

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevresel Adalet Anlayışlarının Belirlenmesi

Sercan Bursa*

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eskişehir, Türkiye, sercanbursa@anadolu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-6976-3581

MAKALE GEÇMİŞİ

Alındı: 14.04.2022

Kabul Edildi: 28.04.2022

ANAHTAR KELİMELER

Sosyal bilgiler, Çevresel adalet, Öğretmen yetiştirme.

ÖZET

Çevresel adalet; yaş, kültür, etnik köken, sınıf ve cinsiyete bakılmaksızın herkesin zararlı çevresel etkilerden eşit derecede korunması olarak açıklanmaktadır. Bu çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Tarama modelinde gerçekleştirilen çalışmanın örneklemini Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma verileri Namin (2016) tarafından geliştirilen Çevresel Adalet Anketi ile toplanmış ve SPSS26 programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarının çoğu, Türkiye’de çevresel riskleri kontrol etmek için yeterli yasa ve politikaların olduğuna kısmen katılmakta ve yaşadıkları yerde ciddi bir çevre sorunu olduğuna inanmaktadır. Bu bağlamda iklim değişikliği ve içme suyu sorunu gibi bazı sorunlar çok yüksek risk unsuru olarak belirtmiştir. Çevre sorunları ve sağlık tehditleriyle ilgili bilgi edinmede medyaya yeteri kadar güvenmediklerini belirtirlerken insanların çevre sağlığı sorunları konusunda eğitilmesinde yerel çevre savunuculuğunun önemli olduğunu düşünmektedirler. Katılımcıların yarısından fazlası çevresel adalet konusuna aşina değildir. Öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışlarını güçlendirecek uygulamalı araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Determination of Environmental Justice Understandings of Social Studies Teacher Candidates

ARTICLE HISTORY

Received : 14.04.2022

Accepted : 28.04.2022

KEYWORDS

Social studies, Environmental justice, Teacher training

ABSTRACT

Environmental justice; it is defined as the equal protection of everyone from harmful environmental influences, regardless of age, culture, ethnicity, class and gender. In this study, it was aimed to determine the environmental justice understandings of social studies teacher candidates. The sample of the study, which was carried out in the survey model, consists of Anadolu University Social Studies Teaching students. The study data were collected with the Environmental Justice Questionnaire developed by Namin (2016) and analyzed through the SPSS26 program. Most of the pre-service teachers partially agree that there are sufficient laws and policies to control environmental risks in Turkey and they believe that there is a serious environmental problem where they live. In this context, some problems such as climate change and drinking water problem were stated as very high risk factors. While they state that they do not trust the media enough to obtain information about environmental problems and health threats, they think that local environmental advocacy is important in educating people about environmental health problems. More than half of the respondents are not familiar with environmental justice. It is recommended to conduct applied research that will strengthen the environmental justice understanding of teacher candidates.

*Sorumlu yazar: sercanbursa@anadolu.edu.tr

Giriş

Çevre, insanın da içinde olduğu canlı ve cansız varlıkların belirli bir etkileşim içinde yaşadıkları pek çok ögeyi içinde barındıran bütün olarak bilinmektedir (Öztürk ve Tulum, 2021). İnsanın içinde yaşadığı çevre ile olan ilişkisi tarih boyunca çeşitli evrelerden geçmiştir. Bu evrelerde kimi zaman çevre ile uyum içinde bir yaşam söz konusu iken kimi zamanlarda ise çevreye karşı verilen yoğun bir mücadele görülmektedir. İnsanın çevre ile mücadelesi ve çevreye egemen olma arzusu beraberinde pek çok sorunu getirmiştir. Özellikle Sanayi Devriminden sonra üretim teknolojilerinde yaşanan değişimler ve yoğun hammadde ihtiyacı ile bunun ardından gelen üretim fazlası ve nüfus patlaması, insanın içinde yaşadığı çevredeki bazı dengeleri bozmasına neden olmuştur (Erten, 2004). Yaşanan bu durum pek çok çevre sorununu beraberinde getirmiştir. Buna bağlı olarak bu sorunların insan yaşamına etkisini farklı boyutlardan irdeleyen çok sayıda kavram da ortaya çıkmıştır. Bu kavramlardan biri çevresel adalettir. Çevresel adalet kavramı pek çok şekilde tanımlanmaktadır. Cutter (1995) çevresel adaleti: “Temiz bir çevreye eşit erişim hakkı ve olası çevre zararlarından ırk, maddi gelir, sınıf veya diğer sosyoekonomik statü ayrımlarına bakmaksızın eşit korunma” olarak tanımlamaktadır (Cutter, 1995, s.111). Başka bir tanımda ise çevresel adalet, Çevre Koruma Ajansı (EPA) tarafından; milliyet, ırk veya gelirden bağımsız olarak çevre yasalarının geliştirilmesi ve uygulanması sürecinde dünya genelindeki bireylere adil davranılması olarak tanımlanmaktadır (EPA, 2020). Tanımlarda vurgulandığı gibi çevresel adalet anlayışı, çevre korumanın yanı sıra insanların çevrenin olası fayda ve zararlarından eşit mesafede olmaları ve çevreyle ilgili yasal düzenleme süreçlerine dahil olabilmeleriyle de ilgilenmektedir. Çevresel adalet anlayışının gözetmeye çalıştığı bu yanlar sosyal adalet anlayışı ile de örtüşmektedir. Sosyal adalet ile çevresel adalet anlayışları arasında karşılıklı bağlılığa dayanan bir ilişki bulunmaktadır. Sosyal adalet anlayışının güçlenmesi çevresel adaleti desteklemektedir. Benzer şekilde birey veya toplumlardaki çevresel adaletin güçlenmesi de sosyal adalet seviyesini güçlendirmektedir (Mohai, Pellow ve Roberts, 2009). Bu ifadeyi destekler şekilde çevresel adalet anlayışının doğuşu ve gelişimi de sosyal adalet hareketleri paralelinde olmuştur.

Çevresel adalet anlayışı tıpkı sosyal adalet anlayışı gibi ABD’de ortaya çıkarak gelişim göstermiş ve dünya geneline yayılmıştır. Bu sürecin ilk aşaması 1960 ve 1970’li yıllarda ABD’de başlayan sosyal adalet temelli çevre hareketlerine dayanmaktadır. Çevresel adaletin ilk örneklerini ABD’deki düşük gelire sahip gruplar ve Afrika kökenli Amerikalıların günlük yaşamda karşılaştıkları sosyal, ekonomik ve irksal eşitsizliklerin içinde yaşadıkları çevrenin nitelik ve kalitesini etkilemesi oluşturmaktadır. Özellikle bu grupların yaşadıkları bölgelerde sanayi tesislerinin ortaya çıkarmış olduğu toksik atıkların biriktirilmesi çevresel adalet hareketinin çıkış noktası olmuştur (White-Newsome, 2016). Buna ek olarak 1982 yılında Kuzey Karolina eyaletinin Warren bölgesinde gerçekleşen hareketler çevresel adalet anlayışının bilimsel olarak ortaya çıkmasını sağlamıştır. Aynı zamanda bu tarihte gerçekleşen gelişmeler çevresel adaletin daha geniş kitleler tarafından duyulmasını sağlamıştır. Bu tarihte çeşitli zararlı atıklarla kirlenmiş olan toprakların Warren bölgesine boşaltılmasının planlanması ve bu bölgedeki nüfusun büyük oranda Afrika kökenli Amerikalılardan oluşuyor olması, eşitsizlik içeren uygulamaların aynı zamanda içinde yaşanan çevrenin nitelik ve kalitesine de etki ettiğine ilişkin izlenimleri beraberinde getirmiştir. Bunun ardından bu bölgede yaşayan insanların öncülüğünde toplumsal sınıf, sosyo-ekonomik düzey ya da ırk gibi değişkenlerin içinde yaşanan çevrenin niteliği ve kalitesi üzerinde belirleyici olmaması ve çevre konularındaki karar alma süreçlerine herkesin katılabilmesi amacıyla çevresel adalet arayışları başlamıştır (Holifield, 2001; Katz, 2012). Gerçekleşen bu olaylar dünyadaki çevresel adalet arayışının uygulamadaki ilk örneklerini oluşturmaktadır. Ancak çevresel adaletsizlik örnekleri ve buna bağlı olarak gerçekleşen çevresel adalet arayışları dünya genelinde hızlı bir şekilde görünür hale gelecektir.

