T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN "CANLI" ve "CANSIZ" KAVRAMLARINA İLİŞKİN METAFORİK ALGILARININ KARŞILAŞTIRILMASI

BATTAL BARIŞ DİNÇER

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DR. ÖĞR. ÜYESİ MUSTAFA ERDEMİR

TEMMUZ - 2020
KASTAMONU

TEZ ONAYI

BATTAL BARIŞ DİNÇER tarafından hazırlanan "**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN CANLI VE CANSIZ KAVRAMINA İLİŞKİN METAFORİK ALGILARININ KARŞILAŞTIRILMASI**" adlı tez çalışmasının savunma sınavı **29.07.2020** tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Danışman	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ERDEMİR Kastamonu Üniversitesi	.....
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Abdulkadir TUNA Kastamonu Üniversitesi	.....
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Süleyman AKÇAY Süleyman Demirel Üniversitesi	.....

Jüri üyeleri tarafından kabul edilmiş olan bu tez Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunca onanmıştır.

Enstitü Müdürü Prof. Dr. İzzet ŞENER .....

TAAHHÜTNAME

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu; ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını, bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini bildirir ve taahhüt ederim.

Battal Barış DİNÇER



ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN "CANLI" VE "CANSIZ" KAVRAMLARINA İLİŞKİN METAFORİK ALGILARININ KARŞILAŞTIRILMASI

BATTAL BARIŞ DİNÇER

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

DANIŞMAN: DR. ÖĞR. ÜYESİ MUSTAFA ERDEMİR

Bu çalışmada ortaokul 6, 7 ve 8.sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi kapsamında yer alan "canlı" ve "cansız" kavramlarına ilişkin algılarının metafor yöntemiyle incelenmesi amaçlanmıştır. Metafor yöntemi gerek yeni kavramların öğretiminde kullanılabilmektedir. Nitel araştırmada fenomenoloji yöntemi kullanılarak yürütülen bu araştırmada, öğrencilerin "canlı" ve "cansız" kavramlarına ilişkin metaforik algılarını öğrenmek için anket tekniğinden faydalanılmıştır. Veri toplama formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğrencilerin demografik bilgilerini talep eden sorular varken, ikinci bölümde "Canlı..……..…'ya benzer/gibidir. Çünkü……" ve "Cansız……'ya benzer/gibidir. Çünkü……" şeklinde canlı ve cansız kavramlarına ilişkin metaforları öğrenmek amacıyla boşluklu sorular yer almıştır. 210 öğrencinin katılım gösterdiği bu çalışmada eleme sonrasında "canlı" kavramı için 195, "cansız" kavramı için ise 197 cevap analize dâhil edilmiştir. Çalışmada toplanan verilerin analizi için içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre "Canlı" kavramına ilişkin 109, "Cansız" kavramına ilişkin ise 111 metafor üretilmiştir. "Canlı" kavramına ilişkin üretilen metaforlar ortak özellikleri dikkate alınarak 13, "Cansız" kavramına ilişkin üretilen metaforlar ise 5 kavramsal kategori altında birleştirilmiştir. Bunların yanı sıra öğrencilerin sundukları metaforlara ilişkin yapmış oldukları yorumlar da içerik analizi ile analiz edilmiş ve metaforu konuya bağlayan özellik bakımından kategorileştirme yapılmıştır. "Canlı" kavramına ilişkin metaforu konuya bağlayan özellik bakımından 17, "Cansız" kavramına ilişkin metaforu konuya bağlayan özellik bakımından ise 23 kategori elde edilmiştir. Ayrıca çalışmanın sonucunda "Canlı" ve "Cansız" kavramlarına ilişkin ortaya çıkan metaforu konuya bağlayan özelliklerin sınıf seviyesine göre farklılık gösterdiği anlaşılmıştır.

ANAHTAR KELİMELER:6,7 ve 8.sınıf, Canlı ve Cansız,Kavram, Metafor, Benzetim, İlişki

Temmuz 2020, 85 Sayfa
Bilimsel kod: 101

ABSTRACT

MSc. THESIS

COMPARİSON OF METAPHORİC PERCEPTİONS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS RELATED TO “LİVİNG” AND “LİFELESS” CONCEPTS

BATTAL BARIŞ DİNÇER

KASTAMONU UNIVERSITY INSTITUTE OF SCIENCE
DEPARTMENT OF MATHEMATICS AND SCIENCE EDUCATION
SCIENCE EDUCATION

SUPERVISOR: ASSİST. DR. Mustafa ERDEMİR

In this study, it was aimed to examine the perceptions of middle school 6th, 7th and 8th grade students regarding the concepts of “living” and “lifeless” in the Science course with metaphor method. Metaphor method can be used both in teaching new concepts. In this study, which was carried out by using phenomenology method in qualitative research, the questionnaire technique was used to learn the metaphorical perceptions of the students about the concepts of "living" and "lifeless". The data collection form consists of two parts. While there are questions requesting demographic information of students in the first part, it is similar / like "Live .. ……..…" In the second part. Because it is similar to / like …… ”and“ Lifeless …… ”. Because there were gaping questions in the form of “……” in order to learn metaphors about the concepts of living and non-living. In this study, in which 210 students participated, after the elimination, 195 responses for the concept of "living" and 197 answers for the concept of "lifeless" were included in the analysis. Content analysis technique was used to analyze the data collected in the study. According to the findings obtained from the research, 109 metaphors related to the concept of "Alive" and 111 metaphors related to the concept of "Lifeless" were produced. The metaphors produced regarding the concept of "alive" were combined under 13 conceptual categories, taking into account their common features, and the metaphors related to the concept of "lifeless" under 5 conceptual categories. In addition to these, the comments made by the students regarding the metaphors they presented were analyzed with content analysis and categorized in terms of the feature connecting the metaphor to the subject. There were 17 categories in terms of the attribute linking the metaphor of the concept of "Alive" to the subject, and 23 categories in terms of the attribute linking the metaphor of the concept of "lifeless" to the subject. In addition, as a result of the study, it was understood that the features that link the metaphor that emerged with the concepts of "Live" and "Lifeless" to the subject differ according to the class level.

KEYWORDS:6,7 and 8.Class Students, Living and lifeless, concept, metaphor, Simulation, relation

July 2020 , 85 Pages
Science code: 101

TEŞEKKÜR

Çalışmanın yürütülmesi sırasında engin bilgisi ve tecrübesinden herzaman yararlandığım saygıdeğer danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ERDEMİR ‘e katkılarından dolayı teşekkür ederim. Anket çalışmalarımda yardımcı olan meslektaşlarıma, okul yöneticilerine, Osmaniye ili Milli Eğitim Müdürlüğüne ayrıca çalışmamda yardımı dokunan daha önce metafor çalışması yürütüp bilgi aldığım herkese teşekkür ederim.

Eğitim, öğretim hayatım dahil olmak üzere tüm zamanlarda desteğini esirgemeyen aileme sonsuz teşekkür ederim.

Battal Barış DİNÇER
Kastamonu, 2020

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ ONAYI ..... **ii**
TAAHHÜTNAME ..... **iii**
ÖZET ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
TEŞEKKÜR ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
TABLOLAR DİZİNİ ..... **ix**
GRAFİKLER DİZİNİ ..... **x**
KISALTMALAR DİZİNİ ..... **xi**
1. GİRİŞ **1**
1.1 Araştırmanın Amacı 3
1.2 Araştırma Soruları 3
1.3 Araştırmanın Önemi 4
1.4 Araştırmanın Sınırlılıkları 4
1.5 Araştırmanın Varsayımları 5
2. LİTERATÜR TARAMASI **6**
2.1 Metafor Kavramı 6
2.1.1 Metaforun Tanımı 6
2.1.2 Metaforun İşlevleri 7
2.1.3 Metaforun Sınıflandırılması 8
2.1.3.1 Kavramsal Metafor 8
2.1.3.2 Varlıksal Metafor 14
2.1.3.3 Yönelimsel Metafor 15
2.2 Metaforik Yeterlilik 16
2.3 Metaforun Eğitimde Kullanımı ve Önemi 17
2.4 Fen Bilimleri Dersi Tanım ve Amacı 19
2.5 Canlı ve Cansız Metaforları 21
2.6 İlgili Araştırmalar 22
2.6.1 Eğitim Alanında Gerçekleştirilen Metafor Çalışmaları 22
2.6.2 Fen Bilimleri Dersi Kapsamında Yapılan Metafor Çalışmaları 27
3. YÖNTEM **30**
3.1 Araştırma Deseni 30
3.2 Çalışma Grubu 31
3.3 Veri Toplama Aracı ve Süreci 31
3.4 Verilerin Analizi 33
4. BULGULAR **38**
4.1 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Canlı" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlar 38
4.2 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Canlı" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlardan Ortak Özelliklerine Göre Oluşturulan Gruplar 40
4.3 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Cansız" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlar 43

4.4 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Cansız" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlardan Ortak Özelliklerine Göre Oluşturulan Gruplar 45
4.5 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Canlı" Kavramına Bağlayan (Metaforları Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorileştirilmesi 47
4.6 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Cansız" Kavramına Bağlayan (Metaforları Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorileştirilmesi 51
4.7 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Canlı" ve "Cansız" Kavramına Bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorileri, Sınıf Seviyeleri Açısından İncelenmesi 56
4.7.1 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Canlı" Kavramına Bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorileri, Sınıf Seviyeleri Açısından İncelenmesi 56
4.7.2 Ortaokul 6. 7. ve 8. Sınıf ÖğrencilerininMetaforu "Cansız" Kavramına Bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorileri, Sınıf Seviyeleri Açısından İncelenmesi 61
5. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER 66
5.1 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Canlı" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlardan Elde Edilen Sonuçlar 66
5.2 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Canlı" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlardan Ortak Özelliklerine Göre Oluşturulan Gruplara Ait Sonuçlar 67
5.3 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Cansız" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlardan Elde Edilen Sonuçlar 68
5.4 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Cansız" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlardan Ortak Özelliklerine Göre Oluşturulan Gruplara Ait Sonuçlar 68
5.5 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Canlı" Kavramına Bağlayan (Metaforları Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorilerine Ait Sonuçlar 69
5.6 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Cansız" Kavramına Bağlayan (Metaforları Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorilerine Ait Sonuçlar 71
5.7 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerin "Canlı" Kavramına Bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorilerinin, Sınıf Seviyeleri Açısından Elde Edilen Sonuçlar 72
5.8 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Cansız" Kavramına Bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorilerinin, Sınıf Seviyeleri Açısından Elde Edilen Sonuçlar 73
Öneriler 75
EKLER 83
(Ek-1) Araştırma İzin Dilekçesi 83
(Ek-2) Veri Toplama Formu 84
ÖZGEÇMİŞ 85

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.1 Araştırma Katılımcılarının Özelliklerinin Frekans ve Yüzde Bilgileri. . 31
Tablo 4.1 Ortaokul öğrencilerinin (6-7-8.sınıflar) "Canlı" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforların frekans ve yüzde bilgisi. 38
Tablo 4.2 "Canlı" kavramına ilişkin ortak özelliklerine göre oluşturulan kategori ve betimsel istatistikler. 40
Tablo 4.3 Ortaokul öğrencilerinin (6-7-8.sınıflar) "Cansız" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforların frekans ve yüzde bilgisi. 43
Tablo 4.4 "Cansız" kavramına ilişkin ortak özelliklerine göre oluşturulan kategori ve betimsel istatistikler. 45
Tablo 4.5 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu"Canlı" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu. 48
Tablo 4.6 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Cansız" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu. 52
Tablo 4.7 6. sınıf seviyesinde "Canlı" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu. 56
Tablo 4.8 7. sınıf seviyesinde "Canlı" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu. 57
Tablo 4.9 8. sınıf seviyesinde "Canlı" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu. 58
Tablo 4.10 "Canlı" kavramına bağlayan özelliklerin kategorilerinin sınıf seviyelerine göre karşılaştırılması ve betimsel istatistik bilgileri tablosu…. 59
Tablo 4.11 6. sınıf seviyesinde "Cansız" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu. 61
Tablo 4.12 7. sınıf seviyesinde "Cansız" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu. 62
Tablo 4.13 8. sınıf seviyesinde "Cansız" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu. 63
Tablo 4.14 "Cansız" kavramına bağlayan özelliklerin kategorilerinin sınıf seviyelerine göre karşılaştırılması ve betimsel istatistik bilgileri tablosu. 64

GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa

Grafik 4.4 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Cansız" kavramına bağlayan özelliklerin kategorilerinin betimsel istatistik sütun grafiği. .. 55

KISALTMALAR DİZİNİ

KMT **:** Kavramsal Metafor Teorisi
MEB **:** Milli Eğitim Bakanlığı

1. GİRİŞ

Davranışçı öğrenme yaklaşımının önemini yitirdiği 20. yy sonlarında bilgi sürekli gelişen ve kendini yenileyen bir yapıya bürünmüştür. Davranışçı öğrenmeden sonra artık eğitim öğretim kurumlarında yapılandırmacı kuram esas alınmaya başlandı ve en alt kademeden başlayarak kurumlar bu şekilde revize edildi. Bu sayede artık klasik görüşün yerini modern bir yapı aldı ve öğrenci merkeze alındı. Dolayısıyla bilişsel öğrenme ışığında kavramsal yapılandırmada hiçbir zaman yerini yitirmemiş oldu. Öğrenciler zihinsel olarak bilgiyi yapılandırma ve buna bağlı olarak kavramlarla ilişki ağı kurma gereksinimi duydular.

Bilginin dinamik bir yapıda olmasına bağlı olarak insanların hayattan beklentileriyle, hayatın insana yüklediği sorumluluk ve anlamda da değişim meydana gelmiştir. İnsanın hayata tutunması ve başarılı olabilmesi için çağın gereklerini yerine getirmesi, değişime duyarlı olması gerekmektedir. Dolayısıyla öğretim ortamlarının da bu çerçevede donatılması ve öğrenciyi merkeze alarak eğitim-öğretim faaliyetlerini yürütmesi bir zorunluluk haline gelmiştir.

Her ne kadar son on beş yılda Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan eğitim programlarında yapılandırmacı kuram etrafında yoğunlaşılsa da çağın hızlı ve etkin değişimi, programların çok ötesinde kendini belli etmektedir. Çünkü kavramlar değişirken, yanlış bilgilerin de sınıf ortamına girmesi muhtemeldir. Tüm bunlara bağlı olarak öğretmenlerin akademik ortamda doğru bilgiyi sunmaları ve öğrencileri doğruya yönlendirmeleri zorlaşmıştır. Bu durum ilk ve ortaokul döneminde eğitim gören çocuklar açısından, deneyimin az olmasına bağlı olarak eleştirel düşünme yeteneğinin sınırlı olması nedeniyle daha çok kendini belli etmektedir. Bu noktada kavram öğretiminin önemine vurgu yapmak gerekmektedir.

Kavramlar pek çok bilim alanında; inceleme yapma, veri toplama, sentezleme ve değerlendirme açısından önemli bir konuma sahiptir. Fen bilimleri dersi ise çocukların öğretim ortamında bilimi anlamaya başladıkları, bilimsel kavram ve bilgileri profesyonelce öğrendikleri ilk disiplin alanıdır. Fen Bilimleri dersinin temel amacı, bilginin doğasını kavramlar çerçevesinde öğrencilere aktarmaktır (Kaya,

2003). Fen öğretiminde kavramların gücünden faydalanmada, metafor iyi bir araçolarak durmakta ve kullanımının yaygınlaşmasına bağlı olarak da önemi son yıllarda daha da artmaktadır. Metafor, kavramların öğretimini kolaylaştırmanın yanı sıra kavram yanılgılarının giderilmesine de katkı sağlamakta ve bilimsel bilginin doğru iletimine yön vermektedir (Canbaba, 2018).

Metafor, bir nesneyi veya uygulamayı iletişimsel olarak açıklayıcı amaçlar için başka bir yapı ile karşılaştıran bir benzetmedir (Davies, 2013). Buna göre metafor; bir duygu, düşünce ya da fikri açıklayıcı güce sahiptir (Midgley ve Trimmer, 2013). Bu güç, metaforun bağlamsal olarak kapasitesinin olduğunu, böylece yeni anlayışları anlamlı yollarla aktarabileceğini göstermektedir. Singh (2010) de metaforun soyut bir kavramı 'somutlaştırarak' kavramayı kolaylaştırabileceğini belirtmektedir. Fen Bilimleri dersinin kapsamına göre pek çok konu ve kavram, bu dersi alan çocuklar için soyut bir yapıdadır ve kavranması için somutlaştırılması gerekir. Bu sebeple Fen Bilimleri dersinde metaforların gücünden faydalanmak, öğretmenler için kavramların öğretimini kolaylaştırırken, öğrenciler açısından da anlamlı öğrenmeyi sağlamaktadır.

Fen Bilimleri dersinde sunulan teorik konular, genel olarak çocukların günlük hayatlarında karşılaştığı ve fikir sahibi oldukları konuların derinlemesine ele alınmasıyla oluşturulmuştur. Dolayısıyla bu konularda geçen pek çok kavramı çocuklar daha önce duymuşlar ya da hayatlarının bir bölümünde kullanmışlardır. Kullanılan bu kavramlar genel olarak bir olay ve durumla bağdaştığı için çocukların yaşamlarına göre kavramlar mecazi bir kavramla ilişkilendirilmiş olabilir. Bu nedenle çocukların Fen Bilimleri dersinde geçen kavramları hangi metaforlarla ve neden ilişkilendirdikleri merak konusu olmaktadır.

Bu araştırma öğrencilerin Fen Bilimleri dersinin temelinde yer alan “canlı” ve “cansız” kavramlarına ilişkin algılarını anlamak ve kavramlara yükledikleri anlamları ortaya çıkarmak açısından önemlidir.

1.1.Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, bilgi ve kavramları öğrenmek için zihinsel yansımaları oluşturan bilişsel bir araç olarak hizmet eden metafor (mecaz) kavramlardan faydalanmak, ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin canlı ve cansız kavramlarına dair metaforik algılarını belirlemek ve metaforik anlayışlar arasındaki farkı ortaya koymaktır.

1.2.Araştırma Soruları

Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki araştırma soruları ele alınmıştır:

1. Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin "canlı" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar nelerdir?

2. Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin "canlı"kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar ortak özelliklerine göre hangi gruplarda toplanmıştır?

3. Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin "cansız" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar nelerdir?

4. Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin "cansız"kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar ortak özelliklerine göre hangi gruplarda toplanmıştır?

5. Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin metaforu "canlı" kavramına bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan)özelliklerin kategorileri nelerdir?

6. Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin metaforu "cansız" kavramına bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) özelliklerin kategorileri nelerdir?

7. Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerin metaforu“canlı” ve “cansız” kavramına bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) özelliklerin kategorileri, sınıf seviyelerine göre nasıl değişmektedir?

    7.1. Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerin “canlı” kavramına bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) özelliklerin kategorileri, sınıf seviyelerine göre nasıl değişmektedir?

    7.2. Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerin “cansız” kavramına bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) özelliklerin kategorileri, sınıf seviyelerine göre nasıl değişmektedirr?

1.3.Araştırmanın Önemi

Metafor tüm eğitim seviyelerinde kavram öğretimini kolaylaştırmakta, kavramlara farklı anlam yüklemekle birlikte tam olarak doğru ve yanlış ayırt etmeksizin kullanılabilir. Daha önceki ön bilgileri açığa çıkartmada iyi bir tekniktir. Bunun yanı sıra metaforlar bilgisel olarak yaratıcı ve keşfedici öğrenmeye de katkısağlamakta, yeni bilgilerin üretilmesine de olumlu etkide bulunmaktadır.

Fen Bilimleri dersinde *canlı* ve *cansız* kavramları doğrudan veya dolaylı bir şekilde tüm sınıflarda yer almaktadır. Bundan dolayı kavramların doğru bir şekilde algılanması, konuların birbirine bağlanmasında ve konuların yapılandırılmasında önemli olmaktadır. Metaforik algılar kavramların zihinsel yansımaları olduğundan, konuların değerlendirilmesi için fırsat sunar.

Dolayısıyla çalışma sayesinde öğretmenler, öğrencilerin canlı ve cansız kavramlarına ilişkin oluşturdukları metaforları açığa çıkartarak öğretim yapabileceklerdir.

1.4.Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Bu araştırma 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Osmaniye ilindeki 75. Yıl ortaokulunda 6, 7 ve 8. sınıfta eğitim gören ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 210 öğrenciyle sınırlıdır.

2. İşgücü ve öğrenciye ulaşma imkanları nedeniyle çalışma 210 öğrenciyle sınırlandırılmıştır.
3. Çalışma öğrencilere sunulan veri toplama formunda yer alan sorularile sınırlıdır.

1.5.Araştırmanın Varsayımları

1. Araştırmaya öğrenciler gönüllü olarak katılım göstermiştir. Dolayısıyla öğrencilerin araştırma kapsamında kendilerine yöneltilen sorulara verdikleri cevaplarda samimi oldukları varsayılmıştır.
2. Araştırmaya katılan öğrenciler, kendilerine sunulan veri toplama formunda *canlı* ve *cansız* kavramlarına ilişkin ürettikleri metaforları kısa ve öz bir şekilde açıklamışlardır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1.Metafor Kavramı

2.1.1. Metaforun Tanımı

Metafor kelimesi aslen Yunanca olan taşıma ve transfer anlamlarına gelen *metaherein* kelimesinden türetilmiştir (Oxford, 1996). Gasset'e (1948) göre bir terimi kavram olarak sunma veya sembol anlamına gelen metafor, özünde bilinenden bilinmeyene doğru akan bir yolu ifade eder.

Metafor Lakoff ve Johnson'a (1980a) göre "bir şeyi başka bir şeyle anlama ve deneyimleme" anlamına gelmektedir. Kısacası insan beyni hedef alan A'yı kaynak alan B olarak kavramaktadır. Bir metaforun anlaşılması, göze çarpan özellikleri kaynaktan hedefe eşleyerek yapılır. Hedef ve kaynak, metaforun oluştuğu bağlamda semantik alanlara veya kategorilere aittir ve farklı olarak anlaşılır.

Metafor, bilişsel dilbilimin ortaya çıkmasıyla daha da tanınır hale gelmiştir. Bilişsel paradigmanın en önemli ilkelerinden biri, sözel metaforların kavramsal metaforlarla özdeş olmadığı, ancak bunların algılanabilir yansımaları olduğu varsayımıdır. Dolayısıyla Lakoff'un (1993) da dediği gibi metafor bir konuşma figürü değil, bir düşünce biçimidir.

Aristoteles (1952), metaforun özelliklerini:

1. Karşıt fikirlere sahip

2. Zorunlu kelimelerin kullanımı,

3. Kelimelerin canlı bir şekilde bizim için bir şeyi ifade etmesi,

4. Orantılı (uygun) şeklinde sıralamıştır

2.1.2. Metaforun İşlevleri

Metafor kelimesi daha çok, dilin profesyonel bilgisi içerisinde yer alan bir kavram olarak bilinmektedir. Alpaslan ve Kutanis'e göre Türkçe'de mecaz-i mürsel, kinaye ve teşbih-i beliğ gibi söz sanatları doğrudan metaforla ilişkilidir (Alpaslan ve Kutanis, 2005). Ancak artık metaforun Türkçe'de söz söyleme sanatının dışında, okullarda kavram öğretimi başta olmak üzere çeşitli işlevlere sahip olduğundan bahsetmek mümkündür. Metafor öğretme amacı gütmediği için işlevi de öğretmenin dışında birçok özelliğe sahiptir. Aynı kavramın farklı özelliklerini ve kişiler arası değişen bilişsel düşünceleri göstermektedir. Metaforlar günümüzde edebi alanların dışında, bilimin kendi içinde ve öğretiminde sıklıkla kullanılmaktadır.

Karmaşık düşünceler ve soyut algıları açıklamak için metaforlar önemli yer tutar. Bunun yanı sıra analitik felsefeden hareketle dilin gerçeklik algısını ifade etmede metaforlar bir çözüm aracı olarak görülebilir. Metaforların öğretimde yer alması büyük avantajlar sağlar. Bunların başında hiç kuşkusuz kavram öğretimi gelmektedir. Ancak metafoların en büyük işlevinin kavram yanılgılarını ortadan kaldırmak olduğunu söylemek yanlış olmaz (Zheng ve Song, 2010).

Metaforları, onlara karşı felsefi yaklaşımla iki işlevde ele almak mümkündür. Bunlardan ilki bilimsel bilginin ve somut düşüncesinin popülerliğini vurgulayan pozitivizm düşüncesidir ki bu düşünceye göre metaforlar edebi işlevleriyle sınırlı kalmaktadır. İkinci görüş ise post-pozitivist de denilen yorumlayıcı bir felsefeyle metaforlara yaklaşmaktadır. Bourgeois ve Pinder'e (1983) göre bilimsel bilgi yorumdan, tutumlardan, değerlendirmelerden ayrı düşünülemez. Bilgi ile insanın zihninde kavrama dair yaklaşımlar bir bütünlük arz eder. Dolayısıyla bir kavrama dair bilimsel bilgiyi ortaya koymada metaforlar işlevsellik gösterdiği gibi, bu kavramların zihinde bıraktığı algıları da ortaya çıkarmada büyük işler ortaya koyar (Lakoff ve Johnson, 1980a).

Bergmann (1982), metaforların bilimsel kullanımdaki örgütsel gücüne özellikle dikkat çekmiştir, çünkü metaforların uygun bir şekilde kullanımı bir konuya doğru bir şekilde yönelmeyi sağlayabilir. Ancak Bergmann (1982), siyasi amaçlar için

retorik ortamlarda metaforların, duygusal araçlar olarak kullanıldığını öne sürmüştür. Bu tür durumlarda metaforlar genellikle, bir fikri çerçeveleme ve anlama için etkili bir araç olmaktan ziyade, belirli bir gündemi avantaja dönüştürmenin bir yolu olarak işlev görmektedir. Bu iddia ele alındığında eğitimcilerin metaforların gücünün daha çok farkında olmaları gerektiğinden söz edilebilir. Weick (1989), metaforun, teorik gelişimin önemli bir parçası olduğunu iddia etmiştir. Schlesinger ve Lau (2000) kamu politikası oluşturma alanında metaforun yapıcı kullanımını incelemiş ve metaforun hem "siyasi elitler hem de genel halk" için fikir ve dinamiklerin açıklığa kavuşturulmasına nasıl fırsat tanıdığını ortaya koymuşlardır. Carpenter (2008) metaforların nitel araştırmalarda fenomenlere yeni bakış açıları sağlama kapasitesine sahip olduğunu vurgulamıştır. Scheffler (1991), metaforların bilimde kullanılmasının "vazgeçilmez" olduğunu öne sürmüş, Cornelissen (2005) ise metaforun araştırmalarda kullanılması için daha temel ve geçerli olan bir model geliştirmiştir.

2.1.3. Metaforun Sınıflandırılması

Lakoff ve Johnson (1980a) metaforları kavramsal, varlıksal ve yönelimsel olmak üzere üç grupta ele almışlardır.

