

ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVRENİN BUGÜNÜ VE GELECEĞİNE YÖNELİK ALGILARININ İNCELENMESİ

Investigation Of Teacher Candidates' Perceptions For The Present And The Future Of The Environment

Dr. Öğr. Üyesi Şule KÖSEM

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Zonguldak/Türkiye

ÖZET

Bu çalışmada, öğretmen adaylarının günümüze ve geleceğe yönelik çevre algıları ile bu algıların oluşmasında etkili olan etkenlerin ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Araştırmanın örneklem grubunu amaçlı örneklem yoluyla seçilen toplam 37 öğretmen adayı oluşturmuştur. Nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseninin kullanıldığı bu çalışmada çiz ve anlat yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aşamasında katılımcılara boş resim kâğıtları dağıtılmış ve çevre ile ilgili resim çizmeleri istenmiştir. Ayrıca, analiz aşamasında çizim verilerinin doğru yorumlanabilmesi için, katılımcılardan çizdikleri resimleri yazılı olarak açıklamaları ve çevre algılarına etki eden etmenleri yazılı olarak ifade etmeleri istenmiştir. Veriler içerik analizi kullanılarak analiz edilmiş ve öğretmen adaylarının % 11'inin temiz çevre, % 57'sinin kirli çevre ve % 32'sinin teknolojik çevre algısına sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Araştırma sonucuna göre öğretmen adaylarının günümüze yönelik çevre algısında doğal çevreye yönelik çizimler fazlayken, geleceğe yönelik algıda yapay çevreye daha fazla yer verildiği ve geleceğe yönelik kötümser çevre algısına sahip olduğu görülmüştür. Çevreye yönelik görüşlerin şekillenmesinde etkili olan sebeplerin başında geçmiş deneyimler ve gözlemler ile medyada yer alan haberlerin yer aldığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Çevre Algısı, Çevre Eğitimi, Çiz ve Anlat Tekniği

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the perceptions of teacher candidates about the present and future states of the environment and to reveal the factors that affect the formation of these perceptions. The sample group of the study consisted of 37 pre-service teachers selected through purposeful sampling. Methodology of phenomenological research was adapted and 'draw and tell' technique was used in order to collect data accordingly. During the data collection phase, blank papers were distributed to the participants and they were asked to draw pictures about the environment. In addition, in order to interpret the drawing data correctly, the participants were asked to explain their drawings in words and express the factors affecting their environmental perceptions in written format. The data were analysed using content analysis. The data were analysed using content analysis and it was found that 11 % of the teacher candidates held perceptions of clean future environment while 57 % held perceptions of polluted and 32 % held technology based future environment. According to the results of the research, it was revealed that the pre-service teachers pictured natural elements more for today's environment, while artificial elements included more in the drawings of future environment. They were concluded to have pessimistic view for future and it was seen that past experiences and observations and the news in the media were among the main reasons for shaping their perceptions.

Key Words: Perception of Environment, Environmental Education, Draw and Tell Technique

1. GİRİŞ

Çevre, genel anlamda canlı ve cansız varlıkların bir arada etkileşim içinde buldukları ortam olarak tanımlanır ve bu ortamın en önemli unsurlarından birisi hiç şüphesiz ki insandır. İlk çağlarda avcılık toplayıcılık ve sonrasında tarımı keşfederek çevreye müdahale etmeye başlayan insanoğlu, teknolojiye gelişmeler ve hızlı nüfus artışı ile günümüzde çok farklı biçimlerde çevreyi şekillendirir hale gelmiştir. İnsanın çevreyi değiştirme ve dönüştürme anlamında baskın taraf olması aynı zamanda çevre konularında en fazla sorumluluğu üstlenen taraf olduğu anlamına da gelmektedir. Bu sorumluluk kapsamında çevreye karşı olumlu tutum, düşünce ve davranış biçimlerinin oluşturulması açısından çevre eğitimine önemli iş düşmektedir (Gülay ve Önder, 2011).

Dünya genelinde çevre eğitimine verilen önemin artması ile ülkemizde de fen bilimleri ve sosyal bilimler alanlarındaki derslerin müfredatları içerisinde çevre konularına daha fazla yer verilmeye başlanmıştır (Yardımcı ve Kılıç, 2010). Çevre eğitimi ile küçük yaştan itibaren çocukların çevreyi tanımasını, çevreyi

oluşturan bileşenlerin birbiriyle olan ilişkilerini kavramaları ve çevre dostu davranışlar sergileyen bireyler haline gelmeleri hedeflenmektedir (UN, 2012). Çevre eğitime dair alan yazın incelendiğinde en yaygın çalışma konularının çevre bilgisi (Uluçınar Sağır, Aslan ve Cansaran, 2008; Cheng ve So, 2011; Erdoğan, 2011; Ahi ve Alisinanoğlu, 2015), çevre sorunları (Gambro ve Switzsky, 1999; Bozkurt ve Koray, 2002; Marinopoulos ve Stavridou, 2002; Yardımcı ve Kılıç, 2010, Özdemir Özden ve Özden, 2015), çevreye yönelik tutum (Tuncer, Ertepinar, Tekkaya ve Sungur, 2005; Alp, Ertepinar, Tekkaya ve Yılmaz, 2006; Yılmaz, Boone ve Anderson, 2004), çevre okuryazarlığı (Teksöz, Şahin ve Ertepinar, 2010; Fettahlıoğlu, 2018) olduğu görülmektedir. Son yıllarda çevre algısı ve zihinsel modeller konularında yapılan çalışmaların hız kazandığı görülse de (Albey, 2000; Yardımcı ve Bağcı Kılıç, 2010; Ulusoy Taş, 2016; Özdemir Özden ve Özden, 2015), bu alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Algı, genel anlamda duyuşsal bilginin yorumlanması olarak tanımlanmaktadır. Olgu ve süreçlere ilişkin algıyı ortaya çıkarmanın en etkili yolu ise kişilerin ifadeleri veya faaliyetlerini incelemektir (Ulusoy Taş, 2016). Bu bağlamda, çevreye yönelik algı ve zihinsel model konularındaki mevcut araştırmalarda veri toplama yöntemi olarak görüşme ve resim çizdirme yöntemlerinin ağırlıklı olarak kullanıldığı görülmektedir (Shepardson, Wee ve Harbor (2007; Taşkın ve Şahin, 2008; Özsoy ve Ahi, 2014; Özdemir Özden ve Özden, 2015). Brazza (1999) çizim yaptırma yöntemi ile veri toplamanın, öğrencilerin çevre algılarını ve çevreye yönelik tutumlarını anlamada etkili bir veri toplama aracı olduğunu kaydetmiştir. Alerby (2000) yaşları 7 ila 16 arasında değişen 109 çocuk ve gençle yaptığı araştırmada, katılımcıların çevre hakkındaki görüşlerini çizimler aracılığı ile belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonucuna göre çizimler; ‘temiz çevre’, ‘kirli çevre’, ‘hem temiz hem de kirli’ çevre ve ‘çevreyi korumak için gerekenler’ olmak üzere dört kategoride yorumlanmıştır. Benzer bir çalışmada Özsoy (2012), çevre algısını öğrencilerin yaptığı resimler yoluyla belirlemek amacıyla 429 ilköğretim öğrencisi ile çalışmıştır. Çiz-anlat yöntemi ile verilerin toplandığı araştırma sonucunda, öğrencilerin %35,4’ünün çevreyi kirli, %59,2’sinin temiz, %5,4’ünün hem kirli hem temiz olarak algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, sınıf düzeyi ilerledikçe kirli çevre algısında artış olduğu ve insan figürü başta olmak üzere yakın çevrede görülen varlıkların öğrenci çizimlerinde daha fazla yer bulduğu ifade edilmiştir. Özdemir Özden ve Özden (2015) toplam 211 ilköğretim öğrencisinin çevre sorunlarına ilişkin algılarını resim çizdirme yöntemi ile incelemişlerdir. Yapılan çizimlerin yazılı olarak açıklamasının da istendiği çalışmanın sonucuna göre; öğrencilerin ağırlıklı olarak yerel çevre sorunlarına değindikleri, küresel sorunların ise daha az resmedildiği görülmüştür. Demir ve Oğuz Haçat (2019) ise 44 ortaokul öğrencisinin çevre sorunlarına yönelik çizimlerini analiz ettiği çalışmasında, öğrencilerin yine küresel çevre sorunlarına değinmedikleri, bununla birlikte yerel sorunlardan hava kirliliği ve orman tahribatı gibi sorunlara daha fazla değindikleri sonucuna ulaşmıştır.

