

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevre Kimlikleri ve Çevreye Yönelik Materyalist Eğilimleri: Ahlaki Muhakeme Temelli Çevre Eğitimi*

Pre-Service Elementary Teachers' Environmental Identities and Materialistic Tendencies Towards The Environment: Moral Reasoning Based Environmental Education

Esra Saraç**
Rabia Sarıkaya***

To cite this article/ Atf için:

Saraç, E. ve Sarıkaya, R. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının çevre kimlikleri ve çevreye yönelik materyalist eğilimleri: Ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research in Education*, 8(3), 950-979.
doi: 10.14689/issn.2148-2624.1.8c.3s.8m

Öz: Araştırmanın amacı ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulamasının sınıf öğretmeni adaylarının çevre kimliklerinin geliştirilmesine ve çevreye yönelik materyalist eğilimlerinin azaltılmasına etkisinin incelenmesidir. Eylem araştırması deseninde yürütülen bu çalışmada ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi kapsamında eylem planı hazırlanmıştır. Araştırma, 23 sınıf öğretmeni adayı ile gerçekleştirilmiştir. Nitel veriler, açık uçlu anketler ve yansıtıcı yazı formları ile elde edilmiştir. Nicel veriler ise Çevreye Yönelik Materyalist Eğilimler Ölçeği ve Çevre Kimliği Ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. Uygulamalar sırasında her hafta farklı çevre konusu ile gerçekleştirilen etkinliğin başında (açık uçlu anketler) ve sonunda (yansıtıcı yazı formları) elde edilen nitel verilerin analizi sonucunda katılımcıların çevre kimlikleri ve çevreye yönelik materyalist eğilimlerine ilişkin ifadelerinde olumlu değişimler olduğu ortaya konmuştur. Aynı zamanda ekosentrik ahlaki muhakeme kalıplarının arttığı görülmüştür. Çevre Kimliği ve Çevreye Yönelik Materyalist Eğilimler Ölçeklerinden alınan öntest ve sontest ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Ahlaki muhakeme temelli çevre eğitiminin öğretmen adaylarının çevre kimliklerini geliştirmeye ve çevreye yönelik materyalist eğilimleri azaltmaya yönelik kullanılabileceği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Ahlaki muhakeme, çevre kimlikleri, çevreye yönelik materyalist eğilimler, sınıf öğretmeni adayları, eylem araştırması.

Abstract: Theaim of this study is to examine the effect of moral reasoning based environmental education on the development of pre-service elementary teachers' environmental identities and the reduction of their materialistic tendencies towards the environment. In this research, which was carried out under the action research design, an action plan was prepared within the scope of moral reasoning based environmental education. This study involved 23 pre-service teachers studying at the department of elementary teaching. Qualitative data were collected using open-ended questionnaires and reflective writing forms, discussions while qualitative data were obtained using "Materialistic Tendencies Towards the Environment Scale" and "Environmental Identity Scale". Analysing the data obtained through open-ended questionnaires carried out at the beginning and at the end of an 8-week application, related to positive environmental identity was observed to increase at the end of the study, while those related to materialistic tendencies towards the environment seemed to reduce. In this study, pre-test and post-test mean scores that pre-service elementary teachers obtained from the "Environmental Identity Scale" and "Materialistic Tendencies Towards the Environment Scale" were statistically significant.

Keywords: Moral reasoning, environmental identities, materialistic tendencies towards the environment, pre-service elementary teachers, action research.

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 08.09.2019

Düzeltilme Tarihi: 14.07.2020

Kabul Tarihi: 25.07.2020

* Bu çalışma, ilk yazarın 2018 yılında, ikinci yazarın danışmanlığında tamamladığı doktora tezinin bir bölümünden üretilmiştir. Gazi Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir.

** Sorumlu Yazar / Correspondence: Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Türkiye, esrasarac@kilis.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9047-4434.

*** Gazi Üniversitesi, Türkiye, erabia@gazi.edu.tr, ORCID: 000-0001-9247-8973.

Giriş

Dünya üzerindeki insan nüfusunun artması, endüstri 4.0 dönemiyle birlikte hızlı ve yıkıcı bir şekilde gelişen sanayi ve teknoloji çevre tahribatı ve çevre sorunlarının her geçen gün daha hızlı bir biçimde artmasına neden olmaktadır. Şüphesiz ki bugün, çevrenin seri halde bozulduğuna dair endişelenmek için sağlam bilimsel gerekçeler vardır (Foster ve Magdoff, 2014). Başka bir ifadeyle, insanlık, çevresiyle ilişkisinde kritik bir eşiğe ulaşmıştır. Gezegenin yıkımı, insani amaçlar için kullanılamaz hale getirilme anlamında geri dönülmez bir noktaya ulaşmıştır. Gezegeni yıkan insan, şimdi hem doğanın büyük kısmının hem de toplumun geleceğini ve gelişimini tehdit etmektedir (Foster, 2013). Bu bağlamda toplumdaki bireylere çevreci bir bakış açısının kazandırılmasının önemi yadsınamaz bir gerçektir. Bireylere çevreci bir bakış açısı kazandırmanın yolu da etkili bir çevre eğitimiyle mümkündür. Littleddyke (2008), fen ve çevre eğitimi sürecinde bilişsel ve duyuşsal alanların entegrasyonunu vurgulamıştır. Bu bağlamda öğrencilerin olumlu çevresel tutumlar geliştirmeleri ve gerçek yaşamlarında çevre ile ilgili kritik kararlar vermelerinde geliştirdikleri duyuşsal tepkilerin önemine dikkat çekmiştir.

Ahlaki Muhakeme ve Çevre

Hem günlük hayatta karşılaşılan sosyal ya da çevresel sorunların çözülmesinde hem de doğası gereği bilişsel ve duyuşsal özellikleri bütünleştirebilme noktasında ahlaki muhakeme kavramı karşımıza çıkmaktadır. Nitekim çevre eğitimi bağlamında öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal alanları yorumlama biçimleri ahlaki gelişimleriyle doğrudan ilişkilidir (Tuncay, Yılmaz-Tüzün ve Tuncer-Teksöz, 2012). Saunders'e (2015) göre ahlaki muhakeme, bilgi içeren bilinçli bir süreci içermenin yanında özellikle duygular olmak üzere bazı bilinçdışı psikolojik süreçleri de kapsamaktadır. Romeral, Fernandez ve Fragueta (2018) da ahlaki muhakemenin bireylerin belirli durumlarda kabul edilebilir kararlar alıp uygulamalarını sağlayan bilişsel bir süreç olduğunu ifade ederek ahlaki muhakemenin davranışlar üzerindeki etkisine vurgu yapmışlardır. Görüldüğü gibi tüm bu tanımlarda ahlaki muhakeme çevre konularından bağımsız bir şekilde ele alınmıştır. Oysaki Saunders'in (2015) ifade ettiği gibi ahlaki muhakemenin hayvanların, bitkilerin ve çevre konularının ahlaki özellikleri ile ilgili sorgulamayı da içermeyeceğini düşünmek için hiçbir neden yoktur. Doğa açısından ahlaki düşüncenin ne olduğunu anlamak için bazı farklı yollar vardır. Bunlardan birisi çevre açısından ahlaki düşüncenin haklara dayalı mı yoksa sorumluluk temelli mi olduğu ayrımıdır. Başka bir ifadeyle doğanın korunma hakkı var mıdır? Yoksa insanlar doğayı koruma sorumluluğu altında mıdır? Bu soruları cevaplamaya yarayan en önemli ayrım doğa ile insan arasındaki ahlaki durumun ekosentrik mi yoksa antroposentrik mi olduğunun ortaya konmasıdır. Çünkü bunlar çevre etiğinin odağının insan mı yoksa doğa mı olduğunu belirlemektedir (Kortenkamp ve Moore, 2001). Bu bağlamda çevresel ahlaki muhakeme, bireylerin düşüncelerinin ya da eylemlerinin çevrenin korunması ya da çevre sorunlarının çözülmesi açısından doğru olup olmadığı ile ilgili düşünsel bir süreç olarak tanımlanabilir. Başka bir ifadeyle kişilerin çevreye karşı duygu ve düşünceleri ile çevre sorunlarının çözümlerine yönelik kararlarının altında yatan ahlaki yargılarının ortaya çıkarılmasıdır. Bireylerin çevresel hareketle ilgili ahlaki yargıları ekosentrik, antroposentrik ve çevresel olmayan ahlaki muhakeme kalıpları ile ortaya konulabilmektedir.

Çevre Kimliği

Çevre kimliği kavramı çevre ile olan ilişkilerimizin tanımıdır. Başka bir ifadeyle, çevre kimliği kişilerin doğa ile birbirlerine bağlılıklarının bir ölçüsüdür ve insanların doğal dünya ile dolaysız ve kişisel deneyimleri yoluyla ortaya çıkar (Clayton, 2003). Çevre kimliği insanın kendisini doğayla nasıl ilişkilendirdiğine bağlı olarak değişir. Gatersleben, Murtagh ve Abrahamse'a, (2014) göre, olumsuz çevre kimlikleri çevreci davranışlara engel olurken, olumlu çevresel kimlikler ise “yeşil davranışları” motive etmektedir. Mannetti, Pierro ve Livi 'de (2004) kimliklerin; moda saatler, trend çantalar, telefonlar alma gibi tüketici davranışlarını da açıklamayı içerdiğini ifade etmişlerdir. Bu söylenenlere ek olarak, Clayton (2003) çevre kimliğinin diğer bir boyutuna dikkat çekerek çevre kimliği daha güçlü olan bireylerin çevre ile ilgili ikilemlerde karar vermede daha az zorluk çektiklerini ve daha güvenilir kararlar verdiklerini ifade etmiştir. Çevre kimliği, bireyin kendi davranışlarının anlamının “çevre için” nasıl olduğunu düşünmesi açısından önemlidir (Payne, 2001). Stets ve Biga (2003) da kimlikle ilgili teoriler daha geniş sosyal yapıları tanımladıkları için çevreye yönelik davranışları öngörmeye davranışları tutumla açıklayan teorilere göre daha uygun olduklarını vurgulamışlardır. Eby'e(2016) göre de bireylerin çevresel kimlikleri farklı güçlerde olabilmektedir. Çevre kimliği gücü arttıkça çevresel davranışlar da artmaktadır. Literatürdeki bu vurgulardan hareketle insan ve çevre arasındaki bağı ve karşılıklı ilişkileri içeren çevre kimliği ile ilgili çalışmalar yapılmıştır (Spence, Pidgeon ve Pearson, 2018; Carfora, Caso, Sparks ve Conner, 2017; Green, Kalvaitis ve Worster, 2015; Gatersleben vd., 2014; Blatt, 2013; Mason, 2013; Tanık, 2012; Brock, 2010; Hinds ve Sparks, 2008; Clayton, 2003). Kısaca özetlemek gerekirse çevre kimliği, bireyin çevreyi nasıl anlamlandığını, doğa ve kendisi arasında nasıl bir bağ kurduğunu kapsamaktadır. İnsanın kendi benliğini tanımlamada çevrenin önemine ilişkin değer ve inançlarına vurgu yapmaktadır. Çevre kimliği yüksek olan insanlar benliklerini doğal çevrenin ayrılmaz bir parçası olarak görürler. Bu tip insanlar, doğada vakit geçirmeyi severler, doğa olaylarına karşı daha meraklı ve duyarlıdır, doğadaki diğer canlı ve cansız varlıklarla özdeşim kurabilirler, doğanın canlı bir varlık olduğunun farkındadırlar ve buna sevgi ve saygı beslerler. Doğal olarak bu özelliklere sahip kısaca çevre kimliği yüksek bireyler çevre kimliği düşük bireylere göre daha çevresel davranışlar ortaya koymaları beklenmektedir.

Materyalizm ve Çevre

Çevre kimliklerinin yanında, kimilerine göre ise küresel çevre krizi, temelde değerler krizidir. Bu bağlamda sorunun nedeni, bizlerin çevreyle ilişkilerimizi belirleyen kararları ahlaka aykırı temellere dayanarak almamızdır (Gore, 2008). Çevre ile değerler tartışmasında materyalist değerler, çevreye yönelik davranışlarımızın altında yatan en önemli faktörlerden birisidir. Materyalist yaşam biçimlerinin küresel bir olgu haline gelmesiyle sosyal ve felsefi bir kavram olan materyalizm, giderek çevresel konuların içerisinde de yer almaya başlamıştır (Kilbourne ve Pickett, 2008). Materyalizm birçok tanımda “statüsü, zenginliği, refahı artırmak için daha fazla mal sahibi olmak” anlamına gelmektedir (Kasser ve Ryan (1996); Ger ve Belk (1996), Inglehart (2008); De Mooij, 2004.) Ancak Shrum vd. (2012) çalışmalarında materyalizmi, bireylerin ürün, hizmet, deneyim veya ilişkileri kullanarak kendi benliklerini inşa etme çabası olarak tanımlamışlardır. Bu tanıma göre materyalizm sadece tüketim olarak algılanmamalıdır. Çünkü materyalistlerin aradıkları egzotik yerlere seyahat etme gibi eşya veya madde harici şeyler de olabilir (Andersson ve Nassen, 2016).