2.1.3.1.Kavramsal Metafor

Kavramsal metaforların çeşitli yönleri veya bileşenleri metafor varyasyonunda farklı şekilde yer alır. Kövecses (2005) kavramsal metaforların aşağıdaki on bir bileşenini tanımlamaktadır:

1. Kaynak etki alanı;
2. Hedef alan;
3. Deneyimsel temel;
4. (1) ve (2) 'ye karşılık gelen sinirsel yapılar;
5. Kaynak ve hedef arasındaki ilişkiler;
6. Mecazi dilbilimsel ifadeler;
7. Eşlemeler;
8. Gereklilikler
9. Harmanlama;

10. Dil dışı gerçekleşmeler;
11. Kültürel modeller.

Madde (5), kaynak ve hedef arasındaki ilişki için açıklama gerektirebilir. Belirli bir kaynak etki alanının birkaç hedefi olabilir ve belirli bir hedef etki alanının birkaç kaynağı olabilir (Kövecses, 2005). Bu bileşenlere karşılık gelen sinirsel yapılar mecazi kavramsallaştırmada evrenselliği üretir. Buna karşılık, kaynak alanlar, eşlemeler, gereklilikler, dilsel ifadeler vb. gibi diğer unsurlar, hem kültürlerarası hem de bir kültür içindeki varyasyona açıktır. Kültürel modellerin kavramsal metaforlardan kaynaklandığı ya da bu metaforları ürettiği iddia edilebilir. Bu, kavramsal metaforların basitçe kültürel modelleri yansıtıp yansıtmadığı ya da kültürel modeller oluşturup oluşturmadığı meselesidir (Lakoff ve Kövecses, 1987). Diğer bir deyişle, kavramsal metaforların kültürel modelleri oluşturduğu ve yansıttığı söylenebilir.

Kavramsal sistemimizin bir kısmı, mecazi olarak tanımlanan soyut kavramlardan oluşur. Soyut kavramların metafor ile tanımlanması otomatik ve bilinçsiz olarak gerçekleşir. Duyguların içimizdeki güçlü varlıklar olarak görülmesi, soyut karmaşık sistemlerin ‘büyüyen-gelişmekte olan’ olarak adlandırılması, hedeflerin 'ulaşılacak hedefler' olarak tanımlanması ve evliliğin bir tür birlik olarak mecazileştirilmesi buna örnektir. Bu mecazi tanımları kelimesi kelimesine gerçekler olarak algılamaktayız. Bunlar gibi kavramsal metaforlar tarafından tanımlanan veya oluşturulan birçok kavram vardır ve bunlar bilinçsizce ve herhangi bir bilişsel çaba olmadan oluşturulmuşlardır.

Metafor çoğu insan için şiirsel hayal gücünün ve sıradan bir dilden ziyade retorik güzellemenin bir aracıdır (Lakoff ve Johnson, 1980b). Dahası, metafor genellikle düşünce veya eylemden ziyade dilin karakteristiği olarak görülür. Bu nedenle, çoğu insan metafor olmadan anlatmak istediğini mükemmel bir şekilde ifade edemeyeceğini düşünür. Metafor sadece hayatta değil, düşünce ve eylemde de yaygın olarak görülmektedir. Hem düşündüğümüz hem de hareket ettiğimiz sıradan kavramsal sistemimiz, doğada temel olarak mecazi ifadelerle kendini belli eder. Düşüncemizi yöneten kavramlar sadece aklın meseleleri değildir.

Kavramlarımız, algıladıklarımızı, dünyada nasıl dolaştığımızı ve diğer insanlarla olan ilişkimizi yapılandırır. Böylece kavramsal sistemimiz günlük gerçeklerimizin tanımlanmasında merkezi bir rol oynar. Kavramsal sistemimizin büyük ölçüde mecazi olduğunu düşünmekte haklıysak, o zaman düşünme şeklimiz, deneyimlerimiz ve her gün yaptığımız işler bir metafor meselesidir. Ancak kavramsal sistemimiz normalde farkında olduğumuz bir şey değildir. Her gün yapılan işlerin çoğunda, belirli çizgiler boyunca az çok otomatik olarak düşünülüp hareket edilir. Bu çizgilerin ne olduğu kesinlikle belli değildir. Bunu öğrenmenin en iyi yolu dile bakmaktır. İletişim, düşündüğümüz ve hareket ettiğimiz aynı kavramsal sisteme dayandığından, dil, sistemin nasıl bir şey olduğuna dair önemli bir kanıt kaynağıdır. Lakoff ve Johnson (1980b) da dilbilimsel kanıtlara dayanarak, sıradan kavramsal sistemimizin çoğunun doğada mecazi olduğunu söylemişler ve nasıl algıladığımızı, nasıl düşündüğümüzü ve ne yaptığımızı, metaforlarla ayrıntılı olarak tanımlamanın yollarını bulmuşlardır.

Kavramsal Metafor Teorisi

Kavramsal Metafor Teorisi Johnson ve Lakoff tarafından geliştirilmiştir ve Gibbs, Way, Steen ve Kövecses gibi birçok yazar tarafından üzerinde önemle durulmuştur. Lakoff ve Johnson'un (1980a) bu teorilerindeki temel kaygıları, günlük konseptlerimizin neden birbirlerinden farklı olarak yapılandırıldığına dairdir. Özellikle kavramsal mecazlarla, özetle mecazi ifadelerle, toplumsal olarak bir biçim alabilen geleneksel kavramlar, mecazi olarak detaylandırılmıştır.

Kavramsal Metafor Teorisi Sorunları

George Lakoff ve Mark Johnson (1980a) tarafından önerilen kavramsal metafor teorisi (KMT), son 25 yılda çeşitli nedenlerle ve çeşitli açılardan eleştirilmiştir. Bu eleştiri ve sorunların başında, (1) metodoloji konusu; (2) analiz yönü sorunu; (3) şematik konu; (4) düzenleme konusu; ve (5) metafor ve kültür arasındaki ilişki meselesi gelmektedi

1. **Metodoloji:** Kavramsal Metafor Teorisine yönelik en sık yapılan eleştirilerinden biri, KMT'deki çoğu araştırmacının sezgisel ve sistematik olarak bulunmayan

dilbilimsel metaforlar temelinde kavramsal metaforlar oluşturmasıdır (Pragglejaz Group, 2007). Sorun temel olarak, birçok KMT araştırmacısının kendi zihinsel sözlüklerini veya sözlüklerde ve eşanlamlılarda bulunan verileri incelemesi ve ulaştıkları bazı dilsel örneklere dayanarak kavramsal metaforlar önermesidir. Bu yaklaşımı eleştirenler, bu prosedürü iki şekilde sorunlu bulurlar. Birinci sorun, hangi ifadelerin metaforik olduğu, diğer sorun ise hangi söylemlerin konuşmacılar tarafından gerçek ifadeler olarak kullanıldığıdır (Pragglejaz Group, 2007). Bu itirazlar ışığında, mecazi ifadeleri tanımlamak için güvenilir bir metodoloji inşa etmek önerilmektedir.

2. **Analiz:** Önceki eleştiriyle yakından ilgili olarak, birkaç eleştirmen analiz yönü konusunu, yani metafor analizinin yukarıdan aşağıya mı yoksa aşağıdan yukarıya mı yapılması gerektiği konusunu gündeme getirmektedir (Stefanowitch, 2007). Genellikle KMT tipi analizlerin "geleneksel" uygulamasını takip eden araştırmacılar, yukarıdan aşağıya doğru yönelirler, çünkü az sayıda bağlamsallaştırılmamış örnek temelinde kavramsal metaforları varsayarlar ve daha sonra bu metaforların içyapısını incelerler. Böyle bir yaklaşımda, dikkatin merkezinde olan şey daha üst düzey bir bilişsel yapı olarak kavramsal mecazın kendisidir. Buna karşılık, aşağıdan yukarıya yaklaşımlarda çok sayıda ifade incelenir (Pragglejaz Group, 2007). Bu tür bir yaklaşımda, dikkatin merkezinde olan dil ve dilbilimsel metaforların yanı sıra belirli bağlamlardaki davranışlarıdır. İkinci yaklaşımın temsilcileri genellikle yukarıdan aşağıya yaklaşıma karşı iki itirazda bulunurlar. Birincisi "düzensizliğin baskınlığı" ilkesi olarak adlandırılabilecek şey, ikincisi ise belirli bir hedef alanla ilgili her bir dilsel ve kavramsal metaforu tanımlamaktır.
3. **Şema:** Bazı eleştirmenler metaforların şematikliği konusunu, yani hangi şematik düzeyde kavramsal metaforların formüle edileceği noktasında eleştirilerde bulunmuşlardır. Örneğin, Clausner ve Croft (1997) bilinen kavramsal metaforun, dilbilimsel gerçekleri uygun düzeyde genelleştirmediğini belirtmektedir. Örneğin, "Teorinin sağlam bir temeli var" diyebiliriz, ancak "Teorinin uzun koridorları ve yüksek pencereleri var" diyemeyiz. Bu, kaynağın her öğesinin hedef hakkında konuşmak için kullanılabileceği anlamına gelmez. Bu nedenle Clausner ve Croft (1997) bu metaforun daha az şematik bir versiyonunu önermişlerdir.

4. **Düzenleme:** Bilişsel dilbilimsel anlam kavramını diğer bilişsel yönelimli kuramlardan açıkça ayıran temel fikirlerden biridir. Anlamın ortaya çıkmasında, insan vücudu ayırt edici bir rol oynar (Boers, 1999). Özellikle bu konuda çok önemli olan görüntü şemalarıdır. Görüntü şemaları en temel fiziksel deneyimlerimize dayanmaktadır ve çevremizdeki dünyayı anlamlandırmada kaçınılmazdır. Bununla birlikte, birkaç araştırmacı, düzenleme görüşünün yönlerinin teori içinde çelişkilere yol açabileceğine dikkat çekmiştir (Rakova, 2002). Düzenleme teorisinin evrensellik ve kültürel özgüllüğü birlikte açıklamaya çalışması sorunlu olabilir. Rakova (2002), görüntü şemaları ve genel olarak temel fiziksel deneyimlerin evrenselliği üzerine kurulu bir teorinin, aynı zamanda kültürel çeşitlilik teorisi olamayacağını vurgulamaktadır.
5. **Metafor ve Kültür:** Yukarıda açıklanan düzenlemenin daha zayıf ve daha az mekanik nosyonu bile, kültürün mecazi kavramsallaştırmayı nasıl şekillendirdiğine dair genel bir açıklama sağlayamaz. Evrensel metaforlara yol açan düzenleme süreci ile dile ve kültüre özgü metaforlara yol açan yerel kültür arasındaki daha kesin ilişkinin ne olduğu açık değildir. Daha genel olarak, soru KMT'nin mecazi kavramsallaştırmanın hem evrensel hem de kültüre özgü yönlerini aynı anda açıklayıp açıklayamayacağıdır.

Bilişsel Metafor Teorisi

Bilişsel metafor teorisindeki en temel varsayım, dünyayı kavramsallaştırdığımız bir dizi sıradan metaforik kavramın (kavramsal metaforlar) olmasıdır. Bu teori, sıradan kavramsal sistemimizin, algıladıklarımızı, dünyada nasıl dolaştığımızı ve diğer insanlarla olan ilişkimizi yapılandırmasını içerir. Birçoğu mecazları, özleri, şeyleri veya deneyimi, diğeri açısından anlamak ve deneyimlemek bilişsel metafor teorisinin konusudur.

Tablo 2.1'de görebildiğimiz gibi, Lakoff ve Johnson'a göre, üç tip metaforik kavram ayırt edilebilir, marjinal mecazi kavramlar (Lakoff ve Johnson 1980), geleneksel metaforik kavramlar (Lakoff ve Johnson 1980) ve yeni metaforik kavramlar (Lakoff ve Johnson 1980). Metaforik kavramlar, “metaforlar” olarak da adlandırılan metaforik ifadelerde kamusal biçim alır. Lakoff ve Johnson için, dilsel ifadeler olarak

metaforlar tam bir kişinin kavramsal sisteminde zaten mevcuttur. Farklı metaforik kavram türleri ve bunların metaforik ifadelerle ilişkileri Tablo 2.1'de görülebilir.

Tablo 2.1 Lakoff ve Johnson'un yaklaşımında metaforik kavramlar ve metaforik ifadeler.

<table>
<tr><th colspan="2">Mecazi kavramlar veya benzetmeler</th><th colspan="2">Mecazi ifadeler veya metaforlar</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Marjinal metaforik kavramlar veya marjinal metaforlar</td><td rowspan="2">Değişmez metafor</td><td>Ölü metafor</td><td>Değişmez ölü metafor</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Geleneksel metaforik kavramlar veya Kavramsal metaforlar</td><td rowspan="3">Yaşayan metafor</td><td>Değişmez canlı metafor</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Yaratıcı veya gerçek dışı metafor</td><td>(A) türünde yaratıcı canlı metafor</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Yeni metaforik kavramlar veya yeni metaforlar</td><td>(B) türünde yaratıcı canlı metafor</td></tr>
<tr><td>Yeni metafor</td><td>Yaratıcı yeni metafor</td></tr>
</table>

Metaforik kavramlar, bir metaforda rol oynayan ve küçük harflerle temsil edilen iki kavramı açıkça ifade eden terimlerle ifade edilir. Bu kavramlar arasında sadece geleneksel metaforik kavramlara sistematik olarak "kavramsal metaforlar" denir. Kavramsal metaforlar veya geleneksel metaforik kavramlar normal olarak düşündüğümüzde kullanılır ve bunları geleneksel bir şekilde temsil eden ifadeler günlük dilde sistematik olarak kullanılır. Bunlar genellikle sistematik olarak başkaları açısından kavramsallaştırdığımız kavramlardır. Marjinal metaforik kavramlar "göreceli olarak ilginç değildir" (Lakoff ve Johnson 1980a). Bunlar, diğer metaforik kavramlarla sistematik olarak etkileşime girmeyen izole edilmiş ve sistematik olmayan olaylardır.

Yeni mecazi kavramlar yeni bir düşünce biçimini oluşturur, yeni bir gerçeklik yaratma, kavramsal sistemi değiştirme gücüne sahiptir. Kavramsal sistemimizin bir parçası değildirler. İfadeler ile ilgili olarak, temel olarak iki ayrım yapılır (Lakoff ve Johnson 1980): İlk olarak, gerçek metaforlar ile yaratıcı veya gerçek dışı metaforlar arasında ayrım yapılır; İkinci olarak ise; ölü metaforlar, canlı metaforlar ve yeni metaforlar arasında ayrım yapılır. Ölü metaforlar marjinal metaforik kavramların ifadesidir, canlı metaforlar geleneksel metaforik kavramlardan kaynaklanan ifadelerdir ve yeni metaforlar yeni metaforik kavramlardan gelir. Metaforik ifadeler için iki ayrımı karıştırmanın sonucu, Lakoff ve Johnson'un gerçek ölü metafor,

gerçek canlı metafor, yaratıcı canlı metafor (a veya b alt türleri) ve yaratıcı yeni metafor arasında ayrım yaptığı üçüncü bir metafor üretir.

Ayrıca Lakoff ve Johnson, terminoloji ile ilişkili geleneksel duyuları Tablo 2.2'de gördüğümüz gibi değiştirmektedir.

Tablo 2.2 Bilişsel metafor teorisindeki terminolojik değişim

Geleneksel terminoloji	**Bilişsel metafor terminolojisi**	
Ölü metaforlar veya geleneksel metaforlar	Değişmez metafor	Ölü metafor
Canlı metaforlar veya yeni metaforlar	Yaratıcı veya gerçek dışı metafor	Yaşayan metafor
		Yeni metafor

Geleneksel olarak ifadeler söz konusu olduğunda, ölü metaforların canlı metaforlara karşı olduğu düşünülmektedir. Geleneksel canlı metaforlar Lakoff ve Johnson'un yaratıcı veya gerçek dışı metaforlarına karşılık gelir; geleneksel olarak ölü metaforlar sözcüklendirilmiş metaforlardır ve bilişsel metafor teorisindeki gerçek metaforlara karşılık gelir, bu da çoğu zaman "canlı" olarak adlandırıldıkları anlamına gelir. Lakoff ve Johnson'a (1980a) göre bir metaforun "canlı" olması, söylenme duygusunu değiştirir. Geleneksel bir bakış açısıyla, "canlı", alışılmışın dışında bir metaforu, sözcükselleştirilmemiş bir kavramı ifade eder.

2.1.3.2.Varlıksal Metafor

Varlıksal metaforlar daha çok filozoflar tarafından ortaya atılan düşünceler çerçevesinde ele alınmıştır. Eşleştirmelerin otomatik ve bilinçsiz doğası nedeniyle, soyut kavramları gerçek olarak düşünmekte ve Quinn'in (1991) de dediği gibi, kavramların gerçek kültürel modellerinin uygun metaforları seçtiğine inanmaktayız. Bu modeller değişmez olarak ele alınsa da başlangıçta metafor tarafından oluşturulmuştur. Bu noktada metaforun aslında bir kavramın zamanla kültüre ve inançlara bağlı olarak kavramların yerini tutabileceğinden bahsetmek mümkündür. Varlıksal metaforlar kültürün temele alındığı yönelimsel metaforlardan kişileştirme noktasında ayrılabilir. Burada insan zihninde yer alan düşüncelerin, kültürel alt yapının ona kazandırdığı önceki deneyim ve inançlardan ayrı olarak ele alınması söz konusudur.

2.1.3.3.Yönelimsel Metafor

Yönelimsel metaforlar kavramsal metaforların bir alt kategorisi olarak da düşünülebilir. Ancak metaforların yönelimsel sınıflandırmasında bireylerin artalanlarından kaynaklı olarak yönelimleri söz konusudur. Kövecses'e (2005) göre yönelimsel metaforlar kültürlerarası ve kültür içi olmak üzere iki boyutta ele alınmalıdır. Burada kültürü bir toplum tarafından benimsenmiş olan bir dizi anlayış olarak görmek gerekir. Söylemin üretimi ve kavranması, kişilerin bu tür dünya anlayışlarını paylaştıklarını varsayar. Metaforun kültür içi boyutu, medyada kullanılan dil gibi doğal olarak oluşan söylemde metaforun çalışılmasında önemli bir rol oynar. Kültür-içi boyutun daha geniş başlığı içinde birkaç alt boyutu ayırt edebiliriz. Bu alt boyutlar sosyal, etnik, bölgesel, stil, altkültürel, diakronik ve bireysel boyutları içerir (Kövecses, 2005). Aitchison (1987) konuyla ilgili ilginç bir gözlem yapmıştır. Futbol maçları hakkında gazete manşetlerinde, takımların isimlerinin yenilgi ve zafer için belirli metaforları seçebileceğini kaydetmiştir. Amerikan gazetelerinde "Cougars Beavers'ı boğdu", "Clemson Rice'ı pişiriyor" şeklinde başlıklar bulmuştur (Aitchison, 1987). Bu cümlelerde kullanılan metaforlar, futbol takımlarının isimlerine göre seçilmiştir. Kunduzlar suda yaşadığından, yenilgi mecazi olarak boğulma olarak görülebilir veya yemek pişirilebildiğinden, aynı işlem rakibin yenilgisini tanımlamak için kullanılabilir. Bu cümlelerdeki metaforlar, yenilginin hedef alanının çeşitli şekillerde boğulma, karalama vb. şeklinde cümlelerin bileşenlerinin anlamına bağlı olarak ifade edilebilir. Günümüzde metaforların yoğunlukla kullanıldığı bir diğer alt boyut, bir bireyin eşsiz özellikleri ile ilgili olan boyuttur. Tanınmış simalar gibi önemli kültürel figürlerin yanı sıra yazar ve şairlerin metafor kullanımının bir kişiden diğerine ve genel popülasyondan belirgin şekilde farklı olabileceği oldukça yaygın bir gözlemdir.

Yönelimsel metaforlar özetle, bir kültürün baskın olan inançlarına bağlı olarak, bilgi ya da durumların, dille mecazi olarak ifadesi söz konusudur ve kültürlerin birbirinden farklı olmasına bağlı olarak, üretilen metaforlar da farklılık göstermektedir. Ontolojik metaforları kişileştirme ve metonimi olmak üzere iki boyutta ele almak mümkündür. Kişileştirmede cansız varlıklara canlı varlıkların özellikleri ya da insan dışındaki canlı varlıklara insana ait özellikler atfedilmektedir.

Piaget'in (1929) gelişim kuramında işlem öncesi dönemde çocukların oyun oynarken cansız varlıkları kişiselleştirmesi bu olguyla açıklanabilir. Bunun yanı sıra özellikle edebi alanda sanatsal söylemlerde de bu olgudan faydalanılmaktadır. Örneğin, "Sokaktaki aç kediler, yalnızlığın türküsünü söylüyorlardı." cümlesi ele alındığında, konuşma yeteneği olmayan kedilerin yalnızlığının, sanatsal bir dille kişileştirme yapılarak aktarıldığı görülmektedir.

Olgusal metaforun bir diğer türü olan metonimiyi Türkçe'deki mecaz-i mürsel sanatıyla anlatmak mümkündür. Ad aktarması da denilen mecaz-i mürselde bir kavram başka bir kavram yerine kullanılır ancak bu kavramın neler olduğu düşünüldüğü zaman ortaya çıkar. Örneğin; "Piyanist önce Mozart, sonra ise Vivaldi çaldı." cümlesine bakıldığında Mozart ve Vivaldi çalmaktan kastın, bu kişilerin müzik eserlerinin piyanoyla çalınması olduğu anlaşılmaktadır.

2.2.Metaforik Yeterlilik

Metaforik yeterlilik kavramı, Low (1988) tarafından "Metafor öğretimi üzerine" adlı çalışmada tartışılmıştır. Odak noktası, öğrencileri geleneksel metafor ve pedagojik yaklaşımların varlığı ve etkileri konusunda uyarmaktır. Bu nedenle, vurgu, "edebi kullanımlar yerine metaforun söylemsel ve pragmatik yönleri" üzerindedir. Çalışmada dil kullanımında metaforun işlevleri tanımlanmış ve "hayattaki şeylerin kısmen kavramsal metaforun karmaşık yapısı aracılığıyla kavrayabildiğimiz sistematik yollarla nasıl ilişkili olduğu" konusu tartışılmıştır. "Yetkinlik" terimi yerine Low (1988) yetenek veya strateji kavramlarını kullanmaktadır. Cameron ve Low'un (1999) da belirttiği gibi, metaforların evrenselliği ve sistematiği, lise öğrencileri tarafından daha şeffaf ve daha kolay anlaşılır, ancak dilsel metafor ve pragmatik bağlamdaki girişimlerle dilsel seçimlerde sorunlar ortaya çıkar. Low (1988), dilin kavramsal temelindeki öğretim yoluyla dil öğretmenleri ve ders ve materyal tasarımcıları tarafından ele alınabilecek bir dizi alanı sıralamıştır. Bunlar aşağıdaki gibidir:

1. Dilin metaforik doğası ve hayatımızdaki metaforlar (metaforik yeterlilik) hakkında bir anlayış geliştirmek.

2. Anlamsal anormallikler ve çelişkiler içeren ifadeler için mantıklı anlamlara gelme (belirli düzeyli metaforların örneklenmesi ve metaforların hiyerarşik olarak nasıl yapılandırıldığı)
3. Geleneksel metaforun sınırlarını bilmek; geleneksel metafor açısından duyulanları anlamakla kalmaz aynı zamanda söylenmeyenleri de bilir. Geleneksel metaforun kabul edilebilir uzantıları nelerdir? Konuşmacılar ne zaman kabul edilebilir yenilikler yapabilir? Metaforlar ne zaman kabul edilebilir şekilde karıştırılabilir? (Bu, sistematiklik, karmaşık tutarlılık ve çağdaş teoride açıklanan mecazi kullanım kısıtlamaları referans alınarak ele alınabilir)
4. Kelime sınıfı farklılıkların ve diller arası tercihlerin bilinçsiz inovasyona veya hataya yol açabileceği alanlardır. Metaforların dilbilimsel olarak analiz edildiği birçok durumda, anlayış elde edilebilir, ancak lise öğrencilerinin yaptıkları dilsel seçimlerde problemler vardır (kültürler arası iletişim / diller arası yazışmalar).
5. Mecazi katmanlama bilinci; birçok ifade yetişkinlerde kolayca algılanabilirken, çocuklar için daha fazla açıklama gerektirir (metaforik anlama).
6. Metafor kullanımının toplumsal ve politik doğruluk açısından duyarlılığı, Öğrenciler farklı sosyal ve kültürel geçmişlerden geldiklerinde bu önemlidir.
7. Metafor hakkında interaktif bir farkındalık geliştirmek - konuşmacılar neden metafor kullanıyor? Metaforik dili günlük kullanımda, edebiyatta ve yaşamın farklı alanlarında kullanmanın olumlu ve olumsuz amaçları nelerdir? Metaforlar neyi vurgular ve gizler? (Lakoff ve Johnson, 1980a)

Yukarıda belirlenen alanlar, metaforik yeterlilikleri tanımladığı gibi metafor çalışmaları için de analiz ve sentezde büyük kolaylıklar sağlamaktadır.

2.3.Metaforun Eğitimde Kullanımı ve Önemi

Metaforlar, eğitimciler tarafından eğitim-öğretimigeliştirmek için son yıllarda yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Cook-Sather (2003) eğitim sürecinde öğrenciyi hem aktif katılımcı hem de birincil kaynak olarak kullanan eğitim metaforlarını ele almak gerektiğini söylemiştir. Metaforlar ayrıca birçok özel eğitim alanını incelemek ve geliştirmek için de kullanılmıştır. Bishop (1985) ile Davis ve Simmt (2003)

matematik eğitiminde metaforların kullanımını araştırırken, Duit (2006) fen öğretiminde metaforların rolünü incelemiştir. Sosyal bilgiler eğitimi uzun süredir bir düşünceyi empoze etmeye vurgu yapanlarla eleştirel düşünme ve özgürlüğü vurgulayanlar arasında ayrıma neden olmuştur. Mills (1995), bu iki uç noktayı bir araya getirmek amacıyla birleşik bir sistemin metaforlarını ve sürekliliği kullanmıştır. Meyer (2005) uzaktan eğitimin farklı yönlerini tanımlamak için kullanılan pek çok metaforun avantaj ve dezavantajlarını tartışmıştır. Purpel (1989) eğitimde metafor kullanımı için yenilikçi bir fikir sunarak, dini imgelerin ve metaforların bu alandaki söylemi organize etmek ve eğitimcilerin, dini fikirlerin metaforların gücüne açık olmasını önermek için güçlü bir kaynak olduğunu belirtmiştir. Metaforlar, eğitimin genel gerçekliğini yakalamak için de kullanılmıştır. Tüm bu çalışmalar birlikte ele alındığında, öğretme / öğrenme sürecini içeren sorunlara etkili yanıtlar sunmak için metafor kullanımının etkili olabileceği söylenebilir.