Ulusoy Taş (2016) ortaokul öğrencilerinin doğal ve yapay çevre hakkındaki zihinsel modellerini incelemek amacıyla öğrencilerden çevre çizimleri yapmalarını istemiştir. Araştırmada 146 öğrencinin çevre kavramı ile ilgili zihinsel modelleri; doğal ve yapay çevre hakkındaki çizimlerine bakılarak puanlandırılmıştır. Bu çalışmada Moseley, Desjean-Perotta, Utley (2010) tarafından geliştirilen ve ‘insan’, ‘canlı’, ‘cansız’ ve ‘insan yapımı’ olmak üzere dört kategoriden oluşan ‘Çevre Çizim Rubriği’ kullanılmıştır. Analiz sonucuna göre, çizimlerde canlı ve cansız varlıklara yer verildiği fakat bu varlıklar arasındaki etkileşime ve etkileşimi açıklayan ifadeler çok az yer verildiği görülmüştür. Shepardson, Wee ve Harbor (2007) çevre algısının ve çevreye yönelik zihinsel modellerin, öğrencilerin çevre sorunlarını anlama ve çevreye karşı davranış geliştirme biçimlerinde öncü rol oynadığını savunmaktadırlar. İlköğretim öğrencilerinin çevre kavramına yönelik zihinsel modellerini inceledikleri çalışmada, 4. sınıftan 12. sınıfa kadar farklı sınıf seviyelerini içeren toplam 25 sınıfta uygulama yapmışlardır. Araştırmanın sonucuna göre çevreye yönelik zihinsel modeller; ‘1-hayvan ve bitkilerin yaşadığı yer’, ‘2-yaşamı destekleyen yer’, ‘3-insan müdahalesi sonucu değiştirilen veya etkilenen yer’, ‘4-hayvan bitki ve insanların birlikte yaşadığı yer’ olmak üzere dört kategoride toplanmıştır. Çevreyi ‘bitki ve hayvanlardan oluşan bir yer’ olarak tanımlayan birinci model öğrencilerin sahip olduğu en yaygın zihinsel model olurken, insanın da dahil edildiği ‘hayvan, bitki ve insanın birlikte yaşadığı yer’ modeli en az ortaya çıkan model olmuştur. Bu sonuç, öğrencilerin insanları çevrenin bir parçası olarak kabul etmekte zorlandıklarını göstermektedir. Ahi ve Alisinanoğlu (2015) tarafından gerçekleştirilen benzer bir çalışmada ise bu kez öğrenciler yerine öğretmen adayları ile çalışılmış ve farklı bir sonuca ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının çevre algısının ‘çiz-anlat’ tekniği kullanılarak incelendiği çalışmada, Shepardson vd. (2007) tarafından geliştirilen kategorilere göre analiz yapılmış ve sonuçlar dört kategoride incelenmiştir. Bu çalışmada dikkat çeken sonuç ise, insan faktörünün yer bulduğu

kategorilerin baskın model olarak ortaya çıkmasıdır. Bu sonuç öğretmen adaylarının çevre algıları ile öğrencilerin çevre algıları arasında farklılıklar olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Geleceğe yönelik çevre algısının incelendiği araştırmada Brazza (1999), Meksikalı ve İngiliz toplam 743 ilkokul öğrencisinin çizimlerini değerlendirmiştir. Çalışmada, öğrencilerden dünyanın şimdiki durumu ve 50 yıl sonraki durumuna dair düşüncelerini yansıtan çizimler yapmaları istenmiştir. Analiz sonuçlarına göre öğrencilerin %43'ü dünyanın mevcut durumu hakkında olumlu algıya sahipken, geleceğe yönelik olumlu algının %22 oranında olduğu görülmüştür. Küresel ısınma, doğal afetler, çevre kirliliği gibi çeşitli konularda çizimler yapan öğrencilerin, dünyanın geleceğine dair endişeleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ülkemizde ise Özsoy ve Ahi (2014) tarafından yürütülen çalışmada, çiz anlat tekniği kullanılarak öğrencilerin geleceğe yönelik çevre algıları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Farklı illerde ve farklı sınıf düzeyinden toplam 828 ilkokul öğrencisinin yer aldığı araştırmanın sonucuna göre; şehirdeki öğrencilerin kırsaldakilere göre daha kirli çevre algısına sahip olduğu ve sınıf düzeyi arttıkça kirli çevre algısının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca toplamda öğrencilerin %40,3'ünün geleceğe yönelik kirli çevre beklentisine sahipken, %28,5'inin temiz ve %31,2'sinin teknolojik çevre algısına sahip oldukları görülmüştür.

Vygotsky (1971) resim çizme ile düşünme süreçlerinin birbiri ile yakın ilişkide olduğunu savunmaktadır. Her resim kişiye özgüdür ve dolaysı ile her resim kişinin iç dünyasını yansıtmaktadır (Coates ve Coates, 2006). Resim çizdirme yöntemi tek başına veri toplama aracı olarak kullanılabileceği gibi, yazılı açıklamalarıyla birlikte çizim yaptırmak veri çeşitliliğini sağlamak açısından tercih edilmektedir. Çiz ve (yazarak) açıkla yöntemi her yaş ve yetenek grubunda kullanmak için uygun bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Angell, Alexander ve Hunt, 2014). Chambers (1983) tarafından geliştirilen 'Bir Bilim İnsanı Çiz' testinin ardından çizimler, veri toplama aracı olarak fen eğitimi araştırmalarında öğrenci ve öğretmen gruplarında yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Chambers, 1983; Thomas ve Harrison, 2003). Çevre algısına yönelik literatürdeki çalışmalar incelendiğinde ise resim çizdirme yönteminin daha çok okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim öğrencileri (Alerby, 2000; Özsoy, 2012; Özdemir Özden ve Özden, 2015) ile yapılan çalışmalarda kullanıldığı, öğretmenler ve öğretmen adayları (Taşkın Ekici, Ekici ve Çokadar, 2014; Ahi ve Alisinanoğlu, 2015) ile yapılan çalışmaların kısıtlı olduğu görülmüştür. Öğretmenler ve öğretmen olmaya hazırlanan öğretmen adayları gelecek nesillerin eğitiminden sorumlu olacaklardır. Lang (2000) öğretmenlerin bir konu hakkında sahip oldukları düşüncelerin öğrencilerin aynı konu hakkındaki görüşlerini şekillendirebileceğini belirtmiştir. Öğretmen adayları ve öğrencilerle yapılan çalışmalardan farklı sonuçlar elde edilmesi, farklı yaş grupları ile yapılacak çalışmaların önemine işaret etmektedir (Shephardson vd. 2007; Ahi ve Alisinanoğlu, 2015). Ayrıca, literatürde çevre algılarının kaynağına yönelik çalışmaya rastlanmamıştır. Öğretmen adaylarının çevre algılarını ve çevre algılarına etki eden etmenleri bir arada inceleyen bu çalışmanın alandaki diğer araştırma sonuçlarına tamamlayıcı katkı yapacağı düşünülmektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının günümüze ve geleceğe dair sahip oldukları çevre algılarını ve bu algıların oluşmasında etkili olan faktörleri ortaya çıkarmaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

1. Öğretmen adaylarının günümüze yönelik çevre algıları nasıldır?
2. Öğretmen adaylarının geleceğe yönelik çevre algıları nasıldır?
3. Öğretmen adaylarının sahip oldukları çevre algılarının oluşmasında etkili olan etmenler nelerdir?

'Algı' ve 'çevre' kavramları çok boyutlu kavramlar olup, birçok farklı alana ait literatür kapsamında incelenmektedir. Bu çalışma çevre eğitimi literatürü çerçevesinde oluşturulmuştur. Çalışmada yer verilen çevre algısı, genel anlamda öğretmen adaylarının zihinlerindeki çevre imajını (ekolojik boyutta çevre) ve bu imajın oluşmasında etkili olan faktörleri anlamaya yöneliktir.

2. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Yıldırım (1999) bir kimsenin algılarını ortaya çıkarmak için nitel araştırma yöntemlerini kullanmanın doğru olacağını belirtmektedir. Bu çalışma nitel araştırma desenlerinden olgubilim deseni kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Olgubilim araştırmalarının bir amacı da belli olgulara yönelik olarak bireysel algıları ortaya çıkarmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2013, s.78). Genel olarak farkında olduğumuz fakat ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanılmaktadır (Yardımcı ve Bağcı Kılıç, 2010).



2.1. Çalışma Grubu

Bu araştırma 2018-2019 eğitim öğretim yılı güz döneminde Bülent Ecevit Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda birinci sınıfta öğrenim görmekte olan toplam 37 (22 kız, 15 erkek) öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunda yer alan katılımcılar, çalışmada herhangi bir yönlendirmeye sebep olmamak için Çevre Eğitimi dersini henüz almamış öğrenciler arasından gönüllülük esasına dayalı olarak amaçlı örnekleme yöntemine göre seçilmiştir.

2.2. Veri Toplama Aracı

Bir kimsenin algılarını ortaya çıkarmak için görüşme, gözlem ve yazılı materyallerin incelenmesi gibi nitel veri toplama yöntemlerini kullanmak önemlidir (Yıldırım, 1999). Bu çalışmada öğretmen adaylarının çevreye yönelik algılarını belirleyebilmek amacıyla çizim ve anlatı yöntemi kullanılmıştır (Brazza,1999; Alerby, 2000; Özsoy ve Ahi, 2014). Çizim tekniği sözlü olarak ifade edilmeyen veya edilemeyen duygu ve düşüncelerin özgürce ifade edilmesine imkân veren bir yöntemdir.

