

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ TEKNOLOJİ VE SOSYAL AĞ
KAVRAMLARINA İLİŞKİN METAFORİK ALGILARI**
*PROSPECTIVE TEACHERS' METAPHORIC PERCEPTIONS REGARDING THE
CONCEPT OF TECHNOLOGY AND SOCIAL NETWORK*

Mustafa FİDAN

Bartın Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi

Özet

Bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının teknoloji ve sosyal ağ kavramına ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2013-2014 eğitim öğretim yılında Batı Karadeniz'de bir üniversitenin eğitim fakültesinde çeşitli branşlarda öğrenim gören toplam 176 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırma verileri, "Teknoloji.....gibidir, çünkü....." ve "Sosyal ağ.....gibidir, çünkü...." cümlelerini içeren bir form aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin analizi ve yorumlanmasında içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; öğretmen adaylarının teknoloji kavramına ilişkin 82 farklı metafor geliştirdikleri ve bu metaforların 8 kategoride, sosyal ağ kavramına yönelik ise 108 farklı metafor geliştirdikleri ve bu metaforların 9 kategoride toplandığı görülmüştür. Teknoloji kavramına ilişkin öğretmen adayları tarafından en çok, sırasıyla "çocuk", "su", "insan" ve "hayat" metaforları geliştirilmiştir. Sosyal ağ kavramına ilişkin ise en çok, sırasıyla "bataklık", "dil" ve "mektup" metaforları geliştirilmiştir. Ayrıca teknoloji kavramına ilişkin metaforların "gelişen-değişen" kategorisinde, sosyal ağ kavramının ise "iletişim" kategorisinde daha fazla yer aldığı görülmüş olup, bu kavramlara bakış açılarının olumlu kategorilerde yoğunlaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın sonuçları doğrultusunda öğretim elemanlarının tarafından teknolojik materyallerin derslerde kullanılması, eğitim programlarında bilgisayar ve teknoloji destekli aktivitelerin yapılması, sosyal ağların öğretim odaklı kullanılması gibi önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Metafor, Teknoloji, Sosyal ağ

Abstract

The aim of this study was to reveal perceptions regarding the concepts of technology and social network of prospective teachers' by metaphors. The research study was carried out at the 2013-2014 academic year with 176 prospective teachers who educated at the various branches in a university where is in Western Black Sea region. The study is a descriptive research in the survey model. The study's datas were gathered through a form which included phrases like "the technology is similar....., because....." and "the social network is similar....., because....." The analysis and interpretation of data were used content analysis techniques. Results of this study showed that 82 metaphors were developed regarding the concept of technology that these metaphors gathered under 8 categories. Similarly, 108 metaphors were developed regarding the concept of social network that these metaphors gathered under 9 categories by

prospective teachers. The metaphors were developed that most were respectively “child”, “water”, “human” and “life” regarding the concept of technology by prospective teachers. Also, the metaphors were developed that most were respectively “marsh”, “language” and “letter” regarding the concept of social network. Furthermore, the metaphors which were regarding the concept of technology concentrated at the “developing-changing” categories, the metaphors which are regarding the concept of social network concentrated at the “communication” categories. In this study, there were made some suggestions like that using technological materials in their lessons by instructors, including computer and technology-oriented activities in curriculums, using teaching-oriented the social networks according to results.

Key Words: metaphor, technology, social network

GİRİŞ

Günümüzde hızla gelişen ve değişen teknoloji insanlar için bilişim çağının vazgeçilmez bir ihtiyacı haline gelmiştir. Teknolojideki bu hızlı değişimler eğitim sistemini doğrudan etkilemiş, bilişim çağında teknolojiyi etkin ve verimli kullanan bireyler yetiştirmek eğitimin en önemli görevlerinden birisi olmuştur. Dolayısıyla eğitimde ilerlemenin sağlanması için teknolojiyle bilinçli olarak entegrasyonun sağlanması gerekmektedir (Akkoyunlu, 2002). Bu doğrultuda öğretmen adaylarının teknoloji kavramına yönelik algılarının olumlu yönde olması da eğitimde niteliğin artmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Günümüzde teknolojinin gelişimine paralel olarak bilgi ve iletişim teknolojilerinde gerçekleşen yenilikler, beraberinde sosyal ağ kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Sosyal ağ kavramı ilk olarak, 1930’lu yıllarda “sosyal ağ teorisi” şeklinde sosyometrinin ve grup dinamiklerinin oluşmasına dayanmaktadır (Morena, 1934’den akt: İşman ve Hamutoğlu, 2013). Günümüzde ise bu kavram, kişilerin düşüncelerini ve paylaşımlarını birbirleriyle etkileşime girerek gerçekleştirmelerine kolaylık sağlayan, internet veya bir ağ üzerinden yayımlanarak belirli sosyal toplulukların oluşumu şeklinde nitelendirilmektedir (Pretti, 2009). Ellison (2008), sosyal ağların informal yapısının yanında, eğitsel olarak öğrenme faaliyetlerini destekleyen bir yapısının olduğunu da vurgulamıştır. Dolayısıyla sosyal ağlar, normal eğitim sistemine katkı sağlayan alternatif bir eğitim yaklaşımı olarak düşünülebilir.

Öğretmen adaylarının teknolojinin getirdiği sosyal ağ kavramına bakış açıları ve algıları eğitimde öğretmen adaylarının teknolojiyi ve sosyal ağları etkin kullanımı açısından büyük öneme sahip olduğu düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının teknoloji ve sosyal ağlara ilişkin algıları ile bu teknolojileri günlük hayatta ve meslek hayatında kullanmaları arasında doğrudan bir ilişki vardır. Öğretmen adaylarının teknoloji ve sosyal ağ kavramlarına ilişkin algılarının ortaya çıkartılmasında yararlanılabilecek en güçlü zihinsel araçlardan biri, öğretmen adaylarının geliştirdikleri metaforlardır. Metaforlar ilk olarak 1980’li yıllarda Lakoff ve Johnson tarafından geliştirilen ve “zihinsel metafor teorisi” olarak ortaya çıkmıştır. Metaforlar dolaylı yollardan öğrenebilecek soyut kavramların öğrenilmesinde oldukça etkilidirler (Lakoff ve Johnson, 1980). Lakoff ve Johnson (2005) metaforu bir şeyi başka bir şeye benzetmek, başka bir şeye göre anlamak ve tecrübe etmek olarak tanımlamışlardır. Morgan (1998)’e göre ise metafor, bir düşünce ve görme biçimidir.

