

“Cansız” Kavramına İlişkin Metafor Oluşturmadaki Kriterlerin Belirlenmesi

Battal Barış Dinçer ^a, Mustafa Erdemir^b

^a MEB, Matematik Öğretmeni, Kastamonu/Türkiye,
bardincc@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6300-1068>

^b Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kastamonu/Türkiye,
merdemir@kastamonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0854-7030>

Anahtar Kelimeler:

Metafor,
cansız kavramı,
6.7. ve 8. Sınıf

Makale Türü:

Araştırma

Öz

Çalışmanın amacı öğrencilerin “cansız” kavramına yönelik oluşturdukları metaforlar ve metafor oluşturmadaki kriterleri (metaforu konuya bağlayan özelliklerin) belirlemektir. Öğrencilerden görüşme formu ile elde edilen veriler içerik analizi yapılarak 197 geçerli metafor elde edilmiştir. Metafor oluşturmada genel olarak yakın çevredeki cisimler, günlük kullanılan eşyalar ve soyut kavramlar kullanılmıştır. Metafor oluşturmada kaynak olarak sınıf içi ve dışında günlük kullandıkları eşyalar kullanılmıştır. “Cansız” kavramına yönelik oluşturulan metaforu konuya bağlayan özellik (kriter) olarak; hareket etmeme, ihtiyaç duyulan cimler, büyüyememe ve gelişememe, beslenememe, bozulabilme, kendi kendine şekil alamama, insan yapımı cisimler, düşünememe, zarar verme, kıymetli olma, sessiz olma veya konuşamama, solunum yapamama, dayanıklı olma, geniş alana sahip olma, aydınlatma, çalışmama, parçalanabilme, üreyememe ve yenilenebilme metaforu konuya bağlayan özellik olarak kullanılmıştır.

Determining the Criteria for Creating Metaphors Regarding the Concept of "Lifeless"

Battal Barış Dinçer ^a, Mustafa Erdemir^b

^a MEB, Matematik Öğretmeni, Kastamonu/Türkiye,
bardincc@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6300-1068>

^b Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kastamonu/Türkiye,
merdemir@kastamonu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0854-7030>

Keywords:	Abstract
Metaphor, lifeless concept, 6.7. and 8th Grade. Paper Type: Research	The aim of the study is to determine the metaphors that students have created for the concept of "inanimate" and the criteria for creating metaphors (the features that connect the metaphor to the subject). By analyzing the content of the data obtained from the students through the interview form, 197 valid metaphors were obtained. In creating metaphors, objects in the immediate environment, daily items and abstract concepts were generally used. In creating the metaphor, the items they use daily in and out of the classroom were used as a source. As the feature (criterion) that connects the metaphor created for the concept of "lifeless" to the subject; not being able to move, not being able to grow and develop, not being able to feed, deforming, inability to take shape by itself, man-made objects, inability to think, harm, being precious, being silent or inability to speak, inability to breathe, to be durable, to have large space, lighting He used the metaphor of inability to work, fragmentation, reproduction and renewal as the attribute that connects to the subject.

Giriş

Metafor Lakoff ve Johnson'a (1980) göre "bir şeyi başka bir şeyle anlama ve deneyimleme" anlamına gelmektedir. Anlama sırasın önemli zihinsel işlemler meydana gelir ve bu işlemler öğrenmenin kalıcılığı artırır. Metafor güzel söz söyleme sanatı olmadığı, karmaşık zihinsel işlem süreci olduğu ve bunun insana ait bir özellik olduğu alan literatürün belirtilmiştir. Metafor bir araya getirilen iki farklı terim veya kavramı, müthiş şekilde zihinsel mekanizmaları kullanarak oluşturulur ve bu durum insan olmanın temel özelliklerindedir (Lakoff & Johnson, 1980). Metafor bir kavramı, nesneyi ve durumu kendisinin dışında başka bir kavram, nesne ve durum kullanarak ifade etmektir. Söz konusu bu durum öğrenmenin kalıcılığın artırmak için yapılan zihinsel bir süreçtir. Zihinsel süreç bilgiyle ilgili farklı bağlatılarak kullanarak, bilgiye ulaşma kolaylığı sağlanmakta hem de bilgini uzun süreli hafıza daha güçlü bağlanmasını sağlanmaktadır. Karmaşık düşünceler ve soyut algıları açıklamak için metaforlar kullanılması önemli olmaktadır. Ayrıca ifadenin algılanmasında metaforlar bir çözüm aracı olarak görülmektedir. Metafor sıradan bir araçtır, onu çok az çabayla farkına bile varmadan bilinçsizce ve otomatik olarak kullanırız ve sıradan günlük düşüncemizin ve dilimizin ayrılmaz bir parçası olduğu belirtilmiştir (Willox, Harper, Bridger, Morton, Orbach, & Sarapura, 2010).

