



Ortaokul Öğrencilerin Yaşam Temelli Öğrenme İçin Oluşturdukları Metaforların İncelenmesi

Investigation Of Secondary School Students 'Metaphorical Perceptions Related To Context Based Learning

Erhan KARA¹ Güldem DÖNEL AKGÜL²

¹ Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü, Erzincan, Türkiye (Corresponding Author)
² Prof.Dr.; Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi; Erzincan, Türkiye

ÖZET

Bu çalışma ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin yaşam temelli öğrenme kavramına yönelik sahip oldukları algıları ve bu algılara kazandırdığı anlamı metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Erzincan şehir merkezinde bulunan bir ortaokulun altıncı sınıflarında öğrenim gören 62 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan olgubilimi (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Öğrencilerin "Sahip olduğu özellikler ile günlük yaşam üzerindeki etkilerini dikkate alarak fen eğitimini bir nesne, bir şekil, bir hayvan, bir masal kahramanı, bir tarihsel kimlik ya da bir canlı vb. bir özelliğe benzetmeniz istense neye benzetirdiniz? Niçin?", "Fen bilgisi yaşamın kendisidir. Çünkü....." ve "Hayatımızdaki Fen gibidir. Çünkü " şeklindeki cümleleri tamamlaması istenmiş ve araştırmanın verileri elde edilmiştir. Ayrıca öğrencilere Fen bilgisi dersinde öğrendiğin bilgileri okul dışındaki hayatında nerelerde kullandıkları, ders kitaplarında günlük hayatla ilişkilendikleri bir konu olup olmadığı soruları da sorulmuştur. Elde edilen veriler içerik analizi tekniğiyle çözümlenmiştir. Araştırmanın sonucunda öğrenciler yaşam temelli öğrenme kavramına yönelik toplam 36 metafor oluşturmuştur. Bu metaforlara göre öğrencilerin "yaşam temelli öğrenme" kavramına ilişkin sahip oldukları algıları kategoriler altında gruplandırılmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin yaşam temelli öğrenme kavramına yönelik belirli bir bilgiye sahibi oldukları gözlenmiş, yaşam temelli öğrenmeye yükledikleri anlamların genel olarak olumlu ve çok çeşitli olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Yaşam temelli öğrenme, Ortaokul Öğrencileri, Fen eğitimi, Metafor

ABSTRACT

This study was carried out in order to reveal the perceptions of the sixth grade middle school students towards the concept of context based learning and the meaning they bring to these perceptions through metaphors. The study group of the research consists of 62 students studying in the sixth grade of a secondary school located in the city center of Erzincan. The phenomenology design, which is one of the qualitative research methods, was used in the research. Students were asked to complete sentences like "Science is life itself. Because....." and "Science in our life is likeBecause " in order to reveal their comprehension about context based learning. In addition, the students were asked where they used the information they learned in the science lesson in their life outside of school, and whether there was a subject in the textbooks that they related to daily life. The obtained data were analyzed by content analysis technique. As a result of the research, the students created a total of 36 metaphors for the concept of context based learning. According to these metaphors, students' perceptions of the concept of "context based learning" were grouped under categories. As a result, it was observed that the students had a certain knowledge about the concept of context based learning, and it was determined that the meanings they attributed to context based learning were generally positive and varied.

Keywords: Context based learning, , Secondary School Students, Science Education, Metaphor

1. GİRİŞ

Bilimde ve teknolojide değişimlerin hızla yaşandığı dünyamızda, insanlar hayatın her döneminde fene ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca, ülkelerin eleştirel düşünen, fen, matematik, teknoloji alanlarında yetkin, Web 2.0 araçlarını kullanmada iyi olan insanlara ihtiyacı vardır (Akaygün ve Aslan-Tutak, 2016; Aslan -Tutak vd., 2017). Gelişen dünyada her birey bilimin ne anlama geldiğini ve günlük hayatımızdaki önemini anlamalıdır. Bilim, insanların yaşamları boyunca soludukları havadan içtikleri suya, içinde yaşadıkları dünyadan kullandıkları en küçük teknolojik aletlere kadar geniş bir alanı kapsar (Demirci, 1993). Fen eğitimi bu kadar kapsamlı olmasına karşın fen eğitiminde birçok kavramın soyut olduğu ve öğrencilerin bu kavramları anlamalarının zor olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum öğrencilerin fen öğrenmeye olan ilgilerini olumsuz yönde etkilemektedir. Ülkemizdeki pek çok öğrenci fen derslerini sıkıcı bulmakta ve derslerin neden işlendiği ve bu derslerin gerçek hayatta hangi problemleri çözeceği gibi sorular sormaktadır. Bu soruların cevabını geleneksel yöntemlerle işlenen fen derslerinde bulamayan öğrencilerin fen derslerine ilgileri azalmakta ve bu derslerdeki başarıları giderek düşmektedir. (Çepni, 2015). Etkili bir fen eğitimi için sadece kavram öğretimi veya ezbere dayalı sistemle başarıya ulaşması oldukça zordur. Fen eğitiminde bu sorunla baş edebilmek için bazı reformlar başlatılmış ve yeni öğretim teknikleri geliştirilmiştir. Yapılandırmacı anlayış temelinde oluşturulan ve 1980'lerin başında York Üniversitesinden bir grup kimya eğitimci tarafından ortaya atılan yaşam temelli öğrenme yeni çalışmalardan biridir.

