



**Makale Türü/Article Type:** *Araştırma/Research*

**DOI:**10.47105/nsb.800117

**Atf/Citation:** Avcı, F. & Atik, H. (2020). Okul öncesi ve sınıf öğretmenlerinin “Web 2.0 araçları” kavramına yönelik metaforik algıları ve görüşleri. *Nitel Sosyal Bilimler*, 2(2), 142-165.

## Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmenlerinin “Web 2.0 Araçları” Kavramına Yönelik Metaforik Algıları ve Görüşleri

<sup>a</sup> Fatma Avcı<sup>1</sup>, <sup>b</sup>Hatice Atik

<sup>a</sup>*Yönetici, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye*

<sup>b</sup>*Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye*

### Öz

Bu araştırmanın temel amacı, okul öncesi ve sınıf öğretmenlerinin eğitim- öğretim süreçlerinde kullandıkları Web 2.0 araçlarından yola çıkarak “Web 2.0 araçları” kavramına yönelik algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesi ve kullandıkları Web 2.0 araçlarına yönelik görüşlerinin ortaya konulmasıdır. Bu amaçla nitel bir çalışma olarak oluşturulan bu araştırma, olgu bilim desenindedir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2019-2020 öğretim yılının birinci döneminde Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı eğitim kurumlarında çalışmakta olan 70 öğretmen oluşturmuştur. Araştırmanın temel amacı doğrultusunda çalışma grubunda yer alan öğretmenlerden gönüllülük esasına dayalı olarak online bir form doldurmaları istenmiştir. Formdan elde edilen nitel verilerin çözümlenmesinde içerik analizi tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırma sonunda öğretmenlerin Web 2.0 araçları kavramına ilişkin toplamda 54 metafor geliştirdikleri tespit edilmiştir. Öğretmenler tarafından en fazla “ağaç, çocuk ve oyun” metaforlarının geliştirildiği görülmektedir. Yapılan analizler doğrultusunda; “Eğitim-öğretim sürecinde kullanım yararları açısından Web 2.0 araçları”, “Eğitim-öğretim sürecinde öğretmenler tarafından kullanılma gerekliliği açısından Web 2.0 araçları” ve “Sürekli gelişmesi ve değişmesi açısından Web 2.0 araçları” olmak üzere üç tema oluşturulmuştur. Bu metaforlar ile katılımcı öğretmenler Web 2.0 araçlarının sürekli gelişen bir alan olduğu, eğitim sürecinde Web 2.0 araçlarının kullanımının gerekli olduğu yönlerinde benzetimler yapmışlardır. Ayrıca öğretmenlerin büyük bir kısmının Web 2.0 araçlarının eğitim sürecinde kullanımının çeşitli yararlarını vurguladıkları, öğretmenlerin derslerinde Web 2.0 araçlarını kullanmaya istekli oldukları ve bu araçları meslektaşlarına da tavsiye ettikleri görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** metafor, okul öncesi öğretmeni, sınıf öğretmeni, web 2.0 araçları

<sup>1</sup>**Sorumlu Yazar/Corresponding Author:**  Fatma AVCI, Milli Eğitim Bakanlığı, rikolayner@gmail.com, Türkiye

**Gönderim Tarihi/Received:** 25.09.2020

**Kabul Tarihi/Accepted:** 11.12.2020

**Yayımlanma Tarihi/Published:** 31.12.2020

**Telif hakkı:** © 2020 Avcı & Atik. Bu lisans, yazarın orijinal yaratıcı olarak atfedilmesi ve yeniden kullanımın ticari olmayan amaçlarla, yani araştırma veya eğitim amaçlı kullanımla sınırlı olması koşuluyla, kullanıcıların makaleyi kullanmasına, çoğaltmasına, yaymasına veya görüntülemesine izin verir.

**Copyright:** © 2020 Avcı & Atik. This licence permits users to use, reproduce, disseminate or display the article provided that the author is attributed as the original creator and that the reuse is restricted to non-commercial purposes i.e. research or educational use.

## **Metaphoric Perceptions and Views of Preschool and Elementary Teachers on the Concept of "Web 2.0 Tools"**

### **Extended Summary**

In the period we live in, which is called the technology age, the structure of the school has changed and with this changing structure, the professional competencies that teachers need have started to change. In addition to the advances in technology, Web 2.0 tools also have an important place in education. Especially, the widespread availability and use of Web 2.0 tools with interactive boards, smart phones, and tablet computers has increased its importance in education.

The main purpose of this study is to determine the perceptions of the concept of "Web 2.0 tools" through metaphors based on the Web 2.0 tools used by preschool and elementary school teachers in their education and training processes and to reveal their views about the Web 2.0 tools they use. In line with this general purpose, the following questions were asked in the study:

1. What metaphors do the participating teachers refer to relating to the concept of "Web 2.0 tools"?
2. What common features do the conceptual themes of the metaphors share?
3. What are the opinions of the participating teachers about the Web 2.0 tools they use in the education process?

The purpose of the research was to guide researchers, academicians, and educators who research on Web 2.0 tools and want to improve themselves in this field, to provide information and to reveal their use in the education process from the perspective of teachers. For this purpose, this research, which was created as a qualitative study, has a phenomenological design. In line with the main purpose of the study, participating teachers were asked to fill out voluntarily an online form. The participants group of the study consisted of 70 teachers working in educational institutions affiliated with the Ministry of National Education in the first period of the 2019-2020 academic year. A content analysis technique was used to analyze the data. At the end of the study, it was determined that the teachers produced 54 metaphors related to the concept of Web 2.0 tools. It is seen that the first three metaphors most produced by teachers are "tree, child and game" metaphors. In line with the analysis made; three themes were created: "Web 2.0 tools in terms of the benefits of use in the education process", "Web 2.0 tools in terms of the necessity to be used by teachers in the education process" and Web 2.0 tools in terms of its continuous development and change. A total of 45 metaphors were developed under the theme "In terms of the benefits of using Web 2.0 tools in education and training process". In the research, it is seen that metaphors are mostly developed in this theme. A total of 17 metaphors have been developed under the theme, as Web 2.0 tools should be used by teachers in the education and training process. Among these metaphors, it is seen that the metaphors of tree and child mostly take place. With tree and child metaphors, teachers emphasize that Web 2.0 tools are constantly evolving and that teachers can create beautiful products in the education process by following innovations and improving themselves in this field. With these metaphors, they indicated that participant teachers should follow developments in using Web 2.0 tools in the education process. Eight metaphors were developed in the Web 2.0 tools theme in terms of its continuous development and change, which is the last theme in the research. In answer to the question: "What

is the Web 2.0 tool you use the most in the education and training process?" the answers given to the question by the teachers who participated in the study used the learning apps Quiver and Kahoot the most during the educational process. It was also observed that most of the teachers emphasized the various benefits of using Web 2.0 tools in the education process, and teachers were willing to use Web 2.0 tools in their lessons and recommended these tools to their colleagues.

*Keywords:* metaphor, preschool teacher, elementary teacher, Web 2.0 tools

## Giriş

Bilgi toplumunda bireylerden bilgiye hangi kanallar ile ulaşabileceklerini bilmeleri, ikincil bilgileri eleyerek nitelikli bir filtreleme sisteme sahip olmaları (Kop & Hill, 2008) ve elde ettikleri bilgileri ise amaçlarına yönelik etkili bir şekilde kullanarak neticede yeni bilgiler ortaya koymaları beklenmektedir (Çepni, 2015). Diğer yandan teknolojinin gelişmesi ile birlikte öğrenme ortamlarının teknolojik araçlarla donatılmasının, dijital uygulamaların derslerde kullanılmasının, öğrencilerin teknolojik okuryazarlık seviyelerine uygun aktiviteler, projeler yapılmasının öğrencilerin okul başarılarına ve motivasyonlarına katkıda bulunacağını ve bilgi toplumunun birer ferdi olarak bilgiye hakim olmalarını sağlayacağını öne süren çeşitli araştırmalar ilgili alanyazında yer almaktadır (Conole & Alevizou, 2010; Çetin vd., 2013; Deperlioğlu & Köse, 2010; Horzum, 2010; Jones vd., 2010; Karaca & Aktaş, 2019; Özmen vd., 2011; Vona-Kurt, 2017; Yükseltürk vd., 2017). Web 2.0 kavramı World Wide Web (www)'in ikinci kuşağını tanımlamak için kullanılmaktadır. Web 2.0 şemsiye bir kavramdır ve içinde kullanıcılarının ihtiyaç ve isteklerine göre değişen seçenekte pek çok uygulamayı gerçekleştirmeye olanak tanıyan araçlar barındırmaktadır (Horzum, 2010). Günlük hayatta da kullanılabilen Web 2.0 araçlarının eğitim sürecinde kullanılmasının eğitim ortamlarını zenginleştireceği ve teknolojinin içinde doğup büyüyen günümüz çocukları için dikkat çekici hale getireceği açıktır (Korucu ve Sezer, 2016). Sunulan bilgilerin yalnızca ekranda okunmasını sağlayan Web 1.0 teknolojisinden farklı olarak Web 2.0 araçları pek çok kullanıcıyı sosyal ve aktif bir ortamda birleştirerek aynı hedefe odaklamakta ve kullanıcıyı etkileşimli bir ortamda aktif hale getirebilmektedir (O'Reilly, 2007). Böylelikle internet ortamı, bilginin hazırlanıp iletildiği ve hazır bilginin doğrudan tüketildiği bir ortam olmaktan çıkıp içeriğin katılımcılarla birlikte üretildiği, paylaşıldığı, birleştirildiği ve transfer edildiği etkileşimli bir platforma dönüşmektedir (Horzum, 2010).