Metaforla ilgili yaratıcılığın ana özelliklerden biri, ister bir fikir ister bir icat olsun, mevcut ürünlerin veya fikirlerin tekil detaylandırılması veya iyileştirilmesi olsun, yeni bir ürünün ortaya çıkmasıdır. Metafor ister ifadelerde ister zihinsel süreçlerde kullanılsın, önemli olan kendimizi ve dünyamızı anlamamıza ve anlatmamıza yardım etmektedir. Kendimizi ifade etmemizde önemli bir katkı sağlamaktadır. Metafor, geleneksel düşünme biçimlerini özgürleştirmek ve yeni fikirler üretmek için yararlı bir strateji olabilir (Schön, 1979; Kemp, 1999; Blewitt, 2005). Kavramların doğru ifade edilmesinde veya kavramı başka bir kavramla ifade ederek doğru anlaşılması sağlanabilmektedir. Metaforların en büyük işlevi kavram yanlışlarını ortadan kaldırmaktır (Zheng ve Song, 2010). Aslında kavramın, nesnenin ve durumun doğru anlaşılmasında veya doğru ifade edilmesin metafor zenginlik sağlar. Metaforların temel niteliği, tanıdık olanı alma ve onu alışılmadık bir şey ile aktarabilme yeteneğidir (Thomas Couser, 1990)

Fen Bilgisi ve Metafor

Öğrenme, öğrencilerin bilimsel kavram oluşturma anlayışlarındaki bir değişimdir. Fen Bilgisi derslerini alan öğrenciler, ders içerikleri bilimin doğası ile ilgili olduğundan canlı ve cansız kavramlarını içselleştirirler. İçselleştirdikleri canlı ve cansız kavramıyla etrafındaki varlıkları adlandırır. Öğrenciler adlandırma yaparken, çevresinde ve okulda öğrendiği bilimsel bilgiler ve yaşantılarındaki tecrübeleri kullanırlar. Fen Bilimleri dersinin temel amacı, bilginin doğasını kavramlar çerçevesinde öğrencilere aktarmaktır (Kaya, 2003). Kavramlar, öğrenme düzeyi arttıkça ve çevre ile etkileşime girdikçe farklı anlamlara bürünmektedir. Öğrenciler cansız kavramını, öğrenme sürecinde, okuma ya da dinlemeler sonucunda anlamlandırma yapmak yerine, daha önce var olan bilgileri üzerinden hareket etme eğiliminde olurlar.

Cansız kavramı fen derslerinde belirgin bir şekilde yer almamakta, canlı kavramı referans alınarak anlamlandırılmaktadır. Cansız kavramı fen derslerinin içerisinde gizlenmiş bir kavram olarak yer almaktadır. Fen derslerinde canlı kavramıyla ilgili konular yer alırken, cansız kavramı canlı kavramına göre yapılandırılmaktadır. Canlıların özelliklerinin tersi cansız olarak adlandırılır. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na göre bu dersin amaçlarında cansız kavramına ilişkin ayrıntılı bir amaç yer almamaktadır (MEB 2018). Sadece canlı ve cansız kavramları sınıflandırmayla ilgili üniteler vardır, bu ünitelerde ağırlıklı olarak canlı kavramı üzerine yoğunlaşmıştır.

Fen öğretiminde metafor iyi bir araç olarak durmakta ve kullanımının yaygınlaşmasına bağlı olarak da önemi son yıllarda artmaktadır. Metafor, kavramların öğretimini kolaylaştırmanın yanı sıra kavram yanlışlarının giderilmesine de katkı sağlamakta ve bilimsel bilginin doğru iletimine

yön vermektedir (Canbaba, 2018). Günümüzde ders içeriğinde geçen kavramları hangi metaforlarla ve neden ilişkilendirdikleri merak konusu olmaktadır.

Yöntem

Bu çalışmada bir nitel araştırma yöntemi olan fenomenoloji (olgu bilim) yöntemiyle yürütülmüştür. Fenomenoloji (olgu bilim), insan fenomenlerine odaklanan bir yaklaşım sunar ve araştırmacılar tarafından ortaya konulan gerçeklik hakkındaki felsefi varsayımlara ve perspektiflere bağlı olarak farklı fenomenolojik akışlarla tutarlı bir yol izler. Fenomenoloji, postpozitif bir paradigma ile yorumlayıcı / yapıcı bir paradigma (Guba ve Lincoln, 1994) içinde uygulanabilir bir yöntem olarak tanımlanmıştır. Guba ve Lincoln (1994) fenomenolojinin, araştırmanın tanımlayıcı ve açıklayıcı teori ve pratik olarak ilgili bilgiye yol açan anlayış şeklinde ampirik bilgi verdiğini ve aynı zamanda çalışmaya; etik, estetik, kişisel ve sosyo-politik anlamda katkıda bulunduğunu vurgulamışlardır. Fenomenoloji desenle gerçekleştirilen çalışmalarda, araştırma katılımcılarının bizzat deneyimlemiş oldukları olgulara ilişkin yorumları incelenerek, zihinlerinde var olan bilişsel yapılar açığa çıkartılmaya çalışılır (Creswell, 2014).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Osmaniye ilindeki 75.Yıl ortaokulunda öğrenim gören, toplam 210 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya 6. 7. ve 8. sınıflardaki Fen Bilgisi Dersini alan öğrenciler gönüllü olarak katılmıştır. Araştırma amaçlı örneklemede araştırmacı, araştırmanın amacına uygun ve kendi belirlediği kriterleri göz önüne alarak örneklem grubunu belirlemiştir (Creswell, 2014).

