

# Ortaokul Öğrencilerinin Çevre Kavramına İlişkin Sezgisel Algıları: Bir Metafor Analizi\*

Yakup DOĞAN<sup>1</sup>

**Geliş Tarihi:** 02.01.2017

**Kabul Ediliş Tarihi:** 23.04.2017

## ÖZ

Bu çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin çevre kavramına ilişkin sahip oldukları algıları ve bu algılara kazandırdığı anlamı metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmaktır. Çalışmaya, Kilis şehir merkezinde bulunan bir ortaokulda 5., 6., 7. ve 8. sınıflarında öğrenim gören 54 öğrenci katılmıştır. Çalışma, nitel araştırma desenlerinden olgubilimi (fenomenoloji) desenine göre yürütülmüştür. Öğrencilerin “Çevre ... gibidir/benzer; çünkü ...” cümlesini tamamlaması ile araştırmanın verileri elde edilmiştir. Bu formda yer alan ilk boşlukta “çevre” kavramı ile ilgili bir benzetim yapımları, ikinci boşlukta ise bu benzetmenin nedenini açıklamaları istenmiştir. Verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin çevre kavramına ilişkin olarak toplam 25 metafor ortaya koyduğu belirlenmiştir. Bu metaforlara göre öğrencilerin “çevre” kavramına ilişkin sahip oldukları algıları sekiz farklı kategori altında gruplandırılmıştır. Öğrencilerin az sayıda metafor üretmeleri öğrencilerin çevreye yönelik sezgisel algılarının zayıf ve yetersiz olduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Çevre, metafor, ortaokul öğrencileri, çevre algısı, fen eğitimi

## Middle School Students' Intuitive Perceptions Related to Concept of the Environment: A Metaphor Analysis

### ABSTRACT

The purpose of this study is to reveal the perceptions of middle school students related to concept of the environment by using metaphors. This study was performed with 54 5th-8th grade students at a middle school in Kilis city center. Phenomenological design was used in this study. Students were asked to complete sentences like “Environment is like ... because ...” in order to reveal their comprehension about environment. They were asked to fill the first blank with a metaphor related to “environment” and explain the reason of this metaphor in the second blank. Data were analyzed by content analysis technique. According to the results, students created 25 metaphors related to environment. According to these metaphors, perceptions of middle school students related to “environment” were grouped under eight categories. Also a small number of metaphors show that students' intuitive perceptions related to concept of the environment are weak and inadequate.

**Keywords:** Environment, metaphor, middle school students, environmental perception, science education

\*Bu çalışmanın bir kısmı, 27-28 Mayıs 2016'da Gazi Üniversitesi'nde düzenlenen I. Ulusal Biyoloji Eğitimi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup>Yrd. Doç. Dr., Kilis 7 Aralık Üniversitesi, yakupdogan@kilis.edu.tr

## GİRİŞ

Çevre, canlılığın var oluşuyla birlikte var olmakla birlikte çevre kavramının insanlığın gündemine girmesi çok eski zamanlara dayanmamaktadır. Çevre olgusunun, sanayi devrimiyle birlikte bir sorun olarak ortaya çıkması ile birlikte çok boyutlu ve karmaşık ilişkileri içeren bir kavram olduğu anlaşılmaya başlamıştır (Torunoğlu, 2013). Gökmen (2011) çevre kavramını farklı bir bakış açısıyla ele alarak; canlıların hayatları süresince etkileşim içinde buldukları, sosyal, fiziksel, kültürel ve ekonomik ilişkilerini sürdürdükleri ortam olarak ifade etmektedir. Çevre kavramı; günümüzde doğal, ekonomik ve kültürel değerlerin bir bütünü olarak ele alınmaktadır (Türkiye Çevre Vakfı (TÇV), 2001). Çevre kavramı canlı ve cansız her türlü ortam ile birlikte tüm ilişkileri kapsamaktadır. Bu da insanın yaşamında çevre kavramının göz ardı edilemez varlığını ve önemini ortaya koymaktadır. Çevre kavramının günümüzdeki anlamıyla kullanılmaya başlanması, yirminci yüzyılın ikinci yarsından sonraki döneme uzanmaktadır.

Son yıllarda eğitimciler, insanların çevre bilinçlerinin artırılması konusunda çevre eğitimi kavramını sıklıkla dile getirmektedirler. Doğan (1997)'a göre eğitimciler çevre eğitiminin amacını; bireylerin çevreye ilişkin konularda duyarlılık kazanması, çevreye karşı bilinçli davranarak çevreyle etkileşiminde eleştirel bir bakış açısı geliştirmesi ve ileriki nesillere sağlıklı ve temiz bir çevre bırakılmasının sağlanması olarak ifade etmektedir. Bu açıdan eğitim kurumları, bireyin herhangi bir konuda bilişsel, duyuşsal ve psikomotor özelliklerinin en etkili şekilde gerçekleştirildiği yerlerdir (Topkaya, 2016a).

Gelecek nesillerin daha sağlıklı ve temiz bir çevrede yaşamalarını sağlamak için çevreye duyarlı bireyler yetiştirmek günümüzde hem devlet politikası hem de eğitim politikası gereği olarak önemli bir öncelik haline gelmiştir (Şahin, Cerrah, Saka ve Şahin, 2004). Bu amacın gerçekleşebilmesi için bireylerin, çevre konusunda üzerlerine düşen sorumlulukların bilincine ulaştırılmaları gerekmektedir. Bu da ancak etkin ve sürdürülebilir bir çevre eğitimi planlaması ile mümkün olabilir. Bu planlamada; eğitim programı, okullar, öğretmenler, aileler ve öğrenciler çevre eğitimi olgusunun önemli birer paydaşı konumundadırlar. Çevreye karşı pozitif tutum ve değer yargılarının oluşması ancak iyi bir çevre eğitimiyle olur. Burada çevre ile ilgili olumlu tutum ve davranışların oluşturulmasında öncelikle öğretmenlere büyük görevler düşmektedir (Atasoy, 2006).

Günümüzde ülkeler, çevre ile ilgili kavramları amaçlar ve kazanımlar şeklinde, öğrencilerin gelişim düzeylerine uygun olarak eğitim programlarına koymakta ve böylelikle öğrencilerde çevreye ilişkin pozitif algıların ve tutumların gelişmesine katkı sunmaya çalışmaktadırlar. Ülkemizde de bireylerde çevre bilinci oluşturmak için farklı öğretim kademelerinde ilgili derslerin (Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler vb.) programlarına çevre ile ilgili kazanımlar konulmuştur. Programda ifade edilen amaçlar ve kazanımlar (MEB 2013), programın çevre

kavramına verdiği önemi ve fen okuryazarı olarak yetişecek bireylere çevre ile ilişkili her türlü olguyu kazandırmada gösterilen bilimsel duyarlılığı ortaya koymaktadır. Fen Bilimleri dersi programında belirtilen amaçlar çerçevesinde verilecek etkili bir çevre eğitimi, öğrencilerde çevre ile ilgili kavramları, algıları, tutum ve değerleri geliştirecektir. Tüm öğretim kademelerinde verilen etkili ve sürdürülebilir bir çevre eğitimi sonunda, öğrencilerde çevreye yönelik sürdürülebilir pozitif bir duyarlılık gelişmesi programın hedefleri arasındadır.