Yapılandırmacı yaklaşımı temele alarak çalışmalarını yürüten araştırmacılar, öğretmenlerin sınıf ortamındaki çalışmalarını nasıl planladıkları ve kavramsallaştırdıklarına dair çeşitli araştırmalar gerçekleştirmektedirler (Carter, 1990). Araştırmacılar (Bullough vd., 1992; Pajares, 1992) öğretmenlerin sınıf ortamında eğitimlerini sürdürürken sahip oldukları eğitimsel inançların, sadece öğretim sırasında nasıl düşündükleri ve davrandıklarını değil, aynı zamanda öğretim deneyimini nasıl yorumladıklarını da etkilediğini iddia etmişlerdir (Bullough vd., 1992; Pajares, 1992). Lakoff ve Johnson (1980) "İnsan düşünce süreçleri büyük ölçüde mecazidir" derken tam olarak bu konuya değinmektedir. Öğrencilerin bir konuya dair inançları incelenirken, onların iç dünyaları ve bireysel yaşamlarını yorumlamak için bilişsel anlamda kullandıkları aracılardan faydalanmak mümkündür. Bu araçların belki de en güçlüsü mecazlardır.

Bergmann (1982) siyasi alanlarda metafor kullanımının, temel meseleler ve sorunlar üzerinde bir engel oluşturabileceği konusunda uyarılarda bulunmuştur. Stone (1997) ise politika yapmanın "belirsizlik, çatışma ve rekabet eden hedefler" i içerdiğine dikkat çekmiştir. Bu nedenle, siyasi bir sorunu çözüme kavuşturmak için ortaya konulan metaforlar, bir düşünceyi desteklemek için kullanılabilir. Cochran-Smith

(2005) Amerikan eğitiminin tam da bu amaçla oluşturulduğuna inanmıştır. Cochran-Smith'e (2005) göre eğitim sistemi dünya genelinde de son derece siyasallaşmış ve yönlendirilmiştir. Chasteen (2011) da eğitimde metaforların kullanılmasında gizli bir hedef olduğunu ve bu hedefin de yeterince uygulandığını ifade etmiştir.

Baker (2002), eğitim politikasını yönlendiren üç metaforu aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Tüm çocuklar öğrenebilir
- Yüksek standartlar, uyumlu sistemler gereklidir
- Sonuçlara göre yönetim sistemi kurulmalıdır.

Baker (2002), eğitimde makul bir reform için kendi metaforunu sunmuştur. Genel olarak Baker (2002) eğitimin geleceği ve kalitesinin; yeteneklere, metaforlarla öğrencileri, öğretmenleri ve velileri etkileyecek uygulamaların yapılması ve faaliyetlere bağlı olduğunu vurgulamıştır.

2.4.Fen Bilimleri Dersi Tanım ve Amacı

Kiremit'e (2006) göre fen bilgisi, bireyin çevresindeki olgular, kavramlar ve ilkeleri anlaması, bunlar hakkında yargıya vararak, elde edilen bilgilerin günlük yaşama entegre etmesidir. Fen Bilgisi özde günlük yaşamda karşılaşılan her türlü olaya bilimsel olarak yaklaşma ve bunu eğitim ortamında sistematize etme işidir. Günlük hayatta çocuk karşılaştığı her türlü yeni durum hakkında fikir sahibi olmak için sorular sorar. Önceleri ebeveynle başlayan bu süreç, okul ortamında öğretmen ve akranlarla devam eder. Daha sonra ise araştırma güdüsüyle hareket edilir ve bilgi için yeni ve daha güvenilir kaynaklar bulunur. Bozkurt (2005) bu durumla ilgili basit bir örnek sunmuştur: doğada bulunan renkler ve ışık çocuk tarafından merak edilir ve öğrenme isteği başlar. Bu türden istekler ise çocukların fen bilimlerine karşı duyarlılığını artırır.

Fen bilgisi eğitimi bunların yanı sıra çocukların çevresine duyarlı olarak, karşılaştığı problemlere yaratıcı çözümler sunmasına, doğayı sevmesine ve bu kazanımlarla iyi ilişkiler kurmasına da destek sağlar. Doğa ile ilgili problemler aslında fen bilimleriyle ilgili problemlerdir. Bu problemleri çözmeye çalışan çocuk, eleştirel

düşünme becerisi, yaratıcı düşünme yeteneği ve mantık yürütme gibi kazanımlar da elde ederek kendini geliştirir. Dolayısıyla çocuklar araştırmaya yönelmiş bireyler olarak yetişerek Milli Eğitimin de amaçları doğrultusunda hareket etmiş olurlar (MEB, 2018).

Fen Bilimleri dersinin genel amaçları asında pek çok dersle benzerdir ancak dersin niteliği düşünüldüğünde bir takım farklar da söz konusudur. Bilimin değişen bir yapıda olması fen bilgisi dersinin amaçlarını da gün geçtikte güncellemektedir. Bu noktada Fen Bilimleri dersinin diğer alanlarda olduğu gibi öncelikli amaçlarından birinin değişen hayata ayak uydurmak için çaba sarf etmek olduğundan söz edilebilir. MEB (2018) tarafından hazırlanmış olan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na göre bu dersin amaçlarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (MEB, 2018):

1. Astronomi, biyoloji, fizik, kimya, yer ve çevre bilimleri ile fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak,
2. Doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerileri ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip bu alanlarda karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek,
3. Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark ettirmek; toplum, ekonomi ve doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek,
4. Günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözmede fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak,
5. Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirmek,
6. Bilim insanlarınca bilimsel bilginin nasıl oluşturulduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak,
7. Doğada ve yakın çevresinde meydana gelen olaylara ilişkin ilgi ve merak uyandırmak, tutum geliştirmek,
8. Bilimsel çalışmalarda güvenliğin önemini fark ettirerek güvenli çalışma bilinci oluşturmak,

9. Sosyobilimsel konuları kullanarak muhakeme yeteneği, bilimsel düşünme alışkanlıkları ve karar verme becerileri geliştirmek,
10. Evrensel ahlak değerleri, millî ve kültürel değerler ile bilimsel etik ilkelerinin benimsenmesini sağlamaktır.

Yukarıda verilen MEB tarafından sunulmuş amaçlar birlikte değerlendirildiğinde Fen Bilimleri dersinin bireyi hayata hazırlamanın yanı sıra bilimsel hayatın içerisinde de yer edinmesini sağlama amacını güttüğünden bahsedilebilir. Yapılandırmacı yaklaşımın 2006 yılında eğitim programlarında ele alınmasıyla, davranışçı yaklaşımdan uzaklaşılarak, bilgiye erişimde öğretmenlerin birincil kaynak olmaktan çıkıp rehber konumunda yer almaları gerektiği ifade edilmiştir.

Bu ifadeler tüm dersleri kapsasa da bilimle en çok iç içe olan dersin Fen Bilimleri olması nedeniyle, bu derste öğrencileri bilgi kaynaklarına yönlendirmenin, proje tabanlı ve probleme dayalı çalışmalar gerçekleştirme yoluna gitmenin daha yoğun olması gerektiğinden söz edilebilir. Dolayısıyla bu derste öğrenciye bilgi aktarmaktan ziyade, onları bilgiye kendilerinin ulaşmasının sağlanması ve yeni fikirler üretmelerinin önünün açılması son derece önemlidir (Kiremit, 2006).

2.5.Canlı ve Cansız Metaforları

Türkiye'de öğrenciler ilkokulu tamamlayıp ortaokula geldiklerinde yaşam bilimlerinin yer aldığı yeni bir disiplin olan fen bilgisi ile karşılaşırlar. Fen Bilgisi dersi ilkokulda görülen Hayat Bilgisi dersinde yer alan konuların daha kapsamlı halidir. Bu ders kapsamında aslında öğrenciden yaşamı tanımlaması, canlı ile canlı olmayan arasında ayrım yapması ve yaşayan varlıkları sınıflandırması beklenmektedir. Öğrenciler bu ders kapsamında temel olarak canlılar dünyasının keşfini ve doğal aracılarla besleyici ilişkilerin ne olduğunu öğrenirler.

Yapılandırmacı yaklaşım, öğrenmenin, bilginin doğrusal ve dikey aktarım sürecine indirgenemeyeceğini, ancak tasarımların konudaki yeni bilginin toplanmasıyla dönüşümün ürünü olduğunu varsaymaktadır (Posner, Strike, Hewson ve Gertzog, 1982). Başarılı öğrenme, öğrencilerin bilimsel kavramlar oluşturma anlayışlarında bir değişiklik olarak ortaya çıkmaktadır. Öğrenci anlayışları didaktik düşüncenin

merkezine yerleştirilirlerse, öğretmenin öğretme-öğrenme durumunu öğrencilerin bilgileriyle ilişkilerinde karşılaştıkları zorluklara uyarlamasını talep ederek klasik modelleri geride bırakmaktadır. Fen Bilgisi dersinde öğrenciler bilimin doğasına yaklaştıklarından canlı ve cansız kavramlarını içselleştirerek, yapılandırmacı bir anlayış çerçevesinde, çevrelerinde olan bitenden haberdar olurlar, canlı ve cansız varlıklar ve bunların hayata katkıları hakkında değerlendirme yapma imkânı bulurlar.

Pek çok kavram gibi canlı ve cansız kavramları da çocukların öğrenme düzeyleri arttıkça ve çevreleriyle etkileşime girdikçe farklı anlamlara bürünmektedir. Öğrencilerin bilimsel gerçekleri bir tarafa bırakarak, kendilerince geliştirdikleri bilgiler, öğrenme sürecinde çeşitli engellere neden olmaktadır (Dikmenli vd., 2002). Çocuklar canlı ve cansız kavramlarını öğrenme sürecinde, okuma ya da dinlemeler sonucunda anlamlandırma yapmak yerine, daha önce var olan bilgileri üzerinden hareket etme eğiliminde olurlar. Dolayısıyla Kılıç vd. (2001) de dediği gibi oluşan karmaşa neticesinde öğrenme güçleşebilmektedir. Piaget'ye (1929) göre çocuklar 3-7 yaşları aralığında etkileşim içerisinde bulundukları her şeyi, 7-8 yaşlarında ise hareketli olan her şeyi canlı olarak nitelendirmektedirler. Bu yaşlardan sonra ise canlı ve cansız varlıkların ayrımı daha net yapılmaya başlanmaktadır. Bu ayrımı yapmada hiç şüphesiz çocukların beyin gelişimleri yanı sıra deneyimleri de söz konusu olmaktadır. Çocukların kavramlara ilişkin oluşturdukları metaforlar ise daha çok deneyimleriyle açıklanmaktadır.

2.6.İlgili Araştırmalar

Bu başlık altında eğitimde ve Fen Bilimlerinde metaforun kullanımıyla ilgili son yıllarda yapılan çalışmalar başlıklar altında özetlenmiştir.

2.6.1. Eğitim Alanında Gerçekleştirilen Metafor Çalışmaları

Şeyihoğlu ve Gençer (2011) gerçekleştirmiş oldukları çalışmalarında ilkokul öğrencilerinin Hayat Bilgisi dersinde işlenen organlar konusunda yer alan kavramlara dair metaforik algılarını ortaya çıkarmaya çalışmışlardır. 3. Sınıf öğrencileriyle yürütülen bu çalışmada kalp-mide-böbrek-akciğer-ince bağırsak-kalın bağırsak organlarının çocuklar için ne ifade ettiklerini benzetmelerden faydalanarak sunmaları

istenilmiştir. Bunun yanı sıra araştırmaya katılan çocuklar resimlerle de metaforları ortaya koymuşlardır. Sonuç olarak çocukların daha önceki bilgilerine dayanarak metaforlar oluşturdukları, bazılarının yanlış bilgilere sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

Keleş, Taş ve Aslan (2016) tarafından yürütülen çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının matematik ve matematik eğitimi kavramlarına yönelik metaforik algılarını belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubu, 2013-2014 akademik yılında Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümü'nde toplam 227 öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmanın verileri, öğretmen adaylarından "sizce matematik eğitimi …" gibi bazı cümleleri tamamlamalarını isteyerek toplanmıştır. Katılımcılardan toplanan cevaplar içerik analizi ile kategorize edilmiştir. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının matematik ve matematik eğitimi kavramlarına yönelik oluşturdukları yedi kategori; yaşamın kendisinin kaynağı, zihinsel süreçlerin becerilerini kullanan matematik, eğlenceli öğrenmeyi kolaylaştıran matematik, matematik hayatı kolaylaştırır, matematik öğrenmesi zor ve matematik sıkıcı şeklindedir. Bu kategoride 112 tipte 223 metafor bulunmaktadır. Oluşturulan kategoriler dikkate alındığında, beş pozitif ve iki negatif kategori vardır. Sonuç olarak öğretmen adaylarının matematik ve matematik eğitimi hakkında çoğunlukla olumlu metaforlar ürettiklerini ve olumlu inançlara sahip olduklarını göstermektedir.

Spring (2016) çalışmasında kırsal müzik eğitimcilerinin 'yer' ile ilgili deneyimlerini, özellikle Ontario, Kanada bağlamından araştıran az sayıda çalışma olduğuna vurgu yaparak, kırsal müzik eğitimi deneyimlerinin bağlamları, mekana olan bağlılıklarını daha iyi ifade etmek için müzik metaforu kullanarak öğrencilerle, okulla ve yerel toplumla müzik yoluyla geliştirdikleri ilişkileri ortaya koymaya çalışmıştır. Nitel araştırma yöntemiyle yürütülen çalışmada; metaforlardan esinlenen yaşam deneyimleri, öğretmen rollerinin çok yönlü olması, mekana dayalı müfredat odağı eksikliği, kırsal bir sese duyulan ihtiyaç ve müziğin oynadığı önemli rol ile ilgili konular tartışılmıştır.

Domovića, Vlastab ve Bouilleta (2016) yapmış oldukları çalışmanın amacı, aday öğretmenlerin, normal öğrencilere ve gelişimsel engelli öğrencilere karşı öğretim ile

ilgili olarak öğretmenlerin rolüne ilişkin mesleki inançlarının temel özelliklerini incelemektir. Bu analizin başlangıç varsayımı, öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin büyük ölçüde öğretmenlerin mesleki çalışmalarının çeşitli yönleri hakkındaki inançlarına bağlı olduğudur. Bu kavramlar öğretmenlerin öğretme biçimini ve öğretmen olarak gelişim biçimlerini güçlü bir şekilde etkilemektedir. Araştırmaya Zagreb Üniversitesi Öğretmen Eğitimi Fakültesi'nde sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan 314 öğretmen adayı katılım göstermiştir. İnançlar, bilişsel metafor teorisinden türetilmiş bir metafor tekniği kullanılarak araştırılmıştır. Genel olarak algılanan öğretmen rolü ile gelişimsel engelli öğrencilerin eğitiminde algılanan öğretmen rolü arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Sonuçlar, öğretmenin normal öğrencilere bilginin aktarılması sürecindeki rolüne ilişkin baskın inancın bir bilgi aktarıcısı olarak öğretmene ait olduğunu gösterirken, gelişimsel zorlukları olan öğrencilere öğretimde öğretmenin rolü hakkındaki baskın inanca ilişkin bulgular, pek çok açıdan farklılık göstermiştir. Farklı çalışma düzeylerindeki aday öğretmenler arasında metaforik algı açısından fark bulunmamıştır. Bulgular sınıf öğretmenliği eğitimi müfredatı ışığında tartışılarak çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Taylor ve Dewsbury (2017) araştırmalarında metaforların bilimsel bilgi ve bilim iletişiminin ilerlemesindeki potansiyelini incelemiş, modası geçmiş metaforların bilimsel araştırmayı sınırlama ve kamuoyunda yanlış anlamalara katkıda bulunma yollarını vurgulamış ve sosyal yaşam bilimlerindeki ortak metaforlara yerleştirilmiş siyasi mesajları açığa çıkarmışlardır. Nitel araştırma yöntemiyle yürütülen çalışmada sonuç olarak yazar; yaşam bilimleri, sosyal bilimler ve beşeri bilimlerdeki akademisyenlerin disiplinler arası işbirliği sayesinde, genel olarak bilimsel topluluğun çağdaş değerleri ve hedefleriyle aynı çizgide seyreden, daha tanıdık metaforların geliştirilebileceğini söylemiştir. Buna ek olarak, öğrencilerin metaforları tanımlama, soyut fikirleri kavramsallaştırmadaki güçlü yönlerini ve sınırlarını değerlendirme ve politik mesajları açmak için gerekli beceri ve yeterlilikleri geliştirmelerine yardımcı olmak için daha fazla çaba gösterilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Fen sınıfında metaforları içeren eğitim faaliyetlerinin öğrencileri bilimsel kavramları daha derinden anlamalarına ve gelecekteki sorunlar konusunda daha fazla sorumluluk geliştirmeye yardımcı olabileceği iddia edilmiştir.

Ertürk'ün (2017) yaptığı araştırmanın amacı ilkokulda eğitim gören öğrencilerin öğretmen kavramına ilişkin metaforik algısını saptamaya çalışmaktır. 80 ilkokul öğrencisinin katılım gösterdiği araştırma için anket tekniğinden faydalanılmıştır. Toplanan veriler betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda öğrencilerin toplamda 33 metafor ürettikleri görülmüştür. En çok kullanılan kavramlar çoktan aza doğru sırasıyla 'anne, baba, bilgisayar, fırıncı, ayaklı sözlük, güneş' şeklindedir. Bu metaforlar, öğrencilerin öğretmenlerini nasıl tanımladıklarını göstermektedir. Bunun yanı sıra araştırmanın sonucu öğretmen-öğrenci etkileşim düzeyini de ortaya koymaktadır.

Kantekin (2018) tarafından yapılan tez çalışmasında nitel araştırmada mecaz (metafor) tekniğinden faydalanılarak sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 'sosyal bilgiler', 'coğrafya' ve 'tarih' kavramlarına ilişkin metaforik algıları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırmaya katılım gösteren 89 kişiye, belirlenen kavramlar için … gibidir. Çünkü… şeklinde ibarelerin yer aldığı bir form verilmiştir. Bunun yanı sıra görüşme tekniği de kullanılmış ve 12 kişiyle mülakat yapılmıştır. Görüşmeden elde edilen veriler ise içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Sonuç olarak ortaya çıkan metaforlar kategorileştirilmiş ve öğretmenlere çeşitli öneriler sunulmuştur.

Mason (2018) çalışmasında Teknoloji ve Öğretmen Eğitiminde Çağdaş Konular dergisinde sosyal bilgiler bölümündeki yazarların argümanlarını gerekçelendirmek veya desteklemek için kullanılan metaforları incelemiştir. Söylem içerisinde beş önemli metafor kategorisi tanımlanmıştır. Bunlar; emek metaforları, inşa metaforları, mekanik metaforlar, biyolojik yaşam metaforları ve teknoloji metaforları şeklindedir. Araştırmanın sonuçları, eğitim teknolojisi araştırmacılarının araştırmalarında ifade edilen teknoloji hakkındaki kendi varsayımlarına daha açık bir şekilde katılmaları gerektiğini göstermektedir. Metaforlar bilinçsiz olarak kullanılma eğiliminde olsa da, yazarlar bu tür varsayımlar için kendi yazılarını inceleme ve bakış açılarını nasıl etkilediğini düşünme yeteneğine sahiptir. Bu çalışma, yeni eğitim teknolojilerinin eğitimde nasıl kullanıldığının daha düşünceli bir şekilde değerlendirilmesini teşvik etmek amacıyla bu süreci kolaylaştırmayı amaçlamıştır.

Canbaba (2018) yapmış olduğu tez çalışmasında lise düzeyinde eğitim gören öğrencilerin nüfus ve göç kavramlarına ilişkin metaforik algılarını ortaya çıkarmaya çalışmıştır. 226 öğrenciyle yürütülen çalışmada yarı yapılandırılmış bir form kullanılmıştır. Demografik değişken bilgilerinin de yer aldığı formda, 'Nüfus ……'a benzer. Çünkü ……' sorusu ile 'Göç .....'a benzer. Çünkü .....' şeklinde, öğrencilerin nüfus ve göç hakkındaki mecazları ve bu mecazlarla kavramların birleştirilmesinin nedeni öğrenilmeye çalışılmıştır. Toplanan verilerin içerik analizi neticesinde toplamda nüfus dair 72, göçe dair 63 metafor elde edilmiştir. Nüfusa dair 72 metafor uzman görüşleriyle 9 farklı kategori altında, göçe dair 63 metafor ise 6 farklı kategori altında toplanmıştır. Sonuç olarak toplanan metaforlar demografik değişkenler de dikkate alınarak yorumlanmış ve bu tekniğin kavram öğretiminde kullanımı hakkında yargıya varılmıştır.

Fenech vd. (2020) çalışmalarında, dört erken çocukluk merkezinde çalışmakta olan eğitimcilerin, yüksek kaliteli erken çocukluk eğitimi sunumlarını tartışmak için metafor kullandıkları çalışmaları raporlamışlardır. Odak grup verilerinin nitel olarak çıkarılması, "kalite" nin karmaşık, çok boyutlu ve değer yüklü olduğunu doğrulamıştır. Bulgular, dört ana tema ile erken çocukluk eğitiminde kalite anlayışına katkıda bulunmaktadır. Bu temalar sinerjik bir akış olarak “kalite”; liderlerin kolaylaştırıcı duruşu ve etkisi; kaliteye aktif katkıda bulunan çocuklar ve sevginin rolü şeklindedir. Sonuç olarak çalışmalarında tamamında metafor, somut ve soyut kaliteye katkıda bulunanları, bu katılımcıların nasıl bağlantı kurduklarını ve bireysel erken çocukluk eğitimi ortamlarında kalitenin ortaya çıktığı bağlamsal özgüllüğü vurgulayabilen değerli bir araç olarak gösterilmiştir.

Lee ve Lim (2020) yaptıkları çalışmalarının amacı blok oyunu için metaforların eğilimini ve anlamını bulmaktır. Bu amaçla, bir gündüz bakım merkezlerindeki 165 öğretmenin cevapları, cümle tamamlama metaforları kullanılarak toplanmıştır. Toplanan veriler, daha önce metafor analizi üzerine yapılan araştırmalara dayanan nitel bir araştırma yöntemi kullanılarak bir kategorizasyon işlemi ile analiz edilmiştir. Sonuçlardan, metaforlardan blok oyun eğilimleri blok oyunun içeriği ve blok oyunun özellikleri olmak üzere iki kategoriye ayrılmıştır. Blok oyunu içeriği için, kompozisyon blok oyunu özelliği için en yüksek frekansa sahiptir ve büyüme ve

gelişmenin temeli Blok Oyunu Değeri kategorisinde en yüksek frekansı oluşturmuştur. İkincisi, blok oyunu metaforlarının anlamları, kategori oyunu altında gelişim, duygusal gelişim, sosyal gelişim ve yaratıcılığın temeli olarak kabul edilen ifade etme, hayal etme, zevk, özgürlük ve değerdir. Çalışmanın sonuçlarına dayanarak, erken çocukluk öğretmen eğitimi ve hizmet içi eğitimde blok oyunun değeri ve rolü daha fazla vurgulanmaktadır.

2.6.2. Fen Bilimleri Dersi Kapsamında Yapılan Metafor Çalışmaları

Soysal (2012) ilköğretimde eğitim gören öğrencilerin fen ve teknoloji dersiyle bu dersin öğretmeni hakkındaki metaforik algılarını araştırmasında tespit etmeye çalışmıştır. Nitel araştırma yöntemiyle yürütülen çalışmaya Nevşehir ilinde bir ortaokulda eğitim gören 4, 5, 6, 7 ve 8.sınıflardan toplamda 137 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından hazırlanan; "Fen ve teknoloji dersi... gibidir. Çünkü…" ve "Fen ve teknoloji öğretmeni… gibidir. Çünkü..." cümlelerinin yer aldığı yarı yapılandırılmış anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin içerik analizi ile analiz edilmesi neticesinde "fen ve teknoloji" dersi hakkında 69, fen ve teknoloji öğretmeni hakkında ise 70 metafor türetilmiştir. Bunun yanı sıra öğrenciler fen ve teknoloji dersini daha çok *farklı branşları barındırıcı* olarak, fen ve teknoloji öğretmenlerini ise daha çok *bilgiyi aktarma biçimi* olarak görmektedir.

Altıntaş vd. (2014) fen ve teknoloji dersinde işlenmekte olan "maddenin tanecikli yapısı" ünitesinde yer alan kavramlara ilişkin öğrenciler tarafından türetilen metaforları öğrenmek için nitel bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmaya 2011-2012 eğitim öğretim yılında 6. Sınıfta öğrenim gören 28 öğrenci katılım göstermiştir. Önce Atom… gibidir, çünkü…. İfadesi kullanılmıştır. "Çünkü" ifadesi ile öğrencilerin metaforu hangi özellik ile bağdaştırdığına bakılmıştır. Ardından hayvanlar sınıflandırılmıştır. Aşamalı bir araştırma olan bu çalışmada öğrenciler ünite işlenmeye başlamadan önce hayvan metaforu üretmişlerdir. Ünitenin işlenmesinden hemen sonra da aynı şekilde öğrenciler hayvan metaforu ürettikleri gibi, üç hafta sonrasında da aynı anketle hayvan metaforu üretmişlerdir. Daha sonra ise öğrencilerden 14 ayrı kavramı metaforlarla tanımlamaları istenilmiştir. Toplanan veriler içerik analizine tabi tutulmuş ve cinsiyetlerine göre yorumlanmıştır. Sonuç

olarak öğrencilerin ilk oluşturdukları metafor frekansları ile sonra oluşturdukları metafor frekansları arasında büyük bir fark gözlemlenmiştir. Bu durum öğrencilerin kavramlar hakkındaki deneyimlerinin artmasıyla daha farklı metaforlar üretebildiklerinin göstergesi olarak yorumlanmıştır.

Aktamış ve Dönmez (2016) tarafından ortaokul öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi, bilim, öğretmen ve bilim insanına yönelik metaforik algılarını ortaya koymak için gerçekleştirilen fenomenolojik çalışmaya ortaokul 5, 6, 7 ve 8. Sınıflarda eğitim-öğretin gören öğrenciler (127 kız, 118 erkek öğrenci olmak üzere toplamda 245 öğrenci) katılım göstermişlerdir. 216 öğrenciye ait verilerin analizi neticesinde fen bilimleri dersi için 72, fen bilimleri öğretmenleri için 82, bilim ve bilim insanı için ise 88'er metafor üretilmiştir. Sonuç olarak ilgili kavramlara bağlı metaforlar sunulmuş ve metafor sayılarının bu denli fazla oluşunun, ortaokul öğrencilerinin yaşları düşünüldüğünde hayal güçlerinin geniş olmasına bağlı olduğu vurgulanmıştır.