Veri Toplama Aracı ve Süreci

Bu çalışmada veri toplamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuş, form alan literatüründeki metafor çalışmaları incelenmesi neticesinde araştırmacı tarafından oluşturulmuş ve uzman kişiler tarafından onaylanmıştır. Doğanay'a (2014) göre yarı yapılandırılmış görüşme formları çalışma konusu hakkında uzman kişilerin desteği yanı sıra daha önce gerçekleştirilmiş nitel çalışmalarda mülakat ve anket formları dikkate alınarak oluşturulmaktadır.

Araştırmaya katılan öğrencileri cansız kavramlarına ilişkin zihinlerindeki metaforları öğrenmek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formuyla katılanlara öncelikle araştırma ve metaforlar hakkında bilgi verilmiştir. Cansız kavramıyla ilgili metafor'u öğrenmek amacıyla "**Cansız****'ya benzer/gibidir, çünkü**....." şeklinde boşluk doldurma sorusu sorulmuştur.

"cansız ayakkabı gibidir, çünkü biz hareket ettiririz." Örneğinde metafor oluşturmada;

metaforun konusu : "Cansız" kavramı,

metaforun kaynağı: ayakkabı ve

metaforun kaynağını konuya bağlayan özellik: hareket etme olarak gösterilir.

Görüşme formu yukarıdaki durumlara göre veriler adlandırılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda araştırma ve metaforu ile ilgili her ne kadar bilgiler yer alsın da öğrenciler tarafından okunmama ya da anlaşılmama ihtimaline karşın, açıklamalar ve bilgilendirmeler sözel olarak sunulmuştur.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada verilerin içerik analizi tekniği ile yapılmış, toplanan verilerin sistematik olarak analiz yapılarak elde edilmiştir. İçerik analizine metinler, resimler ve sesler dahil edilebilir (Flick, Kardorff ve Steinke, 2004). Şahin ve Kaya'ya (2014) göre içerik analizinde, toplanmış olan

Diñcer, B. B., & Erdemir, M. (2020). "Cansız" Kavramına İlişkin Metafor Oluşturmadaki Kriterlerin Belirlenmesi. *Online Journal of Mathematics, Science and Technology Education (OJOMSTE)*, 1(1), 17– 29.

journal homepage: <https://www.ojomste.com/index.php/1>

verilerin mantıklı bir yapıya oturtularak yorumlanması gerekmektedir. Bunun için temalardan ya da kategorilerden yararlanılır. Çalışmanın içerik analizi yapılırken Creswell'in (2014) beş metafor değerlendirme aşaması, Saban (2008) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan aşamalarına göre içerik analizi gerçekleştirilmiştir.

1. Adlandırma ve eleme

Bu aşamada 210 öğrenciler tarafından doldurulan anket formundaki bilgiler kullanılarak oluşturdukları cansız kavramına ait 111 farklı ve 197 adet anlamlı metafor belirlenmiştir. Metaforların seçilmesinde araştırmacılar alan uzmanlarının görüşleri dikkate alınmıştır.

2. Tasnif etme

Cansız kavramına ait metaforlar alfabetik sıraya dizilerek frekans ve yüzde değerlerinin yer aldığı tablo oluşturulmuştur.

3. Kategori geliştirme

Cansız kavramına ait metaforlar ortak özelliklerine göre kategoriler oluşturulmuştur. Kategorileştirme işleminde konuyu kaynağa atfedilen özellik dikkate alınmıştır. Çalışmada konu "cansız", metaforun kaynağı; cansız kavramları için oluşturulan metaforlar ve metafora atfedilen özellik ise; cansız kavramını ile metafor arasındaki ortak özellikten oluşmaktadır (Forceville, 2002). "Cansız" kavramı için metaforu konuya bağlayan özellik kategorisi sayısı ise 23 olarak bulunmuştur.

4. Geçerlilik ve güvenilirliği sağlama

Bu çalışmanın geçerliliğini sağlamak için konuyla ilgili hazırlanan yarı yapılandırılmış ölçek açısından kapsamlı literatür taraması gerçekleştirilmiş ve amaca uygun bir form oluşturulmuştur. Bu form alanda uzman kişilere gönderilmiş, alan uzmanları formda herhangi bir değişikliğe gerek olmadığını söyleyerek formun yapı ve kapsam açısından geçerli olduğunu belirtmişlerdir. Metafor hakkında bilgi ve veri toplama şablonuna uygun örnek metaforların yer aldığı yönerge veri toplama sayfasına açık bir şekilde belirtilmiştir. Öğrencilerden cansız kavramına ait metaforlar araştırmacılar tarafından metaforun kaynağı ve metafora atfedilen özelliğin tutarlı olup olmadığı incelenerek tutarsız olanları çıkarılmıştır. Güvenirlik içinde Miles ve Huberman'ın (1994) formülü kullanılmıştır. "Cansız" kavramına ilişkin güvenilirlik oranı; % 97,96 olarak bulunmuştur.

Nitel verilerin analizi

Yukarıdaki aşamalar sonunda elde edilen veriler tablo üzerinde frekans ve yüzde olarak yer almıştır. Metafor için ayrı, kategoriler için ayrı ve metaforu konuya bağlayan özellik (kriter) için ayrı tablolar oluşturulmuştur. Bu tablolar ile bulgular oluşturulmuştur (Saban, 2009).

