

Öğretmen Adaylarının “Çevre Duyarlılığı” Kavramına Yönelik Metaforik Algıları*

Metaphorical Perceptions of Prospective Teachers Towards the Concept of Environmental Sensitivity

Erkan YANARATES¹, Adem YILMAZ²

¹Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi
Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi A.B.D. eyanarates@kastamonu.edu.tr

²Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitimde Ölçme
ve Değerlendirme A.B.D. yilmazadem@kastamonu.edu.tr

Makalenin Geliş Tarihi: 04.03.2020

Yayına Kabul Tarihi:10.07.2020

ÖZ

21. yüzyıldaki bilimsel ve teknolojik gelişmeler beraberinde birçok yeniliği ve kolaylığı getirmiş olmasına rağmen insanlar için birtakım olumsuzlukları da getirmektedir. Sanayileşmenin hızlanması, tüketim ve üretimin artması doğal olarak çevresel atıkların ve çevre kirliliğinin de artmasına neden olmaktadır. Bu noktada doğanın korunması ve sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi amacıyla çevre duyarlılığı (hassasiyeti) konusuna önem verilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada çevre duyarlılığı kavramına yönelik olarak öğretmen adaylarının metaforik algıları belirlenmiştir. Araştırma sürecinde nitel araştırma yaklaşımlarından olgu bilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini fen bilgisi, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan 217 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplanırken öğretmen adaylarının “Çevre duyarlılığı.....gibidir/benzer. Çünkü.....” cümlesini tamamlamaları istenilmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının 7 alt kategoride 104 farklı metafor geliştirdiği belirlenmiştir. Bunlar arasında temiz ev, geleceği düşünmek, hayatu önemsemek, ayna, bilinçli davranmak ve duyarlı olmak en sık kullanılan metaforlar olmuştur. Kişilik özellikleri ve davranış unsuru kategorisi ise en çok metaforun oluşturulduğu kategori olarak belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Çevre duyarlılığı, Metafor, Öğretmen adayı.

ABSTRACT

Although the 21st century has brought many innovations and conveniences through developments in science and technology, it leads to some problems for individuals. The acceleration of

* **Alıntılama:** Yanarates, E. ve Yılmaz, A. (2020). Öğretmen Adaylarının “Çevre Duyarlılığı” Kavramına Yönelik Metaforik Algıları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(3), 1019-1050.

industrialization, the increase in consumption and production naturally result in the accumulation of environmental waste and environmental pollution. At this point, attention should be paid to environmental sensitivity with a view to protecting the nature and thereupon ensuring sustainability. In this study, prospective teachers' metaphorical perceptions were identified for the concept of environmental awareness. In the research process, phenomenology pattern, one of the qualitative research approaches, was resorted to. The sample of the study consists of 217 prospective teachers studying Science Education, Social Sciences Education and Classroom Education. While collecting data in the research, the prospective teachers were asked to complete the sentence: “Environmental sensitivity is like/Similar to..... Because... ..”. When the results of the research were examined, it was determined that teacher candidates developed 104 different metaphors in 7 sub-categories. Clean house, thinking about the future, caring about life, mirroring, acting consciously and being sensitive were the most frequently used metaphors. The category of personality traits and behavioral element was figured out as the category in which the highest numbers of metaphors were formed.

Keywords: *Environmental sensitivity, Metaphor, Prospective teacher*

GİRİŞ

İnsan, var olduğu ilk günden itibaren çevresini tanıma, keşfetme ve etrafında meydana gelen olayları merak duygusu ile birlikte anlamlandırma çabası içerisine girmiştir. Bu noktada insan ile bir bütün oluşturan çevre kavramı da önem kazanmıştır. Atasoy’a (2006) göre çevre; canlı varlıkların hayati bağlarla bağlandıkları, etkilendikleri ve etkiledikleri bir yaşam ortamı olarak tanımlanmıştır. Özey (2004) ise yaşadığımız çevreyi; bir muhit, bir ortam ya da benzer amaçları bulunan kişilerin oluşturduğu bir topluluk olarak ifade etmiştir. Bu tanımların yanı sıra 2872 sayılı Çevre Kanunu’nda çevre; “Canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam” olarak tanımlanmıştır (Sever ve Yalçınkaya, 2018, s.4).

İnsanlar yaşadıkları çevre ile sürekli olarak etkileşim içerisindedir. Bu etkileşim sonucunda insanoğlu çevrenin sahip olduğu kaynakları kullanmakta, sosyal, kültürel, ekonomik ve politik anlamda fayda sağlamaktadır. Bu davranışı ile insan yaşadığı çevreye uyum sağlamak ve onu dönüştürmektedir (Tıraş, 2012). Sanayi devrimi, fabrikalaşma, üretim ve tüketim sektörünün gelişmesi bu dönüşümlerden bazılarıdır. Günümüzde teknolojinin de yardımıyla çevre ile olan etkileşim bir hayli artmış ve bu

durum çevreyi birçok açıdan etkilemeye başlamıştır. Üretim ve tüketim de sınır tanımayan insanlar artık çevreye zarar veren ve onu tek taraflı kullanmaya başlayan bir konuma geçmiştir (Oreta, Tanhueco ve Garciano, 2014).

İlk zamanlarda çevreden sağlanan faydalar ve çevreye verilen zararlar bölgesel olarak karşımıza çıkmıştır. Ancak şimdi ise bu durum küresel olarak gerçekleşmekte ve tüm insanlığı tehdit eden bir hâle bürünmektedir. Özellikle; bilinçsiz yapılanma, doğanın sürekli bir şekilde tahrip edilmesi, insanlar dışındaki canlıların yaşam alanlarının gün geçtikçe daralması ve yok olması, kimyasal ve biyolojik maddelerin kullanımına bağlı olarak su kaynaklarının kirlenmesi, hava kirliliğinin oluşması, zehirli ve nükleer atıkların toprağa karışması, sanayi kazaları, gıda ve tarım sektörüne bağlı olarak zirai ilaç ve zararlı kimyasal kullanımının artması bu zararlı faaliyetlerden bazılarıdır (Hamalosmanoğlu, 2019). Çevrenin ve doğanın, insanlarla etkileşimi sonucunda ortaya çıkan bu olumsuzluklara karşı elbette ki insanlar da kayıtsız kalmamıştır. Bu kapsamda küresel boyutta yapılan çalışmaların 20.yy sonlarına doğru arttığı ve uluslararası boyutlarda ele alınmaya başlandığı görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları şunlardır (İlgar, 2018; Hamalosmanoğlu, 2019, s.7); “*Ramsar Sözleşmesi (1971), Stockholm Sözleşmesi (1972), Paris Sözleşmesi (1972), Marpol Sözleşmesi (1973), Cites Sözleşmesi (1973-1975), Belgrad Çalıştayı (1975), Barcelona Sözleşmesi (1976), Tiflis Deklarasyonu (1977), Bern Sözleşmesi (1979), Brundtland Raporu (1983), Basel Sözleşmesi (1989), Viyana Sözleşmesi (1985), Montreal Protokolleri (1987), Rio Deklarasyonu (1992) ve Kyoto Protokolü (1997)*”.

Çevre sorunlarının küresel boyutta ele alınmaya başlanmasından sonra ülkeler gerek ortak olarak yapılan sözleşmeler gerekse de alınan kararların tüm insanlığı etkilediğini temel alarak bir dizi çözüm önerileri getirmeye ve bu önerileri hayata geçirmeye başlamıştır (Karatekin ve Yılmaz, 2019). Birçok ülke eğitim sistemlerine çevre ile ilgili dersler koymuş, bu konuda farkındalık eğitimleri ve toplumu bilinçlendirici faaliyetler gerçekleştirmiştir. 1975 yılında gerçekleştirilen Belgrad çevre eğitimi çalıştayı sonucunda çevre eğitimine yönelik olarak verilen eğitimlerin amaçları şu şekilde belirtilmiştir (Carter ve Simmons, 2010; Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2011, aktaran

Hamalosmanoğlu, 2019, s.12); “*Bilinç kazandırma, bilgi verme, davranış kazandırma, yetenek kazandırma, değerlendirme yeteneği kazandırma ve katılım sağlama*”.

Çevre eğitimi konusunda ülkemizde ve dünyanın birçok ülkesinde çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu konuda ilgili alanyazın incelendiğinde yapılan çalışmaların çevre sorunları (Erer, 1992; Garipağaoğlu, 2003; Cebel ve Akgül, 2011; Güney, 2011; Turan ve Kartal, 2012), çevre kirliliği (Çondur ve Cömertler, 2010; Karataş, 2012; Uysal, 2016), çevreye dair etik değerler (Demirkaya, 2006; Kılıç ve İnal, 2010; Ergün ve Çobanoğlu, 2012), doğal hayatı koruma (Kurdoğlu, 2007; Akten, Gül ve Akten, 2012; Eltan, 2013), tarihsel çalışmalar (Demir ve Yalçın, 2014; Öztürk, 2017), çevre eğitimi (Akınoğlu ve Sarı, 2009; Sever ve Yalçınkaya, 2012), çevre okuryazarlığı (Benzer ve Şahin, 2012; Can, 2013; Koç ve Karatekin, 2013) ve çevre duyarlılığı (Sözüer, 2011; Yıldırım, Bacanak ve Özsoy, 2012) konularında yapıldığı görülmektedir. Yapılan bu çalışmalar farklı bir açıdan incelendiğinde aslında temelde çevreye yönelik iyi niyet besleme, istekli olma, bilinçli katılım sağlama ve duyarlı olma duygusunun geliştirilmesinin ön plana çıktığı görülmektedir.