Materyalist değerler genellikle ekolojiye zarar veren tutumlarla ilişkilidir. Materyalist insanlar diğer canlılara çok fazla önem vermezler. Çevresel koruma ile ilgilenmezler. Aç gözlülükle sınırlı kaynakları sürekli tüketmeye çalışırlar. Çünkü materyalist eğilimler mevcut kapitalist ekonomik yapının devamı için gereklidir. Günümüz toplumlarında materyalizmi destekleyen pek çok süreç vardır (Crompton ve Kasser, 2009). Artan oranda materyalist yaşam tarzlarına sahip olursak bu sürdürülebilir geleceği engeller. Materyalistler daha zengin olmaya, daha çok mala sahip olmaya önem verirlerse bu yaşam tarzlarının sonucunda daha fazla tüketim, buna bağlı çevresel kaynakların daha çok kullanımı ve dolayısıyla çevrenin daha çok kirlenmesi söz konusu olur. Kasser'a (2011) göre de materyalist değerlere önem veren bireylerin çok olduğu ülkelerde daha fazla karbondioksit salımı vardır. Kasser, Ryan, Couchman ve Sheldon (2004) çalışmalarında, materyalist değerlerin çevrenin korunması değeri ile çatıştığını ve materyalist bireylerin çevreye ve çevresel sorumlu davranışlara yönelik olumsuz bir tutum sergilediğini bulmuşlardır. State of the World'e göre, sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek küresel ekonomiyi yeniden inşa etme, değerlerde ve yaşam tarzlarında olağan dışı değişiklikler yapma gibi faktörlere bağlıdır (Aktaran Foster, 2013). Son yüzyılda ekonomik gelişme ile çevresel gerilemenin başa baş ilerlemesi dikkatleri bu noktaya çekmiştir. Farklı bilim dallarındaki bilim insanları materyalist eğilimler ile çevreye yönelik inanç, tutum ve davranışlar arasındaki ilişkileri araştırarak çalışmalar yapılmıştır (Zhou, 2015; Anderson ve Nassen, 2016; Hurst, Dittmar, 2013; Kasser ve Ahuvia, 2002; Kilbourne & Pickett, 2008; Purutçuoğlu, 2008; Ergen, 2015; Tamer, 2013). Tüm bunlardan hareketle, bireylerin sahip oldukları materyalist değerler ve bunun sonucu olan tüketim alışkanlıklarının yerel ve küresel düzeydeki çevre sorunlarının en önemli nedenlerinden birisi olduğu söylenebilir. İnsanların hiç sonu yokmuşçasına doğal kaynakları tüketmesi ve bunun sonucunda atık üretmeleri geri dönüşü olmayan pek çok çevre sorununu beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda, materyalist eğilimler çevreye yönelik davranışları etkilemektedir. Daha sürdürülebilir bir yaşam tarzı için materyalist eğilimlerin azaltılması gerekmektedir.

Louv (2017), yürüttüğü araştırmalar sırasında üniversite öğrencileri ile doğa üzerine yaptığı konuşmalardan bahsetmiştir. Bazı öğrencilerin "çevrenin geleceğiyle ilgili daha önce hiç bu kadar kişisel bir şekilde düşünmemiş" olduklarını ifade ettiklerine dikkat çekerek bu gençlerin belki de gelecekte çevre ile ilgili konuları kendileri için amaç edineceklerini ve mesleki becerilerini buna adayacaklarını vurgulamıştır. Bu durumun umut verici olduğunu ifade ederek üzerinde düşünülmesi gereken şu sözleri söylemiştir "Doğa tohumu, uykuda bile olsa, birazcık su ile hemen filizlenebiliyor." Louv'un çarpıcı bir şekilde ifade ettiği gibi yapılması gereken doğa tohumunu filizlendirmektir (Louv, 2017; syf.367). Bu kapsamda genç bireylerin çevre konuları ile ilgili dikkatlerini çekmek, tartışmalarını, sorgulamalarını sağlamak ve en önemlisi bu sosyal ve bilimsel olguyu farklı bakış açılarıyla değerlendirerek kendilerini sorunun değil çözümün birer parçası olarak konumlandırmalarını teşvik etmek son derece önemli görülmektedir. Bu noktada öğretmen adayları ile çevreye ve çevre sorunlarına yönelik ahlaki muhakemeler yapılarak çevreye yönelik olumlu duygu, düşünce ve davranışların geliştirilebileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulaması ile öğretmen adaylarının çevre kimliklerinin geliştirilmesi ve çevreye yönelik materyalist eğilimlerinin azaltılmasıdır. Bu amaçtan hareketle araştırmada şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Farklı çevre konuları odağında, ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulaması ile sınıf öğretmeni adaylarının çevre kimlikleri nasıl geliştirilebilir ve çevreye yönelik materyalist eğilimleri nasıl azaltılabilir?
2. Ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulaması ile sınıf öğretmeni adaylarının çevre kimlikleri nasıl geliştirilebilir?
3. Ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulaması ile sınıf öğretmeni adaylarının çevreye yönelik materyalist eğilimleri nasıl azaltılabilir?
4. Sınıf öğretmeni adaylarının ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi öncesi ve sonrası çevre kimliği ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
5. Sınıf öğretmeni adaylarının ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi öncesi ve sonrası çevreye yönelik materyalist eğilim ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu çalışmada nitel yaklaşımlardan biri olan eylem araştırması deseni kullanılmıştır. Eylem araştırması, bir program, örgüt ve topluluktaki özel problemleri çözmeyi amaçlar. İnsanların, günlük hayatlarında karşılaştıkları problemlere çözüm üretmelerini içeren sistematik bir araştırma yaklaşımıdır (Stringer, 2013). Daha kapsayıcı bir tanımla eylem araştırması, değişim ve gelişimi sağlamaya yönelik, bireysel uygulamaları içeren, sistematik verilerin toplandığı bu verilere dayalı olarak eylem planlarının hazırlanıp uygulandığı döngüsel adımlarla gerçekleştirilen bilimsel araştırma sürecidir (Johnson, 2015).

Eylem araştırması süreci

Bu çalışmada uygulanan eylem araştırmasının aşamaları Tablo 1’de kısaca özetlenmiştir.

Tablo1.

Eylem Araştırması Sürecinin Aşamaları

	Uygulama
Problem durumunun belirlenmesi	<ul style="list-style-type: none">• Kişisel deneyimlerin değerlendirilmesi• Gözlemlerin değerlendirilmesi• Literatür taraması
Hangi verilerin toplanacağına karar verilmesi	<ul style="list-style-type: none">• Literatür taraması• Ölçme araçlarının belirlenmesi ve geliştirilmesi
Verilerin toplanması ve analiz edilmesi	<ul style="list-style-type: none">• Çalışma grubunun belirlenmesi ve tanışma toplantısı yapılması• Ölçeklerin uygulanması• Açık uçlu anket formlarının uygulanması• Verilerin analiz edilmesi
Eylem planı yapılması	<ul style="list-style-type: none">• Katılımcıların ihtiyaçları doğrultusunda eylem planı oluşturulması• Eylem planının uygulanması• Uygulama sürecinde verilerin toplanması
Eylem planının uygulanarak sonuçların raporlaştırılması	<ul style="list-style-type: none">• Nicel verilerin analiz edilmesi• Nitel verilerin analiz edilmesi• Sonuçların değerlendirilmesi

Araştırmada uygulanan eylem planı Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2.

Araştırmada Uygulanan Eylem Planı

Hafta	Çevre Konusu	Etkinlik	Çevre Kimliği ile İlişkisi	Çevreye Yönelik Materyalist Eğilim ile İlişkisi
1	Çevre ve Tüketim	Ekolojik ayak izi	Doğaya karşı sorumlu davranışlar	Tüketim farkındalığı
2	Hava Kirliliği	Günlük aktiviteler ve hava kirliliği Termik Santraller	Çevre dostu günlük aktivitelerin önemi	Küçük bireysel aktivitelerin büyük çevresel sorunlara etkisi
3	Su Sorunu	Yerel ve Küresel su sorunu	İnsanın doğanın bir parçası olduğu anlayışı, doğal kaynakları koruma eğilimi	Yakın çevredeki doğal alanlar üzerindeki insan hâkimiyeti anlayışına farklı bakış açıları
4	Toprak Sorunu	Şehir mahkemesi	İnsan ile çevre arasındaki etkileşim, doğayı koruma eğilimi	İnsan çıkarlarının doğa ile çatışmasına yönelik bakış açısı
5	Küresel İklim Değişikliği	İklim değişikliği gerçekten var mı?	İklim değişikliği hakkında temel bilgiler Doğal kaynakları koruma farkındalığı	Bireysel ve toplumsal tüketim alışkanlıklarını sınırlandırmaya yönelik olumlu tutumlar
6	Nükleer Enerji Santralleri	Şehir toplantısı	Çevreye yönelik olası tehditlere karşı farkındalık	İnsan ve doğa çatışmasında ahlaki muhakeme becerisi
7	Biyoçeşitlilik	Diğer canlılar ile insan	Doğada yaşayan farklı canlı türlerini keşfetme, türlere yönelik olumlu değer yönelimi	Doğadaki türlerin varlıklarına yönelik insan tehdidine karşı farkındalık
8	Sürdürülebilir Biyosfer	Biyosfer II deneyi	Doğal ekosistemlerin önemini fark etme	İnsan davranışlarının doğal ekosistemlere verdiği zararlara ilişkin farkındalık

Çalışma Grubu

Araştırmada çalışma grubu belirlenirken, araştırmacının çalıştığı kurumda, öğretim elemanı olduğu bilim dalındaki öğretmen adayları ile çevre konularına ilişkin yaptığı sohbetler ve gözlemleri çıkış noktası olmuştur. Yapılan sohbetlerde, öğretmen adaylarının bireysel tüketim alışkanlıklarının yol açtığı çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarının az olduğu düşüncesinin oluşması ve genel olarak öğretmen adaylarının çevreye ve çevre sorunlarına karşı ilgisiz olmalarına yönelik gözlemler bu çalışma grubunun belirlenmesini sağlamıştır. Araştırmacının öğretmen adaylarına ilişkin Bu doğrultuda çalışma grubuna ilgili ölçekler uygulanarak mevcut durumları tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının çevreye yönelik materyalist eğilimleri ve çevre kimlikleri ile ilgili başlangıçtaki durumlarına yönelik nicel ve nitel veriler bulgular kısmında detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

Bu bağlamda, araştırmacının çalışma grubunu, 2016-2017 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde bir devlet üniversitesinin Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı öğrencileri anabilim dalı 1. sınıfta öğrenim gören 23 öğretmen adayı oluşturmuştur. Bu 23 öğretmen adayı belirlenirken amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme tercih edilmiştir. Ölçüt örnekleme, önceden belirlenmiş ölçütlerin karakteristik özelliklerini gösteren tüm durumların çalışılmasıdır. Ölçüt örneklemedeki asıl nokta seçilecek olan durumların bilgi verme açısından zengin olmasıdır (Patton, 2014). Çalışma grubuna karar verilirken öğretmen

adaylarının daha önce zorunlu ve seçmeli herhangi bir çevre dersini almamış olmaları ölçüt olarak belirlendiği için 1. sınıf öğrencileriyle çalışmaya karar verilmiştir. 42 mevcutlu sınıfla yapılan görüşmeler sonunda gönüllü olan 5'i erkek 18'i kız olmak üzere 23 öğrenci ile çalışma sürdürülmüştür. Eylem araştırması uygulamasının yapıldığı 8 hafta boyunca 23 öğrenci devamsızlık yapmadan tüm çalışmalara katılmıştır.

Verilerin Toplanması

Eylem araştırmalarında nitel veri toplama tekniklerine ek olarak nicel teknikler de kullanılabilir. Ancak unutulmamalıdır ki eylem araştırması bir denenceyi sınamak amacıyla ya da büyük bir evrene genelleme yapmak amacıyla tasarlanan bir çalışma deseni değildir. Bu nedenle, bir eylem araştırmasında nicel yöntemler sadece belli bir durumda olup bitenlerin portresini sağlamak amacıyla kullanılır (Johnson, 2015). Bu çalışmada da veriler hem nitel hem de nicel veri toplama teknikleri kullanılarak toplanmıştır. Nicel veriler "Çevre Kimliği Ölçeği" ve "Çevreye Yönelik Materyalist Eğilimler Ölçeği" ile elde edilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının çevre kimliklerini belirlemek amacıyla orijinali Clayton (2003) tarafından geliştirilmiş, Türkçe'ye Clayton ve Kılınç (2013) tarafından uyarlanmış Çevre Kimliği Ölçeği kullanılmıştır. Ölçekte yer alan maddeler çevreye yönelik tutum ve değerler, çevre dostu davranışlar ve çevre ile ilgili çelişkili bir durumda verilebilecek kişisel kararlar ile ilgilidir. Türkçe'ye uyarlanan 24 maddelik 4 faktörlü "Çevre Kimliği" ölçeğini bu çalışmada kullanmak amacıyla öncelikle pilot uygulaması yapılmış ve bu çalışma için güvenilirlik tekrar hesaplanmıştır. Bu amaçla araştırmacı tarafından 2015-2016 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, Türkiye'de Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesinin 1. 2. 3. ve 4. sınıflarında öğrenim gören 205 sınıf öğretmeni adayından veri toplanmıştır. Elde edilen verilerle Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,85 olarak hesaplanmıştır.

Öğretmen adaylarının çevreye yönelik materyalist eğilimlerini ölçmek amacıyla ise araştırmacılar tarafından geliştirilen Çevreye Yönelik Materyalist Eğilimler Ölçeği (Saraç ve Sarıkaya, 2018) kullanılmıştır. Ölçekte yer alan maddeler bireylerin, çevre ve kendi çıkarları arasında kalmaları durumunda nasıl eğilimler gösterebileceklerini ortaya çıkarmaya yöneliktir. Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda 39 madde, tek faktörlü yapıda ortaya çıkan ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,94 olarak hesaplanmıştır.