Yaşam temelli öğrenmenin (YTÖ) temel amacı, öğrencilere bilimle ilgili kavramları yaşamın içinden seçilen bağlam aracılığıyla vererek öğrencinin konuya olan isteklerini arttırmaktır. Ayrıca fen bilimlerinde yer alan kavramları öğrenciler için öğretim programını daha anlaşılır hale getirerek kolay öğrenmelerini sağlamaktır (Kutu & Sözbilir, 2011).

Yaşam temelli öğrenmenin bir öğrenme ortamında kullanılmasının önemli nedeni, öğrencilere uygulama ve teori arasındaki ilişkiyi göstermektir. Genellikle uygulama boyutu, fen öğretiminde ikinci plana atılması, çoğu fen kitabının günlük yaşamdaki fen olaylarını ele almada gerekli olmayan ayrıntıları içermesi, öğrencilerin merak duygusunu ve ilgisini devam ettirmede yetersiz kalmaktadır. Bu nedenden dolayı fen öğretim programının içeriği öğrenciler için yararlı ve anlamlı olmalı, fen bilimlerinin gelişimine katkıda bulunmalıdır (Reid, 2000; Kee & McGovan, 1998). Yaşam temelli öğrenmede bağlamların kullanımı ders programı yükünü azaltarak fen bilimlerinde sıklıkla kullanılan kavramların somut bir şekilde öğrenilmesini sağlar. Ayrıca yaşam temelli öğrenmede kullanılan bağlamlarla konuyu öğrenciler için daha ilgi çekici hale getirmesi ve öğrencilerde öğrenme gereksinimi hissini uyandırması sağlanmış olur (Gilbert, 2006).

Eğitim sisteminde amaçlanan öğrencilerin bilgileri geçmişteki deneyimlerle ilişkilendirmesi ve bağlantı kurmasıdır. Öğrenciler bazı zor konuları zihinlerinde çağrışımlar kurarak kurgularlar. Metaforlar, öğrenilmesinde zorlanılan kavramları bilinen kavramlarla benzetme yoluyla açıklanması olarak öğrenmelerde karşılaşılmaktadır (Geçit ve Gencer, 2011). Metaforlar, olayların oluşumu ve ilerlemesi hakkındaki fikirlerimizi yapılandırmak, yönlendirmek ve kontrol etmek için en önemli yöntemlerden biridir (Miller, 1987). Aynı zamanda metaforlar bilinen bir alandan yeni ve neredeyse bilinmeyen bir alana bilgi aktarımı ile ilgilidir. Metaforlar insanların hayata, çevreye, olaylara ve nesnelere bakışını farklı benzetmeler kullanarak açıklamaya çalışmak için kullanılan bir araçtır (Cerit, 2008). Metaforlar, öğrenmeyi geliştirmede yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biridir. Metaforlar, insanların soyut olayları ve durumları daha somut olgularla, olaylarla ve durumlarla karşılaştırmasına olanak tanır. Bu nedenle metaforlar insanların alışılmadık durumları anlamasını sağlar (Saban, Koçbaker ve Saban, 2006). “Metafor” kavramı eğitim alanında yapılan birçok çalışmada rastlanılmıştır. Eğitimde bilinmeyen veya kafa karıştıran kavramların, algıların ve tutumların anlaşılabilmesi için kullanılır (Döş, 2010). Eğitimde öğrencilerin çeşitli kavramlara yönelik metaforik algılarını belirlemek için yapılan çalışmalar incelendiğinde, ilköğretim öğrencilerinin “fen ve teknoloji dersi” ve “fen ve teknoloji öğretmeni” kavramlarına yönelik metafor durumları (Sosyal ve Afacan, 2013), öğretmen adaylarının fen laboratuvarı kavramına ilişkin metaforik algıları (Ural ve Uğur, 2018), fen bilgisi öğretmeni adaylarının stem eğitimine ilişkin metaforik algıları (Ergün ve Kıyıcı, 2019), fen bilimleri öğretmeni adaylarının uzaktan eğitim algısı: bir metafor analizi (Atik, 2020), ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin metaforik algılarının incelenmesi (Akpolat, 2021), ortaokul öğrencilerinin vücudumuzdaki sistemler ünitesine ilişkin metaforik algıları (Durmaz ve Zorluoğlu, 2022) gibi farklı çalışmaların yapıldığı görülmüştür.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde ortaokul öğrencilerin “yaşam temelli öğrenme” ile ilgili algılarını ve düşüncelerini belirlemeye yönelik metafor çalışmasına rastlanılmamıştır. Bu nedenle bahsedilen çalışmanın etkisinin ortaya konulmasına yönelik fen eğitiminde araştırmalar yapılması gerekliliğini göstermektedir.