Alanyazında çevre ve çevrenin konusunun merkeze alındığı çalışmalarda, öğrenci, öğretmen adayları ve öğretmenlerin görüşlerinin belirlenmesi için farklı yöntemler (açık uçlu soru sorma, doküman inceleme, farkındalık testi, anket ve ölçek [tutum, farkındalık, duyarlılık vb.] uygulamaları) kullanıldığı görülmektedir. Bu yöntemler, araştırmacılar tarafından sıklıkla tercih edilmekte ve zaman, emek ve maliyet konusunda oldukça kolaylıklar sağlamaktadır. Ancak bu uygulamalar katılımcı görüşlerini genellikle var olan seçenekler arasında tercih yapmaya yönlendirmekte, yaratıcı ve özgün bağlantılar kurmaya pek fazla yönlentmemektedir. Bu noktada yarı yapılandırılmış görüşme ve metafor gibi uygulamalar kullanılmaktadır. Kavramsal altyapının belirlenmesi ve algıların tespit edilmesinde ise metafor çalışmalarının (Soysal ve Afacan, 2012; Meral, Küçük ve Gedik, 2016; Uyanık, 2016) önemli bir yeri bulunmasına rağmen “çevre duyarlılığı-çevre sorunlarına karşı olumlu girişimlerde bulunmaya istekli olma (Çalışkan, 2002, s.3) konusunda metafor çalışmalarına pek fazla yer verilmediği belirlenmiştir. Alanyazına katkı sağlamak ve çevre duyarlılığı

konusunda öğretmen adaylarının görüşlerinin belirlenmesi amacıyla metafor uygulaması yapılmasına karar verilmiştir.

Metafor kavramı Yunanca bir kökene sahip olmakla birlikte “Meta” öte kavramı ile “Pgora” taşımak kelimelerinin birleşiminden meydana gelmiştir (Lakoff, ve Johnson, 2010; Güneş ve Tezcan, 2019). En genel anlamıyla metaforlar bir kavramı ya da olguyu farklı açılardan ele almayı ve onu benzetme yoluyla ifade etmeyi amaçlamaktadır (Lakoff ve Johnson, 2010). Aynı zamanda metafor çalışmaları kavramların daha kapsamlı anlamlara sahip olmalarını ve bireylerin kavramlara yükledikleri anlamları rahat bir şekilde tespit edebilmesini sağlamaktadır. Çevre konusu ile ilgili yapılan metafor çalışmaları incelendiğinde; Aydın (2011) çevre metaforlarını; yaşamın ifadesi, önemin ifadesi, yansıtıcılığın ifadesi, mekanın ifadesi, korunmanın ifadesi, mutluluğun ifadesi, sevginin ifadesi, güzelliğin ifadesi, kirliliğin ifadesi ve çeşitliliğin ifadesi olarak boyutlandırmıştır. Yine benzer şekilde Demir (2017) çevre metaforlarını; iman, eğitim, ibadet, metafizik, bilim ve teknoloji, tarih ve zaman, mutluluk huzur ruh ve beden sağlığı, ahlâk, felsefe, sanat ve estetik, zıtlık, yer ve mekân, evrenin işleyişi ve olumsuzluk olarak temalaştırmıştır. Özcan (2019) çevre metaforlarını; yaşamın kaynağı, yaşam alanı, soyut kavram, değer ve somut kavram olarak gruplandırmıştır. Ancak çevre duyarlılığına yönelik bir gruplandırmaya rastlanılmamıştır. Bu noktadan hareketle araştırmada çevre duyarlılığı konusunda öğretmen adaylarının metaforik algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında şu alt problemlere çözüm aranmıştır;

1. Öğretmen adaylarının çevre duyarlılığı konusunda kullandıkları metaforlar nelerdir?
2. Çevre duyarlılığı konusunda üretilen metaforlar hangi kategoriler altında toplanmıştır?
3. Öğretmen adaylarının branşlara göre üretmiş oldukları metaforlar nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümde çalışmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama aracı, veri toplama yöntemi, verilerin analizi, geçerlik ve güvenirlik konularında bilgi verilmiştir.

Araştırmanın Modeli ve Deseni

Öğretmen adaylarının çevre duyarlılığı konusundaki metaforik algılarının belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, nitel araştırma modellerinden birisi olan olgu bilim (fenomenoloji) deseni tercih edilmiştir. Olgu bilim çalışmasında araştırmacılar tarafından katılımcıların bir kavrama, bir olaya ya da bir olguya hangi anlamları yükledikleri belirlenmeye çalışılır ve bu süreçte “neden” ve “nasıl” sorularının cevapları aranır (Creswell, 2014; Bayar ve Bayar, 2015). Olgu bilim çalışmalarında genel olarak veriler görüşme, gözlem ve doküman analizi ile toplanıyor olsa da özellikle kavramların tespit edilmesi ve farklı bakış açılarının ortaya çıkarılmasında metafor çalışmaları da alternatif olarak kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu bağlamda öğretmen adaylarının çevre duyarlılığı kavramına yönelik metaforik algıları olgu bilim deseni tercih edilerek belirlenmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye'nin Batı Karadeniz bölümünde bulunan bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 4. sınıf öğretmen adayları oluşturmaktadır. Bu bağlamda araştırmaya, aynı fakültede öğrenim gören fen bilgisi, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan 217 öğretmen adayı katılım sağlamıştır. Araştırma örnekleme belirlenirken seçkili (rastgele olmayan) örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme ve buna bağlı olarak ölçüt örnekleme deseni kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme deseninde araştırmacılar çalışma öncesinde belirli kriterler belirleyebilir ve bu bağlamda örneklem seçimi yapabilirler (Canbazoglu Bilici, 2019). Örneklem grubu belirlenirken özellikle son sınıfta bulunan ve çevre eğitimi konusunda lisans düzeyinde çeşitli dersleri almış ve bilişsel altyapıları bulunan son sınıf öğrencilerinin seçilmesine karar

verilmiştir. Çevre konularına yönelik olarak yapılan metafor çalışmalarında da benzer örneklem gruplarının tercih edildiği görülmektedir (Aydın, 2011; Ateş ve Karatepe, 2013; Akgün, Duruk, Gülmez-Güngörmez, 2016; Arık ve Yılmaz, 2017; Yılmaz ve Yanarateş, 2020). Çalışma grubunun büyüklüğü konusunda da çeşitli kriterlerden yararlanılmıştır. Nitel araştırmalarda örneklem sayısının genelde büyük olmaması tercih edilmekle birlikte çalışma türüne bağlı olarak tek bir kişi ile yapılan çalışmalarda kabul edilebilmektedir (Patton, 2014). Ancak bu durumun yanında örnekleme yaparken çalışma grubunun “güven düzeyi, duyarlılık seviyesi ve değişkenlik derecesi” gibi diğer özelliklerinin de gözlemlenmesi gerekmektedir (Israel, 1992, aktaran Canbazoglu Bilici, 2019). Çalışma grubunun büyüklüğü belirlenirken Krejcie ve Morgan’ın (1970) hazırladığı formül dikkate alınarak The Research Advisors (2006) tarafından bir tablo oluşturulmuş ve araştırmacıların kullanımına sunulmuştur. Bu kapsamda %95 güven düzeyi ve %0.05’lik duyarlılık seviyesi dikkate alınarak tek değişkenli bir çalışmada 1000 kişiye kadar 217 kişilik bir grubun yeterli büyüklükte olduğu söylenebilir. Tablo 1’de çalışma grubuna yönelik demografik özellikler sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışma Grubuna Yönelik Demografik Özellikler

Katılımcı Grubu	Cinsiyet	(f)	%
Fen Bilgisi Öğretmenliği	Kadın	51	23.50
	Erkek	10	4.60
	Toplam	61	28.10
Sınıf Öğretmenliği	Kadın	82	37.78
	Erkek	16	7.37
	Toplam	98	45.15
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	Kadın	33	15.20
	Erkek	25	11.55
	Toplam	58	26.75
Genel Toplam		217	100

Çalışma grubuna yönelik demografik özelliklerin sunulduğu Tablo 1 incelendiğinde fen bilgisi öğretmen adaylarının %28.10’luk (f=61) bir bölümü oluşturduğu ve kadın katılımcıların %23.50 (f=51) oranında, erkek katılımcıların %4.60 (f=10) oranında bulunduğu, sınıf öğretmen adaylarının %45.15’lik (f=98) bir bölümü oluşturduğu ve kadın katılımcıların %37.78 (f=82) oranında, erkek katılımcıların %7.37 (f=16)

oranında bulunduğu, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının %26.75’lik (f=58) bir bölümü oluşturduğu ve kadın katılımcıların %15.20 (f=33) oranında, erkek katılımcıların %11.55 (f=25) oranında bulunduğu belirlenmiştir.

Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak “Çevre duyarlılığı.....gibidir. Çünkü.....” şeklindeki bir cümleyi tamamlamaları istenilmiştir. İlgili alan yazında yapılan birçok metafor çalışmasında benzer formların kullanıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalarda, öğretmen kavramı (Saban, 2004), okul kavramı (Saban, 2008), öğrenci kavramı (Saban, 2009), fen ve teknoloji öğretmeni kavramı (Soysal ve Afacan, 2012), çevre kirliliği kavramı (Arık ve Yılmaz, 2017), çevre sorunları kavramı (Uyanık, 2016) ve Atatürkçülük kavramına (Faiz ve Karasu Avcı, 2019) yönelik çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Metafor çalışmaları özellikle kişilerin belirli kavramlara yönelik olarak düşünce ve algılarını belirlemede kullanıldığı için bu şekilde açık uçlu bir cümleyi kendi ifadeleriyle tamamlamaları oldukça önemlidir.