Nitel veriler ise öğretmen adaylarının çevre kimliklerini ve çevreye yönelik materyalist eğilimlerini ortaya çıkarmaya yönelik uzman görüşleri alınarak hazırlanan açık uçlu anketler ve yansıtıcı yazı formları ile toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen nitel ve nicel veriler farklı veri analizi yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Nicel verilerin analizinde, Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. Wilcoxon testi eşleştirilmiş ya da diğer adıyla bağımlı örneklerde t-testinin parametrik olmayan alternatifidir. Bu çalışmada da 23 katılımcıdan ölçekler aracılığıyla toplanan veriler normal dağılım göstermediği için bu teknik kullanılmıştır. Bu çalışmada nitel verilerin analizinde içerik analizi tercih edilmiştir. Çeşitli nitel veri toplama araçları ile toplanan veriler içerik analizi sonucunda kodlar ortaya çıkarılarak bu kodlar önceden belirlenen tema ve kategoriler altında sunulmuştur. Çalışmanın amacına uygun olarak veriler çevre kimlikleri ve çevreye yönelik

materyalist eğilimlere teması altında ve bilişsel, duyuşsal, davranışsal özellikler olmak üzere üç kategori altında ortaya konmuştur. Bu çalışmada öğretmen adaylarına bir çevre eğitimi uygulanmıştır. Bu eğitimin çevre ile ilgili bilişsel, duyuşsal ve davranışsal çıktıların olması beklenmektedir. Çevre eğitimi, bir yandan ekolojik bilgileri aktarırken diğer yandan da bireylerde çevreye yönelik tutumlarının gelişmesini ve bu tutumların davranışa dönüşmesini sağlar. Başka bir ifadeyle, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal öğrenme alanlarına hitap eder (Erten, 2004). Ayrıca çevre eğitimi bağlamında öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal alanları yorumlama biçimleri ahlaki gelişimleriyle doğrudan ilişkilidir (Tuncay, Yılmaz-Tüzün ve Tuncer-Teksöz, 2012). Allen (1975) ahlaki muhakemenin şekillenmesinde bilişsel ve duyuşsal özelliklerin rolüne vurgu yapmaktadır (Akt. Tuncay vd., 2012). Bunlarla birlikte ahlaki muhakeme ahlaki davranışların en önemli ve belirleyici unsurlarından biridir (Romeral, Fernandez ve Fraguera, 2018). Tüm bu nedenlerle elde edilen nitel veriler bilişsel, duyuşsal ve davranışsal kategorileri altında sunularak ekosentrik, antroposentrik ve çevresel olmayan şekilde üç ahlaki muhakeme kalıbı çerçevesinde yorumlanmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Bu çalışmada gerek nicel, gerekse nitel süreçlerde; veri toplama araçlarının belirlenmesi, verilerin toplanması, verilerin analizi gibi araştırmanın farklı boyutlarında ilgili alan uzmanlarından görüşler alınmıştır. Yapılan bu uygulamalar ile çalışmanın niteliği artırılmaya çalışılmıştır. Eylem araştırmasının geçerliği için çoklu veri kaynakları kullanılarak veri çeşitlenmesi yapılmıştır. Bu amaçla hem farklı nitel veri toplama araçları hem de nicel veri toplama araçları bir arada kullanılmıştır. Buna ek olarak katılımcıların doğrudan alıntılarına yer verilmiştir. Araştırma sürecinde kodlama güvenirliliği, veri sayısının fazla olmasından dolayı araştırmacı tarafından formlara bağlı olarak iki farklı şekilde yapılmıştır. İlki, kodlama zaman uyumu; ikincisi ise kodlayıcı tutarlılığı şeklindedir.

Kodlama zaman uyumu, 8 haftalık çevre eğitimi etkinliklerinden her birinin başında uygulanan etkinlik öncesi formlar ve sonunda uygulanan yansıtıcı yazı formlarından elde edilen verilerin kodlamalarının güvenirliliği için kullanılmıştır. Başka bir ifadeyle her haftalık etkinlik için ayrı ayrı kodlama zaman uyumu hesaplanmıştır. Bunun için öncelikle sürecin başından, ortasından ve sonundan örnekler seçilerek ön kodlamalar yapılmıştır. Bu ön kodlama örnekleri Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı öğretim üyesine uzman onayı için sunulmuştur. Uzmanla yapılan görüş alışverişi sonunda her etkinlik için ilk kodlamalar tamamlanmıştır. İlk kodlama yapılan zamanın bir ay sonrası yeniden kodlama yapılarak, ilk ve son kodlama zamanları arası uyuma bakılmıştır. Kodlama zamanları arası uyum için Miles ve Huberman [Güvenirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100] formülü kullanılmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Bu araştırma sürecinin her aşamasında hesaplanan güvenirlik uyum düzeyleri %80'nin üzerinde çıkmıştır. Bu nedenle araştırmanın nitel verilerle elde edilen sonuçlarının güvenilir olduğu söylenebilir.

Bulgular

Nicel Verilere İlişkin Bulgular

Sınıf öğretmeni adaylarının ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi öncesi ve sonrası çevre kimliği ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır? Sorusuna cevap

bulmak amacıyla öğretmen adaylarının “çevre kimliği” ölçeğinden aldıkları puanlar analiz edilmiş ve bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3.

Öğretmen Adaylarının Uygulama Öncesi ve Sonrası Çevre Kimliği Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı

	N	\bar{X}	SS
Ön Test Toplam	23	120,43	27,94
Son Test Toplam	23	144,34	20,51

Öğretmen adaylarının uygulama öncesi ve sonrası Çevre Kimliği Ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları incelendiğinde son testten alınan puan ortalamasının ($\bar{x}=144,34$) ön testten alınan puan ortalamasından ($\bar{x}= 120,43$) yüksek olduğu görülmüştür. Uygulama sonrası puan ortalamalarının yükselmesi uygulamanın etkili olduğunu göstermektedir.

Uygulanan çevre eğitiminin öğretmen adaylarının çevre kimliklerine etkisini ortaya çıkarmak amacıyla katılımcıların çevre kimliği ölçeğinden aldıkları ön test ve son test puanları normal dağılım göstermediğinden nonparametrik bir test olan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testiyle karşılaştırılmış ve bulgular Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4.

Öğretmen Adaylarının Uygulama Öncesi ve Sonrası Çevre Kimliği Ölçeği Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları

Son test-Ön test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Negatif Sıra	0	,00	,00		
Pozitif Sıra	23	12,00	276,0	-4,198	,000
Eşit	0	-	-		

*Negatif Sıralar Temeline Dayalı

Test sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının uygulama öncesi ve sonrası Çevre Kimliği Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre, uygulanan çevre eğitiminin öğrencilerin çevre kimliklerini geliştirdiği söylenebilir.

Sınıf öğretmeni adaylarının ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi öncesi ve sonrası çevreye yönelik materyalist eğilim ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır? Sorusuna cevap bulmak amacıyla öğretmen adaylarının “çevreye yönelik materyalist eğilimler ölçeğinden” aldıkları puanlar analiz edilmiş ve bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5.

Öğretmen Adaylarının Uygulama Öncesi ve Sonrası Çevreye Yönelik Materyalist Eğilimler Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı

	N	\bar{X}	SS
Ön Test Toplam	23	71,60	14,80
Son Test toplam	23	54,26	6,95

Öğretmen adaylarının uygulama öncesi ve sonrası Çevreye Yönelik Materyalist Eğilimler Ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları incelendiğinde son testten alınan puan ortalamasının ($\bar{x}=54,26$) ön testten alınan puan ortalamasından ($\bar{x}= 71,60$) düşük olduğu görülmüştür. Çevreye yönelik materyalist eğilim olgusu doğası gereği negatif bir olgu olduğu için uygulama sonrası puan ortalamalarının düşmesi uygulamanın etkili olduğunu göstermektedir.

Uygulanan çevre eğitiminin öğretmen adaylarının çevre kimliklerine etkisini ortaya çıkarmak amacıyla katılımcıların çevreye yönelik materyalist eğilimler ölçeğinden aldıkları ön test ve son test puanları normal dağılım göstermediğinden non-parametrik bir test olan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile karşılaştırılmış ve bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.

Öğretmen Adaylarının Uygulama Öncesi ve Sonrası Çevreye Yönelik Materyalist Eğilimler Ölçeği Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları

Son test-Ön test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Negatif Sıra	22	,00	12,45		
Pozitif Sıra	1	12,00	2,00	-4,140	,000
Eşit	0	-	-		

*Pozitif Sıralar Temeline Dayalı

Test sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının uygulama öncesi ve sonrası Çevreye Yönelik Materyalist Eğilimler Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre, uygulanan çevre eğitiminin öğrencilerin çevreye yönelik materyalist eğilimlerini azalttığı söylenebilir.

Nitel Verilere İlişkin Bulgular

Ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulaması, farklı çevre konuları odağında sınıf öğretmeni adaylarının çevre kimliklerini ve çevreye yönelik materyalist eğilimlerini nasıl etkilemektedir? Sorusuna cevap bulmak amacıyla sınıf öğretmeni adaylarına 8 haftalık ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulanmış ve her hafta etkinlik başında ve sonunda çevre kimlikleri ve çevreye yönelik materyalist eğilimlere ilişkin açık uçlu anket formlarından elde edilen veriler analiz edilerek bulgular aşağıda sunulmuştur.

Tablo 7'de etkinlik sonrasında etkinlik öncesine göre daha çevre merkezli ifadeleri gösteren kodlar ortaya çıktığı görülmektedir. Bilişsel özellik kategorisi incelendiğinde etkinlik sonrasında çevre ve insan arasındaki ilişkiye vurgu yapan ifadeler dikkat çekmektedir.

Örneğin Damla, "Daha önceden insan ve doğa ilişkisi üzerinde pek durmazdım. Ama bu etkinlik sayesinde bunun üzerinde durmaya karar verdim. İhtiyaç fazlası tüketim yapmamaya karar verdim. Doğa benim için daha önemli oldu diyebilirim." ifadesi ile insan ve çevre arasındaki karşılıklı ilişkiden bahsetmiştir.

1. Hafta: Çevre ve tüketim. Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler teması altında oluşturulan kategori ve Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7.

Tüketim ve Çevre Konulu Etkinlik Öncesi Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler Temasına İlişkin Kategori ve Kodlar

Kategori	Etkinlik Öncesi	Etkinlik Sonrası
	Kodlar	Kodlar
Bilişsel Özellikler	Çevreye zarar, çevre-insan ilişkisi, doğal kaynaklara ihtiyaç	Çevre-insan ilişkisi, tüketim-çevre ilişkisi, ekolojik ayak izi, bilişsel farkındalık
Duyuşsal Özellikler	-	Çevre duyarlılığı, doğaya yönelik olumlu tutumlar , doğaya ilgi duyma, empati kurma, üzülme/kötü hissetme, suçluluk duyma , bencil hissetme
Davranışsal Özellikler	Çevre odaklı davranma, maddi odaklı davranma, kişisel refah odaklı davranma, dini odaklı davranma	Çevre dostu davranışlar, bilinçli tüketim, sade yaşam

Veriler incelendiğinde etkinlik öncesi çevre kimliğini barındıran çevre ve insan arasındaki ilişkilere yönelik ifadelerin daha çok insanların çevreye verdikleri zararlar ile ilgili olduğu görülmüştür. Katılımcılar etkinlikten önce daha çok “doğal kaynakların insanların ihtiyaçlarını karşılaması” ya da “insanın yaşam kalitesinin artması için çevreye ihtiyaç duyma” gibi çevreyi insanın faydalandığı bir meta gibi gören, zayıf çevre kimliği göstergesi olan ve antroposentrik ahlaki muhakeme kalıplarını yansıtan ifadeler ortaya koymuşlardır. Etkinlikten önce üç katılımcı tarafından ifade edilen çevre-insan arasındaki çift yönlü ilişkilerin etkinlikten sonra sekiz katılımcı tarafından ifade edildiği görülmüştür. Çevre ve insan arasındaki karşılıklı ilişkilerin nispeten daha fazla katılımcı tarafından vurgulanması etkinliğin bu boyutuyla çevre kimliklerine katkı sağladığı şeklinde yorumlanabilir.

Duyuşsal özellikler kategorisi incelendiğinde öğretmen adaylarının ekosentrik ahlaki muhakeme kalıplarını ortaya koyan ifadeler kullandıkları görülmüştür.

Örneğin Hakan, “Doğaya bilinçsizce nasıl zarar verdiğimin farkına vardım. Doğanın benim yüzümden zarar görmesi beni gerçekten üzdü. Doğaya karşı tutumum değişti. Bundan sonra hareketlerimde doğaya zarar veriyor muyum diye düşüneneceğim.” ifadesi ile çevreye zarar veren bazı davranışlarına yönelik farkındalığının oluştuğunu ve bu davranışlarının kendisini üzdüğünü ortaya koymuştur.

Son olarak davranışsal özellikler kategorisi incelendiğinde etkinlik öncesinde katılımcılar tarafından davranışsal özelliğe ilişkin ifadeler kullanılmış olmakla birlikte bunların çoğunluğunun maddi ve kişisel refah odaklı oldukları görülmüştür. Etkinlik sonrasında ise bütün katılımcıların en az bir defa davranışsal özellikler ile ilgili çevre merkezli bazı ifadeler kullandıkları görülmüştür. Bu davranışsal ifadelerin nedenlerinin odak noktası çevreye zarar vermeme isteği olduğundan öğretmen adaylarının ekosentrik ahlaki muhakeme kalıplarını yansıtmaktadır.