Web 2.0 araçları olarak adlandırılan yeni nesil internet teknolojileri; iletişim, etkileşim ve bilgi paylaşımı bağlamında bilgiye kolay yollarla erişim, işbirlikçi içerik oluşturulması, oluşturulan içeriklerin depolanması ve diğer kullanıcılar ile paylaşılması, alternatif değerlendirmeler yapılması, içeriğin görselleştirilmesiyle daha ilgi çekici hale getirilmesi gibi geniş yelpazede çok çeşitli işlemleri her seviyede kullanıcının kolaylıkla anlayıp isteği sonuca ulaşabileceği şekilde sunmaktadır (Ajjan & Hartshorne, 2008; Altun, 2008). Daha açık bir ifadeyle söz konusu bu yeni teknolojiler sundukları avantajlar ve kolay kullanımlarından dolayı hem öğrencilere hem de eğitimcilere eğitim sürecinde ihtiyaç duydukları kolaylık ve desteği sağlamaktadır. Öğrenme ortamlarında öğrencilerin aktif katılımcı olmalarının ve içeriğe katkıda bulunmalarının teşvik edildiği günümüz eğitim yaklaşımlarında, Web 2.0 araçları öğrencilerin içerik oluşturma, içeriği kontrol etme ve içeriği denetlemelerinde etkili olurken; içerik üretiminde işbirlikli çalışma fırsatı sunarak aynı zamanda sosyalleşme imkânlarını arttırmaktadır. Bu bağlamda, ilgili alanyazında Web 2.0 araçlarının eğitim sistemindeki mevcut dönüşümü tetikleyen teknolojik bir yenilik olduğu düşünülerek eğitim ortamlarına entegre edilmesi önerilmektedir (Elmas & Geban, 2012). Özellikle son yıllarda bu alanda çalışan kişilerin sayısındaki artış ile birlikte gelişen yazılım teknolojisinin etkisiyle eğitim öğretim sürecinde kullanılacak Web 2.0 araçlarının sayısı ve sunduğu imkânlar giderek yükselen bir grafikte

seyretmektedir. Benzer özelliklere sahip Web 2.0 araçları alanyazında özelliklerine göre belli başlıklar altında sınıflandırılmaktadır ve bu sınıflandırmalar her geçen gün değişip genişlemektedir. Kullanılan araçların işlevselliği ve eğitim ortamına uygunluğu bağlamında yapılan bu sınıflandırma sonucunda ortaya çıkan başlıca Web 2.0 araçları Tablo 1’de sunulmaktadır (Elmas & Geban, 2012; Sadık, 2020).

<b>Kullanım alanı</b>	<b>Web 2.0 aracı</b>
<b>İçerik yönetim araçları</b>	PBWorks
	Wikispaces
	Edmodo
	Edublogs
	Weebly
<b>Çevrimiçi toplantı araçları</b>	Voki
	Todaymeet
	Chatzy
<b>Çevrimiçi depolama ve dosya paylaşımı araçları</b>	Dropbox
	Screencast
	Minus
	SugarSync
<b>İnteraktif sunum araçları</b>	Prezi
	SlideRocket
<b>Çevrimiçi anket araçları</b>	Poll Everywhere
	Survey Monkey
<b>Kavram haritası ve çizim araçları</b>	Cacoo
	Bubbl.us
	Scribblar
	MindMeister
<b>Animasyon ve video araçları</b>	GoAnimate
	Creaza
	Animoto
	Kerpoof
<b>Kelime bulutu oluşturma araçları</b>	Wordle
	TagCrowd
	WordItOut
<b>Ölçme ve değerlendirme araçları</b>	Top Hat
	Quizlet
	Kahoot
	Mentimeter
	Quiver
<b>Sanal gerçeklik araçları</b>	Quiver Education
	Aurasma

Öte yandan Web 2.0 araçlarının eğitim sürecinde kullanılması noktasında öne çıkan önemli bir durum da kullanım amaçlarının çağdaş öğrenme kuramlarını destekler nitelikte olmasıdır (Conole & Alevizou, 2010; Lu vd., 2010). İlgili alanyazında sözü edilen bu kuramlarda, öğrencilerin eğitim- öğretim süreçlerinde aktif katılımcı olmaları ve içeriğe katkıda bulunabiliyor olmalarının ön planda olduğu görülmektedir (Bognar, 2016; Bozkurt, 2013; Erdem & Ekici, 2016; McLoughlin & Lee, 2007). Bu bağlamda değerlendirildiğinde, Web 2.0 araçlarının kullanıcılarına sunduğu pek çok özellik sebebiyle eğitim ortamlarında da kullanılabilmesi fikri güçlenmektedir. Web 2.0 araçları, kullanıcılarına içerik üretme ya da programın sunduğu içeriği sorgulama, değiştirme, dönüştürme ve böylelikle özgün çalışmalar ortaya koyma imkânı

sunmaktadır (Horzum, 2010). Öğretmenin eğitim-öğretim sürecinde çeşitli dijital araçlarla üreteceği eğitsel içeriğin, süreci zenginleştireceği ve daha etkili kılabileceği, öğrenmede kalıcılığı yakalama noktasında faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Günlük hayatta kişiler çeşitli konularda duygu, düşünce, fikir ve önerilerini ifade ederken ya da karşısındaki kişinin duygu ve düşüncelerini betimlemeye çalışırken sıklıkla metaforlara başvururlar. Bu nedenle kişilerin metaforik düşüncelerinin yani oluşturdukları zihinsel imgelerin dünyada olup bitenlere ilişkin anlamlandırmalarının, hayata bakış açılarının ve algılarının anlaşılmasında önemlidir (Pilav & Elkatmış, 2013). Sıralanan bu özelliklerinden dolayı pek çok alanda sıklıkla kullanılan metaforlar, eğitim alanında da anlaşılmayan, anlaşılması güç olan, farklı pek çok anlamın yüklenebildiği bazı kavram, algı ve tutumları daha anlaşılır şekilde ifade edebilmek için kullanılmaktadır. Alanyazın incelendiğinde metafor çalışmalarında bireylerin kendi iç dünyalarını anlayabilmelerine ilişkin etkisi güçlü bir zihinsel haritalama ve modelleme mekanizması olarak tanımlandığı (Arslan & Bayrakçı, 2006), bu çalışmalar ile dikkat çekici sonuçlara ulaşıldığı bu nedenle de son yıllarda genellikle öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik metafor çalışmalarının yapıldığı görülmektedir (Aldan-Karademir vd., 2012; Ekici, 2016; Gök & Erdoğan, 2010; Şahin, 2019; Korkmaz & Ünsal, 2016). Bu kapsamda dijital teknolojilerin hayatımızın her alanına etki ettiği bir çağda öğretmenlerin “Web 2.0” kavramına ilişkin geliştirdikleri metaforların ortaya çıkarılması ve Web 2.0 araçlarına ilişkin algıların anlaşılması önemli görülmektedir.

Alanyazın incelendiğinde, metaforlar aracılığıyla belirli eğitim kavramları, olayları veya olguları analiz etme ve yansıtmaya yönelik çalışmaların sayısının giderek arttığı anlaşılmaktadır. Metafor sözcüğü; bir kavram anlatılırken, bu kavram yerine benzer özelliklerinden dolayı başka bir kavram ya da kavramlar kullanılarak anlatılması olarak tanımlanmaktadır (Demir, 2017). Araştırma, 21. yüzyılın eğitim ihtiyaçlarına cevap verebilecek düzeyde bilgi teknolojilerini kullanması ve bu alana hâkim olması gerektiği düşünülen öğretmenlerin Web 2.0 araçları konusundaki algılarını tespit etmeye yönelik tasarlanmıştır. Bu bağlamda araştırma, konusunun güncelliği ile önem arz etmektedir. Bir diğer yandan eğitim süreçlerinde Web 2.0 teknolojilerini kullanan öğretmenlerin görüşlerini yansıttığı için özgündür. Ayrıca günden güne büyüyen bir dünya olan Web 2.0 teknolojilerine ilişkin alanyazında az sayıda çalışma bulunmasından dolayı araştırmanın değerli olduğu düşünülmektedir.

İlgili alanyazında öğretmenlerin Web 2.0 teknolojilerini kullanmalarını kapsayan çalışmalara rastlanılmıştır. Cüre ve Özdenler’in (2008) öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT’e yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmalarında, katılımcı 163 öğretmen bilgisayar ve internete giriş için özgüven eksikliği duyduklarını belirtmiş, BİT’in eğitim ortamında kullanımı konusunda temel bazı yetersizliklerinin olduğu belirlenmiştir. Çetin ve diğerleri (2013) yaptıkları çalışmalarında ise web tabanlı eğitimin, eğitim sürecini somutlaştırdığı, eğlendirerek öğrettiği, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi ve derse katılımlarını sağladığı, öğrencilerin derslere karşı ilgi, dikkat ve motivasyonlarını artırıcı bir etkisi olduğu ve öğretmenlerin bu amaçlarla eğitim süreçlerinde kullandıklarını tespit etmişlerdir. Karadeniz (2014) araştırmasında, katılımcı öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik olumlu görüşlerde

bulduklarını ortaya koymuş ancak uygulama sürecinde teknolojiden yeterince yararlanmadıkları ve eğitim ortamında geleneksel öğretmen merkezli yöntemlerle uygulamalar gerçekleştirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada ise çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin Web 2.0 araçlarına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgelerin metaforlar aracılığıyla belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaçla birlikte öğretmenlerin Web 2.0 araçlarına ilişkin algılarının daha kapsamlı bir şekilde anlaşılması da sağlanmaya çalışılmıştır.

Bu araştırmanın temel amacı, okul öncesi ve sınıf öğretmenlerinin eğitim-öğretim süreçlerinde kullandıkları Web 2.0 teknolojisinden yola çıkarak “Web 2.0 araçları” kavramına yönelik algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesi ve kullandıkları Web 2.0 araçlarına yönelik görüşlerinin ortaya konulmasıdır. Bu genel amaç doğrultusunda araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Katılımcı öğretmenlerin “Web 2.0 araçları” kavramıyla ilgili sahip oldukları metaforlar nelerdir?
2. Katılımcı öğretmenler tarafından belirtilen metaforlar ortak özellikleri bakımından hangi kavramsal temalar altında toplanmaktadır?
3. Katılımcı öğretmenlerin eğitim-öğretim sürecinde kullandıkları Web 2.0 araçları konusundaki görüşleri nasıldır?

