline uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri il merkezinde bulunan, maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemine göre seçilen beş farklı kurumdaki 459 öğrenciden toplanmıştır. Verileri toplamak amacıyla Ekosentrik, Antroposentrik ve Çevreye Yönelik Antipatik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS-22 programıyla analiz edilmiştir. Bulgular, zihinsel gelişim düzeyleri farklı lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının ekosentrik tutumlarda kızlar lehine, antipatik tutumlarda erkekler lehine anlamlı düzeyde farklılaştığını göstermiştir. Sınıf düzeyi ve kardeş sayısına göre anlamlı farkların olmadığı ortaya çıkmıştır. Anne eğitim düzeyine göre antroposentrik tutumlarda, baba eğitim düzeyine göre ekosentrik ve antroposentrik tutumlarda, zihinsel gelişim düzeyine göre antroposentrik tutumlarda anlamlı farklarla karşılaşılmıştır. Zihinsel gelişimleri farklı olan öğrencilerden, hafif zihinsel engelli öğrencilerin daha ekosentrik ve daha az antroposentrik olmalarının nedenlerini ortaya çıkarmaya yönelik nitel çalışmaların yapılması önerilebilir.

Anahtar Sözcükler: Çevre etiği, ekosentrik, antroposentrik, çevreye yönelik antipatik tutum, lise öğrencileri

Abstract

The aim of the study is to compare the echocentric, anthropocentric and environmental antipathic attitudes of high school students with different mental development (mildly mentally retarded, normal and gifted) in terms of different variables. The study was carried out in accordance with the screening research model. The data of the study were collected from 459 students in five different institutions selected according to the maximum diversity sampling method located in the city center. Ecocentric, Anthropocentric and Antipathetic Attitudes toward Environment Scale (EAAATES) was used to collect data. The data were analyzed with SPSS-22 program. Findings showed that the ethical attitudes of high school students with different mental development levels differ significantly in favor of girls in echocentric attitudes and in favor of boys in antipathic attitudes. It was revealed that there were no significant differences in terms of grade level and number of siblings. Significant differences were observed in anthropocentric attitudes according to mother's education level, in echocentric and anthropocentric attitudes according to father's education level, and anthropocentric attitudes according to mental development level. Qualitative studies may be suggested to reveal the reasons why students with mild mental disabilities are more echocentric and less anthropocentric than those with different mental development.

Keywords: Environmental ethics; ecocentric; anthropocentric; antipathic attitude towards the environment, high school students.

¹ Öğrenci, Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Bilim ve Sanat Merkezi, Balıkesir, e-mail: zzeynepdenizz@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4689-8533

² Sorumlu Yazar; Dr. Fen Bilimleri Öğretmeni, Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Bilim ve Sanat Merkezi, Balıkesir, e-mail: leyla_ayverdi@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0003-2142-0330

Giriş

Toplum içinde yaşayan ve toplumun bir üyesi olan insanın, belli kurallar dahilinde hareket etmesi beklenir. Bu kuralların bir kısmı bireyler üzerinde yaptırım gücüne sahipken, bir kısmı değildir. Bireyler üzerinde yaptırım gücü olmayan kurallarla ilgili olarak bireylerin kendilerinin düşünüp karar vermesi gerekmektedir. İşte bu noktada doğru ve yanlışın ayırt edilmesi gerekir ki, burada etik devreye girer (Kılıç, 2008: 9). Etik, kişinin çevresiyle ilişkilerinde davranış kalıplarını felsefi olarak inceleyen alandır (Stroll, Long, Bourke ve Cambell, 2008: 8). Dolayısıyla etik ahlaksal davranışın prensiplerine uygun olarak doğru ve yanlış olanı ayırt etmeyi sağlamaktadır. Etiğin ilgi alanı uzunca bir süre insan ve toplum ile sınırlı kalmıştır. Ancak son dönemlerde diğer canlı ve cansız varlıklar, doğanın unsurları ve onun da ötesi etiğin ilgi alanına girmiştir (Ertan, 2004).

Süreç içinde insanın ihtiyaçları karmaşıklılaştıkça etiğin alanı da genişlemiş ve toplumsal etik, tıbbi etik, biyoetik, çevre etiği gibi alt alanlar ortaya çıkmıştır. Bu alt alanlar arasında çevre etiği, insanlar ve içinde buldukları doğal çevre arasındaki ahlaki ilişkileri sistematik olarak incelediğinden oldukça önemlidir. Çevre etiği, insanların doğal dünyaya yönelik davranışlarını belirli ahlaki kurallar içinde yönetmesi gerektiğini öne sürer, kuralların ne olduğunu, kimlere ve nelere karşı sorumlu olduğunu belirler (Des Jardins, 2006: 35).

Çevre etiği kavramsal olarak yeni olsa da aslında insan ve insanın içinde bulunduğu çevre ile olan ilişkileri, insanın var oluşuyla başlayan ve doğayı egemenliği altına alarak tamamen tehdit ettiği günümüze kadar devam eden bir süreçtir (Ertan, 2004). İnsanın doğa üzerindeki tehdidi günümüzde oldukça fazla yoğunlaşmıştır. İnsanların beslenme ihtiyacının karşılanması için daha fazla ürün elde etme hırsıyla çeşitli tarımsal teknolojileri kontrolsüzce kullanması doğaya oldukça fazla zarar vermiştir (Kızıroğlu, 2001). İnsanlar biyoteknoloji uygulamaları ile doğaya müdahale edip şekil vermişler ve doğal dengeyi bozmuşlardır (Çolak, 2017). Özellikle İkinci Dünya Savaşı ve bu savaşta kullanılan silahlar çevre için ciddi bir tehdit oluşturmuştur. Ancak bu konuda insanların çeşitli girişimlerde bulunmaları 1960'lara hatta 1970'lere kadar uzanmaktadır (Özdemir, 2001). Çevre ile ilgili olarak yapılan bu çalışmalarda sorunun ahlaki boyutundan çok, teknoloji ve aşırı endüstrileşme sorunu olarak incelendiğini görmek mümkündür. 1980'lere geldiğinde ekosistem ile ilgili sorunların daha derin boyutlarının olduğu anlaşılma başlanmıştır (Kılıç, 2008: 33). Bu sorunların sadece teknoloji ile ilgili önlemler ve bazı yasal düzenlemeler yapılmasıyla çözüme ulaşmayacağına anlaşılması sonucu sorunun ahlaki ve etik boyutları üzerinde durulmaya başlanmıştır (Özdemir, 2001). İnsanların doğa üzerindeki müdahaleleri, diğer insanların haklarının, diğer canlıların ve doğanın da düşünülmesini gerektirmiştir ki bu noktada çevre etiği karşımıza çıkmaktadır.