Dünya genelinde yaşanan yoğun sanayileşme ve nüfusun hızlı artışı insanların çevre üzerindeki baskısını daha da artırmıştır. Özellikle sürdürülebilir olmayan ekonomik kalkınma modelleri, çevre ile ilgili çok farklı sorunların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sorunların farklılaşması konusunda yaşanan bu dönüşüm aynı zamanda çevresel adalet anlayışının da dönüşümünü beraberinde getirmiştir. Günümüzde çevresel adalet anlayışı ilk ortaya çıktığı çizgiden farklı birtakım amaçları içinde barındırmaktadır. Modern çevresel adalet anlayışı çevrenin korunması, insan hakları ve demokratikleşme üçgeninde ilerleme göstermektedir (Mohai, Pellow ve Roberts, 2009). Ayrıca çevre kaynakları kullanılarak elde edilen faydaların, toplumu oluşturan tüm sosyal gruplar arasında adil dağıtılması da çevresel adalet anlayışının temel amaçları arasında yer almaktadır (Mitchell, 2018). Buna ek olarak sürdürülebilir çevre politikalarının izlenmesi, yenilenebilir kaynaklardan enerji üretimi, diğer canlıların sürdürülebilir yaşamı için gereken arazi ve yaşam koşullarının gözetilmesi, hava, toprak, su ve gıdaların atıklardan ve zararlı kimyasallardan uzak tutulması ve genel olarak ülkelerin çevresel adaletsizliklerden uzak durması çevresel adalet anlayışının kapsamı içinde düşünülmektedir (Şahin, 2017). Çevresel adalet bağlamında tüm dünyayı etkileyen ve pek çok bölgede çevresel adaletsizlikler yaşanmasına neden olan bir diğer olgu iklim değişikliğidir.

Son yıllarda tüm dünyada daha fazla gündeme gelen iklim değişikliği konusu da çevresel adalet anlayışı bağlamında değerlendirilmektedir. İklim değişikliğine neden olan zararlı etmenlerin önemli bir bölümüne gelişmiş sanayi ülkeleri neden olmaktadır. Ancak iklim değişikliğinin yol açtığı iklim, toprak, doğal afetler, kıtlık ve gıda konularındaki sorunlar ise yoğun olarak bu soruna daha az neden olan ülkeleri ve insanları etkilemektedir (Eckstein, Künzel, Schäfer, ve Winges, 2019). İklim değişikliği önemli bir çevre sorunu olduğu gibi bahsedilen bu husus nedeniyle aynı zamanda önemli bir çevresel adalet sorunu olarak da kabul edilmektedir. Çünkü bu durum bir çevresel adaletsizlik örneği yaratmaktadır. Benzer bir durum nükleer ve evsel atıkların transferi konusunda da yaşanmaktadır. Bu atıkların ülke içinde belirli bölgelerde toplanması ya da farklı ülkelere transfer edilmesi de önemli bir çevresel adaletsizlik örneği yaratmaktadır.

Çevresel adalet konusunda bireylerde farkındalık yaratılması, insanların bu konuda bilinçlendirilmesi, yönetimler tarafından çevreyle ilgili izlenen politika ve alınan kararların takip edilmesiyle beraber toplumdaki çevresel adalet düzeylerinin güçlendirilmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda etkin olduğu düşünülen paydaşlardan biri sivil toplum kuruluşlarıdır (STK). Özellikle çevresel adaletle ilişkin farkındalık yaratılması, yönetimler tarafından izlenen politika ve yasaların takip edilmesi, çevresel adaleti güçlendirecek gönüllülük çalışmalarının yapılması konusunda STK'lar etkin rol oynamaktadır. STK çalışmaları vatandaşların çevre ile ilgili konularda karar alma süreçlerine katılabilmesi ve yaşanan çevresel adaletsizliklere karşı farkındalık geliştirebilmelerinde önemli bir yerdedir (Randeria, 2003). Bu doğrultuda çevre ile ilgili STK çalışmalarına etkin katılım gösteren bireylerin çevresel adalet gibi konular hakkında daha duyarlı olacağı düşünülmektedir. Bireylerin ve toplumların çevresel adalet düzeylerinin güçlendirilmesi konusunda en önemli rollerden biri eğitim etkinliklerine aittir.

Bireylere sosyal olgu ve olaylar hakkında bilgi ve farkındalık kazandırılması konusunda eğitim her zaman önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda bazı dersler, çevresel adalet gibi sosyal içerikli konulara yer vermeye daha fazla imkân tanımaktadır. Sosyal bilgiler dersi çevresel adalet anlayışının eğitim yoluyla bireylere kazandırılması konusunda yararlanılabilecek derslerden biridir. Sosyal bilgiler dersinin geçmişten günümüze öğretim programları aracılığıyla ortaya konan amaçlarını bazı başlıklar altında toplamak mümkündür. Bu bağlamda sosyal bilgiler dersi ile öğrencilere kazandırılması beklenen evrensel ve ulusal düzeyde pek çok bilgi, beceri, değer ve tutumun yanı sıra sosyal katılıma ilişkin amaçlar yer almaktadır. Bu bilgi, beceri, değer ve tutumların çoğu, sosyal bilgiler dersinin bireylerde geliştirmeyi amaçladığı vatandaşlık yeterlikleri ile ilgilidir. Sosyal bilgiler dersinin amaçları arasında vatandaşlığa ilişkin vurguların çoğunlukta olduğu söylenebilir (Kuş ve Aksu, 2017). 21. yy demokratik değer ve becerileri ile donanmış bireylerin sahip olması beklenen pek çok özellik bulunmaktadır. Son yıllarda hızlı gelişim gösteren çevresel adalet eğitimi de bunlar arasında görülmektedir.

Çevresel adalet eğitimi, çevrenin yanı sıra kültürel, ekonomik ve siyasal süreçleri de içermektedir (Zehle, 2002). Bu doğrultuda vatandaşlık eğitiminin önemli bir yer tuttuğu sosyal bilgiler dersi çevresel adalet eğitiminde etkin olabilmektedir. 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (SBÖP) incelendiğinde programdaki dersin amaçları arasında çevresel adalet eğitiminin doğrudan yer almadığı görülmektedir. Buna karşın dersin amaçları arasında çevresel adalet alanyazınında yer alan bazı alt boyutlar yer almaktadır. Sosyal bilgilerin bu amaçlardan bazıları şunlardır: "Kültürel mirası koruma ve geliştirme, insan ve çevre arasındaki etkileşimi açıklama, doğal çevrenin ve kaynakların sınırlılığının farkına varıp çevre duyarlılığı içerisinde doğal kaynakları korumaya çalışma ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olma, eleştirel düşünme becerisine sahip olma, katılımın önemine inanma, kişisel ve toplumsal sorunların çözümü için görüşler belirtme, yaşamını demokratik kurallara göre düzenleme, ülkesini ve dünyayı ilgilendiren konulara duyarlılık gösterme (MEB, 2018). 2018 SBÖP'de yer alan bu amaçlar çevresel adalet anlayışına doğrudan yer verilmese de çevresel adalet anlayışının alt boyutlarına ilişkin pek çok etkinliğin sosyal bilgiler derslerinde yapılabileceğini göstermektedir. Buna karşın YÖK (Yükseköğretim Kurumu) tarafından hazırlanan 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programında yer alan zorunlu derslerin içeriklerinde çevresel adaletle doğrudan değinilmediği, çevresel adaletle ilişkili olan konu başlıklarının ise Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim, Çevre Eğitimi ve Günümüz Dünya Sorunları gibi bazı seçmeli derslerde sınırlı bir şekilde yer aldığı görülmektedir (YÖK, 2018). Öğretmen eğitimi süresince alınan derslerin içeriği öğretmen adaylarının çevresel adalet gibi konular hakkında sahip oldukları donanım ve yeterlik düzeyini doğrudan etkilemektedir. Çevresel adalet ve çevresel adalet eğitimiyle ilgili olarak kapsamlı bir akademik bilgi, beceri ve uygulama sürecine dahil olmayan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışlarının nasıl olduğu ve bu anlayışlarını etkileyen değişkenlerin neler olduğu merak edilmektedir. Ancak alanyazında doğrudan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışlarını ortaya koyan bir çalışma yer almamaktadır.