Metaforlar sadece günlük hayatta kullanılan dili süslemeye yönelik bir sanat olmayıp; insan hayatındaki önemi çok daha fazlasını kapsar (Saban ve ark., 2006; Semerci, 2007). Bu doğrultuda Saban ve ark., (2006), bireyin yüksek düzeyde soyut, karmaşık veya kuramsal bir olguyu anlamada ve açıklamada işe koşabileceği güçlü bir zihinsel araç olarak değerlendirmişlerdir. Araştırmada metaforların öğretmen adaylarının teknolojiye ve sosyal ağlara bakış açılarını ortaya koyacağı düşünülmektedir. Kimi zaman kişiler belirli bir kavram

hakkında düşüncelerini ve sahip olduğu bilgileri açıkça ifade etmezler. Şahin ve Baturay (2013)'e göre bu durum kişinin o kavrama ilişkin bilgisinin yeterli olmayışından veya eksikliğinden kaynaklanabilir. Bu yüzden metaforlardan yola çıkılarak, bireyin ifade edemediği ya da ifade etmekten sakındığı şeylerin zihinsel imgelerine ulaşılabilir. Dolayısıyla kavramların yorumlanmasını da kolaylaştırmaktadır. Buradan metaforların genel olarak tutumlarımızı ve inançlarımızı keşfetmeyi sağladığını söyleyebiliriz.

Literatür incelendiğinde öğretmen adaylarının “öğretmen” (Çelikten, 2006; Saban ve ark., 2006, Pektaş ve Kıldan, 2009; Aydın ve Pehlivan, 2010; Ocak ve Gündüz, 2012; Tortop, 2013), “öğrenci” (Saban, 2009, Aydın ve Pehlivan, 2010), “okul” (Saban, 2004; Cerit, 2006; Saban, 2008, Saban, 2011), “internet” (Palmquist, 1996; Ak ve Yenice, 2009; Johnston, 2009; Kaya ve Durmuş, 2009; Fırat ve Yurdakul, 2012; Yu, 2013; Aksal ve ark., 2014), “matematik” (Güveli ve ark., 2011; Güler ve ark., 2012), “bilgisayar” (Vural ve ark., 2008; Kaya ve Durmuş, 2009; Saban, 2011; Güneşli ve Özkul, 2013), “program geliştirme” (Semerci, 2007) gibi kavramlara ilişkin metaforik algıların tespitine yönelik araştırmaların olduğu görülmektedir. Sosyal ağların hayatımızı doğrudan etkilediği ve etkileşimde bulunduğumuz bilişim çağında öğretmen adaylarının sosyal ağ kavramına yönelik metaforik algılarına ilişkin yeterli çalışmaya rastlanmamıştır. Bunun yanında öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik algılarının metaforik olarak analizinin çok fazla araştırmada (Erdoğan ve Gök, 2008; Koç, 2013; Kurt ve Özer, 2013) yer almadığı görülmüştür. Dolayısıyla hizmet öncesinde öğretmen adaylarının teknoloji ve sosyal ağ kavramlarına yönelik algıları tespit edilerek, bu kavramlara olumlu tutum geliştirilmesi sağlanmalıdır.

Öğretmen adaylarının teknoloji ile ilgili algılarının belirlenmesinin teknolojiyi eğitim ortamında etkin olarak kullanmaları konusunda fayda sağlayacağını yanında sosyal ağların eğitimle bütünleştirilmesinin de öğrenme ve öğretme faaliyetlerine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının teknoloji ve sosyal ağ kavramına ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmaktır. Bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1- Öğretmen adaylarının teknoloji ve sosyal ağ kavramına ilişkin algılarını betimlemede kullandıkları metaforlar nelerdir?
- 2- Öğretmen adaylarının teknoloji ve sosyal ağ kavramına ilişkin üretilen metaforlar ortak özellikler bakımından hangi kavramsal kategoriler altında toplanabilir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Karasar (2008) tarama modelini “geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımı” olarak tanımlamıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2013-2014 eğitim öğretim döneminde Batı Karadeniz’de bir üniversitenin Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini, ulaşılabilirlik ve elverişlilik esasına dayanan “uygun örnekleme” yöntemiyle belirlenmiştir. Uygun örnekleme yöntemi zaman, işgücü ve para kaybını önlemeyi amaçlar

(Büyüköztürk ve ark., 2008). Dolayısıyla bilgilerin hızlıca toplanmasını sağlar. Bu araştırmanın örneklemini ilgili üniversitenin Eğitim Fakültesi'nin farklı bölümlerinde (Sınıf öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği, Türkçe öğretmenliği) öğrenimini sürdürmekte olan toplam 176 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarına ait demografik özelliklerin dağılımı aşağıda Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımı

Bölüm	f	%
Fen Bilgisi Öğretmenliği	31	17,67
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	36	20,45
Sınıf Öğretmenliği	36	20,45
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	38	21,59
Türkçe Öğretmenliği	35	19,89
Cinsiyet		
Erkek	82	46,59
Kadın	94	53,41
Toplam	176	100

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya %46,49'u (n=82) erkek ve %53,41'i (n=94) kadın olmak üzere toplam 176 öğretmen adayı katılmıştır. Öğretmen adaylarının %17,67'si (n=31) fen bilgisi öğretmenliği, %20,45'si (n=36) ilköğretim matematik öğretmenliği, %20,45'i (n=36) sınıf öğretmenliği, %21,59'u (n=38) sosyal bilgiler öğretmenliği, %19,89'u (n=35) Türkçe öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görmektedir.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, "Teknoloji.....gibidir, çünkü.....", "Sosyal ağ.....gibidir, çünkü....." cümlelerini içeren bir form aracılığıyla toplanmış olup, toplam iki sorudan oluşmaktadır. Öğretmen adayları bu kavramlar üzerinde metaforları yazmadan önce metaforlar ve önemi hakkında araştırmacı tarafından kısaca açıklayıcı bilgi verilmiştir. Ayrıca hazırlanan formun yönerge bölümünde anlaşılabilirliği arttırmak amacıyla üç metafor örneği verilmiştir. Saban (2009)'a göre metaforların bir araç olarak kullanıldığı çalışmalarda "gibi" kavramı genellikle metaforun konusu ile metaforun kaynağı arasındaki benzerliği çağrıştırmak için; "çünkü" kavramı ile de araştırmaya katılanların kendi benzetmeleri için bir gerekçe ve mantıksal dayanak üretmeleri için kullanılır. Ayrıca formdaki sorular, öğrencilerin kendi el yazılarıyla yazarak kompozisyon şeklinde doldurmaları istenmiştir.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada veri analizinde ve yorumlanmasında içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2011)'e göre içerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Bu çerçevede içerik analizi yoluyla verileri tanımlamaya, verilerin içinde saklı olabilecek gerçekleri ortaya çıkarmaya çalışırız. Böylece içerik analizi, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirerek, okuyucunun anlayacağı dilde yorumlamamızı sağlar.