Stuhlmann-Laeisz (1991) ve Pieper (1999)'den Kılıç (2008: 37) tarafından aktarılan çevre etiğinin amaçlarının; insanların davranışlarının ahlaki olarak açıklanması, insan davranışlarındaki bilinçli yönelimlerin sağlam temellere oturtulması, insan iradesine bağlı olan ahlaki davranışların kabul edilen ve edilmeyen yanlarının ortaya konması, insanların çevreye yönelik davranışlarının ahlaki bir sorumlulukla gerçekleştirilmesi ve çevrenin korunması olduğunu ifade etmektedirler. Bu kadar kapsamlı amaçların gerçekleştirilmesi için de insanların çevre ile ilgili farkındalıkları önem taşımaktadır. İnsanların çevreye karşı etik anlayışları en genel anlamda ekosentrik (çevre merkezli) ve antroposentrik (insan merkezli) olabilmektedir. Ekosentrik bakış açısına sahip bireyler doğaya bir değer olarak bakmakta, kendi çıkarlarını değil doğanın korunmasının doğru olduğuna inanmakta, doğadaki tüm canlı varlıklara eşit değer vermekte ve davranışlarını buna göre şekillendirmektedir (Kortenkamp ve Moore, 2001). Antroposentrik bakış açısına sahip bireyler ise çevreyi, insanın yaşamını sürdürebilmesi için bir araç olarak görmektedir. Bu bakış açısına sahip bireyler çevreyi insanın yararına olduğu için korumakta, çevre kirliliğini insan sağlığını tehdit ettiği için önlemeye çalışmaktadır. Yani bu bakış açısında insan merkeze alınmıştır (Dunlap ve Van Liere, 1978; Snauwaert, 1996; Amerigo vd, 2007; Karahan, 2009).

Literatür taraması yapıldığında; öğretmenlerin (Ceyhan, 2018), öğretmen adaylarının (Erol ve Gezer, 2006; Alpak-Tunç, 2016; Bozdemir ve Faiz, 2018; Çobanoğlu, Karakaya ve Türer, 2012; Karakuş, 2018; Bülbül, 2013; Özer, 2015; Çolak, 2017; Dikicigil, 2018; Karademir, 2017; Karakaya, 2009; Erten ve Aydoğdu, 2011; Saka, 2016), yükseköğretim öğrencilerinin (Sönmez, 2018; Özdemir, 2014; Sadık ve



Çakan, 2010; Karahan, 2009) ortaokul ve lise öğrencilerinin (Atlı, Uzun, Sağlam, Sağlam, Saraç, 2015), görme engelli ortaokul öğrencilerinin (Güler, 2017), ilköğretim öğrencilerinin (Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden, 2007) çevreye yönelik etik tutumlarının düzeyi incelenerek çeşitli değişkenler açısından karşılaştırmalar yapıldığı görülmüştür. Ayrıca çevreye yönelik etik tutumların sürdürülebilir çevre (Alpak-Tunç, 2016), akademik başarı (Atlı, Uzun, Sağlam, Sağlam, Saraç, 2015), eleştirel düşünme eğilimleri (Saka, 2016), biyoteknoloji uygulamalarına yönelik tutumlar (Çolak, 2017) ve doğaya bağlılık (Karademir, 2017) ile arasındaki ilişki de araştırılmıştır. Literatürde, Türk ve Azeri öğretmen adaylarının çevreye yönelik etik tutumlarının karşılaştırıldığı (Erten ve Aydoğdu, 2011) bir çalışma ile de karşılaşmak mümkündür. Ancak zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelendiği ve karşılaştırıldığı bir çalışma ile karşılaşmamıştır. Zihinsel gelişimleri birbirinden farklı olsa da, doğa herkes için ortak miras olduğundan, ülkenin geleceğini şekillendirecek olan gençlerin çevreye yönelik etik tutumlarının belirlenmesi ve çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılması da önem taşımaktadır. Çalışmanın literatüre bu yönde bir katkı sağlaması beklenmektedir.

Araştırmanın Amacı, Problem ve Alt Problemler

Bu çalışmanın amacı zihinsel gelişimleri birbirinden farklı olan (hafif zihinsel engelli, normal ve üstün yetenekli) lise dönemindeki öğrencilerin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumlarının (çevreye yönelik etik tutumlarının) farklı değişkenler açısından karşılaştırılmasıdır. Çalışmanın problem cümlesi, "Zihinsel gelişimleri birbirinden farklı olan (hafif zihinsel engelli, normal ve üstün yetenekli) lise dönemindeki öğrencilerin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumları (çevreye yönelik etik tutumları) cinsiyet, sınıf düzeyi, kardeş sayısı, anne ve baba eğitim düzeyi ve zihinsel gelişim düzeyi değişkenleri açısından farklılık gösterir mi?

Araştırma amacı doğrultusunda cevap aranan alt problemler ise;

1. Zihinsel gelişimleri birbirinden farklı olan (hafif zihinsel engelli, normal ve üstün yetenekli) lise dönemindeki öğrencilerin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumları (çevreye yönelik etik tutumları) cinsiyet değişkeni açısından farklılık gösterir mi?
2. Zihinsel gelişimleri birbirinden farklı olan (hafif zihinsel engelli, normal ve üstün yetenekli) lise dönemindeki öğrencilerin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumları (çevreye yönelik etik tutumları) sınıf düzeyi değişkeni açısından farklılık gösterir mi?
3. Zihinsel gelişimleri birbirinden farklı olan (hafif zihinsel engelli, normal ve üstün yetenekli) lise dönemindeki öğrencilerin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumları (çevreye yönelik etik tutumları) kardeş sayısı değişkeni açısından farklılık gösterir mi?
4. Zihinsel gelişimleri birbirinden farklı olan (hafif zihinsel engelli, normal ve üstün yetenekli) lise dönemindeki öğrencilerin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumları (çevreye yönelik etik tutumları) anne eğitim düzeyi değişkeni açısından farklılık gösterir mi?
5. Zihinsel gelişimleri birbirinden farklı olan (hafif zihinsel engelli, normal ve üstün yetenekli) lise dönemindeki öğrencilerin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumları (çevreye yönelik etik tutumları) baba eğitim düzeyi değişkeni açısından farklılık gösterir mi?
6. Zihinsel gelişimleri birbirinden farklı olan (hafif zihinsel engelli, normal ve üstün yetenekli) lise dönemindeki öğrencilerin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumları (çevreye yönelik etik tutumları) zihinsel gelişim düzeyi değişkeni açısından farklılık gösterir mi?

Yöntem

Araştırma Deseni

Araştırmada, nicel araştırma desenlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Bu model, geniş örneklem grupları üzerinden aynı anda veri toplamak için kullanılan bir araştırma desendir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, ve Demirel, 2010: 17). Bu çalışmada da veriler zihinsel gelişim düzeyleri birbirinden farklı olan öğrencilerin eğitim aldığı kurumlardaki lise öğrencilerinden toplanmış ve analiz edilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın verileri il merkezinde bulunan beş farklı kurumdaki lise öğrencilerinden toplanmıştır. Çalışma grubunu belirlemek için, amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın problemine uygun zengin bilgi sağlayabilecek bireyler ve durumlar amaçlı örnekleme yöntemleri kullanılarak belirlenebilir. Amaç doğrultusunda kendi içinde benzeşik farklı grupların belirlenerek örnekleme dahil edilmesi, maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile sağlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2010: 89). Bu çalışmada zihinsel gelişim düzeyleri açısından maksimum çeşitlilik sağlanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla üstün yetenekli öğrencilerin eğitim aldığı Bilim ve Sanat Merkezi (BİLSEM) çalışmaya dahil edilmiştir. BİLSEM'ler üstün yetenekli öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine göre eğitim almaları için kurulan devlete bağlı kurumlardır (MEB, 2016). BİLSEM'de yer alan öğrenciler zihinsel gelişim açısından üst gruba temsil etmektedir. Öğrencilerden hem BİLSEM'e hem de verilerin toplandığı liselere devam eden öğrencilerin sadece BİLSEM'i işaretlemeleri istenmiştir (Öğrenciler BİLSEM'e okuldan sonraki zaman dilimlerinde geldikleri için böyle bir durum ortaya çıkmaktadır). Normal zihinsel yetenek düzeyindeki öğrencilerin bulunduğu üç lise orta gruba oluşturması için örnekleme dahil edilmiştir. Hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin eğitim aldığı okul da alt gruba temsil etmesi için örnekleme dahil edilmiştir. Alt ve üst grubun evrendeki temsil oranları normal dağılım ilkelerine göre yaklaşık %2 olmasına rağmen bu çalışmada, %2 ile sınırlı tutulmamasının amacı istatistiksel analizlerde karşılaştırma yapılacak olan gruplardaki öğrenci sayıları arasındaki farkın çok fazla olmasının önüne geçilmek istenmesidir. Verilerin toplandığı çalışma grubunun okul türü, sınıf ve cinsiyete göre dağılımları Görsel 1'de sunulmuştur:

Okul	Sınıf Düzeyi	Cinsiyet		Toplam
		Kız	Erkek	
Bilim ve Sanat Merkezi (Üstün yetenekliler) (BİLSEM)	Hazırlık	2	1	3
	9. Sınıf	5	7	12
	10. Sınıf	7	17	24
	11. Sınıf	15	9	24
	12. Sınıf	7	4	11
1. Normal Lise	Hazırlık	20	12	32
	9. Sınıf	22	16	38
	10. Sınıf	17	7	24
	11. Sınıf	10	4	14
	12. Sınıf	21	3	24
2. Normal Lise	9. Sınıf	29	23	52
	10. Sınıf	32	17	49
	11. Sınıf	7	4	11
	12. Sınıf	1	1	2
3. Normal Lise	9. Sınıf	6	7	13
	10. Sınıf	18	10	28
	11. Sınıf	18	11	29
	12. Sınıf	11	6	17
Hafif Düzeyde Zihinsel Engelliler Okulu	9. Sınıf	7	7	14
	10. Sınıf	3	8	11
	11. Sınıf	4	6	10
	12. Sınıf	5	12	17
Toplam	267	192	459	

Görsel 1: Nicel verilerin toplandığı çalışma grubunun okul türü, sınıf ve cinsiyete göre dağılımları.



Görsel 1 incelendiğinde, çalışma grubunda yer alan öğrencilerin 5 farklı kurumda eğitim aldıkları görülmektedir. Bu öğrencilerden 267'si kız, 192'si erkek öğrencidir. Toplam 459 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada öğrencilerin çevreye yönelik etik tutumlarını belirlemek amacıyla Ekosentrik, Antroposentrik ve Çevreye Yönelik Antipatik Tutum Ölçeği (EAÇYATÖ) veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Ekosentrik, Antroposentrik ve Çevreye Yönelik Antipatik Tutum Ölçeği (EAÇYATÖ)

Çalışmanın verilerini toplamak amacıyla Thompson ve Barton (1994)'un geliştirdiği, Siegrist (1996)'in Almanca'ya uyarladığı ve Erten (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Ekosentrik, Antroposentrik ve Çevreye Yönelik Antipatik Tutum Ölçeği (EAÇYATÖ) kullanılmıştır. Erten (2007) tarafından yapılan uyarlama çalışmasında 250 kişilik bir örneklem grubu ile çalışılmıştır. Ölçek 7'li derecelendirme ölçeği şeklinde olup hiç katılmıyorum 1 ve tamamen katılıyorum 7 olacak şekilde bir derecelendirme söz konusudur. Ölçek tamamen olumlu ifadeleri içerdiğinden madde dönüşümü yapılması gerekmemektedir. Orjinal ölçek 27 maddeden oluşmasına rağmen Erten (2007) tarafından yapılan faktör analizi sonucu bir maddenin faktör yükünün .30'un altında olması dolayısıyla ölçekten çıkarılması ile 26 maddeden oluşan ölçek elde edilmiştir. 26 maddelik ölçek için Cronbach Alpha değerlerinin .77 ile .92 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu çalışmada toplanan veriler için hesaplanan güvenilirlik katsayılarının .79 ile .85 arasında değiştiği görülmüştür.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmanın yapılabilmesi için Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmış ve ölçme aracının Türkiye'ye uyarlamasını yapan kişiden izin alınmıştır. Sonrasında ölçme aracının hem elektronik formu oluşturulmuş hem de çıktısı alınmıştır. Hafif zihinsel engelliler grubunda çıktı üzerinden ölçeğin uygulaması yapılmıştır. Ölçeğin bu gruba uygulanabilir olup olmadığı ile ilgili olarak öncelikle bu kurumda çalışan rehber öğretmenle görüşülmüş ve rehber öğretmenin formun bu gruba uygulanabileceğini belirtmesi üzerine ölçek öğrencilere uygulanmıştır. Ayrıca bu öğrencilerle yapılan uygulama, kurumun rehber öğretmenin eşliğinde öğrencilere ölçeğin bireysel olarak uygulanması esasına dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Üstün yetenekli ve normal zihinsel düzeydeki öğrencilerin sınıflarına gidilerek çalışmanın amacı anlatıldıktan sonra gönüllülük esasına dayalı olarak öğrencilere ölçeğin uygulaması grup olarak okulda yapılmıştır. Ölçekle birlikte katılımcıların cinsiyet, okul, sınıf düzeyi, kardeş sayısı ve anne-baba eğitim düzeyi de alınmıştır.

Ölçeğin orijinali 7'li derecelendirme ölçeği şeklindedir. Ancak daha önce ortaokul ve lise öğrencileri ile yapılan çalışmada (Atlı, Uzun, Sağlam, Sağlam, Saraç, 2015) 5'li dereceleme ölçeği şeklinde kullanılmıştır. Öğrencilerin algılamasının daha kolay olacağı düşünülerek bu çalışmada da Hiç katılmıyorum (1)'dan tamamen katılıyorum (5)'a kadar beşli dereceleme ölçeği şeklinde kullanılmıştır.

Ölçeklerden elde edilen puanlar SPSS 22 programına aktarıldıktan sonra verilerin normal dağılım gösterme durumuna bakılmış (histogram, çarpıklık ve basıklık katsayıları, kutu-çizgi grafiği, Q-Q plot ve Kolmogorov Smirnov normallik testi incelenmiştir) ve normal dağılım göstermediği belirlendikten sonra parametrik olmayan testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Analizlerde bağımsız değişkenin iki kategorili olması durumunda karşılaştırma yapmak için, Mann Whitney U testi yapılmıştır. Bağımsız değişken üç veya daha fazla kategori içeriyorsa Kruskal Wallis H testi yapılmıştır.

Bulgular

Araştırmada elde edilen bulgular, çalışmanın alt problemleri doğrultusunda sunulmuştur. Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının cinsiyet açısından karşılaştırılması amacıyla Mann Whitney U testi yapılmış ve bulgular Görsel 2'de sunulmuştur.