Bireylerin çevreye ve çevrede oluşan sorunlara yönelik tutumları ve algılama biçimleri ve bunları davranışlarına yansıtmaları eğitimciler için önemlidir. Bireyin sahip olduğu algılar ve sergilediği tutumlar onun bilinçaltında var olan olayları ve kavramları kendine göre şemalandırmasıdır. Bireylerin bir kavrama ya da bir olguya yükledikleri anlam genellikle kavram etiketleri şeklinde veya benzeştirme kodları şeklinde hafızada tutulmaktadır.

Kavramları algımlarken çoğu zaman başka bir kavramla olan ortak yönleri akla getirilir. Bir kavramın yeni öğrenilen başka bir özelliği, çoğu zaman çok iyi bilinen başka durumların özellikleriyle eşleştirilir ya da zihinlerde benzetmeler oluşturulur. Bundan dolayıdır ki; metaforlar, anlaşılması zor kavramların benzetme yoluyla bilinen kavramlarla anlatılması olarak öğrenmelerde karşımıza çıkmaktadır (Geçit ve Gencer, 2011).

Türkçede “benzetme”, “eğretileme”, “mecaz” kelimeleriyle karşılık bulan metafor kavramı, Aydın (2010)’a göre, bir kişinin bir kavramı ya da olguyu algıladığı biçimde, benzetmeler kullanarak ifade etmesidir. Cerit (2008)’e göre ise metaforlar; insanların hayatı, çevreyi, olayları ve nesnelere nasıl gördükleri; farklı benzetmeler kullanarak açıklamaya çalışmada kullandıkları bir araç olarak ifade edilmektedir. Aydoğdu (2008), metafor kullanımının bireylerin bilinmeyenle ilişkilendirerek, kavramlar arasında yeni bağlantılar kurmaya çalışmasıyla bireylerde yaratıcılığı geliştirdiğini belirtmektedir. Metaforların; bir dizi yeni fikirler, uygulamalar ve ihtimaller önerdiği çıkarımları vardır. Bu durum, kabul görmüş fikirleri eleştirmek ve içsel olarak daha derin düşünmek için metaforu yaratıcı bir araç kılar (Abusson, Harrison, & Ritchie, 2006).

Son yıllarda farklı disiplinlerde; biyoloji (Yalmanlı ve Aydın, 2013), iklim (Coşkun, 2010), dünya (İbret ve Aydınöz, 2011), coğrafya (Aydın ve Ünal, 2010; Öztürk, 2007), küresel ısınma (Doğru ve Saraç, 2013), çevre (Ateş ve Karatepe, 2013; Aydın, 2011; Kaya, Coşkun ve Aydın, 2010; Selvi, 2007; Yazıcı, 2013), çevre eğitimi (Güven, 2014), doğa (Deniş-Çeliker ve Akar, 2015; Kahyaoğlu, 2015), evrim (Eilam, 2009), okul (Aydoğdu, 2008), öğretmen-öğrenci (Aydın ve Pehlivan, 2010; Cerit, 2008; Koç, 2014; Saban, 2009; Yılmaz, Göçen ve Yılmaz, 2013), meslek algısı (Stichert-Güzel, 2005) gibi değişik kavramlara yönelik metaforları ortaya çıkarmayı amaçlayan araştırmalar yapılmıştır. İncelenen çalışmaların çoğu farklı disiplinlerde geçen kavramlar üzerine üretilen metaforlardan oluşmuştur. İlgili literatür incelendiğinde, öğrencilerin “çevre” kavramına ilişkin ürettikleri metaforları ortaya çıkaran

çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Çevre kavramının ortaokul öğrencileri tarafından hangi metaforlarla ifade edildiğine dair araştırmaya rastlanmamış ve bu alandaki eksikliği gidermeye ihtiyaç duyulmuştur. Bu açıdan bakıldığında, yapılan bu araştırmanın çevre eğitimi alanında bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin çevre kavramına ilişkin algılarını metaforlar yoluyla ortaya çıkarmaktır. Ortaokul öğrencilerinin çevreyi nasıl ifade ettiğini, nasıl anlamlandırdıklarını ve imgesel olarak nasıl nitelendirdiklerini belirlemek araştırmanın temel çıkış noktasını oluşturmaktadır. Bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Ortaokul öğrencilerinin “çevre” kavramına ilişkin üretmiş oldukları metaforlar nelerdir?
2. Ortaokul öğrencilerinin “çevre” kavramına ilişkin metaforları hangi kavramsal kategoriler altında toplanmaktadır?

## YÖNTEM

### Araştırma Deseni

Bu çalışmada, nitel araştırma desenlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Olgular; bulunduğumuz ortamda yönelimler, olaylar, deneyimler, algılar, kavramlar ve durumlar gibi farklı şekillerde karşımıza çıkabilmektedir. Olgubilim çalışmalarında genellikle bir olguya ilişkin bireysel algıların ortaya çıkarılması ve yorumlanması amaçlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Olgubilimcilere göre, genellikle insanların benzer olayları nasıl algıladıkları ve yorumladıklarına ilişkin bazı ortak noktalar olduğu varsayılır. Dolayısıyla olgubilim deseniindeki araştırmalar da bu ortak noktaları açıklamaya çalışır (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012). Bu bağlamda öğrencilerin çevreye ilişkin sezgisel algıları birer olgu olarak düşünülmüş ve bu çalışmada, öğrencilerin çevre kavramını nasıl algıladıklarını, hangi ortak temalara ulaşıldığını araştırmak hedeflendiği için olgubilim deseni seçilmiştir.

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2014-2015 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Kilis ili şehir merkezinde bulunan bir devlet ortaokulunda 5., 6., 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören toplam 54 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu yöntemde araştırmacı kendine yakın, ulaşılması kolay çalışma grubunu seçer ve mevcut bireylerle çalışır (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012). Bu nedenle araştırmacı, danışmanlığını yürüttüğü yüksek lisans öğrencisinin dersine girdiği sınıflardaki öğrencileri kolay ulaşılabilirdiği için seçmiştir. Olgubilim araştırmalarında daha fazla bireyle görüşmekten ziyade olguyla ilgili daha fazla bilgi elde etmek amaçlanır. Bundan dolayı çalışma grubundaki birey sayısının fazla olmasına değil, bireylerden elde edilen bilginin kalitesi üzerine yoğunlaşılır (Sanders, 1982; Baş ve Akturan, 2008). Buradan hareketle, olgubilim desenine göre yürütülen bu çalışmada çok

sayıda bireye ulaşmak yerine kolay ulaşılabilir durum örnekleme ile seçilen örneklem grubundan elde edilen verilerin niteliğine yoğunlaşmıştır.

### **Veri Toplama Aracı**

Ortaokul öğrencilerinin çevre kavramına yönelik algılarını saptamak için metafor formunun hazırlanması düşünülmüş ve bu amaçla metaforların kullanıldığı literatürdeki bazı çalışmalar (Littledyke, 2004; Loughland, Reid & Petocz, 2002; Schmitt, 2005; Saban, Koçbeker ve Saban, 2006; Jensen, 2006; Saban, 2008a, 2009; Botha, 2009; Aydın, 2010; Coşkun, 2010; Kaya, 2010; Yazıcı, 2013; Ateş ve Karatepe, 2013; Kaya, 2014; Güven, 2014; Koç, 2014) incelenmiştir. İncelenen çalışmalar doğrultusunda veri toplama aracı olarak üzerinde metafor kavramına ilişkin açıklama ve yönergenin olduğu bir metafor formu hazırlanmıştır. Formun üzerinde öğrencilerin çevre kavramına ilişkin sezgisel algılarını ortaya çıkarmayı amaçlayan “Çevre ... gibidir/benzer. Çünkü ...” ifadeleri bulunmaktadır.