Araştırmada ilk olarak öğretmen adayları tarafından boş olarak verilen kâğıtlar ve açıklama cümlesi uyumsuz metaforlar listeden çıkartılmıştır. Daha sonraki aşamada uygun görülen kâğıtlar (176 adet) her bir öğretmen adayına sırasıyla ÖA-1, ÖA-2...şeklinde kod verilerek Excel programında, öğretmen adaylarının geliştirdikleri metaforlarla birlikte

listelenmiştir. Geliştirilen metaforlar, iki ayrı uzman tarafından belirlenen ortak özelliklerine göre kategoriler oluşturulmuştur. Son olarak araştırmacı tarafından, uzmanların dönütleri doğrultusunda metaforlar kategorilere yerleştirilerek en son haliyle tablolaştırılmıştır. Bu işlem başka bir uzmanla beraber değerlendirilmiş olup, diğer uzmanların dönütleri göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Metaforların tablolara yerleştirme işleminde frekansları (f) ve kategorilerin yüzdeleri (%) de göz önünde bulundurulmuştur. Araştırma raporlaştırılırken katılımcıların alıntılarının eklemeye yapılmadan alınması, araştırmanın geçerliliğini arttıran önlemler olarak alınabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Araştırmanın güvenilirliği açısından metafor seti üç uzman tarafından incelenmiş ve kodlar uzmanlarca belirlenen kategorilere ayrılmıştır. Çünkü Miles ve Hiberman (1994), içerik analizinin kullanıldığı araştırmalarda farklı araştırmacılarla kodlanıp kodlamalar arasındaki uyumun güvenilirliğine bakılması ve bu yüzden %70 ve üzerinde olması gerektiğini ifade etmiştir (Aktaran: Tavşancıl ve Aslan, 2001, s. 20). Bunun için kullanılan formül şu şekildedir. $P = \frac{Na}{(Na+Nd)} \times 100$. Bu formülde P, Uyum yüzdesi; Na, Uyum miktarı; Nd, Uyumazlık miktarıdır. Bu doğrultuda uyum yüzdesi %94 olarak hesaplanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın alt amaçları doğrultusunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Teknoloji Kavramına Yönelik Geliştirilen Metaforlar ve Kategorilere İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının teknoloji kavramına ilişkin geliştirdikleri 82 farklı metafor, "ihtiyaç", "gelişim-değişim", "bilgi kaynağı", "sonsuzluk", "hem yararlı hem zararlı olan", "yararlı olan", "zararlı olan" ve "diğer" olmak üzere toplam 8 kategoride toplanmıştır. Öğretmen adaylarının teknoloji kavramına ilişkin geliştirdikleri metaforların ortak özelliklerine göre oluşturulan kategorileriyle beraber frekans ve yüzde dağılımları aşağıda Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Teknoloji kavramına ilişkin geliştirilen metaforların frekans ve yüzde dağılımları

Kategoriler	Metaforlar		
İhtiyaç	su (11), hayat (6), güneş (3), ekmek (2), kalp (2), cankurtaran, nefes alma, makine, iç organlar.	28	15,9
Gelişim-değişim	çocuk (13), insan (9), hayat (9), ağaç (4), nehir (3), bitki (3), nar (2), beyin (2), yenilik (2), çevre, tohum, denizyıldızı, öğrenci, zihin, adaptasyon, yarış, moda, felsefe, bilgi, bukalemun, dünya, iguana, at, kartopu	62	35,2
Bilgi Kaynağı	kitap (7), bilgi (6), kütüphane (2), yaşamı öğrenme, sihirli değnek, eğitim, profesör, bilim adamı, öğretmen, beyin, insan, ansiklopedi.	24	13,7
Sonsuzluk	uzay (6), karadelik (4), dünya (3), su, kitap, labirent.	16	9,1
Hem yararlı hem zararlı olan	ilaç (5), güneş (4), araba (2), miktatsız kutupları, besin, deniz, bıçak, öğretmen, tuz, atom bombası, köpek.	19	10,8
Yararlı olan	yardımcı (2), ayna, kitap, araç, telefon, toprak, meyve,	9	5,1

sosyalleşme.			
Zararlı olan	canavar (5), karadelik (2), yılan (2), hazır çorba, ejdarha, ateş, virüs.	13	7,4
Diğer	para, saat, resim, sürpriz, sevgili.	5	2,9
Toplam		176	100

Tablo 2’de “ihtiyaç” kategorisi ele alındığında, öğretmen adaylarının 9 farklı metafor (f=28) geliştirdiği görülmüştür. Bu kategoride öğretmen adaylarının geliştirmiş oldukları metaforlardan en sık frekansa sahip olanları su (f=11), hayat (f=6) ve güneş (f=3) ’tir. Verilerin incelenmesinden sonra bu kategoride teknolojinin en fazla suya benzetildiği anlaşılmaktadır. Bu bulgulara referans olarak öğretmen adaylarından biri (ÖA-96), “*Teknoloji su gibidir, çünkü bizim için olmazsa olmazdır. O olmadan yaşayamayız*” şeklinde açıklama yapmıştır. Yine, “*teknoloji su gibidir*” diyen öğretmen adaylarından biri (ÖA-38), “*Teknoloji bize hayat veren yaşam kaynağımızdır. Susuz bir hayat nasıl düşünülmezse teknolojisiz bir hayat düşünmek zordur*” şeklinde ifade etmiştir.

“Gelişim-değişim” kategorisinde öğretmen adayları 24 farklı metafor (f=62) geliştirmişlerdir. Dolayısıyla en fazla metaforu barındıran kategoridir. Bu kategoride en sık tekrarlanan metaforlar çocuk (f=13), insan (f=9) ve hayat (f=9) ’tır. Bu bulgulara göre bu kategoride öğretmen adaylarının teknolojiyi en fazla çocuğa benzettikleri görülmüştür. Bu doğrultuda bir öğretmen adayı (ÖA-141), “*Teknoloji çocuk gibidir, çünkü sürekli bir gelişim ve büyüme içerisindedir. Bir çocuk nasıl devamlı fiziksel, ruhsal... yönden geliyorsa teknolojide her an değişmekte ve gelişmektedir*” şeklinde ifade etmiştir. “*Teknoloji insan gibidir*” diyen öğretmen adaylarından biri (ÖA-89) de nedenini “*çünkü insan ölesiye kadar sürekli gelişir ve büyür*” şeklinde açıklamıştır.

“Bilgi kaynağı” kategorisinde öğretmen adayları 12 farklı metafor (f=24) geliştirmişlerdir. Geliştirilen metaforlardan öğretmen adaylarının en sık tekrarladığı kitap (f=7) ve bilgi (f=6) metaforlarıdır. Bu bulgulara referans olarak öğretmen adaylarından biri (ÖA-25), “*Teknoloji kitap gibidir, çünkü teknolojiyi kullandıkça ve okudukça öğrenirsin*” ; başka bir öğretmen adayı (ÖA-66) ise “*teknoloji kitap gibidir, çünkü bilmediğin şeyleri öğrenirsin*” şeklinde açıklama yapmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının bu kategoride teknolojiyi en fazla kitaba benzettikleri anlaşılmaktadır.

