

VISUAL ARTS PRE-SERVICE TEACHERS' METAPHORIC PERCEPTIONS RELATED TO TECHNOLOGY¹

Ferit KARAKOYUN

Dr., Dicle Üniversitesi, ferit.karakoyun@dicle.edu.tr

Received: 13.04.2017

Accepted: 04.08.2017

ABSTRACT

The purpose of the present study was to identify visual arts pre-service teachers' perceptions of technology via metaphors. The participants of the study were 101 pre-service teachers attending Department of Fine Arts, Painting Department of Education at Ziya Gökalp Education Faculty of Dicle University in the Spring Term of the academic year of 2015-2016. These pre-service teachers were asked to complete the sentence: "Technology is like, because it is" . Data obtained has been evaluated via content analysis method. Depending on the findings, it could be stated that 92 pre-service teachers developed 57 different metaphors and these metaphors were gathered under 10 categories. Pre-service teachers mostly reported positive views about technology. In addition, Pre-service teachers often used metaphors such as life, information source, convenience and necessity to describe technology.

Keywords: Technology, pre-service teacher, metaphor

GÖRSEL SANATLAR ÖĞRETMEN ADAYLARININ TEKNOLOJİYE İLİŞKİN METAFORİK ALGILARI

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, görsel sanatlar öğretmen adaylarının teknolojiye ilişkin metaforik algılarını incelemektir. Araştırmanın katılımcılarını 2015-2016 bahar döneminde Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Resim Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören toplam 101 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarından "Teknoloji gibidir, çünkü" cümlesinin tamamlamaları istenmiştir. Verilerin analizi için içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırmada 92 öğretmen adayının 57 farklı metafor geliştirdiği belirlenmiş ve geliştirilen bu metaforlar 10 farklı kategoride değerlendirilmiştir. Öğretmen adaylarının teknoloji için çoğunlukla olumlu görüş bildirdikleri tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin teknolojiye yönelik özellikle hayat, bilgi kaynağı, kolaylık ve ihtiyaç metaforlarını kullandıkları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji, öğretmen adayı, metafor.

¹ Bu çalışma 6-8 Nisan 2017'de International Congress Of Eurasian Social Sciences'ta Sözlü Bildiri olarak sunulmuştur.

EXTENDED SUMMARY**Introduction**

The use of technology in educational environments allows students to access knowledge in a short time and enhance their learning (Kurt ve Özer, 2013). In many studies, it was found that Information and Communication Technologies increase students' achievement, develop their higher-order thinking skills and contribute to their learning by involving them in cooperative learning environments (Lim and Ching, 2004; Rakes, Fields and Cox, 2006; Brown, 2004; Chen, 2008). Effective use of technology in learning environments requires integration of Information and Communication Technologies into curricula (Bitner and Bitner, 2002).

One of the most important components for successful integration of technology into educational environments is thought to be teachers (Mandell, Sorge and Russell, 2002). However, teachers may not be eager enough to overcome certain obstacles in front of technology use as they fail to develop a clear vision regarding technology integration (Keengwe, Onchwari and Wachira, 2008). In this respect, in order to remove the obstacles in front of integration of technology into educational environments, teachers' perceptions regarding technology should be identified first.

One of the powerful tools that can be used to determine pre-service teachers' perceptions regarding the concept of "technology" is considered to be metaphors. The metaphor refers to individuals' explanation of a concept or a phenomenon using similes (Aydın, 2010). Metaphors allow not only comparing abstract or complex phenomena with concrete or experienced phenomena but also developing understanding of unknown phenomena (Saban, Koçbeker and Saban, 2006; Semerci, 2007).

Revealing pre-service teachers' perceptions of technology will help overcome the obstacles in front of technology integration and training to be given to them. In this respect, the purpose of the present study was to identify visual arts pre-service teachers' perceptions of technology via metaphors.

Method

In this study, the phenomenology design, one of qualitative research methods, was used. The participants of the study included a total of 101 students attending the Department of Fine Arts, Painting Department of Education at Ziya Gökalp Education Faculty of Dicle University. As the data collection tool used to reveal the participants' metaphoric perceptions, semi-structured forms asking the participants to complete the statement of "Technology is like because" were used. For the analysis of the research data, content analysis was conducted. As a result of this analysis, 92 valid metaphors were grouped with respect to their similarities and common features. Each group was associated with a certain theme, and 10 different conceptual categories were obtained. Lastly, the reliability of the study was tested, and it was calculated as 0.93.

Findings

The results of the analysis revealed that 92 pre-service teachers developed 57 different metaphors. These metaphors were gathered under 10 categories: "Being a Source of Information", "Necessity", "Facilitating", "Change-Development", "Eternity", "Time Saving", "Reflective", "Communication-Globalization", "Negative Aspects" and "Positive or Negative Aspects Depending on Usage". It was found that in terms of the positive aspects of technology, the pre-service teachers produced metaphors mostly in relation to the categories of "Source of Information (%29,35)", "Necessity (%22,83)" and "Facilitating (%17,39)". As for the negative aspects of technology, the metaphors were found to belong to the category of "Negative Aspects (%7,61)".

When the category of "Being a Source of Information" was examined, it was seen that the pre-service teachers mostly used the metaphor of "Source of Information" for technology. In this category, the participants were found to use metaphors which emphasized the capability of technology to allow reaching any kind of information.

In terms of the category of "Necessity", it was seen that the pre-service teachers resembled technology mostly to the concept of "Life". In this category, it was found that most of the participants considered technology to be an indispensable need and that some of them considered technology to be an addiction.