Araştırmanın veri toplama aşamasında katılımcılara ilk olarak boş resim kâğıtları ve çizim kalemleri dağıtılmıştır. Daha sonra, öğretmen adaylarından kâğıdı ikiye ayırmaları ve kâğıdın bir tarafına bugünkü çevreyi, diğer tarafına 50 yıl sonraki çevreyi çizmeleri istenmiştir. Bu doğrultuda katılımcılara, 'Günümüzde çevre nasıldır, çizim yaparak ifade ediniz' ve '50 yıl sonra çevrenin nasıl olacağını düşünüyorsunuz, çizim yaparak ifade ediniz' cümlelerini içeren yönergeler verilmiştir. Ayrıca, analiz aşamasında çizim verilerinin doğru yorumlanabilmesi için, katılımcılardan kâğıtların arka sayfasına çizdikleri resimlerin yazılı açıklamalarını yapmaları istenmiştir. Veri toplama aşamasının ikinci bölümünde öğretmen adaylarının çevre kavramına yönelik algılarına etki eden etmenleri ortaya çıkarmak amacıyla katılımcılara 'Çevreye yönelik algınızın oluşmasında etkili olan unsurlar nelerdir?' sorusu sorulmuş ve ellerindeki kâğıtlara sorunun cevabına yönelik açıklamalarını yazmaları istenmiştir. Katılımcılara konu ile ilgili herhangi bir yönlendirme yapılmamış olup; çalışmanın gönüllülük esasına dayandığı ve katılımcı bilgilerinin gizli tutulacağı hatırlatması yapılmıştır. Katılımcılara düşünmeleri, çizim yapmaları ve yazılı ifadelerini tamamlamaları için toplam 40 dakika süre tanınmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Bu çalışmanın verileri içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde araştırma sonuçları betimsel anlatımla sunulur ve ortaya çıkan kategoriler çerçevesinde yorumlanır (Göçer, 2013). Analiz sürecinde ilk olarak öğrenci çizimleri ve yazılı açıklamalarını içeren veriler kodlanmıştır. Eksik çizimler veya yazılı açıklama içermeyen veriler kodlama dışı bırakılmıştır. İkinci aşamada, kodlar arasındaki ilişkiler göz önünde bulundurularak benzer ve farklı özelliklere göre kategoriler oluşturulmuştur. Daha sonra kodlar ve kategoriler tekrar gözden geçirilmiş ve organize edilmiştir. Son aşamada ise bulgular yorumlanarak analiz tamamlanmıştır.

Araştırmanın geçerliliğini arttırmak için araştırma verilerinin toplanma ve analiz edilme aşamaları ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Ayrıca, katılımcı çizimlerinden örnekler dahil edilerek ve yazılı ifadelerden doğrudan alıntılar yapılarak analiz detaylandırılmıştır. Araştırmanın güvenilirliği için, toplanan veriler bağımsız iki araştırmacı tarafından kodlanmış ve kategorilere ayrılarak listelenmiştir. Araştırmacıların oluşturduğu listeler karşılaştırılmış ve tartışılmıştır. Ortaya çıkan görüş birliği ve görüş ayrılığı sayıları tespit edilmiştir. Miles ve Huberman' ın (1994) güvenilirlik formülü (Güvenirlik = [görüş birliği/ (görüş birliği + görüş ayrılığı)] x100) kullanılarak hesaplanan kodlayıcılar arası tutarlılık; günümüz çevresi için %89,2 olarak hesaplanırken, geleceğin çevre ortamı için ise % 86,5 olmuştur. Araştırmacılar arasındaki uyumun % 80 ve üzerinde olduğu çalışmalar arzu edilen güvenilirliği sağlamış olarak kabul edilmektedir (Saban, 2008; Aydın, 2004; Şenel ve Aslan, 2014). Elde edilen sonuç bu araştırma için güvenilir kabul edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen veriler frekans ve yüzde değerleri tablolar halinde sunulmuştur.

3. BULGULAR

Bu bölümde öğretmen adaylarının çevre kavramına dair sahip oldukları algılar, çizmiş oldukları çizimler ve çizim açıklamalarını içeren yazılı anlatımlar yolu ile incelenmiştir. Günümüz ve 50 yıl sonrası çevreyi içeren çizimlerde yer verilen unsurlara ait frekans ve yüzde dağılımlarına Tablo 1' de yer verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Çevre Çizimlerinde Yer Verdikleri Öğeler

Çevredeki Varlıklar			Günümüz		Gelecek		
			Frekans	%	Frekans	%	
Canlı Varlıklar	Doğal Çevre/Biyotik	Bitkiler	Ağaç	36	%97,2	8	%21,6
			Çiçek	18	%48,6	1	%2,7
			Meyve	5	%13,5	0	0
			Çimen	17	%45,9	1	%2,7
	Hayvanlar	İnsan	25	%67,5	14	%37,8	
		Kedi	6	%16,2	1	%2,7	
		Köpek	2	%5,4	0	0	
		Kuş	11	%29,7	1	%2,7	
		Kelebek	3	%8,1	0	0	
		Balık	9	%24,3	3	%8,1	
		Tavşan	2	%5,4	0	0	
		At	1	%2,7	0	0	
		İnek	2	%5,4	0	0	
		Ördek	3	%8,1	0	0	
		Cansız Varlıklar	Doğal çevre	Abiyotik	Plaj	1	%2,7
Dağ	14				%37,8	5	%13,5
Nehir/dere	13				%35,1	4	%10,8
Bulut	16				%43,2	14	%37,8
Deniz	2				%5,4	2	%5,4
Göl	5				%13,5	0	0
Güneş	25				%67,5	9	%24,3
Yapay Çevre unsuru	Yapılar- Atıklar- Taşıtlar		Apartman	9	%24,3	27	%72,9
			Ev (tek katlı)	22	%59,4	3	%8,1
			Hastane	3	%8,1	0	0
			Okul	1	%2,7	0	0
			Ateş	1	%2,7	0	0
			Boş şişe	1	%2,7	0	0
			İzmarit	1	%2,7	1	%2,7
			Alışveriş merkezi	0	0	5	%13,5
			Yol	21	%56,7	24	%64,8
			Araba	10	%27	17	%45,9
			Fabrika	0	0	10	%27
			Duman	1	%2,7	15	%40,5
			Otel-plaza	0	0	8	%21,6
			Oyun Parkı	9	%24,3	1	%2,7
			Çöp kutusu	4	%10,8	2	%5,4
			Havaalanı	0	0	1	%2,7
			Uçak	0	0	4	%10,8
			Çöp	5	%13,5	6	%16,2
			Gemi	0	0	2	%5,4
			Teknolojik araçlar- yapılar	Uzay araçları	0	0	2
Cep Telefonu	1	%2,7		6	%16,2		
Hologram	0	0		3	%8,1		
Dijital ağaç	0	0		1	%2,7		
Uçan Arabalar	0	0		10	%27,02		
Robot	0	0		1	%2,7		
Hava filtresi	0	0		1	%2,7		
Yapay gölet	1	%2,7	1	%2,7			

Günümüze ve geleceğe ait çevre çizimlerinde yer verilen öğeler canlı ve cansız varlıklar olarak iki kategoriye ayrılmıştır. Canlı varlıklar kendi içinde doğal çevreye ait hayvanlar ve bitkiler, cansız varlıklar da kendi içinde doğal ve yapay çevreye ait olmak üzere doğal çevre için abiyotik unsurlar, yapay çevre için bina ve taşıtlar ile teknolojik yapı ve araçlar olarak alt kategorilere ayrılmıştır.

Canlı varlıklar kategorisi incelendiğinde; günümüz çevresine yönelik çizimlerde en fazla yer bulan bitki türü ağaç (%97,2) olup, ağaçlar orman benzeri biçimde (birden fazla sayıda) resmedilmiştir. Ayrıca, meyve ağaçları (%13,5) da günümüz çevresi çizimlerinde yer bulan bir diğer bitki çeşidi olmuştur. Çiçek ve çimen öğeleri bitki alt kategorisinin diğer öğeleridir. Canlı varlık kategorisine ait hayvanlardan en fazla resmedilen tür kuş (%29,7) olurken, balıklar (%24,3) ve kediler (%16,2) de en fazla yer verilen hayvan türleri arasında yer almışlardır. Kuşlar gökyüzünde uçarken, balıklar dere ve denizlerde yüzerken, kediler çimenler üzerinde resmedilmiştir. Köpek, kelebek, ördek, tavşan, inek, at gibi farklı türde hayvanların da çizimlerde yer bulduğu görülmüştür. Hayvan türlerindeki çeşitlilik doğal çevre ortamının göstergesi olarak değerlendirilebilir. Bu kategoriye ait alan insan (%67,5) genelde mutlu yüz ifadesi ile parklarda veya açık alanlarda resmedilmiştir. Az sayıda olmakla birlikte, çevreyi kirleten insan çizimleri de günümüz çevresi resimlerinde yer bulmuştur. Burada resmedilen kirlilik küçük çaplı kirlilik olup, yerlere çöp atarken resmedilen insan figürlerini içermektedir. İnsanlar çevrenin doğal unsurları ile uyum içinde olmakla beraber bir taraftan da doğaya küçük çapta zararlar verir algısının hakim olduğu sonucu çıkarılabilir.

50 yıl sonrası geleceğe yönelik öğretmen adaylarının yapmış oldukları çizimlere göre; canlı çevre kategorisine ait bitkilerden yine ağaç (%21,6), çiçek (%2,7) ve çimen (%2,7) en fazla yer verilen ilk üç öğe olmuştur. Gelecek çizimlerinde daha az sayıda ağaç içeren resimlere rastlanmış ve bu resimlerdeki ağaçların tek bir ağaç veya kesilmiş ağaçları içeren resimler olduğu görülmüştür. Meyve ağaçları gelecek çizimlerinde yer bulamamıştır. Geleceğin çevresine yönelik hayvan çizimleri incelendiğine, hayvan türlerinde sayıca düşüş olduğu ve çizilen hayvanların (örneğin balıklar) ölmüş olarak çizildiği görülmüştür. Gelecek çizimlerinde yer bulan kuşların oranı %2,7 olurken, balıklar %8,1 oranında yer bulmuş ve balıklar akvaryumda veya ölü olarak resmedilmiştir. Kediler de yine %2,7 oranında yer bulmuştur. Ayrıca günümüz çizimlerinde yer bulan diğer hayvan türlerinin gelecek çizimlerinde yer bulmadığı görülmüştür. İnsan öğesine ait çizimler incelendiğinde ise, günümüz çizimlerine kıyasla geleceğin çevresine ait çizimlerde insan sayısında azalma olmuş ve toplam %37,8 oranında insan figürüne yer verilmiştir. İnsanlar birçok çizimde cep telefonu ile vakit geçirirken veya alışveriş merkezlerinde dolaşırken resmedilmiştir. Açık alanlarda insana çok fazla yer verilmemiş, açık alanda resmedilen insanlar da genelde yalnız resmedilmiştir. Bazı resimlerde insanlar mutsuz yüz ifadesine sahiptir. Bu durum gelecekte insanların sosyal ortamlardan uzaklaşacağı veya sosyalleşmek için kapalı alanları tercih edeceği ve daha mutsuz olacakları algısı ile ilişkilendirilebilir. Büyük oranda olumsuz bir algının hakim olmasına karşın gelecek için olumlu durumlar içeren çizimler de mevcuttur. Bu çizimlerde çevreyi temiz tutan (çöpü çöp kutusuna atan) insan figürlerine de yer verildiği görülmüştür.