Ayrıca Web 2.0 araçlarının eğitim sürecinde kullanımının öğretmenlerin bakış açısıyla ortaya konulmaya çalışıldığı bu araştırma ile bu konuda araştırmalar yapan; kendini bu alanda geliştirmek isteyen araştırmacı, akademisyen ve eğitimcilere yön gösterilmesi de hedeflenmektedir.

## **Nitel Araştırma Yöntemi**

### **Araştırma Deseni**

Okul öncesi ve sınıf öğretmenlerinin temelde eğitim süreçlerinde kullandıkları çeşitli Web 2.0 araçlarına yönelik algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesi ve kullandıkları Web 2.0 araçlarına yönelik görüşlerinin ortaya konulmasının amaçlandığı bu araştırma 2019-2020 eğitim-öğretim yılının birinci döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırma nitel araştırma modelinde ve olgu bilim deseninde oluşturulmuştur.

Olgular yaşadığımız dünyada olaylar, deneyimler, algılar, yönelimler, kavramlar ve durumlar gibi çeşitli biçimlerde karşımıza çıkabilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Olgu bilim deseni araştırmalarda katılımcıların bireysel düşüncelerini yansıtma olanağı sağlamaktadır. Bu yorum araştırmada neden olgu bilim desenin seçildiğini açıklamaktadır. Araştırma çerçevesinde yararlanılan olgu bilim deseni, genelleme yapmak değil olguları tanımlamak ve kişisel deneyimlere dayalı sonuçları belirlemek önemlidir (Akturan & Esen, 2008; Creswell, 2007). Araştırmada da öğretmenlerin Web 2.0 araçları kavramına ilişkin metaforlar aracılığı ile bireysel düşüncelerinin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir.

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesi sürecinde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Buradaki ölçüt, araştırmanın katılımcısı olan öğretmenlerin daha önce Web 2.0 araçları ile tanışmış olması ve eğitim sürecinde Web 2.0 araçlarını kullanıyor olmasıdır. Bu bağlamda araştırmacılar tarafından online ortamda hazırlanan form, Web 2.0 araçlarının kullanıldığı çeşitli konularda Erasmus projelerinin yürütüldüğü proje gruplarında yer alan öğretmenler ile paylaşılmış ve formun gönüllülükle doldurulması sağlanmıştır. Tablo 2’de ise araştırmanın katılımcısı öğretmenlere ilişkin demografik bilgiler detaylı bir şekilde sunulmuştur.

**Tablo 2.** Katılımcı Öğretmenlere Ait Demografik Bilgiler

Değişkenler	Demografik Özellikler	Frekans(f)
Cinsiyet	Kadın	57
	Erkek	13
	<b>Toplam</b>	<b>70</b>
Yaş	26-30 yaş	6
	31-35 yaş	22
	36-40 yaş	26
	41-45 yaş	11
	46 yaş ve üzeri	5
	<b>Toplam</b>	<b>70</b>
Öğrenim Durumu	Önlisans	-
	Lisans	60
	Yüksek lisans	9
	Doktora	1
<b>Toplam</b>	<b>70</b>	
Çalışılan Kurumun Türü	Özel	1
	Devlet	69
<b>Toplam</b>	<b>70</b>	
Branş	Okul Öncesi Eğitimi Öğretmeni	34
	Sınıf Öğretmeni	36
	<b>Toplam</b>	<b>70</b>
Mesleki Deneyim Süresi	1-5 yıl	3
	6-10 yıl	9
	11-15 yıl	33
	16- 20 yıl	16
	20 yıl ve üzeri	9
<b>Toplam</b>	<b>70</b>	

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin 57’si (%81.5) kadın, 13’ü (%18.5) erkektir. Katılımcıların yaş gruplarına göre dağılımları şöyledir; 26-30 yaş grubunda 6 öğretmen (%8.5), 31-35 yaş grubunda 22 öğretmen (%31.4), 36-40 yaş grubunda 26 öğretmen (%37.2), 41-45 yaş grubunda 11 öğretmen (%15.7) ve 46 yaş ve üzerinde de 5 öğretmendir (%7.2). Katılımcı öğretmenlerin 60’ı (%85.8) lisans, 9’u (%12.8) yüksek lisans, 1’i (%1.4) doktora mezunudur. Öğretmenlerin 69’u devlet okulunda (%98.5), 1 tanesi (%1.5) özel okulda görev yapmaktadır. Branş olarak ise öğretmenlerin 34’ü (%48.6) okul öncesi, 36’sı (%51.4) sınıf öğretmenidir. Katılımcı öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre dağılımları ise şöyledir; 1-5 yıl arası kıdeme sahip 3 öğretmen (%4.2), 6-10 yıl yıl kıdeme sahip 9 öğretmen (%12.9), 11-15 yıl yıl kıdeme sahip 33 öğretmen (%47.2), 16- 20 yıl yıl kıdeme sahip 16 öğretmen (%22.8), 20 yıl ve üzeri yıl kıdeme sahip 9 öğretmendir (%12.9). Katılımcı öğretmenlerin büyük kısmı 11-15 yıl arası mesleki deneyime sahip öğretmenlerden oluşmaktadır.



## Veri Toplama Süreci

Araştırmada hazırlanan online bir form aracılığıyla öğretmenlere öncelikle “Eğitim sürecinde kullanılan Web 2.0 araçları.....benzer; çünkü.....” cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Alanyazında taranan çalışmalarda belirtilen kalıp soru cümlesinin metaforik algının belirlenmesi yönünde bir veri toplama aracı olarak kullanıldığı ve “benzer ya da gibi” kavramı genellikle metaforun konusu ile metaforun kaynağı arasındaki bağı daha açık bir şekilde çağrıştırmak için kullanıldığı görülmüştür. Çünkü herhangi bir olgunun metafor olarak kabul görmesi için konusunun, kaynağının ve kaynağından konusuna yönelik ifade edilmesi düşünülen gerekçesinin belirtilmesi gerekmektedir (Forceville, 2002). Daha açık bir ifadeyle, metafor soru kalıbında, hedef kaynak ve gerekçeyle ilişkilendirme yapılması söz konusudur. Bu araştırmada da “çünkü” bağlacına yer verilerek katılımcıların belirttikleri metaforları için bir gerekçe sunmaları istenmiş ve böylelikle benzetim yönüne de ulaşılması hedeflenmiştir. Ayrıca çalışma grubunda yer alan öğretmenlerden eğitim-öğretim sürecinde kullandıkları Web 2.0 araçları konusunda görüşlerini ortaya koyacak, eğitim sürecinde sıklıkla kullandıkları Web 2.0 araçlarının neler olduğu ve bu araçları kullanım amaçlarının ortaya çıkarılmasını amaçlayan açık uçlu iki soruyu da cevaplamaları istenmiştir.

## Veri Analizi

Verilerin analizinde ise daha önce de belirtildiği üzere, nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Katılımcı öğretmenlerin araştırmada geliştirdikleri metaforların analizi dört aşamada gerçekleştirilmiştir (Ekiz, 2009; Yıldırım & Şimşek, 2016). Şekil 1 ile analiz sürecinde takip edilen bu aşamalar aşağıda sıralanmıştır.



Şekil 1. İçerik Analizi Yöntemi Uygulama Basamakları (Ekiz, 2009; Yıldırım & Şimşek, 2016).

Araştırmada gerçekleştirilen analiz çalışmalarında öncelikle elde edilen tüm metaforlar listelenerek tek tek okunmuş ve kodlanmıştır. Bu aşamada araştırma kapsamında toplamda 70 görüş değerlendirmeye alınmış ve kodlanmıştır. Kodlama çalışması iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak yapılmış ardından karşılaştırma çalışması yapılmıştır. Oluşturulan kodlarda tutarlılığın sağlandığı görülmüştür. Temaların bulunması aşamasına geçildiğinde ise birbirine benzerlik gösteren, ortak yönleri olan kodlar birleştirilerek

araştırmanın temaları ortaya çıkarılmıştır. Katılımcı öğretmenler tarafından “Web 2.0 araçları” kavramına ilişkin ifade edilen metaforlar bağlamında toplamda üç tema ortaya çıkarılmıştır. Üçüncü aşamada ise veriler üzerinde temalara göre bir düzenleme çalışması yapılmış, tanımlamalar gerçekleştirilmiştir. Son aşamada ise elde edilen temalar nispetinde bulgular ortaya konulmuş ve araştırma metnine yansıtılarak ulaşılan bulgular yorumlanmıştır. Yapılan bu dört aşamalı analiz ile araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğine katkıda bulunulmuş ardından ayrıntılı bir raporlama sürecine geçilmiştir.

### Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Nitel araştırmalar için araştırmanın geçerlik ve güvenirliliği, araştırmada inanılabilirlik ve aktarılabilirlik bağlamında verilmeye çalışılır (Şencan, 2005). Analiz sürecinde iki araştırmacı ayrı ayrı kodlama çalışmaları yapmışlar, kodlayıcılar arası güvenilirlik hesaplaması için ise Miles ve Huberman’ın (1994) önerdiği güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Güvenirlik= Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) formülünün hesaplanması sonucunda, araştırmanın güvenilirlik düzeyi %90 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik formülünün uygulanması ile güvenilirlik hesapları %70’in üzerinde çıkan araştırmalar güvenilir olarak kabul edilmektedir (Miles & Huberman, 1994). Araştırmada da güvenilirlik hesabının sonucuna bakılarak, araştırma güvenilir olarak kabul edilmiştir. Diğer yandan araştırmada inanılabilirliği sağlamak için ise katılımcıların geliştirdikleri metaforlara ait oluşturdukları gerekçelerden doğrudan alıntılara yer verilmesi ve bu alıntılar yapılırken araştırmaya verilen cevapların genelini yansıtan görüşler ile ilgili örneklere sıkça yer verilmiştir.