Verilerin Toplama Süreci

Araştırma süreci iki aşama olacak şekilde tasarlanmıştır. İlk aşamada ön uygulama yapılmış ve metaforun amacına hizmet edip etmediği, katılımcılar için yeterli sürenin belirlenmesi ve gerekli düzeltmelerin hayata geçirilmesi sağlanmıştır. Bu aşamada 20 kişilik bir pilot grupta uygulama yapılmış ve asıl uygulama için zemin hazırlanmıştır. İkinci aşamada asıl uygulama yapılmıştır. Elde edilen veriler üç farklı ana bilim dalında bulunan öğretmen adaylarından iki haftalık bir zaman diliminde toplanmıştır. İlk olarak uygulamaya dönük iki bölümden oluşan bir form hazırlanmıştır.

İlk bölümde çalışmanın amacını, metafor kavramını ve kullanım özelliklerini, örnek benzetme ve uygulama çıktılarını, çalışma verilerinin bilimsel nitelik dışında kullanılmayacağını ve uygulama süresini gösteren bir yönerge yer almıştır. Formun ikinci bölümünde ise çevre duyarlılığına yönelik metafor cümlesinin ve gerekçesinin bulunduğu bölümün doldurulması istenilmiştir. Öğretmen adaylarının formu doldurabilmesi için yeterli süre verilmiş (15-20 dk.) ve ilgili formlar herhangi bir

olumsuz durumun (öğretmen adaylarının sorularına yeterli düzeyde cevap verilmesi, metafor konusunda ihtiyaç duyulması halinde açıklamalar yapılması vb.) oluşmasına yer verilmeyecek şekilde bizzat araştırmacılar eşliğinde doldurulmuştur.

Etik Kurallara Uygunluk

Araştırma sürecinin tamamı etik kurallar çerçevesinde gerçekleştirilmiş olup, yazarlar arasında maddi ve manevi herhangi bir çatışma durumu bulunmamaktadır. Yazarlar eşit sorumluluğa ve haklara sahiptir. Söz konusu çalışma yapılırken etik kurul izni alınması gerekmektedir. Bu nedenle Kastamonu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 04.05.2020 Tarih ve 31 Sayılı kararı ile etik kurul izni alınmıştır. Etik kurul onayı Ek-1'de sunulmuştur.

Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Metafor araştırmalarına yönelik olarak yapılan veri analizleri incelendiğinde yoğun olarak içerik analizinin tercih edildiği görülmektedir (Pesen, Kara ve Gedik, 2015; Yılmaz ve Yanarateş, 2020). İçerik analizi sosyal bilimlerde oldukça tercih edilmekle birlikte bir kavram, bir olgu, bir kelime ya da kelime öbeğinin çeşitli kategoriler altında sınıflandırılması ve anlamlandırılması olarak da ifade edilmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016; Yılmaz, Ayyıldız ve Baltacı, 2020).

Metafor çalışması sonucu elde edilen verilerin yorumlanması ve anlamlandırılması konusunda bazı aşamalar bulunmaktadır. Bu aşamalar aşağıda maddeler halinde ifade edilmiştir;

1. Genel bir çerçeve oluşturulması (Moser, 2000; Saban, 2008; Pesen, Kara ve Gedik, 2015; İbret, Recepoğlu, Karasu Avcı ve Recepoğlu, 2018; Faiz ve Karasu Avcı, 2019; Kılcan, 2019)
2. Kodlama ve ayıklama yapılması (Saban, 2008; Pesen, Kara ve Gedik, 2015; İbret vd., 2018; Faiz ve Karasu Avcı, 2019; Kılcan, 2019)
3. Tema ve kategorilerin belirlenmesi (Saban, 2008; İbret vd., 2018; Faiz ve Karasu Avcı, 2019; Kılcan, 2019)

4. Örnek metafor imgesi derlenmesi (Saban, 2009; Pesen, Kara ve Gedik, 2015; İbret vd., 2018; Faiz ve Karasu Avcı, 2019; Kılcan, 2019)
5. Bulguların tanımlanması ve yorumlanması (Büyüköztürk vd., 2016; İbret vd., 2018; Faiz ve Karasu Avcı, 2019; Kılcan, 2019).

-Analize Yön Vermesi İçin Genel Bir Çerçeve Oluşturması: Bu aşamada verilerin kaç kategori altında toplanacağı, hangi verilerin işleme alınacağı ya da alınmayacağı, analiz sürecinde dikkat edilecek noktalar vb. tüm durumlar detaylı bir şekilde incelenmiş ve bir yol haritası çizilmiştir.

-Kodlama ve Ayıklama: Çalışmanın bu aşamasında katılımcılar tarafından önerilen tüm metaforlar açık ve net bir şekilde ifade edilip edilmediği hususu dikkate alınarak frekans ve yüzde olarak sıralanmıştır. Daha sonra ilgili metaforlar kendi içerisinde çevre duyarlılığı hakkında metafor bulunup gerekçesinin bulunmadığı (1), çevre duyarlılığına yönelik yalnızca tanımlamanın yapıldığı (2) ve çevre duyarlılığı ile ilgili herhangi bir metaforun gerçekleşmediği (3) boş formlar olarak sınıflandırmaya tabi tutulmuştur. Daha sonra metaforlar gruplara göre ayrılmış ve kodlama yapılmıştır. Kodlama aşamasında üç farklı grupta bulunan öğretmen adayları (fen bilgisi, sınıf ve sosyal bilgiler) sırasıyla F.B.Ö.A / S.Ö.A / S.B.Ö.A şeklinde kodlanmıştır.

-Oluşturulan Çerçeveye Yönelik Temaların / Kategorilerin Belirlenmesi: Kodlama ve ayıklama işlemi tamamlandıktan sonra elde edilen bulgular metaforun konusu, kaynağı ve karşılıklı neden-sonuç ilişkileri dikkate alınarak belirli temalar / kategoriler altında toplanmıştır.

-Örnek Metafor İmgesinin Derlenmesi: Metaforlara yönelik temel işlemler tamamlandıktan sonra tüm veriler ikinci defa gözden geçirilmiş ve ilgili temayı en iyi şekilde ifade eden örnek metafor imgeleri belirlenmiş ve Saban (2009) tarafından üretilen “metafor analizi” ve Yıldırım ve Şimşek’in (2006, aktaran Kılcan, 2019, s.97) hazırladığı “içerik analizi” teknikleri dikkate alınarak benzetilen, benzeyen ve bunlar arasındaki bağıntıyı içeren örnek metaforlar tespit edilmiştir.

-Bulguların Tanımlanması ve Yorumlanması: Uygulama sonucunda ortaya çıkan tüm metaforlar ilgili alanyazın eşliğinde tanımlanmış ve yorumlanmıştır.

Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliği

Araştırmanın geçerliğinin ve güvenirliğinin sağlanmasında her aşamada uzman görüşüne başvurulmuş ve titizlikle bir inceleme yapılmıştır. İlk olarak oluşturulan metaforlar ve kategoriler liste hâline getirilmiş, kapsam ve görünüş geçerliğinin sağlanabilmesi amacıyla alan uzmanlarına incelettirilmiştir (Şencan, 2005).

Alan uzmanları ile araştırmacıların yapmış olduğu kategoriler karşılaştırılmış ve bu aşamada birden fazla kodlayıcının benzer ve ihtilafli durumları incelemesi sağlanmıştır. Bu incelemeye alanyazında analizci üçgenlenmesi adı verilmektedir (Patton, 2014; İbret vd., 2018; Faiz ve Karasu Avcı, 2019). Ayrıca görüş birliği ve görüş ayrılığının güvenirliliği etkilememesi için Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen formül kullanılmış ve görüş birliği katsayısı %92 olarak belirlenmiştir. Söz konusu katsayısının %90 ve üzerinde olması yeterli düzeyde kabul edilmektedir (Saban, 2009).

Metafor verilerinin geçerliliği “inanırlılık” kavramı ile özdeşleştirilmiş ve bu doğrultuda katılımcıların görüşlerine yönelik doğrudan alıntılara yer verilerek çalışmanın geçerliliği sağlanmıştır (Saban, 2009; Creswell, 2014; Kılcan, 2019; Yılmaz, 2021). Araştırmanın güvenirliliği ise “aktarılabirlik” kavramı ile özdeşleştirilmiş ve bu doğrultuda verilerin elde edilmesi, analiz süreci ve katılımcı özellikleri gibi parametreler detaylı bir şekilde ifade edilerek sağlanmıştır.

BULGULAR

Araştırma problemleri kapsamında ilk olarak katılımcıların belirttikleri tüm metaforlar genel olarak sunulmuş ve daha sonra her bir alt probleme dair sonuçlar ayrı ayrı ele alınmıştır. Tablo 2’de çevre duyarlılığı konusunda öğretmen adaylarının ifade ettikleri tüm metaforlar betimsel istatistiğe (frekans ve yüzdeler) tabi tutularak sunulmuştur.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Çevre Duyarlılığı Kavramına Ait Tüm Metaforları

Sıra No	Metafor	(f)	%	Sıra No	Metafor	(f)	%
1	Temiz ev	15	7.38	53	Emek	1	0.49
2	Duyarlı olmak	12	5.91	54	Et ile tırnak	1	0.49
3	Hayatı önemsemek	10	4.92	55	Farkında olmak	1	0.49
4	Bilinçli davranmak	6	2.95	56	Futbol maçı	1	0.49
5	Geleceği düşünmek	6	2.95	57	Gözlük	1	0.49
6	Ayna	5	2.46	58	Güzel yaşamak	1	0.49
7	Sağlık	5	2.46	59	Hayat	1	0.49
8	Işık	5	2.46	60	Anahtar	1	0.49
9	Çevreyi korumak	4	1.97	61	İdealist bir müdür	1	0.49
10	Kendini sevmek	4	1.97	62	İki insanın iletişimi	1	0.49
11	Aile	3	1.47	63	İnsanlık	1	0.49
12	Aile bağı	3	1.47	64	İyilik yapıp denize atmak	1	0.49
13	Anne baba ilgisi	3	1.47	65	Kanun	1	0.49
14	Ahlak	3	1.47	66	Küresel ısınma	1	0.49
15	Çiçek	3	1.47	67	Miras	1	0.49
16	Çocuk sevgisi	3	1.47	68	Oda düzeni	1	0.49
17	Geri dönüşüm	3	1.47	69	Kişilik	1	0.49
18	Kişisel bakım yapmak	3	1.47	70	Kuş	1	0.49
19	Su	3	1.47	71	Oksijen	1	0.49
20	Vatan sevgisi	3	1.47	72	Okumak	1	0.49
21	Yaşam alanı	3	1.47	73	Ödev	1	0.49
22	Anne şefkati	2	0.98	74	Öğrenci yetiştirmek	1	0.49
23	Anne	2	0.98	75	Öğretmen	1	0.49
24	Çocuk	2	0.98	76	Ölümsüzlük	1	0.49