Regarding the category of "Facilitating", it was seen that the pre-service teachers mostly used the metaphor of "Easiness" for technology. In this category, it was found that the participants mostly stated that technology facilitated daily life and provided accessibility.

In the category of "Negative Aspects", it was found that the pre-service teachers used such metaphors for technology as "Time Killing", "Time Consuming" and "Garbage". It was also seen that the pre-service teachers mentioned the negative aspects of technology saying mostly that it was time consuming and that it makes life meaningless. As for the category of "Positive or Negative Aspects Depending on Usage", it was revealed that the pre-service teachers used such metaphors as "Multiple Choice" and "Life" to mention both positive and negative aspects of technology.

Conclusion and Discussion

The results obtained in the study demonstrated that the pre-service teachers associated technology mostly with the category of "Being a Source of Information". It could be stated that the pre-service teachers associated technology with source of Information and thus with the Internet probably because mobile devices and the Internet allow reaching any kind of necessary information in today's world. In their study, Aksal et al. (2014) found that the pre-service teachers associated technology with the Internet. According to another finding obtained in the present study, the pre-service teachers mostly considered technology to be an indispensable part of life and thought that it facilitated life. In a similar study, it was reported that pre-service

teachers mostly associated technology with facilitating life and meeting one's needs (Durukan, Hacıoğlu and Usta, 2016).

Another finding obtained in the present study demonstrated that some of the pre-service teachers used negative metaphors, though few in number, and that some of them had negative or positive views depending on the use of technology. Considering the fact that technology was associated mostly with Internet use, the pre-service teachers might have thought that technology use may lead to negative or positive results based on the intensity and purpose of Internet use.

GİRİŞ

Günlük yaşamımızın önemli bir parçası olan teknoloji, eğitim-öğretim ortamlarında büyük bir hızla kullanılmaya başlanmıştır. Teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarında kullanılması öğrencilerin öğrenmelerini geliştirmekle birlikte kısa zamanda bilgiye erişmelerine olanak sağlamaktadır (Kurt ve Özer, 2013). Ayrıca gerçekleştirilen araştırmalarda Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiği ve öğrencileri iş birliğine dayalı öğrenme ortamlarına çekerek öğrenmelerine katkıda bulunduğu belirlenmiştir (Lim ve Ching, 2004; Rakes, Fields ve Cox, 2006; Brown, 2004; Chen, 2008).

Öğrenme ortamlarında teknolojinin etkili bir şekilde kullanılması, Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin öğretim programlarına etkili bir şekilde entegrasyonunu gerektirmektedir (Bitner ve Bitner, 2002). Teknoloji entegrasyonu, öğrenmeyi kolaylaştırmak için öğretimsel kaynak ve araçların yönetimi ve koordinasyonunu, ayrıca, öğrencilerin öğrenme ihtiyaçları temelinde uygun teknolojilerin seçimini ve bu teknolojileri öğrenme etkinliklerine uyarlayacak olan öğretmen yeterliliklerini kapsamaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin öğretimi planlarken uygun teknolojileri seçebilmesi için yeterli donanımına sahip olması gerekmektedir (Okojie, Olinzock ve Okojie-Boulder, 2006). Mandell, Sorge ve Russell (2002), öğretmenlerin teknoloji entegrasyon sürecinin öğretim ortamlarında başarılı bir şekilde gerçekleşmesini sağlamada en önemli bileşenlerden biri olduğunu ifade etmiştir. Fakat Bauer ve Kenton (2005), öğretmenlerin, teknoloji kullanım becerilerine sahip olmasına rağmen teknolojiyi tutarlı bir şekilde öğrenme-öğretme süreçlerine entegre edemediklerini dile getirmiştir. Araştırmalarda uygun bilgiye sahip olan öğretmenlerin neden yeterli entegrasyonu sağlayamadıkları ile ilgili özellikle iki engelle vurgu yapılmaktadır. Birincil derece engeller, donanım ve yazılım kaynaklı dışsal etkenler ve öğretmenlerin sahip olduğu bilgiler (TPACK gibi) olarak vurgulanırken ikincil derece engeller ise öğretmen inançları olarak sıralanmıştır (Ertmer, 1999, 2005; Hew ve Brush, 2007). Teknoloji entegrasyonunu engelleyen içsel faktörler olarak tanımlanan ikincil derece engeller, birincil derece engellerin üstesinden gelindiğinde bile teknoloji entegrasyonunu engelleyebilmektedir (Ertmer, 1999). Keengwe, Onchwari ve Wachira (2008), öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu ile ilgili net bir vizyon geliştiremedikleri için teknoloji kullanımı önündeki bazı engelleri aşmada yeteri kadar istekli olamadıklarını ifade etmiştir. Ayrıca öğretmenler, teknoloji entegrasyonunu zor, zaman alıcı, kaynak gerektiren ve sorunlu bir iş olduğunu düşünmektedirler (Jacobsen, 2001). Means ve Olson (1997) ise öğretmenlerin teknoloji entegrasyonunun, yeterli donanım ve yazılım erişimine sahip olmakla ilişkili olduğuna inandıklarını ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, teknoloji entegrasyonu önündeki engelleri aşmada öncelikle öğretmenlerin teknoloji hakkındaki algılarının ortaya çıkarılması gerekmektedir.