Sosyal bilgilerde olmasa da eğitimde çevresel adalet konu edinen bazı çalışmalar bulunmaktadır. Çevresel adaleti merkeze alan bu çalışmaların temel konu başlıkları ise şöyledir; aktivizm eğitimi (Alexander, et.all, 2021), çevre eğitimi (Bowser ve Cid, 2021; Dittmer vd., 2018), çevre sorunları (Holiday, 2020; Karetny, 2017; Ontiveros, 2015), sürdürülebilirlik (Jimenez, Moorhead ve Wilensky, 2021), çevresel adalet eğitimi (Sadeh, 2006) ve çevresel adaletle ilişkin öğretmen algılarıdır (Sammel, 2004). Bu çalışmalarda çeşitli çevre sorunlarının farklı

sosyoekonomik düzeydeki ve etnik yapıdaki gruplara olan etkilerinin yanı sıra çevresel adalet anlayışı ile ilgili olan bazı kavramlara ilişkin farkındalığın sağlanması amaçlanmıştır. Yapılan bu çalışmanın amacı ise sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışlarının belirlenmesidir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışları ne düzeydedir problemi doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışları sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışları STK'ya üye olma durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?
4. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışları aile gelir durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın Yöntemi

Araştırma Deseni

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışlarının belirlendiği ve çeşitli değişkenler açısından incelendiği bu araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu olduğu şekliyle betimlemek olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2006). Bu çalışmada da sosyal bilgiler öğretmen adaylarından çevresel adalet anketi doğrultusunda elde edilen verilerle, onların çevresel adalet anlayışları ve bunu etkileyen değişkenler ortaya konmaya çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Bu çalışmanın evrenini Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği lisans programı öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma evreninde yaklaşık olarak 240 sosyal bilgiler öğretmen adayı bulunmaktadır. Öğretmen adaylarının oluşturduğu çalışma evreninin çok büyük olmaması ve tüm evrene ulaşmanın mümkün olması nedeniyle çalışmada örneklem alma yoluna gidilmemiş ve çalışma evreninde yer alan tüm öğretmen adaylarına ulaşılmaya çalışılmıştır. Pandemi nedeniyle karantina sürecinde olanlar başta olmak üzere çeşitli sebeplerden dolayı ulaşılamayan ya da eksik ve hatalı yapılan girişler haricinde evrenin tümüne ulaşılmaya çalışılmıştır. Öğretmen adaylarına çalışmaya katılımın tamamen gönüllülük esasına bağlı olduğu ve istedikleri anda anketi doldurmaktan vazgeçebilecekleri belirtilmiş ayrıca kimlik bilgilerine gereksinim duyulmadığı ifade edilmiştir. Çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarına ilişkin detaylı bilgi Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Çalışma grubu bilgileri

	Cinsiyet		STK Üyeliği	
	Kadın	Erkek	Var	Yok
1. Sınıf	31	25	4	52
2. Sınıf	29	25	6	48
3. Sınıf	30	20	9	41
4. Sınıf	29	22	13	38
Toplam	119	92	32	179

Tablo 1'de görüldüğü üzere 119'u kadın, 92'si erkek olmak üzere toplam 211 sosyal bilgiler öğretmen adayından anket yoluyla veriler toplanmıştır. Öğretmen adaylarının 32'si bir sivil toplum kuruluşuna üye olduğunu belirtirken, 179 öğretmen adayı ise herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye olmadığını ifade etmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak Namin (2016) tarafından geliştirilen Çevresel Adalet Anketi (Environmental Justice Questionnaire) kullanılmıştır. Bu anket, 18 yaş veya üstü bireylerin çevresel adalet ve çevresel sorunlar hakkındaki anlayışlarını oluşturan bilgileri ile etik ve ahlaki yapılarını keşfetmeyi amaçlamaktadır. Anket bir dil uzmanı tarafından Türkçeye çevrilmiş ardından bir alan uzmanı tarafından kavramların karşılıkları gözden geçirilmiştir. Anket iki bölümde yer alan toplam 22 maddeden oluşmaktadır. İlk bölümde (1) Kesinlikle Katılıyorum (2) Kısmen Katılıyorum (3) Kısmen Katılmıyorum ve (4) Kesinlikle Katılmıyorum olmak üzere 4'lü likert tipinde 9 madde bulunmaktadır. İkinci bölümde ise (1) Neredeyse hiç risk yok (2) Düşük risk (3) Biraz riskli (4) Yüksek risk ve (5) Çok yüksek risk olmak üzere 5'li likert tipinde toplam 13 madde bulunmaktadır. Kişisel bilgiler olarak çalışmanın değişkenleri olan cinsiyet, sınıf düzeyi, STK'ya üye olma durumu ve aile gelir durumuna ilişkin bilgiler toplanmıştır. Anketin güvenilirliği için Cronbach Alpha değeri hesaplanmış ve güvenilirlik katsayısı .817 olarak çıkmıştır. Cronbach Alpha değerinin .80 ve üzeri bir değer alması durumunda güvenilirlik yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2020).

Araştırma Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 27.01.2022 tarihindeki toplantıda alınan 249464 protokol numaralı izin doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Anket, 2021-2022 öğretim yılında sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında yer alan öğrencilere yüz yüze ve çevrimiçi şekilde ulaştırılmıştır. Toplam 211 sosyal bilgiler öğretmen adayları anketi doldürmüştür. Bazı öğretmen adaylarının karantina sürecinde olması ve hatalı ile eksik girişlerin olması nedeniyle toplam 211 öğretmen adayından veri toplanabilmiştir. Verilerin analizinde SPSS26 programından yararlanılmıştır. Öğretmen adaylarının anket maddelerine verdikleri yanıtlar frekans (f) ve yüzde (%) dağılımı olarak belirtilmiştir. Öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışlarının farklı değişkenlerden etkilenip etkilenmediğini incelemek için ise Ki Kare (χ^2) testinden yararlanılmıştır. Ki-kare testi iki değişken arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını test etmek için yapılmaktadır (Büyüköztürk, 2020). Yapılan Ki Kare (χ^2) testi sonucunda beklenen değeri 5'ten küçük olan gözenek sayısının, toplam gözenek sayısının %20'sini aştığı analizlerin anlamlılık testi sonuçlarının yorumlanması önerilmemektedir (Büyüköztürk, 2020). Bu nedenle bu çalışmada yeniden kodlama komutu kullanılarak; bazı değişkenlerdeki veriler, yeni oluşturulan kategoriler altında tanımlanarak yorumlanmıştır. Bu doğrultuda Madde 1'de yer alan "Kesinlikle Katılıyorum" ve "Kısmen Katılıyorum" kategorileri "Katılıyorum" başlığı altında birleştirilmiştir. Ayrıca Madde 9'da yer alan "Kısmen Katılmıyorum" ve "Kesinlikle Katılmıyorum" kategorileri ise "Katılmıyorum" olarak birleştirilmiştir. Bu işlemin ardından yapılan analizlerin sonucunda anlamlı fark bulunan maddeler belirtilmiş ve yorumlanmıştır.

Bulgular

Araştırma amaçlarına uygun olarak verilerin analiz edilmesiyle elde edilen bulgulara bu başlık altında yer verilmiştir. Bulgular iki ana başlık altında sunulmuştur. Bu başlıklar şöyledir; Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışları, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi.

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevresel Adalet Anlayışları

Çalışmada ulaşılan bulgulardan ilki sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışları ile ilgilidir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının ankette yer alan 22 maddeye verdikleri yanıtlar doğrultusunda frekans ve yüzdeler elde edilmiştir. Öğretmen adaylarının anketin ilk bölümünde yer alan dokuz maddeye vermiş oldukları yanıtlar doğrultusunda elde edilen frekans ve yüzdeler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Çevresel adalet anlayışı frekans ve yüzde tablosu