Metafor formlarının bir veri toplama aracı olarak kullanıldığı çalışmalarda, “gibi/benzer” kelimeleri, “metaforun konusu” ile “metaforun kaynağı” arasındaki ilişkiyi daha belirgin bir biçimde karşılaştırmak üzere kullanılmaktadır. “Çünkü” sözcüğü ile araştırmaya katılan katılımcılardan çevre kavramıyla ilgili olarak oluşturdukları kendi metaforları için bir “gerekçe” belirtmeleri istenmektedir. Mevcut çalışmada, ortaokul öğrencilerinin çevre kavramına ilişkin olarak doldurdukları metafor formları birer doküman olarak bu çalışmanın veri kaynağını oluşturmuştur.

### **Verilerin Toplanması**

Metafor formu dağıtılmadan önce öğrencilere metaforlarla ilgili genel bilgi verilmiştir. Çalışılan konunun dışında birkaç kavram seçilerek öğrencilere nasıl metafor oluşturulduğu örneklerle anlatılmıştır. Form dağıtıldıktan sonra araştırmaya katılan öğrencilerden, çevre kavramına ilişkin olarak akıllarına ilk gelen kelimeyi cümlelerin ilk tarafına, bunun açıklamasını ise cümlelerin ikinci tarafına yazarak tamamlamaları istenmiştir. Öğrencilere kendi metaforlarını ve gerekçelerini yazmaları için yaklaşık on dakikalık bir süre verilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Uygulama yapılarak veriler toplandıktan sonra, formlar tasnif edilerek betimsel ve içerik analizine tabi tutulmuştur. Betimsel analizde, gözlenen ya da görüşülen bireylerin görüşlerini ve deneyimlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak için sıklıkla doğrudan alıntılara yer verilir. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirip anlaşılır bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek 2011). Öğrenciler tarafından üretilen metaforların analiz edilip yorumlanması; (1) adlandırma aşaması, (2) eleme ve arıtma aşaması, (3) derleme ve kategori geliştirme aşaması, (4) geçerlik ve güvenilirliği sağlama aşaması ve (5) verilerin bilgisayar ortamına aktarılması şeklinde ifade edilebilecek beş aşamada yürütülmüştür (Creswell, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Buna göre çalışmada

elde edilen veriler, iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak kodlanıp kategoriler geliştirildikten sonra iki kodlama karşılaştırılarak tespit edilen farklılıklar üzerinde tartışılarak görüş birliğine varılmıştır. Daha sonraki aşamada çalışmanın güvenilirliğini hesaplamak için 25 metaforun yer aldığı liste ile sekiz farklı kavramsal kategorinin yer aldığı listeler biri eğitim bilimleri alanında, diğeri fen eğitimi alanında çalışan iki farklı uzmana verilerek birinci liste ile ikinci listeyi eşleştirmeleri istenmiştir. Kodlayıcılar tarafından oluşturulan liste ile uzmanlar tarafından oluşturulan liste karşılaştırılarak görüş birliği ve ayrılıklarının sayıları belirlendikten sonra çalışmanın güvenilirliği, Miles ve Hubermann (1994) tarafından belirtilen “[Güvenilirlik=(Görüş Birliği):(Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı)x100]” formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Güvenirlik çalışması kapsamında görüşüne başvuru alan uzmanlar dört metaforu (*hayat, evimiz, insan ve koruyucu*) araştırmacıların yaptığından farklı kategorilere yerleştirerek ilişkilendirmişlerdir. Bu doğrultuda yapılan güvenilirlik analizinde çalışmanın güvenilirliği, [Güvenilirlik=(25):(25+4)x100 => Güvenilirlik= % 86] olarak bulunmuştur. Nitel çalışmalarda, araştırmacılar/kodlayıcılar ile uzmanların değerlendirmeleri arasındaki uyumun 0.90'a yaklaşması ya da üzeri olduğu durumlarda tatmin edici düzeyde bir güvenilirliğin sağlanmış olacağı belirtilmektedir (Miles ve Hubermann 1994; Saban vd. 2006; Saban 2008b). Bütün veriler bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra metaforların ve kategorilerin dağılımına ilişkin frekanslar ve yüzdelikler tablolar halinde sunulmuştur.

## BULGULAR

Ortaokul öğrencilerinin çevre kavramına ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, ortaokul öğrencileri tarafından geliştirilen metaforlar belirlenmiştir. Metaforlardan, birbirine yakın konuları kapsayanlar aynı konu başlığı altında toplanarak kategoriler belirlenmiştir. Bu metaforların benzer olma durumları bulunurken benzetme şekli gözetilmiştir. Bu amaçla ortaokul öğrencilerinin çevre kavramına yönelik geliştirdikleri metaforlar ve bu metaforların yer aldığı kategoriler tablolar halinde verilerek altında da örnek öğrenci ifadelerine yer verilmiştir.

### ***Ortaokul Öğrencilerinin “Çevre” Kavramına İlişkin Metaforları***

Araştırmaya katılan ortaokul öğrencileri, çevre kavramına ilişkin olarak toplam 25 adet metafor üretmişlerdir. Görüldüğü gibi çevre kavramına ilişkin öğrenciler tarafından az sayıda metafor ileri sürülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerin çevre kavramına ilişkin geliştirdikleri metaforların frekansları ve yüzde değerleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin “Çevre” Kavramına Yönelik Oluşturdıkları Metaforlar

Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Hayat	9	16,67
2	Evimiz	6	11,11
3	Cennet	6	11,11
4	İnsan	4	7,41
5	Çöplük	4	7,41
6	Anne	3	5,56
7	Ağaç	2	3,71
8	Terazi	2	3,71
9	Çöp Kovası	2	3,71
10	Doğa	1	1,85
11	Sağlık	1	1,85
12	Koruyucu	1	1,85
13	Kader	1	1,85
14	Su	1	1,85
15	Organlar	1	1,85
16	Hava	1	1,85
17	Dost	1	1,85
18	Melek	1	1,85
19	Nefes	1	1,85
20	Arkadaş	1	1,85
21	Günlük	1	1,85
22	Çiçek	1	1,85
23	Ferah Alan	1	1,85
24	Çözüm	1	1,85
25	Deniz	1	1,85
Toplam		54	100 (%)

Tablo 1 incelendiğinde, ortaokul öğrencilerinin çevre kavramına yönelik 25 tane metafor oluşturdukları görülmektedir. Tabloda frekans değerlerine göre en çok tekrar eden metaforlar; “Hayat” (f=9), “Evimiz” (f=6), “Cennet” (f=6), “İnsan” (f=6), “Çöplük” (f=4) ve “Anne” (f=3) metaforlarıdır.