Bulgular

Verilerin analiz edilmesi cansız kavramına ait bulgular oluşturulmuştur. Bulgular üç başlık altında toplanmıştır.

"Cansız" Kavramına Yönelik Oluşturulan Metaforlar

Öğrencilerinin cansız kavramına ilişkin "Cansız 'ya benzer/gibidir" açık uçlu sorusuna verilen cevaplarıyla oluşturdukları metaforlar ve bu metaforların frekans ve yüzde bilgileri aşağıdaki tablo 1' de sunulmuştur.

Tablo 1. “Cansız” kavramına ilgili oluşturulan metaforların frekans ve yüzde bilgisi.

Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (%)	Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Akıllı Tahta	1	0,51	57	Koltuk	2	1,02
2	Alçı	1	2,03	58	Kolye	1	0,51
3	Altın	2	0,51	59	Köle	1	0,51
4	Alüminyum Folyo	1	1,52	60	Kömür	1	0,51
5	Araba	4	0,51	61	Kukla	1	0,51
6	Asılı İp	1	2,03	62	Kumaş	1	0,51
7	Ateş	3	0,51	63	Kumdan Kale	1	0,51
8	Ay	1	0,51	64	Kutu	1	0,51
9	Ayakkabı	4	1,02	65	Kutup Yıldızı	1	0,51
10	Ayna	1	0,51	66	Küflü Ekmek	1	0,51
11	Bayrak	1	1,52	67	Lamba	2	1,02
12	Bilgisayar	2	1,02	68	Mağara	1	0,51
13	Bilgisayar Oyunu	1	0,51	69	Makine	3	1,52
14	Bina	3	0,51	70	Masa	4	2,03
15	Bisiklet	2	0,51	71	Masal	1	0,51
16	Boş Sınıf	1	0,51	72	Matematik	1	0,51
17	Bozuk Saat	1	0,51	73	Miknatis	1	0,51
18	Bulut	1	1,52	74	Mum	1	0,51
19	Cam	1	1,52	75	Odun	6	3,05
20	Cam Şişe	1	0,51	76	Ölü	2	1,02
21	Çanta	3	0,51	77	Pano	2	1,02
22	Çöp	3	0,51	78	Para	2	1,02
23	Çöp Kutusu	1	1,02	79	Plastik	1	0,51
24	Dağ	1	0,51	80	Puzzle	1	0,51
25	Defter	1	0,51	81	Resim	2	1,02
26	Demir	2	2,54	82	Robot	5	2,54
27	Deniz	1	0,51	83	Saat	1	0,51
28	Deprem	1	0,51	84	Sandalye	4	2,03
29	Duvar	5	1,52	85	Sayılar	1	0,51
30	Dünya	1	0,51	86	Ses	1	0,51
31	Düşünceler	1	0,51	87	Sevgi	1	0,51
32	Elbise	3	0,51	88	Sıra	5	2,54
33	Elektrikli Bisiklet	1	0,51	89	Silgi	2	1,02
34	Elektronik Alet	1	0,51	90	Soba	1	0,51
35	Elmas	1	0,51	91	Su	4	2,03

journal homepage: <https://www.ojomste.com/index.php/1>

36	Eşya	1	0,51	92	Süper Kahraman	1	0,51
37	Ev	1	0,51	93	Şemsiye	1	0,51
38	Fabrika	1	0,51	94	Tablo	2	1,02
39	Fotoğraf	1	0,51	95	Tahta	4	2,03
40	Gemi	1	0,51	96	Taş	9	4,57
41	Göl	1	1,02	97	Tava	1	0,51
42	Gözlük	1	1,02	98	Tebeşir	1	0,51
43	Güneş	1	0,51	99	Tekerlekli Sandalye	2	1,02
44	Günlük	2	0,51	100	Tekne	1	0,51
45	Hamur	2	1,02	101	Telefon	5	2,54
46	Hayat(ım)	1	0,51	102	Televizyon	1	0,51
47	Hesap Makinesi	1	1,02	103	Toka	1	0,51
48	Heykel	2	3,05	104	Top	2	1,02
49	İğne	1	0,51	105	Toprak	1	0,51
50	Kağıt	2	0,51	106	Uçak	1	0,51
51	Kalem	6	0,51	107	Uzay	3	1,52
52	Kamera	1	0,51	108	Vazo	2	1,02
53	Kapı	1	0,51	109	Virüs	1	0,51
54	Kaya	1	0,51	110	Yapma Çiçek	1	0,51
55	Kitap	1	2,03	111	Zaman	2	1,02
56	Kol Saati	1	0,51				
Toplam						197	100

Tablo 1 de oluşturulan toplam 111 farklı metafor üretmişlerdir. Üretilen metafor sayılarına göre aşağıda sıralanmıştır.

“Cansız” kavramıyla ilgili 9 adet (%4,57) “taş” metaforu üretilmiştir.

“Cansız” kavramıyla ilgili 6 adet (%3,05) “kalem” ve “odun” metaforları üretilmiştir,

“Cansız” kavramıyla ilgili 5 adet (%2,54) “duvar”, “robot” , “sıra” ve “telefon” metaforları üretilmiştir.