Belirli kavramlara ilişkin algıları belirlemede anket, ölçek ve görüşme gibi birçok veri toplama tekniği kullanılmaktadır. Bu veri toplama tekniklerinden biri ise metaforlardır. Günlük hayatta bir olgu veya kavramla ilgili düşüncelerimizi veya hissettiklerimizi ifade etmek için sıklıkla metaforları kullanırız (Murray ve Moon, 2006). Aydın 'a göre (2010) metafor, bir bireyin bir kavramı ya da olguyu kavradığı biçimde, benzetmelerden yararlanarak ifade etmesidir. Metaforlar, soyut veya karmaşık olguların daha somut veya tecrübe edilen

olgularla karşılaştırılmasını ve bilinmeyen olgulara ilişkin anlayış geliştirilmesini sağlar (Saban, Koçbeker ve Saban, 2006; Semerci, 2007). Bu bağlamda metaforlar bireylerin belirli bir kavrayış biçiminden başka bir kavrayış biçimine geçişini sağlayarak, belirli bir olguyu başka bir olgu olarak görmesine olanak tanır (Saban, 2008). Çelikten'e (2006) göre ise metafor kullanmak, genel olarak dünyayı algılamamıza yardım eden bir düşünme ve görme biçimidir.

Alanyazında yer alan çalışmalara bakıldığında, Okul Öncesi Öğretmenliği alanında (Korkmaz ve Ünsal, 2016), Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi alanında (Durukan, Hacıoğlu ve Usta, 2016) ve Temel Eğitim alanında (Erdoğan ve Gök, 2008; Gök ve Erdoğan, 2010) "teknoloji" ile ilgili metafor çalışmalarının yapıldığı görülmektedir. Bir diğer araştırmada farklı branşlardaki (fen, matematik, sınıf, sosyal ve Türkçe) öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik algıları metaforlar aracılığı ile ortaya çıkarılmıştır (Fidan, 2014). Kurt ve Özer (2013) ise, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretmenlik Sertifikası Programında öğrenim gören 164 öğrencinin teknolojiye yönelik metaforik algılarına yönelik çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. Ancak literatürde görsel sanatlar öğretmen adaylarının "teknoloji" kavramı ile ilgili algılarını metaforlar aracılığıyla belirlemeyi amaçlayan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının teknolojiye ilişkin algılarının ortaya çıkarılması, öğretmen adaylarına verilecek eğitim ve teknoloji entegrasyonu önündeki engelleri aşmada yardımcı olacaktır. Bu bağlamda araştırmamızın amacı görsel sanatlar öğretmen adaylarının teknolojiye ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya koymaktır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomoloji) deseni kullanılmıştır. Olgubilim farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bilgi sahibi olmadığımız olgulara odaklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Resim Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören toplam 101 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının metaforik algılarını ortaya çıkarmak için öğretmen adaylarına "Teknoloji gibidir, çünkü" yazılı olan yarı-yapılandırılmış formlar verilmiş ve cümleyi tamamlamaları istenmiştir. Öğretmen adaylarının oluşturdukları bu metaforlar araştırmanın temel veri kaynağını oluşturmuştur.

Verilerin Çözümlemesi

Elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. İçerik analizi sosyal bilimlerde çoğunlukla kullanılan analiz tekniklerinden biridir. İçerik analizinde temel amaç elde edilen verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşabilmektir. Bu çerçevede verilerin içinde saklı olabilecek gerçekler ortaya çıkarılır ve birbirine benzeyen kavramlar ve temalar bir araya getirilerek okuyucunun anlayacağı bir dilde yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Araştırmada öncelikle öğretmen adaylarının oluşturdukları metaforlara ilişkin bir liste hazırlanmıştır. Daha sonra öğretmen adaylarının anlamlı metaforlar ve cümleler oluşturup oluşturmadıkları kontrol edilmiştir. Anlamlı olmayan metaforlar ve formlarda yer alan cümleler ile uyuşmayanlar listeden çıkarılmıştır. Bu sürecin sonunda oluşturulan 101 metafordan geçerli olan 92 metafor değerlendirilmeye alınmıştır. Geçerli olan 92 metafor kendi içinde benzerlikleri ve ortak özellikleri açısından gruplara ayrılmıştır. Oluşturulan her bir grup belirli bir tema ile ilişkilendirilerek 10 farklı kavramsal kategori meydana getirilmiştir.

Son olarak araştırmanın güvenilirliği gözden geçirilmiştir. Güvenirliğe ilişkin olarak 10 kavramsal kategori altında oluşturulan metaforların söz konusu kavramsal kategoriyi temsil edip etmediğini belirlemek amacıyla eğitim teknolojileri alanında uzman bir araştırmacının görüşüne başvurulmuştur. Araştırmada araştırmacı ve uzman arasındaki görüş birlikleri ve ayrılıkları dikkate alınarak Miles ve Huberman'ın (1994);

Güvenirlik = Görüş birliği / Görüş birliği + Görüş ayrılığı

formülü aracılığıyla araştırmanın güvenilirliği 0.93 olarak hesaplanmıştır. Uzman ve araştırmacıların %90' a yakın veya üzerinde bir uyumluluk yüzdesine sahip olması güvenilirliğin sağlandığı anlamına gelmektedir (Miles ve Huberman, 1994)

BULGULAR

Araştırmaya katılan görsel sanatlar öğretmen adaylarının teknoloji kavramına ilişkin oluşturdukları 57 farklı metafora ilişkin frekans ve yüzdeler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Görsel Sanatlar Öğretmen Adaylarının “Teknoloji” Kavramına İlişkin Geliştirdikleri Metaforlar, Frekans ve Yüzde Değerleri