Sıra No	Metafor	(f)	%	Sıra No	Metafor	(f)	%
25	Ağaç	2	0.98	77	Özen göstermek	1	0.49
26	Barış	2	0.98	78	Patlayan balon	1	0.49
27	İnsan olmak	2	0.98	79	Rahat ve huzurlu yaşamak	1	0.49
28	Kalp atışı	2	0.98	80	Altın bilezik	1	0.49
29	Nefes almak	2	0.98	81	Saklı bir güzelliği korumak	1	0.49
30	Nezaket göstermek	2	0.98	82	Salgın bir hastalık	1	0.49
31	Kitap	2	0.98	83	Saygı	1	0.49
32	Küçük bir çocuk	2	0.98	84	Sımsıcak bir yuva	1	0.49
33	Sevgi	2	0.98	85	Sihirli bir değnek	1	0.49
34	Temiz olmak	2	0.98	86	Solmuş bir çiçeği sulamak	1	0.49
35	Vicdan	2	0.98	87	Sorumluluk	1	0.49
36	Yaşam	2	0.98	88	Sönmüş bir ateş	1	0.49
37	Aydınlık	1	0.49	89	Süreğen bir hastalık	1	0.49
38	Akıl	1	0.49	90	Şefkatli olmak	1	0.49
39	Baharı yaşamak	1	0.49	91	Temiz bir deniz	1	0.49
40	Barınma ihtiyacı	1	0.49	92	Temiz dünya	1	0.49
41	Bataklık	1	0.49	93	Adaletli olmak	1	0.49
42	Çocuk yetiştirmek	1	0.49	94	Temiz gıda	1	0.49
43	Davranış sergileme	1	0.49	95	Tepki göstermek	1	0.49
44	Değer bilmek	1	0.49	96	Terbiyeli olmak	1	0.49

Sıra No	Metafor	(f)	%	Sıra No	Metafor	(f)	%
45	Diş fırçalamak	1	0.49	97	Toplumsal sorumluluk	1	0.49
46	Doğayı korumak	1	0.49	98	Tozlu kitap	1	0.49
47	Dünyayı kurtarmak	1	0.49	99	Umut	1	0.49
48	Dünyayı sevmek	1	0.49	100	Vefa duygusu	1	0.49
49	Dürüstlük	1	0.49	101	Virüs programı	1	0.49
50	Eğitim	1	0.49	102	Yemek pişirmek	1	0.49
51	Elektrikli süpürge	1	0.49	103	Yeniden doğmak	1	0.49
52	Elmas	1	0.49	104	Yıldız	1	0.49
Toplam						203	100

Tablo 2 incelendiğinde öğretmen adaylarının çevre duyarlılığına yönelik olarak 203 farklı metafor geliştirdiği görülmektedir. 14 adet metafor anlamsız ve gerekçesi bulunmadığı için çıkartılmıştır. Bu metaforlar arasında temiz ev (f=15) en çok tercih edilen metafor olmuş ve bu metaforu sırasıyla duyarlı olmak (f=12), hayatı önemsemek (f=10), bilinçli davranmak (f=6), geleceği düşünmek (f=6), ayna (f=5), sağlık (f=5), ışık (f=5), kendini sevmek (f=4) ve çevreyi korumak (f=4) metaforları izlemiştir. Çevre duyarlılığına yönelik olarak oluşturulan metaforlar belirlendikten sonra, mevcut metaforların kategorilendirilmesi işlemine geçilmiştir. Bu aşamada çevre konuları üzerinde yapılan metafor çalışmaları incelenmiş ve oluşturulan metafor kategorileri dikkate alınmıştır. Bu bağlamda yedi farklı kategori oluşturulmuştur. Bu kategoriler; kişilik özellikleri ve davranış unsuru, kişisel ihtiyaç ve yaşama unsuru, doğa olayları ve tabiat unsuru, aile unsuru, koruma ve sahiplenme unsuru, değer ve somut kavram unsuru ve eğitim unsuru olarak adlandırılmıştır. Tablo 3’te çevre duyarlılığı kavramına yönelik kategoriler ve bu kategorilere dâhil olan metaforlar verilmiştir.

Tablo 3. Çevre Duyarlılığı Kavramına Yönelik Kategorilere Göre Metaforların Dağılımı

Kategoriler	Metafor	(f)	%
Kişilik özellikleri ve davranış unsuru	Duyarlı olmak (12), hayatı önemsemek (10), bilinçli davranmak (6), ayna (5), kendini sevmek (4), ahlak (3), nezaket göstermek (2), sevgi (2), adaletli olmak (1), akıl (1), altın bilezik (1), anahtar (1), davranış sergileme (1), değer bilmek (1), dürüstlük (1), emek (1), et ile tırnak gibi (1), kişilik (1), saygı (1), sorumluluk (1), şefkatli olmak (1), tepki göstermek (1), terbiyeli olmak (1).	59	29.06
Kişisel ihtiyaç ve yaşama unsuru	Temiz ev (15), sağlık (5), kişisel bakım (3), kalp atışı (2), nefes almak (2), okumak (2), temiz olmak (2), barınma ihtiyacı (1), diş fırçalamak (1), elektrikli süpürge (1), futbol maçı (1), iki insanın iletişimi (1), oda düzeni (1), salgın bir hastalık (1), süreğen bir hastalık (1), virüs programı (1), yemek pişirmek (1).	41	20.19
Doğa olayları ve tabiat unsuru	Işık (5), çiçek (3), ağaç (2), insan olmak (2), aydınlık (1), baharı yaşamak (1), bataklık (1), insanlık (1), küresel ısınma (1), kuş (1), oksijen (1), solmuş bir çiçeği sulamak (1), sönmüş bir ateş (1), temiz bir deniz (1), temiz dünya (1), temiz gıda (1), yıldız (1).	25	12.31
Aile unsuru	Çocuk (4), aile (3), aile bağı (3), anne baba ilgisi (3), anne şefkati (3), çocuk sevgisi (3), anne (2), çocuk yetiştirmek (2), sınırsız bir yuva (1).	24	11.83
Koruma ve Sahiplenme unsuru	Geleceği düşünmek (6), çevreyi korumak (4), geri dönüşüm (3), vicdan (2), doğayı korumak (1), dünyayı kurtarmak (1), dünyayı sevmek (1), farkında olmak (1), iyilik yapıp denize atmak (1), özen göstermek (1), saklı bir güzelliği korumak (1), toplumsal sorumluluk (1), vefa duygusu (1).	24	11.83
Değer ve somut kavram unsuru	Vatan sevgisi (3), yaşam alanı (3), barış (2), yaşam (2), elmas (1), güzel yaşamak (1), hayat (1), kanun (1), miras (1), ölümsüzlük (1), rahat ve huzurlu yaşamak (1), sihirli bir değnek (1), umut (1),yeniden doğmak (1).	20	9.85
Eğitim unsuru	Kitap (2), eğitim (1), gözlük (1), idealist bir müdür (1), ödev (1), öğrenci yetiştirmek (1), öğretmen (1), patlayan balon (1), tozlu kitap (1).	10	4.93
Toplam		203	100

Tablo 3'te çevre duyarlılığı kavramına yönelik öğretmen adaylarının 7 farklı kategoride metafor ürettikleri görülmektedir. Farklı kategorilerde metaforların oluşması çevre duyarlılığı kavramının geniş ve zengin bir anlama sahip olduğunu göstermektedir. Söz konusu metaforlar içerisinde en çok metaforun üretildiği kategori “*kişilik özellikleri ve davranış unsuru*” (f=59) olmuştur. Bu kategoriyi sırasıyla “*kişisel ihtiyaç ve yaşama*

unsuru” (f=41), “doğa olayları ve tabiat unsuru” (f=25), “aile unsuru” ve “koruma ve sahiplenme unsuru” (f=24), “değer ve somut kavram unsuru” (f=20) ve “eğitim unsuru” (f=10) takip etmiştir. Çevre duyarlılığı kavramına ait her bir alt kategoriye yönelik örnek metaforlar aşağıda sunulmuştur:

Kişilik Özellikleri ve Davranış Unsuru Olarak Çevre Duyarlılığı Kategorisine Yönelik Katılımcıların Örnek Metaforları

F.B.Ö.A.7. “Nasıl ki bir anne evladına karşı duyarlı olur ve onu her şeyden sakınırsa bizler de çevremize karşı duyarlı olmalı ve onu korumalıyız.”

S.B.Ö.A.3. “Çevre duyarlılığı ayna gibidir. Çevreye karşı yaptığımız hataları ve yanlışları eksiksiz bir şekilde bize yansıtır.”

S.Ö.A.5. “Çevre duyarlılığı kendimizi sevmek gibidir. Bu hayatta isteğimiz şeyler için çaba gösterir, istemediğimiz şeylerden de kaçınırız. Çevre için de aynı şekilde davranmalı ve kendimizi sevdiğimiz gibi özen göstermeliyiz.”

Çevre duyarlılığı konusunda kişilik özellikleri ve davranış unsuru olarak birçok metafor geliştirilmiştir. Bu metaforlardan duyarlı olmak (f=12), hayatı önemsemek (f=10), bilinçli davranmak (f=6), ayna (f=5), kendini sevmek (f=4), ahlak (f=3), sevgi (f=2) ve nezaket göstermek (f=2) metaforları en çok kullanılan metaforlar olmuştur.