Araştırmada aktarılabilirlik için ise, katılımcıların seçimi ve özellikleri, verilerin toplanması ve verilerin analizi konuları açık ve detaylı olarak sunulmuştur. Katılımcıların seçimi konusunda göz önünde bulundurulmuş ölçüt ve katılımcıların seçimi açıklanmış, katılımcılardan elde edilen demografik veriler de detaylı bir şekilde tabloya yansıtılmıştır. Analiz sürecinde elde edilen temalar tablolaştırılarak, frekansları verilmiş, örnek alıntılarla desteklenerek, açıklamalar yapılmıştır. Aynı zamanda süreçte gerçekleştirilen tüm aşamalar açık ve ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

### Bulgular

#### Katılımcı Öğretmenlerin “Web 2.0 Araçları” Kavramına İlişkin Oluşturdukları Metaforlar

Araştırmada birinci araştırma sorusu kapsamında formdan elde edilen görüşlerin analizi ile okul öncesi ve sınıf öğretmenlerinin “Web 2.0 araçları” kavramına ilişkin geliştirdikleri metaforlar ortaya çıkarılmış ve ortaya çıkarılan tüm metaforlar Tablo 3’te sıralanmıştır.

**Tablo 3.** Katılımcı Öğretmenlerin “Web 2.0 Araçları” Kavramına İlişkin Oluşturdukları Metaforlar

No	Metafor	Frekans(f)	No	Metafor	Frekans (f)
1	Ağaç	5	28	İnsan	1
2	Çocuk	3	29	Kahraman	1
3	Oyun	3	30	Kıyafet	1
4	Okyanus	2	31	Kolonya	1
5	Araba	2	32	Labirent	1
6	Arkadaş	2	33	Lunapark	1

7	Çiçek	2	34	Meraklı komşu	1
8	Güneş	2	35	Meyve	1
9	Köprü	2	36	Mısır Patlağı	1
10	Tren	2	37	Öğretmen	1
11	Yapboz	2	38	Öğretmen ajandası	1
12	Aloevera bitkisi	1	39	Probiyotik bakteri	1
13	Anne terliği	1	40	Renkli kuşlar	1
14	Araba sürmek	1	41	Saat	1
15	Ateş	1	42	Sihirli bir anahtar	1
16	Baraj	1	43	Sihirli bir dünya	1
17	Buğday tanesi	1	44	Sihirli bir değnek	1
18	Canlı bir hücre	1	45	Su	1
19	Çay	1	46	Su kaynağı	1
20	Dil öğrenme	1	47	Trafik işaret ve levhaları	1
21	Eğitim koçu	1	48	Uyududan dünyanın fotoğrafını çekme	1
22	Elektrik	1	49	Yaş pasta	1
23	Fındık	1	50	Yelpaze	1
24	Gökkuşluğu	1	51	Yemek	1
25	Hamur	1	52	Yemeğin tuzu	1
26	Halat	1	53	Zaman	1
27	Hayal gücü	1	54	Zincirin halkaları	1
<b>Toplam</b>					<b>70</b>

Tablo 3 ile sunulan, öğretmenlerin Web 2.0 araçları kavramına ilişkin geliştirdikleri toplamda 54 metafor incelendiğinde; frekans yoğunluğuna göre sırasıyla ağaç (5 öğretmen), çocuk (3 öğretmen) ve oyun (3 öğretmen) metaforlarının geliştirildiği; bu metaforların ardından okyanus (2 öğretmen), araba (2 öğretmen), arkadaş (2 öğretmen), çiçek (2 öğretmen), güneş (2 öğretmen), köprü (2 öğretmen), tren (2 öğretmen) ve yapboz (2 öğretmen) şeklinde metaforların geliştirildiği görülmektedir. Tabloda sunulan diğer metaforların ise birer frekansa sahip oldukları görülmektedir. Bu bağlamda katılımcı öğretmenler “Web 2.0 araçları” kavramına yönelik çoğunlukla birbirinden farklı metaforlar geliştirmişlerdir. Aşağıda yer alan Tablo 4’te ise öğretmenlerin geliştirdikleri metaforlar üzerinden gerçekleştirilen içerik analizi sonucunda ortaya çıkan temalar, bu temalara ulaşılmasını sağlayan metaforların sayısı ve yüzdeleri sunulmuştur.

**Tablo 4.** Öğretmenlerin Geliştirdikleri Metaforların Temalara Göre Dağılımı

Temalar	Metafor Sayısı	Yüzde (%)
Eğitim-öğretim sürecinde kullanım yararları açısından Web 2.0 araçları	45	64.30
Eğitim-öğretim sürecinde öğretmenler tarafından kullanılma gerekliliği açısından Web 2.0 araçları	17	24.30
Sürekli gelişmesi ve değişmesi açısından Web 2.0 araçları	8	11.40
<b>Toplam</b>	<b>70</b>	<b>100.00</b>

Tablo 4 incelendiğinde, araştırmada elde edilen metaforların analizi ile “Eğitim-öğretim sürecinde kullanım yararları açısından Web 2.0 araçları”, “Eğitim-öğretim sürecinde öğretmenler tarafından kullanılma gerekliliği açısından Web 2.0 araçları” ve “Sürekli gelişmesi ve değişmesi açısından Web 2.0 araçları” olmak üzere toplamda üç temanın ortaya çıktığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4’de yer alan her bir temaya ulaşılmasını sağlayan metaforlar da araştırmanın bulgular bölümünde daha sonraki tablolarda sunulmuştur. Bu bağlamda, Tablo 5’te analiz sonucunda ortaya çıkarılan ilk temaya ulaşılmasını sağlayan metaforlar verilmiştir.

**Tablo 5.** “Eğitim-Öğretim Sürecinde Kullanım Yararları Açısından Web 2.0 Araçları” Temasına Ulaşılmalarını Sağlayan Metaforlar

<b>Tema</b>	<b>Metaforlar</b>
Eğitim-öğretim sürecinde kullanım yararları açısından Web 2.0 araçları	Ağaç (2), Araba (2), Arkadaş (2), Okyanus (2), Oyun (2), Köprü (2), Aloe vera bitkisi, Anne terliği, Ateş, Çay, Çiçek, Çocuk, Elektrik, Fındık, Güneş, Gökkuşluğu, Halat, Kıyafet, Kolonya, Labirent, Lunapark, Meraklı komşu, Meyve, Öğretmen, Probiyotik bakteri, Renkli kuşlar, Sihirli bir değnek, Sihirli bir anahtar, Sihirli bir dünya, Su kaynağı, Su, Trafik işaret ve levhaları, Uydudan dünyanın fotoğrafını çekme, Yaş pasta, Yapboz, Yelpaze, Yemek, Yemeğin tuzu, Zaman.
<b>Geliştirilen toplam metafor sayısı</b>	<b>45</b>

Araştırmada Tablo 5 ile de gösterilen “Eğitim-öğretim sürecinde kullanım yararları açısından Web 2.0 araçları” temasına ulaşılmasını sağlayan ve katılımcı öğretmenler tarafından geliştirilen metaforlar ve açıklama örnekleri şöyledir:

“Köprüye benzer çünkü öğrenen ile bilgiyi birbirine etkili bir şekilde bağlar.” (Ö6)

“Yelpazeye benzer çünkü bunaldığında ufak bir hareketle serinletir havayı değiştirir. Web 2 araçları da tek bir tuşla öğrenme-öğretme sürecini değiştirir. Ayrıca yelpazenin katları gibi açıldıkça alanı genişletir.” (Ö11)

“Ağaca benzer çünkü bir ağaç gibi her yönden çok faydalıdır eğitim sürecinde kullanılan Web 2.0 araçları da böyledir.” (Ö12)

“Sihirli bir değneğe benzer çünkü web 2 araçları öğrencinin dünyasını değiştirir.” (Ö14)

“Anne terliğine benzer çünkü Web 2.0 araçları doğru amaç için kullanıldıklarında doğrudan hedefe ulaşırlar ve etkili öğrenmeyi sağlarlar.” (Ö15)

“Aloe veraya benzer çünkü her şeye deva, ve sadece yeteri kadar ilgilenmen yeter.” (Ö17)

“Arkadaşa benzer çünkü arkadaşımıza anlatırken anlattığımız konular zihnimizde kalıcı hale geliyorsa, Web 2.0 araçları ile oluşturulan öğrenmeler de zihinde kalıcı olur.” (Ö20)

“Uydudan dünyanın fotoğrafını filmi çekmeye benzer çünkü eğitim etkinliklerini yapma ve deneyimleme sırasında öğrencileri etkilemiş olsa bile kalıcılığı sağlamak için uzak ve dışarıdan bir gözle izleterek hafızalara kazımak Web 2.0 araçları ile gerçekleşiyor.” (Ö21)

“Yapboza benzer çünkü Nasıl ki yapboz oyunları günü eğlenceli hale getirir Web 2.0 araçları da eğitim sürecini çok eğlenceli hale getirebilir.” (Ö23)

“Yemeğe benzer çünkü yemekler sofrayı donatır, güzelleştirir, derslerimiz de web 2 araçlarıyla bu hale gelir.” (Ö25)

“Renkli kuşlara benzer çünkü nasıl ki onlar renkli, hareketli ve göz alıcıdır, Web 2.0 araçları da derslerde kullanıldığında öğrencilerin ilgisi artar, renkli bir dünya sunar.” (Ö27)

“Oyuna benzer çünkü eğlenceli, öğretici ve zamanın nasıl geçtiğini anlamadan öğrenmen gerekenleri öğrenirsin.” (Ö28)

“Sihirli bir anahtara benzer çünkü bütün öğrencilerin merak kapılarını açar.” (Ö30)

“Su kaynağına benzer çünkü kaynak arttıkça nasıl hayatta kalıyorsak, Web 2.0 araçları da bilgide kaynaklık ediyor ve derslerim hayatta kalıyor.” (Ö34)

“Kolonyaya benzer çünkü kendisi kaybolursa bile etkisi uzun süre kalır.” (Ö33)