Cansız varlıklar kategorisi incelendiğinde; doğal varlıklardan güneş(%67,5), bulut (%43,2) ve dağ(%37,8) günümüze ait çizimlerde en fazla çizilen öğelerken, gelecek çizimlerinde bu türlere ait oranlarda azalma olduğu görülmektedir. Günümüz çizimlerinde genel olarak güneş mutlu, bulutlar beyaz renkli, nehir, göl ve denizler temiz olarak çizilmiş, gelecekte bu öğeler mutsuz, gri renkli ve kirli resmedilmiştir. Bu göstergeler hava kirliliği ve su kirliliği ile ilişkilendirilebilir ve gelecekte bu alanlarda kirliliğin artacağı beklentisinin hakim olduğu sonucu çıkarılabilir. Cansız yapay çevre unsurlarından yapılar atıklar ve taşıtlar kategorisine göre; günümüz çevresinde verilen öğeler frekans dağılım oranına göre sırayla ev, yol, araba, apartman, oyun parkı, çöp, duman, gemi, baraj, havaalanı olarak yer almıştır. Bu kategorideki gelecek çizimlerinde ise frekans dağılım oranlarına göre sıralamada günümüz çevresindeki sıralamaya göre farklar olduğu görülmektedir. Buna göre; apartman, yol, araba, duman, fabrika, otel plaza, çöp, alışveriş merkezi, ev, oyun parkı, havaalanı, gemi, baraj geleceğin çevresinde yer verilen öğeler olmuştur. Bu kategoriye göre, gelecekte çevrede apartman sayıları çoğalırken tek katlı müstakil evlerin sayısında azalma olacağı, alışveriş merkezi, otel plaza, fabrika, araba, havaalanı ve yol sayılarında artış olacağı algısı ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde, duman ve çöp gibi atıkların gelecekte artacağı fakat oyun parkı ve gemi sayılarının azalacağı algısının hakim olduğu görülmüştür.

Cansız yapay çevre unsurlarından teknolojik araç ve yapılar kategorisi incelendiğinde günümüz çizimlerinde sadece cep telefonu ve yapay gölete yer verilirken; 50 yıl sonrası için uçan arabalar ilk sırada olmak üzere, uzay araçları, robotlar, cep telefonu, hologram teknolojisi, yapay gölet ve oksijen üreten makineler geleceğin çevresi çizimlerinde yer bulmuştur.



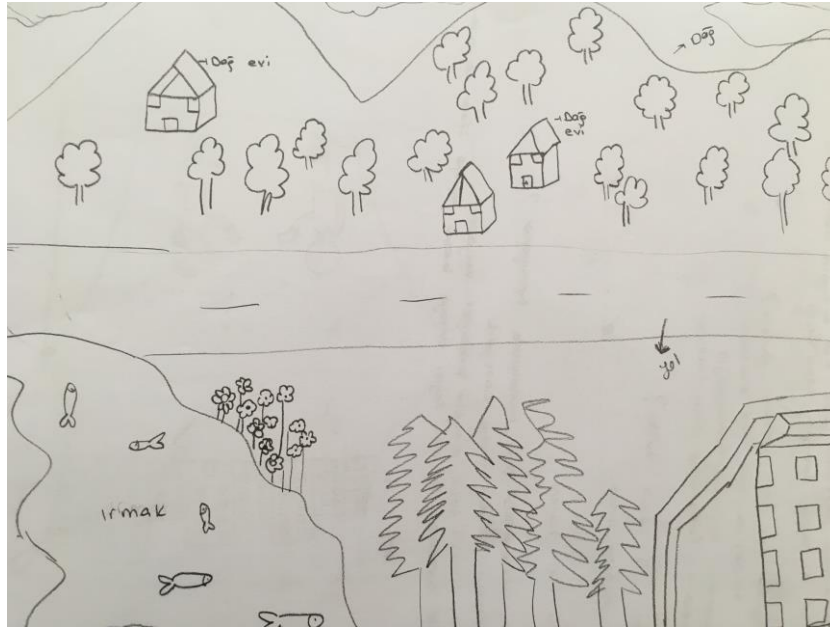
Öğretmen adaylarının günümüz ve geleceğe ait çevre ortamı algılarına Tablo 2’de yer verilmiştir. Çevre ortamı; temiz çevre, kirli çevre ve teknolojik çevre olmak üzere üç ana kategoride ve kirli çevre de kendi içine az kirli çevre ve çok kirli çevre olmak üzere iki alt kategoride incelenmiştir.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Günümüz ve Geleceğe Ait Çevre Ortamı Algıları

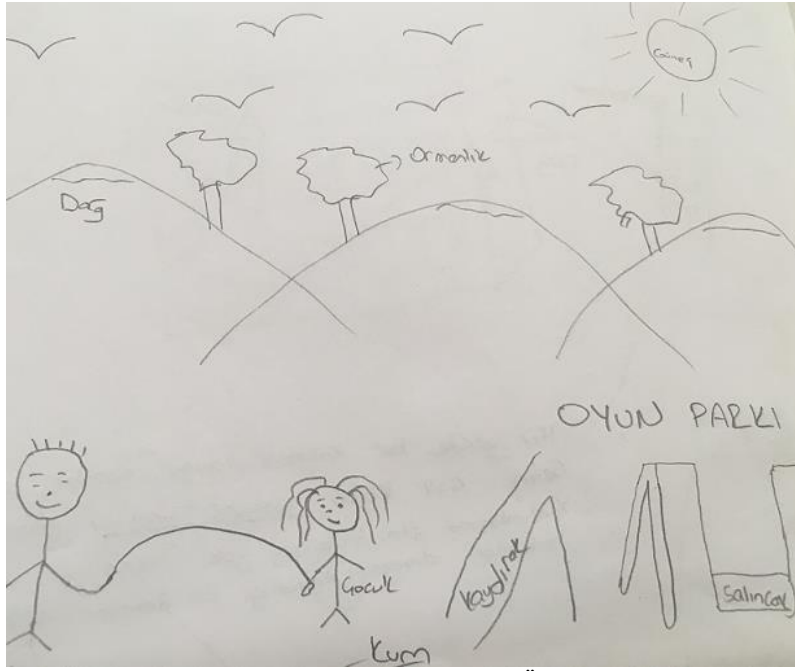
Çevre Ortamı		Günümüz		Gelecek	
		Frekans	%	Frekans	%
Temiz Çevre		31	%84	4	%11
Kirli çevre	Az kirli çevre	6	%16	0	0
	Çok kirli çevre	0	0	21	%57
Teknolojik çevre		0	0	12	%32
Genel Toplam		37	%100	37	%100