“Sonsuzluk” kategorisinde öğretmen adaylarının 6 farklı metafor (f=16) geliştirdikleri görülmektedir. Bu kategoride öğretmen adaylarının geliştirmiş oldukları metaforlardan en sık frekansa sahip olanları uzay (f=6) ve karadelik (f=4) ’tir. Buna göre öğretmen adayları bu kategoride teknolojiyi en fazla uzaya benzetmişlerdir. Bu bulgulara referans olarak; öğretmen adaylarından biri (ÖA-154), “*Teknoloji uzay gibidir, çünkü sınırı yoktur*” şeklinde ifade etmiştir. Yine öğretmen adaylarından diğeri (ÖA-98), “*teknoloji uzay gibidir, çünkü sonu yoktur, içinde kaybolursun*” şeklinde açıklamıştır.

“Hem yararlı hem zararlı olan” kategorisinde öğretmen adayları 11 farklı metafor (f=19) geliştirmişlerdir. Bu metaforlardan en sık tekrarlananları ise ilaç (f=5) ve güneş (f=4) metaforlarıdır. Bu bağlamda öğretmen adayları teknolojiyi en fazla ilaca ve güneşe benzetmişlerdir. Öğretmen adaylarından birinin (ÖA-121), “*teknoloji ilaç gibidir, çünkü bilinçli kullanıldığında işe yarar, bilinçsizce alındığında ise hasta eder*” şeklindeki açıklaması ve diğeri bir öğretmen adayının (ÖA-55), “*teknoloji güneş gibidir, çünkü bazen ısıtır bazen de yakar*” ifadesi öğretmen adaylarının bu bulgulara referans olan ifadelerindedir.

“Yararlı olan” kategorisinde öğretmen adayları 8 farklı metafor (f=9) geliştirdikleri görülmüştür. Geliştirdikleri metaforlardan en sık tekrarlananı yardımcı (f=2) metaforudur. Bu

bulgulara referans olarak; öğretmen adaylarından birisi (ÖA-82), “Teknoloji bir yardımcı gibidir, çünkü bütün işlerimizi kolaylaştırır, hayatımıza yön verir” şeklinde ifade etmiştir. Verilerin sonuçlarına bakıldığında frekansların birbirine çok yakın olduğu, ama teknolojiyi öğretmen adaylarının daha çok yardımcıya benzettikleri görülmüştür.

“Zararlı olan” kategorisinde öğretmen adayları 7 farklı metafor (f=13) geliştirmişlerdir. Öğretmen adaylarının geliştirmiş oldukları metaforlardan en sık frekansa sahip olanı canavar (f=5) ‘dir. Verilen sonuçlarına referans olarak öğretmen adaylarından birisi (ÖA-21), “Teknoloji canavar gibidir, çünkü dişleriyle ısırarak insanı yutar” şeklinde ifade etmiştir. Bunun yanında öğretmen adaylarının teknolojiyi karadelik ve yılan da benzettikleri görülmektedir. Ayrıca yukarıda belirtilen kategorilere dahil edilmeyen 5 farklı metafor (para, saat, resim, sürpriz, sevgili) da mevcuttur. “diğer” olarak kategorilendirilmiş bu metaforlara referans olarak; öğretmen adaylarından birisi (ÖA-48), “Teknoloji para gibidir, çünkü paran varsa teknolojiksin” şeklinde açıklama yapmıştır.

Tablo 2’de görüldüğü gibi 82 farklı metafordan “karadelik”, “su”, “hayat”, “güneş”, “insan”, “beyin”, “öğretmen” metaforları iki kere kullanılmıştır. Bu durum öğretmen adaylarının bu metaforları geliştirirken içerik ve yaklaşım olarak farklı anlamlandırdıkları için farklı kategorilere dâhil edilmiştir. Bu bulgulara referans olarak; “karadelik” metaforu ele alınırsa öğretmen adaylarından biri (ÖA-56), “Teknoloji karadelik gibidir, çünkü sonsuz ve sınırı yoktur” şeklinde ifade ederken, diğer bir öğretmen adayı (ÖA-62) ise “Teknoloji bir karadelik gibidir, çünkü insanı içine çeker” şeklinde açıklamıştır. Yine beyin metaforunu örnek olarak alırsak; öğretmen adaylarından birisi (ÖA-78) tarafından “Teknoloji beyin gibidir, çünkü sürekli gelişir ve büyür” ifade edilirken, başka bir öğretmen adayı tarafından (ÖA-101), “Teknoloji beyin gibidir, çünkü birçok bilgiyi barındırır” şeklinde ifade edilmiştir.

Sosyal Ağ Kavramına Yönelik Geliştirilen Metaforlar ve Kategorilere İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının sosyal ağ kavramına ilişkin geliştirdikleri 108 farklı metafor , “ihtiyaç”, “iletişim”, “bağımlılık”, “büyüklük”, zararlı olan”, “eğlence”, “sosyallik”, “bilgi kaynağı” ve “diğer” olmak üzere toplam 9 kategoride toplanmıştır. Öğretmen adaylarının sosyal ağ kavramına ilişkin geliştirildikleri metaforların ortak özelliklerine göre oluşturulan kategorileriyle beraber frekans ve yüzde dağılımları aşağıda Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Sosyal ağ kavramına ilişkin geliştirilen metaforların frekans ve yüzde dağılımları

Kategoriler	Metaforlar		
İhtiyaç	hayat (4), su (3), damar (2), hava (2), ihtiyaç, kalp, cereyan, hücre, yemek	16	9,1
İletişim	dil (7), mektup (6), toplum (5), iletişim (4), konuşma (3), arkadaş (3), kablo (2), mesaj (2), örümcek ağı (2), insan, meyhane, kardeş, posta, telgraf, aşk, sevgi, telefon, japon yapıştırıcısı, çevre, buzdolabı, yaklaşma, güvercin, dilsizlik, dünya, köprü	50	28,4
Bağımlılık	sigara (5), virüs (3), uyuşturucu (3), kumar (2), kafes, alkol,	15	8,5
Büyüklük	örümcek ağı (4), nar (3), ağaç (3), akraba (2), dünya (2), ahtapot (2), karmaşık yapı, ateş, yılan, buz dağının arka yüzü, nüfus, tohum,	29	16,5

	sarmaşık, labirent, güneş, gazete, çiftlik, çöplük, evren		
Zararlı olan	bataklık (7), hastalık (4), zaman öldürücü (2), soğan, araba, kahvehane, kafes, sakız, akıntı, insan, virüs, kanser, dedikodu, örümcek ağı, yılan	25	14,1
Eğlence	oyun (2), çikolata, tatlı, boş zaman, albüm, davetiye.	7	3,9
Sosyallik	Komşuluk (3), aile (2), toplumsallaşma, otogar, kalabalık, hayat, alışveriş, kültür, dost.	12	6,8
Bilgi kaynağı	ansiklopedi (3), günlük (2), gazete (2), damar, bilgi yuvası, komşuluk, kitap, içerik, lastik, albüm, not kağıdı, çöplük	16	9,1
Diğer	ilişki, kalem, güzellik, hayat, çevre, özgürlük	6	3,4
Toplam		176	100