### **Ortaokul Öğrencileri Tarafından “Çevre” Kavramına İlişkin Üretilen Metaforların Ortak Özellikleri Bakımından Oluşturduğu Kategoriler**

Öğrenciler tarafından oluşturulan metaforlar benzetme yönleri dikkate alınarak kategorileştirilmiştir. Bazı metaforların açıklamaları incelendiğinde, bunların farklı kategorilere ilişkin açıklamalar içerdiği görülmüş ve bunlar birden fazla kategoride de yer almışlardır. Ortaokul öğrencilerinin çevre kavramına yönelik olarak ortaya çıkardıkları metaforlar sekiz kategoride toplanmıştır. Metafor kategorileri ve bu kategorilere ait metaforlar ile frekansları ve yüzde değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Ortaokul Öğrencilerinin “Çevre” Kavramına İlişkin Oluşturdıkları Metaforların Kategorileri

Kategoriler	Metaforlar	Metafor Çeşidi	Metafor Frekansı (f)	Metafor Yüzdesi (%)
1- Kirlilik Bakımından Çevre	Hayat (9), İnsan (4), Çöplük (4), Sağlık (1), Terazi (2), Su (1), Çöp Kovası (2), Evimiz (6), Anne (3), Çiçek (1), Nefes (1)	11	34	23,77
2- Temiz ve Sağlıklı Bir Yapı Olarak Çevre	İnsan (4), Doğa (1), Sağlık (1), Terazi (2), Koruyucu (1), Evimiz (6), Çözüm (1), Günlük (1), Ferah Alan (1), Organlar (1), Cennet (6)	11	25	17,48
3- İhtiyaçlar Bakımından Çevre	Hayat (9), Koruyucu (1), Anne (3), Çiçek (1)	4	14	9,79
4- Güzellikler Bakımından Çevre	Cennet (6), Hayat (9), Ağaç (2), Melek (1), Deniz (1)	5	19	13,28
5- Oyun Oynanan Mekân Bakımından Çevre	Hayat (9), Evimiz (6), Arkadaş (1), Dost (1)	4	17	11,88
6- Canlılar Bakımından Çevre	Evimiz (6), Cennet (6), Hava (1)	3	13	9,09
7- Gelecek Bakımından Çevre	Hayat (9), Terazi (2), Kader (1)	3	12	8,39
8- Geçim Kaynağı Bakımından Çevre	Hayat (9)	1	9	6,29
Toplam		42	143	100 (%)

Tablo 2’de görüldüğü gibi ortaokul öğrencilerinin oluşturdukları metaforlar benzerlik yönlerine göre kategorileştirildiğinde, 8 kavramsal kategori elde edilmiştir. Bu kategoriler; “Kirlilik Bakımından Çevre”, “Temiz ve Sağlıklı Bir Yapı Olarak Çevre”, “İhtiyaçlar Bakımından Çevre”, “Güzellikler Bakımından



Çevre”, “Oyun Oynanan Mekân Bakımından Çevre”, “Canlılar Bakımından Çevre”, “Gelecek Bakımından Çevre” ve “Geçim Kaynağı Bakımından Çevre” olarak belirlenmiştir ve bu kategoriler örnek öğrenci ifadeleri ile birlikte aşağıda ayrı ayrı ele alınmıştır.

### **Kategori 1: “Kirlilik Bakımından Çevre”**

Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin en fazla metafor ürettikleri bu kategoride çevre, öğrenciler tarafından kirlilik kavramı ile ilişkilendirilerek açıklanmaya çalışılmıştır. Bu kategoride yer alan metaforların açıklamalarında çevrenin kirletildiği, temiz tutulmadığı ifade edilmiştir. Bu kategorinin 11 metafor (hayat, insan, çöplük, sağlık, terazi, su, çöp kovası, evimiz, anne, çiçek, nefes) ve 34 öğrenciden (%23,77) oluştuğu görülmektedir. Aşağıda, bu kategoride yer alan bazı öğrenci ifadeleri verilmiştir.

“Çevre hayat gibidir. Çünkü çevreyi kirletirsek oksijen alamayız.” (Ö11)

“Çevre insan gibidir. Çünkü insan kirlenirse yıkanır. Çevrenin de temizlenmeye ihtiyacı vardır.” (Ö23)

“Çevre çöplük gibidir. Çünkü insanlar yedikleri içtikleri yerlere atıyor hayvanlar sokaklara pisliyor fabrikadan çıkan dumanlar çevreyi kirletiyor. Bunların yerine hayvanlara kulübelere insanlar için çöp kutuları yapılmalı fabrikalara filtre takılmalıdır.” (Ö29)

“Çevre sağlık gibidir. Çünkü çevreye iyi bir şekilde bakmazsak herkes her yere çöp atarsa mikrop kapar hasta oluruz.” (Ö5)

“Çevre terazi gibidir. Çünkü insanların düzenini ve dengesini sarsan lüzumsuz şeyler terazinin dengesini bozar. Gelecek nesillere de dengesiz bir çevre kalır. Teraziyi dengede tutabilmek için çevreyi temiz tutmalıyız.” (Ö6)

“Çevre su gibidir. Çünkü suyu kirletirsen içemezsin çevreyi de kirletirsen kullanamazsın. Çevre bizim tek yaşam kaynağımızdır, kirletmeyelim.” (Ö9)

“Çevre çöp kovası gibidir. Çünkü her yer kirlidir. İnsanlar bir şeyler yiyorlar yere atıp gidiyorlar. Çevrede çöp kovası oldu.” (Ö14)

“Çevre evimiz gibidir. Çünkü evimize nasıl bir önemle temiz tutuyorsak aynı şekilde çevremizde temiz tutmak gerekir. Çevre bizim için çok önemlidir.” (Ö45)

“Çevre anne gibidir. Çünkü çevremiz pis ve kirli olsaydı oturamazdık. Anneler de evlerimizi temizler. Çevremiz çok temiz olduğu için oturuyoruz.” (Ö27)

“Çevre çiçek gibidir. Çünkü ona iyi bakmazsak bize gülmez boynunu bükür onun için çevreye iyi bakmalıyız çöp atmamalıyız yeni ağaçlar fidanlar dikmeliyiz.” (Ö34)

“Çevre nefes gibidir. Çünkü kirliliği bir çevrede rahat nefes alamayız.” (Ö25)

### **Kategori 2: “Temiz ve Sağlıklı Bir Yapı Olarak Çevre”**

Bu kategoride yer alan metaforlar ortak özellikleri ve benzetme yönleri dikkate alındığında, ortaokul öğrencileri çevrenin temiz ve sağlıklı olmasını vurgulamışlardır. Bu kategori 11 tane metafor (insan, doğa, sağlık, terazi, koruyucu, evimiz, çözüm, günlük, ferah alan, organlar, cennet ) ve 25 öğrenciden (%17,48) oluşmaktadır. Aşağıda, bu kategoride yer alan bazı öğrenci ifadeleri verilmiştir.