Bu çalışmada, 6. sınıf öğrencilerinin yaşam temelli öğrenme kavramına yönelik düşüncelerini metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu genel amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- ✓ 6. sınıf öğrencilerinin “yaşam temelli öğrenme” kavramına ilişkin üretmiş oldukları metaforlar nelerdir?
- ✓ 6. Sınıf öğrencilerinin “yaşam temelli öğrenme” kavramına ilişkin metaforları hangi kavramsal kategoriler altında toplanmaktadır?
- ✓ Ortaokul 6. Sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersinde öğrendikleri bilgileri okul dışındaki hayatında nerelerde kullanmaktadırlar?
- ✓ Ortaokul 6. Sınıf öğrencileri ders kitaplarındaki konuları günlük hayatla nasıl ilişkilendirmektedirler?
- ✓ Ortaokul 6. Sınıf öğrencilerin aile bireyleriyle (anne- baba- kardeş) yapmış oldukları hangi etkinlikte fen konularını ilişkilendirmektedirler?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada, nitel araştırma desenlerinden olgu bilim deseni kullanılmıştır. Olgubilim deseni farkında olunan fakat üzerinde derin ve detaylı bir düşünme gerçekleştirilmeyen olgulara odaklanmaya uygun bir araştırma ortamı sağlamaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2005). Fenomenolojik anlayışta verilerin analizi, bireyin kendisiyle ilgili özelliklerini ve tanımlarını ortaya çıkarır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu nedenle yaşam temelli öğrenme bir olgu olarak düşünülmüş ve bu çalışmada öğrencilerin yaşam temelli öğrenmeye yönelik algılarını ortaya çıkarmak için fenomenoloji yöntemi seçilmiştir.

2.2. Araştırmanın Katılımcıları

Araştırma 2021-2022 öğretim yılında Erzincan ili bir Orta Okulu 6. Sınıf öğrencilerinden oluşan toplam 62 kişinin gönüllü olarak katılımıyla öğrencilerin metaforik düşüncelerine yer verilmiştir.

2.2.1. Katılımcıların Kişisel Özellikleri

Bu bölümde öğrencilerin cinsiyetleri, anne-babaların çalışma durumları ve eğitim durumlarına ait bilgiler bulunmaktadır.

2.2.1.1. Katılımcıların Cinsiyeti

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin cinsiyet dağılımı Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. Çalışma grubunun cinsiyet özelliklerine ilişkin veriler

Cinsiyet	Frekans	Yüzde %
Kız	39	62,9
Erkek	23	37,1
TOPLAM	62	100,0

2.2.1.2. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin Annelerinin Çalışma Durumu

Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin çalışma durumu Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin annelerinin çalışma durumu frekans ve yüzdeleri

Annelerin Çalışma Durumu	Frekans	Yüzde %
Evet	13	21,0
Hayır	49	79,0
TOPLAM	62	100,0

2.2.1.3. Araştırma grubunda yer alan öğrencilerin babalarının çalışma durumu

Tablo 3. Çalışma grubu öğrencilerin babalarının çalışma durumu frekans ve yüzdeleri

Babalarının Çalışma Durumu	Frekans	Yüzde %
Evet	61	98,4
Hayır	1	1,6
TOPLAM	62	100,0

2.2.1.4. Araştırma grubunda yer alan öğrencilerin annelerinin eğitim durumu

Tablo 4. Çalışma grubu öğrencilerin annelerinin eğitim durumu frekans ve yüzdeleri

Annelerinin Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde %
İlköğretim	14	22,6
Orta öğretim	17	27,4
Lise	26	41,9
Üniversite	5	8,1
TOPLAM	62	100

2.2.1.5. Araştırma grubunda yer alan öğrencilerin babalarının eğitim Durumu

Tablo 5. Çalışma grubu öğrencilerin babalarının eğitim durumu frekans ve yüzdeleri

Babalarının Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde %
İlköğretim	4	6,5
Orta öğretim	9	14,5
Lise	31	50,0
Üniversite	18	29,0
TOPLAM	62	100

2.3. Verilerin Toplanması

Veri toplama aracı olarak “metafor formu” hazırlanmıştır. Öğrencilere üç farklı metafor sorusu sorulmuştur. İlk olarak “Sahip olduğu özellikler ile günlük yaşam üzerindeki etkilerini dikkate alarak fen eğitimini bir nesne, bir şekil, bir hayvan, bir masal kahramanı, bir tarihsel kimlik ya da bir canlı vb. bir özelliğe benzetmeniz istense neye benzetirdiniz? Niçin?” sorusu yöneltilmiştir. Daha sonra “Fen bilgisi yaşamın kendisidir. Çünkü.....” ve Hayatımızdaki Fen gibidir. Çünkü” soruları sorulmuştur. Öğrencilerin formu doldurmaları için 40 dakika süre verilmiştir.