Tablo 3'e göre "ihtiyaç" kategorisinde öğretmen adaylarının 9 farklı metafor (f=16) geliştirdikleri görülmektedir. Öğretmen adayları sosyal ağ kavramına yönelik en sık hayat (f=4) ve su (f=3) metaforlarını üretmişlerdir. Bu bulgulara referans olarak öğretmen adaylarından birisi (ÖA-9), "*Sosyal ağ hayat gibidir, çünkü yaşam buradan sürüyor*"; diğer öğretmen adayı ise (ÖA-98), "*Sosyal ağ su gibidir, çünkü her zaman gereklidir. İçmezsek sıkıntıya gireriz*" şeklinde ifade etmiştir. Buna göre "ihtiyaç" kategorisinde sosyal ağ kavramı daha çok hava ve suya benzetildiği anlaşılmaktadır.

"İletişim" kategorisi incelendiğinde öğretmen adayları 25 farklı metafor (f=50) geliştirmişlerdir. Dolayısıyla en fazla metaforu barındıran kategoridir. Öğretmen adaylarının en sık tekrarladığı metaforlar dil (f=7), mektup (f=6) ve toplum (f=5) 'dur. Yani öğretmen adayları sosyal ağı daha çok dile ve mektuba benzettikleri görülmektedir. Bu bulgulara referans olarak; öğretmen adaylarından biri (ÖA-118), "*Sosyal ağ dil gibidir, çünkü sürekli konuşur, iletişim ve haberleşme buradan olur*" şeklinde ifade etmiştir. "*Sosyal ağ mektup gibidir*" diyen bir öğretmen adayı (ÖA-24) nedenini "*çünkü düşündüklerimizi yazıya dökeriz ve insanlarla haberleşiriz*" şeklinde belirtmiştir.

"Bağımlılık" kategorisinde öğretmen adayları 6 farklı metafor (f=15) geliştirmişlerdir. En sık tekrarlanan metafor sigara (f=5) 'dır. Bu metaforu sıklık olarak virüs (f=3) ve uyuşturucu (f=3) metaforu takip etmektedir. Öğretmen adaylarından biri (ÖA-44), "*Sosyal ağ sigara gibidir, çünkü bağımlılık yapar*" şeklinde açıklama yaparken, diğer bir öğretmen adayı (ÖA-89) ise, "*Sosyal ağ sigara gibidir, çünkü başlarsın, bir daha bırakmazsın*" şeklinde açıklama yapmıştır. Dolayısıyla bu kategoride öğretmen adaylarının sosyal ağ kavramını daha çok sigaraya benzettikleri görülmüştür.

"Büyüklik" kategorisi incelendiğinde öğretmen adaylarının 20 farklı metafor (f=29) geliştirdikleri görülmektedir. Öğretmen adaylarının bu kategoride en sık tekrarladığı metaforlar örümcek ağı (f=4), nar (f=3) ve ağaç (f=3) 'dır. Verilerden elde edilen sonuçlara referans olarak; öğretmen adaylarından biri (ÖA-162), "*Sosyal ağ örümcek ağı gibidir, çünkü her tarafı örer ve sarar*" şeklinde ifade ederken, "*sosyal ağ nar gibidir*" diyen başka bir öğretmen adayı (ÖA-55) ise gerekçe olarak "*çünkü içini açarsan çoğalır*" şeklinde ifade etmiştir. Dolayısıyla büyüklik olarak daha çok öğretmen adaylarının sosyal ağı örümcek ağı, nara ve ağaca benzettikleri anlaşılmaktadır.

"Zararlı olan" kategorisinde öğretmen adayları toplam olarak 15 farklı metafor (f=25) geliştirmişlerdir. Bu kategoride en çok frekansa sahip metaforlar bataklık (f=7) ve hastalık (f=4) 'tır. "*Sosyal ağ bataklık gibidir*" diyen öğretmen adaylarından biri (ÖA-112) gerekçesini "*çünkü seni içine çeker*" şeklinde ifade ederken "*Sosyal ağ hastalık gibidir*" diyen öğretmen adayı ise

(ÖA-22) gerekçe olarak “çünkü bulaştığında ölümcüldür, kurtulmazsın” şeklinde bir açıklama yapmıştır. Bu yüzden öğretmen adayları sosyal ağı “zararlı olan” kategorisinde daha çok bataklığa benzettikleri görülmektedir.

“Sosyallik” kategorisinde öğretmen adayları 9 farklı metafor geliştirmiş olup, en sık tekrarlanan metaforların komşuluk (f=3) ve aile (f=2) olduğu görülmektedir. Bu bulgulara referans olarak öğretmen adaylarından biri (ÖA-170), “Sosyal ağ komşuluk gibidir, çünkü komşu komşunun külüne muhtaçtır, paylaşım vardır ve değişik yerlerdeki kişiler birbirlerinden bir şeyler öğrenir” şeklinde ifade etmiştir. “Sosyal ağ aile gibidir” diyen öğretmen adayı (ÖA-143) ise gerekçe olarak “çünkü nasıl aileyle bir şeyler paylaşmak güzelse facebookta, twitterda da birileriyle bir şeyler paylaşmak güzeldir” şeklinde açıklamıştır. Bu bağlamda öğretmen adayları bu kategoride sosyal ağı en fazla komşuluğa benzetmişlerdir.

“Bilgi kaynağı” kategorinde öğretmen adayları 12 farklı metafor (f=16) geliştirmişlerdir. Geliştirilen metaforlardan en sık tekrarlananı ansiklopedi (f=3) ‘dir. Öğretmen adaylarından birisi (ÖA-62) bu sonuçlara referans olarak; “Sosyal ağ ansiklopedi gibidir, çünkü her aradığımızı buluruz” şeklinde açıklamıştır. “Eğlence” (f=7) kategorilerine bakıldığında öğretmen adaylarının diğer kategorilere göre daha az metafor geliştirdikleri görülmektedir. “Eğlence” kategorisinde en sık tekrarlanan metafor oyun (f=2) metaforudur. Bu doğrultuda öğretmen adayların sosyal ağ kavramını bilgi kaynağı olarak daha çok ansiklopediye benzetirken, eğlence olarak ise daha çok oyuna benzettikleri görülmüştür. Ayrıca yukarıda belirtilen kategorilere dahil edilmeyip “diğer” adlı kategoriye dahil edilen 6 farklı metafor (ilişki, kalem, güzellik, hayat, çevre, özgürlük) da mevcuttur. Bu bulguya örnek olarak öğretmen adaylarından birinin (ÖA-87), “sosyal ağ çevreye benzer, çünkü sanal âleme geri dönülür” açıklaması verilebilir.