Sıra No	Metaforlar	f	%	Sıra No	Metaforlar	f	%
1.	Zaman	3	3,23	30.	Sevgi	1	1,08
2.	Kolaylık	6	6,45	31.	Çuval	1	1,08
3.	Hayat	10	10,75	32.	Temel ihtiyaç	2	2,15
4.	Gelişim	1	1,08	33.	Öğretmen	1	1,08
5.	Kütüphane	1	1,08	34.	Nimet	1	1,08
6.	Ayna	1	1,08	35.	Evren	2	2,15
7.	Rahatlık	2	2,15	36.	Dünyaya açılan kapı	1	1,08
8.	Uzay	1	1,08	37.	Mavi	1	1,08
9.	Kitap	2	2,15	38.	Zaman hırsızı	1	1,08
10.	Dünyanın öbür ucu	1	1,08	39.	Deniz	1	1,08
11.	Çokolata	1	1,08	40.	Oksijen	1	1,08
12.	Zaman azraili	1	1,08	41.	Zaman kazanmak	1	1,08
13.	Hazine	1	1,08	42.	Okyanus	1	1,08
14.	Bilgi birikimi	1	1,08	43.	Gerçeğin yansıması	1	1,08
15.	Göz-kulak	1	1,08	44.	Yaşamın hızlanması	1	1,08
16.	Arşiv	1	1,08	45.	Yenilik	2	2,15
17.	İlaç	2	2,15	46.	Işık hızı	1	1,08
18.	Çoklu seçenek	1	1,08	47.	Robot	1	1,08
19.	Su	2	2,15	48.	Araç	1	1,08
20.	Bilgi çuvalı	1	1,08	49.	Küreselleşme	1	1,08
21.	Kısa yol	2	2,15	50.	İletişim aracı	2	2,15
22.	Bilgi kaynağı	7	7,53	51.	Nefes	1	1,08
23.	Bilgi küpü	1	1,08	52.	Çöplük	2	2,15
24.	Virüs	1	1,08	53.	Tembellik	1	1,08
25.	Bilgi deposu	2	2,15	54.	Güneş	1	1,08
26.	Rahatlık	1	1,08	55.	Kurtarıcı	1	1,08
27.	Dünya	2	2,15	56.	İhtiyaç	2	2,15
28.	Zaman tasarrufu	1	1,08	57.	Deva	1	1,08
29.	Sigara	2	2,15				

Tablo 1 incelendiğinde 92 öğretmen adayının teknoloji kavramına ilişkin 57 farklı metafor geliştirdiği görülmektedir. Öğretmen adaylarının teknoloji için en fazla “Hayat (10)”, “Bilgi Kaynağı (7)” ve “Kolaylık (6)” metaforlarını kullandıkları görülmektedir.

Görsel sanatlar öğretmen adaylarının geliştirdikleri metaforlar içerik analizi ile analiz edilmiş ve ortaya çıkan kavramsal kategorilerin frekans ve yüzde değerleri Tablo 2’ de sunulmuştur.

Tablo 2. Görsel Sanatlar Öğretmen Adaylarının Oluşturdukları Metaforlara İlişkin Kavramsal Kategorilerin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Kategoriler	Alt kategoriler	Metaforlar	Frekans	Yüzde (%)
Bilgi Kaynağı Olma		Kütüphane (1), Kitap (2), Hazine (1), Bilgi birikimi (1), Göz-kulak (1), Arşiv (1), Bilgi çuvalı (1), Bilgi kaynağı (7), Bilgi küpü (1), Bilgi deposu (2), Dünya (2), Çuval (1), Öğretmen (1), Dünyaya açılan kapı (1), Deniz (1), Okyanus (1), Güneş (1), Hayat (1)	27	29,35
İhtiyaç	Temel ihtiyaç	Hayat (5), Su (2), Sevgi (1), Temel ihtiyaç (2), İhtiyaç (2), Oksijen (1), Araç (1), Nefes (1), Evren (1)	21	22,83
	Bağımlılık	Çokolata (1), ilaç (2), Sigara (2)		
Kolaylaştırma	Erişim Kolaylığı	Kolaylık (3), Rahatlık (2), Dünyanın öbür ucu (1), Kısa yol (2), Işık hızı (1), Deva (1)	16	17,39
	Hayatı Kolaylaştırması	Hayat (2), Kurtarıcı (1), Nimet (1), Kolaylık (2)		
Değişim-Gelişim		Zaman (2), Gelişim (1), Yenilik (2)	5	5,43
Sonsuzluk		Zaman (1), Uzay (1), Evren (1), Mavi (1)	4	4,35
Zaman Kazandıran		Zaman tasarrufu (1), Zaman kazanmak (1), Hayat (1), Kolaylık (1)	4	4,35
Yansıtıcı		Ayna (1), Gerçeğin yansıması (1)	2	2,17
İletişim-Küreselleşme		İletişim aracı (2), Küreselleşme (1)	3	3,26
Olumsuz Yönler	Zaman Alıcı	Zaman azraili (1), Zaman hırsızı (1)	7	7,61
	Diğer Olumsuz Yönler	Çöp (2), Robot (1), Virüs (1), Tembellik (1)		
Kullanıma Göre Olumlu veya Olumsuz Yönler		Çoklu seçenek (1), Hayat (1), Yaşamın hızlanması (1)	3	3,26
Toplam			57	100

Tablo 2 incelendiğinde öğretmen adaylarından elde edilen toplam 57 metaforun ortak özellikleri çerçevesinde 10 kategori oluşturulmuştur. Görsel sanatlar öğretmen adayları teknolojiyi en fazla “Bilgi Kaynağı Olma (29,35)” olarak değerlendirmektedirler. Diğer kategoriler sırasıyla “İhtiyaç (22,83)”, “Kolaylaştırma (17,39)”, “Değişim-Gelişim (5,43)”, “Sonsuzluk (4,35)”, “Zaman Kazandıran (4,35)”, “Yansıtıcı (2,17)”, “İletişim-Küreselleşme (3,26)”, “Olumsuz Yönler (7,61)” ve “Kullanıma Göre Olumlu veya Olumsuz Yönler (3,26)” den oluşmaktadır.