“Çevre insan gibidir. Çünkü insanın yaşamak için temiz bir ortama ihtiyacı vardır.” (Ö39)

“Çevre doğa gibidir. Çünkü her ortamda bir yaşam sağlar. Yaşamımızı ortak yönde etkiler. Bunun için çevreyi temiz tutmalıyız.” (Ö3)

“Çevre sağlık gibidir. Çünkü çevreyi temiz tutarsak hasta olmayız sağlıklı oluruz.” (Ö5)

“Çevre terazi gibidir. Çünkü bir tarafı çevre kirliliği bir tarafı çevre temizliğidir. Çevreyi ne kadar kirletirsen terazinin o tarafı çöker. Ama diğer tarafa çevre temizliği yaparsak o tarafı çöker biz kazanırız.” (Ö32)

“Çevre koruyucu gibidir. Çünkü bizim hayatımızı ve sağlığımızı korur. Nefes alıp vermemizi sağlar. Düzenli beslenebilmemiz için ağaçlarda meyve sebze yetiştirir.” (Ö8)

“Çevre evimiz gibidir. Çünkü evimizi nasıl temiz tutuyorsak Çevreyi de öyle temiz tutmalıyız.” (Ö21)

“Çevre çözüm gibidir. Çünkü temizlik çok önemlidir her tarafın temiz olması baktığımda ferah temiz kokular yayması pis kokuların gitmesi gibidir.” (Ö44)

“Çevre günlük gibidir. Çünkü çevreyi temiz tutmalıyız ki orada duygularımızı rahatça yaşayabilelim.” (Ö30)

“Çevre ferah bir alan gibidir. Çünkü ben çevrenin temiz havası ve temiz oksijeni olduğu için ferah bir alana benzettim.” (Ö43)

“Çevre organlarımız gibidir. Çünkü birisi bozulursa insanın sağlığı da bozulur. Organlarımızın bozulmaması için çevreyi temiz tutmalıyız.” (Ö10)

“Çevre cennet gibidir. Çünkü çevreyi korumalı ve temiz tutmalı çevremizdeki cennet gibi güzellikleri korumalıyız.” (Ö50)

### **Kategori 3: “İhtiyaçlar Bakımından Çevre”**

Bu kategoride yer alan metaforlar, çevrenin ihtiyaç duyulan bir yapı olduğunu vurgulamışlardır. Bu kategoride dört tane metafor (hayat, koruyucu, anne, çiçek) ve 14 öğrenci (%9,79) bulunmaktadır. Aşağıda, bu kategoride yer alan bazı öğrenci ifadeleri verilmiştir.

“Çevre hayat gibidir. Çünkü çevre insanlar için yaşam kaynağıdır.” (Ö2)

“Çevre koruyucu gibidir. Çünkü içerisinde bizim nefes alıp vermemiz için oksijen saklar.” (Ö8)

“Çevre annemiz gibidir. Çünkü bizi sarıp sarmalar korur bizim her yerde iyi olmamızı sağlar her zaman yanımızdadır. Bizim iyiliğimizi ister.” (Ö24)

“Çevre çiçek gibidir. Çünkü çevreye iyi bakmazsak bize gülmez ve boynunu büker.” (Ö34)

#### **Kategori 4: “Güzellikler Bakımından Çevre”**

Bu kategoride de beş tane metafor vardır. Bu metaforlar; cennet, hayat, ağaç, melek ve deniz şeklinde ifade edilen metaforlardır. Bu kategoride 19 öğrenci (%13,28) tarafından oluşturulan metaforlar; çevrenin güzelliklerini, nimetlerini, harikalarını dile getirmektedir. Aşağıda, bu kategoride yer alan bazı öğrenci ifadeleri verilmiştir.

“Çevre cennet gibidir. Çünkü bütün güzellikler oradadır.” (Ö47)

“Çevre hayat gibidir. Çünkü bütün canlıların evi orada birbirinden güzel ırmaklar, sular, akarsular, barajlar orada.” (Ö12)

“Çevre ağaç gibidir. Çünkü bizim hep iyiliğimizi düşünür. Eğer biz ona bakmazsak kurur meyve vermez ama bakarsak bize güzel meyveler verir.” (Ö33)

“Çevre melek gibidir. Çünkü çevremizdeki ağaçlar hayvanlar çok güzel aynı melek gibiler.” (Ö19)

“Çevre deniz gibidir. Çünkü her yeri çok güzel her yer ağaçlık, kuş sesleri civıl civıl.” (Ö46)

#### **Kategori 5: “Oyun Oynanan Mekân Bakımından Çevre”**

Bu kategoride yer alan metaforlar çevrenin oyunlar oynandığı eğlenildiği bir ortam olduğunu vurguladıkları için “Oyun Oynanan Mekân Bakımından Çevre” kategorisinde yer almıştır. Bu kategoride dört tane metafor (hayat, evimiz, dost, arkadaş) ve 17 öğrenci (%11,88) bulunmaktadır. Aşağıda, bu kategoride yer alan bazı öğrenci ifadeleri verilmiştir.

“Çevre hayat gibidir. Çünkü yaptığımız her şey çevrede yapıyoruz, oyun oynuyoruz, çevrede geziyoruz. Hayatımız hep çevre içinde. Seviyoruz çevreyi tabi biraz da temiz tutarlarsa.” (Ö26)

“Çevre evimiz gibidir. Çünkü çevre çocukların insanların yaşadığı yerdir. Çocukların oyun parkı gibidir. Çevre insanların piknik yaptığı yerdir.” (Ö17)

“Çevre arkadaş gibidir. Çünkü parklarda oyun alanları olmasaydı arkadaşım ile oynayamazdık, orman olmasaydı rahatça sporumuzu yapamazdık. Piknik yapamaz kitap okuyamaz yürüyüş yapamazdık.” (Ö28)

“Çevre dostum gibidir. Çünkü insanların hep yanında ve yaşadığı yerdedir. İnsana en yakın olan yer gibidir.” (Ö16)

#### **Kategori 6: “Canlılar Bakımından Çevre”**

Bu kategoride yer alan metaforlar çevrede yaşayan canlılardan, çevrenin onlar için bir ev bir hayat kaynağı olduğunu dile getirmişlerdir. Bu kategori, üç metafor (evimiz, cennet, hava) ve 13 öğrenciden (%9,09) oluşmaktadır. Aşağıda, bu kategoride yer alan bazı öğrenci ifadeleri verilmiştir

“Çevre evimiz gibidir. Çünkü içerisinde birçok canlıyı barındıran bir yerdir.” (Ö42)

“Çevre cennet gibidir. Çünkü çevrede de bütün güzellikler canlılar yeşillikler sular var.” (Ö52)

“Çevre hava gibidir. Çünkü yukarılara çıktığımızda yeni canlılarla, bitkilerle, hayvanlarla karşılaşırız.” (Ö13)

#### **Kategori 7: “Gelecek Bakımından Çevre”**

Bu kategoride yer alan metaforlar çevrenin geleceğimizi şekillendirdiği, geleceğimize ışık tuttuğunu vurguladıklarından “Gelecek Bakımından Çevre” kategorisinde toplanmıştır. Bu kategoride üç tane metafor vardır. Bu metaforlar; hayat, terazi, kader şeklindedir. 12 öğrenci (%8,39) çevreyi gelecek ile ilişkilendiren açıklamalar vurgulamışlardır. Aşağıda, bu kategoride yer alan bazı öğrenci ifadeleri verilmiştir.

“Çevre hayat gibidir. Çünkü çevre gelecektir onu iyi bir şekilde temsil etmeliyiz ki güzel yaşayabilelim.” (Ö35)

“Çevre terazi gibidir. Çünkü insanların dengesini ve düzenini sarsan şeyler terazinin dengesini bozar. Gelecek nesillere dengesiz bir çevre kalır.” (Ö6)

“Çevre kaderimiz gibidir. Çünkü yerlere çöp atarsak ileriki hayatımızda gelecek kişilerin hayatı da bizim yüzümüzden kötü olur.” (Ö7)

#### **Kategori 8: “Geçim Kaynağı Bakımından Çevre”**

Bu kategoride bir tane metafor (hayat) ve 9 öğrenci (%6,29) vardır. Bu kategoride yer alan metaforlar çevrenin geçim kaynağı olduğu canlıların yaşantısına katkı sağladığı özelliği üzerinde durmuşlardır. Aşağıda, bu kategoride yer alan bazı öğrenci ifadeleri verilmiştir.