Doğa Olayları ve Tabiat Unsuru Olarak Çevre Duyarlılığı Kategorisine Yönelik Katılımcıların Örnek Metaforları

S.B.Ö.A.15. “Çevre duyarlılığı ışık gibidir. Çünkü ışık çevresini aydınlatır, yol gösterir. Ancak karanlık ise yalnızca olumsuzluk getirir. Eğer çevrenize karşı duyarlıysanız ışık gibi faydalı olursunuz. Yoksa karanlıktan bir farkınız olmaz.”

S.Ö.A.18. “Çevre duyarlılığı çiçek gibidir. Onu sular, güneşe koyar ve ilgi gösterirseniz büyür ve güzel kokular yayar. Eğer çiçeğe bakmazsanız solar ve çürür. Çevre de ilgi ve duyarlı olursanız güzelleşir, aksi taktirde bir çiçek gibi solmaya ve çürümeye mahkumdur.”

Çevre duyarlılığı konusunda doğa olayları ve tabiat unsuru olarak çeşitli metaforlar geliştirilmiştir. Bu metaforlardan ışık (f=5), çiçek (f=3) ve ağaç (f=2) metaforları en çok kullanılan metaforlar olmuştur.

Aile Unsuru Olarak Çevre Duyarlılığı Kategorisine Yönelik Katılımcıların Örnek Metaforları

F.B.Ö.A.36. “Çevre duyarlılığı aile bağı gibidir. Güçlü olduğu sürece mutlu olursunuz. Eğer bağlarınız koparsa tekrar eski bağları kurmak için çok çabalamanız gerekecektir. İnsanlar da çevre ile olan bağlarını sıkı tutmalıdır. Çünkü zararlarını bütün insanlık birlikte çekmektedir.”

S.B.Ö.A.26. “Çevre duyarlılığı çocuk sevgisi gibidir. İnsanlar çocuklarının üzerine titrer, onları korur, sever ve şefkat gösterir. Aynı şekilde çevreye de çocuğumuza gösterir gibi ilgi göstermeliyiz.”

S.Ö.A.43. “Çevre duyarlılığı çocuk yetiştirmek gibidir. Zahmetli, meşakkatli ve uzun solukludur. Ancak iyi yetişmiş bir çocuk ailesini mutlu ediyorsa, çaba gösterilen bir çevre de insanlığa hizmet edecektir.”

Çevre duyarlılığı konusunda aile unsuru olarak birtakım metaforlar geliştirilmiştir. Bu metaforlardan çocuk (f=4), anne şefkati (f=3), anne baba ilgisi (f=3), aile bağı (f=3), çocuk yetiştirmek (f=2), anne (f=2) ve sınımsız bir yuva (f=1) metaforları en çok kullanılan metaforlar olmuştur.

Koruma ve Sahiplenme Unsuru Olarak Çevre Duyarlılığı Kategorisine Yönelik Katılımcıların Örnek Metaforları

F.B.Ö.A.42 “Çevre duyarlılığı geleceği düşünmek gibidir. Şimdiden planlama yapılmalı, çaba gösterilmeli ve korunmalıdır.”

S.B.Ö.A.31. “Çevre duyarlılığı geri dönüşüm gibidir. İsraf edilmediğinde, hassas davranıldığında ve tekrar tekrar kullanıldığında insanlara daha huzurlu bir ortam sağlanacaktır.”

S.Ö.A.28. “Çevre duyarlılığı geleceği inşa etmek gibidir. Bugünden adımlar atılmalı, özen gösterilmeli, bilinçli olunmalı ve korunmalıdır.”

Çevre duyarlılığı konusunda koruma ve sahiplenme unsuru olarak birçok metafor geliştirilmiştir. Bu metaforlardan geleceği düşünmek (f=6), çevreyi korumak (f=4), geri dönüşüm (f=3) ve vicdan (f=2) metaforları en çok kullanılan metaforlar olmuştur.

Değer ve Somut Kavram Unsuru Olarak Çevre Duyarlılığı Kategorisine Yönelik Katılımcıların Örnek Metaforları

F.B.Ö.A.56. “Çevre duyarlılığı vatan sevgisi gibidir. İnsan vatanını canı, malı, namusu pahasına korur ve muhafaza eder. Bizler de çevremizi aynı şekilde korumalı ve kollamalıyız.”

S.B.Ö.A.44. “Çevre duyarlılığı yaşam alanı gibidir. Dar bir alanda ya da küçük bir bölgede yaşarken zorlanırsınız. İşte çevre duyarlılığı da böyledir. Eğer çevremize duyarlılığımız dar ve kısıtlı olursa, çevre de bizi zorlar ve yaşam alanımızı kısıtlar.”

S.Ö.A.50. “Çevre duyarlılığı miras gibidir. Sizlerden sonra çocuklarınıza kalacaktır. Çocuklarınızın mirası güzel olsun ve rahat yaşasınlar istiyorsanız çevreye daha duyarlı olmak zorundasınız.”

Çevre duyarlılığı konusunda değer ve somut kavram unsuru olarak bazı metaforlar geliştirilmiştir. Bu metaforlardan vatan sevgisi (f=3), yaşam alanı (f=3), barış (f=2) ve miras (f=1) metaforları en çok kullanılan metaforlar olmuştur.

Kişisel İhtiyaç ve Yaşama Unsuru Olarak Çevre Duyarlılığı Kategorisine Yönelik Katılımcıların Örnek Metaforları

F.B.Ö.A.19. “Çevre duyarlılığı temiz bir ev gibidir. İnsanlar evlerini tertemiz tutar ve sürekli ona bakım yaparlar. Çünkü evleri kirlendiğinde yaşam alanları kirlenir ve mutsuz olurlar. Çevre de bizlerin büyük evleridir. Onu da temiz tutmalı ve gerekli duyarlılığı göstermeliyiz.”

S.B.Ö.A.53. “Çevre duyarlılığı sağlığımız gibidir. Yavaş yavaş bozulur. İlk başlarda pek fazla önemsemeyiz. Ama iş işten geçtikten sonra artık ne yapsak da sağlığımızı geri

getiremeyiz. Çevremiz de yavaş yavaş kirlenir ve daha sonra eski haline geri getiremeyiz.”

S.Ö.A.72. “Çevre duyarlılığı kalp atışı gibidir. Kalbimiz sürekli vücudumuzu besler. Ama bir kere bile teklese hemen bütün vücudumuz alarm vermeye başlar. Çevremiz de benzer özeliğe sahiptir. Bütün insanlığı besler ve korur. Ancak bir kere kirlenmeye başlarsa bütün dünya alarm verecektir.”

Çevre duyarlılığı konusunda kişisel ihtiyaç ve yaşama unsuru olarak bazı metaforlar geliştirilmiştir. Bu metaforlardan temiz ev (f=15), sağlık (f=5), kişisel bakım (f=3), nefes almak (f=2), okumak (f=2), kalp atışı (f=2), virüs programı (f=1) ve iki insanın iletişimi (f=1) metaforları en çok kullanılan metaforlar olmuştur.

Eğitim Unsuru Olarak Çevre Duyarlılığı Kategorisine Yönelik Katılımcıların Örnek Metaforları

F.B.Ö.A.38. “Çevre duyarlılığı bir kitap gibidir. Okursanız bilgili olur ve hayatta karşılaşılan sorunlara daha kolay çözümler bulursunuz. Eğer çevre duyarlılığınız yüksek olursa hayata dair daha çok bilgi sahibi olur ve onu korursunuz.”

S.B.Ö.A.56. “Çevre duyarlılığı öğretmen gibidir. Başarılarınızı destekler, başarısızlıklarını ise cezalandırır.”

S.Ö.A.83. “Çevre duyarlılığı öğrenci yetiştirmek gibidir. Çok emek ister, sabır ister ama sonunda başarıları ile mutlu olmanızı sağlar. Çevrenize ne kadar emek verirseniz, çevrenizde size o kadar olumlu dönütler verir. Siz çevreye ne kadar duyarsız olursanız, çevre de size aynı şekilde tepki verir.”

Çevre duyarlılığı konusunda eğitim unsuru olarak bazı metaforlar geliştirilmiştir. Bu metaforlardan kitap (f=2), gözlük (f=1), idealist bir müdür (f=1), öğretmen (f=1), tozlu kitap (f=1), barış (f=2) ve miras (f=1) metaforları en çok kullanılan metaforlar olmuştur. Tablo 4’te çevre duyarlılığı kavramına yönelik metaforların branşlara göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 4. Çevre Duyarlılığı Kavramına Yönelik Metaforların Branşlara Göre Dağılımı