Tablo 3’de görüldüğü gibi 108 farklı metafordan “hayat” ve “örümcek ağı” üç kere, “çevre”, “virüs”, “yılan”, “albüm”, “gazete”, “damar”, “çöplük”, “kafes” iki kere kullanılmıştır. Bu durum öğretmen adaylarının bu metaforları geliştirirken içerik ve yaklaşım olarak farklı anlamlandırdıkları için farklı kategorilere dâhil edilmiştir. Bu bulgulara referans olarak; “örümcek ağı” metaforu ele alınırsa öğretmen adaylarından biri (ÖA-81), “Sosyal ağ örümcek ağı gibidir, çünkü her yeri örer, sarar” şeklinde ifade ederken diğeri (ÖA-111), “Sosyal ağ örümcek ağı gibidir, çünkü herkesi birbirine bağlar” şeklinde ifade etmiştir. Yine “kafes” metaforu örnek olarak alınır; öğretmen adaylarından biri (ÖA-128), “Sosyal ağ kafes gibidir, çünkü kurtulmazsın” şeklinde ifade ederken, diğeri bir öğretmen adayı (ÖA-98) ise, “Sosyal ağ kafes gibidir, çünkü insanı hapseder” şeklinde açıklama yapmıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bireylerin belirli kavramlara ilişkin fikirlerini bazen doğrudan ulaşmak zordur. Çünkü bireyler bazı kavramlar hakkında bilgi eksikliği ya da kavramları doğrudan ifade etmede çekinceleri olabilir. Böyle bir durumda kişinin zihinsel imgelerini ortaya çıkan güçlü bir araç olan metaforlar (Saban ve ark., 2006; Semerci, 2007; Şahin ve Baturay, 2013) kullanılabilir. Bu doğrultuda, bu araştırmada öğretmen adaylarının teknoloji ve sosyal ağ kavramlarına ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya koyup, geliştirdikleri metaforları ortak özelliklerine göre kavramsal kategorilerde toplamak amaçlanmıştır.

Öğretmen adayları teknoloji kavramına yönelik 82 farklı metafor geliştirmişlerdir. Geliştirilen bu metaforlar “ihtiyaç”, “gelişim-değişim”, “bilgi kaynağı”, “sonsuzluk”, “hem yararlı hem zararlı olan”, “yararlı olan”, “zararlı olan” ve “diğer” olmak üzere toplam 8 kategoride toplanmıştır. Benzer kategoriler, teknoloji metaforunun incelendiği bazı

çalışmaların (Erdoğan ve Gök, 2008; İzmirli ve İzmirli, 2010; Koç, 2013; Kurt ve Özer, 2013) yanında internet metaforunun incelendiği bazı araştırmalarda (Ak ve Yenice, 2009; Saban, 2010; Eren ve ark., 2012; Fırat ve Yurdakul, 2012; Kaya ve Durmuş, 2009; Şahin ve Baturay, 2013; Şenyuva ve Kaya, 2013) da tespit edilmiştir. Teknoloji kavramına yönelik oluşturulan kategoriler bir bütün olarak düşünüldüğünde en çok geliştirilen metaforlar sırasıyla çocuk, su, insan ve hayat olup, kategoriler ayrı ayrı düşünüldüğünde ise çocuk, su, kitap, uzay, canavar, ilaç ve yardımcıdır.

Teknolojinin en fazla ihtiyaç olarak suya benzetildiği sonucu Erdoğan ve Gök (2012) 'ün araştırmasındaki "ihtiyaç olan teknoloji" kategorisindeki bulgularla benzerdir. Kurt ve Özer (2013) 'in araştırmasında teknolojinin hem yararlı hem de zararlı kategorisi ve ilaç metaforuna benzetilmesi de bu araştırmayla paralel bulgulardır. Genel olarak öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik metaforlar geliştirirken, teknolojiyi bilgisayar ve internet olarak algılamaları sonucu dikkat çekicidir. Aksal ve ark. (2014)'nın yaptığı araştırmada da bu araştırmanın bulgularına paralel olarak öğretmen adaylarının teknolojiyi internet olarak algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda metaforların çoğunluğu ihtiyaç ve gelişim-değişim kategorilerinde yer aldığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla öğretmen adayları teknolojiyi gelişen ve değişen bir kavram olarak algılamalarının yanında bir ihtiyaç olarak da gördükleri sonucuna varılmıştır. Erdoğan ve Gök (2008)'e göre teknoloji hızla gelişen ve değişen teknoloji günümüz insanının vazgeçilmez bir ihtiyacıdır. Ayrıca teknolojinin yararları ve zararları açısından, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik algılarında en az frekansla yararlı olarak gördüklerinin tespit edilmesi daha çok teknolojinin zararları yönünde görüşe sahip olduklarının göstergesi olduğu düşünülmektedir. Ancak bu araştırmada teknolojinin yararları ve zararların aksine hem yararı hem zararı olduğunu ifade eden öğretmen adayının daha fazla olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının teknolojiyi hem olumlu hem de olumsuz algılamalarının sebebinin teknolojiyi kullanmaları ve yaşadıkları deneyimlerle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu durumda bireylerin teknolojiye yönelik yaşadığı pozitif tecrübeler tutumlarının ve algılarının da olumlu olması yönünde etkilediği söylenebilir. Lie (2007), bu durumun teknolojinin avantaj ve dezavantajlarından kaynaklandığını ifade etmiştir. Ayrıca Cuban (1986) bazı öğretmenlerin teknolojiye olumsuz algılarının mevcut uygulamaları değiştireceğinin ve kendi yöntemlerinin teknolojiden daha üstün olduğunu algılamalarından kaynaklandığını ifade etmiştir.

Bazı araştırmalarda (Ak ve Yenice, 2012; Kaya ve Durmuş, 2012) da öğretmen adaylarının internet ve bilgisayar kavramlarına olumsuz algıya sahip oldukları, bu araştırmanın "zararlı olan" kategorisindeki bulgularıyla paraleldir. Genel olarak öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik metaforlarının "gelişim ve değişim", "ihtiyaç", "bilgi kaynağı" kategorilerinde yoğunlaşması olumlu bir durumdur. Benzer sonuçlar Kaya ve Durmuş (2012) tarafından öğretmen adaylarının internet kavramına karşı olumlu metaforlar geliştirdikleri sonucuyla paraleldir. Bu durumun öğretmen adaylarının teknoloji kavramına yönelik geçmiş yaşantılarıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Ferdening'e (2007) göre bu durum, eğitimcilerin teknolojiyi dersle ilişkilendirmemelerinden kaynaklanır. Bu yüzden öğretmen adaylarının teknolojiye karşı olumsuz tutuma sahip olmalarında ders veren öğretim elemanlarının derste teknoloji kullanımının ve ilişkilendirilmesinin etkili olmamasının da payı olduğu söylenebilir. Bazı araştırmalar (Dupagne & Krendl, 1992; Dell and Disdier, 1994) da göstermiştir ki; teknolojiye yönelik olumlu tutum, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik dersleriyle de doğrudan ilişkilidir.