“Cansız” kavramıyla ilgili 4 adet (%2,03) “araba”, “ayakkabı”, “masa”, “sandalye”, “su” ve “tahta” metaforları üretilmiştir.

“Cansız” kavramıyla ilgili 3 adet (%1,52) “ateş”, “bina” , “çanta”, “çöp”, “elbise”, “makine” ve “uzay” metaforları üretilmiştir.

“Cansız” kavramıyla ilgili 2 adet (%1,02) “altın”, “bilgisayar”, “bisiklet”, “demir”, “günlük”, “hamur”, “heykel”, “kâğıt”, “koltuk”, “lamba”, “ölü”, “pano”, “para”, “resim”, “silgi”, “tablo”, “tekerlekli sandalye”, “top”, “vazo” ve “zaman” metaforları üretilmiştir.

“Cansız kavramıyla ilgili 1 adet (%0,51) toplam 71 metafor üretilmiştir.

“Cansız” Kavramına İlişkin Oluşturulan Metaforların Kaynağı Yönelik Bulgular

Metaforların ait kavramsal kategoriler, metafor sayısı, frekans ve yüzde değerine karşılık gelen değerler tablo 2’de gösterilmiştir.

Dinçer, B. B., & Erdemir, M. (2020). “Cansız” Kavramına İlişkin Metafor Oluşturmadaki Kriterlerin Belirlenmesi. *Online Journal of Mathematics, Science and Technology Education (OJOMSTE)*, 1(1), 17– 29.

Tablo 2. “Cansız” kavramına ilişkin oluşturulan metaforların kaynağı.

Metaforun Kaynağı	Metaforlar	Metafor Çeşidi	Frekans (f)	Yüzde (%)
1 Doğal çevredeki varlıklar	altın (2), ateş (3), ay, bulut, demir (2), göl, odun (6), su (4), taş (9), uzay (3), dağ, deniz, dünya, güneş, kutup yıldızı, mağara, mıknaş, alçı, deprem, kaya, kömür	21	43	%21,83
2 Günlük kullanılan eşyalar	akıllı tahta, alüminyum folyo, araba (4), asılı ip, ayakkabı (4), ayna, bayrak, bilgisayar (2), bisiklet (2), bozuk saat, cam şişe, çanta (3), çöp kutusu, defter, elbise (3), elektrikli bisiklet, elektronik alet, elmas, eşya, fotoğraf, gözlük, günlük (2), hesap makinesi, heykel (2), iğne, kağıt (2), kalem (6), kamera, kapı, kitap, kol saati, koltuk (2), kolye, kukla, kumaş, kutu, lamba (2), makine (3), masa (4), mum, pano (2), puzzle, resim (2), robot (5), saat, sandalye (4), sıra (5), silgi (2), soba, şemsiye, tablo (2), tava, tebeşir, tekerlekli sandalye (2), telefon (5), televizyon, toka, top (2), vazo (2), yapma çiçek	60	109	%55,33
3 Küçük canlı	Virüs	1	1	%0,51
4 Soyut kavramlar	ses, bilgisayar oyunu, düşünceler, masal, para (2), sayılar, sevgi, süper kahraman, zaman (2), hayat(ım), köle, matematik, ölü (2),	13	16	%8,12
5 Yakın çevredeki cisimler	bina (3), çöp (3), duvar (5), ev, fabrika, gemi, hamur (2), kumdan kale, toprak, cam, küflü ekmek, tahta (4), tekne, uçak, boş sınıf, plastik	16	28	%14,21
Toplam		111	197	100

Tablo 2’de “cansız” kavramına ilişkin oluşturulan metaforların kaynağı sınıfsal özelliklerine göre 5 kavramsal grub altında toplanmıştır. Bu beş kategoriden en yüksek frekans ve yüzde payına sahip olan kavramsal grup “günlük kullanılan eşyalar” (f=109 ve %=55,33) ile ilgili 60 farklı metafor yer almıştır. İkinci sırada “doğal çevredeki varlık” (f=43 ve %21,83) ile ilgili 21, üçüncü sırada “yakın çevredeki cisim” (f=28 ve %14,21) ile ilgili 28, dördüncü sırada “soyut kavram” (f= 16 ve % 8,12) ile ilgili 13 ve beşinci sırada “küçük canlı” (f= 1 ve %0,51) ile ilgili 1 farklı metafor yer almıştır.

“Cansız” Kavramına Yönelik Oluşturulan Metaforları Konuya Bağlayan Özellik İlgili Bulgular

“Cansız” kavramıyla oluşturulan 197 geçerli metaforu, konuya bağlayan özellik (kriter) 23 kategori de toplanmıştır. Metafor oluşturmadaki kriterler alfabetik sıraya göre tablo 3’de yer almaktadır.

Tablo 3. “Cansız” kavramına yönelik oluşturulan metaforu konuya bağlayan özellikler.

Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	Metaforlar	Metafor Çeşidi	Frekans (f)	Yüzde (%)
1 Aydınlatmak	Ay	1	1	0,51
2 Beslenememek	güneş, kukla, duvar, kalem, ölü, tahta	6	6	3,05
3 Bozulabilmek	bisiklet, çöp, demir (2), kumdan kale, küflü ekmek	5	6	3,05

Dinçer, B. B., & Erdemir, M. (2020). “Cansız” Kavramına İlişkin Metafor Oluşturmadaki Kriterlerin Belirlenmesi. *Online Journal of Mathematics, Science and Technology Education (OJOMSTE)*, 1(1), 17– 29.

journal homepage: <https://www.ojomste.com/index.php/1>

4	Büyümeme ve Gelişmeme	araba, fotoğraf, para, masa, su (2), vazo (2), yapma çiçek	7	9	4,57
5	Çalışmamak	bozuk saat	1	1	0,51
6	Dayanıklı Olmak	cam şişe, plastik	2	2	1,02
7	Düşünmemek	tahta (2), taş (2)	2	4	2,03
8	Eskimek	ayakkabı (2), ayna, bina, duvar, elbise (2), kalem, kumaş, telefon (2)	6	11	5,58
9	Geniş Alanı Olmak	deniz, uzay	2	2	1,02
10	Hareket Etmemek	akıllı tahta, bilgisayar, bina (2), bulut, cam, çanta, çöp kutusu, dağ, duvar (2), eşya, heykel, kapı, kaya, kitap, kol saati, kolye, kutup yıldızı, lamba, mağara, masa (2), odun, ölü, pano (2), resim, sandalye (2), sıra (3), tablo, taş (5), toka araba, asılı ip, ateş, çanta (2), defter, elbise, elektronik alet, ev, gözlük, kağıt (2), kalem, koltuk (2), tava, telefon, günlük (2), kamera, kutu, makine (2), miknatis, odun, robot (2), sandalye (2), soba, su, şemsiye, tahta, telefon	29	40	20,30
11	İhtiyaç Karşılılamak	alüminyum folyo, bayrak, kalem, puzzle, sayılar	27	34	17,26
12	İnsan Yapımı	hamur (2), odun, alçı, heykel, su	5	5	2,54
13	Kendi Kendine Şekil Almamak	altın (2), elmas	5	6	3,05
14	Kıymetli Olmak	araba (2), ayakkabı (2), bilgisayar, bilgisayar oyunu, bisiklet, elektrikli bisiklet, fabrika, gemi, hesap makinesi, kalem (2), köle, makine, odun, robot (3), saat, sıra (2), tekerlekli sandalye (2), tekne, telefon, televizyon, top (2), uçak	2	3	1,52
15	Müdahaleyle Hareket Edebilmek	Taş	22	30	15,23
16	Parçalanabilmek	boş sınıf, taş, uzay	1	1	0,51
17	Sessiz Olmak ve/veya Konuşmamak	duvar, masa, odun	3	3	1,52
18	Solunum Yapmamak	düşünceler, hayat(ım), masal, matematik, resim, ses, sevgi, süper kahraman, tablo, uzay, zaman (2)	3	3	1,52
19	Soyut Kavramsallaştırma	ateş, çöp (2), dünya, göl, kömür, lamba, mum, odun, silgi (2), tebeşir	11	12	6,09
20	Tükenmek	Para	10	12	6,09
21	Üreyememek	Toprak	1	1	0,51
22	Yenilenebilmek	ateş, deprem, iğne, virüs	1	1	0,51
23	Zarar Vermek		4	4	2,03
			Toplam	197	100,00

Tablo 3’de yer en fazla 29 adet farklı metafordan oluşan, “hareket etmemek” (f=40 ve %20,30) kategorisi ilk sırada yer almıştır. İkinci sırada 27 adet farklı metaforla “ihtiyaç karşılamak (f=34 ve %17,26), üçüncü sırada 22 adet farklı metafor “müdahaleyle hareket edebilmek” (f=30 ve %15,23), dördüncü sırada 11 adet farklı metaforla “soyut kavramsallaştırma” (f=12 ve %6,09), beşinci sırada 10 adet farklı metaforla “tükenmek” (f=12 ve %6,09) ve altın sırada 6 farklı metaforla “eskimek” (f=11 ve %5,58)” kategorileri yer almıştır. Konuyu metafora bağlayan diğer özellikler ise; “büyüyememe ve gelişmeme” (f=9 ve %4,57)”, “beslenememek” (f=6 ve %=3,05), “bozulabilmek” (f=6 ve %=3,05), “kendi kendine şekil almamak” (f=6 ve %=3,05),

Dinçer, B. B., & Erdemir, M. (2020). “Cansız” Kavramına İlişkin Metafor Oluşturmadaki Kriterlerin Belirlenmesi. *Online Journal of Mathematics, Science and Technology Education (OJOMSTE)*, 1(1), 17– 29.

“insan yapımı” (f=5 ve %=2,54), “düşünememek” (f=4 ve %=2,03), “zarar vermek” (f=4 ve %=2,03), “kıymetli Olmak” (f=3 ve %=1,52), “sessiz olmak ve/veya konuşamamak” (f=3 ve %=1,52), “solunum yapmamak” (f=3 ve %=1,52), “dayanıklı olmak (f=2 ve %=1,02), “geniş alanı sahip olmak” (f=2 ve %=1,02), “aydınlatmak” (f=1 ve %=0,51), “çalışmamak (f=1 ve %=0,51), parçalanabilmek” (f=1 ve %=0,51), “üreyememek” (f=1 ve %=0,51), “yenilenebilmek” (f=1 ve %=0,51) şekline sıralanmıştır.