Etik tutum	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	U	p	Anlamli fark
Ekosentrik tutum	Kız	267	251.72	19831.50	.000	Kızlar lehine fark var
	Erkek	192	199.79			
Antroposentrik tutum	Kız	267	227.12	24863.50	.583	Fark yok
	Erkek	192	234.00			
Antipatik tutum	Kız	267	209.63	20193.50	.000	Erkekler lehine fark var
	Erkek	192	258.33			

Görsel 2: Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının cinsiyet açısından karşılaştırılması.

Görsel 2 incelendiğinde, ekosentrik tutum puanlarında 267 kız öğrencinin sıra ortalamasının 251.72 ve 192 erkek öğrencinin sıra ortalamasının 199.79 olduğu görülmektedir. Ekosentrik tutum açısından kız öğrenciler lehinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($U=19831.50$, $p<.05$). Antroposentrik tutum puanlarında kız öğrencilerin sıra ortalaması 227.12 ve erkek öğrencilerin sıra ortalaması 234.00'dır. Erkek öğrencilerin sıra ortalaması kız öğrencilere göre daha yüksek olmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($U=24863.50$ ve $p>.05$). Antipatik tutum puanlarında kız öğrencilerin sıra ortalaması 209.63 ve erkek öğrencilerin sıra ortalaması 258.33'tür. Antipatik tutum açısından erkek öğrenciler lehinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($U=20193.50$ ve $p<.05$). Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının sınıf düzeyi açısından karşılaştırılması amacıyla Kruskal Wallis H testi yapılmış ve Görsel 3'te sunulmuştur.

Etik tutum	Sınıf düzeyi	n	Sıra Ort.	sd	x ²	p	Anlamli fark
Ekosentrik tutum	Hazırlık	35	214.39	4	9.420	.051	Fark yok
	9	129	228.00				
	10	136	215.99				
	11	88	267.58				
	12	71	221.58				
Antroposentrik tutum	Hazırlık	35	196.53	4	6.496	.165	Fark yok
	9	129	236.47				
	10	136	235.96				
	11	88	244.91				
	12	71	204.85				
Antipatik tutum	Hazırlık	35	187.31	4	6.201	.185	Fark yok
	9	129	227.17				
	10	136	228.03				
	11	88	234.78				
	12	71	254.02				

Görsel 3: Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının sınıf düzeyi açısından karşılaştırılması.

Görsel 3 incelendiğinde, ekosentrik tutum puanlarında sıra ortalamaları şöyledir: 35 hazırlık sınıfı öğrencinin 214.39; 129 dokuzuncu sınıf öğrencisinin 228.00; 136 onuncu sınıf öğrencisinin 215.99; 88 on birinci sınıf öğrencisinin 267.58 ve 71 on ikinci sınıf öğrencisinin 221.58 olduğu görülmektedir. Ekosentrik tutum açısından sınıf düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur [$\chi^2(sd=4, n=459)=9.420$, $p>.05$]. Antroposentrik tutum puanlarında sıra ortalamaları şöyledir: hazırlık sınıfı öğrencilerin 196.53; dokuzuncu sınıf öğrencilerinin 236.47; onuncu sınıf öğrencilerinin 235.96; on birinci sınıf öğrencisinin 244.91 ve on ikinci sınıf öğrencilerinin 204.85 olduğu görül-



mehtir. Antroposentrik tutum açısından sınıf düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur [$\chi^2(sd=4, n=459)=6.496, p>.05$]. Antipatik tutum puanlarında sıra ortalamaları şöyledir: hazırlık sınıfı öğrencilerin 187.31; dokuzuncu sınıf öğrencilerinin 227.17; onuncu sınıf öğrencilerinin 228.03; on birinci sınıf öğrencisinin 234.78 ve on ikinci sınıf öğrencilerinin 254.02 olduğu görölmektedir. Antipatik tutum açısından sınıf düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur [$\chi^2(sd=4, n=459)=6.201, p>.05$]. Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının kardeş sayısı açısından karşılaştırılması amacıyla Kruskal Wallis H testi yapılmış ve Görsel 4'te sunulmuştur.

Etik tutum	Kardeş sayısı	n	Sıra Ort.	sd	x2	p	Anlamlı fark
Ekosentrik tutum	1	83	226.95	3	5.780	.123	Fark yok
	2	255	230.89				
	3	100	217.03				
	4 ve üzeri	21	293.05				
Antroposentrik tutum	1	83	226.30	3	0.239	.971	Fark yok
	2	255	230.78				
	3	100	228.70				
	4 ve üzeri	21	241.38				
Antipatik tutum	1	83	211.50	3	4.217	.239	Fark yok
	2	255	227.07				
	3	100	248.69				
	4 ve üzeri	21	249.69				

Görsel 4: Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının kardeş sayısı açısından karşılaştırılması.

Görsel 4 incelendiğinde, ekosentrik tutum puanlarında sıra ortalamaları şöyledir: tek çocuk olan 83 öğrencinin 226.95; 2 kardeş olan 255 öğrencinin 230.89; 3 kardeş olan 100 öğrencinin 217.03; dört kardeş ve üzeri olan 21 öğrencinin 293.05 olduğu görölmektedir. Ekosentrik tutum açısından kardeş sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur [$\chi^2(sd=3, n=459)=5.780, p>.05$]. Antroposentrik tutum puanlarında sıra ortalamaları şöyledir: tek çocukların 226.30; 2 kardeş olanların 230.78; 3 kardeş olanların 228.70; dört kardeş ve üzeri olanların 241.38 olduğu görölmektedir. Antroposentrik tutum açısından kardeş sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur [$\chi^2(sd=3, n=459)=0.239, p>.05$]. Antipatik tutum puanlarında sıra ortalamaları şöyledir: tek çocukların 211.50; 2 kardeş olanların 227.07; 3 kardeş olanların 248.69; dört kardeş ve üzeri olanların 249.69 olduğu görölmektedir. Antipatik tutum açısından kardeş sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur [$\chi^2(sd=3, n=459)=4.217, p>.05$]. Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının anne eğitim düzeyi açısından karşılaştırılması amacıyla Kruskal Wallis H testi yapılmış ve Görsel 5'te sunulmuştur.

Etik tutum	Anne eğitim düzeyi	n	Sıra Ort.	sd	x2	p	Anlamlı fark
Ekosentrik tutum	Okur-yazar değil	7	255.79	7	8.101	.324	Fark yok
	Okur-yazar	17	230.44				
	İlkokul	110	249.15				
	Ortaokul	50	252.72				
	Lise	128	211.14				
	Önlisans	22	204.02				
	Lisans	100	230.73				
Lisansüstü	25	209.32					

Antroposentrik tutum	Okur-yazar değil	7	82.93	7	26.027	.000	1-3;1-4; 1-5;1-6; 1-7;1-8; 2-3; 2-4; 2-5; 2-6; 2-7; 2-8
	Okur-yazar	17	106.82				
	İlkokul	110	249.05				
	Ortaokul	50	229.12				
	Lise	128	233.47				
	Önlisans	22	242.50				
	Lisans	100	234.41				
	Lisansüstü	25	226.50				
Antipatik tutum	Okur-yazar değil	7	245.79	7	10.234	.176	Fark yok
	Okur-yazar	17	173.44				
	İlkokul	110	237.91				
	Ortaokul	50	246.11				
	Lise	128	242.11				
	Önlisans	22	206.75				
	Lisans	100	205.68				
	Lisansüstü	25	252.74				

Görsel 5: Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının anne eğitim düzeyi açısından karşılaştırılması.