“Probiyotik bakterilere benzer çünkü bir vücutta mutlaka olması gerekir aynı şekilde Web 2.0 araçlarında eğitim sürecinde yokluğu günümüz şartlarında yetersiz bir eğitime neden olabilir.” (Ö36)

“Okyanusa benzer çünkü sonsuz bilgiye ve yeniliğe sahiptir içine girdikçe derinleşir, öğrenciyi derinliklere ulaştırır.” (Ö39)

“Halata benzer çünkü öğrencileri derse sıkı sıkıya bağlar.” (Ö40)

“Fındığa benzer çünkü eğitim çikolataysa Web 2.0 araçları da fındık gibidir; eğitime daha çok tat verir zenginleştirir, güzelleştirir.” (Ö47)

“Trafik işaret ve levhalarına benzer çünkü trafik işaretleri ulaşacağımız yolda bize nasıl yardımcı oluyorsa, Web 2.0 araçları da Web çalışmalarında hedefimize ulaşırken bize yardımcı olur.” (Ö54)

“Yemeğin tuzuna benzer çünkü yaptığımız etkinlikler onunla süslenir, güzelleşir, yerine ulaşır yani tadını verir.” (Ö62)

“Elektriğe benzer çünkü elektrik nasıl yaşamımızı kolaylaştırıyorsa, Web 2.0 araçları da eğitim sürecini kolaylaştırabilir.” (Ö63)

“Yaş pastaya benzer çünkü hem ilgi çekicidir hem de öğrenme açlığını doyurur.” (Ö68)

“Güneşe benzer çünkü çok olursa zarar verir az olursa gelişemezsin faydaları saymakla bitmez doğru kullanırsan.” (Ö69)

Araştırmada “Eğitim-öğretim sürecinde öğretmenler tarafından kullanılma gerekliliği açısından Web 2.0 araçları” temasına ulaşılmasını sağlayan metaforlar ise Tablo 6 ile aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 6.** “Eğitim-Öğretim Sürecinde Öğretmenler Tarafından Kullanılma Gerekliliği Açısından Web 2.0 Araçları” Temasına Ulaşılmasını Sağlayan Metaforlar

Tema	Metaforlar
Eğitim-öğretim sürecinde öğretmenler tarafından kullanılma gerekliliği açısından Web 2.0 araçları	Ağaç (2), Tren (2), Araba sürmek, Baraj, Çiçek, Çocuk, Dil öğrenme, Eğitim koçu, Güneş, Oyun, İnsan, Kahraman, Öğretmen ajandası, Yapboz, Zincirin halkaları.
<b>Geliştirilen toplam metafor sayısı</b>	<b>17</b>

Araştırmada Tablo 6 ile de gösterilen “Eğitim-öğretim sürecinde öğretmenler tarafından kullanılma gerekliliği açısından Web 2.0 araçları” temasına ulaşılmasını sağlayan katılımcı öğretmenler tarafından geliştirilen metaforlar ve açıklama örneklerinden doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur:

“Trene benzer çünkü ne kadar geç binersen o kadar sondaki vagonlara düşer, geride kalırsın.” (Ö1)

“Dil öğrenmeye benzer çünkü kullanmazsan zamanla körelir, unutursun.” (Ö2)

“Baraja benzer çünkü gün geçtikçe kendini yenileyen Web 2.0 araçları dünyası büyümekte öğrenmemiz gerekenler artmaktadır. Barajın kapaklarını yavaşça açarak onu gerektiği kadar kullanmalıyız. Eğer kullanmayıp biriktirirsek yıkılır ve kendimizi yenileyemedik olduğumuz yerde sayarız.” (Ö3)

“Kahramanlara benzer çünkü zor durumda kalınca benim imdadıma yetişir.” (Ö13)

“Ağaca benzer çünkü meyve veren ağaç gibi bakıldıkça budandıkça sulandıkça güzel ürünler ortaya çıkar.” (Ö42)

“Araba sürmeye benzer çünkü kullandıkça tecrübeniz artar, yeni özelliklerini keşfedersiniz.” (Ö44)

“Çiçeğe benzer çünkü bal yapan arı (öğretmen) ondan istifade etmeyi bilir.” (Ö46)

“Zincirin halkalarına benzer çünkü her yeni bir etkinlikte farklı bir Web 2.0 aracı kullanarak eğitim zincirine bir halka daha eklemiş oluruz.” (Ö49)

“Eğitim koçuna benzer çünkü sizin ne zaman neye ihtiyacınız varsa en iyi fikir ve donanım ile yanınızdadır.” (Ö51)

Araştırmada üçüncü tema olan “Sürekli gelişmesi ve değişmesi açısından Web 2.0 araçları” temasına ulaşılmasını sağlayan metaforlar da aşağıda yer alan Tablo 7 ile gösterilmiştir.

**Tablo 7.** “Sürekli Gelişmesi ve Değişmesi Açısından Web 2.0 Araçları” Temasına Ulaşılmasını Sağlayan Metaforlar

Tema	Metaforlar
------	------------

Sürekli gelişmesi ve değişmesi açısından Web 2.0 araçları	Ağaç, Buğday tanesi, Canlı bir hücre, Çocuk, Hayal gücü, Hamur, Mısır patlağı, Saat
<b>Geliştirilen toplam metafor sayısı</b>	<b>8</b>

Araştırmada Tablo 7 ile gösterilen, “Sürekli gelişmesi ve değişmesi açısından Web 2.0 araçları” temasına ulaşılmamasını sağlayan katılımcı öğretmenler tarafından geliştirilen metaforlar ve açıklama örneklerinden doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur:

“Ağaca benzer çünkü ağacın dalları gibi sürekli gelişir, büyür.” (Ö5)

“Canlı bir hücreye benzer, çünkü canlı oldukça büyür gelişir.” (Ö9)

“Mısır patlağına benzer çünkü her defasında bir diğeri onu aralayarak diğer mısır patlağının üzerine çıkar, Web 2.0 araçlarında her seferinde bir diğerini aratmayacak şekilde yenilenir.” (Ö61)

“Çocuğa benzer, çünkü bir çocuk gibi sürekli büyür, gelişir, olgunlaşır.” (Ö65)

“Hamura benzer, çünkü mayalı hamur gibi sürekli büyür gelişir, kıvama gelir.”(Ö66)

“Hayal gücüne benzer çünkü sonu yoktur.” (Ö70)

### **Katılımcı Öğretmenlerin Eğitim-Öğretim Sürecinde Sıklıkla kullandıkları Web 2.0 Araçlarına ve Kullanım Amaçlarına Yönelik Görüşleri**

Araştırmada geliştirilen formda yer alan bir soru ile öncelikle katılımcı öğretmenlere eğitim-öğretim sürecinde en çok kullandıkları Web 2.0 araçlarının hangileri olduğu sorulmuştur. Elde edilen veriler üzerinden yapılan analiz çalışması sonucunda ortaya çıkan bulgular ise tablolastırılmış ve Tablo 8 ile araştırmada görüşü alınan öğretmenlerin en çok kullandıkları Web 2.0 araçları sunulmuştur.

**Tablo 8.** Öğretmenlerin Eğitim-Öğretim Sürecinde En Çok Kullandıkları Web 2.0 Araçları

<b>Web 2.0 Araçları</b>	<b>Frekans (f)</b>
LearningApps	10
Quiver	9
Kahoot	8
JigsawPlanet	7
Scratch	6
QR Code	5
Plickers	4
ChatterPix Kids	4
GoAnimate	4
ClassTool	3
Prezi	3
Classdojo	3
WordArt	3
GeoGebra	1
<b>Toplam</b>	<b>70</b>

Tablo 8 de sıralanan katılımcı öğretmenlerin eğitim-öğretim sürecinde en çok kullandıkları Web 2.0 araçlarına bakıldığında, sırasıyla en fazla LearningApps, Quiver, Kahoot ve Jigsaw Planet araçlarını kullandıkları görülmektedir.

Öğretmenlere formda yer alan bir diğer açık uçlu soru ile de Web 2.0 araçlarını eğitim sürecinde kullanım amaçları sorulmuş, öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplar ise Tablo 9’da Web 2.0 araçlarını kullanım amaçları bağlamında kategorize edilerek frekanslarıyla birlikte sunulmuştur.

**Tablo 9.** Öğretmenlerin Web 2.0 Araçlarını Kullanım Amaçları

Kategoriler	Frekans (f)
Eğitim-öğretim sürecinde içeriği zenginleştirmek amacıyla	17
Öğrenme sürecini eğlenceli hale getirmek amacıyla	12
Öğrencilerin dikkatlerini çekmek amacıyla	11
Ulaşılan kazanımları pekiştirmek amacıyla	9
Ölçme ve değerlendirme yapmak amacıyla	8
Projelerin yaygınlaştırılması amacıyla	8
Ön öğrenmelerin ortaya çıkarılması amacıyla	5
<b>Toplam</b>	<b>70</b>

Tablo 9 incelendiğinde, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım amaçlarına bakıldığında; en çok ifade edilen görüşlere bakıldığında, en çok eğitim-öğretim sürecinde öğrencilere sunulan eğitim içeriğini zenginleştirmek amaçlı kullandıkları ve ardından da öğrenme sürecini daha eğlenceli hale getirmek amaçlı kullandıkları görülmektedir. Bu genel kullanım amaçlarına yönelik öğretmenlerin sundukları görüşlerden alıntılar aşağıda sunulmuştur;

“Web 2.0 araçları derslerde işlediğim konuları öğrencilerime pekiştirme yapmamda en büyük yardımcılarım diyebilirim.” (Ö3)

“Hazırladığım videolar öğrencilerin dikkatini çekiyor. Bilgilendirici görselleri dikkat çekici hale getirince özenle dinliyorlar.” (Ö5)

“Öğretmek istediğim bir konu hakkında slayt hazırlayarak ya da arttırılmış gerçeklik programları ile çocukların ilgilerini kazandırmak istediğim konuya çekebiliyorum.” (Ö8)