3.1. Temiz Çevre Ortamı

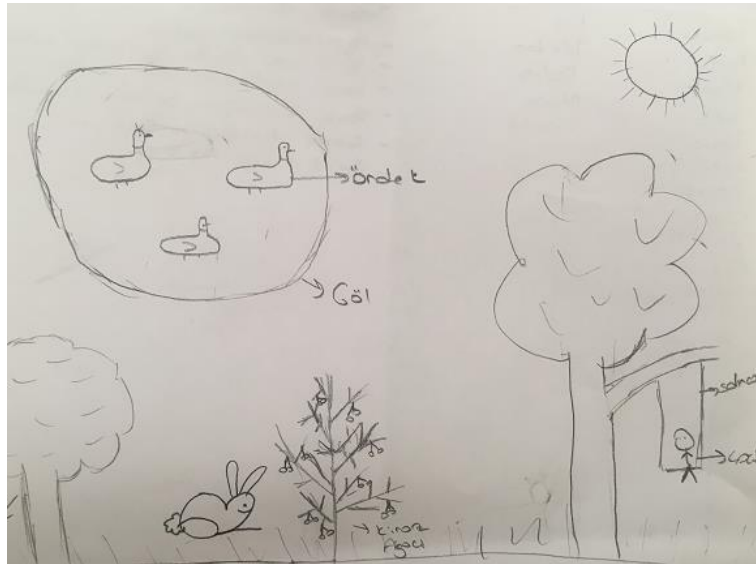
Temiz çevre kategorisinde yer alan çizimlerde öğretmen adayları çevre sorunu içermeyen ve genel olarak doğal unsurlardan oluşan çevre ortamı çizmişlerdir. Çizimlerde insan, güneş, ağaçlar, bulut, dağ, çiçek, nehir, kuş, kedi gibi bitki ve hayvanlarla cansız abiotik unsurlar bir arada yer almaktadır. Birden fazla sayıda ağaç içeren bu çizimlerde insan, güneş, balık, kuş gibi varlıklar mutlu yüz ifadesine sahiptir. Mutlu yüz ifadesi bu canlıların yaşadıkları ortamdan memnun oldukları biçiminde yorumlanabilir. Bulutlar beyaz renkli olarak resmedilmiştir. Beyaz renkli bulutlar, kirletici unsur içermeyen nehir ve denizler havanın ve suyun temiz olması ile ilişkilendirilebilir. Bu kategoride yer alan diğer öğeler meyve, çimen, köpek, kelebek, tavşan, inek, ördek, plaj, deniz, göl olmuştur. Bu kategoride doğal unsurların yanında bazı çizimlerde ev, araba, yol, oyun parkı gibi yapay unsurlara da yer verilmiştir. Araba ve evler genellikle bir adet olarak (1 araba 1 ev gibi) çizilmiş ve genel olarak evler tek katlı resmedilmiştir. Yollar dar, kısa ve tenha olarak resmedilmiştir. Evlerin ve yolların etrafında ağaçlar, dağlar, nehirler olması bu çizimlerin daha çok kırsal hayata veya küçük yerleşim yerlerine ait olduklarının göstergesi olabilir. Temiz çevre kategorisine ait çizimlerde çevre kirletici unsur resmedilmemiştir. Bu kategoriye ait çizimlerde çevre kirletici unsur resmedilmemekle birlikte çevreyi temiz tutan (çöpü çöp kutusuna atan) insan çizimlerine rastlanmıştır. Kirlilik unsuru evsel atık niteliğindeki çöpler olup, çöp kutusuna atılırken resmedildiği için temiz çevre kategorisinde yer almıştır. Tablo 2 incelendiğinde, günümüze ait çizimlerde temiz çevre oranı %84 olurken, gelecek çizimlerinde bu oranın %11 seviyesine düştüğü görülmüştür. Günümüzde çevrenin büyük oranda temiz olarak algılandığı fakat gelecekte temiz çevrenin önemli ölçüde yok olacağı algısının hakim olduğu sonucuna varılabilir. Şekil 1, şekil 2 ve şekil 3’de temiz çevre çizimlerine ait örnekler verilmiştir.



Şekil 1- Temiz Çevre Çizim Örneği



Şekil 2- Temiz Çevre Çizim Örneği



Şekil 3- Temiz Çevre Çizim Örneği

3.2. Kirli Çevre Ortamı

Bu tema altında az kirli ve çok kirli çevre olmak üzere iki alt kategori yer almaktadır.

3.2.2. Çok Kirli Çevre Ortamı: Bu kategoride öğretmen adayları genellikle ölmüş balıklar, gri renkli bulutlar, etrafa atılmış çöpler, egzoz, baca ve fabrika dumanları içeren çizimler yapmışlardır. Kesilmiş ağaçlar, üzgün ifadeli hayvanlar, mutsuz insanlar bu kategoride yer almaktadır. Ayrıca, çizimlerde yer verilen kalabalık insan toplulukları, uzun ve karmaşık yollar, yollarda sıkışık şekilde seyreden arabalar, alışveriş merkezleri ve plazalar, yüksek katlı ve sık aralıklarla konumlanmış apartmanlar çok kirli ortam kategorisinde yer almaktadır. Bu çizimlerde yer verilen öğeler kalabalık şehir ortamıyla ilişkilendirilebilir ve şehirlerin kirli çevre olarak algılandığı sonucu çıkarılabilir. Bu kategorideki çizimlerde yer verilen bir başka dikkat çekici öğe ise hastane olmuştur. Hastane önünde resmedilen insan çizimleri, çevre kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri ile ilişkilendirilebilir. Temiz çevre çizimlerinde büyük oranda yer bulan güneş, dağ, nehir, deniz gibi öğeler bu kategoride hiç yer almamış veya çok az yer bulmuştur. Çizimlerde az sayıda hayvan türüne yer verilmiş, güneş üzgün ifade ile resmedilmiştir. Bu kategoride yer verilen kirlilik büyük ölçekli çevre kirliliği nedenlerini içermektedir. Hava kirleticileri en belirgin olanıdır.

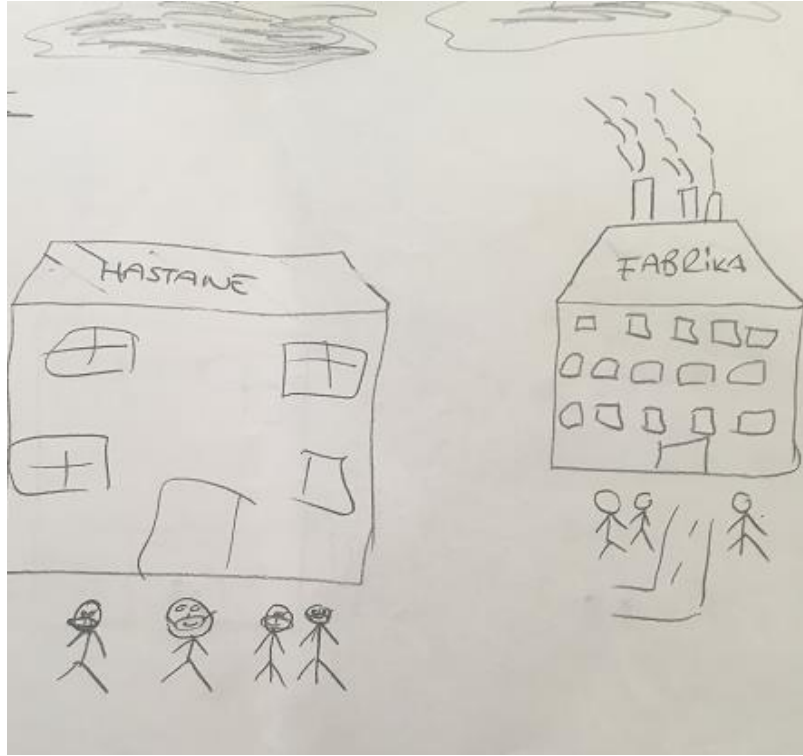
Doğal çevre unsurlarının mutsuz ve hasta olarak resmedilmesi çevre kirliliğinin canlılara verdiği bedensel ve ruhsal zararların göstergesi olarak değerlendirilebilir. Günümüz çevresi %16 oranında az kirli olarak resmedilirken, çok kirli ortam çizimlerine yer verilmediği görülmüştür. Şekil 4, şekil 5 ve şekil 6'da çok kirli çevre çizim örnekleri verilmiştir.



Şekil 4- Çok Kirli Çevre Çizim Örneği



Şekil 5- Çok Kirli Çevre Çizim Örneği



Şekil 6- Çok Kirli Çevre Çizim Örneği

3.2.3. Az Kirli Çevre Ortamı: Bu kategorideki çizimlerde küçük ölçekli çevre sorunlarına yer verilmiştir. Temiz çevre kategorisindeki benzer insanlar, hayvanlar, bitkiler, dağ, güneş, dere gibi doğal unsurlara yer verilmiş fakat bunun yanında çöp kutusu yerine yerlere ve nehirlere atılmış çöpler çizilmiştir. Boş şişeler, izmarit gibi çöpler bu kategorideki kirlilik kaynakları olmuştur. Tablo 2 incelendiğinde, geleceğin çevre ortamının %57 oranında çok kirli olarak resmedildiği, az kirli ortam alt kategorisine ait çizimlere yer verilmediği görülmüştür. Bu oran, geleceğin çevresinin büyük boyutlarda çevre kirliliği barındıracağına göstergesi olabilir. Şekil 7, şekil 8 ve şekil 9'da az kirli çevre çizim örnekleri verilmiştir.



Şekil 7. Az Kirli Çevre Çizim Örneği



Şekil 8. Az Kirli Çevre Çizim Örneği



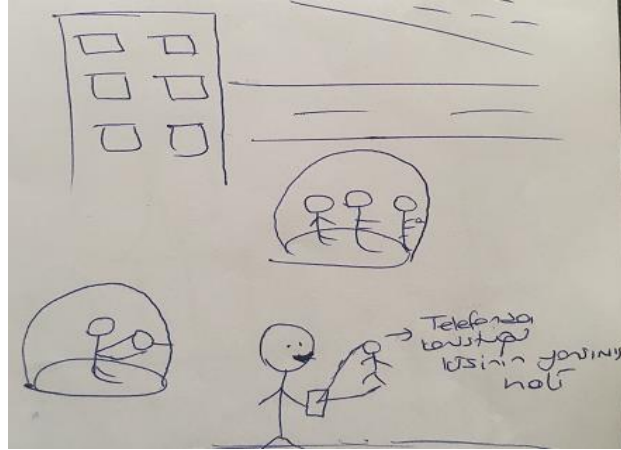
Şekil 9. Az Kirli Çevre Çizim Örneği

3.3. Teknolojik Çevre Ortamı

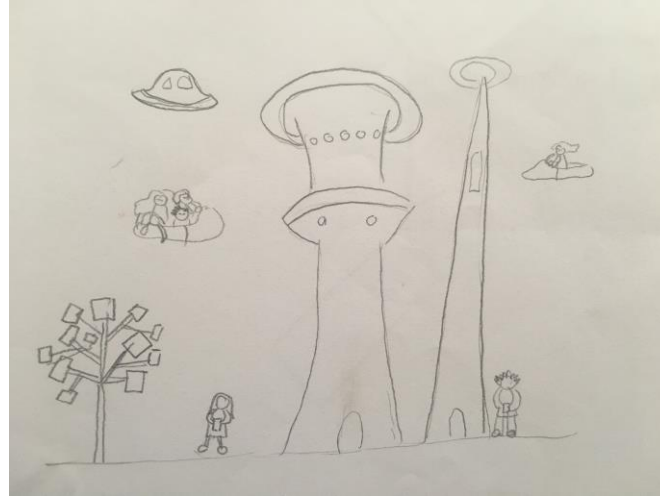
Bu kategoride yer alan çizimlerde doğal çevre unsurlarından ziyade yapay unsurlar yer almaktadır. Tamamen teknolojik altyapıya sahip bir hayat tarzı resmedilmiştir. Apartmanlar, uçan arabalar, robotlar, gökyüzünde hava filtreleri, dijital ağaç, robot, yapay gölet, hologram teknolojisi, cep telefonları, uzay araçları bu kategorinin öne çıkan unsurları olmuştur. Çizimler güneş, ağaç, bulut, insan gibi az sayıda doğal unsur içermektedir. Kirlilik unsuru olarak diğer kategorilerde yer verilen duman, çöp, ölü hayvan gibi unsurlara yer verilmediği görülmüştür. Bu açıdan teknolojik çevrenin kirli veya temiz olarak algılanmadığı, doğallıktan ziyade yapay unsurlar içeren bir çevre olarak algılandığı sonucuna varılabilir. Teknolojik çevre kategorisindeki çizimler geleceğin çevre ortamı çizimlerinde % 32 oranında yer bulmuştur.