Sonuç ve Tartışma

Çalışmaya katılan 6. 7. Ve 8. Sınıf öğrencilerden 111 farklı, toplam 197 geçerli metafor elde edilmiştir. “Cansız” kavramını metafora bağlayan özelliklere göre kategoriler oluşturulmuştur. Çalışmanın sonucu ve tartışması metafor ve metafor kategorileri üzerinden yürütülecektir.

Öğrencilerin “cansız” kavramına yönelik sahip oldukları metaforlar

Öğrenciler “cansız” kavramıyla ilgili 197 tane metafor üretmiş. Tablo 1’de metafor oluşturulurken en fazla “taşı” kullanmışlardır. İkinci sırada, “kalem” ve “odun”, üçüncü sırada “duvar”, “robot”, “sıra” ve “telefon” ve dördüncü sırada “araba”, “ayakkabı”, “masa”, “sandalye”, “su” ve “tahta kullanılmıştır. Yapılan çalışma sınıf ortamında gerçekleştirildiği için sınıf ortamındaki cansız eşyalardan metafor üretmişlerdir. Öğrencilerin metafor oluşturmalarında yakın çevre etkili olmuştur. Çocuklar doğayı kendi kültür ve yaşanmışlıkları ile algılamaktadır (Aikendhead ,2001). MEB (2018) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının kazanımlarının metafor oluşturma etkili olduğu söylemez. “Cansız” kavramına yönelik metafor oluşturmada, hareket edemeyen sabit olan cisimlerden metafor oluşturmuşlardır. Soyut kavramlar ve canlılığa ait özelliklerinin olumsuzlarından “cansız” metaforları üretmişlerdir. Bu konuyla ilgili, canlılığın özelliklerin olumsuzlukları kullanılmaktadır (Cázares, Rivera, Camacho & Elena , 2016).

“Cansız” Kavramına İlişkin Oluşturulan Metaforların Kaynağı

Tablo 2’de “cansız” kavramına yönelik metafor oluşturmada, beslenen kaynak olarak en fazla günlük kullanılan eşyalar kullanılmıştır. Çalışmaya katılanları yarısından fazlası (f=109) günlük kullanılan eşyalar ile metafor üretmiştir. Öğrenciler doğa ve uzayda var alan cisimlerden (f=43) metafor üretmişler ve taş ve odun en fazla kullanılan metafor olmuştur. Uzayla ilgili metaforlarda gezegenler kullanılmıştır. Yakın çevrede yer alan tahta, duvar, çöp gibi cisimler (f= 28) metafor olarak kullanılmıştır. Soyut olarak ile zaman, ölü, düşünce, gibi (f=16) kavramlar “cansız” metaforu olarak kullanılmıştır. Bir öğrenci virüs’ü cansız olarak sınıflandırmıştı.

“Cansız” Kavramına Yönelik Oluşturulan Metaforları Konuya Bağlayan Özellik

Tablo 3’de konuyu metafora bağlayan özelliklerin başında , hareket etmemek (f=40) gelmemektedir. Canlı olmayı hareket etme olarak değerlendiren öğrenciler, hareket etmemeyi de cansızlık olarak değerlendirmişlerdir. Hareket etmemeyi metafora konuya bağlayan özellik olarak kullanmışlardır. Bu durum alan literatürüyle paralellik göstermektedir. Çocukların canlıyı tanımlamalarının ana unsurunun hareket etmek olduğu (Piaget, 1929; Opfer, 2002; Opper ve Siegler 2004) ve canlının en önemli özelliğinin hareket etmek olduğunu belirtilmiştir (Topsakala, 2009).

Öğrenciler günlük kullandıkları kalem, sandalye, koltuk gibi (f=34) ihtiyaçlarını karşıladıkları yakınlarındaki malzemeleri konuyu metafora bağlayan özellik olarak kullanmışlardır. Tablo 3 de öğrenciler araba, ayakkabı, bisiklet gibi (f=30) kendiliğinden hareket etmeyen cisimleri kullanarak, kendiliğinden hareket edemeyi metaforu konuya bağlayan özellikler olarak kullanmışlardır. Soyut zaman, masal, sevgi gibi (f=12) kavramları kullanarak, soyut kavramlaştırmayı metaforu konuya bağlayan özellikler olarak kullanmışlardır. Öğrenciler tükenen çöp, silgi, kömür gibi (f=12) maddeler kullanarak, tükenmeyi metaforu konuya bağlayan özellikler olarak kullanmışlardır.

journal homepage: <https://www.ojomste.com/index.php/1>

Tablo 3’de öğrenciler “eskimek” (f=11), “büyüyememe ve gelişmeme” (f=9), “beslenememek” (f=6), “bozulabilmek” (f=6), “kendi kendine şekil almamak” (f=6), “insan yapımı” (f=5), “düşünememek” (f=4), “zarar vermek” (f=4), “kıymetli Olmak” (f=3), “sessiz olmak ve/veya konuşmamak” (f=3), “solunum yapmamak” (f=3), “dayanıklı olmak (f=2), “geniş alana sahip olmak” (f=2), “aydınlatmak” (f=1), “çalışmamak” (f=1), “parçalanabilmek” (f=1), “üreyememek” (f=1) ve “yenilenebilmek” (f=1) metaforu konuya bağlayan özellik olarak kullanmışlardır.