Tablo 2’deki “Bilgi Kaynağı Olma” kategorisi incelendiğinde öğretmen adaylarının teknoloji için 27 farklı metafor geliştirdikleri ve en fazla “Bilgi Kaynağı (7)” metaforunu kullandıkları görülmektedir. Öğretmen adaylarının çoğunlukla kullandıkları diğer metaforlar ise “Kitap (2)”, “Bilgi Deposu (2)” ve “Dünya (2)” kavramlarından oluşmaktadır. Öğretmen adaylarının çoğunlukla teknolojinin her türlü bilgiye erişimini sağlayan özelliğine vurgu yapan metaforlar kullandıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının bu kategoride oluşturdukları örnek metaforlar aşağıda sunulmuştur.

“Teknoloji bilgi kaynağı gibidir, çünkü günümüz teknoloji sayesinde öğreniyor.”

“Teknoloji dünya gibidir, çünkü bütün bilgi ve tecrübeye sahiptir.”

“İhtiyaç” kategorisinde öğretmen adaylarının 21 farklı metafor geliştirdikleri görülmektedir. Bu kategori “Temel İhtiyaç” ve “Bağımlılık” olmak üzere iki alt kategori içermektedir. “Temel İhtiyaç” kategorisinde öğretmen adaylarının teknolojiyi en fazla “Hayat (5)” kavramına benzettiği görülmektedir. “Bağımlılık” kategorisinde ise öğretmen adaylarının teknolojiyi çoğunlukla “Sigara (2)” ve “İlaç (2)” kavramlarına benzettiği belirlenmiştir. Bu kategoride öğretmen adaylarının teknolojinin çoğunlukla vazgeçilemeyen bir gereksinim olduğunu, bazılarının ise teknolojinin bağımlılık yarattığını ifade ettikleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının kategoriye ilişkin oluşturdukları örnek metaforlar aşağıda sunulmuştur.

“Teknoloji hayat gibidir, çünkü olmazsa olmazlarımız olmuş.”

“Teknoloji sigara gibidir, çünkü bağımlılık yapıyor.”

“Kolaylaştırma” kategorisinde öğretmen adaylarının 16 farklı metafor geliştirdikleri görülmektedir. Bu kategori “Erişim Kolaylığı” ve “Hayatı Kolaylaştırması” olmak üzere iki alt kategori içermektedir. “Erişim Kolaylığı” kategorisinde öğretmen adaylarının teknoloji için en fazla “Kolaylık (3)” metaforunu kullandıkları görülmektedir. “Hayatı Kolaylaştırması” kategorisinde ise öğretmen adayları teknoloji için çoğunlukla “Hayat (2)” ve “Kolaylık (2)” metaforlarını kullanmışlardır. Bu kategoride öğretmen adaylarının çoğunlukla teknolojinin gündelik yaşamı kolaylaştırdığını ve erişim kolaylığı sağladığını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının kategoriye ilişkin oluşturdukları örnek metaforlar aşağıda sunulmuştur.

“Teknoloji kolaylık gibidir, çünkü zora ulaşmamıza yardımcı olur.”

“Teknoloji kolaylık gibidir, çünkü hayatı kolaylaştırır.”

“Değişim-Gelişim” kategorisi incelendiğinde öğretmen adaylarının 5 farklı metafor geliştirdikleri ve çoğunlukla “Zaman (2)” ve “Yenilik (2)” metaforlarını kullandıkları görülmektedir. Bu kategoride, öğretmen adaylarının teknolojiyi değişim ve sürekli gelişimine vurgu yapan metaforlarla ifade ettikleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının kategoriye ilişkin oluşturdukları örnek metaforlar aşağıda sunulmuştur.

“Teknoloji zaman gibidir, çünkü değişiyor.”

“Teknoloji yenilik gibidir, çünkü sürekli gelişmektedir.”

“Sonsuzluk” kategorisi incelendiğinde öğretmen adaylarının teknoloji için “Zaman (1)”, “Uzay (1)”, “Evren (2)” ve “Mavi (1)” olmak üzere 4 farklı metafor geliştirdikleri belirlenmiştir. Bu kategoride öğretmen adaylarının teknolojiyi sonsuzlukla ilişkili metaforlarla ilişkilendirdikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının kategoriye ilişkin oluşturdukları örnek metaforlar aşağıda sunulmuştur.

“Teknoloji uzay gibidir, çünkü hiç bilinmedik ve her zaman keşfedilmeyi bekleyen yerler var”

“Teknoloji mavi gibidir, çünkü mavi gibi sonu yoktur.”

“Zaman Kazandıran” kategorisi incelendiğinde öğretmen adaylarının teknoloji için “Zaman Tasarrufu (1)”, “Zaman Kazanmak (1)”, “Hayat (1)” ve “Kolaylık (1)” olmak üzere 4 farklı metafor geliştirdikleri görülmektedir. Bu kategoride öğretmen adaylarının teknolojiyi zaman kazandıran özelliği ile ilişkilendirdikleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının kategoriye ilişkin oluşturdukları örnek metaforlar aşağıda sunulmuştur.

“Teknoloji zaman tasarrufu gibidir, çünkü hızlı bir dönemde olduğumuz için bilgiye ulaşmada kolaylık sağlar.”