2.4. Veri Analizi

Veri toplama aracı ile ulaşılan metaforlar içerik analizine göre düzenlenmiştir. İçerik analizi, bir metnindeki belirli kelimelerin belirli kurallara göre kodlama ile daha küçük içerik kategorilerinde özetlendiği yinelenebilir sistematik bir teknik olarak tanımlanır (Büyüköztürk vd., 2009). İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirip anlaşılır bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek 2011). Elde edilen veriler kategorilere göre ayrılırken sadece metafora değil aynı zamanda metaforların gerekçesine de bakılmıştır. Çünkü bazen farklı öğrenciler aynı metaforu farklı anlamlarda kullanabilmektedir. Öğrenciler tarafından üretilen metaforların analiz edilip yorumlanması; (1) adlandırma aşaması, (2) eleme ve arıtma aşaması, (3) derleme ve kategori geliştirme aşaması, (4) geçerlik ve güvenilirliği sağlama aşaması

ve (5) verilerin bilgisayar ortamına aktarılması şeklinde ifade edilebilecek beş aşamada yürütülmüştür (Creswell, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Çalışma için kullanılacak formların belirlenmesinden sonra her bir formun kime ait olduğunu belirlemek üzere her forma bir sayı verilmiştir ve bu formlardaki metaforik algılar bilgisayara veri girişi yapılmıştır. Bilgisayara veri girişi yapıldıktan sonra öğrencilerin her bir soruya yönelik oluşturdukları metaforlar tespit edilmiştir. Kategori geliştirmesinde ise öğrenciler tarafından üretilen metaforik algıların gerekçeleri dikkate alınmıştır. Araştırmada oluşturulan kategorileri temsil eden metaforik algıların tamamına bulgular kısmında yer verilmiştir.

Çalışmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmak amacıyla farklı iki araştırmacı tarafından birbirinden bağımsız olarak kodlamalar gerçekleştirilmiştir. Daha sonra, araştırmacıların yaptığı eşleştirmeler araştırmacının kendi kategorileriyle karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmalarda görüş birliği ve görüş ayrılığı sayıları tespit edilerek araştırmanın güvenilirliği Miles ve Huberman'ın formülü (Güvenirlik = görüş birliği / görüş birliği + görüş ayrılığı) kullanılarak hesaplanmıştır (Miles & Huberman, 1994). Bu araştırmaya özgü olarak gerçekleştirilen güvenilirlik çalışmasında %90 oranında bir uzlaşma (güvenirlik) sağlanmıştır.

3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde çalışmaya katılan öğrencilerin yaşam temelli öğrenme kavramına ilişkin olarak ürettikleri metaforlar, bu metaforların oluşturduğu kategoriler incelenmiştir. Ayrıca öğrencilere yöneltilen fen konuları ile günlük hayatları arasında nasıl bir ilişki kurdukları sorularına verilen cevaplar analiz edilmiştir.

3.1. Öğrencilerin “yaşam temelli öğrenmeyi daha önce duydunuz mu?” sorusuna ait istatistiksel veriler

Tablo 6. Öğrencilerin “Yaşam temelli öğrenmeyi daha önce duydunuz mu?” sorusuna verilen cevaplar

Öğrenci cevapları	Frekans	Yüzde %
Evet	17	27,4
Hayır	45	72,6
TOPLAM	62	100,0

Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun yaşam temelli öğrenmeyi daha önce duymadıkları görülmektedir.

3.2. İlköğretim öğrencilerinin birinci soruya ilişkin görüşleri

Altıncı sınıf öğrencilere “Fen bilgisi dersinde öğrendiğin bilgileri okul dışındaki hayatında nerelerde kullanıyorsun?” şeklinde soruya verdikleri cevaplar ve oluşturulan frekans ve yüzdelere göre dağılımı Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerinin birinci soruya yönelik görüşlerin frekans ve yüzde değerleri

Sıra	Fen konuların okul dışında kullanım alanları	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Oyun oynarken	24	30,38
2	Evde	17	21,52
3	Yemek yaparken	9	11,39
4	Eşya taşıırken	6	7,59
5	Hastanede (hasta olduğumuzda)- sağlık	5	6,33
6	Haberleri (tv) izlerken	3	3,80
7	Ay tutulmasını izlerken	3	3,80
8	Bisiklet sürerken	3	3,80
9	Yürüyüş yaparken	2	2,53
10	Çevreye karşı duyarlı olmada	2	2,53
11	Su içerken	1	1,27
12	Piknikte	1	1,27
13	Temizlik yaparken	1	1,27
14	Proje yapmada	1	1,27
15	Fizik tedavi görürken	1	1,27
TOPLAM		79	100

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunu “oyun oynarken”, “evde” ve “yemek yaparken” cevabını vermiştir.

3.3. İlköğretim öğrencilerinin ikinci soruya ilişkin görüşleri

Altıncı sınıf öğrencilere “Ders kitaplarında günlük hayatla ilişkilendiğiniz bir konu var mı? Varsa hangi konular?” şeklindeki soruya verdikleri cevaplar Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Öğrencilerinin ikinci soruya yönelik cevapların analizi

Günlük hayatla ilişkilendirilen konular	İlişkilendirme Şekli
Güneş Sistemi ve Tutulmalar	- Güneş ve ay tutulmasını gözlemlerken
Vücudumuzdaki Sistemler	- Yemek yerken
	- Nefes alış-verişimiz
	- Yemek yaparken
	- Hastalıkların nedenleri
	- Futbol oynarken
	- Sağlığımıza dikkat ederken
	- Koşarken