Tablo 8’de etkinlik sonrasında etkinlik öncesine göre daha çevre merkezli ifadeleri gösteren kodlar ortaya çıktığı görülmektedir. Katılımcıların bilişsel özelliklerini ortaya çıkaran ifadeler incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun, hava kirliliğinin neden önlenmesi gerektiğine yönelik olarak “kirli havanın insan sağlığına zarar vermesi” görüşü üzerinde yoğunlaştıkları

görülmüştür. Bu sonuçtan hareketle çoğu öğretmen adayının hava kirliliğinin önlenmesinin nedenlerine ilişkin antroposentrik bir yaklaşım sergiledikleri söylenebilir. Çünkü öğretmen adayları önemli bir çevre sorunu olan hava kirliliği sorununun çözülmesi gerekliliğinin nedenini “insan sağlığına zarar” gibi insan merkezli bir ifadeyle açıklamışlardır. Etkinlik sonrası ise katılımcıların bilişsel özelliklerini ortaya koyan ifadeler incelendiğinde 11 katılımcının hava kirliliğine neden olan davranışlarına yönelik farkındalık kazandıklarını ifade ettikleri görülmüştür.

2. Hafta: Hava kirliliği. Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler teması altında oluşturulan kategori ve kodlar Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8.

Hava Kirliliği Konulu Etkinlik Öncesi ve Sonrası Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler Temasına İlişkin Kategori ve Kodlar

Kategori	Etkinlik Öncesi	Etkinlik Sonrası
	Kodlar	Kodlar
Bilişsel Özellikler	Sağlığa zarar, hayvanlara zarar, bitkilere zarar, çevreye zarar	Bilişsel farkındalık
Duyuşsal Özellikler	-	Üzülme, Kötü hissetme, Olumlu tutum, Utanma, Bencil hissetme, Vicdan azabı, Doğa sevgisi
Davranışsal Özellikler	Deodorant kullanma, araba kullanma, soba kullanma, çöpler, sigara içme	Çevre temelli tüketim, İnsanları uyarma

Örneğin Sinem, “Sürecin başında çevreme hava kirliliği konusunda büyük bir etkimin olmadığını düşünüyordum ama ben ve diğer insanlar belki de farkında olmadan hava kirliliği konusunda büyük bir etkiye sahibiz. Temiz ve berrak olan su giderek berraklığını kaybettiğinde bazen farkında olarak bazen farkında olmayarak büyük bir hava kirliliğine sebebiyet verdiğimi gördüm ve kendimi hiç iyi hissetmedim.” ifadesi ile bireysel davranışlarının hava kirliliğine olan etkilerine yönelik kazandığı bilişsel farkındalığa vurgu yapmıştır.

Katılımcıların duyuşsal özellikler ile ilgili ifadeleri incelendiğinde ise duyuşsal özelliklerle ilişkili dikkat çekici kodlar ortaya çıktığı görülmüştür.

Örneğin İpek, “Havayı ne kadar fazla kirlettiğimi öğrendim. Gelecek nesle bu kadar kötü bir hava bırakacağım için gerçekten kendimden utanıyorum. Elimden geldiği kadar temiz bir hava bırakmaya çalışacağım. Kendimi bu konuda geliştireceğim. Daha dikkatli olacağım...” ifadesiyle; Ece ise, “Verdiğim zarar gözle görünür şekilde görmem beni inanılmaz rahatsız etti. Bireysel olarak kullandığım ürünlerin hangi oranda hangi gaz olarak havaya karıştığını gördüm...” ifadesiyle çevre kimliğinin önemli göstergeleri olan duyuşsal ifadeler kullanmışlardır. Etkinlik öncesi hiç kullanılmayan duyuşsal ifadelerin, etkinlik sonrası birçok katılımcı tarafından kullanılması öğretmen adaylarının bireysel davranışlarının hava kirliliğine olan etkilerini somut ve çarpıcı bir şekilde görmüş olmalarıyla açıklanabilir. Bununla birlikte etkinlik sürecinde hava kirliliğine neden olan bireysel davranışların etkileri muhakeme edilerek çevre odaklı tartışmalar yapılması öğretmen adaylarının ekosentrik bakış açılarını geliştirmiştir.

Etkinlik sonrasında davranışsal özellikler kategorisi altındaki ifadeler incelendiğinde ise, bütün katılımcıların en az bir defa davranışsal özellikler ile ilgili bazı ifadeler kullandıkları görülmüştür. Ortaya çıkan çevre odaklı davranışsal ifadeler kategorisi altında hem olumlu çevre kimliği göstergesi olan kodların arttığı hem de öğretmen adaylarının ekosentrik bakış açılarının geliştiği görülmektedir. Nitekim olumlu çevre kimliğine ve ekosentrik muhakeme kalıplarına sahip bireyler çevre dostu davranışsal ifadeler ortaya koyabilirler.

Örneğin Ece, “*Hava kirliliğine verdiğim zararlar ilgili tamamen kullanmaktan vazgeçebileceğim bir şey yok ancak en aza indirgemeye çalışacağım. Örneğin, bireysel araç kullanmak yerine toplu taşıma aracı kullanmak. Ayrıca elektronik ürünler kullanırken verdiğim zararın bu denli fazla olduğu konusunun farkına vardım. Dikkat edeceğim.*” ifadesi ile hava kirliliğine ve çevreye zarar veren bireysel davranışlarını sınırlandırmaya yönelik vurgu yapmıştır. Önemli çevre kimliği göstergelerinden olan bu çevre dostu davranışlarla ilgili ifadelerin yanında diğer önemli bir bulgu ise bazı katılımcılar tarafından tüketimi azaltma ve doğa dostu ürünler kullanma davranışlarına vurgu yapılmış olmasıdır.

3. Hafta: Su sorunu: Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler teması altında oluşturulan kategorive kodlar Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9.

Su Sorunu Etkinliği Öncesi Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler Temasına İlişkin Kategori ve Kodlar

Kategori	Etkinlik Öncesi	Etkinlik Sonrası
	Kodlar	Kodlar
Bilişsel Özellikler	Dağlar, barajlar , yer altı suları, şehir suları denizler, kanalizasyon, arıtma tesisi, kuyular, yağlar, çöpler, kimyasal maddeler, fabrika atıkları	Su kirliliğinin nedenleri, atık su arıtma tesisleri, Dünya’daki su sorunu, kuraklık, bilişsel farkındalık
Duyuşsal Özellikler	-	Doğayı sevme, doğa ile bağ kurma, empati kurma, pişmanlık duyma, üzülme, sorumluluk hissetme
Davranışsal Özellikler	Çevre odaklı davranma, maddi odaklı davranma, kişisel refah odaklı davranma, dini odaklı davranma	Su tasarrufu, insanları uyarma, konu ile ilgili gündemi takip etme, çevreyi koruma, su kirliliğine dikkat etme

Tablo 9’da bilişsel özellikleri ortaya koyan kodlar incelendiğinde katılımcıların etkinlik öncesine göre su sorunları ile ilgili daha derinlemesine ifadeler kullandıkları görülmektedir.

Örneğin Murat, “*Bu etkinlikle dünyadaki su sorunlarını öğrendim. Bu sorunların nedenlerini ve sonuçlarını tartıştık. Bu sorunun dünyaya olan büyük etkisini öğrendim.*” ve benzer şekilde Sinem, “*Hindistan, Çin, ABD gibi ülkelerde de ciddi bir su sorunu olduğunu öğrendim. Bu sorunların yöneticilerin çevreyi ve doğal kaynakları düşünmeden bazı uygulamalar yapmalarından kaynaklandığını gördüm.*” ifadeleriyle Dünya’daki su sorunlarından bahsetmişlerdir.

Duyuşsal özellikler kategorisi altındaki kodlar ise; doğayı sevme, doğa ile bağ kurma, doğa ile empati kurma, çevre ile ilgili farkındalık kazanma, pişmanlık duyma, üzülme ve sorumluluk

hissetme olarak karşımıza çıkmıştır. Bu kodlar ahlaki muhakeme kalıpları açısından değerlendirildiğinde doğaya çıkar beklemeksizin kendiliğinden değer verme bakış açısını yansıttığı için ekosentrik görüşler olarak nitelendirilebilir.

Örneğin, Gamze “*Konuya ilişkin tutumum çevreye fayda sağlama ve onu koruma yönünde gelişti. Çevreyi daha çok benimseyip ona daha iyi bakmamız gerekiyor...*” ifadesi ile doğa ile bağ kurmaya vurgu yapmıştır.

Davranışsal özellikler kategorisi altındaki kodlar incelendiğinde, bütün katılımcıların en az bir defa davranışsal özellikler ile ilgili bazı ifadeler kullandıkları görülmüştür. Dikkat çeken nokta etkinlik öncesinden farklı olarak, su tasarrufu ile ilgili davranışların nedenleri açıklanırken çevre odaklı ifadelerin kullanılmış olmasıdır. Etkinlik öncesinde su tasarrufu etme nedenlerinde kişisel refah (antroposentrik ahlaki muhakeme) ve maddi odaklı (çevresel olmayan ahlaki muhakeme) davranışlara vurgu yapan dokuz katılımcının etkinlik sonrasında çevre odaklı (ekosentrik ahlaki muhakeme) davranışlara vurgu yaptığı görülmüştür.

Örneğin İpek, “*Aslında bildiğim şeyler ama bunları açığa çıkardım... Hani bizler hep cebimizi düşünüp de tasarruf diyoruz ya işte tasarrufun sadece o olmadığını doğadaki varlıklara zarar vermemenin de bir tasarruf olduğunu anladım. Suyu boşa akıtma, doğaya tasarruf et! Bundan sonra çevremi daha insancıl bir şekilde, ben doğayımı doğa benim diyerek bakacağım.*” ifadesi ile bu etkinlikten sonra hem özel bir çevre sorunu olan su sorunu ile ilgili hem de genel olarak çevresel konularla ilgili davranışlarına yönelik aldıkları kararları belirtmişlerdir.

Öğretmen adaylarının ifadeleri incelendiğinde çevre kimliği göstergeleri olan ifadelerle materyalist eğilimden uzaklaşan ifadelerin birlikte kullanıldığı dikkat çekmektedir.

4. Hafta: *Toprak sorunu*. Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler teması altında oluşturulan kategori ve kodlar Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10.

Toprak Sorunu Konulu Etkinlik Öncesi ve Sonrası Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler Temasına İlişkin Kategori ve Kodlar

Kategori	Etkinlik Öncesi	Etkinlik Sonrası
	Kodlar	Kodlar
Bilişsel Özellikler	Besin yetersizliği, Verimsizlik, Ekosisteme etki, Canlılara zarar, Sağlığa zarar	Bilişsel farkındalık, ekonomik çıkarların etkisi
Duyuşsal Özellikler	Üretim, ihtiyaçlar, ekonomik güç, fayda, yaşam alanı, toprak parçası, yaratılış, özgürlük, hayat, yenilenme, doğa ana, aidiyet, umut, huzur, enerji	Doğa sevgisi, empati kurma, toprakla ilişki, doğaya bağlılık, vicdan azabı, şefkat, üzülmeye
Davranışsal Özellikler	-	Çevre dostu davranışlar, bilinçli tüketim, sade yaşam

Tablo 10’da etkinlik öncesinde bilişsel özellikleri ortaya koyan ifadeler toprak kirliliği sorunun önemiyle ilgiliyken etkinlik sonrasında 12 katılımcının toprak kirliliğine neden olan bireysel

davranışlarına yönelik ifadeleri kullandıkları görülmektedir. Bununla birlikte dokuz katılımcı toprak kirliliğinin nedenlerine ilişkin insanların çıkarlarından bahsetmiştir.

Örneğin Hakan, “Sınıf ortamında yapılan bu tiyatro benzeri etkinlik benim çok ilgimi çekti. Doğaya ve toprak sorununa farklı açılardan bakmamı sağladı. Toprağa verilen zararda en büyük payın insanların hırslarından ve çıkarlarından kaynaklandığını öğrendim. Bu beni gerçekten üzdü. Çünkü doğanın kendi kendini yenileme özelliği var ama insan bu düzeni bozuyor.” ifadesiyle hem kazandığı bilişsel farkındalığa hem de toprak sorununda insanların hırslarına vurgu yapmıştır.

Buradan hareketle öğretmen adaylarının etkinlik öncesine göre etkinlik sürecinde toprak kirliliğine ve evreye yönelik etkilerine ilişkin bilişsel bir farkındalık kazandıkları söylenebilir. Bilişsel alanda yaşanan değişikliklerin ahlaki muhakeme kalıplarını da etkileyerek daha ekosentrik bakış açısının ön plana çıkacağı düşünülmektedir.

Duyuşsal özellikler ile ilgili ifadeleri incelendiğinde ise dikkat çekici bulgular elde edilmiştir. Her katılımcı tarafından çevre ile ilgili en az bir kez duyuşsal ifade kullanıldığı görülmüştür. Katılımcılar tarafından ortaya konan bu ifadeler olumlu çevre kimliği göstergeleridir. Etkinlik sonrasında “davranışsal özellikler” kategorisi altındaki ifadeler incelendiğinde ise, bütün katılımcıların en az bir defa çevre merkezli davranışlar ile ilgili ifadeler kullandıkları görülmüştür.

Örneğin Ceyda, “Toprağa karşı yapılan yanlışlara karşı sessiz kalmamayı, bunları yetkili mercilere iletmem gerektiğini öğrendim. Bu bana kendimi iyi hissettirdi ve tabii kendimin bu konuda duyarlı oluşumla gururlandım. Doğaya karşı yapılan haksızlıklara sessiz kalmamayı ve gerekli özeni göstermeyi amaçlıyorum. Doğanın bir parçası olduğumuzu, duvarların arasında sıkışmış olan bedenlerimiz ve zihnimizin gözlerimizi kör etmesine izin vermememiz gerektiğini hissederek fark ettim. Dünya bir tane var ve tüm sorumluluğu bizim. Uyanmalıyız bu gaflet uykusundan.” ifadesi ile toprak kirliliği sorunundan hareketle çevrenin korunmasında sorumluluk almaya ve eyleme geçmenin gerekliliğine vurgu yapmıştır.