Öğretmen adayları sosyal ağ kavramına yönelik toplamda 108 metafor geliştirmişlerdir. Bu metaforlar ortak özelliklerine göre “ihtiyaç”, “iletişim”, “bağımlılık”, “büyüklük”, zararlı olan”, “eğlence”, “sosyallik”, “bilgi kaynağı” ve “diğer” olmak üzere toplam 9 kategoride toplanmıştır. Sosyal ağ kavramına yönelik oluşturulan kategoriler bir bütün olarak düşünüldüğünde en çok geliştirilen metaforlar batakılık, dil ve mektup olup, kategoriler ayrı ayrı düşünüldüğünde ise dil, batakılık, sigara, hayat, ansiklopedi, komşuluk ve oyundur. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının sosyal ağ kavramını daha çok iletişim aracı olarak algıladıkları anlaşılmıştır. Berigel ve ark. (2012)'na göre sosyal ağlar öğretmen adaylarının iletişim ve eğlence gibi günlük aktiviteleri için önemli bir araç haline gelmiştir. Ayrıca bunun yanında öğretmen adayları sosyal ağların bireye zarar verdiğini açıklamışlardır. Bu doğrultuda sosyal ağların yararlarının yanında zararlarında büyük olduğu söylenebilir. Ayrıca bu durum, yukarıda da belirtildiği üzere sosyal ağ kavramına yönelik öğretmen adaylarının geçmiş yaşantılarından ve deneyimlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü sosyal ağ sitelerinin hem olumlu hem de olumsuz tarafları vardır (Kabilan ve diğ., 2010).

Araştırmada öğretmen adaylarının geliştirdikleri metaforlar ortak özelliklerine göre kategoriler oluşturulurken teknoloji ile sosyal ağ kavramları arasında ortak temaların olması dikkat çekicidir. Dolayısıyla teknoloji ve sosyal ağ kavramları bazı kategorilerde öğrenciler tarafından ortak algılanmıştır. Örneğin, bağımlılık kategorisinde sosyal ağ bağımlılığı, internet, bilgisayar ve teknoloji bağımlılığıyla beraber alınmaktadır (Das ve Sahoo, 2011, Kuss ve Griffiths, 2011). Bu durum sosyal ağ kavramının teknolojinin getirdiği bir sonuç olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Araştırma sonucunda metaforların öğretmen adaylarının teknoloji ve sosyal ağ kavramlarına ilişkin kişisel algılarını ortaya çıkarmada güçlü bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

ÖNERİLER

Öğretmen adaylarının teknoloji ve sosyal ağ kavramlarına yönelik geliştirdikleri olumsuz metaforlar psikolojik açıdan incelenmeli, öğretmen adaylarının olumsuz algılarının sebepleri araştırılmalıdır. Öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi etkin ve verimli kullanabilmeleri için teknolojiye olan bakış açıları olumlu hale getirilmelidir. Bunun için öğretim elemanları derslerde teknolojik materyalleri kullanmalı, her bölümün eğitim programlarında bilgisayar ve teknoloji destekli aktivitelere yer verilmeli, özellikle yükseköğretimde öğretmen adaylarına teknoloji kullanımı ve eğitime entegrasyonuna ilişkin onları teşvik edici seminerler düzenlenmesi önerilebilir. Özellikle sosyal ağlarla iç içe olduğumuz bu dönemde kullanıcıların sosyal ağlara ilişkin algıları, daha fazla ve birbirinden özellik olarak farklı örneklem kitlesi üzerinde incelenip sonuçları değerlendirilmelidir. Sosyal ağların kullanımı öğretmen adayları için bir alternatif öğrenme ve öğretme ortamı olarak düşünüldüğünde; bu ortamların eğitime entegrasyonu sağlanarak, okul içi ve okul dışında farklı sosyal ağlarda tartışma forumları, beyin fırtınası, sohbet... gibi etkinlikler düzenlenmelidir. Araştırmacıların sosyal ağ kavramını psikolojik ve sosyolojik açıdan bireyler üzerine etkilerini incelemesi, çeşitli değişkenlerle karşılaştırılması ve sosyal ağların daha fazla araştırmaya konu olması gerekmektedir. Sosyal ağlar öğretim programlarına dâhil edilmeli, öğretmen adaylarına bu konuda bilgilendirme seminerleri verilmelidir. Teknoloji kavramı çok kapsamlı olduğundan, teknolojiye yönelik metaforları kapsayan geçerli ve güvenilir ölçme araçlarının (ölçek, anket...) geliştirilmesi önerilebilir.

KAYNAKÇA

- AK, S. VE YENİCE, N. (2009). Öğretmen Adaylarının İnternet Kavramına İlişkin Algılarının Metafor Analizi Yoluyla İncelenmesi, 3. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, 07-09 Ekim 2009, Trabzon.
- AKKOYUNLU, B. (2002). Educational Technology in Turkey: Past, Present and Future. *Educational Media International*, 39 (2), 165–174.
- AKSAL, F. A., GAZİ, Z. A. MENEMENCİ, N. (2014). Araştırmacı Öğrenenlerin Bilgi ve Bilişim Çağına Yönelik Metaforik Algılarının Değerlendirilmesi. Mersin Üniversitesi, Akademik Bilişim, 7-9 Şubat 2014, Mersin.
- AYDIN, S.İ., PEHLİVAN, A. (2010). Türkçe öğretmeni adaylarının “öğretmen” ve “öğrenci” kavramlarına ilişkin kullandıkları metaforlar. *Turkish Studies International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 5(3), 818-842.
- BERİGEL, M., KOKOÇ, M., KARAL, H. (2012). Exploring pre-service teachers' level of social networking sites addictive tendencies. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 49/A, 215-228.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., ÇAKMAK, E., AKGÜN, E., KARADENİZ, Ş. (2008). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- CERİT, Y. (2006). Öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin okul kavramıyla ilgili metaforlara ilişkin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 6(3), 669–699.
- CUBAN, L. (1986). *Teachers and Machines: The Classroom Use of Technology Since 1920*. New York: Teachers College Press, Columbia University.
- ÇELİK, M. (2006). Kültür ve öğretmen metaforları. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(21), 269-283.
- DAS, B., & SAHOO, J. S. (2011). Social networking sites-A critical analysis of its impact on personal and social life. *International Journal of Business and Social Science*, 2(14), 222-228. (09.01.2014 tarihinde http://ijbssnet.com/journals/Vol._2_No._14;_July_2011/25.pdf adresinden alınmıştır).
- DELL, A. G., DISDIER, A. (1994). “Teaching future teachers to enhance teaching and learning with technology.” in J. Willis, B. Robin, & D. A. Willis (Eds.), *Technology and Teacher Education Annual 1994: Proceedings of SITE94-Fifth Annual Conference of the Society for Technology and Teacher Education* (pp. 178-182), Charlottesville, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- DUPAGNE, M., KRENDİ, K.A. (1992). Teachers' attitudes toward computers: A review of the literature. *Journal of Research on Computing in Education*, 24 (3), 420–429.
- EREN, F., CELİK, İ., DİKMENLİ, M., SAHİN, İ. & SHELLEY, M. (2012). Biology Students' Conceptions of İnternet: A Metaphor Analysis. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications* (pp. 2405-2412).
- İZMİRLİ, O. Ş., İZMİRLİ, S. (2010). Technology Metaphors of Prospective Teachers. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2010*, 2560-2564.
- İŞMAN, A., HAMUTOĞLU, B. (2013). Sosyal ağların eğitim öğretim sürecinde kullanılması ile ilgili karma öğrencilerin görüşleri: Sakarya Üniversitesi Örneği. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 2(3), 61-67.
- ELLISON, N. B. (2008). Introduction: Reshaping campus communication and