Branş Grup	Metafor	(f)	%
Sınıf Öğretmenliği	Temiz ev (9), hayatı önemsemek (6), saygı (6), bilinçli davranmak (3), duyarlı olmak (3), ağaç (2), anne şefkati (2), ayna (2), çocuk (2), çocuk sevgisi (2), geleceği düşünmek (2), geri dönüşüm (2), ışık (2), insan olmak (2), kendini sevmek (2), kişisel bakım (2), vicdan (2), adaletli olmak (1), aile bağı (1), altın bilezik (1), anahtar (1), anne baba ilgisi (1), aydınlık (1), barış (1), çevreyi korumak (1), çiçek (1), değer bilmek (1), dürüstlük (1), eğitim (1), fiziksel ihtiyaç (1), gözlük (1), hayat (1), işini başkasına yaptırmak (1), kişilik (1), kuş (1), küresel ısınma (1), miras (1), nefes almak (1), nezaket göstermek (1), oksijen (1), öğretmen (1), ölümsüzlük (1), patlayan balon (1), sağlık (1), saklı bir güzelliği korumak (1), sınırsız bir yuva (1), sihirli bir değnek (1), solmuş bir çiçeği sulamak (1), sönmüş ateş (1), temiz deniz (1), toplumsal sorumluluk (1), tozlu kitap (1), umut (1), vatan sevgisi (1), vefa duygusu (1), yaşam (1), yaşam alanı (1), yıldız (1).	92	45.32
Fen Bilgisi Öğretmenliği	Temiz ev (4), çevreyi korumak (3), duyarlı olmak (3), saygı (3), ahlâk (2), hayatı önemsemek (2), kalp atışı (2), küçük bir çocuk (2), sağlık (2), temiz olmak (2), aile (1), aile bağı (1), anne (1), anne baba ilgisi (1), barınma ihtiyacı (1), bilinçli davranmak (1), davranış sergileme (1), doğayı korumak (1), dünyayı sevmek (1), elektrikli süpürge (1), geleceği düşünmek (1), geri dönüşüm (1), güzel yaşamak (1), idealist bir müdür (1), ihtiyaçlar (1), iki insanın iletişimi (1), insanlık (1), iyilik yapıp denize atmak (1), kanun (1), kendini sevmek (1), kişisel bakım (1), kitap (1), nefes almak (1), öğrenci yetiştirmek (1), rahat ve huzurlu yaşamak (1), su (1), süreğen bir hastalık (1), şefkatli olmak (1), temiz dünya (1), temiz gıda (1), virüs programı (1), yeniden doğmak(1).	57	28.08
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	Işık (3), ahlâk (2), aile (2), ayna (2), çiçek (2), duyarlı olmak (2), saygı (2), su (2), yaşam alanı (2), aile bağı (1), akıl (1), anne (1), anne baba ilgisi (1), baharı yaşamak (1), barış (1), bataklık (1), çocuk sevgisi (1), çocuk yetiştirmek (1), diş	54	26.60

fırçalamak (1), dünyayı kurtarmak (1), elmas (1), emek (1), et ile tırnak (1), farkındalık (1), futbol maçı (1), geleceği düşünmek (1), hayatı önemsemek (1), kendini sevmek (1), kitap (1), nezaket göstermek (1), oda düzeni (1), okumak (1), ödev (1), özen göstermek (1), sağlık (1), salgın bir hastalık (1), sevgi (1), sorumluluk (1), temiz ev (1), tepki göstermek (1), terbiyeli olmak (1), vatan sevgisi (1), yaşam (1), yemek pişirmek (1).		
	Toplam	203 100

Tablo 4 incelendiğinde üç farklı öğretmen adayı grubunun toplamda 203 adet metafor ürettiği görülmektedir. Ancak bazı metaforlar tekrar ettiği için 104 farklı metafor üretildiği belirlenmiştir. Metaforların branşlara göre ayrılmasının sebebi; çevre kavramının sınıf, sosyal ve fen bilimleri alanlarında yoğun olarak kullanılması ve ders içeriklerinin bağlantılı olmasıdır. Bu durumdan yola çıkarak bir karşılaştırma yapılabilmesi amacıyla branşlara göre bir dağılım yapılmıştır.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Çevre duyarlılığı kavramına yönelik olarak öğretmen adaylarının metaforik algılarının belirlendiği bu çalışmada toplam 203 adet olmak üzere 104 farklı metafor geliştirilmiştir. Geliştirilen metafor sayısının çok olmasının temel nedenleri arasında çevre duyarlılığı kavramının geniş ve kapsamlı bir anlama sahip olduğu gösterilebilir (Maccormac, 1990; Chawla, 1998; Ateş ve Karatepe, 2013). Nitekim Özcan (2019) ve Doğan (2019) yapmış oldukları çalışmalarda çevre kavramına yönelik çok sayıda metafor oluşturulabildiğini ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının ürettiği metaforlar 7 farklı kategoride toplanmıştır. Bu kategoriler; Kişilik özellikleri ve davranış unsuru, doğa olayları ve tabiat unsuru, aile unsuru, koruma ve sahiplenme unsuru, değer ve somut kavram unsuru, kişisel ihtiyaç ve yaşama unsuru ve eğitim unsuru olarak belirlenmiştir. Alan yazın incelendiğinde, çevre ile ilgili yapılan metafor çalışmalarında benzer grupların ortaya çıktığı görülmektedir. Aydın (2011) çevre metaforlarını; yaşamın ifadesi, önemin ifadesi, yansıtıcılığın ifadesi, mekânın ifadesi,

korunmanın ifadesi, mutluluğun ifadesi, sevginin ifadesi, güzelliğin ifadesi, kirliliğin ifadesi ve çeşitliliğin ifadesi olarak; Demir (2017) çevre metaforlarını; iman, eğitim, ibadet, metafizik, bilim ve teknoloji, tarih ve zaman, mutluluk huzur ruh ve beden sağlığı, ahlâk, felsefe, sanat ve estetik, zıtlık, yer ve mekân, evrenin işleyişi ve olumsuzluk olarak; Özcan (2019) çevre metaforlarını; yaşamın kaynağı, yaşam alanı, soyut kavram, değer ve somut kavram olarak kategorilendirmiştir. Yapılan bu çalışma ile ilgili alan yazında çevre ve çevre duyarlılığı konularında yapılan metafor kategorileri karşılaştırıldığında; Aydın (2011) çalışmasında yaşam unsuru ve koruma unsurunu, Ateş ve Karatepe (2013) ihtiyaç unsuru, koruma unsuru, yaşam alanı unsurunu, Akgün, Duruk ve Gülmez Güngörmez (2016) ihtiyaç unsuru ve koruma/sahiplenme unsurunu, Demir (2017) eğitim unsuru ve kişilik özellikleri unsurunu, Güngör Cabbar’ın (2019) yaşam unsuru ve doğa unsurunu benzer şekilde metafor kategorisi olarak belirlediği görülmektedir. Bu yönü ile yapılan araştırma alan yazınla benzerlikler göstermekte ve uyumluluk sağlamaktadır.

Öğretmen adayları en çok metaforu (f=59) kişilik özellikleri ve davranış unsuru kategorisinde üretmiştir. Çünkü duyarlı olmak bir kişilik özelliği ve davranış örüntüsüdür. Bu nedenle öğretmen adaylarının çevre duyarlılığı kavramı denildiğinde zihinlerinde oluşan ilk kavram kişilik özellikleri ve davranış türleridir. Bu bağlamda en çok metaforun bu grupta bulunması doğal bir sonuçtur. Kişisel ihtiyaç ve yaşama unsuru (f=41) kategorisi en çok tercih edilen ikinci kategori olarak bu durumu takip etmiştir. Çünkü bireylerin hayatlarını devam ettirebilmeleri ve gelecek yaşantılarını planlamaları gerekmektedir. Bu nedenle kaygı ve geleceğe dönük düşünceler öğretmen adaylarının metafor görüşlerini etkileyen bir diğer unsur olmuştur.

Çevre duyarlılığı konusunda oluşturulan diğer kategoriler incelendiğinde; bireylerin temel ihtiyaçlarından sonra gelen ikincil ihtiyaçlarının yer aldığı görülmektedir. Aile, koruma ve sahiplenme, değer ve somut kavram oluşturma ve eğitim kategorilerinin bu nedenle daha az metafor oluşturulan kategoriler olması bunun nedenini açıklamaktadır. Geliştirilen metaforlar arasında en sık kullanılanlar; temiz ev (f=15), duyarlı olmak (f=12), hayatı önemsemek (f=10), geleceği düşünmek (f=6), ayna (f=5), ışık (f=5),

çocuk (f=4), vatan sevgisi (f=3) metaforlarıdır. Bu metaforların ortak noktası ise çevrenin hem günümüzü hem de geleceğimizi etkileyen bir faktör olmasıdır. Uyanık (2016) çalışmasında çevre kavramını yalnızca günümüzle sınırlanan bir kavram olarak değil geleceği de kapsayan geniş bir kavram olarak ele almıştır.

Öğretmen adaylarının branşlara göre üretmiş oldukları metaforlar incelendiğinde hemen hemen tüm branşların yeterli sayıda metafor ürettiği görülmektedir. Bu durum çevre ve çevre duyarlılığı konularının fen bilgisi, sınıf ve sosyal bilgiler branşlarında ortak bir yerinin bulunduğunu ve bu konuda mevcut alt yapılarının metafor geliştirmek için yeterli olduğunu göstermektedir (Ateş ve Karatepe, 2013; Özcan, 2019).

Sınıf öğretmenliğinde bulunan öğretmen adaylarının en fazla metafor üreten grup olmasının iki sebebi bulunduğu söylenebilir. Birinci sebep, sınıf öğretmenliği bölümünden uygulamaya katılan kişi sayısının çok olmasıdır. Bu durumun doğal bir sonucu olarak da üretilen metafor sayısı artış göstermiştir. İkinci sebep ise, sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının disiplinler arası bir eğitim müfredatı ile yetiştiriliyor olmasıdır. Mezun olduklarında sahip olmaları gereken pedagojik formasyon bilgileri, birçok dersi entegre bir şekilde anlatabilecek becerileri kazandırmaya yönelik hazırlanmaktadır. Doğal olarak hayal güçleri ve benzetim becerileri bu durumdan olumlu yönde etkilenmektedir. Saban (2004) yapmış olduğu çalışmasında sınıf öğretmenlerinin metafor becerilerinin benzer şekilde gelişmiş olduğunu vurgulamaktadır. Yine Özcan (2019) sınıf öğretmeni adaylarının çevre konusundaki metaforik algılarının disiplinler arası bir eğitim programına tabi olmalarına bağlı olduğunu ifade etmektedir. Fen bilgisi ve sosyal bilgiler bölümünde bulunan öğretmen adayları ise benzer düzeyde metafor üretmişlerdir. Yılmaz ve Yanarateş (2020) yapmış oldukları çalışmada su kirliliğine yönelik öğretmen adaylarının metafor görüşlerini belirlemeye çalışmış ve bu çalışmada da fen bilgisi ile sosyal bilgiler öğretmen adayları birbirine yakın düzeyde metaforlar ürettiği görülmüştür. Elde edilen sonuçlar ışığında tavsiye edilmesi uygun görülen öneriler şunlardır;

- Bu araştırmada çevre duyarlılığı kavramı temele alınarak bir uygulama gerçekleştirilmiş ve 104 farklı metafor üretilmiştir. Ancak bu kavram sınırlı sayıda

bölümün müfredatında bulunmakta ya da doğrudan ilişkili olmaktadır. İleride yapılması düşünülen çalışmalarda, daha geniş kapsamı bulunan ve daha fazla örnekleme ulaşılabilecek kavramlar üzerinde çalışmalar yapılması tavsiye edilebilir.