“Teknoloji zaman kazanmak gibidir, çünkü hızlıdır.”

“Yansıtıcı” kategorisi incelendiğinde öğretmen adaylarının teknoloji için “Ayna (1)” ve “Gerçeğin Yansıması (1)” olmak üzere 2 farklı metafor geliştirdikleri belirlenmiştir. Bu kategoride öğretmen adaylarının teknolojiyi yansıma olarak algıladıkları tespit edilmiştir. Bu kategoriye ilişkin oluşturulan bir örnek metafor şöyledir:

“Teknoloji ayna gibidir, çünkü ne istersem yansıtabilir.”

“İletişim-Küreselleşme” kategorisi incelendiğinde öğretmen adaylarının teknoloji için “İletişim Aracı (2)” ve “Küreselleşme (1)” olmak üzere 2 farklı metafor geliştirdikleri görülmektedir. Bu kategoride öğretmen adaylarının teknolojinin iletişim ve küreselleşme boyutuna vurgu yapan metaforlar kullandıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının kategoriye ilişkin oluşturdukları örnek metaforlar aşağıda sunulmuştur.

“Teknoloji iletişim aracı gibidir, çünkü insanlar arasındaki iletişimi sağlar.”

“Teknoloji küreselleşme gibidir, çünkü ülkeler/topluluklar arasındaki sınırları kaldırıyor.”

“Olumsuz Yönler” kategorisinde öğretmen adaylarının 7 farklı metafor geliştirdikleri görülmektedir. Bu kategori “Zaman Alıcı” ve “Diğer Olumsuz Yönler” olmak üzere iki alt kategori içermektedir. “Zaman Alıcı” kategorisinde öğretmen adaylarının teknoloji için “Zaman Azraili (1)” ve “Zaman Hırsızı (1)” metaforlarını kullandıkları görülürken “Diğer Olumsuz Yönler” kategorisinde ise çoğunlukla “Çöp (2)” metaforunu kullandıkları belirlenmiştir. Teknolojinin olumsuz yönlerine ilişkin olarak öğretmen adaylarının çoğunlukla teknolojinin zaman kaybına neden olduğunu ve hayatı anlamsızlaştırdığını ifade ettikleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının kategoriye ilişkin oluşturdukları örnek metaforlar aşağıda sunulmuştur.

“Teknoloji zaman hırsızı gibidir, çünkü bilinçsiz kullanılıyor.”

“Teknoloji çöp gibidir, çünkü hayatı anlamsızlaştırır.”

“Kullanıma Göre Olumlu veya Olumsuz Yönler” kategorisinde ise öğretmen adaylarının “Çoklu Seçenek (1)”, “Hayat (1)” ve “Yaşamın Hızlanması (1)” olmak üzere 3 adet metafor geliştirdiği görülmektedir. Bu kategoride öğretmen adaylarının teknolojinin hem olumlu hem de olumsuz özelliklerine vurgu yapan metaforlar kullandıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının kategoriye ilişkin oluşturdukları örnek metaforlar aşağıda sunulmuştur.

“Teknoloji hayat gibidir, çünkü bazen iyi bazen kötüdür.”

“Teknoloji çoklu seçenek gibidir, çünkü her telden çalıyor.”

TARTIŞMA ve SONUÇ

Gerçekleştirilen araştırmada görsel sanatlar öğretmen adaylarının teknoloji kavramına ilişkin metaforları incelenmiş ve teknolojinin birçok farklı kavramla ilişkilendirildiği belirlenmiştir. Araştırma sonucunda 92 öğretmen adayı 57 farklı metafor geliştirmişlerdir. Geliştirilen bu metaforlar “Bilgi Kaynağı Olma”, “İhtiyaç”, “Kolaylaştırma”, “Değişim-Gelişim”, “Sonsuzluk”, “Zaman Kazandıran”, “Yansıtıcı”, “İletişim-Küreselleşme”, “Olumsuz Yönler” ve “Kullanıma Göre Olumlu veya Olumsuz Yönler” olmak üzere toplam 10 kategoride toplanmıştır. Metaforlar ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda da benzer kategorilerin oluşturulduğu tespit edilmiştir (Karaçam ve Aydın, 2014; Durukan, Hacıoğlu ve Usta, 2016; Korkmaz ve Ünsal, 2016).

Öğretmen adaylarının teknolojiye ilişkin görüşleri incelendiğinde en fazla “Hayat”, “Bilgi kaynağı” ve “Kolaylık” metaforlarının oluşturulduğu görülmektedir. Ayrıca oluşturulan metaforların analizi sonucunda teknolojinin en fazla “Bilgi Kaynağı Olma”, “İhtiyaç” ve “Kolaylaştırma” kategorileri ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının çoğunlukla teknolojiyi hayatın vazgeçilmez bir parçası olarak gördükleri ve yaşamı kolaylaştırdığını ifade ettikleri belirlenmiştir. Günümüzde özellikle gençlerin eğlence, iletişim, sosyalleşme gibi birçok ihtiyacını mobil cihaz ve bilgisayarlar aracılığıyla karşıladığı bir ortamda öğretmen adaylarının teknolojiyi hayatlarının vazgeçilmez bir parçası olarak görmeleri olağan bir durum olarak görülebilir. Ayrıca teknolojik olanakların olmadığı koşullarda erişilmesi zor veya imkansız olan bir çok ortama internet veya diğer teknolojik araçlarla rahatça erişilebilmesi öğretmen adaylarının teknolojiyi erişim kolaylığına ve hayatı kolaylaştırmasına benzetmelerine neden olmuş olabilir. Araştırmanın diğer bir sonucuna göre bazı öğretmen adayının teknolojiyi temel ihtiyaç kategorisinde gördükleri tespit edilmiştir. Benzer bir çalışmada öğretmen adayları çoğunlukla teknolojiyi hayatı kolaylaştırmak ve ihtiyaçları karşılamak ile ilişkilendirmişlerdir (Durukan, Hacıoğlu ve Usta, 2016). Erdoğan ve Gök (2008) ise, teknolojinin günümüz insanının vazgeçilmez bir ihtiyacı olduğunu ifade etmişlerdir. Ortaokul öğrencilerinin teknolojiye yönelik algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya koyan diğer araştırmalarda benzer bulgulara rastlanmıştır (Şahin ve Baturay, 2013; Karaçam ve Aydın, 2014).