“Düz anlatım yerine Web 2.0 araçlarını kullanarak hazırladığımız etkinlikler öğrenme sürecini hem hızlandırıyor hem de akılda kalıcılığı artırıyor.” (Ö9)

Diğer yandan Web 2.0 araçlarının öğretmenler tarafından eğitim sürecinin her aşamasına kullanıldığı anlaşılmıştır. Bu bağlamda öğretmen Ö11, öğretmen Ö14 ve öğretmen Ö15’in görüşleri aşağıda verilmiştir:

“Yarışma formatına uygun şekilde sınav öncesi hazırlık yapıyoruz. Öğrenciler hem eğleniyor, hem tatlı bir rekabet oluyor hem de öğrenmiş oluyor.” (Ö11)

“Öğrencilerim ile Geogebra ile matematik uygulamaları yapmak, Powtoon ile ders videoları, 3D ve Arttırılmış gerçeklikle ilgi çekme çalışmaları ve matematiği somutlaştırma çalışmaları süreçte çok faydalı oluyor.” (Ö14)

“Web 2.0 araçlarını derslerde genelde giriş aracı olarak kullanıyorum bu da öğrencinin dikkatinin yoğunlaşmasını sağlıyor.” (Ö15)

Öğrencilerin Web 2.0 araçları ile derslerde hem eğlendikleri hem de öğrendikleri, katılımcı öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Bu bağlamda öğretmen Ö18, öğretmen Ö21, öğretmen Ö22, öğretmen Ö28, öğretmen Ö42, öğretmen Ö48 ve öğretmen Ö49 tarafından ifade edilen görüşler aşağıda verilmiştir:

“Eğlenirken öğrenmelerini, öğrenirken de eğlenmelerini sağladığımı düşünüyorum.” (Ö18)

“Öğrencilerimin ön öğrenmelerini ortaya çıkarmada çok faydalaniyorum.” (Ö21)

“Eğlenceli bir öğrenme ortamı oluşturarak, kısa zamanda verimli bir eğitim süreci sunmamızda etkili oluyor.” (Ö22)

“En önemli katkısı öğrencilerin derse olan ilgisinin arttırmasıdır. Öğrencilerimin motivasyonları önemli ölçüde arttı.” (Ö28)

“Öğrenciyi hem görsel hem de işitsel olarak destekleyerek kalıcı öğrenmeyi sağlıyor.” (Ö30)

“Heyecan yaratıyorum. Çocukların ilgisini çekiyorum.” (Ö42)

“Soyut konuları somutlaştırma ve sınıfta bireysel katılımın artırılması açısından yararlı görüyorum.” (Ö48)

“Öğrencilerimle tamamladığım konuların tekrarında daha sağlıklı dönütler alıyorum.” (Ö49)

Bazı öğretmenler ise konuya hem öğrencilerin öğrenmelerini zenginleştirmek açısından hem de kendi gelişimleri açısından bakmışlardır. Bu konuda da öğretmenler aşağıdaki şekilde görüşlerini ifade etmişlerdir:

“Benim de işimi kolaylaştırıyor ve öğrendiklerimin akılda kalıcılığını arttırıyor aynı zamanda yeterlilik alanımı arttırıyor, veliler nazarında fark oluşturuyor.” (Ö51)

“Öğrencilerime daha ilgi çekici materyaller hazırlayabiliyorum ve bu beni mutlu ediyor.” (Ö54)

“Çeşitli örnekler görerek uygulamalar yapıyorum ve kendimi yenileme fırsatım oluyor.” (Ö55)

“Her öğrendiğim Web 2.0 aracı beni daha gelişmiş bir diğer Web 2.0 aracını öğrenmenin yolunu açıyor.” (Ö56)

“Kendimi öğrencilerime epeyce yaş farkım olmasına rağmen yakın hissediyorum.” (Ö62)

“Öğrencilerim ile aynı dili konuşuyor olmak sevindiriyor beni.” (Ö70)

### **Sonuç ve Değerlendirme**

Bu araştırmanın temel amacı, okul öncesi ve sınıf öğretmenlerinin eğitim-öğretim süreçlerinde kullandıkları Web 2.0 teknolojisinden yola çıkarak “Web 2.0 araçları” kavramına yönelik algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesi ve kullandıkları Web 2.0 araçlarına yönelik görüşlerinin ortaya konulmasıdır. Belirli bir konu hakkında her bireyin fikirleri farklıdır ve dolayısıyla sahip oldukları bu fikirleri sonucunda geliştirdikleri metaforlar da birbirinden farklı olabilmektedir. Araştırmada 34 okul öncesi ve 36 sınıf öğretmeni olmak üzere toplamda 70 öğretmen “Web 2.0 araçları” kavramı konusunda metaforlar geliştirmişlerdir. Bu bağlamda öğretmenler toplamda 54 metafor geliştirmişlerdir ve 70 görüş belirtmişlerdir. Geliştirilen 54 metafor toplamda üç tema altında toplanmıştır. Bu temalar; eğitim-öğretim sürecinde kullanım yararları açısından Web 2.0 araçları, eğitim-öğretim sürecinde öğretmenler tarafından kullanılma gerekliliği açısından Web 2.0 araçları ve sürekli gelişmesi ve değişmesi açısından Web 2.0 araçları temalarıdır. Öğretmenlerin büyük kısmının Web 2.0 araçlarının eğitim sürecinde kullanımının çeşitli yararlarını vurguladığı görülmektedir. Diğer yandan, öğretmenler en çok ağaç (f=5) metaforunu kullanılmış olup Web 2.0 araçlarının ağaca benzetilme nedeni olarak, Web 2.0 araçlarının öğretmenler tarafından kullanıldıkça ve deneyim kazanıldıkça tıpkı bir ağacın meyveler vermesi gibi eğitim-öğretim sürecini zenginleştiren ortaya güzel ürünler çıkabileceği, Web 2.0 araçlarının tıpkı bir ağaç gibi internet kökünden ortaya çıktığı ve tıpkı dallar gibi çok fazla çeşitlendiği konusunda görüşler belirtilmiştir.

Araştırmada “Eğitim-öğretim sürecinde kullanım yararları açısından Web 2.0 araçları” temasında toplamda 45 metafor geliştirilmiştir. Araştırmada en çok bu temada metafor geliştirildiği görülmektedir. Öğretmenler Web 2.0 araçlarının eğitim sürecinde kullanılması durumunda öğrencinin dünyasını ve bakış açısını değiştireceğini vurgulamak üzere “sihirli bir değneğe” benzetilmesi dikkat çekicidir. Öte yandan günümüzün sıkılgan öğrenci profiline ithafen Web 2.0 araçlarının bir “oyuna” benzetilerek, derslerin tıpkı bir oyun gibi eğlenceli geçebileceği, aynı zamanda “kolonya” ve “arkadaş” metaforları ile de Web 2.0



araçları ile öğrencilerde öğrenmelerin kalıcılığını arttırabileceği fikri benimsenmiştir. Yanı sıra öğrenmelerin kalıcılığını arttırma konusunda bir öğretmen “uydudan dünyanın fotoğrafını çekme” metaforu ile eğitim etkinliklerinde gerçekleştirilen deneyimleme olayının öğrenmede etkili olduğu ama Web 2.0 araçları ile de öğrenilen bilgilerin hafızalara kazındığı iletilmiştir. Yine “halat” metaforu ile öğrencinin derse bağlanacağı, derse karşı dikkat ve ilgisinin artabileceği, “yelpaze” metaforu ile de derslerde öğrenme alanlarının gelişeceği öğretmenler tarafından öne sürülmüştür. Öğretmenler Web 2.0 araçları kavramını çeşitli bitkilere de benzetmişlerdir. Eğitim sürecinde Web 2.0 araçlarının yeterince kullanımı durumunda, “aloevera” bitkisinin iyileştirici yönü gibi çeşitli sorunlara çareler olabileceği ve hatta bir “su kaynağı” gibi öğrencide oluşan bilgilere kaynaklık edebileceği yönü ortaya konulmuştur. Ayrıca öğrencide merak duygusunu canlı tutarak “sihirli bir anahtar” olarak merak kapısını araladığı, “Trafik işaret ve levhaları” gibi de süreçte ulaşılmak istenen hedeflere ulaşmada öğrenene yardımcı olduğu öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Geliştirilen tüm bu metaforlara ve ilgili alanyazına bakıldığında (Deans, 2009; Horzum, 2010; Churchill, 2009; Hurlburt, 2008; Richardson, 2009; Reynard, 2009) Web 2.0 araçlarının eğitim sürecinde kullanımının olumlu yönde etkisi olabileceği ifade edilmektedir. Korucu ve Yücel (2016) yapmış oldukları araştırmalarında, Web 2.0 araçlarının eğitim-öğretim sürecini daha etkin hale getirme, kalıcı öğrenmeyi arttırma, kavram öğretimini kolaylaştırma ve verimliliği arttırma gibi önemli etkilerinin olabileceğini belirtmektedirler. Ayrıca ilk tema kapsamında geliştirilen metaforlara bakıldığında, öğretmenlere açık uçlu olarak sorulan Web 2.0 araçlarını eğitim sürecinde kullanım amaçlarına verilen cevaplar ile tutarlı olduğu da görülmektedir.