Maddeler	Kesinlikle Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Kısmen Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%
1-Türkiye'de çevresel riskleri kontrol etmek için yeterli yasa ve politikaların olduğuna inanıyorum.	14	%6,6	78	%36,9	60	%28,5	59	%28
2-Gerçekten ciddi bir sağlık sorunu olduğunda, devlet bu konuda bir şeyler yapacaktır. Devlet bana belirli bir sorundan bahsedene kadar endişelenmeme gerek yoktur.	36	%17	71	%33,6	54	%25,5	50	%23,6
3-Yaşadığım yerde ya da memleketimde ciddi bir çevre sorunu olmadığına inanıyorum. Örneğin: tehlikeli atıklar ve hava kirliliği gibi.	21	%9,9	55	%26	41	%19,4	94	%44,5
4-Sigara ve diyet gibi yaşam tarzı faktörlerinin kanser riskini kirlilik gibi çevresel faktörlerden daha fazla artırdığını düşünüyorum.	33	%15,6	116	%54	40	%18,9	22	%10,4
5-İnsanlar, bireysel yaşam tarzlarını geliştirerek çevre sağlığı sorunlarına karşı kendilerini koruyabilirler.	80	%37,9	86	%40,7	24	%11,3	21	%9,9
6-İnsanları, sağlık durumları kontrol eder.	38	%18	119	%56,3	40	%18,9	14	%6,6
7-Çevre sorunları ve sağlık tehditleri hakkında bilgi edinme konusunda medyaya güvenirim.	11	%5,2	65	%30,8	69	%32,7	66	%31,2
8-Yerel çevre savunuculuğunun insanları çevre sağlığı sorunları hakkında eğitmek için önemli olduğunu düşünüyorum.	126	%59,7	69	%32,7	11	%5,2	5	%2,3
9-Çevresel adalet konusuna aşinayım.	41	%19,4	48	%22,7	101	%47,8	21	%9,9
Toplam	400	%21	707	%37,2	440	%23,1	352	%18,5

Tablo 2'de öğretmen adaylarının çevresel adalet anketinin ilk bölümünde yer alan sorulara vermiş oldukları yanıtlar doğrultusunda elde edilen frekans ve yüzdeler yer almaktadır. Bu bölümde yer alan maddeler, yoğun olarak öğretmen adaylarının çevresel adalet konusundaki anlayışlarını oluşturan bilgiler ile ahlak ve etik yapılarını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Madde 1'de yer alan ifade için öğretmen adaylarının en fazla (%36,9)

kısmen katılıyorum ifadesini seçtiği görülmektedir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının Madde 1’de yer alan ifadelerden en çok “Türkiye’de çevresel riskleri kontrol etmek için yeterli yasa ve politikaların olduğuna” kısmen katıldıklarını söylemek mümkündür. Buna karşın toplam oranlara bakıldığı zaman öğretmen adaylarının %56,5’inin kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum ifadelerinde toplandığı görülmektedir. Madde 2’de yer alan ifade için öğretmen adaylarının en fazla (%33,6) kısmen katılıyorum ifadesini seçtiği görülmektedir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının “gerçekten ciddi bir sağlık sorunu olduğunda, devlet bu konuda bir şeyler yapacaktır. Devlet bana belirli bir sorundan bahsedene kadar endişelenmeme gerek yoktur” ifadesine kısmen katıldıkları söylenebilir. Madde 3’te yer alan “yaşadığım yerde ya da memleketimde ciddi bir çevre sorunu olmadığına inanıyorum. Örneğin; “tehlikeli atıklar ve hava kirliliği gibi” ifadesine öğretmen adaylarının yarıya yakınının (%44,5) kesinlikle katılmıyorum dediği görülmektedir. Bu durum, öğretmen adaylarının yarıya yakınının yaşadığı yerde ya da memleketinde ciddi bir çevre sorunu olduğunu düşündüğü şeklinde yorumlanabilir. Toplam oranlara bakıldığında ise öğretmen adaylarının %63,9’u kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum ifadelerini seçmişlerdir. Öğretmen adaylarının yarısından çoğunun yaşadığı yerde ya da memleketinde ciddi bir çevre sorunu olduğuna inandığı yorumu yapılabilir. Öğretmen adaylarının yarısından fazlası (%54) Madde 4’te yer alan “sigara ve diyet gibi yaşam tarzı faktörlerinin kanser riskini kirlilik gibi çevresel faktörlerden daha fazla artırdığını düşünüyorum” ifadesi hakkında kısmen katılıyorum seçeneğini tercih etmiştir. Öğretmen adaylarının yarısından fazlasının (%54) sigara ve diyet gibi yaşam tarzı faktörlerinin kanser riskini kirlilik gibi çevresel faktörlerden daha fazla artırdığını düşündüğü yönünde yorumlanabilir.

Madde 5’te yer alan “insanlar, bireysel yaşam tarzlarını geliştirerek çevre sağlığı sorunlarına karşı kendilerini koruyabilirler” ifadesi için öğretmen adaylarının en fazla kısmen katılıyorum (%40,7) seçeneğini seçtikleri görülmektedir. Bu durum öğretmen adaylarının insanların bireysel yaşam tarzlarını geliştirerek çevre sağlığı sorunlarına karşı kendilerini koruyabildikleri düşüncesine kısmen katıldıkları şeklinde yorumlanabilir. Öğretmen adaylarının yarısından fazlasının (%56,3) Madde 6’da yer alan “insanları, sağlık durumları kontrol eder” ifadesine kısmen katılıyorum dedikleri görülmektedir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının yarısından fazlası, sağlık durumlarının insanları kontrol ettiği düşüncesine kısmen katılmaktadır. Madde 7’de yer alan ifade için öğretmen adaylarının görüşleri üç seçenek arasında dengeli bir dağılım göstermiştir. Çevre sorunları ve sağlık tehditleri hakkında bilgi edinme konusunda medyaya güvenmeyle ilgili olarak öğretmen adaylarının %32,7’si kısmen katılmıyorum ve %31,2’si kesinlikle katılmıyorum derken %30,8’i ise kısmen katılıyorum demektedir. Bu durum öğretmen adaylarının %63,9’unun çevre sorunları ve sağlık tehditleri hakkında bilgi edinme konusunda medyaya yeteri kadar güvenmedikleri şeklinde yorumlanabilir. Madde 8’de yer alan “yerel çevre savunuculuğunun insanları çevre sağlığı sorunları hakkında eğitmek için önemli olduğunu düşünüyorum” ifadesine öğretmen adaylarının yarısından fazlası (%59,7) kesinlikle katılıyorum demektedir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının yarısından fazlası için yerel çevre savunuculuğunun insanları çevre sağlığı sorunları hakkında eğitmek için önemli olduğu yorumu yapılabilir. Son olarak Madde 9’da yer alan “çevresel adalet konusuna aşınayım” ifadesi için öğretmen adaylarının yarıya yakını (%47,8) kısmen katılmıyorum seçeneğini tercih etmişlerdir. Buradan hareketle öğretmen adaylarının yarıya yakınının (%47,8) çevresel adalet konusuna kısmen aşına olmadığı yorumu yapılabilir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışları ile ilgili bulguların diğer yarısı, anketin ikinci bölümünde yer alan maddelerden elde edilmiştir. Bu maddeler ağırlıklı olarak öğretmen adaylarının hangi çevre sorunları ile daha fazla yüz yüze oldukları ve hangi sorunların onlar ve aileleri için daha fazla risk yarattığıyla ilgilidir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının anketin ikinci bölümünde yer alan 13 maddeye vermiş oldukları yanıtlar doğrultusunda elde edilen frekans ve yüzdeler Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3’te öğretmen adaylarının çevresel adalet anketinin ikinci bölümünde yer alan sorulara verdikleri yanıtlar doğrultusunda elde edilen frekans ve yüzdeler yer almaktadır. Bu bölümde yer alan maddeler öğretmen adaylarının çevresel sorunlar nedeniyle hissettikleri risk durumunu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Öğretmen adaylarının yarısı (%50,7) Madde 1’de yer alan sorunun kendileri ve aileleri için yüksek risk oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Buradan hareketle gıdadaki zararlı ilaçların öğretmen adaylarının yarısı ve aileleri için yüksek risk yaratan bir sorun oluşturduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının yarıya yakını (%47,8) Madde 2’de yer alan sorunun kendileri ve aileleri için yüksek risk oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının yarısından çoğu (%58,7) Madde 3’te yer alan sorunun çok yüksek risk yarattığını belirtmişlerdir. Bu bağlamda ozon tabakasının incilmesi sorununun öğretmen adaylarının yarısından çoğu için çok yüksek risk teşkil ettiği söylenebilir. Öğretmen adaylarının Madde 4’te yer alan sorun için en çok (%46,4) yüksek risk ifadesini seçtikleri görülmektedir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının yarıya yakınının (%46,4) hayatında kanalizasyon sorununun yüksek risk oluşturduğu söylenebilir. Madde 5’te yer alan sorun başlığı için öğretmen adayları çok yüksek bir oran (%37,4) olmamakla beraber sıklıkla yüksek risk seçeneğine yöneldikleri görülmektedir. Bu bağlamda atıkların yakılması sorunu öğretmen adaylarının %37,4’ü için yüksek risk yaratan sorunlardan biridir.