Örnekteki gibi davranışsal ifadelerin ortaya çıkması, bilişsel ve duyuşsal özelliklerde ortaya konan ifadelerle oldukça paraleldir. Başka bir ifadeyle bilişsel farkındalık ve duyuşsal özelliklerde ortaya çıkan çevre temelli başka bir ifadeyle ekosentrik ahlaki muhakemeler, çevre dostu davranışlara ilişkin kararlar almayı teşvik etmiş olabilir.

Tablo 11’de görüldüğü gibi etkinlik öncesi bilişsel özellikleri ortaya koyan ifadeler, ekonomik, zarar, ihtiyaçlar, üretim, sanayileşme, fayda, insan davranışları, sera gazları, fosil yakıtlar, zehirli gazlar olarak karşımıza çıkmıştır. Bu ifadeler küresel iklim değişikliğinin nedenleri ile ilgilidir. Etkinlik sonrası ise 12 katılımcı konu ile ilgili farkındalık kazandıklarını ya da farkındalıklarının arttığını ifade etmişlerdir.

Örneğin Ece, “Konuyu tartışmadan önce iklim değişikliği yoktur diyen grubu mantıklı bulmuşken ders sonunda fikrim değişti. Tartışmalar sonunda gözle görülebilir bir değişikliğin olduğunu anladım. İklim değişikliğini az da olsa tamamen bitirmesek de elimizden gelenin en iyisini yaparak doğaya katkı sağlamalıyız. Sadece kendi kazançlarımızı ve isteklerimizi düşünmemeliyiz. Örneğin boş bir arsaya bina dikmek yerine yeşil bir alan yapabiliriz.” ifadesiyle kazandığı farkındalığa dikkat çekerek iklim değişikliği ile ilgili düşüncelerindeki değişimi açıklamıştır.

5.Hafta: Küresel iklim değişikliği. Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler teması altında oluşturulan kategori ve kodlar Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11.

Küresel İklim Değişikliği Konulu Etkinlik Öncesi ve Sonrası Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler Temasına İlişkin Kategori ve Kodlar

Kategori	Etkinlik Öncesi	Etkinlik Sonrası
	Kodlar	Kodlar
Bilişsel Özellikler	Ekonomik, zarar, ihtiyaçlar, üretim, sanayileşme, fayda, insan davranışları, sera gazları, fosil yakıtlar, zehirli gazlar	Bilişsel farkındalık, sera gazları, üretim-tüketim, ekonomik çıkarlar, kişisel çıkarlar
Duyuşsal Özellikler	-	Şaşırma, üzülmeye, duyarlılık, bencillik, ruh dinginliği, doğayla bağ kurma
Davranışsal Özellikler	-	Çevre dostu davranışlar, bilinçli tüketim, insanları uyarma, STK’ya üyelik

Katılımcıların duyuşsal özellikler ile ilgili ifadeleri incelendiğinde ise 10 farklı katılımcı tarafından 13 ifade kullanıldığı görülmüştür. Bu ifadeler; emanet olma, şaşırma, üzülmeye, duyarlılık, bencillik, ruh dinginliğidir. Bu ifadelerde, daha önceki etkinliklere benzer şekilde, doğanın kendiliğinden değerli olma bakış açısını yansıtan ekosentrik ahlaki muhakemeler karşımıza çıkmaktadır.

Örneğin Metin, “*bireysel olarak hangi davranışlarımın hangi sera gazlarını artırdığını öğrenmek beni şaşırttı. Şaşırdım ve iklim değişikliği gibi küresel bir çevre sorununa neden olduğum için üzuldüm... hangi insan davranışlarının iklim değişikliğine neden olduğunu daha iyi anladım. Amerika gibi gelişmiş ülkelerin neden iklim değişikliği yokmuş gibi davrandıklarını anladım. Her şeyin başı ülkenin ekonomik çıkarları olmamalı. Böyle çevre sorunları da var*” ifadesi ile bireysel davranışlarının iklim değişikliğine olan etkisinden dolayı üzgün olduğunu belirtmiştir.

Davranışsal özellikler kategorisi altındaki kodlar incelendiğinde ise, etkinlik sonrasında bütün katılımcıların en az bir defa davranışsal özellikler ile ilgili ifadeler kullandıkları görülmüştür. Bu ifadeler, çevre dostu davranışlar, bilinçli tüketim, insanları uyarma/bilinçlendirme, sivil toplum kuruluşlarına (STK) üyelik olarak karşımıza çıkmıştır. Katılımcılar tarafından en çok ortaya konan davranışsal ifade çevre dostu davranışlarla ilgilidir.

Görüldüğü gibi katılımcılar hem olumlu çevre kimliklerini hem de düşük materyalist eğilimleri ortaya koyan davranışsal ifadeler kullanmışlardır. Bu şekilde davranışsal ifadelerin ortaya çıkmasının, bilişsel ve duyuşsal özelliklerde ortaya konan ifadelerle oldukça paralel olduğu söylenebilir. Başka bir ifadeyle bilişsel özelliklerde ortaya çıkan insanların çıkarları doğrultusunda çevreye verdikleri zararlara yönelik bilişsel farkındalık ve duyuşsal özelliklerde ortaya çıkan çevre temelli bakış açısını yansıtan ekosentrik ahlaki muhakeme kalıpları çevre dostu davranışlarla ilişkin kararlar almayı teşvik etmiş olabilir.

Tablo 12 incelendiğinde katılımcıların bilişsel ifadelerinde etkinlik öncesinden farklı kodlar kullandıkları görülmüştür. Katılımcıların ifadelerinde dikkat çeken nokta etkinlik sonrasında nükleer enerji ile ekonomik büyümeyi ilişkilendirerek insanların yaşam kalitesine vurgu yapan

antroposentrik ahlaki muhakeme kalıplarının çok daha az kullanılmış olmasıdır. Sadece dört katılımcı bu yönde ifadeler kullanırken 12 katılımcı çevreyi merkez alan ekosentrik ahlaki muhakeme kalıpları kullanmışlardır.

6. Hafta: Nükleer enerji santralleri. Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler teması altında oluşturulan kategori ve kodlar Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12.

Nükleer Enerji Santralleri Konulu Etkinlik Öncesi ve Sonrası Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler Temasına İlişkin Kategori ve Kodlar

Kategori	Etkinlik Öncesi	Etkinlik Sonrası
	Kodlar	Kodlar
Bilişsel Özellikler	Verimli enerji, dışa bağımlılığı azaltma, çevreye zarar, insana zarar, gelişmiş ülke, ekonomik büyüme	Sera gazı, atıkların depolanması, çevreye zarar, ekonomik kazanç, insana zarar, yenilenemez enerji kaynağı
Duyuşsal Özellikler	Olumlu tutum, olumsuz tutum	Olumlu tutum, olumsuz tutum, vicdan, bencillik, konuya ilgi
Davranışsal Özellikler	-	Eylemlere katılma, fikirlerini söyleme, araştırma yapma

Örneğin Ece, “Kurulması taraftarıydım ancak kurulumu sırasında kurulduğu alanın ekosistemine verebileceği zararlar beni düşündürdü. Sanırım uzun vadede kurulmaması daha mantıklı.” ifadesi ile etkinlik öncesinden farklı olarak nükleer santrallerin çevre boyutunu da değerlendirdiğini belirtmiştir.

Duyuşsal özellikler kategorisindeki ifadeler incelendiğinde etkinlik öncesi nükleer santrallerin kurulmasına yönelik olumlu tutum ortaya koyan başka bir ifadeyle nükleer santrallerin kurulmasını savunan sekiz katılımcının etkinlik sonrası duygu ve düşüncelerinde değişiklik olduğu ortaya konmuştur. Etkinlik öncesi bu santrallerin kurulmaması taraftarı olan altı katılımcı ve kurulması taraftarı olan yedi katılımcının görüşlerinde herhangi bir değişiklik olamamıştır. Bunların yanında etkinlik öncesi nükleer santrallerin kurulmaması taraftarı olan iki katılımcının ise etkinlik sonrası aksi yönde görüş belirtmiş olmaları dikkat çekici bir bulgudur.

Örneğin Ceyda, “önceden kurulmasını istemiyordum ama şimdi istiyorum. Çünkü dış bir ülkeye nereye kadar, ne zamana kadar maddi ödemelerde bulunacağız. Nükleer santral kurulduğu zaman ona harcayacağımız parayı başka şeylere yatırabiliriz.” ifadesiyle nükleer santrallerin kurulmasına yönelik değişen görüşünü ortaya koymuştur.

Davranışsal özellikler kategorisindeki ifadeler incelendiğinde etkinlik öncesinden farklı olarak dokuz katılımcı tarafından davranışsal ifadeler kullanıldığı görülmüştür. Bunlar, eylemlere katılma, fikirlerini söyleme, araştırma yapma olarak karşımıza çıkmıştır.

Örneğin Ece, “Birey olarak elimizden az da olsa bir şeyler gelebilir. Örneğin böyle bir konuyla ilgili bir eylem olduğunda veya bir oy vermemiz gerektiğinde birey olarak fikrimizi savunabiliriz.” ifadesiyle eyleme geçme davranışına vurgu yapmıştır.

Bu etkinlik sürecinde katılımcılardan biyoçeşitliliğin korunmasına yönelik iki farklı görüşü kendilerine göre değerlendirmeleri istenmiştir. Bu görüşlerden birincisi, biyoçeşitliliğin korunmasının nedenini; “canlıyı sevme (biophilia)” olarak açıklayan görüş, ikincisi ise ekosistemin hizmetlerinin maddi değeri ile açıklayan materyalist görüştür. Katılımcıların konu ile ilgili değerlendirmeleri incelendiğinde 19’unun çevre merkezli, canlıları sevme olgusunu temel alan görüşü, 4’ünün ise canlıların ekosistemdeki hizmetlerinin maddi değerini temel alan materyalist görüşü benimsedikleri ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak biyoçeşitliliği kendi değerinden dolayı koruma bakış açısını yansıtan ekosentrik ahlaki muhakeme kalıplarının daha çok öğretmen adayları tarafından yansıtıldığı tespit edilmiştir.

7.Hafta: Biyoçeşitlilik. Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler teması altında oluşturulan kategori ve kodlar Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13.

Biyoçeşitlilik Konulu Etkinlik Öncesi ve Sonrası Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler Temasına İlişkin Kategori ve Kodlar

Kategori	Etkinlik Öncesi	Etkinlik Sonrası
	Kodlar	Kodlar
Bilişsel Özellikler	Ekolojik denge, yaşama hakkı, besin zinciri, insana fayda	Farklı canlı türleri, besin zinciri, yaşama hakkı, ekolojik işlev, ekolojik denge, insan-çevre ilişkisi
Duyuşsal Özellikler	Doğa sevgisi, üzülmeye, vicdan, vefa, manevi değer	Olumlu tutum, doğa sevgisi, ilgi duyma, değer verme, heyecan
Davranışsal Özellikler	Canlılara zarar vermeme, doğayı/ekosistemi koruma, biyoçeşitliliği koruma	Canlılara zarar vermeme, biyoçeşitliliği koruma, canlı yaşamlarını araştırma

Bununla birlikte Tablo 13’de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının etkinlik sonrasında bilişsel ifadelerinde etkinlik öncesinden farklı ifadeler de kullandıkları görülmüştür.

Örneğin Rana, “hamam böceklerinin, kara yosununun ekosistemde neler yaptığını öğrendim. Balenli balının zararlı maddeleri süzüp suyu temizlediğini bilmiyordum.” ifadesiyle farklı canlı türlerinin ekosistemdeki rolünü öğrendiğini belirtmiştir.

Katılımcıların duyuşsal ifadeleri incelendiğinde ise etkinlik öncesine benzer şekilde olumlu duyuşsal ifadeler karşımıza çıkmıştır. Burada dikkat çeken bulgu her katılımcının en az bir defa olumlu bir duyuşsal ifade kullanmış olmasıdır.

Görüldüğü gibi bazı canlı türlerine karşı olumsuz tutum besleyen katılımcıların tutumları olumlu yönde değişmiştir. Bununla birlikte etkinlik öncesi zaten doğa sevgisi gibi olumlu duyuşsal ifadeler kullanan diğer katılımcıların da olumlu tutumlarının pekiştiği görülmüştür. Bu katılımcıların doğa sevgisi genelinden tür düzeyinde canlılara yönelik olumlu duyuşsal özellikler ortaya koymuş olmaları dikkat çekmiştir. Bu durumun, etkinlik sürecinde birçok canlı türü ve ekolojik işlevi ile ilgili yapılan tartışmalardan kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Davranışsal özellikler kategorisi incelendiğinde ise karşımıza iki başat kod çıkmaktadır. Bunlar, canlılara zarar vermeme, biyoçeşitliliği koruma, canlı yaşamlarını araştırma ifadeleridir. Katılımcıların çoğunluğu biyoçeşitliliğin korunmasına ilişkin görüşlerini ifade ederken canlılara

zarar vermemeye ilişkin çevre dostu bir davranışı ortaya koymuşlardır. Bu çevre dostu davranışların ortaya çıkması canlı türlerinin biyoçeşitlilikteki yeri ve ekosistemdeki değerleri ile ilgili muhakeme ve tartışmalardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Canlı türlerine ilişkin araştırma yapma davranışsal ifadesini sadece üç katılımcı kullanmış olsa da konu ile ilgili araştırma yapma, bilgi toplamak gibi ifadeler önemli çevreci davranışlardan olduğu için dikkate değer bir bulgu olarak düşünülmektedir. Katılımcıların olumlu çevre kimliklerini ortaya koyan davranışsal ifadelerinin bilişsel ve duyuşsal özelliklerde ortaya konan ifadelerle oldukça paralel olduğu söylenebilir.