Not: 1:okur-yazar değil, 2:okur-yazar, 3: ilkokul, 4:ortaokul, 5:lise, 6:önlisans, 7:lisans, 8:lisansüstü

Görsel 5 incelendiğinde, ekosentrik tutum puanlarında sırasıyla anne eğitim düzeyine göre (okur-yazar değil, okur-yazar, ilkokul, ortaokul, lise, önlisans, lisans ve lisansüstü) sıra ortalamaları: 255.79; 230.44; 249.15; 252.72; 211.14; 204.02; 230.73; 209.32 şeklindedir. Ekosentrik tutum açısından anne eğitim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur [$\chi^2(sd=7, n=459)=8.101, p>.05$]. Antroposentrik tutum puanlarında sırasıyla anne eğitim düzeyine göre (okur-yazar değil, okur-yazar, ilkokul, ortaokul, lise, önlisans, lisans ve lisansüstü) sıra ortalamaları: 82.93; 106.82; 249.05; 229.12; 233.47; 242.50; 234.41; 226.50 şeklindedir. Antroposentrik tutum açısından anne eğitim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır [$\chi^2(sd=7, n=459)=26.027, p<.05$]. Farkın hangi gruplar arasında olduğu incelendiğinde, anne eğitim düzeyi okur-yazar değil olanlarla ilkokul, ortaokul, lise, önlisans, lisans, lisansüstü olanlar arasında ve anne eğitim düzeyi okur-yazar olanlarla ilkokul, ortaokul, lise, önlisans, lisans, lisansüstü olanlar arasında olduğu görülmüştür. Yani anne eğitim düzeyi okur-yazar olmayanlar ve okur-yazar olanların antroposentrik tutum puanları diğer gruplara göre daha düşüktür. Antipatik tutum puanlarında sırasıyla anne eğitim düzeyine göre (okur-yazar değil, okur-yazar, ilkokul, ortaokul, lise, önlisans, lisans ve lisansüstü) sıra ortalamaları: 245.79; 173.44; 237.91; 246.11; 242.11; 206.75; 205.68; 252.74 şeklindedir. Antipatik tutum açısından anne eğitim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur [$\chi^2(sd=7, n=459)=10.234, p>.05$]. Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının baba eğitim düzeyi açısından karşılaştırılması amacıyla Kruskal Wallis H testi yapılmış ve Görsel 6'da sunulmuştur.



Etik tutum	Baba eğitim düzeyi	n	Sıra Ort.	sd	x2	p	Anlamlı fark
Ekosentrik tutum	Okur-yazar değil	7	242.07	7	16.398	.022	3-5; 3-6; 3-7; 3-8
	Okur-yazar	16	229.28				
	İlkokul	53	289.91				
	Ortaokul	47	247.13				
	Lise	149	214.87				
	Önlisans	5	151.30				
	Lisans	139	225.57				
	Lisansüstü	43	211.65				
Antroposentrik tutum	Okur-yazar değil	7	98.50	7	32.999	.000	1-3;1-4; 1-5;1-7; 1-8; 2-3; 2-4; 2-5; 2-7; 2-8
	Okur-yazar	16	81.28				
	İlkokul	53	251.15				
	Ortaokul	47	239.94				
	Lise	149	234.28				
	Önlisans	5	162.20				
	Lisans	139	245.89				
	Lisansüstü	43	211.50				
Antipatik tutum	Okur-yazar değil	7	245.29	7	3.845	.797	Fark yok
	Okur-yazar	16	215.59				
	İlkokul	53	232.87				
	Ortaokul	47	241.54				
	Lise	149	236.80				
	Önlisans	5	195.10				
	Lisans	139	214.92				
	Lisansüstü	43	245.95				

Görsel 6: Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının baba eğitim düzeyi açısından karşılaştırılması.

Not: 1:okur-yazar değil, 2:okur-yazar, 3: ilkokul, 4:ortaokul, 5:lise, 6:önlisans, 7:lisans, 8:lisansüstü

Görsel 6 incelendiğinde, ekosentrik tutum puanlarında sırasıyla baba eğitim düzeyine göre (okur-yazar değil, okur-yazar, ilkokul, ortaokul, lise, önlisans, lisans ve lisansüstü) sıra ortalamaları: 242.07; 229.28; 289.91; 247.13; 214.87; 151.30; 225.57; 211.65 şeklindedir. Ekosentrik tutum açısından baba eğitim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır [$\chi^2(sd=7, n=459)=16.398, p<.05$]. Farkın hangi gruplar arasında olduğu incelendiğinde, baba eğitim düzeyi ilkokul olanlarla lise, önlisans, lisans, lisansüstü olanlar arasında olduğu görülmüştür. Yani baba eğitim düzeyi ilkokul olanların ekosentrik tutum puanları diğer gruplara göre daha yüksektir. Antroposentrik tutum puanlarında sırasıyla baba eğitim düzeyine göre (okur-yazar değil, okur-yazar, ilkokul, ortaokul, lise, önlisans, lisans ve lisansüstü) sıra ortalamaları: 98.50; 81.28; 251.15; 239.94; 234.28; 162.20; 245.89; 211.50 şeklindedir. Antroposentrik tutum açısından baba eğitim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır [$\chi^2(sd=7, n=459)=32.999, p<.05$]. Farkın hangi gruplar arasında olduğu incelendiğinde, baba eğitim düzeyi okur-yazar değil olanlarla ilkokul, ortaokul, lise, lisans, lisansüstü olanlar arasında ve baba eğitim düzeyi okur-yazar olanlarla ilkokul, ortaokul, lise, lisans, lisansüstü olanlar arasında olduğu görülmüştür. Yani baba eğitim düzeyi okur-yazar olmayanlar ve okur-yazar olanların antroposentrik tutum puanları diğer gruplara göre daha düşüktür. Antipatik tutum puanlarında sırasıyla baba eğitim düzeyine göre (okur-yazar değil, okur-yazar, ilkokul, ortaokul, lise, önlisans, lisans ve lisansüstü) sıra ortalamaları: 245.29; 215.59; 232.87; 241.54; 236.80; 195.10;

214.92; 245.95 şeklindedir. Antipatik tutum açısından baba eğitim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur [$\chi^2(sd=7, n=459)=3.845, p>.05$]. Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının zihinsel gelişim düzeyi açısından karşılaştırılması amacıyla Kruskal Wallis H testi yapılmış ve Görsel 7'de sunulmuştur.

Etik tutum	Zihinsel gelişim düzeyi	n	Sıra Ort.	sd	x ²	p	Anlamlı fark
Ekosentrik tutum	Üst grup	74	202.85	2	4.792	.091	Fark yok
	Orta grup	333	232.45				
	Alt grup	52	252.96				
Antroposentrik tutum	Üst grup	74	240.67	2	36.447	.000	1-3; 2-3
	Orta grup	333	243.92				
	Alt grup	52	125.64				
Antipatik tutum	Üst grup	74	260.52	2	4.774	.092	Fark yok
	Orta grup	333	224.83				
	Alt grup	52	219.65				

Görsel 7: Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının zihinsel gelişim düzeyi açısından karşılaştırılması.