Tablo 3. Çevresel sorunlar frekans ve yüzde tablosu

	Neredeyse Hiç Risk Yok		Düşük Risk		Biraz Riskli		Yüksek Risk		Çok Yüksek Risk	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1-Gıdadaki Zararlı İlaçlar	5	%2,3	11	%5,2	21	%9,9	107	%50,7	67	%31,7
2-Kapalı Mekanlardaki Hava Kirliliği	3	%1,4	12	%5,6	36	%17	101	%47,8	59	%27,9
3-Ozon Tabakasının İncelmesi	-	-	2	%0,9	6	%2,8	79	%37,4	124	%58,7
4-Kanalizasyon Sorunu	6	%2,8	12	%5,6	23	%10,9	98	%46,4	72	%34,1
5-Atıkların Yakılması	7	%3,3	11	%5,2	43	%20,3	79	%37,4	71	%33,6
6-İklim Değişikliği	-	-	-	-	11	%5,2	62	%29,3	138	%65,4
7-Güneşe Yoğun Bir Şekilde Maruz Kalma	4	%1,8	11	%5,2	73	%34,5	54	%25,5	69	%32,7
8-Kimyasallar	-	-	6	%2,8	16	%7,5	63	%29,8	126	%59,7
9-Açık Alandaki Hava Kirliliği	6	%2,8	14	%6,6	24	%11,3	98	%46,4	69	%32,7
10-İçme Suyu Sorunu	6	%2,8	13	%6,1	21	%9,9	53	%25,1	118	%55,9
11-Tehlikeli Atıkların Boşaltılması	12	%5,6	7	%3,3	22	%10,4	61	%28,9	109	%51,6
12-Çöplük Sorunu	6	%2,8	8	%3,7	24	%11,3	89	%42,1	84	%39,8

Madde 6'da yer alan sorun, öğretmen adayları tarafından en çok yüksek riskli görülen sorundur. Öğretmen adaylarının %65,4'ü iklim değişikliğini çok yüksek risk yaratan bir sorun olarak görürken %29,3'ü ise yüksek risk yaratan bir sorun olarak görmektedir. Buradan hareketle iklim değişikliğinin öğretmen adaylarının %94,7'si için yüksek ya da çok yüksek riskli bir sorun teşkil ettiği söylenebilir. Madde 7'de yer alan sorun öğretmen adayları tarafından (%34,5) biraz riskli olarak görülen sorunlardan biridir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının çoğu güneşe yoğun bir şekilde maruz kalmanın biraz riskli bir sorun olduğunu düşünmektedirler. Madde 8'de yer alan sorun öğretmen adaylarının çoğunluğu (%59,7) tarafından çok yüksek riskli sorunlardan biri olarak görülmektedir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının çoğu kimyasalları hayatlarında çok yüksek risk yaratan sorunlardan biri olarak görmektedirler. Madde 9'da yer alan sorun öğretmen adaylarının yarıya yakını (%46,4) tarafından yüksek risk yaratan sorunlardan biri olarak görülmektedir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının yarıya yakını açık alandaki hava kirliliğinin hayatlarında yüksek risk yaratan sorunlardan biri olduğunu düşünmektedirler. Öğretmen adaylarının yarısından fazlası (%55,9) Madde 10'da yer alan sorunu çok yüksek risk yaratan bir sorun olarak görmektedirler. Bu bağlamda içme suyu sorununun öğretmen adaylarının çoğu için çok yüksek risk oluşturan bir sorun olduğu görülmektedir. Madde 11'de yer alan sorun öğretmen adaylarının yarısından fazlası (%51,6) için çok yüksek riskli sorunlardan biridir. Dolayısıyla tehlikeli atıkların boşaltılması sorununun öğretmen adayları için çok yüksek riskli bir sorun oluşturduğu söylenebilir. Madde 12'de yer alan sorun öğretmen adayları tarafından sıklıkla (%42,1) yüksek risk kategorisinde değerlendirilmiştir. Buradan hareketle çöplük sorununun öğretmen adayları için yüksek risk oluşturan bir sorun olduğu görülmektedir. Son olarak Madde 13'te yer alan sorun öğretmen adaylarının yarısından fazlası için çok yüksek riskli olarak değerlendirilmiştir. Böylelikle öğretmen adaylarının yarısından fazlası, vücutta zararlı metallerin birikiminin kendileri ve aileleri için çok yüksek risk oluşturduğunu düşünmektedirler.

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevresel Adalet Anlayışlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışları cinsiyet, sınıf düzeyi, STK'ya üye olma durumu ve aile gelir durumu gibi değişkenler açısından incelenmiştir. Anlamli ilişkiye rastlanan değişkenlerle ilgili veriler tablolarda sunulmaktadır. Anlamli ilişkiye rastlanmayan değişkenler ise bu durumun olası nedenleri doğrultusunda yorumlanmıştır. Çalışmanın değişkenlerinden sınıf düzeyi ve aile gelir durumu ile öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışları arasında anlamli bir ilişkiye rastlanmamıştır. Sınıf düzeyi değişkeninin farklılık yaratmamasını açıklama konusunda sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı etkili olmaktadır. Programda yer alan derslerin içeriklerinde çevresel adaletin doğrudan yer almaması bu durumu açıklamaktadır.

Anlamli ilişkiye rastlanmayan bir diğer değişken öğretmen adaylarının aile gelir durumudur. Çevresel adalet anlayışlarında sosyoekonomik farklılıkların çevresel adaletsizliklere maruz kalma konusunda etkili olabileceği vurgulanmaktadır (Evans ve Kantrowitz, 2002; Holifield, 2001). Ancak bu çalışmada aile gelir durumunun öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışları üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum çalışmaya katılan öğretmen adaylarının aile gelir durumlarının çok çeşitlilik göstermemesi ve öğretmen adaylarının sosyoekonomik yönden benzer çevrelerden geliyor olmaları ile açıklanmıştır. Çünkü çalışmada yer alan öğretmen adaylarının çoğu orta-alt (4.301TL-6.300TL) gelir grubuna mensup ailelerden gelmektedirler.

Çalışmanın bir diğer değişkeni olan STK'lara üye olma durumunun çevresel adalet anketinde yer alan iki madde ile arasında istatistiksel açıdan anlamli bir ilişki bulunmuştur. Bu maddeler ve bazı istatistiksel değerler Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Çevresel adalet anlayışının stk'ya üye olma durumu ile ilişkisi

1- Türkiye'de çevresel riskleri kontrol etmek için yeterli yasa ve politikaların olduğuna inanıyorum.			
	Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
STK Üyesi	6 (%18,8)	12 (%37,5)	14 (%43,8)
STK Üye Değil	88 (%49,2)	48 (%26,8)	43 (%24)
$\chi^2 (3)=10,637 \quad p=.005$			
9- Çevresel adalet konusuna aşınayım.			
	Kesinlikle Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum
STK Üyesi	10 (%31,3)	14 (%43,8)	8 (%25)
STK Üye Değil	31 (%17,3)	34 (%19)	114 (%63,7)
$\chi^2 (3) = 17,052 \quad p = .000$			

Tablo 4'te görüldüğü üzere STK üyesi olan öğretmen adaylarının %43'8'i Madde 1 için kesinlikle katılmıyorum derken; STK üyesi olmayan öğretmen adaylarının %88'i ise katılıyorum demektir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının STK üyesi olma durumları ile Türkiye'de çevresel riskleri kontrol etmek için yeterli yasa ve politikaların olduğuna inanma durumları arasında yapılan Ki Kare (χ^2) testi sonucunda anlamlı bir ilişki bulunduğundan ($p < .05$), STK'ya üye olma durumunun Türkiye'de çevresel riskleri kontrol etmek için yeterli yasa ve politikaların olduğuna inanma durumu üzerinde etkili olan bir değişken olduğu söylenebilir.

Tablo 4'te yer alan Madde 9'a ilişkin değerler incelendiğinde STK'ya üye olan öğretmen adaylarının %75'i çevresel adalet konusuna aşına olmaya "Kesinlikle Katılıyorum" ve "Kısmen Katılıyorum" demiştir. STK'ya üye olmayan öğretmenlerin ise %63,7'si "Katılmıyorum" demiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının STK üyesi olma durumları ile çevresel adalet konusuna aşına olma durumları arasında yapılan Ki Kare (χ^2) testi sonucunda anlamlı bir ilişki bulunduğundan ($p < .05$), STK'ya üye olma durumunun çevresel adalet konusuna aşına olma durumu üzerinde etkili olan bir değişken olduğu söylenebilir.