Anılan (2017) çalışmasında kimya kavramına ilişkin fen bilimleri öğretmenlerinin metaforik algılarını ortaya koymaya çalışmıştır. 177 öğretmen adayının katıldığı çalışmada bir anket formundan faydalanılmıştır. Bu formda öğretmen adaylarının kimya kavramına ilişkin metaforik algılarını ortaya koymak adına "Kimya ..... gibidir, çünkü ....." açık uçlu sorusu yer almıştır. Katılımcılardan toplanan veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiş ve 98 farklı metaforun üretildiği tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra metaforlar ortak özellikleri dikkate alınarak kategorileştirilmiş ve 21 kategori ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının kimya kavramına ilişkin ürettikleri metaforlardan en yüksek orana sahip olan metaforlar sırasıyla hayat, su ve yaşam şeklindedir. Aday öğretmenler kimya kavramına ilişkin genel olarak olumlu metaforlar üretmişlerdir.

Deignan ve Semino (2020) makalelerinde, çeşitli eğitim materyallerinde iklim değişikliğini tartışmak için Birleşik Krallık'taki ortaokul öğrencileriyle yapılan görüşmelerde kullanılan metaforlara odaklanmışlardır. Öğrencilerin iklim değişikliği hakkındaki anlayışlarını etkileyebilecek insanlar ve türler arasındaki karmaşık ilişkiler ağını göstermiş ve özellikle bilimsel bilginin kolaylaştırıcısı olarak öğretmenlerin rolüne vurgu yapmışlardır. Daha sonra, çeviri ağı içinde kaynak-hedef

ilişkilerinde duran metinler ve türler arasında metafor kullanımının çeşitli karşılaştırmaları hakkında rapor vermiş ve ayrıca öğrencilerin iklim değişikliği anlayışlarını ifade etmek için kullandıkları metaforları ortaya çıkarmışlardır. Sonuç olarak gözlemledikleri farklılıkların etkilerini sunmuşlar ve çeviri perspektifinin, okul çağındaki öğrenciler gibi uzman olmayanların yararına bilimsel bilgiye aracılık etmede karşılaşılan zorluklarını tartışmışlardır.

3. YÖNTEM

3.1.Araştırma Deseni

Bu araştırmada bir nitel araştırma yöntemi olan fenomenoloji (olgu bilim) yöntemi kullanılmıştır. Kişiden kişiye değişen farklı özellikleri ortaya çıkarmada kullanılan bir yöntem olması, pratik ve kişisel verilen bulunması açısından kullanışlıdır. Bununla birlikte kişilerin öznel yaşantılarında ortaya çıkarılmak istenen özellik nitel araştırma yöntemleriyle bulunur. Öğrencilerin iç dünyasında olan ilişkilendirme, zihinlerinde var olan şema, deneyimleri kategorize edebilme adına nitel araştırmanın yöntemi olan olgubilim ile ele alınmıştır. Önceleri somut delillerle ortaya konulmaya çalışılan fen ve sosyal bilimler, doğadaki en kıymetli varlık ve bilimin asıl hizmet ettiği canlı olan insanoğlunu anlama ve onun davranışlarını kendi içinde yorumlamaya giderek daha soyut çalışmalar yapılmasıyla antipozitivist bir eğilim göstermiştir. Yıldırım ve Şimşek'e (2015) göre nitel araştırmalar, bilimin nesnellik ve indirgemecilik düşüncesinden uzaklaşmasının bir sonucudur.

Nitel araştırmanın bir yöntemi olan 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. Fenomenolojik desenle gerçekleştirilen çalışmalarda, araştırma katılımcılarının bizzat deneyimlemiş oldukları olgulara ilişkin yorumları incelenerek, zihinlerinde var olan bilişsel yapılar açığa çıkartılmaya çalışılır (Creswell, 2014).

3.2.Çalışma Grubu

Bu çalışmada örnekleme tekniklerinden amaçlı örnekleme tekniği kullanılmıştır. Amaçlı örneklemede araştırmacı, araştırmanın amacına uygun ve kendi belirlediği kriterleri göz önüne alarak örneklem grubunu belirler (Creswell, 2014). Amaçlı örneklemede araştırmacılar zaman kazanmanın yanı sıra, konuyla ilgili olan katılımcıları araştırmaya dahil ettiklerinden, örneklemin evreni temsil etme derecesi yüksektir (Creswell, 2014).

Araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 eğitim-öğretim yılında yazılı izinle (Ek 1) Osmaniye ilindeki 75.Yıl ortaokulunda öğrenim gören 210 kişi oluşturmaktadır. Araştırmaya bu okuldan 6, 7 ve 8. sınıflardaki öğrenciler gönüllü olarak katılmıştır. 2012-2013 eğitim öğretim yılında geçilen 4+4+4 sistemiyle birlikte önceden 6, 7 ve 8. sınıfların dâhil olduğu ortaokula 5. Sınıflar da dâhil edilmiştir. Ancak bu çalışmada 5. sınıflar kapsam dışı bırakılmıştır. Bunun nedeni 5. sınıfta ortaokula giriş yapılması ve fen bilimleri dersinin ilk defa verilmesine bağlı olarak öğrencilerde yaşanabilen adaptasyon problemidir. Araştırmaya katılan öğrencilerin özellikleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

Tablo 3.1 Araştırma Katılımcılarının Özelliklerinin Frekans ve Yüzde Bilgileri.

Sınıf	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
6	65	30,95
7	65	30,95
8	80	38,10
Toplam	210	100

Tablo 3.1'e bakıldığında özellikle katılımcıların 6 ve 7. sınıfların frekans değişkenleri birbiriyle aynı, 8.sınıf öğrencilerinin frekans değeri yüksektir.

3.3.Veri Toplama Aracı ve Süreci

Bu çalışmada veri toplamak amacıyla yarı yapılandırılmış veri toplama formu hazırlanmıştır. Bu form Türkiye ve dünyada gerçekleştirilmiş olan metafor çalışmalarının incelenmesi neticesinde oluşturulmuştur. Kastamonu Üniversitesinde Fen Bilgisi Öğretmenliğinde alan uzmanları tarafından onaylanmıştır. Doğanay'a (2014) göre yarı yapılandırılmış görüşme formları çalışma konusu hakkında uzman

kişilerin desteği yanı sıra daha önce gerçekleştirilmiş nitel çalışmalardaki mülakat ve anket formları dikkate alınarak oluşturulmaktadır.

Veri toplama formunda açık uçlu iki soru da mevcuttur. Araştırmada açık uçlu soruların kullanılmasının nedeni, araştırma konusuna ilişkin fenomenlerin ortaya çıkarılmaya çalışılmasıdır. Araştırmaya katılan öğrencilerin canlı ve cansız kavramlarına ilişkin zihinlerindeki metaforları öğrenmek amacıyla öncelikle araştırma ve metaforlar hakkında bilgi verilmiştir. Bu bilgiye ek olarak öğretmen metaforu örneği formun ikinci kısmındaki alanların kolay ve anlaşılır olarak doldurulması için sunulmuştur(Ek 2). Formun ikinci kısmında:

Canlı……’ya **benzer/gibidir**, **çünkü**……
Cansız ……’ya **benzer/gibidir**, **çünkü**……

şeklinde canlı ve cansız kavramlarına ilişkin metaforları öğrenmek amacıyla boşluklu sorular sorulmuştur. Benzer/gibidir ifadesinin kullanılmasındaki amaç metafor ile kaynak arasında bağlantı kurmaktır. “çünkü” ifadesi ise olgusal olarak kavramları yorumlamak için ve farklı kategorilendirme yapmaya ve metaforu gruplandırmaya açık olan kısımdır. Daha farklı bir ifade biçimi ise “çünkü” ifadesi bir önceki kısmın daha farklı fenomenlerini ortaya çıkarmakta olup, kişiden kişeye değişen ifadelerde farklı kategorilendirmenin sebebi olmaktadır. Bu yüzden bu çalışmanın veri toplama formunda bu kalıp kullanılmıştır.

Bu çalışmada metafor analizi için metaforu konuya bağlayan özelliklerin tespiti yapılmıştır. Canlı ve cansız kavramlarına ait şablonun ilk boşluğuna metaforun kaynağı, ikinci boşluk kaynağı konuya bağlayan özellik yer almaktadır. “çünkü” den sonraki kısım şu yüzden önemlidir.Kaynağı farklı farklı açıklamalarla sunmaları farklı kategorilendirmenin yapılmasını sağlıyor. Bu yüzden metafor ile birlikte kategorilendirmenin farklılıklar oluşturması kaynağı konuya bağlayan özelliğin kriterleri ile örtüşmektedir. Canlı ve cansız kavramlarına ait veriler, aşağıdaki şablonlar kullanılarak elde edilmiştir.

"**Canlı** (*metaforun konusu*)…….(*metaforun kaynağı*)……'ya **benzer/gibidir**, **çünkü**……(*kaynağı konuya bağlayan özellik*)….."

"**Cansız** (*metaforun konusu*)……(*metaforun kaynağı*)……'ya **benzer/gibidir**, **çünkü**……(*kaynağı konuya bağlayan özellik*)…..".

Bu form gerekli izinler (Ek 1) alındıktan sonra öğrencilere sunulmuş ve doldurdukları anketin bilimsel bir çalışmanın verilerini oluşturacağı kendilerine bildirilmiştir. Öğrencilere bunun yanı sıra araştırmaya katılıp katılmamak konusunda serbest oldukları belirtilmiştir. Veri toplama formunda araştırma ve metafor ile ilgili her ne kadar bilgiler yer alsa da çalışmaya katılan öğrencilere sözel olarak da sunulmuştur.

3.4.Verilerin Analizi

Bu araştırmada verilerin analizi için içerik analizi tekniğinden faydalanılmıştır. İçerik analizinin amacı toplanan verilerin sistematik analizini gerçekleştirmektir. İçerik analizine metinler, resimler ve sesler dahil edilebilir (Flick, Kardorff ve Steinke, 2004). İçerik analizinde ham veriler anlamlı hale getirilip yorumlanarak duygu, düşünce ve tutumlar açıklığa kavuşturulmaktadır.

Şahin ve Kaya'ya (2014) göre içerik analizinde, toplanmış olan verilerin mantıklı bir yapıya oturtularak yorumlanması gerekmektedir. Bunun için temalardan ya da kategorilerden yararlanılır. Hem temaların hem de kategorilerin, toplanan verileri temsil etmesi, objektif ve ayırt edici olması gerekmektedir.

Bu metafor çalışmasında içerik analizi yapılırken Creswell'in (2014) çalışmasından faydalanılarak Saban (2008) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan beş aşamalı metafor değerlendirme adımları kullanılmıştır. Bu adımlar aşağıdaki gibidir:

1. Aşama: Adlandırma ve eleme
2. Aşama: Tasnif etme
3. Aşama: Kategori geliştirme
4. Aşama: Geçerlilik ve güvenirliği sağlama

5. Aşama: Nicel veri analizi için verilerin düzenlenmesi

Bu adımlar çerçevesinde veriler içeri analizine tabi tutulmuştur ve gerçekleştirilen analiz işlemleri aşağıda sırasıyla sunulmuştur.

1. Aşama: Adlandırma ve eleme

Bu aşamada öğrenciler tarafından doldurulan veri toplama formları tek tek okunarak Microsoft Office Excel programına girilmiştir. Öğrencilerin tamamı ankette yer alan boşlukları doldurmuştur. Microsoft Office Excel programına, öğrencilerin kavramlara ilişkin oluşturdukları metaforların yanı sıra, bu metaforlara ait frekans değerleriyle birlikte öğrencilerin bilgileri de girilmiştir. 210 öğrencinin katıldığı çalışmaya, eleme sonrası içerik analizine "canlı" kavramı için 195, "cansız" kavramı için 197 öğrenci dahil edilmiştir.

Öğrencilerin metaforik algılarının belirlenmesinde büyük titizlik gösterilmiştir. Her öğrencinin kendine özgü metaforik algılarının olması ve bu algıların zihinsel göstergeleri yansıtması açısından önemlidir. Metaforların, öğrencilere ait zihinsel yansımalar olduğu farkındalığı göz önüne alınarak geçerli metaforlar oluşturulmuştur. Oluşturulan metaforların çalışmada kullanılması için metafor ve metaforu konuya bağlayan özellik göz önüne alınmıştır. Metafor ve metaforu konuya bağlayan özellik arasında tutarlılık dikkate alınarak eleme gerçekleştirilmiştir. Bir metaforun, metafor olarak kabul edilebilmesi için; metaforun kaynağı ve metaforun kaynağını konuya bağlayan özelliğin olması gerekir (Ferceville, 2002). Aşağıda analize katılmayan cevaplardan bazısı sunulmuştur:

"Canlı kopya çekmek gibidir. Çünkü herkes için gereklidir."

"Cansız günlüklere benzer. Çünkü içinde saklıdır."

Şeklindeki cevaplar kapsam dışı bırakılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerden hiç biri kavramları tanımlama yoluna gitmemiştir. Dolayısıyla tanımlamayla ilgili bir eleme söz konusu olmamıştır. 7. Sınıflardan bir erkek öğrenci ise anketteki ilk soruya:

“Canlı sütten yoğurt yapmak gibidir. Çünkü gözle göremediğimiz canlılar var”

şeklinde cevap vermiştir. Bu cevapta süt ya da yoğurt gibi bir isim kullanılmamış, bir işin yapılması durumuyla canlı kavramı ilişkilendirilmiştir. Dolayısıyla bu cevapta da bir metafor oluşturulmadığından canlı kavramına ilişkin verilen cevap kapsam dışı kalmıştır. Ancak öğrencinin cansız kavramına ilişkin anlamlı bir metafor ürettiği görüldüğünden, bu metafor içerik analizine dahil edilmiştir. Bu noktada verilerin analizinde veri toplama foemundaki sorulara ilişkin, öğrencilere ait bir cevap kapsam dışı kalabilirken, diğer cevabın içerik analizine alınabildiğini vurgulamak gerekir. Eleme işleminden sonra canlı kavramı için 109 farklı metafor, cansız kavramı için ise toplamda 111 farklı metafor elde edilmiştir.

2. *Aşama: Tasnif etme:*

Araştırmanın tasnif etme aşamasında öğrenciler tarafından üretilen her bir metaforun diğer metaforlarla bağlantıları saptanmaya çalışılmıştır. Canlı ve cansız varlıklara ilişkin yapılan benzetmeler kendi arasında sınıfsal özelliğine göre gruplandırılmış olup canlıyı gerçekten canlı olanla, cansızı ise gerçekten cansız varlık olarak saptama yapılmıştır. Bu bağlantılar benzerlikle ya da farklılıkla açıklanmıştır. Birinci aşamada oluşturulmuş olan Excel tablosu daha önce metafor çalışması gerçekleştiren iki kişiye daha sunulmuş ve onlarında tabloda yer alan metaforlar arasındaki bağlantıları benzerlik ve farklılık yönünden bulup yazmalarını istemiştir.

3. *Aşama: Kategori geliştirme:*

Bu aşamada tasnif etme sonrasında belirlenen bağlantılar kullanılarak hem araştırmacı hem de alanda uzman iki kişi metaforları ortak özellikleri bakımından kategoriler altında birleştirmiştir. Bunun yanı sıra öğrencilerin metaforlar için yaptıkları açıklamalar okunmuş ve “metaforu konuya bağlayan özellik” kategorileri oluşturulmuştur. Oluşturulan bu kategorilere araştırmacı ve uzmanlar ayrı ayrı isimler vermişlerdir. Bu işlemden sonra bir araya gelinerek kategoriler hakkında fikir birliğine varılmış ve ortak olarak kategori isimleri belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında canlı kavramı için ortak özellik bakımından toplamda 13, cansız kavramı için ise toplamda 5 kategori elde edilmiştir. Bunun yanı sıra “canlı”

kavramı için metaforu konuya bağlayan özellik kategori sayısı 17, "cansız" kavramı için metaforu konuya bağlayan özellik kategorisi sayısı ise 23 olarak bulunmuştur.

4. Geçerlilik ve güvenirliği sağlama:

Geçerlilik ve güvenirlik çalışması bir araştırmada toplanan verilerin amaca uygunluğu ve doğruluğu açısından son derece önemlidir. Yapılan araştırmalarda, geçerlilik ve güvenirliğin sağlanması için çeşitli yöntemler vardır. Bu çalışma nitel bir çalışma olduğu için geçerlilik ve güvenirliğin sağlanmasında sınırlılıklar olmaktadır. Nicel araştırmalarda geçerlilik ve güvenirlik daha somut yollarla sağlandığından nitel araştırmalara göre daha kolaydır. Smith'in (1990) de ifade ettiği gibi sosyal ve eğitim alanlarında gerçekleştirilen nitel araştırmaların en büyük sorunlarından biri geçerlilik ve güvenirliği sağlamaktır. Bunun yanı sıra nitel araştırmalar geçerlilik ve güvenirliğin düşük olması iddiası ile de eleştirilmektedir (Brink, 1991).

Bu çalışmanın geçerliliğini sağlamak için konuyla ilgili hazırlanan yarı yapılandırılmış ölçek açısından kapsamlı literatür taraması gerçekleştirilmiş ve amaca uygun bir form oluşturulmuştur. Araştırmada veri toplama formunda yer alan verilerin analizinde güvenirliği sağlamak için *meslektaş değerlendirmesinden* faydalanılmıştır. Meslektaş değerlendirmesinde Fen Bilimleri öğretmenleri verilerin analizine katılmaları sağlanmıştır. Araştırmanın doğruluğunu ortaya koymak, hipotez geliştirmek ve araştırma modelini tasarlamak araştırma dâhilinde bulunmayan uzman kişilerin veri analizine dahil edilmesi meslektaş değerlendirmesi olarak literatürde yer almaktadır (Lincoln ve Guba, 1986). Bunun yanı sıra güvenirliği sağlamada bir diğer güçlü yöntem olan *kodlayıcılar arası güvenirlik tekniği* de araştırmada kullanılmıştır. Miles ve Huberman'a (1994) göre iki veya ikiden fazla uzman araştırmacının veri kümesini ayrı ayrı kodlaması durumunda ortaya daha güvenilir temalar çıkmaktadır. Böylelikle ortak bir amaca ulaşmak mümkündür.

Bu araştırmada güvenirliği sağlamak için Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Ana Bilim Dalında görev yapan alan uzmanlarına metaforlar sunulmuştur. Alan uzmanlarından elde edilen geri dönütler ile çalışmada kullanılan metaforlar belirlenmiştir. Araştırmacı, meslektaş değerlendirmesi ve alan uzmanları tarafından

yapılan değerlendirmeler sonunda metafor ve kategori tabloları oluşturulmuştur. Burada amaç görüş birliği ve ayrılığını sayısal olarak ifade ederek güvenirliği sağlamaktır. Miles ve Huberman'ın (1994) formülünden faydalanılarak sayısal veri elde edilmiştir. Bu formül aşağıdaki gibidir:

Güvenirlik = (Görüş Birliği * 100) / (Görüş Birliği + Görüş ayrılığı)
"Canlı" kavramına ilişkin güvenirlik oranı;
Güvenirlik = (195*100)/(195+15) = % 92,85
"Cansız" kavramına ilişkin güvenirlik oranı;
Güvenirlik = (197*100)/(197+13) = % 93,80

Araştırmacı, meslektaş değerlendirmesi ve alan uzmanları tarafından görüşler sonucunda "Canlı" ve "Cansız" sırasıyla % 90,48 ve % 92,56 olarak saptanmıştır. Güvenirliğin en alt sınırı %70 olarak kabul edilmektedir. Nitel araştırmaların güvenilir olduğunu söyleyebilmek için bu oranın en az %80-90 aralığında olması beklenmektedir (Miles ve Huberman, 1994). Dolayısıyla çalışmada kullanılan metafor ve kategorilerinin güvenirliği yüksek olduğu söylenilebilir.

5. *Nicel veri analizi için verilerin düzenlenmesi:*

Metaforların tanımlanması, elenmesi, kategorileştirilmesi, analize ait geçerlilik ve güvenirliğin sağlanmasından sonra metaforlara ait betimsel istatistik verileri tablolaştırılmıştır. Bunun yanı sıra nicel veriler grafiklerle desteklenerek görsel sunum yapılmış ve çalışmanın verilerinin yorumlanması kolaylaştırılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya katılan öğrencilerin "canlı" ve "cansız" kavramlarına ilişkin oluşturdukları metaforlara dair bulgular yer almaktadır. Bulgular, çalışmada belirlenmiş olan araştırma soruları dahilinde başlık halinde yazılarak oluşturulmuştur.

4.1.Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Canlı" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlar

Ortaokul öğrencilerinin canlı kavramına ilişkin "Canlı ……'ya benzer/gibidir" açık uçlu sorusuna verilen cevaplarıyla oluşturdukları metaforlar ve bu metaforların frekans ve yüzde bilgileri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 4.1 Ortaokul öğrencilerinin (6-7-8.sınıflar) "Canlı" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforların frekans ve yüzde bilgisi.

Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (%)	Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Ağaç	6	3,08	56	Karınca	4	2,05
2	Aile	3	1,54	57	Kartal	1	0,51
3	Akrep	1	0,51	58	Kedi	1	0,51
4	Alışveriş Merkezi	1	0,51	59	Kemik	1	0,51
5	Animasyon	1	0,51	60	Kız Arkadaşım	1	0,51
6	Anne	3	1,54	61	Kitap	3	1,54
7	Ansiklopedi	1	0,51	62	Köpek	3	1,54
8	Araba	3	1,54	63	Kuş	5	2,56
9	Arı	1	0,51	64	Kutup Ayısı	1	0,51
10	Arkadaş	2	1,03	65	Kütüphane	1	0,51
11	Aslan	1	0,51	66	Makine	4	2,05
12	Atatürk	1	0,51	67	Marangoz	1	0,51
13	Baba	3	1,54	68	Maymun	1	0,51
14	Bakteri	1	0,51	69	Mayoz Bölünme	1	0,51
15	Balık	1	0,51	70	Melek	1	0,51
16	Bebek	4	2,05	71	Menekşe	1	0,51
17	Beyin	3	1,54	72	Mevsim	2	1,03
18	Bilgisayar	4	2,05	73	Mide	1	0,51
19	Bitki	6	3,08	74	Oksijen	1	0,51

Tablo 4.1’ in devamı

Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (%)	Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (%)
20	Böcek	2	1,03	75	Okul	3	1,54
21	Bulut	2	1,03	76	Organ	1	0,51
22	Cumhurbaşkanı	1	0,51	77	Orkestra	1	0,51
23	Çalar Saat	1	0,51	78	Orman	2	1,03
24	Çiçek	5	2,56	79	Öğretmen	2	1,03
25	Çilek	1	0,51	80	Papağan	1	0,51
26	Çita	1	0,51	81	Penguen	1	0,51
27	Çocuk	1	0,51	82	Pervane	1	0,51
28	Doğa	4	2,05	83	Polis	1	0,51
29	Doktor	1	0,51	84	Portakal Ağacı	1	0,51
30	Dolaşım Sistemi	1	0,51	85	Puzzle	1	0,51
31	Dost	1	0,51	86	Ruh	1	0,51
32	Dönme Dolap	1	0,51	87	Saat	2	1,03
33	Dünya	3	1,54	88	Saç	3	1,54
34	Elbise Dolabı	1	0,51	89	Serçe	1	0,51
35	Elektronik Alet	2	1,03	90	Solucan	1	0,51
36	Elmas	1	0,51	91	Su	2	1,03
37	Gökkuşağı	1	0,51	92	Terliksi Hayvan	1	0,51
38	Göz	1	0,51	93	Tırtıl	1	0,51
39	Gül	1	0,51	94	Tiyatro	1	0,51
40	Güneş	5	2,56	95	Tohum	1	0,51
41	Hamur	1	0,51	96	Toplum	2	1,03
42	Hava	1	0,51	97	Toprağın Rengi	1	0,51
43	Hayat	1	0,51	98	Toprak	2	1,03
44	Hayvan	4	2,05	99	Tuttuğum Takım	1	0,51
45	Hazine	2	1,03	100	Uzay	1	0,51
46	Hazine Sandığı	1	0,51	101	Ülke	1	0,51
47	Hücre	3	1,54	102	Vücut	1	0,51
48	Irmak	1	0,51	103	Yarasa	1	0,51
49	İnsan	13	6,67	104	Yemek	1	0,51
50	İnsan Bedeni	1	0,51	105	Yılan Derisi	1	0,51
51	İskelet Sistemi	1	0,51	106	Yıldız	1	0,51
52	Kalp	1	0,51	107	Yumurta	1	0,51
53	Kapı	1	0,51	108	Yürüyen Merdiven	1	0,51
54	Kaplumbağa	1	0,51	109	Zaman	1	0,51
55	Kardeş	1	0,51	**Toplam**		**195**	**100**

Tablo 4.1' de ortaokul öğrencilerinin tamamının "canlı" kavramına ilişkin oluşturmuş oldukları metaforlar alfabetik olarak sıralanmıştır. Tablo 4.1'e göre çalışmaya katılan öğrenciler tarafından toplamda 109 adet metafor üretmişlerdir. Öğrenciler canlı kavramına yönelik en çok "insan" metaforunu kullanmışlardır. "İnsan" metaforunu (f=13, %6,67), oluşturmuşlardır. İkinci sırada (f=6, %3,08) ile "ağaç" ve "bitki" metaforları oluşturulmuştur. Üçüncü sırada (f=5, %2,56) ile "çiçek", "güneş" ve "kuş" metaforları vardır. Dördüncü sırada (f=4, %2,05) ile "bebek", "bilgisayar", "doğa", "hayvan", "karınca" ve "makine" metaforları bulunmaktadır. Beşinci sırada (f=3, %1,54) ile "aile", "anne", "araba", "baba", "beyin", "dünya", "hücre", "kitap", "köpek" "okul" ve "saç"metaforları yer almaktadır. Altıncı sırada ise (f=2, %1,03) ile "arkadaş", "böcek", "bulut", "elektronik alet", "hazine", "mevsim", "orman", "öğretmen", "saat", "su", "toplum" ve "toprak" olmak üzere metaforları üretmişlerdir. Geriye kalan 74 metafor (f=1, %0,51) olarak bulunmuştur.

4.2.Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Canlı" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlardan Ortak Özelliklerine Göre Oluşturulan Gruplar

Öğrencilerin "canlı" kavramına ilişkin oluşturmuş oldukları metaforlar ortak özelliklerine göre kategorileştirilmiştir. Metaforların ait oldukları kavramsal kategoriler, her bir kategori altında bulunan metaforlar, bu metaforların sayısı, kategori altında toplanan metaforların frekans değeri ile bu frekans değerine karşılık gelen yüzdeler tablo 4.2'de alfebetik sıraya göre oluşturulmuştur.

Tablo 4.2 "Canlı" kavramına ilişkin ortak özelliklerine göre oluşturulan kategori ve betimsel istatistikler.