“Çevre hayat gibidir. Çünkü hayatımızın her yerinde yaşamımızdadır. Sokaklar parklar açık alanlar çiftlikler her yerde nerede olursak olalım gündemimizdedir. Eğer çevre bozulursa bizimde hayatımız bozulur, geçinemeyiz.” (Ö15)

### **SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER**

Bu araştırma, ortaokul öğrencilerinin “çevre” kavramına ilişkin sahip oldukları algıları metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmak ve bu metaforları belli kavramsal kategoriler altında toplamak amacıyla yapılmıştır.

Bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre, çalışma grubunda bulunan ortaokul öğrencileri “çevre” kavramına yönelik olarak farklı metaforlar üretmişlerdir. Ortaokul öğrencilerinin büyük çoğunluğu çevre kavramı ile ilgili olarak; “hayat”, “evimiz”, “cennet”, “insan”, “anne”, “çöplük” gibi birbirinden farklı metaforlar üretmişlerdir. Bu durum, öğrencilerin “çevre” kavramını sadece tek bir metafor ile değil çok sayıda metafor ile ifade ettiğini göstermektedir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, farklı kavramlar için yapılan birçok araştırmanın sonuçları ile desteklenmektedir. Yapılan çalışmalarda “doğa” kavramına ilişkin olarak ilköğretim öğrencilerinin (Kahyaoglu, 2015) ve ortaokul öğrencilerinin (Deniş

Çeliker ve Akar, 2015) de bu çalışmada elde edilen metaforlara benzer metaforlar ürettikleri tespit edilmiştir. Benzer şekilde Güven (2014) tarafından yapılan çalışmada öğretmenler ve öğretmen adaylarının “çevre eğitimi” kavramı; Ateş ve Karatepe (2013) tarafından yapılan çalışmada üniversite öğrencilerinin “çevre” kavramı; Kaya, Coşkun ve Aydın (2010) tarafından yapılan çalışmada da lise öğrencilerinin “çevre” kavramına ilişkin farklı metaforlar ürettikleri bulunmuştur.

Bu çalışmada, çalışma grubunda yer alan öğrenci sayıları ile üretilen metafor sayıları kıyaslandığında ortaokul öğrencilerinin “çevre” kavramına ilişkin az sayıda metafor üretebilmiş olmaları “çevre” kavramının kapsamının geniş, kısmen karışık ve soyut olmasıyla ilişkilendirilebilir. Metaforlar bireyin yüksek düzeyde soyut, karmaşık veya kuramsal bir olguyu anlamada ve açıklamada kullanabileceği güçlü bir zihinsel araç olarak ifade edilebilir (Saban, 2008a, 2009). Metaforlar, ifade ettiği olgunun kendisi değildir, onun sadece bir sembolüdür. Bundan dolayı metafor, ifade ettiği olgudan farklıdır ve bu olguya ilişkin çok güçlü bir perspektif imkanı verse de çoğu zaman ondan daha azdır (Yob, 2003).

Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin “çevre” kavramına yönelik sahip oldukları metaforlar sekiz farklı kavramsal kategoride toplanmıştır. Buna göre ortaokul öğrencileri “çevre” kavramını, “kirlilik bakımından çevre” (%19.60), “temiz ve sağlıklı bir yapı olarak çevre” (%17.57), “ihtiyaçlar bakımından çevre” (%11.48), “güzellikler bakımından çevre” (%13.52), “oyun oynanan mekân bakımından çevre” (%11.48), “canlılar bakımından çevre” (%10.81), “gelecek bakımından çevre” (%8.11) ve “geçim kaynağı bakımından çevre” (%7.43) kategorileri altında toplanan gerekçelerle ilişkilendirmektedirler. Öğrencilerin çevre kavramını farklı anlamlar yükleyerek açıklamaya çalışmaları, literatürde çevre ve ilişkili kavramlarla ilgili olarak yapılan çalışmaların (Kahyaoğlu 2015; Deniz Çeliker ve Akar, 2015; Güven 2014; Ateş ve Karatepe, 2013; Kaya, Coşkun ve Aydın, 2010 vb.) sonuçlarıyla uyumlu görünmektedir.

Ortaokul öğrencilerinin büyük çoğunluğunun “çevre” kavramını “kirlilik bakımından çevre” kategorisi altında ifade ettikleri görülmüştür. Öğrenciler bu kategori altındaki ifadelerde, çoğunlukla çevrenin kirlendiği, kirli çevrenin insan sağlığını olumsuz etkilediği, çevrenin korunması ve kirlenmemesi gerektiği yönünde görüşler dile getirmişlerdir. Bununla beraber “çevre” kavramını “temiz ve sağlıklı bir yapı olarak çevre” kategorisi altında ifade eden öğrenciler de çoğunluktadır. Bu öğrenciler çevreyi, temiz tutulması gereken bir ortam, sağlıklı olması gereken bir ortam ve yaşanılan bir ortam olarak ifade etmektedirler. Öğrencilerin bu ve benzer ifadeleri, onların çevre kirliliğine yönelik farkındalıklarının ve hassasiyetlerinin olduğunun, çevrenin korunmasına yönelik pozitif bir algılarının ve tutumlarının olduğunun bir göstergesi olarak düşünülebilir. Ortaokul öğrencilerinin “çevre” kavramına yönelik metaforlarının oluşturduğu kavramsal kategoriler incelendiğinde, temiz bir çevrenin önemli olduğunun dile getirilmesi dikkat çeken bir konu olmuştur. Bu çalışmada elde

edilen sonuçlar literatürdeki bazı çalışmaların sonuçları ile uyum göstermektedir. Örneğin, Shepardson (2005), çocukların çevreye yönelik tutumlarını incelediği çalışmada, çocukların çevreyi, gereksinimlerini karşıladıkları ve etkileşimde buldukları bir yer olarak algıladıkları belirtmektedir. Çocuklar fiziki ihtiyaçlarını karşıladıkları (yemek yeme, su içme), oyunlar oynadıkları, hayvanlarla vakit geçirdikleri yeri çevre olarak ifade etmektedir. Shepardson, Bryan, Priddy ve Harbor (2007) tarafından öğrencilerinin çevre kelimesi ile ilgili bilişsel şemalarının incelendiği çalışmada, öğrencilerin çevreye yönelik algıları dört kategoriye ayrılmıştır. Birinci kategoride çevre, sadece bitki ve hayvanların yaşadığı yer olarak ele alınmıştır. İkinci kategoride çevre, insanın fiziki ihtiyaçlarını giderdiği yer olarak tanımlanmıştır. Üçüncü kategoride çevre, insanın etkileşimde bulunduğu yer olarak görülmüştür. Dördüncü kategoride ise çevre bütün canlıların birlikte barış içinde yaşadığı yer olarak belirtilmiştir.