	<ul style="list-style-type: none"> - Spor yaparken - Kan bağışı yaparken - Tansiyon ölçülürken
Kuvvet ve Hareket	<ul style="list-style-type: none"> - Markette poşetlerin taşınması - Bisiklet sürerken - Sabahları okula giderken - Top oynarken - Eşya taşırken - Yürüyüş yaparken - Oyuncaklarla oynarken - Arabanın hızlanması - Trenlerin ve araçların hareket etmelerini gözlemlerken - Ok fırlatırken
Madde ve Isı	<ul style="list-style-type: none"> - Kâğıttan yapılan geminin batmaması, demir bilyenin batması - Yemek pişirilirken buhar çıkması
Ses ve Özellikleri	<ul style="list-style-type: none"> - Ambulansın sesinin yayılması

Tablo 8 incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun işledikleri konularla günlük hayatlarında yaşadıkları olayları ilişkilendirdikleri görülmektedir. Fakat öğrencilerden yedi tanesi herhangi bir görüş belirtmemiştir.

3.3. İlköğretim öğrencilerinin üçüncü soruya ilişkin görüşleri

Altıncı sınıf öğrencilere “Aile bireyleriyle (anne- baba- kardeş) yapmış olduğunuz hangi etkinlikte fen konularını ilişkilendirdiniz?” şeklindeki soruya verdikleri cevaplar Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Öğrencilerinin üçüncü soruya yönelik cevapların analizi

Fen konuları	Yapılan etkinlikler
Güneş Sistemi ve Tutulmalar	<ul style="list-style-type: none"> - Gezegenler modeli yaparken - Dünya modeli yaparken
Vücudumuzdaki Sistemler	<ul style="list-style-type: none"> - Ailele yemek yerken - Kardeşimle oyun oynarken
Kuvvet ve Hareket	<ul style="list-style-type: none"> - Araba sürerken - Taşınırken – eşya taşırken - Arabanın lastiğini değiştirirken - Kardeşimle top oynarken - Alış-veriş yaparken - Odamı düzenlerken - Kardeşimle salıncakta sallanırken - Kardeşimle oyuncak arabayla oynarken - Babamla spor yaparken - Odamı yerleştirirken
Madde ve Isı	<ul style="list-style-type: none"> - Kar küresi yapımında yağın suyun üzerinde kalması - Tencerenin ısıyı iletmesi- kulpunun ısıyı iletmemesi - Çay içerken şekerin çay içerisinde görülmemesi - Annemle pasta yaparken - Annemin yemek yaparken suyun buharlaşması-kaynaması- Yağın erimesi
Geri dönüşüm	<ul style="list-style-type: none"> - Atık malzemelerden tasarım yaparken - Deterjan kutusundan saksı yaparken - Atık malzemelerden tank yaparken - Kalemlik tasarlarken

Tablo 9 incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğu aile bireyleriyle yaptıkları etkinliklerde fen konularını ilişkilendirdikleri görülmektedir. Fakat öğrencilerin altı tanesi herhangi bir görüş belirtmemiştir.

3.4. İlköğretim Öğrencilerinin Dördüncü Soruya İlişkin Sahip Oldukları Metaforlar

Altıncı sınıf öğrencilere “Sahip olduğu özellikler ile günlük yaşam üzerindeki etkilerini dikkate alarak fen eğitimini bir nesne, bir şekil, bir hayvan, bir masal kahramanı, bir tarihsel kimlik ya da bir canlı vb. bir özelliğe benzetmeniz istense neye benzetirdiniz? Niçin?” şeklinde soruya verdikleri cevaplar ve oluşturulan metaforların frekans ve yüzdelere göre dağılımı Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. Öğrencilerinin dördüncü soruya yönelik geliştirdikleri metaforların frekans ve yüzdeleri

Sıra	Metafor	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Kalem (3,8,9,10)	4	6,45
2	Bilgisayar (17, 25, 28, 54)	4	6,45
3	Yaşam (38, 52, 57, 58)	4	6,45
4	İnsan (24, 27, 56)	3	4,84
5	Kalp (26, 35, 51)	3	4,84
6	Bilim Adamı (37, 42, 61)	3	4,84
7	Masal (46, 49, 62)	3	4,84
8	Çita (2,18)	2	3,23
9	Öğretmen (4, 31)	2	3,23
10	Akıllı Tahta (7,11)	2	3,23

11	Kıyafet (12,13)	2	3,23
12	Kedi (16, 21)	2	3,23
13	Vücut (20, 53)	2	3,23
14	Kahraman (30, 39)	2	3,23
15	Araba (36, 48)	2	3,23
16	Telefon (43, 45)	2	3,23
17	Köpek (1)	1	1,61
18	Bulut (5)	1	1,61
19	Zürafa (6)	1	1,61
20	Defter (14)	1	1,61
21	Işık (15)	1	1,61
22	Destek sistemi (19)	1	1,61
23	Bitki (22)	1	1,61
24	Keloğlan (23)	1	1,61
25	Güneş (29)	1	1,61
26	Melek (32)	1	1,61
27	Orman (33)	1	1,61
28	Profesör (34)	1	1,61
29	Sayılar (40)	1	1,61
30	Okyanus (41)	1	1,61
31	Ahtapot (44)	1	1,61
32	Gözlük (47)	1	1,61
33	Robot (50)	1	1,61
34	Baba (55)	1	1,61
35	Doğa (59)	1	1,61
36	Hayvanat Bahçesi (60)	1	1,61
TOPLAM			100

Tablo 10 incelendiğinde; 6. Sınıf öğrencilerinin “yaşamımızdaki fen” kavramına yönelik toplam 36 çeşit metafor oluşturdukları görülmektedir. Metaforların kalem (4), bilgisayar (4) ve yaşam (4) metaforları en çok tekrar eden metaforlar olurken, insan, kalp, bilim adamı ve masal üçer defa, çita, öğretmen, akıllı tahta, kıyafet, kedi, vücut, kahraman, araba ve telefon ikişer defa tekrarlandığı görülmektedir.