	Kavramsal Kategori Adı	Metaforlar	Metafor sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Bitki	ağaç (6), bitki (6), çiçek (5), gül, portakal ağacı, çilek, tohum, menekşe	8	22	11,28
2	Doğal değişim	mevsim (2), toprağın rengi, gökkuşağı	3	4	2,05
3	Eşya	kapı, kitap (3), puzzle, saat (2), bilgisayar (4), çalar saat, elbise dolabı, hazine (2), ansiklopedi, elektronik alet(2), elmas, hazine sandığı, makine (4)	13	24	12,31

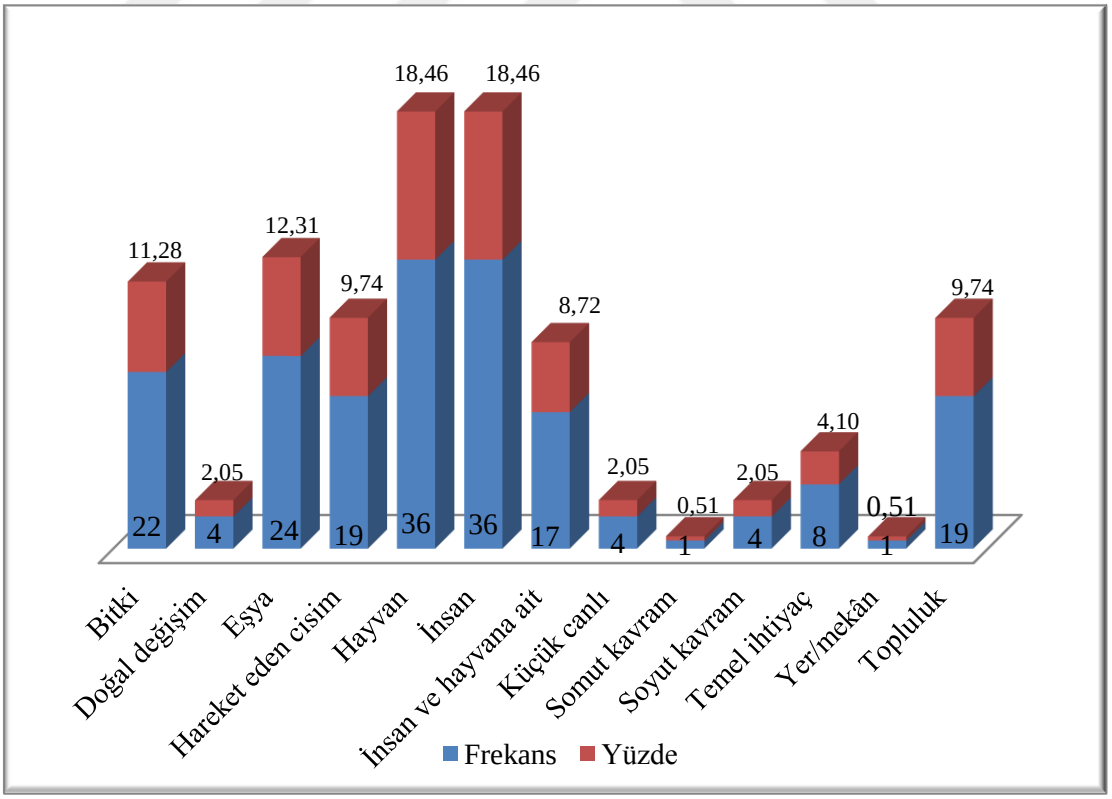
Tablo 4.2’ nin devamı

	Kavramsal Kategori Adı	Metaforlar	Metafor Sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
4	Hareket eden cisim	araba (3), bulut (2), güneş (5), yıldız, yürüyen merdiven, dünya (3), ırmak, animasyon, dönme dolap, pervane	10	19	9,74
5	Hayvan	akrep, balık, çita, hayvan (4), karınca (4), kartal, kaplumbağa, kedi, köpek (3), kuş (5), kutup ayısı, maymun, papağan, penguen, aslan, böcek (2), solucan, terliksi hayvan, tırtıl, yarasa, arı, serçe, yılan derisi	23	36	18,46
6	İnsan	arkadaş (2), insan (13), öğretmen (3), anne (2), baba (3), bebek (4), cumhurbaşkanı, doktor, marangoz, polis, Atatürk, çocuk, dost, kardeş, Kız arkadaş(ım)	15	36	18,46
7	İnsan ve hayvana ait	beyin (3), dolaşım sistemi, kalp, kemik, mide, saç (3), göz, insan bedeni, iskelet sistemi, mayoz bölünme, organ, yumurta, vücut	13	17	8,72
8	Küçük canlı	bakteri, hücre (3)	2	4	2,05
9	Somut kavram	tuttuğum takım	1	1	0,51
10	Soyut Kavram	hayat, melek, ruh, zaman	4	4	2,05
11	Temel ihtiyaç	hava, su (2), hamur, oksijen, toprak (2), yemek,	6	8	4,10
12	Topluluk	aile (3), okul (3), orman (2), uzay, doğa (4), orkestra, tiyatro, ülke, toplum (2), kütüphane	10	19	0,51
13	Yer/mekân	alışveriş merkezi	1	1	9,74
Toplam			**109**	**195**	**100**

Tablo 4.2’ye göre ortaokul öğrencilerinin “canlı” kavramına ilişkin üretmiş oldukları metaforların özelliklerine göre kavramsal kategoriler 13 adettir ve bunlar; bitki, doğal değişim, eşya, hareket eden cisim, hayvan, insan, insan ve hayvana ait, küçük canlı, somut kavram, soyut kavram, temel ihtiyaç, yer/mekân ve topluluk şeklindedir. Kavramsal kategorilere ait betimsel verilere bakıldığında en fazla olan kategorinin “hayvan” ve “insan” kategorileri olduğu ve bu kategorilerin (f=36, %18,46) olduğu görülmektedir. Tablo 4.2’ ye göre ikinci sırada “eşya” kategorisi vardır. Bu

kavramsal kategoriye ait (f=24, %12,31)'tür. Eşya kategorisine ait frekans değeri, ilk sırada yer alan hayvan ve insan kategorilerine ait frekans değerlerinden oldukça düşüktür. Üçüncü sırada;(f=22, %11,28) değerle "bitki" kategorisi yer almaktadır. Bu değerler ikinci sırada yer alan eşya kategorisine ait değerlere çok yakındır. İki kategori arasındaki frekans farkı 2'dir. Dördüncü sırada;(f=19, %9,74) payla "hareket eden cisim" ve "topluluk" olmak üzere iki kavramsal kategori yer alırken, beşinci sırada (f=17, %8,72) payla "insan ve hayvana ait" kategorisi bulunmaktadır. Altıncı sırada (f=8, %4,10) payla "temel ihtiyaç", yedinci sırada ise (f=4, %2,05) payla "doğal değişim", "küçük canlı" ve "soyut kavram" kategorileri yer almaktadır. Son olarak Tablo 4.2' ye göre sekizinci sırada (f=1, %0,51) payla "somut kavram" ve "yer/mekân" kategorileri yer almaktadır.

"Canlı" kavramına ait ortaokul öğrencileri tarafından üretilen metaforlara ait kavramsal kategoriler ve bu kategorilere ait frekans ve yüzde bilgileri Tablo 4.2' nin yanı sıra aşağıdaki grafikte de sunulmuştur.



Grafik 4.1 "Canlı" kavramına ilişkin ortak özelliklerine göre oluşturulan kategorilerin betimsel istatistik sütun grafiği.

Grafik 4.1'e bakıldığında "hayvan" ve "insan" kavramsal kategorilerini gösteren sütunların diğer kategorilere ait sütunlardan oldukça büyük durduğu görülmektedir. Bu iki kategoriye en yakın "eşya", "bitki", "hareket eden topluluk" ve "topluluk" kategorilerinin sütunlarının olduğu anlaşılmaktadır.

4.3.Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Cansız" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlar

Ortaokul öğrencilerinin *cansız* kavramına ilişkin "Cansız ……'ya benzer/gibidir" açık uçlu sorusuna verilen cevaplarıyla oluşturdukları metaforlar ve bu metaforların frekans ve yüzde bilgileri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 4.3 Ortaokul öğrencilerinin (6-7-8.sınıflar) "Cansız" kavramına ilişkin oluşturdukları 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	Mıknatıs	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

Tablo 4.3’ ün devamı

Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (%)	Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (%)
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
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 4.3’ te ortaokul öğrencilerinin tamamının “cansız” kavramına ilişkin oluşturmuş oldukları metaforlar alfabetik olarak sıralanmıştır. Tablo 4.3’e göre çalışmaya katılanlar toplamda 111 adet metafor üretmişlerdir. Toplamda 197 öğrenci cansız kavramına ait metaforu geçerli olmuştur. Öğrencilerin “cansız” kavramını en

çok “taş” metaforuyla açıkladıkları görülmektedir. “Taş” metaforu (f=9, %4,57) paya sahiptir. İkinci sırada (f=6, %3,05) ile “kalem” ve “odun” metaforları, üçüncü sırada ise (f=5, %2,54) ile “duvar”, “robot”, “sıra” ve “telefon” metaforları yer almaktadır. Dördüncü sırada (f=4, %2,03) ile “araba”, “ayakkabı”, “masa”, “sandalye”, “su” ve “tahta” olmak üzere metaforları yer almaktadır. Beşinci sırada (f=3, %1,52) ile “ateş”, “bina”, “çanta”, “çöp”, “elbise”, “makine” ve “uzay” metaforları vardır. Altıncı sırada ise (f=2, %1,02) ile “altın”, “bilgisayar”, “bisiklet”, “demir”, “günlük”, “hamur”, “heykel”, “kağıt”, “koltuk”, “lamba”, “ölü”, “pano”, “para”, “resim”, “silgi”, “tablo”, “tekerlekli sandalye”, “top”, “vazo” ve “zaman” metaforları bulunmaktadır. Geriye kalan 71 metafor (f=1, %0,51) olarak tespit edilmiştir.

4.4.Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin “Cansız” Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlardan Ortak Özelliklerine Göre Oluşturulan Gruplar

Öğrencilerin “cansız” kavramına ilişkin oluşturmuş oldukları metaforların özellikleri göz önünde bulundurularak kategorileştirilmiştir. Metaforların ait oldukları kavramsal kategoriler, her bir kategori altında bulunan metaforlar, bu metaforların sayısı, kategori altında toplanan metaforların frekans değeri ile bu frekans değerine karşılık gelen yüzdeler aşağıda yer alan tabloda sunulmuştur. Tablo 4.4, kategori isimlerinin alfabetik sırasına göre oluşturulmuştur.

Tablo 4.4 “Cansız” kavramına ilişkin ortak özelliklerine göre oluşturulan kategori ve betimsel istatistikler.

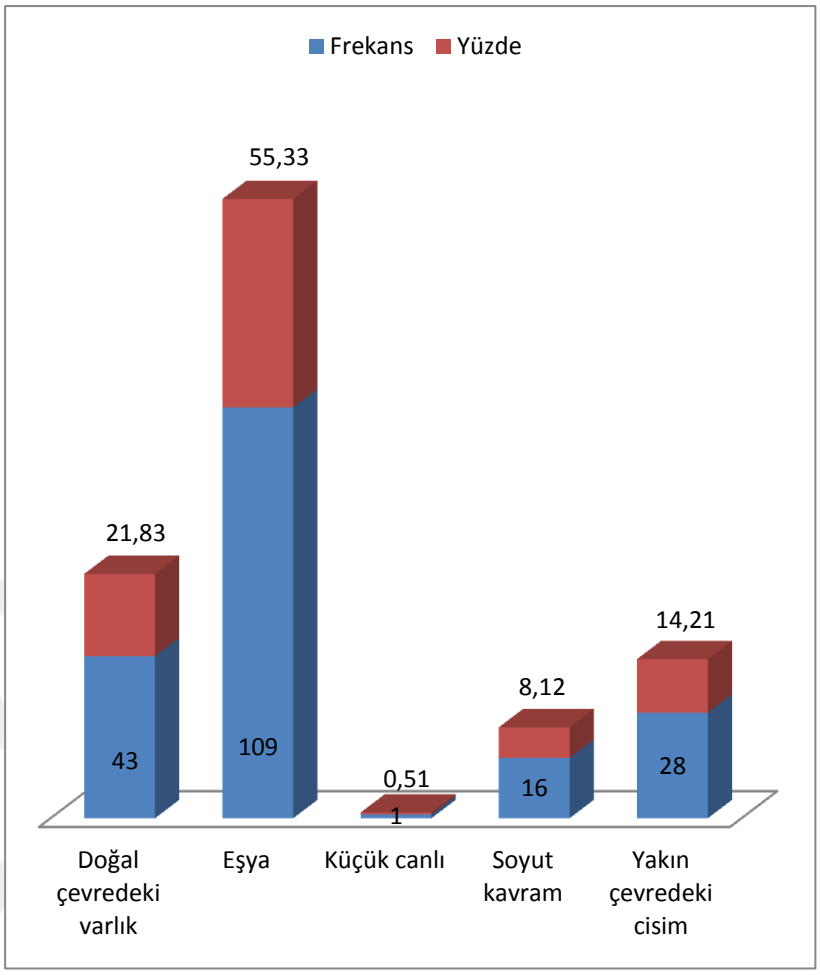
	Kavramsal Kategori Adı	Metaforlar	Metafor sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Doğal çevredeki varlık	altın (2), ateş (3), ay, bulut, demir (2), göl, odun (6), su (4), taş (9), uzay (3), dağ, deniz, dünya, güneş, kutup yıldızı, mağara, mıknatıs, alçı, deprem, kaya, kömür	21	43	21,83
2	Eşya	akıllı tahta, alüminyum 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

Tablo 4.4’ ün devamı

	Kavramsal Kategori Adı	Metaforlar	Metafor sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
3	Küçük canlı	Virüs	1	1	0,51
4	Soyut kavram	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 cisim	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 4.4’ e bakıldığında öğrencilerin “cansız” kavramına ilişkin oluşturdukları metaforların sınıfsal özelliklerine göre 5 kavramsal kategori altında toplandığı görülmektedir. Bu beş kategoriden en yüksek frekansa sahip olan kavramsal kategori “eşya”dır ve (f=109, %55,33). İkinci sırada (f=43, %21,83) payla “doğal çevredeki varlık” kategorisi gelmektedir ve bu kategorinin frekans değeri eşya kategorisinden oldukça düşüktür. Üçüncü sırada (f=28, %14,21) değerle “yakın çevredeki cisim”, dördüncü sırada (f=16, %8,12) değerle “soyut kavram” ve beşinci sırada da (f=1, %0,51) değerle “küçük canlı” kategorisi bulunmaktadır.

“Cansız” kavramına ait bu kategorilere ait frekans (f) ve yüzde (%) bilgileri Tablo 4.4’ ün yanı sıra aşağıdaki grafikte de sunulmuştur.



Grafik 4.2 "Cansız" kavramına ilişkin ortak özelliklerine göre oluşturulan kategorilerin betimsel istatistik sütun grafiği.

Grafik 4.2'ye bakıldığında "eşya" kavramsal kategorisine ait frekans ve yüzde bilgilerini gösteren sütunun diğer kategorilere ait sütunlardan oldukça büyük durduğu görülmektedir. Bu kategoriye en yakın "doğal çevredeki varlık" kategorisidir ancak iki kategori arasındaki frekans farkı 66'dır.

4.5.Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Canlı" Kavramına Bağlayan (Metaforları Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorileştirilmesi

Çalışmaya katılan ortaokul öğrencilerinin tamamının "canlı" kavramına ilişkin ürettikleri metaforlar ve sundukları açıklamalar dikkate alınarak "metaforu konuya bağlayan özellikler" kategorileştirilmiş ve aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 4.5 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Canlı" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu.

	Metaforu konuya bağlayan özellik	**Metaforlar**	**Metafor sayısı**	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
1	Beslenmek	kaplumbağa, kedi, hayvan, mide, portakal ağacı	5	5	2,56
2	Bilgi Barındırmak	ansiklopedi, beyin, bilgisayar (3), kitap (3), kütüphane, okul, öğretmen (2)	7	12	6,15
3	Büyüme ve Gelişme	ağaç (5), bebek (4), bitki (4), böcek, çiçek (3), çilek, çocuk,elektronik alet, gül, hayvan, hücre (3), insan (2), köpek, mevsim, orman, saç (3), tohum, vücut, yumurta, yılan derisi	20	37	1 8,97
4	Çalışmak	anne (2), Atatürk, baba (3), cumhurbaşkanı, çalar saat, dolaşım sistemi, doktor, elektronik alet, insan, kalp, karınca (3), makine (4), marangoz, polis, saat	15	23	11,79
5	Değişmek	doğa, hamur, mayoz bölünme, mevsim	4	4	2,05
6	Duygu ve Yakınlık Göstermek	anne, arkadaş, dost, kardeş, kız arkadaş	5	5	2,56
7	Düşünebilmek	beyin, insan (3)	2	4	2,05
8	Faydalı Olmak	güneş, okul, orman	3	3	1,54
9	Hareket Etmek	akrep, animasyon, araba (3),böcek, bulut (2), çita, doğa (2), dönme dolap, güneş (3), hava, hayvan, insan (2), iskelet sistemi, kapı, kartal, kemik, köpek, kuş (3), pervane, saat, solucan, su, yarasa, yürüyen merdiven, zaman	25	34	17,44
10	İçerisinde Canlı ve/veya Cansızların Olduğu Topluluk	aile (3), alışveriş merkezi, bilgisayar, dünya, gökkuşağı, insan bedeni, okul, puzzle, toplum (2), toprak, uzay, ülke, tuttuğum takım	13	16	8,21
11	Kıymetli ve/veya Gerekli Olmak	menekşe, çiçek, elmas, güneş, hazine (2), hazine sandığı, ırmak, insan, organ, yemek	10	11	5,64
12	Öğrenebilmek	beyin, insan, maymun	3	3	1,54
13	Ses Çıkarma ve Konuşmak	arkadaş, aslan, köpek, kuş, orkestra, papağan, serçe	7	7	3,59
14	Solunum Yapmak	ağaç, bitki, çiçek, insan, oksijen, tırtıl	6	6	3,08
15	Soyut Kavramsallaştırma	dünya, elbise dolabı, göz, hayat, melek, ruh, tiyatro, toprağın rengi	8	8	4,10

Tablo 4.5’ in devamı

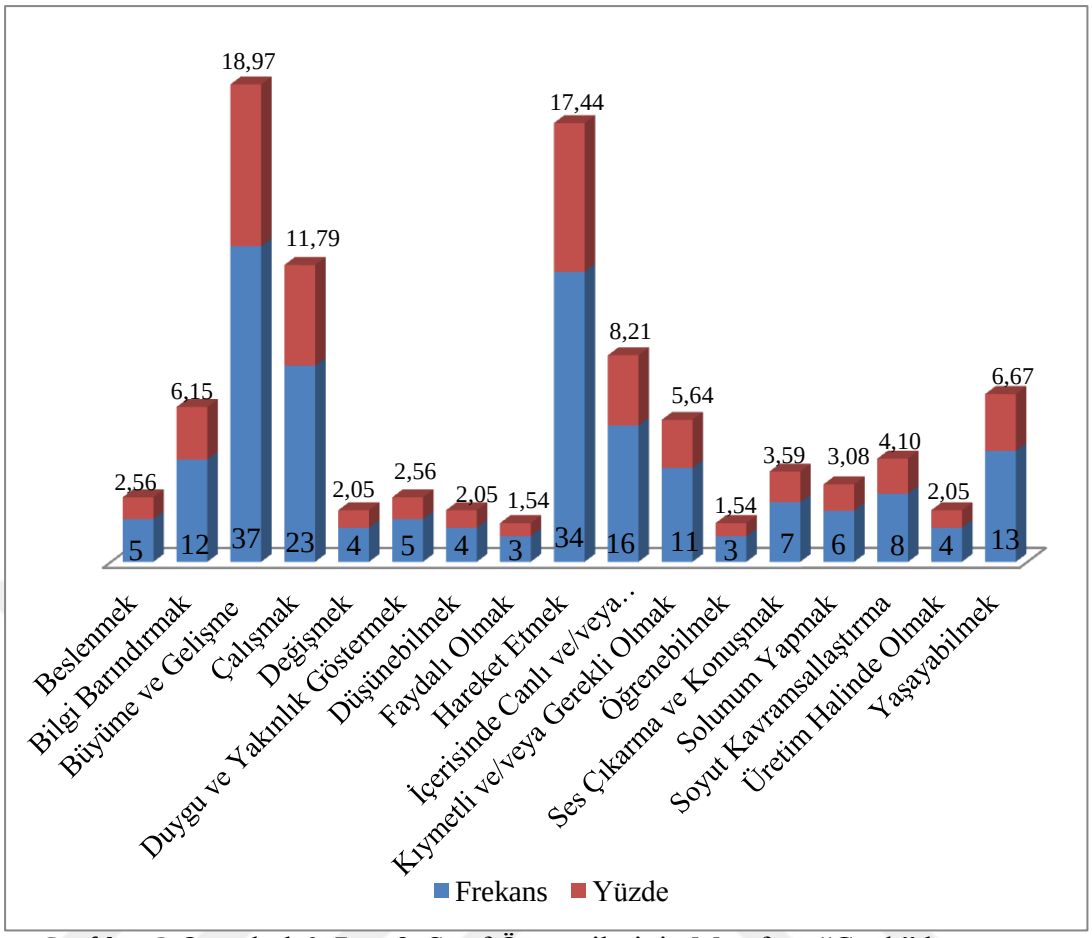
	Metaforu konuya bağlayan özellik	Metaforlar	Metafor sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
16	Üretim Halinde Olmak	bitki, arı, doğa, toprak	4	4	2,05
17	Yaşayabilmek	bakteri, balık, dünya, insan (2), hayvan, karınca, kuş, kutup ayısı, penguen, su, terliksi hayvan, yıldız	10	13	6,67
			Toplam	**195**	**100,00**

Tablo 4.5’e bakıldığında araştırmaya toplamda katılan 210 öğrenciden 195’inin “canlı” kavramına ilişkin sundukları metaforların analize katıldığı anlaşılmaktadır. Bu 195 ortaokul öğrencisinin “canlı” kavramına ilişkin ürettikleri metaforlar ve metaforlarla ilgili vermiş oldukları gerekçeler birlikte değerlendirilmiş ve “metaforu konuya bağlayan özellikler”in kategori isimleri belirlenmiştir. Tablo 4.5’ ten kategori sayısının 17 olduğu anlaşılmaktadır. Bu kategorilerinden en fazla frekans değerine sahip olan kategorinin “Büyüme ve Gelişme” kategorisi olduğu görülmektedir. “Büyüme ve Gelişme” (f=37, %18,97) paya sahiptir. Bu kategoriyi ikinci sırada (f=34, %17,44) ile “Hareket Etmek” kategorisi takip etmektedir. Bu değerler büyüme ve gelişme kategorisine ait değerlere çok yakın durmaktadır. Üçüncü sırada (f=23, %11,79) ile “Çalışmak” kategorisi vardır. Bu değerlerin ilk iki sırada yer alan kategorilere ait değerlerden oldukça düşük olduğu görülmektedir. Dördüncü ve sonrasında yer alan kategoriler ise “İçerisinde Canlı ve/veya Cansızların Olduğu Topluluk” (f=16, %8,21) , “Yaşayabilmek” (f=13, %6,67) , “Bilgi Barındırmak” (f=12, %6,15) , “Kıymetli ve/veya Gerekli Olmak” (f=11, %5,64) , “Soyut Kavramsallaştırma” (f=8, %4,10) , “Ses Çıkarma ve Konuşmak” (f=7, %3,59) , “Solunum Yapmak” (f=6, % 3,28) , “Duygu ve Yakınlık Göstermek” (f=5, % 2,56) , “Değişmek”, “Düşünebilmek” ve “Üretim Halinde Olmak” ise(f=4, % 2,05)’dir. “Faydalı Olmak” ve “Öğrenebilmek” (f=3, %1,54)’tür.

Öğrencilerin "canlı" kavramına ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler aşağıdaki gibidir:

- *Beslenmek* – Canlı kaplumbağa gibidir. Çünkü beslenir (Öğrenci 69).
- *Bilgi Barındırmak* – Canlı ansiklopedi gibidir. Çünkü içinde birçok bilgi barındırır (Öğrenci 52).
- *Büyüme ve Gelişme* – Canlı ağaç gibidir. Çünkü sularsak büyür (Öğrenci 78).
- *Çalışmak* – Canlı karınca gibidir. Çünkü sürekli çalışır (Öğrenci136).
- *Değişmek* – Canlı mevsim gibidir. Çünkü sürekli değişir (Öğrenci 65).
- *Duygu ve Yakınlık* – Canlı kız arkadaşım gibidir. Çünkü mutlu eder (Öğrenci 66).
- *Düşünebilmek* – Canlı beyin gibidir. Çünkü düşünebilir (Öğrenci 38).
- *Faydalı olmak* – Canlı orman gibidir. Çünkü bize nefes olur (Öğrenci 67).
- *Hareket Etmek* – Canlı böcek gibidir. Çünkü uçar (Öğrenci 134).
- *İçerisinde Canlı ve/veya Cansızların Olduğu Topluluk* – Canlı dünya gibidir. Çünkü içinde birçok şeyi barındırır (Öğrenci 26).
- *Kıymetli ve/veya Gerekli Olmak* – Canlı hazine gibidir. Çünkü çok değerlidir (Öğrenci 32).
- *Öğrenebilmek* – Canlı maymun gibidir. Çünkü taklit eder (Öğrenci 104).
- *Ses Çıkarma ve Konuşmak* – Canlı aslan gibidir. Çünkü kükrer (Öğrenci 138).
- *Solunum Yapmak* – Canlı tırtıl gibidir. Çünkü solunum yaparak yaşar (Öğrenci 159).
- *Soyut Kavramsallaştırma* – Canlı toprağın rengi gibidir. Çünkü her renkte insan vardır (Öğrenci 154).
- *Üretim Halinde Olmak* – Canlı arı gibidir. Çünkü üretim yaparlar (Öğrenci 43).
- *Yaşayabilmek* – Canlı terliksi hayvan gibidir. Çünkü suda yaşayabilir (Öğrenci169).

"Canlı" kavramına ilişkin metaforu konuya bağlayan özellik kategorileri tablonun yanı sıra grafiksel olarak da aşağıda sunulmuştur.



Grafik 4.3 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Canlı" kavramına bağlayan özelliklerin kategorilerinin betimsel istatistik sütun grafiği.

Grafik 4.3'e bakıldığında en yüksek frekans ve yüzde değerine sahip kategorinin "Büyüme ve Gelişme" olduğu, bu kategoriyi "Hareket Etmek" kategorisinin takip ettiği ve bu iki kategorinin diğer kategorilerden çarpıcı bir farkla büyük sütunlara sahip olduğu anlaşılmaktadır.

4.6.Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Cansız" Kavramına Bağlayan (Metaforları Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorileştirilmesi

Çalışmaya katılan ortaokul öğrencilerinin tamamının "cansız" kavramına ilişkin ürettikleri metaforlar ve sundukları açıklamalar dikkate alınarak "metaforu konuya bağlayan özellikler" kategorileştirilmiş ve aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 4.6 Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Cansız" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu.

	Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	**Metaforlar**	**Metafor Sayısı**	**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
4	Büyümeme ve Gelişmeme	araba, fotoğraf, para, masa, su (2), vazo (2), yapma çiçek	7	9	4,57
5	Çalışamamak	bozuk saat	1	1	0,51
6	Dayanıklı Olmak	cam şişe, plastik	2	2	1,02
7	Düşünememek	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	29	40	20,30
11	İhtiyaç Karşılamak	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), mıknatıs, odun, robot (2), sandalye (2), soba, su, şemsiye, tahta, telefon	27	34	17,26
12	İnsan Yapımı	alüminyum folyo, bayrak, kalem, puzzle, sayılar	5	5	2,54
13	Kendi Kendine Şekil Almamak	hamur (2), odun, alçı, heykel, su	5	6	3,05
14	Kıymetli Olmak	altın (2), elmas	2	3	1,52
15	Müdahaleyle Hareket Edebilmek	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	22	30	15,23
16	Parçalanabilmek	Taş	1	1	0,51
17	Sessiz Olmak ve/veya Konuşamamak	boş sınıf, taş, uzay	3	3	1,52

Tablo 4.6’ nın devamı

	Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	Metaforlar	Metafor Sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
18	Solunum Yapmamak	duvar, masa, odun	3	3	1,52
19	Soyut Kavramsallaştırma	düşünceler, hayat(ım), masal, matematik, resim, ses, sevgi, süper kahraman, tablo, uzay, zaman (2)	11	12	6,09
20	Tükenmek	ateş, çöp (2), dünya, göl, kömür, lamba, mum, odun, silgi (2), tebeşir	10	12	6,09
21	Üreyememek	Para	1	1	0,51
22	Yenilenebilmek	Toprak	1	1	0,51
23	Zarar Vermek	ateş, deprem, iğne, virüs	4	4	2,03
			Toplam	**197**	**100,00**

Tablo 4.6’ya bakıldığında araştırmaya toplamda katılan 210 öğrenciden “cansız” kavramına ilişkin 197 metafor üretildiği görülmektedir. Öğrencilerin “cansız” kavramına ilişkin ürettikleri metaforlar ve metaforlarla ilgili vermiş oldukları gerekçeler birlikte değerlendirilmiş ve “metaforu konuya bağlayan özellikler”in kategori isimleri belirlenmiştir. Tablo 4.6’ya göre kategori sayısının 23 olduğu anlaşılmaktadır.

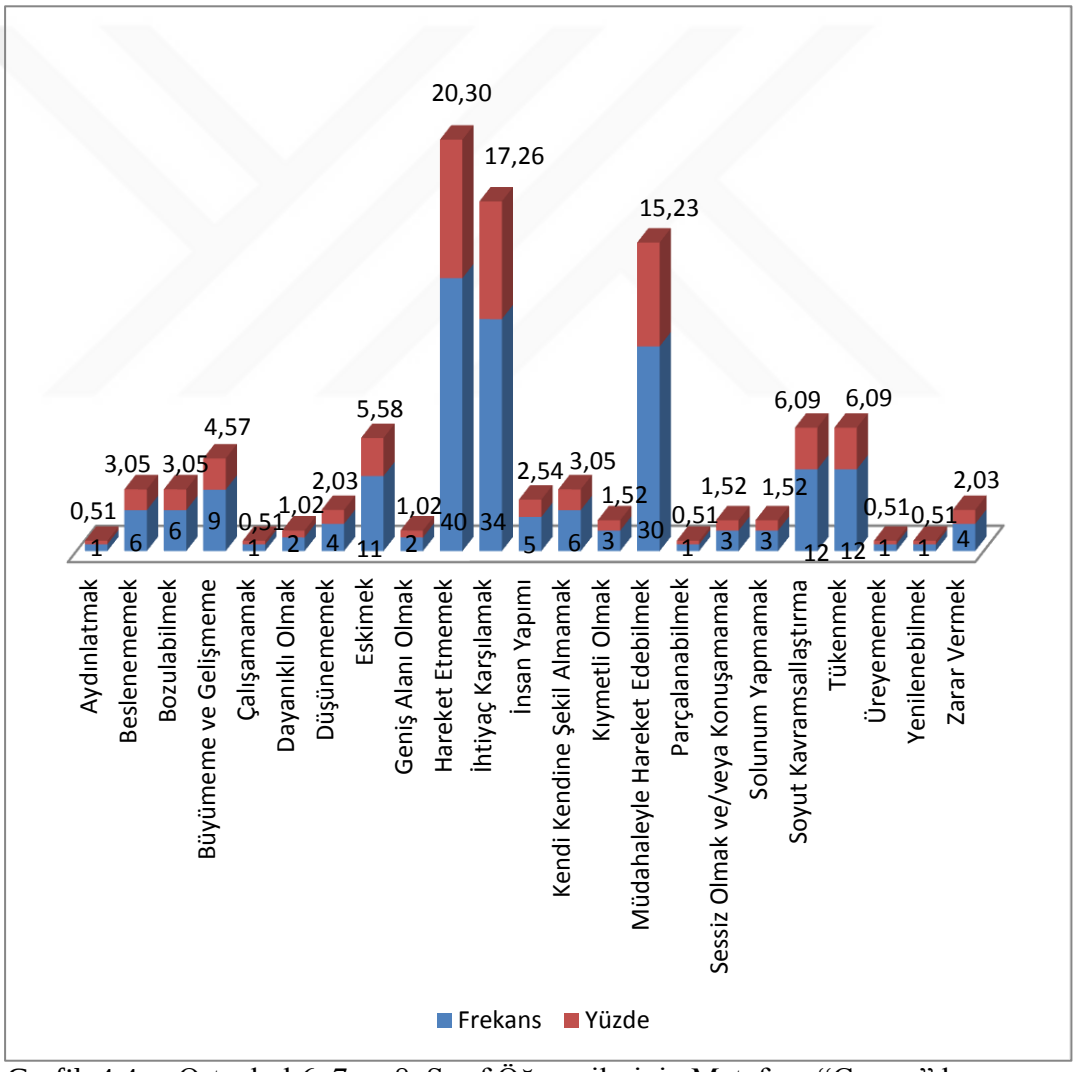
Bu kategorilerinden en fazla frekans değerine sahip olan kategorinin “Hareket Etmemek” (f=40, %20,30) paya sahiptir. Bu kategoriyi ikinci sırada (f=34, %17,26) “İhtiyaç Karşılamak’’, üçüncü sırada ise (f=30, %15,23) “Müdahaleyle Hareket Edebilmek’’ kategorileri yer almaktadır. Bu kategorilerin frekans(f) ve yüzde(%) değerleri hareket etmemek kategorisinin değerlerine yakındır. Dördüncü ve sonrasında yer alan kategoriler ise “Soyut Kavramsallaştırma’’ve “Tükenmek’’(f=12, %6,09). “Eskimek’’ kategorisi (f=11, %5,58) “Büyüyememe ve Gelişememe’’ (f=9, %4,57), “Beslenememek’’ , “Bozulabilmek’’ ve “Kendi Kendine Şekil Almamak’’ kategorileri (f=6, %3,05), “İnsan Yapımı’’ kategorisinin (f=5, %2,54), “Düşünememek’’ ve “Zarar Vermek’’kategorileri (f=4, %2,03), “KıymetliOlmak’’, “Sessiz Olmak ve/veya Konuşamamak’’ve “Solunum Yapmamak’’ kategorileri (f=3, %1,52), “Dayanıklı Olmak’’, “Geniş Alanı Olmak’’ kategorileri (f=2, %1,02), “Aydınlatmak’’, “Çalışamamak’’, “Parçalanabilmek’’, “Üreyememek’’, “Yenilenebilmek’’ kategorileri (f=1, %0,51) olarak hesaplanmıştır.

Öğrencilerin "cansız" kavramına ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler aşağıdaki gibidir:

- *Aydınlatmak* – Cansız ay gibidir. Çünkü ışık verir (Öğrenci 71).
- *Beslenememek* – Cansız kukla gibidir. Çünkü beslenemez (Öğrenci 182).
- *Bozulabilmek* – Cansız küflü ekmek gibidir. Çünkü zamanı geçince bozulur (Öğrenci 185).
- *Büyüyememe ve Gelişememe* – Cansız yapma çiçek gibidir. Çünkü büyümez ve gelişmez (Öğrenci 26).
- *Çalışamamak* – Cansız bozuk saat gibidir. Çünkü çalışmaz (Öğrenci 63).
- *Dayanıklı Olmak* – Cansız plastik gibidir. Çünkü yıllarca durur (Öğrenci 73).
- *Düşünememek* – Cansız tahta gibidir. Çünkü düşünemez (Öğrenci 24).
- *Eskimek* – Cansız elbise gibidir. Çünkü kullandıkça eskir (Öğrenci 46).
- *Geniş Alanı Olmak* – Cansız deniz gibidir. Çünkü çok geniş yer kaplar (Öğrenci 187).
- *Hareket Etmemek* – Cansız akıllı tahta gibidir. Çünkü duvarda durur (Öğrenci 67).
- *İhtiyaç Karşılamak* – Cansız sandalye gibidir. Çünkü üstüne otururuz (Öğrenci 38).
- *İnsan yapımı* – Cansız alüminyum folyo gibidir. Çünkü kendiliğinden oluşmaz (Öğrenci 194).
- *Kendi Kendine Şekil Almamak* – Cansız heykel gibidir. Çünkü biz şekillendiririz (Öğrenci 33).
- *Kıymetli Olmak* – Cansız elmas gibidir. Çünkü her yerde bulunmaz (Öğrenci 80).
- *Müdahaleyle Hareket Edebilmek* – Cansız ayakkabı gibidir. Çünkü biz hareket ettiririz (Öğrenci 140).
- *Parçalanabilmek* – Cansız taş gibidir. Çünkü zamanla parçalanır (Öğrenci 157).
- *Sessiz Olmak ve/veya Konuşamamak* – Cansız boş bir sınıf gibidir. Sessizdir, konuşamaz (Öğrenci 27).
- *Solunum Yapmamak* – Cansız duvar gibidir. Çünkü solunum yapmaz (Öğrenci 114).

- *Soyut Kavramsallaştırma* – Cansız masal gibidir. Çünkü bir zaman sonra unutulur (Öğrenci 162).
- *Tükenmek* – Cansız tebeşir gibidir. Çünkü kullandıkça biter (Öğrenci 88).
- *Üreyememek* – Cansız para gibidir. Çünkü üremez (Öğrenci 30).
- *Yenilenebilmek* – Cansız toprak gibidir. Çünkü yenilenebilir (Öğrenci 87).
- *Zarar Vermek* – Cansız deprem gibidir. Çünkü zarar verir (Öğrenci 62).

"Cansız" kavramına ilişkin metaforu konuya bağlayan özellik kategorileri tablonun yanı sıra grafiksel olarak da aşağıda sunulmuştur.



Grafik 4.4. Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Cansız" kavramına bağlayan özelliklerin kategorilerinin betimsel istatistik sütun grafiği.

Grafik 4.4'e bakıldığında en yüksek frekans ve yüzde değerine sahip kategorinin "Hareket Etmemek" olduğu diğer kategorilerden çarpıcı bir farkla büyük sütuna sahip olduğu anlaşılmaktadır.

4.7. Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Canlı" ve "Cansız" Kavramına Bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorileri, Sınıf Seviyeleri Açısından İncelenmesi

Bu soru iki alt sorudan oluşmaktadır. Aşağıda bu iki alt soru başlıklar halinde yazılmış ve analizler sonucu elde edilen bulgular sunulmuştur.

4.7.1. Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Canlı" Kavramına Bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorileri, Sınıf Seviyeleri Açısından İncelenmesi

Bu sorunun cevabını bulmak için öğrencilerin "canlı" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar ve sundukları açıklamalarından elde edilen metaforları konuya bağlayan özelliklerin kategorileri sınıf seviyelerine göre ayrı ayrı tablolaştırılmıştır. Aşağıda bu tablolar sunulmuştur.

Tablo 4.7 6. sınıf seviyesinde "Canlı" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu.

	Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	Metaforlar	Metafor Sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Beslenmek	kaplumbağa, kedi, mide, portakal ağacı	4	4	6,15
2	Bilgi Barındırmak	kitap, öğretmen	2	2	3,08
3	Büyüme ve Gelişme	ağaç (2), bitki (2), çiçek (2), gül, hücre, insan, orman, saç	8	11	16,92
4	Çalışmak	dolaşım sistemi, insan, kalp, karınca, makine, saat	6	6	9,23
5	Düşünebilmek	insan (2)	1	2	3,08
6	Hareket Etmek	akrep, araba (2), bulut, çita, güneş, hava, hayvan, insan, kapı, kartal, kemik, köpek, su, yürüyen merdiven	14	15	23,08
7	İçerisinde Canlı ve/veya Cansızların Olduğu Topluluk	aile (2), okul, puzzle, uzay	4	5	7,69

Tablo 4.7’ nin devamı

	Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	Metaforlar	Metafor Sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
8	Kıymetli ve/veya Gerekli Olmak	Menekşe	1	1	1,54
9	Öğrenebilmek	beyin, insan, maymun	3	3	4,62
10	Ses Çıkarma ve Konuşmak	arkadaş, kuş, papağan	3	3	4,62
11	Solunum Yapmak	çiçek, ağaç	2	2	3,08
12	Yaşayabilmek	bakteri, balık, dünya, insan (2), hayvan, kuş, kutup ayısı, penguen, su, yıldız	10	11	16,92
			Toplam	**65**	**100,0**

Tablo 4.7’de 6. sınıf öğrencilerinin “canlı” kavramına ilişkin ürettikleri metaforlar ve metaforlarla ilgili vermiş oldukları gerekçeler birlikte değerlendirilmiş ve “metaforu konuya bağlayan özellikler”in kategori isimleri sunulmuştur. 6. Sınıflardan 65 metafor analize dahil edilmiştir.

Tablo 4.8 7. sınıf seviyesinde “Canlı” kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu.

	Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	Metaforlar	Metafor Sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Beslenmek	Hayvan	1	1	1,61
2	Bilgi Barındırmak	bilgisayar, kitap, kütüphane, okul, öğretmen	5	5	8,06
3	Büyüme ve Gelişme	bebek, bitki, hücre, saç, yumurta	5	5	8,06
4	Çalışmak	anne, baba, cumhurbaşkanı, çalar saat, doktor, karınca, makine, marangoz, polis	9	9	14,52
5	Değişmek	doğa, hamur, mayoz bölünme, mevsim	4	4	6,45
6	Duygu ve Yakınlık Göstermek	anne, arkadaş	2	2	3,23
7	Düşünebilmek	İnsan	1	1	1,61
8	Hareket Etmek	böcek, bulut, iskelet sistemi, kuş (2), yarasa, solucan	6	7	11,29
9	İçerisinde Canlı ve/veyaCansızların Olduğu Topluluk	aile, bilgisayar, gökkuşağı, insan bedeni, toprak, ülke	6	6	9,68
10	Kıymetli ve/veya Gerekli Olmak	güneş, hazine, ırmak, insan, organ, yemek	6	6	9,68

Tablo 4.8’ in devamı

	Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	Metaforlar	Metafor Sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
11	Ses Çıkarma ve Konuşmak	aslan, orkestra,	2	2	3,23
12	Solunum Yapmak	insan, oksijen, tırtıl	3	3	4,84
13	Soyut Kavramsallaştırma	dünya, elbise dolabı, göz, hayat, melek, ruh, tiyatro, toprağın rengi	8	8	12,90
14	Üretim Halinde Olmak	bitki,	1	1	1,61
15	Yaşayabilmek	karınca, terliksi hayvan	2	2	3,23
			Toplam	**62**	**100,00**

Tablo 4.8’de 7. sınıflar için “canlı” kavramına ilişkin “metaforu konuya bağlayan özellikler”in kategori isimleri sunulmuştur. 7. Sınıflardan 65 öğrenci çalışmada yer almış olup eleme sonrasında 62 metafor analize dahil edilmiştir. Tablo 4.8’den kategori sayısının 15 olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.9 8. sınıf seviyesinde “Canlı” kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu.

	Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	Metaforlar	Metafor Sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Bilgi Barındırmak	ansiklopedi, beyin, bilgisayar (2), kitap	4	5	7,35
2	Büyüme ve Gelişme	ağaç (3), bebek (3), bitki, böcek, çiçek, çilek, çocuk,elektronik alet, hayvan, hücre, insan, köpek, mevsim, saç, tohum, vücut, yılan derisi,	17	21	30,88
3	Çalışmak	anne, Atatürk, baba (2), karınca, elektronik alet, makine (2),	6	8	11,76
4	Duygu ve Yakınlık Göstermek	dost, kardeş, kız arkadaş	3	3	4,41
5	Düşünebilmek	beyin,	1	1	1,47
6	Faydalı Olmak	güneş, okul, orman,	3	3	4,41
7	Hareket Etmek	animasyon, araba, doğa (2), dönme dolap, güneş (2), insan, kuş, saat, pervane, zaman	10	12	17,65
8	İçerisinde Canlı ve/veya Cansızların Olduğu Topluluk	alışveriş merkezi, dünya, toplum (2), tuttuğum takım	4	5	7,35

Tablo 4.9’ un devamı

	Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	**Metaforlar**	**Metafor Sayısı**	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
9	Kıymetli ve/veya Gerekli Olmak	çiçek, elmas, hazine, hazine sandığı	4	4	5,88
10	Ses Çıkarma ve Konuşmak	köpek, serçe	2	2	2,94
11	Solunum Yapmak	bitki,	1	1	1,47
12	Üretim Halinde Olmak	arı, doğa, toprak	3	3	4,41
			Toplam	**68**	**100,00**

Tablo 4.9’da 8. sınıflar için “canlı” kavramına ilişkin “metaforu konuya bağlayan özellikler”in kategori isimleri sunulmuştur. 8. sınıflardan 68 metafor analize dahil edilmiştir. Tablo 4.9’dan kategori sayısının 12 olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.7, 4.8 ve 4.9 birlikte değerlendirildiğinde araştırmaya katılım gösteren öğrencilerin “canlı” kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar ve sundukları açıklamalarından elde edilen metaforları konuya bağlayan özelliklerin kategorilerinin, sınıf seviyeleri açısından *farklılaştığı* anlaşılmaktadır. Bu fark tablo 4.10’da daha net bir şekilde sunulmuştur:

Tablo 4.10 “Canlı” kavramına bağlayan özelliklerin kategorilerinin sınıf seviyelerine göre karşılaştırılması ve betimsel istatistik bilgileri tablosu.

	Metaforu konuya bağlayan özellik	**6.Sınıf**		**7.Sınıf**		**8.Sınıf**	
		Frekans (f)	**yüzde (%)**	**Frekans(f)**	**yüzde(%)**	**Frekans(f)**	**yüzde(%)**
1	Beslenmek	4	6,15	1	1,61	-	-
2	Bilgi Barındırmak	2	3,08	5	8,06	5	7,35
3	Büyüme ve Gelişme	11	16,92	5	8,06	21	30,88
4	Çalışmak	6	9,23	9	14,52	8	11,76
5	Değişmek	-	-	4	6,45	-	-
6	Duygu ve Yakınlık Göstermek	-	-	2	3,23	3	4,41
7	Düşünebilmek	2	3,08	1	1,61	1	1,47

Tablo 4.10’ un devamı

	Metaforu konuya bağlayan özellik	6.Sınıf Frekans (f)	Yüzde (%)	7.Sınf Frekans (f)	Yüzde (%)	8.Sınıf Frekans (f)	Yüzde (%)
8	Faydalı Olmak	-	-	-	-	3	4,41
9	Hareket Etmek	15	23,08	7	11,29	12	17,65
10	İçerisinde Canlı ve/veya Cansızların Olduğu Topluluk	5	7,69	6	9,68	5	7,35
11	Kıymetli ve/veya Gerekli Olmak	1	1,54	6	9,68	4	5,88
12	Öğrenebilmek	3	4,62	-	-	-	-
13	Ses Çıkarma ve Konuşmak	3	4,62	2	3,23	2	2,94
14	Solunum Yapmak	2	3,08	3	4,84	1	1,47
15	Soyut Kavramsallaştırma	-	-	8	12,90	-	-
16	Üretim Halinde Olmak	-	-	1	1,61	3	4,41
17	Yaşayabilmek	11	16,92	2	3,23	-	-

Tablo 4.10’da tüm sınıf seviyelerinde “canlı” kavramına ilişkin metaforu konuya bağlayan özelliklerin kategorileri, frekans ve yüzde bilgileriyle birlikte sunulmuştur. Tablodan;

1. Bilgi Barındırmak, Büyüme ve Gelişme, Çalışmak, Düşünebilmek, Hareket Etmek, İçerisinde Canlı ve/veya Cansızların Olduğu Topluluk, Kıymetli ve/veya Gerekli Olmak, Ses Çıkarma ve Konuşmak ve Solunum Yapmak kategorilerinin tüm sınıf seviyelerinde ortakken,

2. Beslenmek 6 ve 7. sınıfta, Değişmek sadece 7. sınıfta, Duygu ve Yakınlık Göstermek 7. ve 8. sınıfta, Faydalı Olmak sadece 8. sınıfta, Öğrenebilmek sadece 6. sınıfta, Soyut Kavramsallaştırma sadece 7. sınıfta, Üretim Halinde Olmak 7. ve 8. sınıfta, Yaşayabilmek ise 6. ve 7. sınıfta ortaya çıkan kategoriler olmuştur.

3. Bunun yanı sıra 6. sınıflar için Hareket Etmek (%23,8), 7. sınıflar için Çalışmak (%14,52), 8. sınıflar için ise Büyüme ve Gelişme (%30,88) en yüksek yüzdelik dilime sahip olan kategoriler olmuştur.. 8. Sınıflarda en yüksek yüzdelik dilime sahip kategorinin, diğer sınıf seviyelerinden çok yüksek olması, 8. Sınıflarda "canlı" kavramına ilişkin algının daha homojen olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.10'a dair ifade edilen bu üç madde birlikte değerlendirildiğinde sınıf seviyelerine göre "canlı" kavramına ilişkin oluşturulmuş olan metaforu konuya bağlayan özellik kategorilerinin farklılık gösterdiğinden söz edilebilir.

4.7.2. Ortaokul 6. 7. ve 8. Sınıf ÖğrencilerininMetaforu "Cansız" Kavramına Bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorileri, Sınıf Seviyeleri Açısından İncelenmesi

Bu sorunun cevabını bulmak için öğrencilerin "cansız" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar ve sundukları açıklamalarından elde edilen metaforları konuya bağlayan özelliklerin kategorileri sınıf seviyelerine göre ayrı ayrı tablolaştırılmıştır.

Tablo 4.11 6. sınıf seviyesinde "Cansız" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu.

	Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	**Metaforlar**	**Metafor Sayısı**	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
1	Aydınlatmak	ay,	1	1	1,54
2	Bozulabilmek	bisiklet, çöp, demir, kumdan kale	4	4	6,15
3	Büyümeme ve Gelişmeme	su, vazo	2	2	3,08
4	Dayanıklı Olmak	cam şişe, plastik	2	2	3,08
5	Düşünememek	Taş	1	1	1,54
6	Eskimek	ayakkabı, bina, elbise, kalem, kumaş, telefon (2)	6	7	10,77
7	Hareket Etmemek	bulut, çanta, duvar, heykel, kapı, masa (2) , resim, sandalye, sıra, tablo, taş, toka	12	13	20,00
8	İhtiyaç Karşılamak	asılı ip, çanta, elbise, ev, gözlük, kağıt, koltuk, tava, telefon	9	9	13,85
9	İnsan Yapımı	bayrak, kalem	2	2	3,08
10	Kendi Kendine Şekil Almamak	hamur, odun,	2	2	3,08
11	Kıymetli Olmak	altın, elmas	2	2	3,08

Tablo 4.11' in devamı

	Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	Metaforlar	Metafor Sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
12	Müdahaleyle Hareket Edebilmek	araba, bilgisayar, bisiklet, fabrika, gemi, saat, top (2)	7	8	12,31
13	Solunum Yapmamak	Duvar	1	1	1,54
14	Soyut Kavramsallaştırma	ses, tablo, uzay	3	3	4,62
15	Tükenmek	çöp, göl, kömür, lamba, silgi, tebeşir	6	6	9,23
16	Yenilenebilmek	Toprak	1	1	1,54
17	Zarar Vermek	Ateş	1	1	1,54
			Toplam	**65**	**100,00**

Tablo 4.11'de 6. sınıflar için "cansız" kavramına ilişkin "metaforu konuya bağlayan özellikler"in kategori isimleri sunulmuştur. 6. sınıflardan 65 metafor analize dahil edilmiştir. Tablo 4.11'den kategori sayısının 17 olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.12 7. sınıf seviyesinde "Cansız" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu.

	Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	Metaforlar	Metafor Sayısı	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Beslenememek	güneş, kukla	2	2	3,17
2	Bozulabilmek	demir, küflü ekmek	2	2	3,17
3	Büyümeme ve Gelişmeme	fotoğraf, para	2	2	3,17
4	Eskimek	ayna, duvar	2	2	3,17
5	Geniş Alanı Olmak	deniz, uzay	2	2	3,17
6	Hareket Etmemek	cam, dağ, eşya, kol saati, kitap, kolye, kutup yıldızı, mağara, taş (2),	9	10	15,87
7	İhtiyaç Karşılamak	günlük (2), kamera, kutu, makine, mıknatıs, robot, sandalye, soba, su, şemsiye, tahta	11	12	19,05
8	İnsan Yapımı	alüminyum folyo, puzzle, sayılar	3	3	4,76
9	Kıymetli Olmak	Altın	1	1	1,59
10	Müdahaleyle Hareket Edebilmek / Çalışmak	ayakkabı, bilgisayar oyunu, hesap makinesi, kalem, odun, robot (2), tekerlekli sandalye, tekne, telefon, televizyon, uçak	11	12	19,05
11	Parçalanabilmek	Taş	1	1	1,59
12	Soyut Kavramsallaştırma	düşünceler, masal, resim, zaman, sevgi, süper kahraman, zaman	7	7	11,11
13	Tükenmek	ateş, çöp, dünya, mum, odun, silgi	6	6	9,52
14	Zarar Vermek	Virüs	1	1	1,59
			Toplam	**63**	**100,00**

Tablo 4.12'de 7. sınıflar için "cansız" kavramına ilişkin "metaforu konuya bağlayan özellikler"in kategori isimleri sunulmuştur. 7. sınıflardan 63 metafor analize dahil edilmiştir. Tablo 4.12'den kategori sayısının 14 olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.13 8. sınıf seviyesinde "Cansız" kavramına bağlayan özelliklerin kategorileştirilmesi ve betimsel istatistik bilgileri tablosu.