Çalışmanın sonuçlarından ortaokul öğrencilerinin öğrenim deneyimleri ve geçmiş yaşantılarının sonucu edindikleri tecrübelerine bağlı olarak “çevre” kavramına yönelik algılarının mevcut ancak sınırlı olduğu görülmektedir. Çevreye ilişkin algıların sağlıklı olarak yapılandırılabilmesi için erken yaşlardan itibaren bu algıların belirlenmesinin eksik ve yanlış öğrenmelerin ortadan kaldırılabilmesi, olumlu tutumların gelişiminin sağlanabilmesi ve çevre dostu davranışların kazandırılması için önemli olduğu düşünülmektedir. Çevre konusunda bilgili, duyarlı, olumlu tutuma sahip, koruyucu ve girişimci bireylerin yetiştirilmesi etkili bir çevre eğitimi ile sağlanabilir. Çevre eğitiminde fen bilimleri, sosyal bilgiler, coğrafya gibi derslerin ayrı bir önemi vardır. Çevre içerikli konuların farklı sınıf düzeylerine dağıtılması ve farklı derslerin içeriklerine yerleştirilmesi öğrencilerin sürekli olarak bu konularla etkileşim içinde olmasını sağlaması açısından büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte çevre içerikli konuların farklı öğretim yöntem ve teknikleri ve farklı türden görsel öğretim materyalleri (Topkaya, 2016b) ile desteklenerek öğretilmesi öğrencilerin çevreye yönelik kavram bilgilerini ve çevreye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Metaforlar, ortaokul öğrencilerinin “çevre” olgusuna ilişkin olarak sahip oldukları algıları anlamada, açığa çıkarmada ve açıklamada güçlü birer araştırma aracı olarak kullanılabilir. Karmaşık, algılanması zor veya soyut kavramların öğretilmesinde doğru metaforların seçilmesi önemlidir. Eğitimdeki metaforlar, karmaşık kavram ve olguların açıklanmasında öncelikle tercih edilebilecek bir araç olarak kullanılabilir (Semerci, 2007). Bu düşünceden yola çıkarak; yaşanan yerdeki gelenek ve göreneklerin, yaşam tarzının etkisiyle insanların fikirleri, bakış açıları farklılaşabileceğinden bu çalışmaya benzer araştırmaların farklı bölgelerdeki okullarda öğrenim gören öğrencilerle, öğretmen adaylarıyla, eğitimcilerle, öğrenci velileriyle yapılması önerilebilir. Buna ilave olarak ortaokul öğrencilerine belgeseller izlettirilerek onların çevre konusunda daha fazla bilgi sahibi olmalarına katkı sağlanması, çevre ile ilgili kurum ve kuruluşlarla, çevre örgütleriyle işbirlikleri yapılarak öğrencilerin çevreye yönelik algılarının güçlenmesine destek verilmesi önerilebilir. Ayrıca unutulmaması

gereken önemli bir nokta ise öğrencilerin çevre algıları başlatan ilk ortamın aile olduğudur. Bu noktada, çevre eğitiminin erken yaşlarda başladığı gerçeğinden hareketle aile boyutunun da çevreye yönelik eğitsel faaliyetlerle desteklenmesi önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Abusson, P. J., Harrison, A. G., ve Ritchie, S. M. (2006). *Metaphor and analogy in science education*. Netherlands: Published by Springer.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim: Çocuk doğa etkileşimi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Ateş, M. ve Karatepe, A. (2013). Üniversite öğrencilerinin “çevre” kavramına ilişkin algılarının metaforlar yardımıyla analizi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(2), 1327-1348. Doi: 10.9761/JASSS\_642
- Aydın, F. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin coğrafya kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimler Dergisi*, 10(3), 1293-1322.
- Aydın, F. (2011). Üniversite öğrencilerinin “çevre” kavramına ilişkin metaforik algıları. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 16(26), 25-44.
- Aydın, F. ve Ünalı, Ü. E. (2010). Coğrafya öğretmen adaylarının “Coğrafya” kavramına ilişkin algılarının metaforlar yardımıyla analizi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(2), 600-622.
- Aydın, S. ve Pehlivan, A. (2010). Türkçe öğretmeni adaylarının “öğretmen” ve “öğrenci” kavramlarına ilişkin kullandıkları metaforlar. *Turkish Studies*, 5(3), 818-843.
- Aydoğdu, E. (2008). *İlköğretim okullarındaki öğrenci ve öğretmenlerin sahip oldukları okul algıları ile ideal okul algılarının metaforlar (mecazlar) yardımıyla analizi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Osman Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Baş, T. ve Akturan, U. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri: Nvivo 7.0 ile nitel veri analizi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Botha, E. (2009). Why metaphor matters in education. *South African Journal of Education*, 29(4), 431-444.
- Cerit, Y. (2008). Öğretmen kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 693-712.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (4th ed.). USA: Sage Publications
- Coşkun, M. (2010). Lise öğrencilerinin “iklim” kavramıyla ilgili metaforları (zihinsel imgeleri). *Turkish Studies International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 5(3), 919-940.
- Deniş Çeliker, H. ve Akar, A. (2015). Ortaokul öğrencilerinin doğaya ilişkin metaforları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 101-119.
- Doğan, M. (1997). *Çevre eğitimi*. Çevre ve İnsan. Ankara: Çevre Bakanlığı Yayınları
- Doğru, M. ve Saraç, E. (2013). Metaphors of primary school students relating to the concept of global warming. *Educational Research and Reviews*, 8(21), 2071-2082.
- Eilam, B. (2009). The secrets of successful veteran biology teachers: metaphors of evolution, regeneration, and adaptation. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 15(4), 493-513.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8. Edition). New York: McGraw-Hill.
- Geçit, Y. ve Gencer, G. (2011). Sınıf öğretmenliği 1. sınıf öğrencilerinin coğrafya algılarının metafor yoluyla belirlenmesi (Rize Üniversitesi örneği). *Marmara Coğrafya Dergisi*, 23, 1-19.

- Gökmen, S. (2011). *Genel ekoloji*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Güven, E. (2014). Fen ve teknoloji öğretmen ve öğretmen adaylarının çevre eğitimine ilişkin metaforik algıları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 26-37.
- İbret, Ü. ve Aydınözü, D. (2011). İlköğretim 2. kademe öğrencilerinin “dünya” kavramına ilişkin geliştirdikleri metaforlar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(1), 85-102.
- Jensen, F. N. (2006). Metaphors as a bridge to understanding educational and social contexts. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(1), 1-17.
- Kahyaoglu, M. (2015). İlköğretim öğrencilerinin doğa kavramına ilişkin algılarının metaforlar yoluyla incelenmesi. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(11), 831-846. Doi: 10.7827/TurkishStudies.8526
- Kaya, H. (2010). Metaphors developed by secondary school students towards “earthquake” concept. *Educational Research and Review*, 5(11), 712-718.
- Kaya, H., Coşkun, M. ve Aydın, F. (2010). The analysis of high school student’s perceptions towards “environment” concept. *African Journal of Agricultural Research*. 5(13), 1591-1597.
- Kaya, M. F. (2014). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin algıları: metafor analizi örneği. *Turkish Studies International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(2), 917-931.
- Koç, E. S. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen ve öğretmenlik mesleği kavramlarına ilişkin metaforik algıları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 47-72. Doi: 10.17679/iuefd.79408
- Littledyke, M. (2004) Primary children’s views on science and environmental issues: examples of environmental cognitive and moral development. *Environmental Education Research*, 10(2), 217-235. Doi: 10.1080/13504620242000198186
- Loughland, T. Reid, A. & Petocz, P. (2002) Young people’s conceptions of environment: a phenomenographic analysis. *Environmental Education Research*, 8(2), 187-197. Doi: 10.1080/13504620220128248
- MEB, (2013). *İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. 07.11.2015 tarihinde <http://ttkb.meb.gov.tr/www/guncellenen-ogretim-programlari-ve-kurul-kararlari/icerik/150> adresinden alınmıştır.
- Miles, M. B., Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Öztürk, Ç. (2007). Sosyal bilgiler, sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının “coğrafya” kavramına yönelik metafor durumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 55-69.
- Saban, A. (2008a). İlköğretim I. kademe öğretmen ve öğrencilerinin bilgi kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *Elementary Education Online*, 7(2), 421-455.
- Saban, A. (2008b). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 55, 459-496.
- Saban, A. (2009). Öğretmen adaylarının öğrenci kavramına ilişkin sahip olduğu zihinsel imgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.
- Saban, A., Koçbeker, B. N., ve Saban, A. (2006). An investigation of the concept of teacher among prospective teachers through metaphor analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 6(2), 509-522.
- Sanders, P. (1982). Phenomenology: a new way of viewing organizational research. *Academy of Management Review*, 7(3), 353-360.
- Schmitt, R. (2005). Systematic metaphor analysis as a method of qualitative research. *The Qualitative Report*, 10(2), 358-394.