Çalışmanın bir diğer değişkeni olan cinsiyet ile anket maddelerinden biri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu maddeler ve bazı istatistiksel değerler Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Çevresel adalet anlayışının cinsiyet ile ilişkisi

4- Sigara ve diyet gibi yaşam tarzı faktörlerinin kanser riskini kirlilik gibi çevresel faktörlerden daha fazla artırdığını düşünüyorum.				
	Kesinlikle Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Kadın	20 (%16,8)	74 (%62,2)	17 (%14,3)	8 (%6,7)
Erkek	13 (%14,1)	42 (%45,7)	23 (%25)	14 (%15,2)
$\chi^2 (3) = 9,550 \quad p = .023$				

Tablo 5'te yer alan Madde 4'e ilişkin değerler incelendiğinde kadın öğretmen adaylarının %62,2'sinin sigara ve diyet gibi yaşam tarzı faktörlerinin kanser riskini kirlilik gibi çevresel faktörlerden daha fazla artırdığını düşünüyorum ifadesine "Kısmen katılıyorum" dediği görülmektedir. Erkek öğretmen adaylarının ise %45,7'sinin bu maddeye "Kısmen katılıyorum" dediği görülmektedir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile sigara ve diyet gibi yaşam tarzı faktörlerinin kanser riskini kirlilik gibi çevresel faktörlerden daha fazla artırdığını düşünme durumları arasında yapılan Ki Kare (χ^2) testi sonucunda anlamlı bir ilişki bulunduğundan ($p < .05$), cinsiyetin sigara ve diyet gibi yaşam tarzı faktörlerinin kanser riskini kirlilik gibi çevresel faktörlerden daha fazla artırdığını düşünme durumu üzerinde etkili olan bir değişken olduğu söylenebilir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevresel adalet anlayışlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmanın bulguları doğrultusunda bazı sonuçlara ulaşılmıştır. İlk olarak öğretmen adaylarının çoğunun (%36,9) Türkiye'de çevresel riskleri kontrol etmek için yeterli yasa ve politikaların olduğuna kısmen katıldıkları tespit edilmiştir. 1980'li yıllardan sonra Türkiye'de Avrupa Birliği (AB) uyum süreçleri hız kazanmış ve bu doğrultuda pek çok yasal düzenleme yapılmıştır. Bu düzenlemelerden bazıları çevre politikaları konusunda olup çevre ve doğal kaynakların korunması, yenilebilir enerji kaynakları ve sürdürülebilir çevre anlayışı bunlardan bazılarıdır (Turan Bayram, Altıkat ve Ekmekyapar Torun, 2011). Günümüzde ortaya çıkan çevresel riskler yerel nitelikten öte küresel düzeyde tahribat yaratabilmektedir. Bu nedenle bu sorunların çözümü ve politikaların belirlenmesinde uluslararası sözleşmeler oldukça önemlidir. Son yıllarda dünya genelinde çevresel riskleri kontrol altına almak için üzerinde çalışılan sözleşmelerden biri de Paris İklim Anlaşmasıdır. 2015 yılındaki 21. BM İklim Değişikliği Taraflar Konferansı'nda (COP21) mutabık kalınan en kapsamlı iklim anlaşması olarak kabul edilmektedir. Türkiye bu

anlaşmayı imzalamasına rağmen onaylamayan tek Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ve G20 üyesiyken, 09.11.2021 tarihinden itibaren bu sözleşme Türkiye’de de yürürlüğe girmiştir (Erkul Kaya ve Çağatay, 2021). Bu durum çevresel riskleri kontrol etme konusunda yasa ve politikalara yön verecek nitelikte oldukça önemli bir gelişmedir. Dolayısıyla yasa ve politikaların varlığı açısından gelişim yaşandığı söylenebilir. Buna karşın alanyazında çevreyle ilgili uygulama ve politikaların sadece çevre alanında çalışan kesimler tarafından değil tüm bireyler tarafından takip edilmesinin önemli olduğu vurgulanmaktadır (Turan Bayram, Altıkat ve Ekmekyapar Torun, 2011). Bu durum çevresel adalet anlayışıyla da örtüşmektedir. Çünkü çevresel adalet anlayışı toplumu oluşturan tüm bireylerin çevre ile ilgili olarak alınacak kararlara dâhil olabilmesinin önemine değinmektedir. Ulaşılan bir diğer sonuca göre çalışmadaki STK üyesi öğretmen adaylarının çoğunlukla (%43,8) Türkiye’de çevresel riskleri kontrol etmek için yeterli yasa ve politikaların olduğuna katılmadıkları, STK üyesi olmayan öğretmen adaylarının ise bu ifadeye daha fazla katıldıkları görülmektedir. Bu durum STK’ların temel yapısı ile açıklanabilir. STK’ların temel önceliklerinden biri, toplumlarda var olan yasa ve politikaları ideale yaklaştırmak, mükemmelleştirmek ve teori ile uygulamada daha iyi hale getirebilmektir. Böylece demokrasi ortamını güçlendirmeyi amaçlamaktadırlar (Ersoy, 2014). Bu nedenle çevresel risklerle ilgili var olan yasa ve politikaların STK üyesi öğretmen adayları tarafından yeterli görülmemesi STK’ların bireylere kazandırdığı bu özellik ile açıklanabilir.

Çalışmada ulaşılan diğer sonuçlar öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin anlayışları hakkındadır. Dünya genelinde artan sanayileşme, nüfus patlaması, doğal yaşamın ve kaynakların hızlı bir şekilde tahrip edilmesi gibi pek çok nedenden ötürü çok sayıda çevre sorunu baş göstermektedir (Kaypak, 2013). Dünyadaki bu değişime benzer şekilde öğretmen adaylarının çoğunun (%44,5) yaşadıkları yerde ya da memleketlerinde ciddi bir çevre sorunu olduğuna inandıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının çoğu iklim değişikliği, ozon tabakasının incilmesi, kimyasallar, içme suyu sorunu, tehlikeli atıkların boşaltılması ve vücutta zararlı metallerin birikimini kendileri ve aileleri için çok yüksek risk içeren sorunlar olarak nitelendirmektedir. Gıdadaki zararlı ilaçlar, kapalı ve açık alanlardaki hava kirliliği, kanalizasyon sorunu, çöplük sorunu ve atıkların yakılmasını ise yüksek risk içeren sorunlar olarak görmektedirler. Ayrıca güneşe yoğun bir şekilde maruz kalmayı ise biraz riskli olarak görmektedirler. Öğretmen adayları tarafından yüksek ve çok yüksek risk içeren sorunlar olarak nitelendirilen bu sorunlar günümüz dünyasında önemli etkiler bırakmaktadır. Çalışmanın bu sonucu alanyazınla ve günlük yaşamla örtüşmektedir. Çünkü öğretmen adaylarının önemli gördüğü bu sorunlar benzer şekilde pek çok çalışmanın sonucunda da dünya geneli için önemli tehdit unsurları olarak kabul edilmiştir (Fettahlıoğlu, 2018; Şahin ve Doğu, 2018; Özcan ve Demirel, 2019; Sağsöz ve Doğanay, 2019; Şeyihoğlu, Sever ve Özmen, 2018).

Çalışmanın bir başka sonucuna göre öğretmen adaylarının çoğu (%54) kanser riski konusunda yaşam tarzının çevresel faktörlerden daha etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bununla ilgili olarak bireysel yaşam tarzını geliştirerek çevre kaynaklı sorunlara karşı kendilerini koruyabileceklerini düşünmektedirler. Çalışmanın değişkenlerinden biri olan cinsiyet ise bu sonuç bağlamında kadınların lehine bir farklılık yaratmıştır. Bu doğrultuda kadın öğretmen adayları, erkek öğretmen adaylarına kıyasla kanser riskini artırmada yaşam tarzı faktörlerinin çevresel faktörlerden daha etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum kadınların sağlık konusunda yaşam tarzı faktörlerini çevresel faktörlerden daha önemli görmeleri olarak da yorumlanabilir. Yaşam şekli göğüs kanserine yakalanma konusunda en önemli risk faktörü olarak kabul edilmektedir (Çehreli, Açıkgöz ve Ellidokuz, 2019). Bu bağlamda erkeklere oranla kadınlarda daha sık görülen bir kanser türünün en önemli sebeplerinden birinin yaşam şekli olması, kadın öğretmen adaylarının bu konudaki görüşlerini şekillendirdiği şeklinde yorumlanabilir.