	Metaforu Konuya Bağlayan Özellik	**Metaforlar**	**Metafor Sayısı**	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
1	Büyümeme ve Gelişmeme	araba, masa, su, vazo, yapma çiçek	5	5	7,25
2	Hareket Etmemek	akıllı tahta, bilgisayar, bina (2), çöp kutusu, duvar, kaya, lamba, odun, ölü, pano (2), sandalye, sıra (2), taş (2),	13	17	24,64
3	Solunum Yapmamak	masa, odun	2	2	2,90
4	Sessiz Olmak ve/veya Konuşamamak	boş sınıf, taş, uzay	3	3	4,35
5	Eskimek	ayakkabı, elbise,	2	2	2,90
6	Düşünememek	Tahta (2), taş	2	3	4,35
7	Beslenememek	duvar, kalem, ölü, tahta	4	4	5,80
8	Kendi Kendine Şekil Almamak	alçı, hamur, heykel, su	4	4	5,80
9	Müdahaleyle Hareket Edebilmek	araba, ayakkabı, elektrikli bisiklet, kalem, köle, makine, robot, sıra (2), tekerlekli sandalye	9	10	14,49
10	Üreyememek	Para	1	1	1,45
11	İhtiyaç Karşılamak	araba, ateş, çanta, defter, elektronik alet, kalem, kağıt, koltuk, makine, odun, robot, sandalye, telefon	13	13	18,84
12	Soyut Kavramsallaştırma	hayat(ım), matematik	2	2	2,90
13	Zarar Vermek	deprem, iğne	2	2	2,90
14	Çalışamamak	bozuk saat	1	1	1,45
			Toplam	**69**	**100,00**

Tablo 4.13'te 8. sınıflar için "cansız" kavramına ilişkin "metaforu konuya bağlayan özellikler"in kategori isimleri sunulmuştur. 8. sınıflardan 69 metafor analize dahil edilmiştir. Tablo 16'den kategori sayısının 14 olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.11, 4.12 ve 4.13 birlikte değerlendirildiğinde araştırmaya katılım gösteren öğrencilerin "cansız" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar ve sundukları açıklamalarından elde edilen metaforları konuya bağlayan özelliklerin

kategorilerinin, sınıf seviyeleri açısından *farklılaştığı* anlaşılmaktadır. Bu fark aşağıdaki tabloda daha net bir şekilde sunulmuştur:

Tablo 4.14 "Cansız" kavramına bağlayan özelliklerin kategorilerinin sınıf seviyelerine göre karşılaştırılması ve betimsel istatistik bilgileri tablosu.

	Metaforu konuya bağlayan özellik	**6.Sınıf**		**7.Sınıf**		**8.Sınıf**	
		Frekans (f)	**Yüzde (%)**	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**	**Frekans (f)**	**Yüzde (%)**
1	Aydınlatmak	1	1,54	-	-	-	-
2	Beslenememek	-	-	2	3,17	4	5,80
3	Bozulabilmek	4	6,15	2	3,17	-	-
4	Büyümeme ve Gelişmeme	2	3,08	2	3,17	5	7,25
5	Çalışamamak	-	-	-	-	1	1,45
6	Dayanıklı Olmak	2	3,08	-	-	-	-
7	Düşünememek	1	1,54	-	-	3	4,35
8	Eskimek	7	10,77	2	3,17	2	2,90
9	Geniş Alanı Olmak	-	-	2	3,17	-	-
10	Hareket Etmemek	13	20,00	10	15,87	17	24,64
11	İhtiyaç Karşılamak	9	13,85	12	19,05	13	18,84
12	İnsan Yapımı	2	3,08	3	4,76	-	-
13	Kendi Kendine Şekil Almamak	2	3,08	-	-	4	5,80
14	Kıymetli Olmak	2	3,08	1	1,59	-	-
15	Müdahaleyle Hareket Edebilmek	8	12,31	12	19,05	10	14,49
16	Parçalanabilmek	-	-	1	1,59	-	-
17	Sessiz Olmak ve/veya Konuşamamak	-	-	-	-	3	4,35
18	Solunum Yapmamak	1	1,54	-	-	2	2,90
19	Soyut Kavramsallaştırma	3	4,62	7	11,11	2	2,90
20	Tükenmek	6	9,23	6	9,52	-	-
21	Üreyememek	-	-	-	-	1	1,45
22	Yenilenebilmek	1	1,54	-	-	-	-
23	Zarar Vermek	1	1,54	1	1,59	2	2,90

Tablo 4.14'te tüm sınıf seviyelerinde "cansız" kavramına ilişkin metaforu konuya bağlayan özelliklerin kategorileri, frekans ve yüzde bilgileriyle birlikte sunulmuştur. Tablodan;

1. Büyümeme ve Gelişmeme, Eskimek, Hareket Etmemek, İhtiyaç Karşılamak, Müdahaleyle Hareket Edebilmek, Soyut Kavramsallaştırma, Zarar Vermek kategorileri tüm sınıf seviyelerinde ortakken,

2. Aydınlatmak 6 sınıfta, Beslenememek 7. ve 8. sınıfta, Bozulabilmek 6. ve 7. sınıfta, Çalışamamak sadece 8. sınıfta, Dayanıklı Olmak sadece 6. sınıfta, Düşünememek 6. ve 8. sınıfta, Geniş Alanı Olmak 7. sınıfta, İnsan Yapımı 6. ve 7. sınıfta, Kendi Kendine Şekil Almamak 6. ve 8. sınıfta, Kıymetli Olmak 6. ve 7. sınıfta, Parçalanabilmek sadece 7. sınıfta, Sessiz Olmak ve/veya Konuşamamak sadece 8. sınıfta, Solunum Yapmamak 6. ve 8. sınıfta, Tükenmek 8. sınıfta, Üreyememek 6. ve 7. sınıfta, Yenilenebilmek 7. ve 8. sınıfta ortaya çıkan kategoriler olmuştur. Tablo 17'ye göre tüm sınıf seviyelerinde ortak olan kategori sayısı 7 iken, 16 kategori farklı sınıflara dağılmıştır. Dolayısıyla sınıf seviyeleri arasında "cansız" kavramına ilişkin oluşturulmuş metaforu konuya bağlayan özellik kategorileri açısından farklılık söz konusudur.

3. Bunun yanı sıra 6. sınıflar için Hareket Etmemek (%20,0), 7. sınıflar için İhtiyaç Karşılamak (%19,05), 8. sınıflar için ise yine Hareket Etmemek (%24,64) en yüksek yüzdelik dilime sahip olan kategoriler olmuştur. 6 ve 8. sınıflarda en yüksek yüzdelik dilime sahip olan kategori aynıdır. Ancak yüzdelik dilimler arasında %4,64'lük bir fark söz konusudur.

4. 8. Sınıflarda en yüksek yüzdelik dilime sahip kategorinin, diğer sınıf seviyelerinden yüksek bir değerde olması, 8. Sınıflarda "cansız" kavramına ilişkin algının daha homojen olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.14'e dair ifade edilen bu üç madde birlikte değerlendirildiğinde sınıf seviyelerine göre "cansız" kavramına ilişkin oluşturulmuş olan metaforu konuya bağlayan özellik kategorilerinin farklılık gösterdiğinden söz edilebilir.

5. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1.Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Canlı" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlardan Elde Edilen Sonuçlar

Araştırmaya katılan 210 öğrenciden canlı kavramına ilişkin 195 geçerli metafor elde edilmiştir. Bu metaforların analizi sonucunda 109 farklı metafor elde edilmiştir. Öğrencilerin "canlı" kavramına ilişkin en fazla "insan" metaforunu kullanmışlardır.İkinci sırada "ağaç" ve "bitki" metaforları takip etmektedir."Ağaç" ta bir "bitki" olması sebebiyle bir benzerlik söz konusudur. Bunu üçüncü sırada "çiçek", "güneş" ve "kuş" metaforları, dördüncü sırada ise "bebek", "bilgisayar", "doğa", "hayvan", "karınca" ve "makine" metaforları takip etmektedir. Beşinci sırada "aile", "anne", "araba", "baba", "beyin", "dünya", "hücre", "kitap", "köpek" "okul" ve "saç" metaforları bulunurken, altıncı sırada "arkadaş", "böcek", "bulut", "elektronik alet", "hazine", "mevsim", "orman", "öğretmen", "saat", "su", "toplum" ve "toprak" metaforları vardır. Geriye kalan 74 metafor birer frekansa sahiptir.

"Canlı" kavramına ilişkin ürettikleri metaforları genel olarak doğadaki canlı olan varlıklardan oluşturmuşlardır. Öğrencilerden cansız varlık metaforları sunanların da olduğu görülmektedir. Canlı kavramına ilişkin "kitap" metaforu oluşturulmuş, bu metaforun oluşturulmasında kitabın işlevi göz önüne alınarak mecazi bir canlılık özelliği yüklenmiştir. "Makine" de cansız bir varlık olmasına rağmen hareket etme özelliğinden dolayı canlı olarak metaforlaştırılmıştır. Bunun metaforlaştırılmasında çalışmaya katılan öğrenciler makinenin hareket etmesini dikkate almışlardır. Yani makinenin canlı olarak ifade edilmesinin de makinenin çalışması (hareket etmesi) gösterilmiştir.

Öğrencilerin "canlı" kavramına ilişkin sundukları metaforların ilki "insan"dır ve insan, tüm bilimlerin temel aldığı varlıktır. İkinci olarak öğrenciler "ağaç" ve "bitki" metaforlarını "canlı" kavramını açıklamakta kullanmışlardır. "Ağaç"ın da bir bitki olduğu düşünüldüğünde, öğrencilerin "canlı" kavramını "insan"dan sonra "bitki" metaforu ile açıkladıkları düşünülebilir. İnsan metaforuna ait frekans sayısı 13 iken, ağaç ve bitki metaforuna ait toplam frekans sayısı 12 olduğundan, insan ve bitki

metaforlarına ait frekans değerlerinin yakınlığından söz edilebilir. Öğrencilerin "canlı" kavramını önce "insan", daha sonra ise "bitki" metaforu ile açıklamalarında, Milli Eğitim Bakanlığı'nın (2018) öğretim programında Fen Bilimleri dersine dair sunulmuş olan; canlı ve cansız varlıkları birbirinden ayırt etme, canlıları sınıflandırma ve canlı ve cansız varlıklara örnek verme kazanımları ile örtüşmektedir. Brulé, Labrel, Megalakaki, Fouquet ve Caillies'a(2014) göre de çocuklar canlı denildiğinde öncelikle hayvanları, daha sonra bitkileri göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Biyolojik sınıflandırmalarda hayvan sınıfının içerisinde insan' da yer almaktadır, İnsan ve hayvan metaforlarının frekanslarının yakın olmasında bu sınıflandırma etkili olmuştur.

5.2. Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Canlı" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlardan Ortak Özelliklerine Göre Oluşturulan Gruplara Ait Sonuçlar

Araştırmaya katılan öğrencilerden veri toplama formuyla elde edilen 195 geçerli "canlı" metaforunun ortak özelliklerine göre kategorileştirilmesinde frekansı en yüksek olan hayvan ve insan kategorileri olmuştur. İkinci sırada "eşya", üçüncü sırada "bitki", dördüncü sırada "hareket eden cisim" ve "topluluk", beşinci sırada "insan ve hayvana ait", altıncı sırada "temel ihtiyaç", yedinci sırada "doğal değişim", "küçük canlı" ve "soyut kavram", sekizinci sırada ise birer frekansla "somut kavram" ve "yer/mekân" kategorileri yer almaktadır.

İlk sırada yer alan "insan" ve "hayvan" kategorilerine bakılarak, öğrencilerin "canlı" kavramını, canlı varlıklarla ilişkilendirdiklerinden bahsedilebilir. "Eşya" kategorisi ise cansız olan nesnelerin oluşturduğu bir kategoridir. Burada öğrencilerin cansız varlıklara canlı varlık özelliklerini yüklediklerinden söz edilebilir. "Hareket eden cisimler" kategorisi için de aynı durum söz konusudur. "Topluluk" kategorisi ise kolektif bir durumu ifade etmektedir. İnsanların ya da diğer canlıların oluşturdukları topluluğun birlikte olmaları, onların canlı olduklarını göstermektedir. "İnsan ve hayvana ait" kategorisinde yine canlılık belirtisinin gösterildiğinden söz edilebilir. "Temel ihtiyaç" kategorisi ise canlıların, canlılıklarını devam ettirebilmeleri için duydukları ihtiyaçlara bağlıdır. Örneğin canlılar yaşamlarını devam ettirebilmek için

oksijene ihtiyaç duyarlar. "Küçük canlı" kategorisi de yine insan, hayvan ve bitkiler gibi canlılığın bir ifadesidir. Diğer kategoriler ise canlılığa ilişkin düşüncelerle oluşturulmuştur denilebilir.

5.3.Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Cansız" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlardan Elde Edilen Sonuçlar

Araştırmaya katılan 210 öğrenciden 197'sinin "cansız" kavramına ilişkin sundukları cevaplar analize dâhil edilmiştir. Öğrenciler "cansız" kavramına ilişkin toplamda 111 farklı metafor elde edilmiştir. Öğrenciler "cansız" kavramını en çok "taş" metaforuyla ilişkilendirmişlerdir. İkinci sırada "kalem" ve "odun", üçüncü sırada "duvar", "robot", "sıra" ve "telefon", dördüncü sırada "araba", "ayakkabı", "masa", "sandalye", "su" ve "tahta", beşinci sırada "ateş", "bina", "çanta", "çöp", "elbise", "makine" ve "uzay", altınca sırada "altın", "bilgisayar", "bisiklet", "demir", "günlük", "hamur", "heykel", "kağıt", "koltuk", "lamba", "ölü", "pano", "para", "resim", "silgi", "tablo", "tekerlekli sandalye", "top", "vazo" ve "zaman" metaforları vardır. Geriye kalan 71 metafor birer kişilik frekansa sahiptir. Öğrencilerin "cansız" kavramına ilişkin ürettikleri metaforlara bakıldığında virüs metaforu hariç gerçekte cansız oldukları görülmektedir. bu metaforların gerçekte de cansız oldukları görülmektedir. Sevgi, süper kahraman, düşünceler gibi soyut kavramları, cansız olarak nitelendirilmiştir.

MEB (2018) Fen Bilimleri dersinin 3.sınıf programında "cansız" kavramına dair "hava", "su" ve "toprak" metaforlarının örnek olarak sunulduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğrenciler tarafından "su" ve "toprak" metaforları üretmişler, bunların üretiminde Fen Bilgisi dersi etkili olduğu söylenebilmektedir. Fen Bilimleri dersi işlenirken sunulan kavramların metafor oluşturmada etkili olduğu söylenebilir.

5.4.Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin "Cansız" Kavramına İlişkin Sundukları Metaforlardan Ortak Özelliklerine Göre Oluşturulan Gruplara Ait Sonuçlar

Öğrencilerin "cansız" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar ortak özellikleri dikkate alınarak kategorilendirildiğinde ve 5 kavramsal kategori elde edilmiştir.

Kavramsal kategori sıralamasında ilk önce "eşya" kategorisi bulunmaktadır. İkinci sırada "doğal çevredeki varlık", üçüncü sırada "yakın çevredeki cisim", dördüncü sırada "soyut kavram" ve beşinci sırada da sadece 1 frekansla "küçük canlı" kategorisi yer almaktadır.

"Canlı" kavramına ilişkin oluşturulmuş olan metaforlara ait kavramsal kategorilerle, "cansız" kavramına ilişkin olan metaforlara ait kavramsal kategorilerin sayı ve frekans değerlerine bakıldığında, cansız kavramına ait kavramsal kategorilerin daha tutarlı ve homojen olduğundan bahsedilebilir. Bunun nedeni canlı kavramına ait 13, cansız kavramına ait 5 kavramsal kategorinin ortaya çıkmış olmasıdır.

"Cansız" kavramına ilişkin oluşturulan metaforların kategorilerine bakıldığında "eşya" kategorisinin diğer kategorilerden açık ara farkla fazla frekans değerine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin "eşya" kategorisine ait sunmuş oldukları metaforlara bakıldığında genel olarak kullandıkları, yakınlarında olan, anketi doldurdukları anda görebilecekleri cinsten cisimleri seçtikleri anlaşılmaktadır. Bu cisimler cansız olma özelliği taşımaktadırlar. Ancak "küçük canlı" kategorisi tek metaforu bünyesinde barındırmış ve bu metafor (virüs) hücre dışında inaktifken, hücre içinde aktif olma özelliğindedir. Öğrenci bu metaforu, zarar vermesiyle açıklarken, zihninde bu varlığı cansız olup zarar verebilen cisimler gibi algılamış olabileceği düşünülmektedir.

Cázares, Rivera, Camacho ve Elena'ya (2016) göre "canlı" kavramı tanımlanırken yeme, içme ve nefes alma gibi özellikler göz önünde bulunduruluken, "cansız" kavramı için bu özelliklerin zıttı kullanılır. Bu araştırmada da öğrencilerin "canlı" kavramına yüklenen özelliklerin zıttı "cansız" kavramını tanımlamada kullandıkları görülmüştür.

5.5. Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Canlı" Kavramına Bağlayan (Metaforları Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorilerine Ait Sonuçlar

Ortaokul öğrencisinin "canlı" kavramına ilişkin ürettikleri metaforlar ve metaforlarla ilgili vermiş oldukları gerekçeler birlikte değerlendirilmiş ve "metaforu konuya

bağlayan özellikler"in kategori sayısı 17 olarak tespit edilmiştir. Bu kategorilerinden en fazla frekans değerine sahip olan kategorinin "Büyüme ve Gelişme" iken, ikinci sırada "Hareket Etmek" üçüncü sırada "Çalışmak", dördüncü ve sonrasında yer alan kategoriler ise "İçerisinde Canlı ve/veya Cansızların Olduğu Topluluk", "Yaşayabilmek", "Bilgi Barındırmak", "Kıymetli ve/veya Gerekli Olmak", "Soyut Kavramsallaştırma", "Ses Çıkarma ve Konuşmak", "Solunum Yapmak", "Duygu ve Yakınlık Göstermek", "Değişmek", "Düşünebilmek", "Üretim Halinde Olmak", "Faydalı Olmak", "Öğrenebilmek" şeklindedir.

Piaget(1929) bir nesnenin canlı olup olmadığına karar vermede, nesnenin hareket etmesi önemli bir etken olduğunu belirtmiştir. Tamir, Gal-Choppin ve Nussionovitz (1981) de bu görüşü desteklemektedir. Bu çalışmaya katılım gösteren öğrenciler de "canlı" kavramını en çok "büyüme ve gelişme" konusuyla açıklasalar da "hareket etme" konusuyla da yüksek oranda ilişkilendirmiş ve literatürle paralellik göstermektedir.

Öğrencilerin sunmuş oldukları metaforların konuya bağlayan özelliklerine bakıldığında, bu kategorilerin, sınıfsal özelliklere göre yapılan kategorilerden oldukça farklı oldukları anlaşılabilir. Örneğin "arı" metaforu, sınıfsal olarak "Hayvan" kategorisi altında ele alınabilirken, öğrencilerin sundukları özelliklere bakıldığında "Üretim Halinde Olmak" kategorisi altında yer almıştır. Çünkü öğrenci arının bir hayvan olmasından önce bal ürettiğine vurgu yapmıştır. Yine maymun da bir hayvandır ancak öğrenci, maymunun taklit yapabilmesine vurgu yaptığı için "maymun" metaforu "Öğrenebilmek" kategorisi altında ele alınmıştır. Bunun yanı sıra "canlı" kavramına ilişkin kavramsal kategori sayısı 13 iken, metaforu konuya bağlayan özellik kategori sayısı 17'dir. Dolayısıyla öğrencilerin, bilinen sınıfsal özelliklerden daha fazla çeşide sahip açıklamalar yaptıkları görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin normlardan farklı düşüncelere sahip oldukları ve daha özgün yorumlara sahip olduklarından da bahsedilebilir.

5.6.Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Cansız" Kavramına Bağlayan (Metaforları Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorilerine Ait Sonuçlar

Öğrencilerin "cansız" kavramına ilişkin ürettikleri metaforlar ve metaforlarla ilgili vermiş oldukları gerekçelerle "metaforu konuya bağlayan özellikler"in kategorileri belirlenmiş ve kategori sayısının 23 olduğu anlaşılmıştır. Bu kategorilerinden en fazla frekans değerine sahip olan kategorinin "Hareket Etmemek"dir. ikinci sırada "İhtiyaç Karşılamak" üçüncü sırada "Müdahaleyle Hareket Edebilmek", dördüncü ve sonrasında yer alan kategoriler ise "Soyut Kavramsallaştırma", "Tükenmek", Eskimek", "Büyüyememe ve Gelişememe", "Beslenememek", "Bozulabilmek", "Kendi Kendine Şekil Almamak", "İnsan Yapımı", "Düşünememek", "Zarar Vermek", "Kıymetli Olmak", "Sessiz Olmak ve/veya Konuşamamak", "Solunum Yapmamak", "Dayanıklı Olmak", "Geniş Alanı Olmak", "Aydınlatmak", "Çalışamamak", "Parçalanabilmek", "Üreyememek", "Yenilenebilmek" şeklindedir. Ayrıca öğrencilerin olduğundan farklı görüşlere sahip olması "Heykel" metaforunun kategorilendirilmesinden de anlaşıldığı üzere oldukça farklılaşıyor."Heykel" hem hareket etmemek hemde kendi kendine şekil almamak kategorilerinde yer almıştır.

Çocukların "canlı" ve "cansız" kavramlarını tanımlamadahareket etme durumunu göz önündebulundurdukları bilinmektedir (Opfer, 2002; Topsakal, 2009; Bahar, Cihangir ve Gözüm, 2002). Bu araştırmada da öğrenciler "cansız" kavramına dair metafor üretirken, cansız varlıkların hareket etmemelerine vurgu yapmışlardır. Bu sebeple çalışmanın sonuçlarının literatürü desteklediği söylenilebilir.

Öğrencilerin sunmuş oldukları metaforların konuya bağlayan özelliklerine bakıldığında, bu kategorilerin, sınıfsal özelliklere göre yapılan kategorilerden yine oldukça farklı oldukları anlaşılabilir. Öncelikle "cansız" kavramına ait metaforların sınıfsal özelliklerine göre oluşturdukları kategori sayısı 5 iken, metaforu konuya bağlayan özellik bakımından oluşturulan kategori sayısı 23'tür. Bu yüzden öğrencilerin, bilinen sınıfsal özelliklerden daha fazla çeşide sahip açıklamalar yaptıkları söylenebilir. "Cansız" kavramına ilişkin oluşturulan sınıfsal kategoriler ve metaforu konuya bağlayan özellik kategorileri arasındaki sayısal fark 18 iken, bu

fark “canlı” kavramında 4’tür. Dolayısıyla “cansız” kavramına ilişkin sunulan metaforlara ait özelliklerin daha çok çeşitlendiği, heterojen bir yapıda olduğu ve bilinen sınıflardan farklı bakış açılarıyla metaforların yorumlandığı sonucuna varılabilir. Örneğin “çanta” metaforu sınıfsal olarak “eşya” kategorisi altında yer alırken, öğrencinin yaptığı açıklamaya göre “İhtiyaç Karşılama” kategorisi altında yer almıştır. Çünkü öğrenci çantanın ihtiyaç karşılamasına vurgu yapmıştır.

5.7. Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerin “Canlı” Kavramına Bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorilerinin, Sınıf Seviyeleri Açısından Elde Edilen Sonuçlar

Araştırmaya katılım gösteren öğrencilerin “canlı” kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar ve sundukları açıklamalarından elde edilen metaforları konuya bağlayan özelliklerin kategorilerinin, sınıf seviyeleri açısından *farklılaştığı* anlaşılmaktadır. 6,7 ve 8.sınıflarda; Bilgi Barındırmak, Büyüme ve Gelişme, Çalışmak, Düşünebilmek, Hareket Etmek, İçerisinde Canlı ve/veya Cansızların Olduğu Topluluk, Kıymetli ve/veya Gerekli Olmak, Ses Çıkarma ve Konuşmak ve Solunum Yapmak kategorileri ortak iken, Beslenmek 6 ve 7. sınıfta, Değişmek sadece 7. sınıfta, Duygu ve Yakınlık Göstermek 7 ve 8. sınıfta, Faydalı Olmak sadece 8. sınıfta, Öğrenebilmek sadece 6. sınıfta, Soyut Kavramsallaştırma sadece 7. sınıfta, Üretim Halinde Olmak 7 ve 8. sınıfta, Yaşayabilmek ise 6 ve 7. sınıfta ortaya çıkan kategoriler olmuştur. Yine 6. sınıflar için Hareket Etmek, 7. sınıflar için Çalışmak, 8. sınıflar için ise “Büyüme ve Gelişme” en çok yüzdelik değere sahip olan kategorilerdir. 8. Sınıflarda en yüksek yüzdelik dilime sahip kategorinin, diğer sınıf seviyelerinden çok yüksek bir değerde olması, 8. Sınıflarda “canlı” kavramına ilişkin algının daha homojen ve bilgi birikimlerinin olduğunu göstermektedir. Bu sebeplere bağlı olarak “canlı” kavramına ilişkin oluşturulmuş olan metaforu konuya bağlayan özellik kategorilerinin sınıf seviyelerine göre farklılık gösterdiğinden söz edilebilir.

5.8.Ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Metaforu "Cansız" Kavramına Bağlayan (Metaforu Konuya Bağlayan) Özelliklerin Kategorilerinin, Sınıf Seviyeleri Açısından Elde Edilen Sonuçlar

Araştırmaya katılım gösteren öğrencilerin "cansız" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar ve sundukları açıklamalarından elde edilen metaforları konuya bağlayan özelliklerin kategorilerinin, sınıf seviyeleri açısından farklılaştığı anlaşılmaktadır. 6,7 ve 8.sınıflarda "Büyümeme ve Gelişmeme", "Eskimek", "Hareket Etmemek", "İhtiyaç Karşılamak", "Müdahaleyle Hareket Edebilmek", "Soyut Kavramsallaştırma", "Zarar Vermek" kategorileri ortak iken, "Aydınlatmak" 6. sınıfta, "Beslenememek" 7ve 8. sınıfta, "Bozulabilmek" 6 ve 7. sınıfta, "Çalışamamak" sadece 8. sınıfta, "Dayanıklı Olmak" sadece 6. sınıfta, "Düşünememek" 6 ve 8. sınıfta, "Geniş Alanı Olmak" 7. sınıfta, "İnsan Yapımı 6 ve 7. sınıfta, "Kendi Kendine Şekil Almamak" 6 ve 8. sınıfta, "Kıymetli Olmak" 6 ve 7. sınıfta, "Parçalanabilmek" sadece 7. sınıfta, "Sessiz Olmak ve/veya Konuşamamak" sadece 8. sınıfta, "Solunum Yapmamak" 6 ve 8. sınıfta, "Tükenmek" 8. sınıfta, "Üreyememek" 6 ve 7. sınıfta, "Yenilenebilmek" 7 ve 8. sınıfta ortaya çıkan kategoriler olmuştur. Tüm sınıf seviyelerinde ortak olan kategori sayısı 7 iken, 16 kategori farklı sınıflara dağılmıştır. Dolayısıyla sınıf seviyeleri arasında "cansız" kavramına ilişkin oluşturulmuş metaforu konuya bağlayan özellik kategorileri açısından farklılık söz konusudur. Ayrıca 6. sınıflar için "Hareket Etmemek", 7. sınıflar için "İhtiyaç Karşılamak" ve 8. sınıflar için de yine "Hareket Etmemek" kategorileri en yüksek yüzdelik değere sahip kategorilerdir. 6. ve 8. sınıflarda en yüksek yüzdelik dilime sahip olan kategori aynıdır. Ancak yüzdelik dilimler arasında %4,64'lük bir fark söz konusudur. 8. Sınıflarda en yüksek yüzdelik dilime sahip kategorinin, diğer sınıf seviyelerinden yüksek bir değerde olması, 8. Sınıflarda "cansız" kavramına ilişkin algının daha homojen olduğunu göstermektedir. Bu sebeplere bağlı olarak "cansız" kavramına ilişkin oluşturulmuş olan metaforu konuya bağlayan özellik kategorilerinin sınıf seviyelerine göre farklılık gösterdiğinden söz edilebilir.