Cansız kavramına yönelik oluşturulan metaforu konuya bağlayan özellik olarak, en fazla hareket etmeme kullanılmıştır. Özellik (kriter); günlük kullanılan eşyalar, kendiliğinden hareket edememe, soyut kavramlar, tükenen cisimler, eskime, büyüme ve gelişmeme, beslenmeme, bozulma, kendiliğın şekil alamama, kendiliğın şekil alamama olarak sıralanmaktadır.

Kaynaklar

Aikenhead, G. S. (2001). Integrating western and Aboriginal sciences: Cross-cultural science teaching. *Research in Science Education*, 31, 337– 355.

Blewitt, J. (2005). Education for sustainable development, natural capital, and sustainability: Learning to last. *Environmental Education Research*, 11(1), 71-84.

Canbaba, Z. (2018). Ortaöğretim Öğrencilerinin Nüfus ve Göç Kavramına İlişkin Algılarının Metafor Yöntemi ile İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Cázares, L., G., Rivera, B., G., Camacho, F., F & Calderón, Elena., C. (2016). “Models of living and non-living beings among indigenous community children”, *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, vol. 10, núm. 2. <http://resmicte.lis.upatras.gr/index.php/review/article/view/2710>

Creswell, J. W. (2014). *Araştırma deseni*. (S. B. Demir, Çev. Ed.). Ankara: Eğiten Kitap.

Doğanay, H. (2014). *Coğrafya öğretim yöntemleri*. 6. Baskı, Ankara: Pagem Akademi.

Flick, U., Kardorff, E. ve Steinke, I. (2004). *A companion to qualitative research*. London: Sage Publication.

Guba, E., & Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. N. Denzin ve Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). Thousand Oaks, CA: Sage.

Kaya, O. N. (2003). Fen eğitiminde kavram haritaları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 70-79.

Kemp, E. (1999) Metaphor as a tool for evaluation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 24(1), 81-90.

Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

Dinçer, B. B., & Erdemir, M. (2020). “Cansız” Kavramına İlişkin Metafor Oluşturmadaki Kriterlerin Belirlenmesi. *Online Journal of Mathematics, Science and Technology Education (OJOMSTE)*, 1(1), 17– 29.

journal homepage: <https://www.ojomste.com/index.php/1>

- MEB (2018). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı. (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312311937-FEN%20B%C4%B0L%C4%B0MLER%C4%B0%20C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI2018.pdf>
- Opfer, E. J. (2002). Identifying living and sentient kinds from dynamic information: the case of goal-directed versus aimless autonomous movement in conceptual change. *Cognition*, 86, 97-122.
- Opfer, E. J., & Siegler, S. R. (2004). Revisiting preschoolers' living things concept: a microgenetic analysis of conceptual change in basic biology. *Cognitive Psychology*, 49, 301-332.
- Piaget, J. (1929). *The Child's Conception of the World*, London: Routledge and Kegan Paul.
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 55, 459-496.
- Saban, A. (2009). Öğretmen Adaylarının Öğrenci Kavramına İlişkin Sahip Oldukları Zihinsel İmgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.
- Schön, D. A. (1979) Generative metaphor: A perspective on problem-setting in social policy. In A. Ortnoy (Ed.), *Metaphor and thought*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Şahin, M. H. & Kaya, H. (2016). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bazı coğrafya kavramlarına ilişkin algılarının metaforlar yoluyla analizi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5 (14).
- Thomas Couser, G. (1990). Seeing through metaphor: Teaching figurative literacy. *Rhetoric Society Quarterly*, 20(2), 143-153.
- Topsakal, Ü, U. (2009). Tematik Öğretimin Canlı Ve Cansız Varlıklarla İlgili Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde Etkililiği. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0 (17), 219-234. <https://dergipark.org.tr/pub/sakaefd/issue/11213/133921>
- Willox, A. C.; Harper, S. L.; Bridger, D.; Morton, S.; Orbach, A. & Sarapura, S. (2010). Co Creating Metaphor in the Classroom for Deeper Learning: Graduate Students Reflections. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 22 (1). 71-79.
- Zheng H. & Song W. (Eylül 2010). Metaphor analysis in the educational discourse: A critical review, *US-China Foreign Language*, 8(9).
- Dinçer, B. B., & Erdemir, M. (2020). "Cansız" Kavramına İlişkin Metafor Oluşturmadaki Kriterlerin Belirlenmesi. *Online Journal of Mathematics, Science and Technology Education (OJOMSTE)*, 1(1), 17– 29.

journal homepage: <https://www.ojomste.com/index.php/1>

ETİK ve BİLİMSEL İLKELER SORUMLULUK BEYANI

Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara ve bilimsel atıf gösterme ilkelerine riayet edildiğini yazar(lar) beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde OJOMSTE'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazarlarına aittir.

ARAŞTIRMACILARIN MAKALEYE KATKI ORANI BEYANI

1. yazar katkı oranı : %50

2. yazar katkı oranı : %50