8.Hafta: Sürdürülebilir biyosfer. Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler” teması altında oluşturulan kategori ve kodlar Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14.

Sürdürülebilir Biyosfer Konulu Etkinlik Öncesi ve Sonrası Çevre Kimliği ve Materyalist Eğilimler Temasına İlişkin Kategori ve Kodlar

Kategori	Etkinlik Öncesi	Etkinlik Sonrası
	Kodlar	Kodlar
Bilişsel Özellikler	Ekolojik denge, bilim-teknoloji, ilahi güç	Çevre-insan ilişkisi, sürdürülebilir biyosfer, doğal kaynaklar, bilişsel farkındalık
Duyuşsal Özellikler	Olumlu tutum, olumsuz tutum	Duyarlılık, değer, doğa sevgisi, empati kurma, üzülmeye, doğa ile bağ kurma
Davranışsal Özellikler	-	Çevreyi korumak, bilinçli davranma, bilinçli tüketim, ekolojik ayak izi azaltma, doğada zaman geçirme

Tablo 14’de görüldüğü gibi katılımcıların bilişsel özellikler kategorisinde etkinlik öncesinden farklı kodlar da kullandıkları tespit edilmiştir. Bu kodlar; çevre-insan ilişkisi, sürdürülebilir biyosfer, doğal kaynaklar, bilişsel farkındalık olarak karşımıza çıkmıştır.

Örneğin Soner, “*sürdürülebilir biyosferin doğal kaynakların dengeli bir şekilde kullanılarak gelecek nesillere aktarılması olduğunu öğrendim... Sürdürülebilir biyosfer insanların yaptıkları şeylerle ilgili olduğu için ikisi birbirini destekliyor ve karşılıklı etkileşim söz konusu.*” ifadesiyle sürdürülebilir biyosfer olgusunu öğrendiğini belirtmiş ve çevre-insan ilişkisine vurgu yapmıştır.

Duyuşsal ifadeler ile ilgili kategori incelendiğinde ise etkinlik sonrasında duyarlılık, değer verme, doğa sevgisi, empati kurma, üzülmeye, doğa ile bağ kurma gibi önemli çevre kimliği göstergeleri olan duyuşsal ifadeler karşımıza çıkmıştır. Ayrıca bu duyuşsal ifadelerin öğretmen adaylarının çevre temelli ekosentrik ahlaki muhakeme kalıplarını yansıttığı söylenebilir.

Örneğin Eylül, “*sürdürülebilir biyosferin sağlanabilmesi için ilk başta doğayı sevmek sonra buna yönelik su, hava vb. ekosistemin döngüsünü sağlayan unsurlara verdiğimiz zararları tam anlamıyla yapmasak da en aza indirmek için bir çaba harcamak gerekli.*” ifadesiyle ekosistemi korumak için öncelikle doğayı sevmemiz gerektiğine dikkat çekmiştir.

Artan bilişsel farkındalığın olumlu olarak duyuşsal ifadelerle de yansıdığı görülmektedir. Bu durum daha önceki haftalardaki etkinliklerin sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir. Katılımcıların bu etkinlik sonrası olumlu çevre kimliği göstergeleri olan duyuşsal ifadeleri

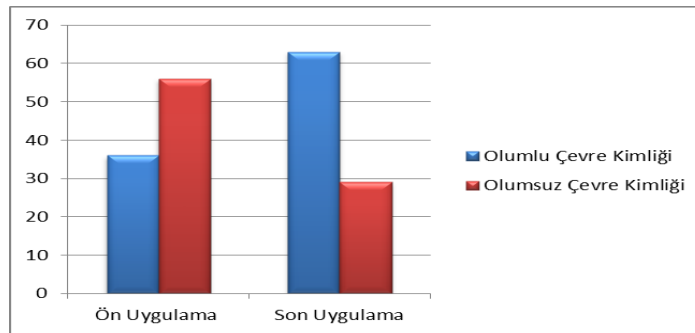
kullanmalarının nedeninin insanlar tarafından yapay biyosferlerin kurulmalarının mümkün olup olamayacağına ilişkin görüşleri muhakeme etmelerinden kaynaklanmış olabilir.

Davranışsal özellikler ile ilgili ifadeler incelendiğinde ise etkinlik sonrasında bütün katılımcıların en az bir defa çevre ile ilgili davranışsal ifade kullandıkları görülmüştür.

Örneğin Zehra materyalist değil çevre temelli davranışların önemini belirterek, “... İnsanların sürdürülebilir biyosfere katkı sağlamaları gerektiğini düşünüyorum. Maddiyattan çok doğa temelli düşünceleri ve canlıların devamlılığı için daha hassas olmalılar.” şeklinde görüşünü ortaya koymuştur.

Görüldüğü gibi katılımcılar hem olumlu çevre kimliğini hem de düşük materyalist eğilimleri ortaya koyan davranışsal ifadeler kullanmışlardır. Bilişsel özelliklerde ortaya çıkan insanların çıkarları doğrultusunda çevreye verdikleri zararlara yönelik bilişsel farkındalık ve duyuşsal özelliklerde ortaya çıkan çevre temelli, ekosentrik ahlaki muhakemelerin çevre dostu davranışlara ilişkin kararlar almayı teşvik etmiş olduğu söylenebilir.

Ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi sınıf öğretmeni adaylarının çevre kimliklerini nasıl etkilemektedir? Sorusuna cevap bulmak amacıyla sekiz haftalık ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi öncesi ve sonrasında sınıf öğretmeni adaylarının çevre kimliğine ilişkin cevapları analiz edilmiştir. Katılımcıların sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde uygulama sonrasında hem çevre kimlikleri hem de çevreye yönelik materyalist eğilimler açısından olumlu verilen cevap sayıları artmıştır. Uygulama öncesi çevre kimlikleri ile ilgili açık uçlu ankette yer alan 4 soru için verilen 92 (23x4) cevap analiz edildiğinde, olumlu çevre kimliği göstergesi cevap sayısının 36, olumsuz çevre kimliği göstergesi cevap sayısının ise 56 olduğu görülmüştür. Uygulama sonrası ise olumlu çevre kimliği göstergesi cevap sayısı 63'e yükselmiştir. Uygulama öncesi ve sonrası açık uçlu sorulara verilen cevaplardaki olumlu etkinin daha iyi görülebilmesi için uygulama öncesi ve sonrası çevre kimliklerine ilişkin cevap sayıları Şekil 1'de verilmiştir.



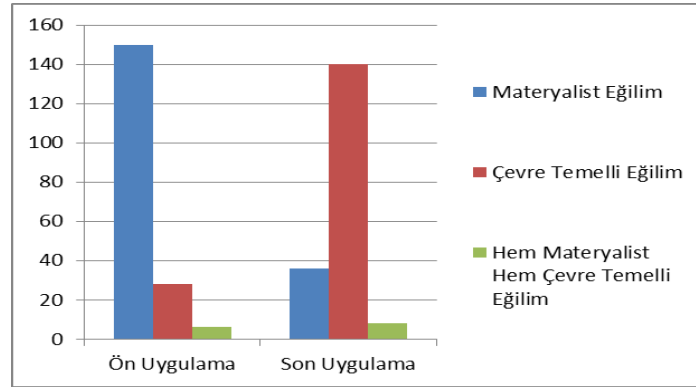
Şekil 1. Çevre eğitimi öncesi ve sonrası çevre kimliği ile ilgili olumlu ve olumsuz cevap sayılarının karşılaştırılması

Ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi sınıf öğretmeni adaylarının çevreye yönelik materyalist eğilimlerini nasıl etkilemektedir? Sorusuna cevap bulmak amacıyla sekiz haftalık ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi öncesi ve sonrasında sınıf öğretmeni adaylarının cevapları analiz edilmiştir. Uygulama öncesi katılımcıların çevreye yönelik materyalist eğilimlerini ortaya koymayı amaçlayan 8 soru için verilen 184 (23x8) cevap analiz edildiğinde, materyalist temelli cevap sayısının 150, çevre temelli cevap sayısının 28, hem materyalist hem çevre temelli cevap

sayısının ise 6 olduğu görülmüştür. Uygulama sonrası ise materyalist temelli cevap sayısı önemli bir azalma göstererek 36'ya düşmüştür. Bu bulgulara göre çevre eğitimi sonrası öğretmen adaylarının çevre kimliklerinin ve çevreye yönelik materyalist eğilimlerinin olumlu şekilde etkilendiği söylenebilir.

Çevre kimlikleri ile ilgili olumlu cevap sayısı artarken çevreye yönelik materyalist temelli cevap sayılarının azalmasından dolayı olumlu çevre kimliklerinin çevreye yönelik materyalist eğilimleri de olumlu şekilde etkilediği şeklinde yorum yapılabilir. Bununla birlikte çevreye yönelik materyalist eğilimleri ortaya çıkarmaya yönelik soruların açık uçlu sorulara verilen cevaplar incelendiğinde bazı katılımcılar açısından uygulama öncesi ve sonrası değişimin yaşanmadığı bazı soru maddeleri olduğu görülmüştür. Bunlar, ihtiyaç olmadığı halde yeni telefon satın alma, gerçek deriden ayakkabı satın alma ve motor hacmi yüksek lüks cip satın alma ile ilgili maddelerdir. Tercihlerdeki değişimin daha çok görüldüğü maddeler ise; enerji tasarruflu buzdolabı, doğal gaz sistemi, geri dönüşüm, tarım alanlarına kurulan evler ile ilgili sorulardır. Genel olarak çevre kimlikleri ve çevreye yönelik materyalist eğilimlerindeki olumlu değişimlere rağmen bu maddelerde ortaya çıkan materyalist tercihlerin katılımcıların tercihlerinde sembolik tüketim, moda, marka tutkusu, lükse önem verme gibi özelliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Uygulama öncesi ve sonrası açık uçlu sorulara verilen cevaplardaki olumlu etkinin daha iyi görülebilmesi için uygulama öncesi ve sonrası çevreye yönelik materyalist eğilimlere ilişkin cevap sayıları Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Çevre eğitimi öncesi ve sonrası çevreye yönelik materyalist eğilimlerle ilgili cevap sayılarının karşılaştırılması

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulamasıyla sınıf öğretmenleri adaylarının çevre kimliklerini geliştirmeye ve çevreye yönelik materyalist eğilimlerini azaltmaya yönelik yapılan bir eylem araştırmasıdır. Araştırma sonuçları, verilen eğitimin öğretmen adaylarının çevre kimliklerinin gelişmesine ve çevreye yönelik materyalist eğilimlerinin azalmasına olumlu

bir etkisi olduğunu göstermiştir. Nitel veri analizleri sonucunda çevre kimlikleri ve materyalist eğilimler ile ilgili katılımcıların ifadelerinde ortaya çıkan olumlu değişimleri, nicel veri analizleri sonucu ortaya çıkan istatistiksel anlamlı farklılıklar ile örtüştüğü ortaya çıkmıştır.

Öğretmen adaylarının çevre kimlikleri ve çevreye yönelik materyalist eğilimleri hakkında bize fikir veren bilişsel, duyuşsal ve davranışsal özelliklere ilişkin ifadelerin birbirleriyle benzer olması, bu özelliklerin çevre kimlikleri ve çevreye yönelik materyalist eğilimler açısından birbirlerini destekledikleri şeklinde yorumlanabilir. Başka bir ifadeyle, bilişsel özelliklerin duyuşsal özelliklerin ortaya çıkmasına, bilişsel ve duyuşsal özelliklerin de davranışsal özelliklerin ortaya çıkmasına neden oldukları söylenebilir. Örneğin, ekolojik ayak izi bilgisine sahip bir birey, dünyaya verdiği zararın sayısal sonucunu somut bir şekilde görerek, bilişsel bir farkındalık kazanarak çevreye karşı verdiği zarardan dolayı kötü hissetme, vicdan, ilgi vb. duyuşsal özelliklerin ortaya çıkmasına, bu duyuşsal özellikler de ekolojik ayak izini küçültmek için çevre dostu tüketim yapma gibi davranışsal bir özelliğe neden olmuş olabilir. Lester, Ma, Okhee ve Lambert (2006) ilköğretim öğrencilerinin sera etkisi ve küresel ısınma ile ilgili bilimsel bilgileri ve sosyal aktivizm bilinçleri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bu çalışmanın sonucunda, konular ile ilgili yeterli bilimsel bilgiye sahip olan öğrencilerin daha sık çevresel davranış gösterme eğiliminde oldukları, bilgilerinin artışı doğrultusunda aktivist ifadelerinde artış olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, Kilbourne ve Pickett (2008) arzu edilen tüketim davranışının olumsuz çevresel sonuçlara neden olacağı bireyler tarafından algılandıkça bireylerin bilişsel uyumsuzluk yaşayacağını öne sürerek bilişsel farkındalığın önemine vurgu yapmıştır. Bilişsel uyumsuzluk yaşayan bireylerin sahip oldukları bilgiler uyumsuz ve birbirleri ile çelişir. Buradan hareketle, tüketimin artmasından kaynaklanan çevre sorunlarına ilişkin kanıtlar çoğaldıkça bireylerdeki bilişsel uyumsuzluğun artması ve bu bilişsel farkındalığın çevresel davranışa dönüşmesi beklenir. Çünkü birey ancak, çevrenin değerli ve tehdit altında olduğuna yönelik farkındalığa sahip olursa çevre için kaygı duyacak bu da çevre dostu davranışları artıracaktır. Nitekim, Clayton'a (2010) göre de kimliğin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal sonuçları vardır.

Ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulamasından elde edilen nitel veriler bilişsel, özellikler, duyuşsal özellikler ve davranışsal özellikler kategorileri altında sunulmuş olmakla birlikte; ayrıca ifadeler ekosentrik (çevre merkezli), antroposentrik (insan merkezli) ve çevresel olmayan olmak üzere üç ahlaki muhakeme kalıbı açısından da değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, çıkar sağlamaktan bağımsız doğal çevrenin kendinden değerli olduğu bakış açısını yansıtan ekosentrik, doğal çevrenin insana fayda sağlaması/yaşam kalitesini artırdığı derecede değerli olduğu bakış açısını yansıtan antroposentrik ve yasalar, ekonomik zarar, dini inançlar gibi görüşleri yansıtan çevresel olmayan ahlaki muhakeme kalıpları ortaya çıkmıştır. Bu çalışmayla benzer şekilde ahlaki muhakemelerin ortaya konduğu bazı araştırmalar da vardır. Kortenkamp ve Moore (2001) çalışmalarında, çevre konuları ile ilgili ahlaki ikilemler kullanarak üniversite öğrencilerinin ahlaki muhakeme kalıplarını araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, üniversite öğrencilerinin en çok çevresel olmayan ahlaki muhakeme kalıplarına sahip olduklarını ortaya koymuşlardır. Tuncay (2010) tez çalışmasında üniversite öğrencilerinin küresel ve yerel çevre sorunlarına karşı sahip oldukları ahlaki muhakemeleri tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin, en çok doğa merkezli, ikinci sırada insan merkezli ve en az çevresel olmayan ahlaki muhakemeye sahip oldukları görülmüştür. Benzer şekilde, Karakaya ve Çobanoğlu (2012), eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan son sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bakış açılarını ortaya koymak amacıyla yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin en çok doğa merkezli yaklaşıma sahip olduklarını belirlemişlerdir. Bu çalışmanın asıl amacı öğretmen

adaylarının ahlaki muhakemelerini ortaya çıkarmak değildir. Bu çalışmada önemli olan ortaya çıkan ahlaki muhakeme kalıplarından çok bu kalıpların eylem araştırması süreci içinde olumlu ekosentrik ahlaki muhakeme kalıpları lehine değiştiğini görmektir. Zira etkinlikler uygulanmadan önce öğretmen adaylarının ifadeleri daha çok antroposentrik ve çevresel olmayan ahlaki muhakeme kalıplarını yansıtırken, etkinlikler sonrası ifadelerin daha çok ekosentrik ahlaki muhakeme kalıplarını yansıttığı görülmüştür. Araştırmanın bu sonucu Uzel'in (2014) çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Uzel (2014) su sorunu, iklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik senaryolarıyla ahlaki muhakeme kalıplarını ortaya koymuştur. Bu çalışmanın sonucunda ilk konu olan su sorununda öğretmen adaylarının ağırlıklı olarak insan merkezli ahlaki muhakeme örüntüsüne ait ifadeler kullanırken, son konu olan biyolojik çeşitlilik konusunda insan ve doğa merkezli ahlaki muhakeme örüntülerinin birbirine eşit hale geldiğini ortaya koymuştur.

Araştırmanın çevre kimliği ile ilgili sonuçları incelendiğinde, literatürde bazı çalışmaların sonuçlarıyla paralellik gösterdiği görülmüştür. Hinds ve Sparks (2008), doğal çevre ile etkileşim kurmada duygusal bağın ve çevre kimliklerinin rolünü belirlemeye çalıştıkları araştırmalarında, duygusal bağın ve çevre kimliklerinin doğal çevre ile etkileşim kurma niyetlerinin yordayıcısı olduğu hipotezini ortaya atmışlardır. Bu bağlamda, sosyal bilimler bölümü öğrencileri ile yaptıkları çalışmanın sonucunda, duygusal bağın olmadığı modelde çevre kimliklerini anlamlı bir yordayıcı olarak bulmuşlardır. Buradan hareketle doğal çevre ile etkileşim kurma isteği gibi önemli bir duygusal özelliğin çevre kimliklerinden etkilendiği söylenebilir. Benzer şekilde, Dindar (2014), çevre kimliği yüksek ve düşük olan iki farklı Fen Bilimleri öğretmeni grubunun çevre eğitimi ile ilgili inançlarını karşılaştırmıştır. Bu çalışmanın sonucunda, çevre kimliği yüksek katılımcıların çevre ile ilgili derin inançları ile bilgi ve pedagoji ile ilgili derin inançları arasında belirli bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Çevre kimliği yüksek bireylerin çevre kimliği düşük bireylerden farklı olarak çevre bilinci yaratma ve doğayı anlama gibi amaçları vurguladıklarını belirlemiştir. Araştırmacı, çevre kimliği yüksek bireylerin bu kimliklerini öğretmen kimlikleri ile ilişkilendirerek ve bilgi nedir gibi çok genel bir soruda bile çevre ile ilgili inançlarını ifade ettiklerinden hareketle çevre kimliği yüksek öğretmenlerin söylemlerindeki çevre temelli ifadelerle dikkat çekmiştir. Bu sonuçlar araştırmacı tarafından, öğretmenlerin kendi kimliklerine benzer bireyler yetiştirmek istediklerini ve bunu daha duygu ve motivasyon içeren bir çerçevede şekillendirdikleri şeklinde yorumlamıştır. Görüldüğü gibi, bu çalışmada da benzer duygusal ve davranışsal ifadeler olumlu çevre kimliği göstergeleri olarak ortaya çıkmıştır.

Blatt (2014) ise, öğrencilerin çevre kimliklerinin çevre bilimi dersindeki çeşitli etkinliklerden nasıl etkilendiğini araştırmıştır. Araştırmanın sonuçlarında, çevre kimliği bağlamında öğrencilerin çevreye karşı materyalist-tüketici değerlerini sorguladıkları, öğrencilerin çevre ile ilgili kararlar almada etkili olabileceklerine ilişkin farkındalık geliştirdikleri, çevre ile kişisel bağ kurma, çevre sorunlarına farklı bakış açıları ortaya koydukları belirlenmiştir. Blatt'ın (2014) bu çalışmasında uyguladığı çevre etkinliklerinin sorgulama ve tartışma içeren etkinlikler olduğu görülmüştür. Tartışma ve sorgulama temelli etkinliklerin çevre sorunlarını farklı bakış açıları ile anlayıp kritik düşünme becerilerini geliştirerek öğrencilere çevre konusundaki inançlarını daha ileri düzeyde tanımlama fırsatı verdiği için bu tür etkinliklerin çevre kimliklerini geliştirdiğini vurgulamıştır.

Araştırmanın çevreye yönelik materyalist eğilimlere etkisi ile ilgili sonuçları incelendiğinde ise çevre kimliği ile ilgili sonuçlara paralel sonuçlar ortaya çıkmıştır. Sekiz hafta süren ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulaması sonrası çevreye yönelik materyalist eğilim

göstergeleri olan cevap sayılarının uygulama öncesine göre önemli şekilde azalmış olmasının nedeni öğretmen adaylarının çevre konuları ile ilgili ahlaki muhakeme yapma ve konuları farklı bakış açıları ile değerlendirme fırsatı bulmuş olmalarından kaynaklanmaktadır. Başka bir ifadeyle öğretmen adayları çevre konuları ile ilgili sosyal, ekonomik, siyasal ve çevresel pek çok açıdan sorgulama yapmışlardır. Nitekim uygulama sonrası, ortaya çıkan doğaya karşı faydacı ve maddi bakış açılarını yansıtan antroposentrik ve çevresel olmayan ahlaki muhakeme kalıpları, uygulama öncesine göre düşüş göstermiştir. Bunun doğal bir sonucu olarak çevreye yönelik materyalist eğilim göstergesi olan cevap sayıları da azalmıştır.

Bununla birlikte çevreye yönelik materyalist eğilimleri ortaya çıkarmaya yönelik sorulan açık uçlu sorulara verilen cevaplar incelendiğinde bazı katılımcılar açısından uygulama öncesi ve sonrasında değişimin yaşanmadığı bazı soru maddeleri olduğu görülmüştür. Bunlar, ihtiyaç olmadığı halde yeni telefon satın alma, gerçek deriden ayakkabı satın alma ve motor hacmi yüksel lüks cip satın alma ile ilgili maddelerdir. Tercihlerdeki değişimin daha çok görüldüğü maddeler ise; enerji tasarruflu buzdolabı, doğal gaz sistemi, geri dönüşüm, tarım alanlarına kurulan evler ile ilgili sorulardır. Genel olarak çevre kimlikleri ve çevreye yönelik materyalist eğilimlerdeki olumlu değişimlere rağmen bu maddelerde ortaya çıkan materyalist tercihlerin katılımcıların tercihlerinde sembolik tüketim, moda, marka tutkunluğu, lükse önem verme gibi özelliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Başka bir ifadeyle, yeni telefon satın alma, gerçek deriden ayakkabı satın alma ve motor hacmi yüksel lüks cip gibi tüketim malzemeleri diğerlerine göre daha lüks ve sembolik tüketim ürünleridir. Araştırmanın bu sonucu Finlandiyalı gençlerle yapılan bir çalışmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Bu araştırmaya göre, Finlandiyalı gençler hem çevresel olarak bilinçliken hem de materyal mutluluğu takdir etmektedir. Gençlerin, çevre lehine tüketimlerini azaltmaya istekli olmalarına rağmen sadece dörtte birinin tüketim kararlarının çevresel etkileriyle ilgilendikleri görülmüştür. Bu durum gençlerin hem çevresel endişelere sahip hem de materyalist olma çelişkisini ortaya koymuştur (Autio ve Heinonen, 2004). Benzer şekilde, Kardeş (2011) yaptığı bir çalışmada bu çelişkiye dikkat çekerek, toplumun giderek daha fazla oranda çevrenin korunması konusuna önem verdiğini ancak sembolik tüketimden de vazgeçemediğini ve bu durumun çevreci ürünlerin satın alınmasını engellediğini ifade etmektedir.

Bu araştırmanın sonuçlarından hareketle, ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulaması ile katılımcıların çevre kimliklerinin arttığı çevreye yönelik materyalist eğilimlerinin ise azaldığı söylenebilir. Bu bağlamda çevre kimliği ile materyalist eğilimler arasında bir ilişki olabileceği düşünülmektedir. Öztarakçı (2019), öğretmen adaylarının çevre dostu davranışlarını ve çevre kimliklerini incelediği çalışmada öğretmen adaylarının çevre kimliği ve çevre dostu davranışlar puan ortalamaları arasında, zayıf düzeyde pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde Yetik (2019), yaptığı bir çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre kimliği ortalamaları ile çevre dostu davranışlar ortalamaları arasında anlamlı ve orta düzeyde sayılabilecek pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Bu durumu öğretmen adaylarının çevre kimlikleri güçlendikçe çevre dostu davranışlarının da güçlendiği şeklinde yorumlamıştır. Gatersleben, Murtagh ve Abrahamse (2014) da yaptıkları çalışmada çevre dostu davranışlar ile çevresel kimlikler arasında yüksek bir ilişki olduğunu sonucuna ulaşmışlardır. Kempton ve Holland'a (2003) göre bireyler kimlikleri ile tutarlı hareket etmektedirler. Buradan hareketle olumlu çevre kimliklerine sahip bireylerin çevre dostu davranışları sergileyebilecekleri söylenebilir. Benzer şekilde, Mannetti vd. (2004) çevre

kimliklerinin; moda saatler, trend çantalar, telefonlar alma gibi tüketici davranışlarını da açıklamayı içerdiğini ifade etmişlerdir.

Bu çalışmada ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi uygulaması katılımcıların çevreye yönelik materyalist eğilimlerinin azaltılmasına katkı sağlamıştır. Bu durumun nedeninin öğretmen adaylarının süreçte, doğal çevreye yönelik duygu, düşünce ve tutumlarının neler olduğu; tüketim tercihlerinin ve bireysel davranışlarının çevreye nasıl etki ettiği ile ilgili ahlaki muhakeme yapma ve farklı çevre sorunlarını farklı bakış açılarından değerlendirme fırsatı bulmuş olmalarından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Literatürde yer alan ve yukarıda bahsi geçen çalışmalarda vurgulanan materyalizm ve çevre ile ilgili sonuçlar bu çalışmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir. Bu bağlamda çevre merkezli ahlaki muhakeme kalıplarını artıracak çevre eğitimi uygulamaları ile bireylere çevreye yönelik olumlu özellikler kazandırılabilceği söylenebilir.

Öneriler

Araştırmanın sonuçlarına göre ahlaki muhakeme temelli çevre eğitimi öğrencilerin çevre kimliklerine olumlu etkisi olan bir uygulamadır. Bu nedenle, eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının çevre kimliklerinin geliştirilmesinde geleneksel çevre eğitimi yaklaşımları yerine bu tür muhakeme temelli yaklaşımlar kullanılabilir.

Materyalizm, sanayi toplumlarının kurumsal yapılarına sinmiştir. Bu nedenle o toplumdaki bireylere kişisel, toplumsal ve çevresel sebeplerden dolayı az tüketim yapmalarını söylemek etkili olmayabilir. Çünkü bu kültürün yerleştiği kurumlar sürekli materyalizmi över ve destekler. Sonuç olarak o toplumdaki birey, çevreye karşı daha duyarlı olmak adına kendi davranışını değiştirmenin çok etkili olmadığına inanmaya başlar (Kilbourne ve Pickett, 2008). Bu bağlamda, ahlaki muhakeme içeren çevre eğitimi uygulamaları aracılığıyla toplumdaki bireylerin çevre kimliklerini geliştirmek, bu olumsuz inançları yok etmek için kullanılabilir.