İlköğretim öğrencilerinin “yaşamımızdaki fen” kavramına yönelik metaforların kategorilere göre dağılımı

Tablo 11. Öğrencilerin dördüncü soruya yönelik metaforların kategorilere göre dağılımı

Kategoriler	Metafor sayısı	Yüzde %
Bilgilendirici	16	25,40
Farklı Branşları Barındırıcı	12	19,05
Gerekli/Önemli	12	19,05
Hayatın Kendisi	7	11,11
Kolay /Eğlendirici	7	11,11
Bilinmeyenlerin Cevabı	3	4,76
Yol Gösterici Olarak	2	3,17
Koruyucu, Kurtarıcı ve İyileştirici Olarak	2	3,17
Aydınlatıcı/Yansıtıcı	2	3,17
TOPLAM	63	100

* Bazı öğrenciler metaforu birden fazla kategoride açıklamıştır.

Tablo 11’e göre, 6.sınıf öğrencilerinin “yaşamımızdaki fen” kavramına yönelik geliştirdikleri metaforlar dokuz kategori altında toplanmıştır. Bu kategorilerin çoğunluğunu; Bilgilendirici (%25,40), Farklı Branşları Barındırıcı (%19,05), Gerekli/Önemli (%19,05), Kolay /Eğlendirici ((%11,11) ve Hayatın Kendisi (%11,11) oluşturmaktadır.

3.5. İlköğretim öğrencilerinin beşinci soruya ilişkin cevapların kategorilere göre dağılımı

Altıncı sınıf öğrencilere “Fen bilgisi yaşamın kendisidir. Çünkü.....” şeklinde soruya verdikleri cevapların kategorilere göre dağılımı Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Öğrencilerin beşinci soruya yönelik metaforların kategorilere göre dağılımı

Kategoriler	Metafor sayısı	Yüzde %
Bilgilendirici	21	35,0
Gerekli/Önemli	15	25,0
Hayatın Kendisi	10	16,7
Farklı Branşları Barındırıcı	8	13,3
Kolaylaştırıcı /Eğlendirici	4	6,7
Bilinmeyenlerin Cevabı	2	3,3
TOPLAM	60	100

Tablo 12’ye göre öğrencilerin çoğunluğu fen bilgisini yaşamın kendisi olarak görmesini Bilgilendirici, Gerekli/Önemli ve Hayatın Kendisi kategorilerinde değerlendirmiştir.

3.6. İlköğretim Öğrencilerinin Altıncı Soruya İlişkin Sahip Oldukları Metaforlar

Altıncı sınıf öğrencilere “Hayatımızdaki Fen.....gibidir. Çünkü” şeklinde soruya verdikleri cevaplar ve oluşturulan metaforların frekans ve yüzdelere göre dağılımı Tablo 13’de gösterilmiştir.

Tablo 13. Öğrencilerinin altıncı soruya yönelik geliştirdikleri metaforlar

Sıra	Metafor	Frekans (f)	Yüzde (%)
1	Kahraman (49, 34, 32, 30, 28, 13)	6	9,84
5	Kitap (57, 54, 53, 20, 11, 10)	6	9,84
2	Yaşam (58, 52, 50, 15, 1)	5	8,20
3	Su (48, 33, 22, 16)	4	6,56
4	İnternet (24, 7, 5, 4)	4	6,56
6	Telefon (62, 41)	2	3,28
7	Silgi (51, 43)	2	3,28
8	İnsan (38, 25)	2	3,28
9	Eğlence (27, 18)	2	3,28
10	Kalem (23, 14)	2	3,28
11	Vücut (61)	1	1,64
12	Google (60)	1	1,64
13	Güneş (59)	1	1,64
14	Doktor (56)	1	1,64
15	Öğretmen (55)	1	1,64
16	Beyin (47)	1	1,64
17	Kalemlik (46)	1	1,64
18	Ayakkabı (45)	1	1,64
19	Zürafa (44)	1	1,64
20	Anne (42)	1	1,64
21	Tahta (40)	1	1,64
22	Kendimiz (39)	1	1,64
23	Bilim Adamı (37)	1	1,64
24	Kan (36)	1	1,64
25	Arkadaşım (35)	1	1,64
26	Orman (31)	1	1,64
27	Doğa (29)	1	1,64
28	Basketbol (26)	1	1,64
29	Palyaço (21)	1	1,64
30	Büyü (19)	1	1,64
31	Dünya (12)	1	1,64
32	Teleskop (9)	1	1,64
33	Kapı (8)	1	1,64
34	Kedi (6)	1	1,64
35	Büyüteç (3)	1	1,64
36	Sembol (2)	1	1,64
TOPLAM		61	100

Tablo 13 incelendiğinde; 6. Sınıf öğrencilerinin “Hayatımızdaki Fen” kavramına yönelik toplam 36 çeşit metafor belirttikleri görülmektedir. Metaforların Kahraman (6), Kitap (6) Yaşam (5), İnternet (4) ve Su (4) metaforları üzerinde yoğunlaştığı görülürken telefon, silgi, insan, eğlence ve kalem ikişer defa tekrarlandığı görülmektedir.