Sonuçlardan bir diğerine göre sağlık durumunun insan yaşamını kontrol etme konusunda etkili olduğunu düşünen öğretmen adaylarının çoğu, çevre sorunları ve sağlık tehditleriyle ilgili bilgi edinme konusunda ise medyaya yeteri kadar güvenmediklerini belirtmişlerdir. Günümüzde medya temel olarak ikiye ayrılmaktadır. Bunlar; gazete, radyo ve televizyon gibi araçların içinde olduğu geleneksel medya ve yüksek katılımıcılığın ön planda olduğu internet temelli sosyal medyadır (Ünür, 2016). Geleneksel medya içerisindeki çevre ile ilgili haberler çevre haberciliği birimi tarafından yürütülmektedir. Ancak Türkiye’de bu alandaki uzmanlaşmanın yetersiz olması nedeniyle medya araçları çevre sorunlarının çözümünde katılımıcılığı artırma, sorunlara ilişkin kamuoyu oluşturma ve eleştirel düşünmeyi sağlamada yetersiz kalmaktadır (Demirel, 2019). Bu bağlamda öğretmen adaylarının görüşleri alanyazınla uyum içerisinde.

Çalışmada elde edilen bir diğer sonuca göre öğretmen adaylarının çoğu (%59,7), insanların çevre sağlığı sorunları konusunda eğitilmesinde yerel çevre savunuculuğunun önemli bir yerde olduğunu düşünmektedirler. Araştırmancının bu sonucu alanyazınla örtüşmektedir. Çevre savunuculuğu, doğa ve çevre sorunları hakkında doğa ve çevrenin tarafında olarak bilgilerin sunumu olarak açıklanabilir (Öztürk, 2008). Yerel çevre savunuculuğu bu bağlamda yerel demokratik katılımlara imkân tanımaktadır (Purutçuoğlu ve Doğan, 2017). Aynı zamanda bireylerin çevresel adalet anlayışına uygun olarak birer politika yapıcısı olmalarını ve insan ile doğa ilişkisini

açıklayarak farklı fikirler üretmelerini sağlamaktadır (Coates, 2003). Alanyazında yer alan bu ifadeler doğrultusunda yerel çevre savunuculuğunun insanların çevre konularında eğitilmesinde etkili olduğu söylenebilir. Bu bağlamda çevresel adaleti sağlama ve bu anlayışın gelişimi konusunda da olumlu etki yaratacağını söylemek mümkündür.

Son olarak çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yarısından çoğunun çevresel adalet konusuna aşina olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 2). Bu durum çevresel adalet kavramının sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programındaki derslerin içeriklerinde yer almaması ile açıklanabilir. Programdaki dersler incelendiği zaman zorunlu derslerin içeriklerinde çevresel adaletin yer almadığı görülmektedir. Ancak Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim, Çevre Eğitimi ve Günümüz Dünya Sorunları gibi bazı seçmeli derslerde çevresel adalet konuları kısmen yer bulmaktadır. Fakat bu derslerin seçimlik olması ve bazı programlarda bu derslerin açılmaması ya da öğretmen adaylarının başka derslere yönelmeleri nedeniyle öğretmen adaylarının bir kısmının bu dersleri almadan programlardan mezun olduğu düşünülmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda çalışmaya katılan öğretmen adaylarının çevresel adalet konusuna aşina olmamaları beklenen sonuçlar arasındadır. Çalışmanın değişkenlerinden biri olan STK'ya üye olma durumunun öğretmen adaylarının çevresel adalet konusuna aşina olma durumları üzerine etkisi bulunmaktadır. STK'ya üye olan öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu çevresel adalet konusuna aşinayım derken, STK'ya üye olmayan öğretmen adaylarının çoğu ise çevresel adalet konusuna aşina olmaya katılmamaktadır. Bu durum STK çalışmalarına katılan bireylerin etkin vatandaşlık süreçlerinde yer alarak farkındalık geliştirme konusunda daha etkin olmaları ile açıklanabilir (Eryılmaz, Bursa ve Ersoy, 2018; Malkoç ve Ata, 2021).

Çalışmanın sonuçları doğrultusunda; benzer özelliklere sahip öğretmen adaylarının bulunduğu üniversitelerdeki öğretmen eğitiminde çevresel adaleti güçlendirebilecek çalışmalara yer verilmesi, çevresel adalet eğitiminin verilebileceği derslerin zorunlu statüye dönüştürülmesi, öğretmen adaylarının okul dışı ortamlarda çevre içerikli çalışmalara katılım göstermelerinin sağlanması ve çevresel adaletle ilişkin çok boyutlu incelemelere imkân tanıyan nitel araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Kaynakça

- Alexander, W. L., Wells, E. C., Lincoln, M., Davis, B. Y., & Little, P. C. (2021). Environmental justice ethnography in the classroom: Teaching activism, inspiring involvement. *Human Organization*, 80(1), 37-48. doi: 10.17730/1938-3525-80.1.37.
- Bowser, G., & Cid, C. R. (2021). Promoting action ecology research through integration of environmental justice in undergraduate ecology education. *Bulletin of the Ecological Society of America*, 102(3), 1-7. doi: 27031882.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Coates, J. (2003). *Ecology and social work: Toward a new paradigm*. Halifax: Fernwood.
- Cutter S. L. (1995). Race, class and environmental justice. *Progress in Human Geography*, 19(1), 111-122.
- Çehreli, R., Açıkgöz, A., & Ellidokuz, H. (2019). Kadınların meme kanseri bilgisinin beslenme durumu ve yaşam biçimlerine olan etkisinin risk analizi ile incelenmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 47(3), 56-66.
- Demirel, S. D. (2019). Türkiye’de yazılı basında çıkan çevre haberleri üzerine bir değerlendirme. *Turkish Studies Social Sciences*, 14(1), 93-104.
- Dittmer, L., Mugagga, F., Metternich, A., Schweizer-Ries, P., Asiimwe, G., & Riemer, M. (2018). “We can keep the fire burning: Building action competence through environmental justice education in Uganda and Germany. *Local Environment*, 23(2), 144-157. doi: 10.1080/13549839.2017.1391188
- Eckstein, D., Künzel, V., Schäfer, L., & Wings, M. (2019). *Global climate risk index 2020*. Bonn: Germanwatch.
- EPA (2020). Factsheet on the EPA’s Office of Environmental Justice. URL: https://www.epa.gov/sites/production/files/2017-09/documents/epa_office_of_environmental_justice_factsheet.pdf. 07.01.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Erkul Kaya, N., & Çağatay, G. (2021). Paris Anlaşması Türkiye’de yürürlüğe giriyor. *Anadolu Ajansı*. <https://www.aa.com.tr/tr/cevre/paris-anlasmasi-turkiyede-yururluge-giriyor/2415695> adresinden edinilmiştir.
- Ersoy, A. F. (2014). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının etkin vatandaşlık deneyimleri: Sivil toplum kuruluşları örneği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 47(2), 65-88
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65(66).
- Eryılmaz, Ö., Bursa, S., & Ersoy, A. F. (2018). Sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğrencilerinin etkin vatandaşlık ile sivil toplum kuruluşu algıları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(2), 258-276.
- Evans, G. W., & Kantrowitz, E. (2002). Socioeconomic status and health: The potential role of environmental risk exposure. *Annual Review of Public Health*, 23(1), 303-331.
- Fettahlioğlu, P. (2018). Algılanan çevresel sorunların çevre okuryazarlık düzeyine göre analizi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 404-425.
- Holiday, E. (2020). *Place-based environmental education and environmental justice in imperial beach*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). California: San Diego State University.
- Holifield, R. 2001. Defining environmental justice and environmental racism. *Urban Geography*, 22(1), 78-90. doi: 10.2747/0272-3638.22.1.78.
- Jimenez, J., Moorhead, L., & Wilensky, T. (2021). It’s my responsibility: Perspectives on environmental justice and education for sustainability among international school students in Singapore. *International Studies in Sociology of Education*, 30(1), 130-152. doi: 10.1080/09620214.2020.1856000.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karetny, E. J. (2017). *Exploring the potential to motivate high school environmental science students with environmental justice: A mixed methods approach*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Rowan University.
- Katz, R. S. (2012). Environmental pollution: Corporate crime and cancer mortality. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 17-34.
- Kaypak, Ş. (2014). Çevre sorunlarının çözümünde küresel çevre politikaları. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 17-34.
- Kuş, Z., & Aksu, A. (2017). Vatandaşlık ve vatandaşlık eğitimi hakkında sosyal bilgiler öğretmenlerinin inançları. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, (8), 18-41.
- Malkoç, S., & Bahri, A. (2021). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin vatandaşlık tiplerinin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 54(2), 459-496.
- MEB, (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar)*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Ankara
- Mitchell, G. (2018). Environmental justice: An overview. *Encyclopedia of Environmental Health*, 569-577.
- Mohai, P., Pellow, D., & Roberts, J. T. (2009). Environmental justice. *Annual Review of Environment and Resources*, 34, 405-430. doi: 10.1146/annurev-environ-082508-094348.