Araştırmada, eğitim-öğretim sürecinde öğretmenler tarafından kullanılma gerekliliği açısından Web 2.0 araçları temasında ise toplamda 17 metafor geliştirilmiştir. Bu metaforlar arasında en çok “ağaç” (f=2) ve “tren” (f=2) metaforunun yer aldığı görülmektedir. Ağaç ve tren metaforları ile öğretmenler, Web 2.0 araçlarındaki yeniliklerin öğretmenler tarafından yakından takip edilmesi ve öğrenme sürecinde etkin bir şekilde kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Öğretmenler Web 2.0 araçlarını bir ağaca benzeterek nasıl bir ağacın meyve vermesi için bakılması, budanması ve sulanması gerekiyorsa öğrenme sürecinde güzel sonuçlar elde edebilmek için Web 2.0 araçlarının da özenli bir şekilde kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Trene benzeterek ise ne kadar geç binilirse o kadar sondaki vagonlarda kalınacağı yani Web 2.0 araçlarının öğretmenler tarafından takip edilmesi gerektiği, edilmemesi durumunda arkada kalınacağı belirtilmiştir. Ayrıca Web 2.0 araçları araba sürmeye de benzetilmiştir. Bir araba kullanıcısı gibi öğretmenler de Web 2.0 araçları eğitim sürecinde kullandıkça daha iyi öğrenmekte ve bu araçlardan faydalanabilmektedirler. Yine “zincirin halkaları” metaforu geliştirilen bir diğer yaratıcı bir metafordur. Web 2.0 araçları bir zincirin halkalarına benzetilmektedir. Eğitim-öğretim sürecinde kullanılan Web 2.0 araçları birer halka olarak değerlendirilmiş ve eğitim zincirinin oluşumunda önem arz ettiği belirtilmiştir. Öğretmenler tarafından Web 2.0 araçlarının kullanılması gerektiğine bir vurgu da “baraj” metaforu ile yapılmıştır. Web 2.0 araçları dünyası sürekli gelişmekte, yenilenmektedir. Her geçen gün Web 2.0 kullanıma sunulan Web 2.0 aracı sayısı artmaktadır. Tıpkı barajda biriken su gibi artmaktadır. Bu metafor bağlamında öğretmenler tarafından

biriken bu Web 2.0 araçlarının kullanılması gerektiği, yoksa baraj duvarı gibi yıkılabileceğine değinilmiştir. İlgili alanyazında yer alan araştırmalarda da öğretim süreçlerine BİT entegrasyonunda eğitimcilerin önemli bir rolü olduğu ve bu nedenle de BİT'in öğrenme-öğretme süreçlerine entegrasyonunun sağlanabilmesi için öğretmen yeterliklerinin geliştirilmesi gerektiği belirtilmektedir (Göksun vd., 2018). Öğretmenler ayrıca Web 2.0 araçları için geliştirdikleri “öğretmen ajandası”, “kahraman” ve “eğitim koçu” metaforları ile bu araçlara ulaşmanın kolay olduğunu, öğretmenin işini kolaylaştırdığını ve dolayısıyla öğretmenlerin bu araçları kullanmaya ihtiyaç duyduğunu ifade etmiştir. Günümüzde hemen hemen tüm okullarda internet bağlantısı bulunmaktadır. Web 2.0 araçları internet tabanlı teknolojilerdir ve internet erişiminin olduğu her yerde kullanılabilir. Diğer yandan örneğin sanal gerçeklik uygulamaları gibi uygulama şeklinde de akıllı telefona indirilerek kullanılması mümkün olmaktadır.

Araştırmada sürekli gelişmesi ve değişmesi açısından Web 2.0 araçları teması altında toplamda 8 metafor geliştirilmiştir. Bu tema kapsamında katılımcı öğretmenlerin geliştirdikleri “saat”, “canlı bir hücre” ve “buğday tanesi” metaforları ile Web 2.0 araçlarının sürekli geliştiğini ve değiştiğini düşündükleri anlaşılmaktadır. Benzer şekilde, Web 2.0 araçlarının sürekli geliştiğini ve her seferinde diğerini aratmayacak şekilde yenisinin ortaya çıktığını belirtmek için öğretmenler tarafından “mısır patlağı” metaforu kullanılırken Web 2.0 araçlarının gelişimindeki sonsuzluğa vurgu yapmak için ise “hayal gücü” metaforu kullanılmıştır.

Araştırmanın katılımcısı okul öncesi ve sınıf öğretmenlerinin sıkça kullandıkları Web 2.0 araçlarının eğitim sürecine heyecan katacağı ve öğrencilerin teknolojik okuryazarlık düzeylerini de olumlu etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu olumlu etkilenmenin üst düzeyde olabilmesi için bu araçların kullanımlarının etkinlik amaç ve hedefleri ile tutarlı olması, öğretmenlerin bu araçların kullanımları noktasında teknolojik becerilerini kullanmalarının yanı sıra hangi aracı nerede ve nasıl kullanacaklarını iyi planlamaları gerekmektedir. Katılımcı okul öncesi ve sınıf öğretmenlerinin görüşlerinden Web 2.0 araçlarını kullanarak eğitim süreçlerini zenginleştirip öğrencilerinin de dikkatlerini çektikleri, öğrenmeleri gereken bilgiyi sadece okuyarak, duyarak veya görerek değil aynı zamanda o konu ile ilgili bir içerik oluşturarak sağlayabilecekleri konusunda öğrencilerine yol gösterip örnek çalışmalar ortaya koydukları anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin Web 2.0 teknolojilerini kullanma yeterliliğinin orta seviyede olduğunun belirlendiği Korucu ve Sezer'in (2016) çalışmasında, eğitim ortamında en fazla eğitsel web sitelerinin, işbirlikli web sitelerinin ve sosyal ağların ara sıra, en az ise forum sitelerinin kullanıldığı tespit edilmiş ve öğretmenlerin Web 2.0 teknolojilerini en fazla “eğitim amaçlı” kullandıkları ortaya konulmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitim-öğretim süreçlerinde en çok LearningApps, Quiver ve Kahoot Web 2.0 araçlarını kullandıkları “Eğitim-öğretim sürecinde en çok kullandığınız Web 2.0 aracı nedir?” sorusuna verilen yanıtlardan anlaşılmaktadır. Sözü edilen bu Web 2.0 araçlarının kolay ve etkili materyal geliştirmeye olanak sağlayan yapılarından dolayı öğretmenler tarafından sıklıkla kullanıldığı düşünülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin eğitim sürecinde ele aldıkları konular ile bağlantılı olarak kullanabilecekleri artırılmış gerçeklik uygulaması olan Quiver ve sınıf öğretmenlerinin de sınavlar

hazırlayabilecekleri Kahoot uygulaması ile öğrencilerin dikkatleri çekilerek öğrenmelerini arttırılmakta ve böylece bilgilerin kalıcılığını sağlanmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitim-öğretim sürecine çeşitli şekillerde Web 2.0 araçlarını entegre etmiş öğretmenler oldukları görülmektedir. Ancak sistem içerisindeki her öğretmen için aynı sözleri ifade etmek mümkün değildir. Okullardaki teknolojik donanım açısından giderek daha iyi duruma gelmesi ve internet ortamında öğretmenlerin yararlanabileceği çok sayıda teknolojik gelişmelerin ortaya çıkması her öğretmenin bu araçlardan ve gelişmelerden kolaylıkla yararlanabileceği, sözü edilen araç ve gereçlerin kullanımına dair istek duyacakları anlamına gelmemektedir (Bonk, 2009; Collis & Moonen, 2008). Çeşitli kademelerdeki öğretmenlerin eğitimlerle BİT kullanımı noktasında desteklenmesi gerekliliği ve materyal hazırlarken farklı tasarımları ve farklı araçları kullanmaları eğitim-öğretim sürecini daha etkili kılacakları gerekçesiyle önemli bir hal almaktadır. Daha açık bir ifadeyle, öğretmenlerin ders tasarımlarında belli ölçülerde bu Web 2.0 araçlarını kullanmaları konusunda desteklenmeleri ve eğitim almaları gereklidir. Yapılacak hizmet içi eğitimler ile öğretmenlerin bu yönünün desteklenmesi, giderek farklılaşan beklenti ve isteklere sahip olan Alfa kuşağı öğrenciler için daha etkili eğitim ortamlarının yaratılmasında yararlı olacağı düşünülmektedir. Loving ve diğerleri (2007) araştırmalarında, öğretmenlerden oluşan çevrimiçi öğrenme topluluğunu desteklemek için günlükleri araç olarak kullanmışlardır. Günlüklerin kullanımında daha çok bireysellik ön plana çıkmıştır. Araştırmacılar bu çalışmada öğretmenlerin çoğunun bu araçlar ve süreçlerine aşina olmadıklarından dolayı zorlandıklarını, sorunlar yaşadıkları sonucuna ulaşarak, bu yönde çalışmaların yapılmasını vurgulamışlardır.

Öte yandan geleneksel eğitim öğretim yöntemlerinin kullanıldığı bir öğrenme sürecine sadece Web 2.0 araçları eklenerek öğretmenin fark yaratması ve kullanılan bu araçların yararlarının ortaya çıkarılması da mümkün olmayacaktır. Teknolojik pedagojik alan bilgisi, öğretmenlerin alan ve pedagoji bilgisi ışığında teknolojiyi öğretim ortamlarında etkili bir şekilde kullanabilme bilgisi olarak tanımlanmaktadır (Mishra & Koehler, 2006; Albion, 2008; Kaya & Yılayaz, 2013). Yeni teknolojilerin öğrenme ortamlarını zenginleştirilmesi ve destek olması için öncelikle hedeflerin belirlenmiş olması ve uygun yöntem ve tekniklerin kullanılması önem arz etmektedir (Reynard, 2009; Hurlburt, 2008). Web 2.0 araçlarının öğrenme ortamlarına entegre edilmesinde en önemli faktörlerden biri öğretmenlerin bu alanda yetiştirilmesidir (Tavares vd., 2012). İlgili alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde, öğretmenlerin teknoloji, pedagoji ve alan eğitimlerini eğitim sürecinde kullanma noktasında zorluk yaşadıkları (Çoklar vd., 2007), eğitim-öğretim faaliyetlerinde teknoloji kullanımı konusunda kendilerini yeterli hissetmedikleri ifade edilmektedir. Ancak Web 2.0 araçları kullanıcı dostu programlardır. Öğrenilmesi kolay ve kullanımı konusunda öğretmenlerin YouTube gibi paylaşım alanlarında bilgiler bulabilmeleri mümkündür. Teknolojik anlamda yeterli ilerlemeyi kaydeden öğretmenlerin pedagojik bilgileri ve alana ilişkin bilgilerini de işe koşarak bu üç önemli unsurun birleşimi ile başarılı bir eğitim süreci ortaya koyabilmeleri mümkün olabilmektedir. Korucu ve Karalar (2017) tarafından yapılan araştırmada, öğretim elemanları Web 2.0 araçlarının pedagojik faydalarını; zamandan ve mekândan bağımsız bir platform sağlaması, kullanımının kolay olması, ergonomik olması, öğretimi daha etkili hale getirmesi olarak belirtmişlerdir. Web 2.0 araçları ile

öğretmenlerin içerik geliştiricisi ve içerik geliştirmede paydaş olabilmesine imkân sağlanmaktadır. Bazı programların ücretli olduğu görülmektedir, ama büyük kısmı önemli ölçüde öğretmenlere ücretsiz kullanım imkânı sunmaktadır. Araştırmalarda da sınıflarda Web 2.0 araçlarının kullanımının giderek yaygınlaşacağı vurgulanmaktadır (Dennen, 2005; Hamann vd., 2006; O'Connor-Petruso, 2010). Bu durumda öğretmenlerin bu alanda kendilerini geliştirmeleri faydalı olacaktır.