- community through social network sites. *The ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology*, 8, 19-32. (10.01.2014 tarihinde <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ers0808/rs/ers08082.pdf> adresinden alınmıştır).
- ERDOĞAN, T., 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.
- FERNEDING, K. A. (2007). Understanding the message of the medium: media technologies as an aesthetic. In L. Bresler (Ed.), *International handbook of research in arts education* (pp. 1331-1352).
- GÜLER, G., AKGÜN, L., ÖÇAL, M. F., DORUK, M. (2012). Matematik Öğretmeni Adaylarının Matematik Kavramına İlişkin Sahip Oldukları Metaforlar. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 25-29.
- GÜVELİ, E., İPEK, A. S., ATASOY, E., GÜVELİ, H. (2011). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Matematik Kavramına Yönelik Metafor Algıları. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 2(2), 140-159.
- JOHNSTON, R. (2009). Salvation or destruction: Metaphors of the internet. *First Monday Peer-Reviewed Journals on the Internet*,14(4). (29.01. 2014 tarihinde <http://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/2370/2158> adresinden alınmıştır).
- KABILAN, M. K., AHMAD N., ABIDIN, M.J.Z. (2010). Facebook: An online environment for learning of English in institutions of higher education?. *The Internet and Higher Education*, 13, 4, 179 – 187.
- KARASAR, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi* (17.Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- KAYA, S. VE DURMUŞ, A. (2009). Öğretmen Adaylarının İnternet ve Bilgisayar hakkındaki Metaforlarının İncelenmesi. 3. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, 07-09 Ekim 2009, Trabzon.
- KURT, A., ÖZER, Ö. (2013). Metaphorical Perceptions of Technology: Case of Anadolu University Teacher Training Certificate Program. *Eğitimde Kuram ve Uygulama- Journal of Theory and Practice in Education*, 9(2), 94-112
- KUSS, D. J., & GRİFFİTHS, M. D. (2011). Online Social Networking and Addiction-A Review of the Psychological Literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8, 3528-3552. (11.01.2014 tarihinde <http://www.mdpi.com/1660-4601/8/9/3528/pdf> adresinden alınmıştır).
- LAKOFF, G. & JOHNSON, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.
- LAKOFF, G.,& JOHNSON, M. (2005). *Metaforlar hayat, anlam ve dil*. (Çev: Demir, G. Y.). İstanbul: Paradigma.
- Lİ, Q. (2007). Student and teacher views about technology: a tale of two cities? *Journal of Research on Technology in Education*, 39 (4), 377-397.
- MORGAN G. (1998). *Yönetim ve örgüt teorilerinde metafor* (Çeviren, G. Bulut). İstanbul: BZD Yayıncılık.
- OCAK, G., GÜNDÜZ, M. (2006). Eğitim Fakültesini Yeni Kazanan Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Giriş Dersini Almadan Önce ve Aldıktan Sonra Öğretmenlik Mesleği Hakkındaki Metaforlarının Karşılaştırılması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 8(2), 293-309.

- PALMQUIST, R. A. (1996). The Search for an Internet Metaphor: A Comparison of Literatures. *Proceedings of the American Society for Information Science*, 33, 198-202.
- PEKTAŞ, M. & KILDAN, O. (2009). Farklı branşlardaki öğretmen adaylarının “öğretmen” kavramı ile ilgili geliştirdikleri metaforların karşılaştırılması (A comparison of “teacher” metaphores generated by preservice teachers from different majors). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 271-287.
- PREETI, M. (2009). Use of social networking in a linguistically and culturally rich India. *The International Information & Library Review*, 41(3), 129-136. (12.01.2014 tarihinde <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057231709000290> adresinden alınmıştır).
- SABAN, A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmeni adaylarının “öğretmen” kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 131-155.
- SABAN, A., KOÇBEKER, B. N., VE SABAN, A. (2006). An Investigation of the concept of teacher among prospective teachers through metaphor analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 6(2), 509-522.
- SABAN, A. (2008). Primary school teachers’ and their students’ mental images about the concept of knowledge. *Elementary Education Online*, 7(2), 421-455.
- SABAN, A. (2009). Öğretmen Adaylarının Öğrenci Kavramına İlişkin Sahip Oldukları Zihinsel İmgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.
- SABAN, A. (2010). Computer teacher candidates’ metaphors about the internet. *Education*, 131(1), 93-105. (10.01.2014 tarihinde <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=b46af30c-f9d0-4126-a1a3-3cdf60a493fd%40sessionmgr4001&vid=1&hid=4201> adresinden alınmıştır).
- SEMERCİ, Ç. (2007). Program Geliştirme Kavramına İlişkin Metaforlarla Yeni İlköğretim Programlarına Farklı Bir Bakış. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31 (40), 125-140.
- ŞAHİN, Ş., BATURAY, M. H. (2013). Ortaöğretim Öğrencilerinin İnternet Kavramına İlişkin Algılarının Değerlendirilmesi: Bir Metafor Analizi Çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(1), 177-192.
- ŞENYUVA, E., KAYA, H. (2013). Metaphors for the Internet Used by Nursing Students in Turkey: A Qualitative Research. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 50, 87-106.
- TAVŞANCIL, E. VE ASLAN, E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- VURAL, L., YÜKSEL, İ. & ÇOKLAR, A.N. (2008). Bilgisayar mühendisliği ile bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi son sınıf öğrencilerinin bilgisayar kavramına ilişkin geliştirdikleri mecazlar. In *Proceedings of 8th International Educational Technology Conference* (pp.610-616). Eskişehir, Turkey.
- YILDIRIM A., ŞİMŞEK, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (8.baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- YU, X. (2013). What Are the Metaphors We Live by? Theory and Practise in Languages Studies, 3(8), 1467-1472. (09.01.2014 tarihinde <http://ojs.academypublisher.com/index.php/tpls/article/view/tpls030814671472/7488> adresinden alınmıştır).