Tablo 2 verilerine göre günümüz çevresi %84 oranında temiz, % 16 oranında ise az kirli olarak resmedilmiştir. Bu veriler, günümüzde insanların çevrenin doğal unsurları ile uyum içinde yaşadıklarını, fakat bir taraftan da doğaya küçük çapta zararlar verdiklerini ifade edebilir. Gelecekte ise çevre; %11 oranında temiz, %57 oranında çok kirli ve %32 oranında teknolojik unsurlarla donatılmış olarak

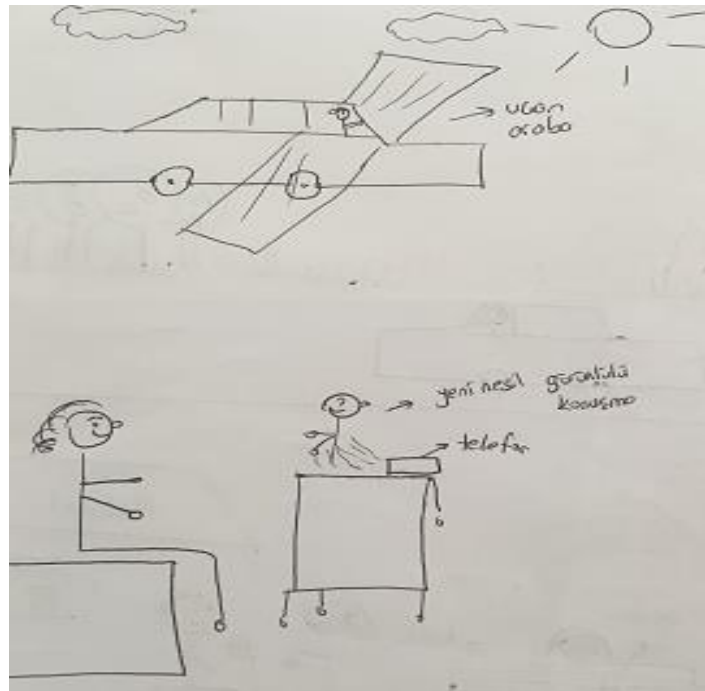
algılanmaktadır. Bu göstergeler ise gelecekte insanların çevreye verdikleri zararların katlanarak artacağını ve bir yandan da çevrenin doğallıktan uzaklaşıp yapaylaşacağını ifade edebilir. Şekil 10, şekil 11 ve şekil 12’de teknolojik çevre çizim örnekleri verilmiştir.



Şekil 10. Teknolojik Çevre Çizim Örneği



Şekil 11. Teknolojik Çevre Çizim Örneği



Şekil 12. Teknolojik Çevre Çizim Örneği

3.4. Çevre Algısına Etki Eden Etmenler

Bu bölümde öğretmen adaylarının sahip oldukları çevre algısının oluşmasında etkili olan etmenler incelenmiştir. Öğretmen adaylarının yazılı ifadelerinden elde edilen verilerin analiz sonucu 3 farklı ana kategoride yorumlanmıştır. Bu kategorilere ait detaylar Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Çevre Algısına Etki Eden Etmenler

Çevre Algısına Etki Eden Etmenler		Frekans	Yüzde
Deneyimler	Geçmiş kişisel deneyimler	6	% 16
	Gözleme dayalı deneyimler	10	% 27
Medya yayınları (radyo-tv, internet, sosyal meya)	Haberler	9	% 24
	Belgeseller	4	% 11
	Sosyal medya paylaşımları	6	% 16
	Kamu spotları	1	% 3
Eğitim	Derslerde anlatılanlar	1	% 3
Toplam		37	% 100

Tablo 3 incelendiğinde çevreye yönelik görüşlerin şekillenmesinde etkili olan en önemli sebep olarak gözleme dayalı deneyimler öne çıkmaktadır. Deneyimler kategorisi bireysel geçmiş deneyimler ve gözleme dayalı tecrübeler olarak iki grupta incelenmiştir. Geçmiş deneyimlere örnek olarak öğretmen adaylarının en çok verdikleri örnekler önceki yıllara kıyasla çevrelerinde gördükleri değişimleri içermektedir. Öğretmen adaylarının cümlelerinden alıntı yapılarak aktarılmış örnekler aşağıdaki gibidir:

‘Gelecekte çevremizde yeşil alan bulmakta zorlanacağımızı düşünüyorum. Aynı zamanda temiz hava bulmakta zorlanacağız. Bu algının sebebi ise çevrenin hızla binalaşma süreci. Birkaç yıl geçmişe baktığımda bu zamana kadar olan değişimleri fark ediyorum. Gelecekte çevrenin nasıl olacağını öngörmemiz için çevrenin eski zamanlardan günümüze nasıl şekillendiğini göz önünde bulundurmanız gerekir diye düşünüyorum (ÖA-3)’.

‘Neden, çünkü çevremi düşünüyorum. İleride belki su kaynağımız bile olmayacak. Eskiden benim yaşadığım yerin yakınında dere vardı. Hala var ama suyu azalıyor. Herkes de suyun azaldığını söylüyor. Böyle giderse belki kurur. Küresel ısınma ile ilgili olabilir. Hava sıcaklıkları da her sene artıyor (ÖA-26)’.

Gözleme dayalı deneyimlerle ilgili örnekler ise şu şekildedir:

‘Çevreyle ilgili görüşlerimin sebebi insanlar. Çünkü insanlar pek çok konuda çevreyle ilgili olumsuz davranışlarda bulunuyor. En basit örnek olarak çevreye atılan çöpler, pek çoğumuzun gözlemediği ve olumsuz olduğu bilinmesine rağmen devam eden bir davranış(ÖA-24)’.

‘Düşüncelerimin nedeni etrafta gördüklerim. Çevre şimdikinden daha kötü olacak ileride. Çünkü insanoğlu çevresine hiç sahip çıkmıyor, çevre için güzel bir hareket yapmıyor, duyarsız bir nesil var. Bunun önüne geçilmezse çok kötü hale gelebilir çevre. Piknik yaptıktan sonra etrafı pis bırakıyorlar, sigara izmaritlerini yere atıyorlar. Sokakta yürürken çok fazla çöp görüyorum yerde. İnsanlar umursamıyor, normalmiş gibi davranıyorlar(ÖA-11)’.

Deneyimler kategorisi incelendiğinde çevre algısının büyük ölçüde olumsuz olduğu ve geçmiş yıllara kıyasla çevrenin fiziki durumu ve çevredeki insanların olumsuz davranışlarının bu algıda etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir. Medya yayınları kategorisi haberler, belgeseller, sosyal medya paylaşımları, kamu spotları başlıkları altında incelenmiştir. Televizyon ve internetteki haber kaynaklarında yer alan çevre haberleri, sosyal medyada paylaşılan çevre görüntüleri ve haberleri, televizyon ve internette yayınlanan çevre konulu belgeseller ve çevre kuruluşlarının kamu spotlarının öğretmen adaylarının çevre algısının şekillenmesinde etkili olan etmenler arasında yer aldığı görülmektedir. Bu başlıklara ait örnekler aşağıdaki gibidir:

‘Çevre konularını takip ediyorum. Mesela, geçen hafta izlediğim bir televizyon programında yani belgeselde su kaynaklarının ileride tükeneceğini gördüm. Su kaynaklarının tükenmesi aynı zamanda

insanların sağlığını da etkileyecek, çevrenin temizliği olmayacak ve ağaçlar da yok olacak, oksijen kaynağımız tükenecek. Yani ilerisi için pek de olumlu şeyler görmüyorum çevre adına (ÖA-17)'.

'Gördüklerim ve duyduklarımı düşünüyorum. Çevre ile ilgili çok fazla habere rastlıyorum. Çevre koruma adına bir haber vardı, poşetlerin saniyeler içinde suda çözünebileceğinin videosunu izlemiştim. Hayata geçirildi mi bilmiyorum. Bir de plastik poşetin yunus balığının yüzmesine engel olduğunu göstermişlerdi. Denize atılan çekirdek kabuklarının denizin kıyı kısmını kaplaması ve kediyi döven kişilerle ilgili haberler aklımda kaldı(ÖA-22)'.