Tablo 14. Öğrencilerin altıncı soruya yönelik geliştirdikleri metaforların kategorileri

Kategoriler	Metafor sayısı	Yüzde %
Bilgilendirici	22	32,84
Farklı Branşları Barındırıcı	11	16,42
Hayatın Kendisi	9	13,43
Gerekli/Önemli	7	10,45
Yol Göstermesi, Hayatı Gözlemlemesi Olarak	6	8,96
Kolay /Eğlendirici, Sevimli	4	5,97
Koruması, Kurtarması ve Yardım etmesi	3	4,48
Bilinmeyenlerin Cevabı	2	2,99
Aydınlatıcı/Yansıtıcı	2	2,99
Hayatımızı Kolaylaştırması	1	1,49
TOPLAM	67	100

* Bazı öğrenciler metaforu birden fazla kategoride açıklamıştır.

Tablo 14’e göre, 6.sınıf öğrencilerinin “Hayatımızdaki Fen” kavramına yönelik ürettikleri metaforlar on bir kategori altında toplanmıştır. Bu kategorilerin çoğunluğunu; Bilgilendirici (%32,84), Farklı Branşları Barındırıcı (%16,42), Hayatın Kendisi (%13,43) ve Gerekli/Önemli (%10,45) oluşturmaktadır.

4. SONUÇ

Bu araştırma, altıncı sınıf öğrencilerinin “yaşam temelli öğrenme” kavramına yönelik algıları metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmak, bu metaforları belirli kavramsal kategoriler altında toplamak ve fen konularıyla günlük hayatlarındaki aktiviteleri nasıl ilişkilendirdiklerini öğrenmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın amacına yönelik elde edilen bulgulara göre araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğu yaşam temelli öğrenme kavramını daha önce duymadıklarını belirtmişlerdir. Fakat fen bilgisi dersinde öğrendiği bilgileri okul dışındaki hayatında nerelerde kullandıkları sorusuna oyun oynarken, evde, yemek yaparken ve eşya taşıırken gibi cevaplarını vermeleri fen konularıyla günlük yaşamın ilişkilendirebildikleri anlamına gelmektedir. Ayrıca öğrencilere ders kitaplarında günlük hayatla ilişkilendiği bir konu olup olmadığı sorulmuştur. Öğrencilerin işledikleri konularla günlük yaşamlarını ilişkilendirebildikleri görülmüştür. Öğrenciler en çok vücudumuzdaki sistemler ve kuvvet ve hareket konuları ile ilgili görüşlerini belirtmişlerdir. Öğrencilere yöneltilen bir diğer soru ise aile bireyleriyle (anne- baba - kardeş) yapmış oldukları hangi etkinlikte fen konularını ilişkilendirdikleri yönündedir. Öğrencilerin verdikleri cevaplar incelendiğinde anlatılan konular arasında en çok kuvvet ve hareket ve madde ve ısı ünitelerinde cevap vermişlerdir. Öğrencilerinden ünitelerle ilgili istenen modeller veya tasarımların yapımında aile bireylerinden yardım alındığı ve ünitelerle tasarımların ilişkilendirdikleri verilen cevaplardan görülmüştür.

Altıncı sınıf öğrencileri fen eğitiminin günlük yaşam üzerindeki etkileri hakkında farklı metaforlar üretmiştir. Öğrencilerin kalem, bilgisayar ve yaşam metaforları üzerinde yoğunlaştığı görülürken, insan, kalp, bilim adamı ve masal üçer defa, çita, öğretmen, akıllı tahta, kıyafet, kedi, vücut, kahraman, araba ve telefon gibi birbirinden farklı metaforlar üretmişlerdir. Bu durum, öğrencilerin fen eğitiminin yaşam üzerindeki etkileri hakkında düşüncelerini sadece tek bir metafor ile değil çok sayıda metafor ile ifade ettiğini göstermektedir. Ayrıca öğrenciler düşüncelerini hayatlarında, çevrelerinde ve müfredatta yer alan önemli kavramlarla ifade ettiği belirlenmiştir. Öğrencilerin ürettikleri metaforlar arasında olumsuz bir ifadeye rastlanılmamıştır. Öğrencilerin fen eğitiminin yaşam üzerindeki etkileri hakkında düşünceleriyle ilgili ürettikleri metaforlar dokuz kategoride toplanmıştır. Bu kategorilerin çoğunluğunu; bilgilendirici, farklı branşları barındırıcı, gerekli/önemli, kolay /eğlendirici ve hayatın kendisi oluşturmaktadır.