- Selvi, M. (2007). *Biyoloji öğretmen adaylarının çevre kavramları ile ilgili algılamalarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Semerci, Ç. (2007). “Program geliştirme” kavramına ilişkin metaforlarla yeni ilköğretim programlarına farklı bir bakış. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2), 125-140.
- Shepardson, D.P. (2005). Student 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, 327-348.
- Stichert Güzel, E. (2005). *Preservice science teacher perception of profession with metaphorical images and reasons of choosing teaching as a profession*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ortaođu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Şahin, N.F., Cerrah, L., Saka, A. ve Şahin, B. (2004). Yüksek öğretimde öğrenci merkezli çevre eğitimi dersine yönelik bir uygulama. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 113-128.
- Topkaya, Y. (2016a). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin değer aktarım yaklaşımları hakkındaki görüşlerine ait nitel bir çalışma. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 637-652.
- Topkaya, Y. (2016b). Doğal çevreye duyarlılık değerinin aktarılmasında kavram karikatürleri ile eğitici çizgi romanların etkililiğinin karşılaştırılması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(34), 259-272.
- Torunoğlu, E. (2013). *Çevre politikaları dersi ders notları*.. 11.10.2015 tarihinde <http://home.anadolu.edu.tr/~etorunoğlu/AU-CEV%20472%20Ders%20Notlari%2028%20SUBAT%202013.doc> adresinden alınmıştır.
- Türkiye Çevre Vakfı (TÇV). (2001). *Ansiklopedik çevre sözlüğü*. Ankara: TÇV Yayınları.
- Yalmanlı, S. ve Aydın, S. (2013) Öğretmen adaylarının biyoloji kavramına yönelik metaforik algıları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(21), 208-223.
- Yazıcı, Ö. (2013). Coğrafya öğretmenlerinin “çevre” kavramına ilişkin algıları: Bir metafor analizi çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(5), 811-828
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, F., Göçen, S. ve Yılmaz, F. (2013). Öğretmen adaylarının öğretmen kavramına ilişkin algıları: bir metaforik çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 151-164.
- Yob, I. M. (2003). Thinking constructively with metaphors. *Studies in Philosophy and Education*, 22, 127-138.

## SUMMARY

Individuals' attitudes and perceptions regarding the environment and environmental problems are important for educators as are the reflections of these attitudes in their behaviors. They chart subconscious events and concepts. The meanings that individuals attribute to a certain concept or phenomenon are generally kept in the memory in the form of conceptual tags or analogical codes.

When perceiving concepts, people usually think of their common aspects with other concepts. Most of the time, a newly-learned characteristic of a concept is matched with the characteristics of different situations that are known very well, or resemblances are created in minds. For this reason, metaphors are observed in learning practices as the instruction of complex concepts based on pre-known concepts using resemblances (Geçit and Gencer, 2011).

A review of the relevant literature indicated that there are few studies of the metaphors generated by students about the concept of the environment. The researcher did not find any studies examining the metaphors that middle school students use to express the concept of the environment and felt the need to fill this gap. Thus, the researcher believes that this study will contribute to the field of environmental education.

This study was intended to reveal middle school students' metaphorical perceptions of the concept of the environment. The starting point of the study was to determine the ways that middle school students described the environment using images and how they made sense of it.

This is a phenomenological study with a qualitative research design. Phenomenological studies assume that there are certain common points in people's general perceptions and interpretations of similar events. Therefore, studies with phenomenological design attempt to explain these common points (Fraenkel, Wallen and Hyun, 2012). This is the reason why this study selected the phenomenological design since it aimed to determine how students perceived the concept of the environment and the common themes they reached.

The study sample included 54 students in the fifth, sixth, seventh, and eighth grades in 2015 spring semester at a public middle school in the province of Kilis. The researcher used convenience sampling, a purposive sampling method, to select the participants to be included in the sample (Yıldırım and Şimşek, 2011).

The researcher created a metaphor form to collect the study data, which included explanations of the concept of metaphor and instructions. The students were asked to fill in the blanks in this sentence: "*The environment is like ... because ...*" This was intended to reveal students' intuitive perceptions of the concept of the environment. The students in the sample were asked to write down the first word that came to their minds about the environment in the first blank in the

sentence and explain their selection of that word on the second blank. After the implementation and data collection, the researcher classified the forms and did a content analysis of them.

In this study, which was conducted with the purpose of determining middle school students' perceptions of the environment using metaphors, the participating students generated 25 metaphors in total. Based on the frequency values, the most recurrent metaphors were "life" (f=9), "our home" (f=6), "paradise" (f=6), "human" (f=6), "dump site" (f=4), and "mother" (f=3). The researcher categorized these metaphors by considering their similarities. The explanations for some metaphors included details related to different categories, and those metaphors were included in multiple categories. The metaphors created by middle school students for the concept of the environment were classified in eight categories: environment from the perspective of pollution, environment as a clean and healthy structure, environment from the perspective of needs, environment from the perspective of beauty, environment from the perspective of a place to play games, environment from the perspective of living beings, environment from the perspective of the future and environment from the perspective of income sources.

A majority of the middle school students created completely different metaphors for the concept of the environment including life, our home, paradise, human, mother or dump site. This result shows that students express the concept of the environment using different metaphors, rather than a single metaphor. These results are supported by a number of studies that examine different concepts. A study by Kahyaoğlu (2015) found that primary school students created 45 valid metaphors for the concept of nature. In the study conducted by Deniz-Çeliker and Akar (2015), middle school students created 75 metaphors for the concept of nature. The fact that middle school students created fewer metaphors in this study for the concept of the environment is related to its breadth, complexity and partial abstractness.

A majority of middle school students' metaphors for the concept of the environment under the category of environment from the perspective of pollution, which is explained by the fact that solid waste pollution is rampant where they live, and concern for the environment is weak. In this category, the students mainly stated that the environment is polluted, that a polluted environment has negative effects on human health, and that people should protect the environment by keeping it clean. However, a majority of the students' metaphors for the concept of the environment were under the category of environment as a clean and healthy environment. They described the environment as a place that should be kept clean, a place that should be healthy, and a place where humans live. These statements by the students indicate their positive concern, perceptions and attitudes regarding the environment. An analysis of the conceptual categories created by students' metaphors for

environment concept found that they considered clean environment as important, which is a noteworthy point.

Middle school students have their own perceptions of the concept of the environment based on their learning experiences and life experiences. The researcher believes that identifying these perceptions at a young age is important for structuring perceptions of the environment in a healthy way, eliminating incomplete and inaccurate learning, improving positive attitudes and teaching environmentally-friendly behaviors.