'Sosyal medyanın çok etkili olduğunu düşünüyorum. Artık sosyal medyanın vermiş olduğu bilinç ve uyarılarla biz insanlar çevreye daha duyarlı hale geldik. Ama tabii bütün insanları kastetmiyoruz burada. Sadece büyük bir çoğunluğu bu bilince sahip oldu. O yüzden ileriki yıllarda da sosyal medya daha da gelişip şekilleneceği için ben gelecekte çevrenin durumu ile ilgili umutluyum (ÖA-18)'.

'Çevre kurumlarının yayınladığı kamu spotları ve reklamları dikkatimi çekiyor. Çevreyi korumak adına yapılması gerekenleri, korumazsak neler olabileceğini görüyoruz. Çevre için yapılan projeler oluyor. Suların kullanımı hakkında yararlı projeler oluyor mesela. Bilinç artarsa çevre daha iyi olabilir (ÖA-33).'

'Teknolojideki gelişmelerle ilgili sosyal medyada takip ettiğim sayfalar var. Yeni oyunlar geliştiriliyor. VR gibi yeni şeyler çıkıyor. İleride insanların yerini robotların alacağını düşünüyorum. İnsanlar daha teknolojiye bağlı hale gelecekler, her işlerini robotlar yapacak. Gelecekte çevreyi düşünüyorum, her şey teknolojik, insansız arabalar vb. şeylerin olacağını zannediyorum(ÖA-20)'.

Çevre algısının oluşmasında öğretmen adaylarının ifadelerinden yola çıkarak medyanın çevre algısı üzerinde önemli ölçüde etkili olduğu sonucu çıkarılabilir ve bu durum günümüzde özellikle sosyal medya araçlarının yaygın kullanımı ile ilişkilendirilebilir. Çevre eğitimi kategorisinde ise sadece bir öğretmen adayı derste anlatılan küresel ısınma konusundan bahsetmesi dikkat çekmektedir. Öğretmen adayının ifadesi şu şekildedir:

'Eğitim bence. Derste iklim değişikliği konusundan bahsedildiğini hatırlıyorum mesela. Çevre konularında artık daha fazla eğitim verildiğini biliyorum. Gelecekteki çocukları bilinçli yetiştiriyoruz. Umarım gelecek insanlara daha temiz bir çevre bırakacağız (ÖA-7)'.

Öğretmen adayının çevre hakkındaki olumlu bakış açısı çevre eğitiminin öneminin göstergesi olarak değerlendirilebilir. Eğitim arttıkça çevre korunacaktır algısının hakim olduğu sonucu çıkarılabilir.

4. YORUM VE TARTIŞMA

Bu çalışma öğretmen adaylarının çevrenin bugünü ve geleceğine dair algılarını ve bu algıların oluşmasında etkili olan nedenleri ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Bu amaçla öğretmen adaylarının yaptıkları çizimler ve yazılı açıklamalar veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. İçerik analizi kullanılarak yapılan analizde bulgular canlı ve cansız varlıklar olmak üzere iki ana kategoride incelenmiştir. Canlı varlıklar kategorisine ait günümüz çevresi ve geleceğin çevresi çizimlerinde en fazla resmedilen öğeler insan, ağaç, çiçek, çimen, kuş, kedi ve balık, cansız varlıklar kategorisinde ise abiotik unsurlardan güneş, bulut, dağ ve nehir olmuştur. Geleceğe yönelik çizimlerde hayvan türlerindeki ve sayılarındaki azalma dikkat çekmekle birlikte genel olarak her iki zaman dilimi için yapılan çizimlerde az sayıda canlı türüne yer verildiği, hayvan ve bitki çeşitliliğinin sınırlı kaldığı görülmüştür. Bu sonuç alan yazındaki diğer araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Shepardson,2005; Özsoy & Ahi, 2014). Alerby (2000)' e göre bunun nedeni çizimlerde sadece yakın çevrede bulunan canlı ve cansız varlıkların resmedilmiş olmasıdır. İnsan figürü hem günümüz hem de gelecek çizimlerinde en fazla yer bulan canlı öğe olarak dikkat çekmektedir. Ahi ve Alisinanoğlu (2015) öğretmen adaylarının insanları çevrenin önemli bir unsuru olarak gördüklerini ve çevre çizimlerine dahil ettiklerini belirtmiştir. Literatürdeki diğer çalışmalar incelendiğinde ise yaş grubu değiştikçe insan ve çevre ilişkisine yönelik algıda farklılaşma olduğu görülmektedir. İlköğretim öğrencileri ile yapılan çalışmalarda çocukların çevreyi bitki ve hayvanla özdeşleştirdikleri fakat insanı çevreyle çok fazla ilişkilendirmedikleri ve çevre çizimlerinde insana çok az yer verdikleri sonucuna ulaşılmıştır (Yardımcı ve Bağcı Kılıç,2010; Shepardson, vd., 2007).

Cansız varlıklar kategorisinden yapay çevre unsurları içerisinde yol, araba, ev günümüz ve gelecek çizimlerinde en fazla çizilen öğeler arasında yer alırken; gelecekte tek katlı evlerin yerini apartmanların aldığı, araç sayısının arttığı görülmektedir. Bu kategorinin en dikkat çeken boyutu ise teknolojik araç ve yapılarla günümüz çevresinde neredeyse hiç yer verilmezken, bu öğelerin gelecek çizimlerinde büyük



oranda yer bulmasıdır. Günümüz çevresinde doğal unsurlar ön plandayken, gelecekte yapay unsurların çevreyi şekillendirdiği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durum aynı zamanda gelecekte çevre ortamının nasıl algılandığını da ortaya çıkarmaktadır. Çevre ortamına yönelik analiz sonucu temiz çevre, kirli çevre ve teknolojik çevre olmak üzere üç ana kategoride incelenmiştir. Temiz çevre kategorisinde yer alan çizimler doğal çevre unsurlarını içermektedir. Canlılar sağlıklı, bulutlar beyaz renkli, nehirler temiz, güneş mutlu yüz ifadesi ile resmedilmiştir. İnsanlar açık alanlarda, çocuklar parklarda oynarken görülmektedir. Tek katlı evler, dağlar, ağaçlık ve yeşil alanlar bu kategoride yer alan diğer kodlardır. Temiz çevreyi tanımlayan bu kodlar literatürdeki çevre algısı araştırmalarında yer bulan temiz çevre kodları ile tutarlılık göstermektedir (Alerby, 2000; Özsoy, 2012). Bu çalışma kirli çevre kategorisinde alanyazındaki diğer çalışmalardan farklılık göstererek bu kategoriye iki alt boyutta yorumlamıştır. Genel anlamda kirli çevreyi tanımlayan; gri bulutlar, kirli nehir, üzgün ifadeli güneş, ölmüş hayvanlar, yüksek katlı apartmanlar, araç trafiğinin yoğun olduğu geniş yollar, fabrikalar, sanayi atıkları gibi kodlar literatürdeki çalışmalarla ortak özellikler taşımaktadır (Özdemir Özden ve Özden, 2015; Yardımcı ve Bağcı Kılıç,2010). Ancak bu çalışmada çevreye atılan çöpler gibi küçük ölçekteki kirlilik unsurları 'az kirli çevre' alt boyutunda, sanayi atıkları gibi büyük ölçekli kirlenmeler içeren çizimler 'çok kirli çevre' alt boyutunda incelenmiştir. Çalışma bu yönüyle literatüre katkı sağlamaktadır. Günümüz çizimlerindeki kirli çevre algısı 'az kirli çevre' boyutunda olup, %16 oranında yer bulurken, gelecek çizimlerinde 'çok kirli çevre' algısının hakim olduğu ve %57 oranında resmedildiği görülmüştür. Kirlilik türü açısından ise çevre kirliliğinin daha çok hava ve su kirliliği ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Bunlarla birlikte, gelecek çizimlerinde sık sık resmedilen kalabalık şehirler ve yapılaşma konusu görüntü kirliliği ile ilişkilendirilebilir. Araştırmada öğretmen adaylarının gelecekte var olacağını düşündükleri çevre sorunlarının daha çok yerel sorunlar olduğu sonucu çıkarılabilir ve bu bulgu literatürdeki benzer çalışma sonuçları ile uyum göstermektedir (Özdemir Özden ve Özden, 2015; Özsoy, 2012; Brazza, 1999, ; Demir ve Oğuz Haçat (2019).

Teknolojik çevre kategorisinde yer alan öğeler kirli veya temiz çevre kategorilerinde yer verilen öğelerden bazı açılardan farklılık göstermektedir. Kirli çevrede yer verilen çok katlı binalar, arabalar, yollar bu kategoride de görülmekle birlikte herhangi bir çevre kirlenici unsura yer verilmemiştir. Bu yönüyle teknolojik çevrenin kirli olarak algılanmadığı sonucuna varmak mümkündür. Diğer yandan temiz çevre kategorisinde görülen güneş, ağaç, bulut, insan gibi doğal çevre unsurları az da olsa yer bulurken, burada çizilen insanlar cep telefonu, bilgisayar veya uçan arabaları kullanırken resmedilmiş, genel olarak belirgin bir yüz ifadesine değinilmemiştir. Bu yönü ile de temiz çevre algısından ayrıştığı sonucuna ulaşmak mümkündür. Diğer kategorilerde yer almayan uçan arabalar, robotlar, gökyüzünde hava filtreleri, dijital ağaç, robot, yapay gölet, hologram teknolojisi, cep telefonları, uzay araçları bu kategorinin öne çıkan unsurları olmuştur. Ahi ve Özsoy (2014) ve Fleer (2002) yaptıkları çalışmalarda çocukların temiz çevre ile teknolojik çevreyi bağdaştırdıklarını ve teknolojik çevreyi temiz olarak algıladıklarını belirtmişlerdir. Bu çalışma literatürdeki çalışmalardan bu yönü ile farklılaşmaktadır.