Araştırmanın nitel analizlerinin bir bölümünde ortaya çıkan bazı tüketim tercihlerinde gelişen çevre kimliklerine ve azalan çevreye yönelik materyalist eğilimlere zıt olarak ortaya çıkan materyalist temelli tercihlerin nedenlerinin neler olabileceği ile ilgili daha derinlemesine nitel çalışmalar yapılabilir.

Bu çalışmada katılımcılar seçilirken sadece çevre eğitimi almamış olmaları ölçüt olarak belirlenmiştir. Bu ölçüte uyan öğretmen adayları arasından gönüllü olanlarla çalışılmıştır. Bu nedenle katılımcıların sosyo-ekonomik, kültürel özellikleri ya da cinsiyet gibi demografik değişkenlerin çalışmaya etkisi incelenmemiştir. Araştırmacılar tarafından bu değişkenlerin çevre kimliklerine ve çevreye yönelik materyalist eğilimlere olan etkisine ilişkin çalışmalar yapılabilir. Son olarak, bu çalışma için öğretmen adaylarına yönelik geliştirilen “Çevre Yönelik Materyalist Eğilimler Ölçeği” konu ile ilgili başka çalışmalarda farklı örneklemeler için doğrulayıcı faktör analizi ve güvenilirlik çalışması yapılarak kullanılabilir.

Kaynaklar / References

- Andersson, D., & Nassen, J. (2016). Should environmentalists be concerned about materialism? An analysis of attitudes, behaviours and greenhouse gas emissions. *Journal of Environmental Psychology*, 48, 1-11.
- Blatt, E. (2013). Exploring environmental identity and behavioral change in an environmental science course. *Cultural Studies of Science Education*, 8, 467-488.
- Brock, R. J. (2010). Exploring the development of fourth graders' environmental identity through participation in a semi-formal nature club. Doctoral Dissertation, Nevada University Department of Curriculum, Teaching, and Learning, Nevada.
- Carfora, V., Caso, D., Sparks, P., & Conner, M. (2017). Moderating effects of pro-environmental self-identity on proenvironmental intentions and behaviour: A multi-behaviour study. *Journal of Environmental Psychology*, 53, 92-99.
- Clayton, S., & Opatow, S. (2003). *Identity and the natural environment*. London: The MIT Press.
- Clayton, S., & Kılınc, A. (2013). Proenvironmental concern and behavior in Turkey: The role of national and environmental identity, *Physecology*, 4(3), 311-330.
- Crompton, T., & Kasser, T. (2009). Meeting environmental challenges: The role of human identity. UK: WWF-UK. Retrieved from [http://assets.wwf.org.uk/downloads/meeting_environmental_challenges___the_role_of_human_i](http://assets.wwf.org.uk/downloads/meeting_environmental_challenges___the_role_of_human_identity.pdf)
- Dindar, Y. (2014). *Çevre kimliği yüksek ve düşük olan fen bilimleri öğretmenlerinin çevre eğitimi inançlarının kıyaslanması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Eby, B. D. (2016). *Color me green: The influence of environmental identity labeling on spillover in proenvironmental behaviors*. (Unpublished Master Thesis), Environmental Studies Program, B.A., Colorado University, Colorado.
- Ergen, A., Baykan, B. G., & Turan, S. G. (2015). Effect of materialism and environmental knowledge on environmental consciousness among high school Students: A study conducted in Istanbul province. *International Journal of Human Sciences*, 12(1), 511-526.
- Foster, J. B., & Magdoff, F. (2014). *Her çevrecinin kapitalizm hakkında bilmesi gerekenler* (Ö. Aksakal, Çev. Edt.) Patika.
- Foster, J.B. (2013). *Savunmasız gezegen*. (H. Ünder, Çev. Edt.) Epos.
- Gatersleben, B., Murtagh, N., & Abrahamse, W. (2014) Values, identity and pro-environmental behaviour, *Contemporary Social Science*, 9(4), 374-392.
- Ger, G., & Belk, R.W. (1996). Cross-cultural differences in materialism. *Journal of Economic Psychology*, 17 (1), 55-77.
- Gore, A. (2008). *Tükenen dünya*. (N. Üstüntaş, Çev. Edt.) Siren
- Green, C., Kalvaitis, D., & Worster, A. (2016) Recontextualizing psychosocial development in young children: a model of environmental identity development. *Environmental Education Research*, 22(7), 1025-1048.
- Hinds, J., & Sparks, P. (2008) Engaging with the natural environment: the role of affective connection and identity. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 109-120.
- Inglehart, R. F. (2008). Changing values among Western publics from 1970 to 2006. *West European Politics*, 31, 130-146.
- Johnson, A. P. (2015). *Eylem araştırması el kitabı* (Y. Uzuner ve M. Özten-Anay, Çev. Edt.) Ankara: Anı.
- Karakaya, Ç., & Çobanoğlu, E. O. (2012). İnsanı merkeze alan (antroposentrik) ve almayan (nonantroposentrik) yaklaşımlara göre eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bakış açıları. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(3), 23-35.
- Kasser, T., & Ryan R. M. (1996). Further examining the American dream: Differential correlates of intrinsic and extrinsic goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 280-287.
- Kasser, T., & Ahuvia, A. (2002). Materialistic values and well-being in business students. *European Journal of Social Psychology*, 32, 137-146.

- Kasser, T. (2011). Cultural values and the well-being of future generations: A crossnational study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 42, 206-215.
- Kasser, T., Ryan, R. M., Couchman, C. E., & Sheldon, K. M. (2004). Materialistic values: Their causes and consequences. In T. Kasser & A. D. Kanner (Eds.), *Psychology and consumer culture: The struggle for a good life in a materialistic world* (pp. 11–28), Washington, DC: American Psychological.
- Kempton, W., & Holland, D. (2003). Identity and sustained environmental practice. In S. Clayton & S. Opatow (Eds.), *Identity and the natural environment* (pp. 317–341). Hong Kong, China: MIT
- Kilbourne, W., & Pickett, G. (2008). How materialism affects environmental beliefs, concern, and environmentally responsible behavior. *Journal of Business Research*, 61, 885–893.
- Kortenkamp, K. V., & Moore, C. F. (2001). Ecocentrism and anthropocentrism: Moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 261-272.
- Lester, B. T., Ma, L., Okhee, L., & Lambert, J. (2006). Social activism in elementary science education: A science, technology and society approach to teach global warming. *International Journal of Science Education*, 28(4), 315-339.
- Littleldyke, M. (2008). Science education for environmental awareness: approaches to integrating cognitive and affective domains. *Environmental Education Research*, 14(1)1-17.
- Louv, R. (2017). *Doğadaki son çocuk*. (C. Temürcü, Çev. Edt.) İstanbul: Tübitak.
- Mannetti, L., Pierro, A., & Livi, S. (2004). Recycling: Planned and selfexpressive behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 227–236.
- Mason, H. M. (2013). *Environment identity development: Exploring the formative experiences and mental models of teachers engaged in environmental education*. (Unpublished Master Thesis). University of Nebraska, Lincoln.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Öztaarakcı, D. (2019). *Öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları ve çevre kimlikleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Saunders, L. F. (2015). What is moral reasoning? *Philosophical Psychology*, 28 (1), 1–20.
- Spence, E., Pidgeon, N. & Pearson, P. (2018). UK public perceptions of Ocean Acidification – The importance of place and environmental identity, *Marine Policy*, 97, 287-293.
- Patton, Q. M. (2014) *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Bütün, M. ve Demir, S. B, Çev. Edt.) Ankara: PegemA.
- Payne, P. (2001). Identity and environmental education. *Environmental Education Research*, 7(1), 67–88.
- Purutçuoğlu, E. (2008). *Üniversite öğrencilerinin demografik özellikleri ve materyalist eğilimleri ile çevreye yönelik tutum ve davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Romeral, L. F, Fernández, J. S., & Gómez-Fraguela, J. A. (2018). Moral reasoning in adolescent offenders: A meta-analytic review. *Psicothema*, 30 (3), 289-294.
- Stets, J. E., & Biga, C. F. (2003). Bringing identity theory into environmental sociology. *Sociological Theory*, 21(4), 398–423.
- Stringer, E. T. (2013). *Action research*. UK: Sage.
- Tamer, N. (2013). *Sürdürülebilir tüketim açısından giysi satın alma-elden çıkarma davranışında güdüsel satın alma ve materyalist eğilim ilişkisi üzerine bir araştırma* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Galatasaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tanık, N. (2012). *Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının çevre kimliklerinin ve çevre dostu davranışlarının belirlenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Tuncay, B., Yılmaz-Tüzün, Ö., & Tuncer-Teksoz, G. (2012). Moral reasoning patterns and influential factors in the context of environmental problems. *Environmental Education Research*, 18(4), 485-505.
- Tuncay, B. (2010). *Moral reasoning of pre-service science teachers toward local and non-local environmental problems*. (Unpublished Master Thesis). Middle East Technical University, Institute of Social Sciences, Ankara.

- Uzel, N. (2014). *Biyoloji öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik ahlaki muhakemeleri*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yetik, N. (2019). *3. Sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre kimliklerinin ve çevre dostu davranışlarının belirlenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aksaray Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aksaray.

Yazarlar

Dr. Esra Saraç, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Muallim Rıfat eğitim Fakültesi Sınıf Eğitimi Bilim Dalı'nda öğretim üyesidir. Fen eğitimi, çevre eğitimi, öğretmen yetiştirme alanlarında çalışmalar yapmaktadır.

Dr. Rabia Sarıkaya, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Sınıf Eğitimi Bilim Dalı'nda öğretim üyesidir. Fen eğitimi, çevre eğitimi, biyoloji eğitimi, ekoloji, ekotoksikoloji, genotoksikoloji alanlarında çalışmalar yapmaktadır.

İletişim

Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Muallim Rıfat eğitim Fakültesi, Kilis, Türkiye, esrasarac@kilis.edu.tr

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara, Türkiye, erabia@gazi.edu.tr

Summary

Purpose and Significance. The sustenance of the natural environment is a significant issue. Human is the most important factor in saving the global environment. An alternate lens to understanding sustainable behavior might be afforded through the examination of environmental identity and materialistic tendencies towards the environment.

The aim of this study is to examine the effect of environmental education practice involving moral reasoning on the development of pre-service elementary teachers' environmental identities and the reduction of their materialistic tendencies towards the environment.

Methodology. In this research, which was carried out under the action research design, an action plan was prepared within the scope of socio-scientific issues-based environmental education. Conducted during the spring semester in the 2016-2017 academic year, this study involved 23 pre-service classroom teachers studying at the department of classroom teaching at a state university in the Southeastern Anatolia Region in Turkey.

Criterion sampling was used from among purposeful sampling methods in order to determine the study group. That the pre-service teachers had not taken any compulsory or elective environment-related courses before was specified as a criterion. A total of eight environmental issues, which involved environment and consumption, air pollution, water issues, land issues, nuclear energy plants, global climate change, biodiversity and sustainable biosphere, were dwelled on for eight weeks during the applications in environmental education.

Both qualitative and quantitative data collection tools were used to collect data in this study. Qualitative data were collected using open-ended questionnaires, activity forms, reflective writing forms, unconstructed observation (video recordings) and focus group discussions while qualitative data were obtained using “Materialistic Tendencies Towards the Environment Scale” and “Environmental Identity Scale”. The Materialistic Tendencies towards the Environment scale was developed by the researchers for this study and the reliability was estimated as 0.94. The environmental identity scale estimated as 0.85 for the reliability of this study was originally developed by Clayton (2003) and adapted to Turkish by Clayton and Kılınç.

The qualitative data obtained from the study were examined using content and descriptive analysis, while Wilcoxon Signed Rank Test was used from among the non-parametrical tests in order to analyze the quantitative data.

Results, Discussion and Conclusion. As a result of analyzing the qualitative data obtained at the beginning (open-ended questionnaires) and at the end (reflective writing style) of the activity related to different environmental issues dwelled on during the applications that were conducted at the beginning of each week, the participants were observed to display positive changes in their expressions about environmental identities and materialistic tendencies towards the environment.

On analysing the data obtained through open-ended questionnaires carried out at the beginning and at the end of an 8-week application, the number of answers (pre-application:36, post-application: 63) related to positive environmental identity was observed to increase at the end of the study, while those related to materialistic tendencies towards the environment seemed to reduce (pre-application:150, post-application: 36).

In this study, pre-test ($\bar{x}=120,43$) and post-test ($\bar{x}=144,34$) mean scores that pre-service elementary teachers obtained from the "Environmental Identity Scale" ($p<.05$) and their pre-test ($\bar{x}=54,26$) and post-test ($\bar{x}=71,60$) mean scores obtained from the "Materialistic Tendencies Towards the Environment Scale" ($p<.05$) were statistically significant. Quantitative data obtained from the environmental identity scale and materialistic tendencies towards the environment scale applied at the beginning and end of the research on pre-service teachers also support the qualitative data. In this study, 4 weeks after the applications were completed, focus group interviews were conducted with the pre-service teachers and their opinions were taken regarding the environmental education practice involving moral reasoning.

Analysis of the focus group interviews revealed that participants' opinions on activities were positive, while pre-service teachers did not mention any materialistic expressions when using expressions which were regarded as positive environmental identity indicators. Participants later expressed their attempts to show many environmentally-friendly attitudes in real life after the research was over, which proved an important outcome related to the reflection of the practice on the daily life of pre-service teachers. Based on these results, it is clearly seen that environmental education practice involving moral reasoning can be used for pre-service teachers to improve their environmental identities and to reduce materialistic tendencies towards the environment. In this study, the analysis of qualitative data shows that there may be a relationship between environmental identities and materialistic tendencies towards the environment.