1: Üst grup (BİLSEM öğrencileri), 2: Orta grup (Normal lise öğrencileri) ve 3: Alt grup (Hafif düzeyde zihinsel engelliler)

Görsel 7 incelendiğinde, ekosentrik tutum puanlarında sırasıyla zihinsel gelişim düzeyine göre (üst grup, orta grup, alt grup) sıra ortalamaları: 202.85; 232.45; 252.96 şeklindedir. Ekosentrik tutum açısından zihinsel gelişim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur [$\chi^2(sd=2, n=459)=4.792, p>.05$]. Antroposentrik tutum puanlarında sırasıyla zihinsel gelişim düzeyine göre (üst grup, orta grup, alt grup) sıra ortalamaları: 240.67; 243.92; 125.64 şeklindedir. Antroposentrik tutum açısından zihinsel gelişim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır [$\chi^2(sd=2, n=459)=36.447, p<.05$]. Farkın hangi gruplar arasında olduğu incelendiğinde, zihinsel gelişim düzeyi açısından alt grupta yer alan öğrencilerin puanlarıyla orta ve üst grup arasında olduğu görülmüştür. Yani hafif düzeyde zihinsel engellilerin antroposentrik tutum puanları diğer gruplara göre daha düşüktür. Antipatik tutum puanlarında sırasıyla zihinsel gelişim düzeyine göre (üst grup, orta grup, alt grup) sıra ortalamaları: 260.52; 224.83; 219.65 şeklindedir. Antipatik tutum açısından zihinsel gelişim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur [$\chi^2(sd=2, n=459)=4.774, p>.05$].

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın sonucunda, zihinsel gelişimleri farklı olan öğrencilerin çevreye yönelik etik tutumları cinsiyete göre karşılaştırıldığında, ekosentrik tutumlar açısından kızlar lehinde, antipatik tutumlar açısından erkekler lehinde anlamlı farklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kızların genel olarak daha duyarlı ve daha hassas bir yapıya sahip olmaları böyle bir farkın ortaya çıkmasının nedeni olabilir. Antroposentrik tutumlar açısından kız ve erkekler arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, sıra ortalamaları incelendiğinde erkeklerin antroposentrik tutum puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde, Alpak-Tunç (2016) fen bilgisi öğretmen adaylarının, Bozdemir ve Faiz (2018) öğretmen adaylarının ekosentrik tutumlarda kızlar lehine, antipatik tutumlarda erkekler lehine farklarla karşılaşmışlardır. Bu iki çalışmanın sonucu bizim çalışmamızın sonuçları ile doğrudan örtüşmektedir. Bunun dışında; Erol ve Gezer (2006)'in, sınıf öğretmeni adaylarının çevreye yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmalarında, Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden (2007)'in, ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmalarında, Karakaya (2009)'nın, eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarını karşılaştırdığı çalışmasında, Sadık ve Çakan (2010)'ın, biyoloji bölümü öğrencilerinin çevresel tutumlarını inceledikleri çalışmalarında, Çobanoğlu, Karakaya ve Türer



(2012)'in sınıf öğretmeni adaylarının çevreye yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmada, Özer (2015)'in, fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre etiğine yönelik farkındalıklarını karşılaştırdığı çalışmasında ve Sönmez (2018) farklı fakültelerde eğitim gören yükseköğretim öğrencilerinin çevre etiği tutumlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında kızlar lehinde anlamlı farklarla karşılaşmışlardır. Bu çalışmaların sonuçları da tarafımızdan yapılan çalışmanın sonuçları ile uyumludur. Benzer şekilde Karademir (2017), çevre etiği ölçeğinde, toplam puanlarda öğretmen adayları arasında kızlar lehinde anlamlı farklarla karşılaşmıştır. Özdemir (2014) Fen Fakültesinde okuyan öğrencilerin çevreye yönelik etik bakış açılarını cinsiyet açısından karşılaştırdığında ekosentrik ve antroposentrik tutumlarda kızlar lehine, antipatik tutumlarda erkekler lehine farklarla karşılaşmıştır. Genel olarak çalışmaların sonuçları, kızlar lehinde anlamlı farklar olduğuna yöneliktir. Bununla birlikte az sayıdaki çalışmada kız ve erkekler arasında çevreye yönelik etik tutumlarda anlamlı farkların olmadığı belirlenmiştir. Güler (2017), görme engelli ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarını incelediği çalışmasında, Karakuş (2018), öğretmen adaylarının çevreye yönelik etik tutumlarını incelediği çalışmasında, Ceyhan (2018), fen bilimleri ve sınıf öğretmenlerinin çevreye yönelik etik tutumlarını karşılaştırdığı çalışmasında ve Dikicigil (2018), sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre etiği puanlarını karşılaştırdığı çalışmasında cinsiyet açısından anlamlı farkların olmadığını belirlemişlerdir. Bu çalışmaların sonuçlarının alan yazındaki diğer çalışmalardan farklılaşması çalışılan grupların özellikleri açısından birbirinden farklı olması olabilir. Bu çalışmanın sonucunda erkek öğrencilerin kızlara göre çevre etiği anlayışlarının daha antipatik ve antroposentrik olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda, erkek öğrenciler için ekosentrik bakış açısının kazandırılmasına yönelik çalışmalara ihtiyaç olduğu ortaya çıkmıştır. Erkek öğrenciler için ekosentrik bakış açısı oluşturmaya yönelik etkinlikler tasarlanarak erkek öğrencilere ekosentrik tutumların kazandırılmasına yönelik çalışmalar yapılması önerilebilir.

Araştırmanın bir diğer sonucu da zihinsel gelişimleri farklı olan öğrencilerin çevreye yönelik etik tutumlarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediğidir. Lise dönemi, kendi içinde değerlendirildiğinde öğrencilerin bakış açısı ve değerler anlamında çok ciddi farklılıklarının olmadığı bir dönem olduğu için sınıf düzeyleri arasında anlamlı farklar ortaya çıkmamış olabilir. Alan yazında görme engelli ortaokul öğrencilerinin (Güler, 2017) ve öğretmen adaylarının (Özer, 2015; Karakuş, 2018; Dikicigil, 2018) çevre etiğine yönelik tutumları incelenmiş ve sınıf düzeyi açısından anlamlı farklar olmadığı belirlenmiştir. Çalışmaların sonuçları bu çalışmanın sonuçları ile uyumludur. Buna karşın, Alpak-Tunç (2016) fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik etik tutumlarında sınıf düzeyine göre antroposentrik ve antipatik alt boyutlarında sınıf düzeyi açısından anlamlı farklar olduğunu belirlemiştir. Bozdemir ve Faiz (2018) öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmalarında sınıf düzeyi açısından, antroposentrik, ekosentrik ve antipatik tutumlarda farklar olduğunu belirlemişlerdir. Karahan (2009), hemşirelik öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarını sınıf düzeyi açısından incelediği çalışmasında ekosentrik ve antipatik tutumlarda anlamlı farklarla karşılaşmıştır. Sadık ve Çakan (2010), biyoloji bölümü öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarında sınıf düzeyine göre anlamlı farkların olduğunu belirlemişlerdir. Karademir (2017), öğretmen adaylarının etik tutumlarını sınıf düzeyleri açısından incelediğinde anlamlı farklar olduğunu ve Sönmez (2018), farklı fakültelerde eğitim gören yükseköğretim öğrencilerinin çevre etiği farkındalıklarını sınıf düzeyi açısından incelediğinde anlamlı farklar olduğunu görmüştür. Alan yazında sınıf düzeyi açısından fark olduğunu ve fark olmadığını ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların sonuçlarının birbirinden farklı olması, çalışılan örneklemin sosyo-demografik değişkenlerinin birbirinden farklı olması olabilir. Sınıf düzeyleri ile ilgili durum bundan sonra yapılacak geniş örneklem grubuna sahip başka çalışmalarda da incelenerek, bu konudaki durumu netleştirmeye yönelik araştırmaların yapılması önerilebilir.