### Kaynaklar

- Ajjan, H., & Hartshorne, R. (2008). Investigating faculty decisions to adopt web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. *The Internet and Higher Education, 11*(2), 71-80.
- Akturan, U., & Esen, A. (2008). Fenomenoloji. T. Baş & U. Akturan (Eds.), Nitel araştırma yöntemleri (ss. 83-98). Seçkin Yayınları.
- Albion, P. R. (2008). Web 2.0 in teacher education: Two imperatives for action. *Computers in the Schools, 25*(3-4), 181-198.
- Aldan-Karademir, Ç., Uçak, E. & Bağ, H. (2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgi kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongre Kitapçığı.
- Altun, A. (2008). Yapılandırmacı öğretim sürecinde viki kullanımı. In International Educational Technology Conference (IETC), Eskişehir, Türkiye.
- Arslan, M. M., & Bayrakçı, M. (2006). Metaforik düşünme ve öğrenme yaklaşımının eğitim öğretim açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi, 171*, 100-107.
- Bognar, B. (2016). Theoretical backgrounds of e-learning. *Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje, 18*(1), 225-256.
- Bonk, C. J. (2009). *The world is open: How web technology is revolutionizing education*. Jossey-Bass.
- Bozkurt, A. (2013). Açık ve uzaktan öğretim: Web 2.0 ve sosyal ağların etkileri. Akademik Bilişim 2013– XV.
- Collis, B., & Moonen, J. (2008). Web 2.0 tools and processes in higher education: quality perspectives. *Educational Media International, 45*(2), 93-106.
- Conole, G., & Alevizou, P. (2010) *A Literature review of the use of web 2.0 tools in higher education*. Higher Education Academy.
- Churchill, D. (2009). Educational applications of Web2.0: Using blogs to support teaching and learning. *British Journal of Education Technology, 40*(1), 179-183.
- Cüre, F., & Ödener, N. (2008). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 34*(34), 51-53.
- Çepni, S. (2015). *Bilim, Fen, teknolojinin kavramlarının eğitim programlarına yansımaları*. S. Çepni (Editör), Kurmandan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi, 1-12.
- Çetin, O., Çalışkan, E., & Menzi, N. (2013). The views of academics about web-based instruction. *Elementary Education Online, 12*(3), 886-902.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Sage Publications, Inc.
- Çoklar A.N., Kılıçer, K., & Odabaşı, H. F. (2007). Eğitimde teknoloji kullanımına eleştirel bir bakış: Teknopedagoji. 7. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı Bildiri Kitabı (s. 39-44), Lefkoşa: Yakın Doğu Üniversitesi.
- Deans, P. C. (2009). *Social software and web2.0 technology trends*. Information science reference.

- Demir, Ö. (2017). İDKAB teaching candidates' perception on environment. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5), 1700-1714.
- Dennen, V. P. (2005). From message posting to learning dialogues: Factors affecting learner participation in asynchronous discussion. *Distance Education*, 26(1), 127-148.
- Deperlioğlu, Ö., & Köse U. (2010). Web 2.0 Teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı. XII. Akademik Bilişim Konferans Bildirileri kitabı içinde (ss. 437-441). Muğla: Muğla Üniversitesi.
- Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). Web 2.0 tools for 21st century teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254.
- Ekici, G. (2016). Öğretmen adaylarının " bilgisayar" kullanımına ilişkin metaforik algıları. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(3), 755-781.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Erdem, M., & Ekici, M. (2016). Yapılandırmacı değerlendirme ve çevrimiçi öğrenme ortamları. A. İşman, H. F., Odabaşı, B. Akkoyunlu (Ed.) Eğitim Teknolojileri Okumaları 2016. (32. Bölüm s: 575-592). *TOJET-The Turkish Online Journal of Educational Technology*.
- Forceville, C. (2002). The identification of target and source in pictorial metaphors. *Journal of Pragmatics*, 34, 1-14.
- Gök, B., & 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.
- Göksun, D. O., Filiz, O., & Kurt, A. A. (2018). Eğitim çantası: Web 2.0 araçlarını kategori bazlı sunan sosyal bir web sitesinin geliştirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 19(2), 505-533.
- Hamann, K., Pollock, P., & Wilson, B. (2006). Measuring active learning: Discussion participation in online classes. Paper presented at the Annual Meeting of the APSA Teaching and Learning Conference, Washington, DC.
- Horzum, M. B. (2010). Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarından haberdarlığı, kullanım sıklıkları ve amaçlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 603-634.
- Hurlburt, S. (2008). Defining tools for a new learning space: Writing and reading class blogs. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 4(2), 182-189.
- Jones, N., Blackey, H., Fitzgibbon, K., & Chew, E. (2010). Get out of MySpace!. *Computers & Education*, 54(3), 776-782.
- Karaca, F., & Aktaş, N. (2019). Ortaöğretim kurumu öğretmenlerinin Web 2.0 uygulamaları için haberdarlıklarının, yeterlilik düzeylerinin, kullanım sıklıklarının ve eğitsel amaçlı kullanım biçimlerinin incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 212-230.
- Karadeniz, M. H. (2014). Okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitiminde teknolojiden yararlanma durumlarının belirlenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(7), 119-144.

- Kaya, Z., & Yılayaz, Ö. (2013). Öğretmen eğitimine teknoloji entegrasyonu modelleri ve teknolojik pedagojik alan bilgisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(8), 57-83.
- Keser, A., (2005). İş doyum ve yaşam doyum ilişkisi: Otomotiv sektöründe bir uygulama. *Çalışma ve Toplum*, 4, 77-96.
- Kop, R., & Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past?. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(3).
- Korkmaz, F., & Ünsal, S. (2016). Okul öncesi öğretmenlerin “teknoloji” kavramına ilişkin metaforik algılarının incelemesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35). 194-212.
- Korucu, A. T., & Karalar, H. (2017). Sınıf öğretmenliği öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarına yönelik görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 456-474.
- Korucu, A. T., & Sezer, C. (2016). WEB 2.0 teknolojilerini kullanma sıklığının ders başarısı üzerindeki etkisine yönelik öğretmen görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 379-394.
- Korucu, A. T., & Yücel, C. (2016). WEB 2.0 teknolojilerini kullanma sıklığının ders başarısı üzerindeki etkisine yönelik öğretmen görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 379-394.
- Loving, C. C., Schroeder, C., Kang, R., Shimek, C., & Herbert, B. (2007). Blogs: Enhancing links in a professional learning community of science and mathematics teachers. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 7(3), 178-198.
- Lu, J., Lai, M., & Law, N. (2010). *Knowledge building in society 2.0: Challenges and opportunities*. In M. S. Khine & I. M. Saleh (Eds) *New science of learning: Computers, cognition and collaboration in Education* (pp. 553-567). Springer.
- McLoughlin, C., & Lee, M. J. (2007). Social software and participatory learning: Pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0 era. In ICT: Providing choices for learners and learning. Proceedings ascilite Singapore 2007 (pp. 664-675).
- Miles, M. B., & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. (2nd Edition). SAGE Publications.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- O'Reilly T. (2007). What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & Strategies*, 65, 17-37.
- O'Connor-Petruso, S.A. (2010). Embedding asynchronous and synchronous technologies & sourceware into curricula. In S. A. O'Connor-Petruso & F. Girelli-Carasi (Eds.), *Globalization: Technology, literacy & curricula* (pp. 13-33). Boston: Pearson Custom.
- Özmen, F., Aküzüm, C., Sünkür, M., & Baysal, N. (2011). Sosyal ağ sitelerinin eğitsel ortamlardaki işlevselliği. 6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11), Elazığ, Turkey.
- Pilav, S., & Elkatmış, M.(2013). Öğretmen adaylarının Türkçe kavramına ilişkin metaforları. *Turkish Studies*, 8(4), 1207-1220.

- Reynard, R. (2009). Challenges to wiki use in instruction. *Campus Technology*.  
<http://campustechnology.com/articles/2009/02/11/3-challenges-to-wiki-use-in-instruction.aspx>.
- Richardson, W. (2009). *Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Sadık, O. (2020). *Uzaktan eğitimde öğrenme ve öğretim araçları*. İnönü Üniversitesi.
- Şahin, A. (2019). Eğitimde bilişim teknolojisi kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri: metafor çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(31).
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Seçkin Yayıncılık.
- Tavares, N. J., Chu, D., Ho, S. Y., Chow, K., Siu, F. L. C., & Wong, M. (2012). *Developing upper primary students' 21st century skills: Inquiry learning through collaborative teaching and Web 2.0 technology*. Hong Kong: Centre for Information Technology in Education, Faculty of Education, The University of Hong Kong.
- Vona-Kurt, E. (2017). Evaluation of the high learning contribution of web 2.0 practices in university students perspective. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 7(1), 417-434.
- Yıldırım & Şimşek. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yükseltürk, E, Altıok, S., & Üçgül, M. (2017). Evaluation of a scientific activity about use of web 2.0 technologies in education: the participants' views. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 6(1), 1-8.