Araştırmada öğretmen adaylarının teknolojiyi çoğunlukla “Bilgi Kaynağı” kavramı ile ilişkilendirdikleri görülmüştür. Mobil cihazların ve internetin yaygınlaştığı günümüzde bireylerin merak ettikleri veya ihtiyaç duydukları her türlü bilgiye internet ortamından kolayca erişebilmeleri nedeniyle öğretmen adaylarının teknolojiyi bilgi kaynağı ve dolayısı ile internet ile ilişkilendirdiği düşünülebilir. Gerçekleştirilen diğer bir araştırmada Aksal vd. (2014), öğretmen adaylarının teknolojiyi internet ile ilişkilendirdiği sonucuna ulaşmışlardır. Balaam ve Veseth (2000), teknolojinin ve dar anlamda bilgisayarların bilginin dünyadaki dolaşımını artırdığını ifade etmiştir.

Araştırmanın bir diğer sonucuna göre bazı öğretmen adaylarının az da olsa olumsuz metafor kullandığı, bazı öğretmen adaylarının ise teknolojinin kullanımına bağlı olarak olumlu veya olumsuz görüşlere sahip oldukları belirlenmiştir. Teknolojinin olumsuz yönlerine vurgu yapan öğretmen adayları teknolojinin zaman kaybettirdiğini, ayrıca teknolojiyi çöpe benzeterek hayatı anlamsızlaştırdığını ifade etmişlerdir. Birçok araştırmada öğretmen adaylarının teknolojinin olumsuz yönlerine vurgu yaptıkları görülmüştür. Gök ve Erdoğan'ın (2010) araştırmasında öğretmen adayları teknolojiye yönelik olumsuz bir ifade olarak en fazla "canavar" metaforunu kullanırken Fidan'ın (2014) çalışmasında ise "bataklık" metaforunu kullandıkları tespit edilmiştir. Kobak ve Taşkın (2012) ise gerçekleştirdikleri araştırmada öğretmen adaylarının en az teknolojinin zararlı yönlerini vurgulayan metaforlar ürettiklerini belirtmişlerdir. Diğer taraftan bazı öğretmen adayları ise teknolojinin kullanım durumuna göre iyi veya kötü sonuçlar doğurabileceğini ifade ettikleri görülmüştür. Teknolojinin çoğunlukla internet kullanımı ile ilişkilendirdikleri düşünüldüğünde, öğretmen adayları internet kullanım amacına ve yoğunluğuna bağlı olarak teknoloji kullanımının olumlu veya olumsuz sonuçlar doğurabileceğini düşünmüş olabilirler. Fidan (2014), öğretmen adaylarının teknolojiyi hem olumlu hem de olumsuz algılamalarının sebebini yaşadıkları deneyimlerle ilişkili olabileceğini ifade etmiştir. İnternet kullanım amacıyla ilgili araştırmalar yapan Ceyhan (2010) ise, internet kullanım amacına bağlı olarak problemlerli internet kullanım davranışlarının değişebileceğini dile getirmiştir.

KAYNAKÇA

- Aksal, F. A., Gazi Z. A. ve Menemenci, N. (2014). "Araştırmacı Öğrenenlerin Bilgi ve Bilişim Çağına Yönelik Metaforik Algılarının Değerlendirilmesi". XVI. Akademik Bilişim Konferansı, Mersin Üniversitesi, 7-9 Şubat 2014, Mersin.
- Aydın, F. (2010). "Ortaöğretim Öğrencilerinin Coğrafya Kavramına İlişkin Sahip Oldukları Metaforlar". *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri (Educational Sciences: Theory & Practice)*, 10(3): 1293-1322.
- Balaam, D. N. ve Veseth M. (2000). *Introduction to International Political Economy, Second Edition*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bauer, J. ve Kenton, J. (2005). "Toward Technology Integration in The Schools: Why It Isn't Happening". *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(4): 519-546.
- Bazeli, M. (1997). "Visual Productions and Student Learning. Selected readings from the Annual Conference of the International Visual Literacy Association." (ERIC Document Reproduction Service No. ED 408 969).
- Bitner, N. ve Bitner, J. (2002). "Integrating Technology into the Classroom: Eight Keys to Success." *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(1): 95-100.
- Brown, K. (2004). "Technology: Building Interactions." *TechTrends*, 48(5): 36-38.
- Ceyhan, E. (2010). "Problemlerli İnternet Kullanım Düzeyi Üzerinde Kimlik Statüsünün, İnternet Kullanım Amacının ve Cinsiyetin Yordayıcılığı." *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(3): 1323-1355.