Zihinsel gelişimleri farklı olan lise öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarını kardeş sayısı açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklar olmadığı ortaya çıkmıştır. Kardeş sayısının artması ya da azalması öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını anlamlı düzeyde etkilemediğine göre gruplar arası farkların ortaya çıkmasına neden olan başka sosyo-demografik değişkenlerin olduğu düşünülebilir. Erol ve Gezer (2006) yaptıkları çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının çevreye yönelik tutumlarını kardeş sayısı açısından karşılaştırmışlar ve kardeş sayısına göre

anlamli farklarla karşılaşmışlardır. Çalışmaların sonuçları uyumlu değildir. Ancak bu iki çalışmada farklı örneklem gruplarıyla çalışılmış olması böyle bir farkın ortaya çıkmış olmasının nedeni olabilir. Çalışmanın zihinsel gelişimleri farklı olan lise ğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının anne eğitim düzeyi açısından karşılaştırıldığı kısımda antroposentrik tutumlarda farklarla karşılaşılmıştır. Farkların kaynağı incelendiğinde, anne eğitim düzeyi açısından en alt gruplar diğer gruplar arasında farklar olduğu görülmüştür. Anne eğitim düzeyi okur-yazar olmayan ve okur-yazar olan gruptaki öğrencilerin antroposentrik tutumlarının daha düşük olduğu görülmüştür. Yani bu gruplardaki öğrenciler antroposentrik bir bakış açısını çok fazla benimsememektedirler. Eğitim düzeyi düşük olan bu grupta yer alan ailelerin çocukları daha fazla doğanın içinde olduklarından insan merkezli bir bakış açısını benimsemiyor olabilirler. zdemir (2014) Fen Fakültesinde okuyan öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının anne eğitim düzeyine göre farklılaştığını belirlemiştir. Ancak alan yazındaki diğer çalışmalarda (Gökçe, Kaya, Aktay ve zden, 2007; Karakaya, 2009; Karahan, 2009; Sadık ve alışkan, 2010; Güler, 2017) anne eğitim düzeyi açısından çevreye yönelik etik tutumlarda anlamli farklarla karşılaşılmamıştır. Bu çalışmada da sadece antroposentrik tutumlarda fark olduğu, ekosentrik ve antipatik tutumlardaki farkın anlamli olmadığı görülmüştür.

Çalışmanın zihinsel gelişimleri farklı olan lise ğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumlarının baba eğitim düzeyi açısından karşılaştırıldığı kısımda ekosentrik ve antroposentrik tutumlarda farklarla karşılaşılmıştır. Farkların kaynağı incelendiğinde baba eğitim düzeyi açısından ekosentrik bakış açısında; babanın ilkokul mezunu olduğu gruplarla lise ve üzeri eğitim durumuna sahip olduğu gruplar arasında anlamli farklar ortaya çıkmıştır. Antroposentrik bakış açısında ise baba eğitim düzeyi okur-yazar olmayan ve okur-yazar olan gruptaki öğrencilerin tutumlarının daha düşük olduğu görülmüştür. Yani bu gruplardaki öğrenciler antroposentrik bir bakış açısını daha az benimsemektedirler. Anne eğitim düzeyinde de belirtildiği gibi eğitim düzeyi açısından alt grupta yer alan ailelerin çocukları daha fazla doğanın içinde olduklarından insan merkezli bir bakış açısı yerine doğa merkezli bir bakış açısını benimsiyor olabilirler. Sadık ve alışkan (2010) biyoloji bölümü ğrencilerinin evre sorunlarına tutumlarının baba eğitim düzeyine göre farklılaştığını belirlemişlerdir. Ancak alan yazındaki diğer çalışmalarda (Gökçe vd, 2007; Karakaya, 2009; zdemir, 2014; Karahan, 2009; Güler, 2017) baba eğitim düzeyi açısından çevreye yönelik etik tutumlarda anlamli farklarla karşılaşılmamıştır.

Çalışmanın anne ve baba eğitim düzeyine ilişkin genel sonucu, anne-baba eğitim düzeyi düşük olan çocukların genel olarak daha ekosentrik ve daha az antroposentrik bakış açısına sahip olduklarının ortaya çıkmış olmasıdır. Anne-baba eğitim düzeyinin düşük olması, bu öğrencilerin ailelerinde doğayla daha fazla i-ie olma ve dolayısıyla daha ekosentrik bir bakış açısını ortaya çıkarılmıştır. Diğer yandan söz konusu durum, anne-baba eğitim düzeyi yüksek olan çocukların daha fazla Őehir merkezinde yaşıyor olmaları ve doğayla daha az vakit geçirdikleri için ekosentrik tutumlarının düşük olması ile de ilişkilendirilebilir. Ancak bu durumun daha derinlemesine ortaya konulması için derinlemesine yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır. Anne-baba eğitim düzeyi düşük olan öğrencilerin daha ekosentrik bir bakış açısına sahip olmalarının nedenlerinin ortaya konulmasına yönelik nitel çalışmalar kurgulanması önerilebilir. Bu çalışmada ve alan yazındaki farklı çalışmalarda kardeş sayısı, anne ve baba eğitim düzeyi açısından birbirinden farklı sonuçlarla karşılaşıldığından bu değişkenler açısından da durumun daha geniş örneklerle değerlendirilmesi faydalı olabilir.

Zihinsel gelişimleri farklı olan lise ğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumları zihinsel gelişim düzeyi açısından karşılaştırıldığında antroposentrik tutumlar açısından anlamli farklarla karşılaşılmıştır. Bu fark, st ve orta gruptaki öğrencilerin antroposentrik tutumlarının alt gruba göre daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Alt grupta yer alan öğrenciler daha az antroposentrik bir tutuma sahiptir. Orta ve st grupta yer alan öğrencilerde ekosentrik bir bakış açısı oluşturmaya yönelik çalışmaların yapılması önerilebilir. Bu bağlamda üç grubun birlikte yapacağı etkinliklerde, alt grupta yer alan öğrenciler, orta ve st grubu ekosentrik bakış açısı anlamında etkileyebileceklerinden bu üç grubun birlikte çalışabileceği etkinlikler ve proje çalışmalarının planlanması önerilebilir.



Yazar Katkıları

1.Yazar, %50, 2. Yazar, %50 oranında katkı sağlamıştır.

İzin bilgileri

Bu çalışma 2019 yılında gerçekleştirilmiş olup gerekli izinler Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınmıştır. İlgili izin, 8b1f-bd97-3b76-be82-d6cf kodu ile <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden teyit edilebilir.