- Çevre duyarlılığı kavramına yönelik olarak yedi farklı kategori oluşturulmuştur. Kategoriler, oluşturulurken alan yazında bulunan sonuçlar dikkate alınmıştır. Ancak bu bağlamda mevcut kategorilerin alt boyutları oluşturulabilir ya da çalışma kapsamı geliştirilerek daha detaylı bir sınıflandırma yoluna gidilebilir.

- Çevre ve çevre duyarlılığı konuları doğrudan fen bilgisi, sınıf ve sosyal bilgiler öğretmen yetiştirme programlarında bulunan derslerle ilişkilendirilebilmektedir. Bu nedenle çalışma grubunu kısıtlayıcı bir durum oluşmuştur. İleride yapılacak olan çalışmalarda daha genel kavramlar kullanılabilir ya da daha büyük çalışma grupları ile benzer çalışmalar yeniden yapılabilir.

- Uygulama yapılırken doğrudan ya da yakın ilişkisi bulunan bölümlerle çalışma yapılması önerilebilir. Çünkü metaforik algıların belirlenebilmesi için yapılacak çalışmanın konusu ve niteliğine yönelik katılımcıların belirli düzeyde bir bilişsel alt yapıları ya da hazırbulunmuşluklarının olması gerekmektedir. Bu durum metafor konusunda katılımcıların daha nitelikli cevaplar vermesine yardımcı olacaktır.

- Metafor çalışması yapılırken katılımcılar ile çalışma öncesinde 15-20 dakikalık bir sohbet gerçekleştirilmesi, mümkünse benzer pilot uygulamalar yapılması, metaforun ne için kullanıldığı, ne işe yaradığı, araştırmanın hedefleri ve felsefi temellerinin neler olduğunun detaylı bir şekilde anlatılması oldukça etkili olmaktadır. Bu alanlarda çalışma yapmayı düşünen araştırmacıların belirtilen durumlara dikkat etmesinin, çalışmalarının kalitesini ve niteliğini arttıracığı söylenebilir.

KAYNAKLAR

- Akgün, A., Duruk Ü., & Gülmez Güngörmez, H. (2016). Ortaokul öğrencilerinin çevre eğitimi kavramına yönelik metaforları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 215-224. doi: 10.14582/DUZGEF.714
- Akinoğlu, O., & Sarı, A. (2009). İlköğretim programlarında çevre eğitimi. *Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 30, 5-29.
- Akten, S., Gül, A., & Akten, M. (2012). Korunan doğal alanlarda kullanılabilir ziyaretçi yönetim modelleri ve karşılaştırılması. *Turkish Journal of Forestry*, 13(1), 57-65.
- Arık, S., & Yılmaz, M. (2017). Fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ve çevre kirliliğine yönelik metaforik algıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(3), 1147-1164.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim çocuk doğa etkileşimi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Ateş, M., & Karatepe, A. (2013). Üniversite öğrencilerinin “çevre” kavramına ilişkin algılarının metaforlar yardımıyla analizi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(2), 1327-1348.
- Aydın, F. (2011). Üniversite öğrencilerinin “çevre” kavramına ilişkin metaforik algıları. *Doğu coğrafya dergisi*, 16(26), 25-44. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunidd/issue/2454/31254>
- Bayar, V., & Bayar, S. A. (2015). *Araştırma yaklaşımları*. Turan, S. (Ed.). *Uygulamada Araştırma yöntemleri* (s. 45-54) içinde. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Benzer, E., & Şahin, F. (2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığının proje tabanlı öğrenme süresince örnek olaylarla değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 35, 55-83.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (20. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Can, D. (2013). *Ortaöğretim öğrencilerinin çevre okuryazarlığı, başarı ve kimyaya karşı tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayımlanmış Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Canbazoğlu Bilici, S. (2019). *Örnekleme yöntemleri*. Özmen, H. ve Karamustafaoğlu, O. (Eds.). *Eğitimde araştırma yöntemleri* (s. 56-78) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Carter, R. L., & Simmons, B. (2010). *The history and philosophy of environmental education*. http://www.niu.edu/~carter/courses/520/Carter_Simmons.pdf adresinden 31/12/2019 tarihinde erişilmiştir.

- Cebel, H., & Akgül, S. (2011). Toprak erozyonu oluşumu ve koruyucu önlemler. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 134, 57-61.
- Chawla, L. (1998). Significant life experiences revisited: A review of research on sources of environmental sensitivity. *Journal of Environmental Education*, 29(3), 11-21.
- Creswell, J. W. (2014) *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. Los Angeles: Sage.
- Çalışkan, M. (2002). Yetişkinlerde çevre duyarlılığını etkileyen etmenler. Yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Çondur, F., & Cömertler, N. (2010). Çevre kirliliği ve yoksulluk ilişkisi: Büyük Menderes Havzası örneği. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(2), 65-72.
- Demir, Ö. (2017). İDKAB öğretmen adaylarının metaforik çevre algıları. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5), 1700-1714.
- Demir, E., & Yalçın, H. (2014). Türkiye’de çevre eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7(2), 7-18.
- Demirkaya, H. (2006). Çevre eğitiminin Türkiye’deki coğrafya programları içerisindeki yeri ve çevre eğitimine yönelik yeni yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 207-222.
- Doğan, Ö. F. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik metaforik algıları*. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Niğde.
- Eltan, C. (2013). *Korunan doğal alanlarda doğal eşiklere bağlı etkileşim-geçiş sahası belirlenmesi: Uludağ örneği*. Çevre-Tasarım Kongresi. Bursa.
- Erer, S. (1992). *Coğrafi ekolojide çevre sorunları bozulma (degradasyon) aşamaları ve önlemler*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3709.
- Ergün, T., & Çobanoğlu, N. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre etiği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 97-123.
- Faiz, M., & Karasu Avcı, E. (2019). Atatürkçülük kavramına ilişkin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının metaforik algıları. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(28), 217-252.
- Garipağaoğlu, N. (2003). Türkiye’de hava kirliliği sorununun coğrafi bölgelere göre dağılımı. *Doğu coğrafya dergisi*, 8(9), 55-77.
- Güneş, C., & Tezcan, R. (2019). *Metafor nedir, ne değildir?* Kılcan, B. (Ed.), *Metafor ve eğitimde metaforik çalışmalar için bir uygulama rehberi* (s. 1-15) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Güney, E. (2011). Ses kirlenmesi-gürültü sorunu. *Kalkınmada Anahtar Verimlilik Dergisi*, 46-47.


- Güngör Cabbar, B. (2019). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin ağaç kavramına karşı metaforik algıları. *Anadolu Journal of Educational Sciences*, 10(1), 189-208. doi:10.18039/ajesi.682027.
- Hamalosmanoğlu, M. (Ed.). (2019). *Farklı yaklaşım, yöntem ve teknikler ışığında etkinliklerle çevre eğitimi*. Ankara: Eğiten Kitap Yayıncılık.
- İlgar, R. (2018). *Ekoloji ve çevre araştırmaları*. Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- İbret, B. Ü., Receptoğlu, E., Karasu Avcı, E., & Receptoğlu, S. (2018). Öğretmen adaylarının demokrasi kavramına yönelik metaforik algıları. *Journal of History Culture and Art Research*, 7(5), 421-441. doi:10.7596/taksad.v7i5.1763
- Karataş, A. (2012). İlköğretim öğrencilerine çevre bilincinin kazandırılmasında çevre eğitiminin rolü: Ekoloji temelli yaz kampı projesi örneği. *Zeitschrift für die Welt der Türken ZfWT*, 4(2), 259-276.
- Karatekin, K., & Yılmaz, A. (2019). *Çevre okuryazarlığı*. Aksoy, B., Akbaba, B. ve Kılcan, B. (Eds.), *Sosyal bilgilerde beceri eğitimi* (s. 25-52) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Kılcan, B. (2019). *Eğitim bilimlerinde metaforların bir veri toplama aracı olarak kullanılması, örnek bir uygulama*. Kılcan, B. (Ed.), *Metafor ve eğitimde metaforik çalışmalar için bir uygulama rehberi* (s. 89-108) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Kılıç, S., & İnal, M. (2010). Yükseköğretimde çevre eğitimi alan ve almayan öğrencilerde çevre bilinci: Niğde üniversitesi örneği. *Niğde Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 3(2), 70-83.
- Koç, H., & Karatekin, K. (2013). Coğrafya öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 28, 139-174.
- Krejcie, R. W., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological, Measurement*, 30, 607-610.
- Kurdoğlu, O. (2007). Dünyada doğayı koruma hareketinin tarihsel gelişimi ve güncel boyutu. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 8(1), 59-76.
- Lakoff, G., & Johnson. M. (2010). *Metaforlar hayat, anlam ve dil*. (Çev: G. Y. Demir). İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Maccormac, E. R. (1990). *A cognitive theory of metaphor*. Cambridge: MA. MIT Press.
- Meral, E., Küçük, B., & Gedik, F. (2016). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre kavramına ilişkin metaforik algıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(1), 65-78.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousands Oaks, Ca: Sage.
- Moser, K. S. (2000). Metaphor analysis in psychology-method, theory and fields of application. *Qualitative Social Research*, 1(2), Art. 21. Retrieved from <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0002212>.