Öğrencilere yöneltilen bir başka soruda ise “fen bilgisi yaşamın kendisidir” metaforu verilerek öğrencilerin düşünceleri incelenmiştir. Öğrencilerin çoğunluğu fen bilgisini yaşamın kendisi olarak görmesini Bilgilendirici, Gerekli/Önemli ve Hayatın Kendisi kategorilerinde değerlendirmiştir. Ayrıca verilen cevaplar incelendiğinde herhangi bir olumsuz görüşe rastlanılmamıştır.

Öğrencilerin “hayatımızdaki fen” kavramına yönelik algılarını ortaya çıkarmak için sorulan soruya yönelik birçok metafor üretmişlerdir. Metaforların çoğunluğunu kahraman, kitap yaşam, internet ve su gibi kavramlar oluşturmaktadır. Öğrencilerin geliştirdikleri metaforlar on bir kategori altında toplanmıştır. Bu kategorilerin çoğunluğunu; bilgilendirici, farklı branşları barındırıcı, hayatın kendisi ve gerekli/önemli oluşturmaktadır.

Yapılan çalışmada öğrencilerin “yaşamımızdaki fen” kavramıyla oluşturdukları metaforlar incelendiğinde; yaşadıkları çevrenin, işledikleri fen konuların ve yaşlarının metaforlar oluşturmada etkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca öğrencilerin fen konularını yaşamlarının birçok alanında ilişkilendirdikleri, aileleriyle yaptıkları etkinliklerde fen konularıyla bağlantı kurabildikleri ve ders kitaplarındaki konularla günlük hayatları arasında ilişki kurabildikleri görülmüştür.

KAYNAKÇA

- Akaygün, S. ve Aslan-Tutak, F. (2016). STEM images revealing stem conceptions of preservice chemistry and mathematics teachers. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 4(1), 56-71.
- Akpolat, T. (2021). Ortaokul Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime İlişkin Metaforik Algılarının İncelenmesi . *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)* , 54 (2) , 497-522 . DOI: 10.30964/aujebfd.822101
- Aslan-Tutak, F., Akaygün, S. ve Tezsezen, S. (2017). İşbirlikli FeTeMM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) eğitimi uygulaması: kimya ve matematik öğretmen adaylarının FeTeMM farkındalıklarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 32(4), 794-816.
- Atik, A. D. (2020). Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Uzaktan Eğitim Algısı: Bir Metafor Analizi. *International Journal of Scholars in Education* , 3 (2) , 148-170 .
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. Ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (5. bs.). Ankara: PegemA Yayıncılık
- Cerit, Y. (2008). Öğretmen kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 693-712.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (4th ed.). USA: Sage Publications
- Çepni, S. (2015). Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi. Ankara: *Pegem A Yayıncılık*.21-68.

- Demirci, B. (1993). Çağdaş fen bilimleri eğitimi ve eğitimcileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 115-124.
- Döş, İ. (2010). Aday Öğretmenlerin Müfettişlik Kavramına İlişkin Metafor Algıları, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 9(3), 607-629.
- Durmaz, E., Zorluoğlu, S. L. & Okcu, B. (2022). Ortaokul Öğrencilerinin Vücudumuzdaki Sistemler Ünitesine İlişkin Metaforik Algıları. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 12 (1), 172-194 .
- Ergün, A. & Kıyıcı, G. (2019). Fen Bilgisi Öğretmeni Adaylarının STEM Eğitimine İlişkin Metaforik Algıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27 (6), 2513-2527. DOI: 10.24106/kefdergi.3405
- Geçit, Y. ve Gencer, G. (2011). Sınıf öğretmenliği 1. sınıf öğrencilerinin coğrafya algılarının metafor yoluyla belirlenmesi (Rize Üniversitesi örneği). *Marmara Coğrafya Dergisi*, 23, 1-19.
- Gilbert, J. K. (2006). On the nature of “context” in chemical education. *International Journal of Science Education*, 28(9), 957-976.
- Kee, T.P. & McGovan, P.M. (1998). Chemistry within; chemistry without.
- Kutu, H. & Sözbilir, M., (2011). Yaşam Temelli ARCS Öğretim Modeliyle 9. Sınıf Kimya Dersi ‘Hayatımızda Kimya’ Ünitesinin Öğretimi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1): 29-62.
- Miles, M. B.& Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis* (second press). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Miller, S. (1987). “Some Comments On The Utility Of Metaphors For Educational Theory And Practice”. *Educational Theory*. 37. 219-227.
- Reid, N. (2000). The presentation of chemistry logically driven or applications-led? *Chemistry Education: Research and Practice in Europe*, 1 (3), 381-392.
- Saban, A., Koçbaker, B. N., & Saban, A. (2006). Öğretmen adaylarının öğretmen kavramına ilişkin algılarının metafor analizi yoluyla incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 6(2), 461-522.
- Ural, E. ve Başaran, A.R. (2018). Öğretmen adaylarının fen laboratuvarı kavramına ilişkin metaforik algıları. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 50-64.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A., & Şimşek , H. (2005). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. *Seçkin Yayıncılık*.