- Namin, S. (2016). *Landscapes of environmental justice: A post-structural analysis of ecological structures and environmental discourses*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). The University of Texas at Arlington.
- Ontiveros, C. C. (2015). *Latina/o high school students' standpoint on environmental justice in a border community: A phenomenological study*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). The University of Texas at El Paso.
- Özcan, H., & Demirel, R. (2019). Ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik bilişsel yapılarının çizimleri aracılığıyla incelenmesi. *Başkent University Journal of Education*, 6(1), 68-83.
- Öztürk, E. & Tulum, M. (2021). 60-72 aylık çocukların canlılık algısı üzerine bir inceleme: Çocuklar canlı ve cansız varlıklar ile ilgili ne düşünüyor?. *Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 40-53.
- Öztürk, O. (2008). *Ülkemiz yazılı basında çıkan çevre haberleri ve yüksek öğretimimizdeki çevre habercilik eğitiminin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi.
- Purutçuoğlu, E., & Doğan, İ. (2017). Ekolojik sosyal hizmet uygulamaları için sürdürülebilir kalkınmada sosyal hizmetin yeri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(51), 1083-1100.
- Randeria, S. (2003). Globalization of law: Environmental justice, World Bank, NGOs and the cunning state in India. *Current Sociology*, 51(3-4), 305-328.
- Sadeh, S. F. (2006). *From "sit and listen" to "shake it out yourself": Helping urban middle school students to bridge personal knowledge to scientific knowledge through a collaborative environmental justice curriculum*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Portland State University.
- Sağsöz, G., & Doğanay, G. (2019). İlkokul öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi (Giresun ili örneği). *Anadolu University Journal of Education Faculty*, 3(1), 1-20.
- Sammel, A. J. (2004). *Teachers' understandings and enactments of social and environmental justice issues in the classroom: What's "critical" in the manufacturing of road smart squirrels?*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). University of Western Ontario.
- Şahin, E. (2017). *An environmental justice analysis of hydroelectric power plant protests in Turkey in 2002-2016 years*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Şahin, H. G., & Doğu, S. (2018). Okul öncesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin tutum ve davranışlarının incelenmesi. *İlköğretim Online*, 17(3), 1402-1416.
- Şeyihoğlu, A., Sever, R., & Özmen, F. (2018). Sosyal bilgiler ve coğrafya öğretmen adaylarının zihin haritalarında günümüz dünya sorunları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (37), 1-15.
- Turan-Bayram, T., Altıkat, A., & Ekmekyapar Torun, F. (2011). Avrupa Birliği ve Türkiye'de çevre politikaları. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 1(1), 33-38.
- Ünür, E. (2016). Geleneksel medyanın sosyal medyayı nasıl kullandığına ilişkin bir inceleme: Dizilerin twitter kullanımı. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(1), 153,170.
- White-Newsome, J. L. (2016). A policy approach toward climate justice. *The Black Scholar*, 46(3), 12-26.
- Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (2018). *Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı*. Ankara
- Zehle, S. (2002). Notes on cross-border environmental justice education. Adamson J., Evans, M. M., & Stein R. (ed.). *The environmental justice reader politics poetics and pedagogy* içinde (s. 331-349). The University of Arizona Press.

EXTENDED ABSTRACT

Being in harmony with the human-nature relationship has a decisive role in finding a healthy environment for all living things in the world. However, this balance was considerably shaken as a result of the developments experienced by humanity, especially in the 20th century, and the destruction caused by humans on nature brought many environmental problems. The impact of these problems on the lives of people around the world takes place at different scales. Many factors such as the region of residence, socioeconomic status, social class, gender and race can sometimes have decisive effects on the relationship of people with the environment. One of the concepts that emerged with this reality is environmental justice. Environmental justice; it is defined as the equal protection of everyone from harmful environmental influences, regardless of their age, culture, ethnic origin, gender and race. The understanding of environmental justice emerged in the USA and developed and spread throughout the world. The environmental movements that started in the USA in the 1960s and 1970s point to the emergence of this concept. The movements initiated by low-income groups and African-Americans at that time, when social, economic and racial inequalities affected the environmental factors they live in, form the basis of this understanding. Being aware of this concept and raising new generations in line with this understanding are considered important for a democratic society. Social studies is one of the courses that can be used to gain the understanding of environmental justice to individuals through education. Therefore, in this study, it was aimed to determine the environmental justice understanding of social studies teacher candidates.

Method

The research was carried out in the survey model. With this study, it has been tried to reveal their environmental justice understanding and the variables affecting it with the data obtained from social studies teacher candidates in line with the environmental justice questionnaire. The sample of the study consists of XX University Faculty of Education Social Studies Education undergraduate program students. This study was carried out with the permission of XX University Ethics Committee. Study data were collected with the Environmental Justice Questionnaire developed by Namin (2016). Survey data were collected through Google forms or face-to-face from a total of 211 social studies teacher candidates, 119 of whom were female and 92 were male. The Cronbach Alpha value was calculated for the reliability of the questionnaire and the reliability coefficient was found to be .817. SPSS26 program was used in the analysis of the data. The answers given by the pre-service teachers are stated as frequency (f) and percentage (%) distribution. The Chi-Square (χ^2) test was used to examine whether teacher candidates' understanding of environmental justice is affected by different variables.

Findings

It is seen that most of the pre-service teachers partially agree that there are sufficient laws and policies to control environmental risks in Turkey. Most of the pre-service teachers believe that there is a serious environmental problem in the place where they live or in their hometown. In this context, most of the pre-service teachers describe climate change, the depletion of the ozone layer, chemicals, the problem of drinking water, the discharge of hazardous wastes and the accumulation of harmful metals in the body as problems that pose a very high risk for themselves and their families. They see harmful pesticides in food, indoor and outdoor air pollution, sewerage problem, garbage problem and incineration of wastes as high-risk problems. In addition, they see intense exposure to the sun as a bit risky. While most pre-service teachers state that they do not trust the media enough to obtain information about environmental problems and health threats, they think that local environmental advocacy has an important place in educating people about environmental health issues. It was concluded that more than half of the social studies teacher candidates were not familiar with the environmental justice issue. Among the suggestions that can be made are to ensure that teacher candidates participate in environmental studies in out-of-school environments and to conduct applied research that will strengthen the environmental justice understanding of teacher candidates.

Discussion

It is seen that most of the pre-service teachers partially agree that there are sufficient laws and policies to control environmental risks in Turkey. On the other hand, it is seen that the pre-service teachers who are members of NGOs in the study mostly do not agree that there are sufficient laws and policies to control environmental risks in Turkey, while pre-service teachers who are not members of NGOs agree more with this statement. It has been concluded that most of the teacher candidates believe that there is a serious environmental problem in their hometown or place of residence. According to another result of the study, most of the pre-service teachers stated that lifestyle is more effective than environmental factors on cancer risk. In this regard, they think that they can protect themselves against environmental problems by improving their individual lifestyles. Most of the pre-

service teachers, who think that the health status is effective in controlling human life, stated that they do not trust the media enough to obtain information about environmental problems and health threats. Most of the pre-service teachers think that local environmental advocacy has an important place in educating people about environmental health issues. Finally, in the study, it was concluded that more than half of the social studies teacher candidates were not familiar with the issue of environmental justice. While the majority of pre-service teachers who are members of NGOs are familiar with the issue of environmental justice, most of the pre-service teachers who are not members of NGOs do not agree to be familiar with the topic of environmental justice. Based on the results of this study, it is possible to make some suggestions such as including studies that can strengthen environmental justice in teacher education, transforming the courses in which environmental justice education can be made into compulsory status, ensuring that teacher candidates participate in environmental studies in out-of-school environments, and conducting applied research that will strengthen teacher candidates' understanding of environmental justice.