Kaynakça

Alpak-Tunç, G. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik etik yaklaşımları ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

Amerigo, M., Aragones, J., Frutos, B., Sevillano, V. and Cortes, B. (2007). Underlying dimensions of ecocentric and anthropocentric environmental beliefs. *The Spanish Journal of Psychology*, 10 (1), 97-1003.

Atlı, K., Uzun, N., Saraç, C., Sağlam, N. ve Sağlam, S. (2015). Öğrencilerin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumlarının akademik başarıları ile ilişkisi. *International Journal of Innovative Research in Education*, 2(1), 39-47.

Bozdemir, H. ve Faiz, M. (2018). Öğretmen adaylarının çevreye yönelik ekosentrik, antroposentrik ve antipatik tutumları. *Sakarya University Journal of Education*, 8(1), 61-75.

Bülbül, S. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre etiği alguları üzerine bir araştırma (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem A Akademi.

Ceyhan, B. (2018). Fen bilimleri ve sınıf öğretmenlerinin teknoloji ve çevre etiğine yönelik duyarlılıkları (Yayımlanmamış doktora tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

Çobanoğlu, E. O, Karakaya, Ç. ve Türer, B. (2012, Haziran). Sınıf öğretmeni adaylarının çevreye yönelik değerlerinin ekosentrik (ekoloji merkezli) ve teknosentrik (teknoloji merkezli) yaklaşımlar çerçevesinde belirlenmesi. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulan bildiri, Niğde Üniversitesi, Niğde.

Çolak, M. (2017, Nisan). Fen bilgisi öğretmen adaylarının biyoteknoloji uygulamalarına yönelik tutumları ile çevre etiği farkındalıkları arasındaki ilişki. 26. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Ankara.

Des Jardins, J. R. (2006). Çevre etiği, çevre felsefesine giriş. R. Keleş (Çev.). Ankara: İmge Kitabevi.

Dunlap, R. E. and Van Liere, K. D. (1978). The new environmental paradigm. *Journal of Environmental Education*, 9,10-19.

Dikicigil, Ö. (2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre etiği alguları üzerine bir araştırma (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Erol, G. H. ve Gezer, K. (2006). Prospective of elementary school teachers' attitudes toward environment and environmental problems. *International Journal of Environmental and Science Education*, 1(1), 65-77.

Ertan, B. (2004). 2000'li Yıllarda çevre etiği yaklaşımları ve Türkiye. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2 (1), 93-108.

Erten, S. (2007). Ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutum ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışması. *Eurasian Journal of Educational Research*, 28, 67-74.

Erten, S. Ve Aydoğdu, C. (2011). Türkiyeli ve Azerbaycanlı öğrencilerde, ekosentrik, antroposentrik ve çevreye karşı antipatik tutum anlayışları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 158-169.

- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S. ve Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468.
- Güler, M. (2017). Görme engelli ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik bakış açılarının ve çevre sorunlarına yönelik zihinsel modellerinin belirlenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Karademir, Y. (2017). Öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri ve etik tutumları (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Karahan, G. (2009). Hemşirelik öğrencilerinin ekosentrik, antroposentrik ve çevreye yönelik antipatik tutumları (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karakaya, Ç. (2009). Antroposentrik (insanı merkeze alan) ve nonantroposentrik (insanı merkeze almayan) yaklaşımlara göre eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bakış açıları (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Karakuş, G. (2018). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik etik yaklaşımlarının incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kılıç, Ç. ve Girgin, S. (2019). 2-ÇDM (iki faktörlü çevresel değerler modeli) tutum ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 38-56.
- Kılıç, S. (2008). Çevre etiği. Ankara: Orion Kitabevi.
- Kızıroğlu, İ. (2001). Ekolojik potpuri. Ankara: Takav Yayıncılık.
- Kortenkamp, K. V., Moore, C. F. (2001). Ecocentrism and anthropocentrism: Moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 261-272.
- MEB. (2016). Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi. Erişim adresi: https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_10/07031350_bilsem_yonergesi.pdf
- Özdemir, İ. (2001). Yalnız gezegen. İstanbul: Kaynak Yayınları.
- Özdemir, T. (2014). Fen fakültesi öğrencilerinin çevreye yönelik bakış açılarının (antroposentrik, ekosentrik, antipatik) farklı değişkenler açısından değerlendirilmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Özer, N. (2015). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre etiğine yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Aksaray Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.
- Sadık, F., Çakan, H. (2010). Biyoloji bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 351-365.
- Saka, M. (2016). Öğretmen adaylarının çevre etiği yaklaşımlarının yordayıcısı olarak eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 6(3), 100-115.
- Snauwaert, D. (1996). The relevance of the anthropocentric-ecocentric debate. Erişim adresi: <https://educationjournal.web.illinois.edu/archive/index.php/pes/article/view/2274.pdf>
- Sönmez, D. (2018). Farklı fakültelerde öğrenim gören yükseköğretim öğrencilerinin çevre etiği farkındalık düzeylerinin incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Stroll, A. A., Long, A. A., Bourke V. J. ve Cambell, R. (2008). Etik Kuramları. Mehmet Türkleri (Çev.). Ankara: Lotus Yayınevi.



Extended Abstract

The threat of man on nature is very concentrated today. The uncontrolled use of various agricultural technologies with the ambition of obtaining more products to fulfill the nutrition requirements of people has caused much harm to nature. People intervened and shaped nature with biotechnology applications and disrupted the natural balance. Especially the Second World War and the weapons used in this war posed a serious threat to the environment. However, various initiatives of people on this subject date go back to the 1960s and even the 1970s. Human interventions on nature have required the consideration of other people's rights, other living things, and nature, at which point we face environmental ethics. At this point, it is important to know people's attitudes towards environmental ethics. The aim of the study is to compare the ecocentric, anthropocentric and environmental antipathic attitudes (ethical attitudes towards the environment) of high school students with different mental development (mildly mentally disabled, normal and gifted) in terms of different variables.

In the research, the screening research model was used. The data of the study were collected from high school students in five different institutions in the city center. The maximum diversity sampling method, which is one of the purposeful sampling methods, was used to determine the study group in which data were collected. In the study, the Ecocentric, Anthropocentric and Antipathetic Attitudes toward Environment Scale (EAAATES) developed by Thompson and Barton (1994), adapted to German by Siegrist (1996) and adapted to Turkish by Erten (2007) was used as a data collection tool to determine the ethical attitudes of students towards the environment. The data were analyzed with SPSS-22 program.

Findings showed that the ethical attitudes of high school students with different mental development levels differ significantly in favor of girls in terms of ecocentric attitudes and boys in favor of antipathic attitudes. In this context, it has been revealed that there is a need for studies to gain an ecocentric perspective for male students. By designing such activities for male students, it may be suggested to carry out studies to gain ecocentric attitudes to male students.

It was revealed that there were no significant differences in terms of class level and the number of siblings. Significant differences were observed in anthropocentric attitudes according to the mother's education level, in ecocentric and anthropocentric attitudes according to the father's education level, and anthropocentric attitudes according to the mental development level.

In the examination made in terms of mental development level, it was observed that the middle and upper groups had higher attitude scores in terms of anthropocentric attitudes. However, the subgroup has a more ecocentric attitude. It can be suggested to carry out studies to create an ecocentric perspective for students in the middle and upper groups. In this context, it may be suggested to plan activities and projects in which these three groups can work together, as the students in the lower group may affect the middle and upper groups in terms of the ecocentric point of view.