- Chen, Chao-Hsiu (2008). "Why Do Teachers Not Practice What They Believe Regarding Technology Integration." *The Journal of Educational Research*. 102(1): 65-75.
- Çelikten, M. (2006). "Kültür ve Öğretmen Metaforları." *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2): 269-283.
- Durukan, Ü. G., Hacıoğlu, Y. ve Dönmez, U. N. (2016). "Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmeni Adaylarının 'Teknoloji' Algıları." *Journal of Computer and Education Research*, 4(7): 24-46.
- Erdoğan, T. ve Gök, B. (2008). "Sınıf öğretmeni adaylarının teknoloji kavramına ilişkin algılarının metafor analizi yoluyla incelenmesi." In Proceedings of 8th International Educational Technology Conference (pp.1071-1077), Eskişehir, Turkey.
- Ertmer, P. A. (1999). "Addressing first- and Second-Order Barriers To Change: Strategies For Technology Integration." *Educational Technology Research and Development*, 47(4): 47-61.
- Ertmer, P. A. (2005). "Teacher Pedagogical Beliefs: The final Frontier in Our Quest For Technology Integration?" *Educational Technology Research and Development*, 53(4): 25-39.
- Fidan, M. (2014). "Öğretmen Adaylarının Teknoloji ve Sosyal Ağ Kavramlarına İlişkin Metaforik Algıları." *International Journal of Social Science*, 25(1): 483-496.
- Gök, B. ve Erdoğan, T. (2010). "Investigation of pre-service teachers' perception about concept of technology through metaphor analysis." *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2): 145-160.
- Grabe M. ve Grabe, C. (2004). *Integrating Technology for Meaningful Learning*. New York: Houghton Mifflin.
- Hew, K. ve Brush, T. (2007). "Integrating Technology into K-12 Teaching and Learning: Current Knowledge Gaps and Recommendations For Future Research." *Educational Technology Research and Development*, 55(3): 223-252.
- Jacobsen, M. (2001). *Building Different Bridges: Technology Integration, Engaged Student Learning, and New Approaches To Professional Development*. AERA 2001: What We Know and How We Know It, the 82nd Annual Meeting of the American Educational Research Association toplantısında sunulmuş bildiri. Seattle, WA.
- Karaçam, S. ve Aydın, F. (2014). "Ortaokul Öğrencilerinin Teknoloji Kavramına İlişkin Algılarının Metafor Analizi." *Gaziantep University Journal of Social Sciences*. 13(2): 545-572.
- Keengwe, J., Onchwari, G. ve Wachira, P. (2008). "Computer Technology Integration and Student Learning: Barriers and Promise." *Journal of Science Education and Technology*, 17(6): 560-565.
- Kobak, M. ve Taşkın, N. R. (2012). "Prospective Teachers' Perceptions of Using Technology in Three Different Ways." *Procedia-Social and Behavioral Science*, 46: 3629-3636.
- Korkmaz, F. ve Ünsal, S. (2016). "Okul Öncesi Öğretmenlerin 'Teknoloji' Metaforik Algılarının İncelenmesi." *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35): 194-212.
- Kulik, J. (2003). *Effects of Using Instructional Technology in Elementary and Secondary Schools: What Controlled Evaluation Studies Say?* Menlo Park, CA: SRI International.
- Kurt, A. A. ve Özer, Ö. (2013). "Metaphorical Perceptions of Technology: Case of Anadolu University Teacher Training Certificate Program." *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(2): 94-112.

- Lim, C. P. ve Ching, C. S. (2004). "An Activity-Theoretical Approach to Research of ICT Integration in Singapore Schools: Orienting Activities and Learner Autonomy." *Computers ve Education*, 43: 215-236.
- Mandell, S., Sorge, D. H. ve Russell, J. D. (2002). "TIPS For Technology Integration." *TechTrends for Leaders in Education and Training*, 46(5): 39-43.
- Means, B. ve Olson, K. (1997). *Technology and Education Reform: Studies of Education Reform*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Miles, M. B. ve Huberman, A.M. (1994). *Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Murray, K. ve Moon, R. (2006). *Introducing Metaphor*. London: Routledge.
- Okojie, M. C., Olinzock, A. A. ve Okojie-Boulder, T. C. (2006). "The pedagogy of technology integration." *The Journal of Technology Studies*, 32(2): 66-71.
- Rakes, G. C., Fields, V. ve Cox, K. (2006). "The Influence of Teachers' Technology Use on Instructional Practices." *Journal of Research on Technology in Education*. 38(4): 409-424.
- Saban, A. (2008). "İlköğretim I. Kademe Öğretmen ve Öğrencilerinin Bilgi Kavramına İlişkin Sahip Oldukları Zihinsel İmgeler." *İlköğretim Online*, 7(2): 421-455.
- Saban, A., Koçbeker, B. N. ve Saban, A. (2006). "Öğretmen Adaylarının Öğretmen Kavramına İlişkin Algılarının Metafor Analizi Yoluyla İncelenmesi." *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 6(2): 461-522.
- Semerci, Ç. (2007). "Program Geliştirme Kavramına İlişkin Metaforlarla Yeni İlköğretim Programlarına Farklı Bir Bakış." *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(40): 125-140.
- Sivin-Kachala, J. ve Bialo, E. (2000). *Research Report on The Effectiveness of Technology In Schools (7th ed.)*. Washington, DC: Software and Information Industry Association.
- Şahin, Ş. ve Baturay, M.H. (2013). "Ortaöğretim Öğrencilerinin İnternet Kavramına İlişkin Algılarının Değerlendirilmesi: Bir Metafor Analizi Çalışması." *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(1): 177-192
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Ware, P. D. (2006). "From Sharing Time To Showtime! Valuing Diverse Venues for Storytelling in Technology-Rich Classrooms." *Language Arts*, 84 (1): 45-54.