- Oreta, A. W., Tanhueco, R. M., & Garciano L. E. (2014). *Framework for civil engineering research: Addressing safety and sustainability through disaster risk education*. 7th Asean Environmental Engg Conference, At Puerto Princes, Palawan, Philippines.
- Özcan, Ş. (2019). *Sınıf öğretmeni adaylarının “çevre” kavramına yönelik metaforlarının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Burdur.
- Özey, R. (2004). *Günümüz dünya sorunları*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Öztürk, M. (2017). Sürdürülebilir gelişme odaklı eğitim: Kuramsal çerçeve, tarihsel gelişim ve uygulamaya dönük öneriler. *İlköğretim Online*, 16(4), 1-11.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel analiz ve yorumlama*. Bütün, M. ve Demir, S. B. (Eds.). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (s. 431-534) içinde. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Pesen, A., Kara, İ., & Gedik, M. (2015). Çocuk gelişimi bölümü 2. sınıf öğrencilerinin “müdür” kavramına ilişkin metafor algıları. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5, 28-48.
- Saban, A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 131-155.
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55, 459-496.
- Saban, A. (2009). Öğretmen adaylarının öğrenci kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.
- Sever, R., & Yalçınkaya, E. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının çevresel tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 26, 1-15.
- Sever, R., & Yalçınkaya, E. (2018). *Çevre eğitime genel bir bakış ve temel kavramlar*. Sever, R. ve Yalçınkaya, E. (Eds.), *Çevre eğitimi* (s. 2-17) içinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Soysal, D., & Afacan, Ö. (2012). İlköğretim öğrencilerinin “fen ve teknoloji dersi” ve “fen ve teknoloji öğretmeni” kavramlarına yönelik metafor durumları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 287-306.
- Sözüer, A. (2011). İşletmeleri çevreye duyarlı politikalar uygulamaya iten güçler. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 47-56.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- The Research Advisors. (2006). Sample size table. 19 Aralık 2019 tarihinde <https://www.research-advisors.com/tools/samplesize.htm> adresinden erişilmiştir.

- Tıraş, H. H. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre: Teorik bir inceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 57-73.
- Turan, İ., & Kartal, A. (2012). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin doğal afetler konusu ile ilgili kavram yanılgıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 67-81.
- Uyanık, G. (2016). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeylerinin ve tutumlarının incelenmesi. *Online Fen Eğitimi Dergisi*, 1(1), 30-41.
- Uysal, G. (2016). *Çevre jeofiziğinde manyetik duyarlılık ölçümleri ile kirlilik belirlenmesi: Bir uygulama örneği*. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Jeofizik Mühendisliği Anabilim Dalı, Isparta.
- Yıldırım, C., Bacanak, A., & Özsoy, S. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına karşı duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 121-134.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, A. (2021). The effect of technology integration in education on prospective teachers' critical and creative thinking, multidimensional 21st century skills and academic achievements. *Participatory Educational Research*, 8(2), 163-199. <http://dx.doi.org/10.17275/per.21.35.8.2>
- Yılmaz, A., Ayyıldız, P., & Baltacı, H. S. (2020). Speak now or forever hold your peace: Turkish academics' self-efficacy beliefs in their spoken english. *International Journal of Progressive Education*, 16(6), 325-343. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.280.20>
- Yılmaz, A., & Yanarateş, E. (2020). Determination of metaphorical perceptions of prospective teachers on the concept of "Water Pollution" through triangulation. *Kastamonu Education Journal*, 28(3), 1500-1528. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.722554>

ORCID

Erkan YANARATEŞ  <https://orcid.org/0000-0003-1378-5284>

Adem YILMAZ  <https://orcid.org/0000-0002-1424-8934>

SUMMARY

Since the very first day of its existence, humans have attempted to get to know their surroundings and to make sense of the events that occur around them with a great sense of curiosity. To that end, the concept of the environment, which constitutes a part of the whole together with human beings, bears importance for life. Atasoy (2006) denotes the environment a living entity where living beings are tied, influence and be influenced by vital ties. In fact, people constantly interact with the environment they live in. As a result of this interaction, human beings utilize the resources of the environment and exploit these socially, culturally, economically and politically. With such demeanor, a person becomes adapted to the environment they live in and transforms it (Tıraş, 2012) in a simultaneous fashion. The Industrial Revolution, factorization, development of the production and consumption are amongst some of these transformations. The current day, with the help of technology, holds a drastically increased interaction with the environment and this situation has certain effects on the environment in many ways. People who do not recognize any boundaries in production and consumption have apparently taken a stance that harms the environment due to using it imperiously (Oreta, Tanhueco & Garciano, 2014).

Upon the addressing of environmental issues on a global scale, countries have started to come up with a series of solutions and implement these suggestions through which contracts are made and decisions are taken that impact the whole humanity (Karatekin & Yılmaz, 2019). Many countries have placed environmental lessons in their education systems, and have carried out awareness training and awareness raising activities in this regard. As a result of the Belgrade Environmental Education Workshop held in 1975, the objectives of the trainings on environmental education are stated as follows (Carter & Simmons, 2010; Ministry of Forestry and Water Affairs, 2011; Hamalosmanoğlu, 2019, p.12); "Raising consciousness, giving information, gaining behavior, gaining talent, gaining evaluation ability and engaging". Although the concept of metaphor has a Greek origin, it is a combination of the words “carrying” and “over” (Güneş & Tezcan, 2019). In its most general sense, metaphors aim to target a concept or phenomenon from different perspectives and enable its expressions through analogy (Lakoff & Johnson, 2010). At the same time, metaphor studies ensure that the concepts are associated with more comprehensive meanings and that individuals can easily single out the meanings they attach to the very concepts.

From this point of view, it was aimed to discover the metaphorical perceptions of prospective teachers about environmental sensitivity.

Method

In this study, which aims to determine the metaphorical perceptions of teacher candidates on environmental sensitivity, phenomenology was referred to among qualitative research (non-experimental) approaches (Creswell, 2014; Bayar & Bayar, 2015). The population of the study is the 4th year teacher candidates studying in a state university located in Turkey's western Black Sea region. The application sample of the research consists of 217 prospective teachers studying Science Education, Social Sciences Education and Classroom Education at the aforementioned higher education institution. In this research, the participants were asked to complete the

following sentence: "Environmental sensitivity is like/Similar to..... Because... ..". There are numerous steps to interpret and elucidate the data obtained as a result of the metaphor study. These stages can be expressed as (Saban, 2009); Creating a General Framework for Directing Analysis, Coding and Extracting, Determining the Categories for the Created Framework, Compiling the Sample Metaphor Image, Defining and Interpreting the Findings.

Conclusion and Discussion


It is witnessed that prospective teachers developed 203 different metaphors regarding environmental sensitivity. 14 metaphors were taken out because they appeared to be relatively meaningless carrying no justification. Clean home (f=15) was the most preferred metaphor and respectively being sensitive (f=12), caring about life (f=10), acting consciously (f=6), thinking about the future (f=6), mirror (f=5), health (f=5), light (f=5), loving yourself (f=4) and protecting the environment (f=4) were the others ensuing it. It is observed that teacher candidates produce metaphors for the concept of environmental awareness in 7 different categories. The formation of metaphors in varying categories indicates that the concept of environmental sensitivity has broad and rich connotations. Among the above-mentioned metaphors, the category in which the highest number of metaphors was produced was documented as "personality traits and behavioral factor" (f=59). This category includes "personal need and living element" (f=41), "natural events and nature element" (f=25), "family element" and "protection and ownership element" (f=24) followed by "value and concrete concept element" (f=20) and "education element" (f=10).

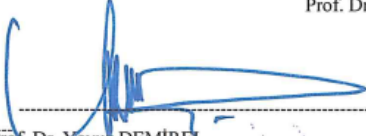
Ek.1 Etik Kurul Onay Belgesi


KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ		
SOSYAL ve BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMA ve YAYIN ETİK KURUL KARARI		
Toplantı Sayısı	Karar Sayısı	Karar Tarihi
1	31	4.05.2020

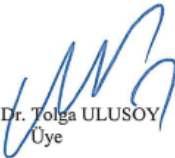
Üniversitemiz Eğitim Fakültesi öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Erkan YANARATEŞ ve Dr. Öğr. Üyesi Adem YILMAZ'ın yapmayı planladığı "Çevre Duyarlılığı Kavramına Yönelik Öğretmen Adaylarının Metaforik Algıları" isimli Bilimsel Araştırma Makalesi Projeniz Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunca onaylanması uygun bulunmuştur.


Bu bilgiler ışığında ; Aydınlatılmış Onam Formunun gönüllülere imzalatılarak gerekli bilgilendirmelerin yapılması ve etik davranış ilkelerine uyulması şartıyla söz konusu araştırmanın yapılması Etik Kurulumuzca uygun görülmüş ve onaylanmasına toplantıya katılan üyelerin oybirliği ile karar verilmiştir.



Prof. Dr. Muharrem ÇETİN
Başkan

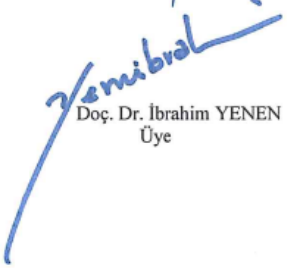

Prof. Dr. Yavuz DEMİREL
Üye


Prof. Dr. Kutay OKTAY
Üye


Prof. Dr. Tolga ULUSOY
Üye


Prof. Dr. Selhattin KAYMAKCI
Üye


Prof. Dr. Eyüp AKMAN
Üye


Doç. Dr. İbrahim YENEN
Üye