Bu çalışma için gerçekleştirilen kapsamlı literatür taramasında, "canlı" ve "cansız" kavramlarına ilişkin metaforik algıları ortaya çıkarmaya yönelik gerçekleştirilmiş her

hangi bir çalışmaya, yerli ve yabancı alanyazında rastlanmamıştır. Bunun için YÖK Tez Merkezi başta olmak üzere, Google Scholar ve Research Gate gibi büyük kütüphaneler tek tek taranmışsa da benzer bir çalışma bulunamamıştır. Dolayısıyla bu araştırma, konusu itibariyle literatürü destekleyen ve fen bilimlerinin temeli olan kavramlara değinmesi nedeniyle önem derecesi son derece yüksektir denilebilir.

Her ne kadar "canlı" ve "cansız" kavramlarına ilişkin metaforik algıları ortaya koymaya yönelik akademik çalışma alanyazında bulunmasa da çalışma bir takım araştırmalarla ilişkilendirilebilir. Örneğin Şekerci ve Cihan (2020) çalışmalarında ilkokul öğrencilerinin doğaya yönelik algılarını metaforlar yoluyla incelemişlerdir. Çalışmada öğrencilerin doğayı bir canlı olarak gördüklerine yönelik metaforlar da ürettikleri tespit edilmiştir. Çeliker ve Akar (2015) da benzer şekilde ortaokul öğrencilerinin "doğa" ya ilişkin sundukları metaforları tespit etmeye çalışmışlar ve öğrencilerin doğada canlı ve cansız varlıkların bulunmasına vurgu yaptıklarını, bunlara uygun (hayat, ev gibi) metaforlar ürettiklerini görmüşlerdir. Buna ek olarak Kahyaoğlu ve Kırıktaş (2016) da ortaöğretim ve üniversite öğrencilerinin "doğa" kavramına ilişkin algılarını metafor yoluyla incelemişler ve benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre öğrenciler elde edilen 12 adet ortak metaforlardan biri "canlı" metaforudur. Bu araştırmada ise öğrencilerden "canlı" kavramını "doğa" metaforu ile açıklayanlar olmuştur. Dolayısıyla bu araştırmanın bulguları, literatürü desteklemektedir.

İbret ve Aydınözü (2011) de ilköğretim 2. kademe öğrencilerinin "dünya" kavramına ilişkin geliştirdikleri metaforları açığa çıkarmaya çalışmışlardır. Öğrenciler "ağaç", "yumurta", "deniz", "insan" ve "hücre" gibi "canlı" kavramıyla bu çalışmada ilişkilendirilen metaforlar üretmişler ve metaforu konuya bağlayan özellikler olarak da bu kavramların canlı oluşuna vurgu yapmışlardır.

Bu araştırmada da "canlı" kavramı "ağaç", "insan" ve "hücre" metaforlarıyla açıklanırken, "cansız" kavramı "deniz" metaforu ile açıklanmıştır. Yine Doğan (2017) tarafından gerçekleştirilen ortaokul öğrencilerinin "çevre" kavramına ilişkin metaforik algılarının ölçüldüğü çalışmada da "çevre" için "canlı" ve "cansız" metaforlar üretilmiş ve "Canlılar bakımından çevre" isimli bir kategori

oluşturulmuştur. Bu çalışmada özellikle "çevre"nin "doğa" kavramı ile olan ilişkisine vurgu yapılmıştır. Dolayısıyla "dünya", "doğa", "çevre" kavramları "canlı" ve "cansız" kavramlarıyla ilişkilendirilebilir ki bu araştırmada da benzer bir sonuç ortaya çıkmıştır. Öğrenciler dünya veya doğada var olan canlı ya da cansız varlıklara ilişkin açıklamalarda bulunmuşlardır. Bu çalışmaların sonuçlarına bakılarak da bu araştırmanın literatürü desteklediğinden söz edilebilir.

Öneriler

Bu araştırmanın sonucunda elde edilen bulgu ve sonuçlara bakılarak bazı öneriler sunulmuştur. Bu öneriler aşağıdaki gibidir:

1. Ortaokul seviyesindeki öğrenciler, belirli hazırbulunuşluklar elde ederek Fen Bilimleri dersine girmektedirler. Öğrencilerin ön bilgileri ilkokul hayat bilgisi dersinden yaşantı yoluyla edindikleri bilgilere dayanmaktadır. Fen Bilimleri öğretmenleri öğrencilerin Fen Bilimleri dersindeki kavramlara yönelik zihinlerindeki ön bilgilere ulaşabilmek ve yanlış bilgileri tespit edilmesinde metafor yöntemi büyük fayda sağlayabilir.
2. Metafor yöntemi, soyut kavramların somutlaştırıldığı, somut kavramların ise mecazileştirildiği bir yöntem olarak eğitimde kullanılmaktadır. Fen Bilimleri dersi kapsamında ise pek çok soyut ve somut kavram mevcuttur. Bu sebeple "canlı" ve "cansız" kavramlarının yanı sıra, pek çok kavrama ilişkin metaforik çalışmalar yapılarak, öğretimin niteliği artırılmaya çalışılabilir.
3. Metaforun Fen Bilimleri dersindeki kavramların öğretiminde daha çok kullanılması ders işlenişini ve konuların anlaşılmasını kolaylaştıracakdır. Öğretme amacı gütmediği için kavramların oldukça farklı anlamlara büründüğü görülecektir.
4. Bu araştırmada ortaokul 6, 7 ve 8.sınıfların "canlı" ve "cansız" kavramlarına ilişkin metaforik algıları ortaya konulmuştur. Sınıf seviyelerinin kapsamı genişletilerek yeni çalışmalar yürütülebilir.

KAYNAKÇA

Aitchison, J. (1987). *Words in the mind.* Oxford: Blackwell.

Aktamış, H. & Dönmez, G. (2016). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine, bilime, fen bilimleri öğretmenine ve bilim insanına yönelik metaforik algıları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1): 7-30.

Alpaslan, S. & Kutanis, R. Ö. (2005). Bilimsel bilgi üretiminde metaforların rolü: destek mi engel mi? Bilgi, 15(2): 1-17.

Altıntaş, G., Kahraman, E., Ülger, E. & Altıntaş, U. (2014). Fen ve teknoloji dersi 'maddenin tanecikli yapısı' ünitesi kavramları üzerine öğrencilerin geliştirdikleri metaforlar. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(3): 271-282.

Anılan,B. (2017). Fen bilimleri öğretmen adaylarının kimya kavramına ilişkinin metaforik algıları. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 5(2): 6-27.

Aristotle (1952). Encyclopaedia Erittanica, University of Chicago, trans. by W.Rhys Roberts,p.659.

Bahar, M., Cıhangir, S & Gözün, Ö. (2002). "Okul Öncesi Ve Ilköğretim Çağındaki Öğrencilerin Canlı ve Cansız Nesneler ile ilgili Alternatif Düşünce Kalıpları", V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 16-18 . Ankara.

Baker, E. (2002). *The struggle to reform education: Exploring the limits of policy metaphors. CSE technical report 576*, University of California, Los Angles. Graduate School of Education and Information Studies, 1-12.

Bergmann, M. (1982). Metaphorical assertions. *The Philosophical Review*, XCI, 2, 229-245.

Bishop, A. (1985). The social construction of meaning: A significant development for mathematics educations? *Journal for the Learning of Mathematics*, 5(1), 24-28.

Boers, F. (1999). When a bodily source domain becomes prominent. R. Gibbs ve G. Steen (Eds.), *Metaphor in Cognitive Linguistics* (47–56). Amsterdam: John Benjamins.

Bourgeois, V.W & Pinder, C. C. (1983). Contrasting philosophical perspectives in administrative science: a reply to morgan.*Administrative Science Quarterly*, 28 (4): 608-613.

Bozkurt, O. (2005). İlköğretim 6.Sınıf Fen Bilgisi Dersinin Dunn Ve Dunn Öğrenme Stili Modeli Kullanılarak Öğretilmesinin Öğrencilerin Akademik Başarı, Tutum Ve Bilimsel Süreç Becerileri Üzerine Etkisi. Doktora Tezi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü,* Ankara.

Brink, P. J. (1991). *Issues of reliability and validity*. J. M. Morse (Ed.), Qualitative nursing research: A contemporary dialogue (164-186). Newbury Park, CA: Sage.

Brulé, L., Labrel, F., Megalakaki, O., Fouquet, N., & Caillies, S. (2014). Children´s justifications of plants as living things between 5 and 7 years of age. European Journal of Developmental Psychology, 11(5), 532-545.

Bullough, R. V., Jr., Knowles, J. G. & Crow, N. A. (1992). *Emerging as a teacher*. New York: Routledge.

Cameron, L. & G. Low (1999) Metaphor (Survey article). *Language Teaching*. 32, 77-96. Cambridge University Press.

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

Carpenter, J. (2008). Metaphors in qualitative research: shedding light or casting shadows? *Research in Nursing and Health*, 31(3), 274- 282.

Carter, K. (1990). Teachers knowledge and learning to teach. W. R. Houston (Ed.), *Handbook of researchon teacher education*, (291-310). New York: Macmillan.

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

Chasteen, S. (2011, Mayıs 25). *Communication and framing: The importance of metaphor and framing* [Web log post]. http/blog.sciencegirlgeek.com adresinden erişildi.

Clausner, T. & W. Croft. (1997). Productivity and schematicity in metaphors. *Cognitive Science,* 21(3), 247–282.

Cochran-Smith, M. (2005). The politics of teacher education and the curse of complexity.*Journal of Teacher Education*, 36(3), 181-185

Cook-Sather, A. (2003). Movements of mind: The Matrix, Metaphor, And Re-Imaging Education. *Teachers College Record*, 105(6), 946-977.

Cornelissen, J. (2005). Beyond compare: Metaphor in organization theory. *The Academy of Management Review*, 1(4), 751-764.

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

Çeliker, H. D. & Akar, A. (2015). Ortaokul öğrencilerinin doğaya ilişkin metaforları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi,* 16(2): 101-119.

Davies, A. (2013). Metaphors in yoga education research. W. Midgley, K. Trimmer, ve A. Davies (Eds.), *Metaphors for, in and of education research* (pp. 118–130). Cambridge Scholars Publishing.

Davis, B. & Simmt, E. (2003). Understanding learning system: Mathematics education and complexity science. *Journal for Research in Mathematics Education*, 34(2), 137-167.

Dikmenli, M., Çardak, O. & Türkmen, L. (2002). Ilköğretim öğrencilerinin "hayvanlar alemi ve sınıflandırılması" kavramlarıyla ilgili alternatif görüşleri*V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi,* ODTÜ Kültür Ve Kongre Merkezi, 16-18 Eylül 2002, Ankara.

Doğan, Y. (2017). Ortaokul öğrencilerinin çevre kavramına ilişkin sezgisel algıları: bir metafor analizi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi.*18(1), 721-740.

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

Domovića, V., Vlastab, V. V. & Bouilleta, D. (2016). Student teachers' beliefs about the teacher's role in inclusive education. *European Journal of Special Needs Education*. 32(2), 175-190.

Duit, R. (1991). On the role of analogies and metaphors in learning science. *Science Education*, 75(6), 649-672.

Ertürk, R. (2017). İlkokul öğrencilerinin öğretmen kavramına ilişkin metaforik algıları. *E-Uluslar arası Eğitim Araştırmaları Dergisi,* 8(3), 1-15.

Fenech, M., Harrison, L. J., Press, F. & Sumsion, J. (2010). Using metaphor to illuminate quality in early childhood education. *Australasian Journal of Early Childhood.* 1–14.

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

Forceville, C. (2002). The identification of target and source in pictorial metaphors.Journal of Pragmatics, 34, 1-14.

Gasset, J. O. (1948). *Metafor: Temel Söz Figürü* (Çeviri: Soner Akşehirli) http://www.oup.com/pdf/0195111095_01.pdf.Erişim tarihi: 11/05/2020

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.

İbret, Ü. & Aydınözü, D. (2011). İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin "Dünya" Kavramına İlişkin Geliştirdikleri Metaforlar.*Kastamonu Eğitim Dergisi,* 19(1), 85-102.

Kahyaoğlu, M. & Kırıktaş, H. (2016). Ortaöğretim ve üniversite öğrencilerinin "doğa" kavramına ilişkin algılarının metafor analizi yoluyla incelenmesi.*Marmara Coğrafya Dergisi,*33, 58-76.

Kantekin, S. (2018). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sosyal Bilgiler, Tarih ve Coğrafya Kavramlarıyla ilgili Metaforik Algılarının Metafor Analizi Yoluyla İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

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

Keleş, O., Taş, I. & Aslan, D. (2016). Metaphor perceptions of pre-service teachers towards mathematics and mathematics education in preschool education. *Educational Research and Reviews.* 11(14), 1338-1343.

Kılıç, Z., Atasoy, B., Tertemiz, N., Şeren, M. & Ercan, L. (2001). *Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Klavuzu*. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.

Kiremit, H. Ö. (2006). *Fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin biyoloji ile ilgili özyeterlik inançlarının karşılaştırılması* Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Köseoğlu, F. & Atasoy, B. (2003). *Yapılandırmacı öğrenme ortamı için bir fen ders kitabı nasıl olmalı*. Ankara:Asil Yayıncılık

Kövecses, Z. (2005). *Metaphor in culture*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lakoff, G. (1993). The contemporary theory of metaphor. In: Andrew Ortony, ed., *Metaphor and thought,* 202-251. Cambridge: Cambridge University Press.

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

Lakoff, G. & Johnson, M. (1980b). Conceptual metaphor in everyday language. *The Journal Of Philosophy*, LXXVII (8), 453-486

Lakoff, G. & Kövecses, Z. (1987). 'The cognitive model of anger inherent in American English'. D. Holland ve N. Quinn (eds.), *Cultural Models in Language and Thought*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lee, J. H. & Lim, J. H. (2020). Metaphor Analysis on Block Play of Day Care Center Teachers. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 21(2), 287-295.

Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (1986). But is it rigorous? Trustworthiness and authenticity in naturalistic evaluation. New directions for evaluation, (30), 73-84.

Low, G. (1988) On teaching metaphor. In *Applied Linguistics*, 9, 2, 125-147. Oxford University Press.

Mason, L. (2018). A critical metaphor analysis of educational technology research in the social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 18(3), 538-555.

Meyer, K. (2005). Common metaphors and their impact on distance education: What they tell us and what they hide. *Teachers College Record*, 107(5), 1601-1625

Midgley, W. & Trimmer, K. (2013). 'Walking the labyrinth': A metaphorical understanding of approaches to metaphors for, in and of education research. W. Midgley, K. Trimmer, ve A. Davies (Eds.), *Metaphors for, in and of education research* (pp. 1–9). Cambridge Scholars Publishing.

Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook: qualitative data analysis (second edition).* Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.

Milli Eğitim Bakanlığı (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%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI2018.pdfErişim tarihi: 11/06/2020

Mills, R. (1995). The unrecognized role of the concept of paradox in social studies education. *Scholar and Educator*, XVI 11(1), 55-63.

Opfer, E. J. (2002). Identifying living and sentient kinds from dynamic information: the case of goal-di-rected versus aimless autonomous movement in conceptual change. Cognition, 86, 97-122.

Osborne, J., Erduran, S. & Simon, S. (2004). Enhancing the quality of argumentation in school science. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(10), 994 – 1020.

Oxford English Dictionary (1996). Oxford: Oxford University Press.

Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research, 62*, 307-332.

Piaget, J. (1929). *The child's conception of the world*, London: Routledge and Kegan Paul.

Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. Science education, 66(2), 211-227.

Pragglejaz Group. (2007). *MIP: A method for identifying metaphorically used words in discourse*. Metaphor & Symbol, 22(1), 1–39.

Purpel, D. (1989). *The moral and spiritual crisis in education*. Boston: Bergin & Garvey.

Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi.* 55, 459-496.

Smith, J. K. (1990). Alternative research paradigms and the problem of criteria. E. G. Guba (Ed.), *The paradigm dialog* (167-187). Newbury Park, CA: Sage Publications.

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).

Şekerci, H. & Cihan, M. C. (2020). Sosyal bilgiler öğretimi bağlamında ilkokul öğrencilerinin doğaya yönelik algılarının metaforlar yoluyla incelenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 28(3), 1357-1365.

Quinn, N. (1991). The cultural basis of metaphor. J. Fernandez (ed.), *Beyond Metaphor. The Theory of Tropes in Anthropology* (pp. 56–93). Stanford: Stanford University Press.

Rakova, M. (2002). The philosophy of embodied realism: a high price to pay? *Cognitive Linguistics*, 13(3), 215–244

Spring, J. (2016). The power of metaphor in rural music education research. *Action, Criticism, and Theory for Music Education*, 15 (4), 76–103.

Scheffler, I. (1991). *In praise of cognitive emotions*. New York: Routledge.

Schleisinger, M. & Lau, R. (2000). The meaning and measure of policy metaphors. *American Political Science Review*, 94(3), 611-626.

Singh, K. (2010). Metaphor as a tool in educational leadership classrooms. *Management in Education*, 24(3), 127–131.

Stefanowitch, A. (2007). Words and their metaphors. A corpus-based approach. A. Stefanowitch & S.Th. Gries (Eds.,) *Corpus-based Approaches to Metaphor and Metonymy* (pp. 63– 105). Berlin: Mouton de Gruyter.

Stone, D. (1997). *The policy of paradox: The art of political decision making*. New York: Norton.

Şeyihoğlu, A. & Gençer, G. (2011). Hayat bilgisi öğretiminde "metafor" tekniğinin kullanımı. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(3), 83-100.

Soysal, D. & Afacan, Ö. (2012). İlköğretim öğrencilerinin "fen ve teknoloji dersi" vee "fen vee teknoloji öğretmeni" kavramlarına yönelik metafor durumları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 9(19), 287-306.

Tamır, P., Gal-Choppin, R. Ve Nussınovitz, R. (1981). How do intermediate and junior high schools students conceptualize living and non-living? Journal of Research in Science Teaching. 18, 241-248.

Taylor, C. & Dewsbury, B. M. (2017). On the problem and promise of metaphor use in science and science communication. *Journal of Microbiology and Biology Education,* 19(1), 1-5.

Topsakal, Ü, U. (2009). Tematik Öğretimin Canlı Ve Cansız Varlıklarla İlgili Kavram Yanıgılarının Giderilmesinde Etkililiği. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 0 (17), 219-234. https://dergipark.org.tr/tr/pub/sakaefd/issue/11213/133921

Trend, R. (2009). Commentary: fostering students' argumentation skills in Geoscience Education. *Journal of Geoscience Education,* 4(57), 224-232.

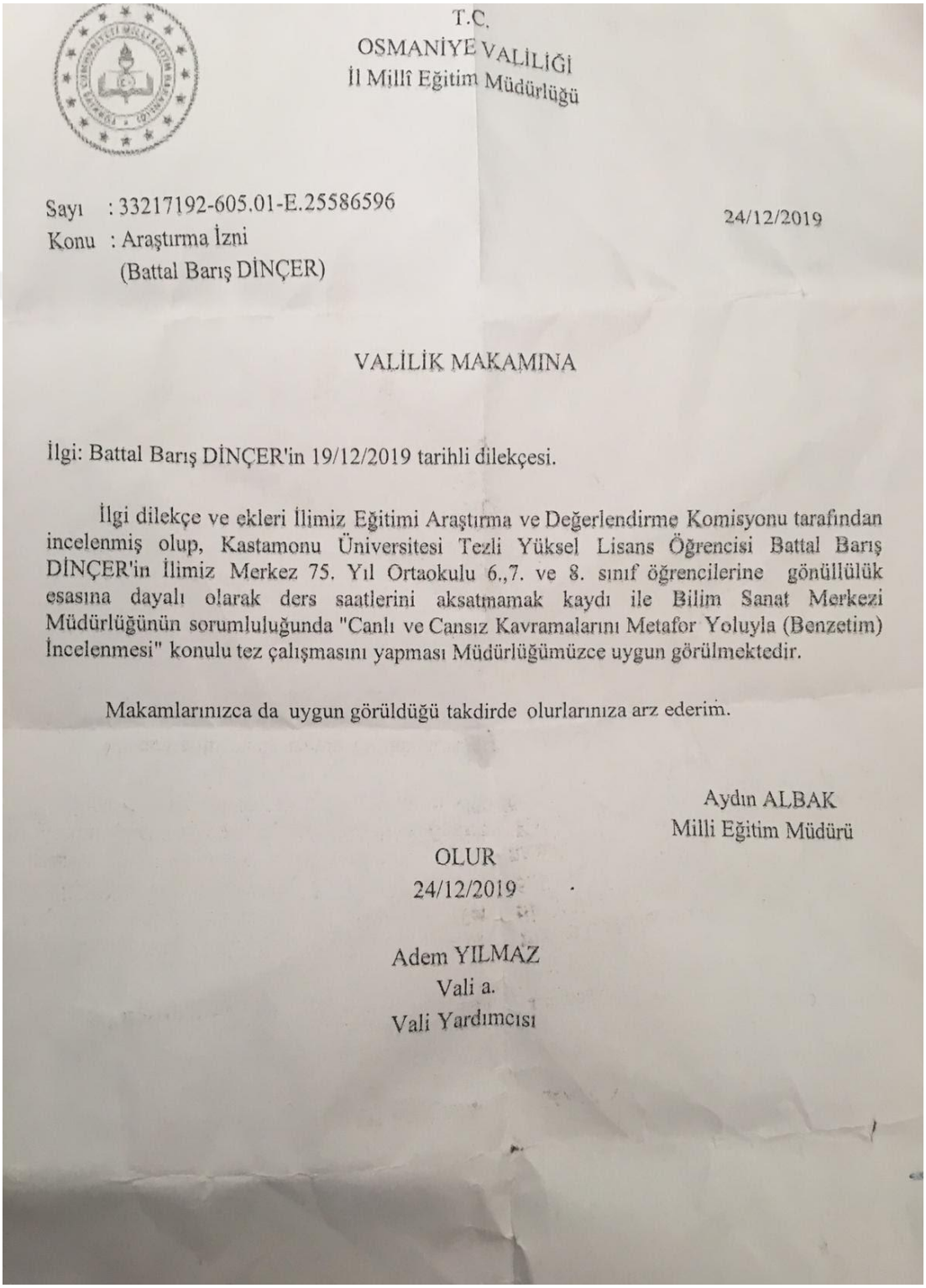
Weick, K. (1989). Theory construction as disciplined imagination. *Academy of Management Review,* 14(4), 516-531.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (6. Baskı).* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Zheng H. & Song W. (Eylül 2010). Metaphor analysis in the educational discourse: A critical review, *US-China Foreign Language,* 8(9).

EKLER

(Ek-1) Araştırma İzin Dilekçesi



T.C.
OSMANİYE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 33217192-605.01-E.25586596
Konu : Araştırma İzni
(Battal Barış DİNÇER)

24/12/2019

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Battal Barış DİNÇER'in 19/12/2019 tarihli dilekçesi.

İlgi dilekçe ve ekleri İlimiz Eğitimi Araştırma ve Değerlendirme Komisyonu tarafından incelenmiş olup, Kastamonu Üniversitesi Tezli Yüksel Lisans Öğrencisi Battal Barış DİNÇER'in İlimiz Merkez 75. Yıl Ortaokulu 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilerine gönüllülük esasına dayalı olarak ders saatlerini aksatmamak kaydı ile Bilim Sanat Merkezi Müdürlüğünün sorumluluğunda "Canlı ve Cansız Kavramalarını Metafor Yoluyla (Benzetim) İncelenmesi" konulu tez çalışmasını yapması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Aydın ALBAK
Milli Eğitim Müdürü

OLUR
24/12/2019

Adem YILMAZ
Vali a.
Vali Yardımcısı

(Ek-2) Veri Toplama Formu

Anket Formu

Merhaba arkadaşlar

Sizlerle bir çalışmam olacak, burada fen bilimleri dersinde yer alan kavramları metafor(benzetim) yoluyla oluşturulmuş örneklerle zihnimizdeki kavramlarla bağdaşımı yaparak zenginleştireceğiz.Ankette yapacağınız benzetim **"canlı"** , **"cansız"** kavramlarına yönelik olacaktır.Yapacağınız **canlı** ve **cansız** kavramlarına verilecek cevaplarda doğruluk yanlışlık gözetilmeyip görüşleriniz kabul görülecektir.Ankette bulunan metafor(kendi anlamından farklı benzetim yoluyla kısa ve net ifadelerle kullanılan söz anlamına gelir.) oluşturmanız ve neden o benzetimi yaptığınıza yönelik gerekçenizi **"çünkü"** kısmına ifade etmeniz gerekmektedir.Aşağıda size örnek teşkil eden **Öğretmen** kavramı metafor yoluyla gösterilmiştir.Hepinize teşekkür ederim.

Buna yönelik metaforu örneklerle belirtmek gerekirse :

Örnek:

Öğretmen kavramı için örnekler verilmiştir.

Öğretmen kitap gibidir.Çünkü kıtaplardan **bilgi öğreniriz.**

Öğretmen ışık gibidir.Çünkü **etrafını aydınlatır.**

Öğretmen heykel tıraş gibidir.Çünkü **şekillendirir.**

Öğretmen rehber gibidir.Çünkü **yönlendirir.**

Bu çalışmada elde edilen veriler Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde Yüksek Lisans tez çalışmasında kullanılacaktır.

Sorulara verilecek yanıtlara ilgili olacağınızı ümit ediyorum, teşekkür ederim.

Battal Barış DİNÇER

Aşağıda bulunan **canlı** ve **cansız** kavramlarının sizin için zihninizde ne çağrıştırdığını benzerlik kurarak kısa ve net ifade eden kelimelerle yazarak, gerekçesini kısaca açıklamanız gerekmektedir.

Sınıf:	Şube:	Cinsiyet:

Canlı.....'ya benzer/gibidir.

Çünkü.....

Cansız.....'ya benzer/gibidir.

Çünkü.....

ÖZGEÇMİŞ



Adı Soyadı	:	Battal Barış DİNÇER
Doğum Yeri ve Yılı	:	OSMANİYE-1991
Medeni Hali	:	Bekar
E-posta	:	bardincc@gmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Lise	:	DervişPaşa Anadolu Lisesi
Lisans	:	Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi

İŞ DENEYİMİ

İş Yeri	:	Kastamonu Devrekani Şenlik Mustafa Kaya Y.B.O
İş Yeri	:	Kastamonu Şenpazar Ortaokulu
İş Yeri	:	Osmaniye Merkez 75. Yıl Ortaokulu