Çevreye yönelik algıya etki eden etmenler incelendiğinde ise, öğretmen adaylarının deneyimlerden, medya yayınlarından ve çevreye dair verilen eğitimlerden etkilendiği ve bu etkenlerin çevre algılarının oluşmasında rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Gözlemler sonucu zihinde oluşturulan bilgiler, geçmiş deneyimlerle bağlantılı olarak yorumlanan gelecek beklentisi, medyada çevre ile ilgili yer verilen haberler öğretmen adaylarının çevre algılarını şekillendiren en önemli etkenler olarak ortaya çıkmıştır. Bu bulguların literatürdeki çalışmalarla desteklendiği görülmüştür. Öztürk ve Kuloğlu (2018) geçmişte yaşadığımız deneyimlerin algıyı etkileyen faktörlerin başında geldiğini ve yaşanmışlıklar ve öğretilerin algıyı yönlendirdiğini belirtmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüz ve geleceğin çizimleri karşılaştırıldığında; günümüzde sayıca fazla olan canlı ve cansız doğal unsurların gelecekte sayıca azalacağı (bitki hayvan gibi) veya kirleneceği (deniz, hava gibi) algısı hakimken, günümüzde sayıca az olan veya henüz kullanılmayan (uçan araba gibi) cansız yapay unsurların sayıca artacağı ve yaygınlaşacağı algısı ortaya çıkmıştır. Günümüz çevresinde doğal çevre unsurları ağırlıklı olmak üzere hem doğal hem yapay unsurlara yer verilmiştir. Gelecekte yapay unsurlardan özellikle teknolojik unsurların daha fazla yer bulacağı, doğal çevrenin ise kirleneceği algısının yaygın olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının yaptıkları çizimlerde sadece yerel ve yakın çevreden etkilendikleri, çevreyi çok kısıtlı öğelerle sınırladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Çevre geniş anlamda mikroskobik boyuttaki canlılardan makroskobik boyuttaki cansızlara kadar çeşitli varlıklardan meydana gelmektedir. Çevre konularının dahil edildiği derslerde çevre tüm boyutları ile ele alınarak anlatılabilir.



İçinde bulunduğumuz çağda teknolojideki ilerlemeler doğrultusunda medya araçlarının yaygınlaşması ve özellikle sosyal medyanın yoğun kullanımı birçok konuda olduğu gibi çevre konularında da birçok haberin büyük kitlelere ulaşmasını sağlamaktadır. Birçok medya aracı yolu ile çevre hakkında yoğun bilgi ile karşılaşan öğretmen adaylarının çevre algısı bu etmenlerden etkilendiği gibi, bireysel geçmiş deneyimleri ve etraflarında gözlemedikleri çevrenin durumu da çevre algılarının şekillenmesinde rol oynamaktadır. Çevre eğitiminin rolü en az etkili olan etken olarak ortaya çıkmıştır. Bunun nedeni çalışmaya katılan öğretmen adaylarının henüz çevre eğitimi dersini almamaları olabilir. Bununla birlikte, son yıllarda çevre konularına fen ve sosyal alanındaki derslerde yer verilmekte olup, bu öğrencilerin derslerde öğrendikleri konulara daha çok değinmeleri beklenebilir. Bu anlamda çevre eğitimine dair okullarda daha etkili uygulamalar gerçekleştirilebilir.

Resim çizdirme yöntemi görüşmelerle desteklenerek daha derinlemesine ve daha tutarlı verilerin toplandığı çalışmalar gerçekleştirilebilir. Alanda yapılan çalışmaların çoğunluğu öğrencilerle gerçekleştirildiği için, örnekleme çeşitlendirerek öğretmen adayları, öğretmenler ve veliler gibi farklı gruplarla benzer çalışmalar gerçekleştirilebilir.

LİTERATÜR

Alerby, E. (2000). A way of visualizing children's and young people's thoughts about the environment: A study of drawings. *Environmental Education Research*, 6(3), 205-222.

Ahi, B. & Alisinanoğlu, F. (2015). The evaluation of pre-service preschool teachers' knowledge about the concept of environment. *European Journal of Educational Research* 4 (2), 57-69

Alp, E., Ertepinar, H., Tekkaya, C. ve Yılmaz, A. (2006). *İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve bilgileri üzerine bir çalışma*, 7. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.

Angell, C., Alexander, J. & Hunt, J. (2014). 'Draw, write and tell': A literature review and methodological development on the 'draw and write' research method. *Journal of Early Childhood Research* 13(1):17-28 DOI: 10.1177/1476718X14538592

Barraza, L. (1999). Children's drawings about the environment. *Environmental Education Research*, 5 (1), 49-66

Bozkurt, O. & Koray, Ö. (2002). İlköğretim öğrencilerinin çevre eğitiminde sera etkisi ile ilgili kavram yanılgıları, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 67-73.

Chambers, D. W. (1983). Stereotypic Images of scientist: The draw-a-scientist test. *Science Education*, 67(2), 255-265

Cheng, I., & So, W. (2011). Teachers' pro-environmental qualities: Bridging the gaps in environmental knowledge, attitude and behavioral intentions. *Educational Research Journal*, 26(2), 271-286.

Coates, E., & Coates, A. (2006). Young children talking and drawing. *International Journal of Early Years Education*, 14(3), 221-241.

Demir F., B. & Oğuz Haçat, S. (2019). Ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına ilişkin çizdikleri resimlerin analizi, *8. Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu*, Ankara.

Erdoğan, M. (2011). Ekoloji temelli yaz doğa eğitimi programının ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, duygusal eğilimler ve sorumlu davranışlarına etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11, 2223-2237.

Fettahlioğlu, P. (2018). Algılanan çevresel sorunların çevre okuryazarlık düzeyine göre analizi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2018; 14(1): 404-425

Gambro, J. S. & Switzsky, H. N. (1999). Variables associated with American high school students' knowledge of environmental issues related to energy and pollution. *The Journal of Environmental Education*, 30(2), 15-22.

Göçer, A. (2013). Türkçe öğretmeni adaylarının dil kültür ilişkisi üzerine görüşleri: Fenomenolojik bir araştırma, *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 25-38.

Gülay, H. & Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir Gelişim İçin Okulöncesi Dönemde Çevre Eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.



- Lang, J. (1999/2000) Tracing changes in teacher environmental education understanding, *Australian Journal of Environmental Education*, 15/16, pp. 59–67.
- Özdemir Özden, D., & Özden, M. (2015). Çevre sorunlarına ilişkin öğrenci çizimlerinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37., 1-20
- Özsoy, S. (2012). İlköğretim öğrencilerinin çevre algılarının çizdikleri resimler aracılığıyla incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(2), 1117-1139.
- Özsoy, S. & Ahi, B. (2014). İlkokul öğrencilerinin geleceğe yönelik çevre algılarının çizdikleri resimler aracılığı ile belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14 (4), 1557-1582.
- Öztürk, A. & Kuloğlu, N. (2018). *Çocuklarda ev ve yakın çevre algısının irdelenmesi*. 7. Türkiye Lisansüstü Çalışmalar Kongresi Bildiriler Kitabı-III, 83., Burdur
- Marinopoulos, D. & Stavridou, H. (2002). The influence of a collaborative learning environment on primary students' conceptions about acid rain, *Journal of Biological Education*, 37(1), 18-25.
- Moseley, C., Desjean-Perrotta, & B., Utley, J. (2010). The Draw-An- Environment Test Rubric (DAET-R): Exploring pre-service teachers' mental models of the environment. *Environmental Education Research*, 16 (2), 189-208
- Shepardson, D. P. (2005). Student's ideas: What is an environment? *Journal of Environmental Education*, 36(4), 49-58.
- Shepardson, D. P., Wee, B., Priddy, M., & Harbor, J. (2007). Students' mental models of the environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(2), 327-348.
- Taşkın Ekici, F., Ekici E. & Çokadar, H. 2014. Exploring Pre-Service Elementary Teachers' Mental Models of the Environment. *International Electronic Journal of Environmental Education*. 5(1). 21-39.
- Taşkın, Ö. ve Şahin, B. (2008). Çevre kavramı ve altı yaş okul öncesi çocuklar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 1-12.
- Teksöz, G., Şahin, E. & Ertepinar, E. (2010). Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 39: 307-320.
- Thomas, J., Hairston, R. (2003). Adolescent students' images of an environmental scientist: An opportunity for constructivist teaching. *Electronic Journal of Science Education* 7(4), 1–20.
- Tuncer, G. Ertepinar H., Tekkaya C., & Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: Effects of school type and gender. *Environmental Education Research*, 11, 215–233.
- Uluçınar Sağır, Ş., Aslan, O. & Cansaran, A. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 7(2), 496–511.
- Ulusoy Taş, A. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin 'Doğal ve Yapay Çevre' hakkındaki zihinsel modellerinin Araştırılması*. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- United Nations. (2012). *The future we want*. New York: United Nations Press
- Vygotsky, L. S. (1971). *The psychology of art*. Cambridge: The MIT Press
- Yardımcı, E., & Kılıç, G. B. (2010). Children's views of environment and environmental problems. *İlköğretim Online*, 9(3), 1122-1136.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Genişletilmiş 9. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yılmaz, Ö., Boone, W.J., & Andersen, H.O. (2004). Views of elementary and middle school Turkish students toward environmental issues. *International Journal of Science Education*, 26(12), 1527-1546.