



JOURNAL OF RESEARCH
IN EDUCATION AND SOCIETY
EĞİTİM VE TOPLUM
ARAŞTIRMALARI DERGİSİ
e-ISSN:2458-9624



Cilt: 8 Sayı: 2 Sayfa Aralığı: 474-487 e-ISSN: 2458-9624 DOI: 10.51725/etad.1009299

REVIEW

Open Access

DERLEME

Açık Erişim

Web 2.0 Araçları ile İlgili Eğitim Çalışmalarının İncelenmesi

Analysis of Educational Studies on Web 2.0 Tools

Sibel Yazıcı, İjlal Ocak, Münevvere Bozkurt

ÖZ

Çalışma 2010-2021 yılları arasında web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının incelenmesini amaçlamıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmış, çalışma amacı doğrultusunda “web, web 2.0, web 2.0 araçları, web 2.0 araçları eğitim” anahtar kelimeleri üzerinden Yök Tez Merkezi ve Ulakbim Ulusal Veri Tabanları taranarak 43 makale, 20 yüksek lisans ve bir doktora tezi olmak üzere toplam 64 çalışma değerlendirmeye alınmıştır. Yayınların değerlendirilebilmesi için “Web 2.0 Araçları Eğitim Yayın Sınıflama Formu (WAEYSF)” oluşturulmuş, veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; web 2.0 ile ilgili eğitim çalışmalarının son yıllarda önem kazanmaya başladığı, gerek makale gerekse tez çalışmalarında 2019 yılından itibaren ciddi bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Konu olarak “web 2.0 araçlarının kullanımı ve hakkındaki görüşleri” ifade eden çalışmaların ön plana çıktığı, yöntem olarak en fazla nitel araştırmaların tercih edildiği tespit edilmiştir. Görüşme ve anket yöntemi en çok tercih edilen veri toplama aracı olup, verilerin daha çok içerik ve betimsel analiz kullanılarak çözüme ulaştırıldığı, örneklem grupları arasında ortaokul öğrencileri, öğretmenler ve öğretmen adaylarının ilk sırada yer aldığı görülmüştür.

Yazar Bilgileri

Sibel Yazıcı

Dr. Öğretim Üyesi, Afyon
Kocatepe Üniversitesi,
Afyon, Türkiye,
syazici@aku.edu.tr

İjlal Ocak

Prof. Dr., Afyon Kocatepe
Üniversitesi, Afyon, Türkiye e
iocak@aku.edu.tr

Münevvere Bozkurt

Yüksek Lisans, Afyon Kocatepe
Üniversitesi, Türkiye,
mbozkurt0603@gmail.com

ABSTRACT

The study aimed to examine the educational studies on web 2.0 tools carried out between the years 2010-2021. Document analysis, one of the qualitative research methods, was used in the research, and in line with the purpose of the study, “web, web 2.0, web 2.0 tools, web 2.0 tools training” keywords were searched at Yök Thesis Center and Ulakbim National Databases, and a total of 64 studies comprising 43 articles, 20 master's theses and 1 doctoral, thesis were evaluated. In order to evaluate the publications, the “Web 2.0 Tools Educational Publication Classification Form (WTEPCF)” was created and the data were analyzed using the content analysis method. The results obtained from the research show that educational studies have gained importance in recent years with web 2.0, and that there has been an increase in both article and thesis studies since 2019. It has been determined that studies on “the use of web 2.0 tools and opinions about” are more prominent, and that qualitative research is preferred the most as a method. Interview and survey methods are the most preferred data collection tools. It has been observed that the data are mostly resolved by using content and descriptive analysis. Among the sample groups, secondary school students, teachers and teacher candidates are the first groups to be studied.

Makale Bilgileri

Anahtar Kelimeler

Eğitim teknolojisi
Eğitim araçları
Web 2.0 araçları

Keywords

Educational technology
Education tools
Web 2.0 tools

Makale Geçmişi

Geliş: 13/10/2021

Düzeltilme: 19/12/2021

Kabul: 24/12/2021

Atıf için: Yazıcı, S., Ocak, İ. ve Bozkurt, M. (2021). Web 2.0 araçları ile ilgili eğitim çalışmalarının incelenmesi. *JRES*, 8(2), 474-487. <https://doi.org/10.51725/etad.1009299>

Etik Bildirim: Bu makale, derleme türünde olduğundan etik kurul kararı gerektirmemektedir.

Giriş

Yeniliklerden etkilenen ve değişim hâlinde bir alan olan eğitim teknolojisi; öğrenmeyi gerçekleştirmek için süreç ve kaynakların tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirilme aşamalarında teorik ve pratik olarak kullanılmaktadır (Kılıç-Çakmak vd., 2015). Bu alandaki ilk çalışmalar içerik geliştirmeye yönelik olarak başlamıştır. Daha sonra materyal geliştirilmesine yönelimler görülmüş, ilerleyen yıllarda ise ortam geliştirmeye yönelik çalışmaların arttığı gözlemlenmiştir (Winn, 2002). Eğitim teknolojileri alanında bilgisayar destekli öğretim, medya tasarımı, insan-teknoloji etkileşimi, insan performans teknolojileri konularına ağırlık verilen; geneli deneysel çalışmalara dayanan ancak farklı yöntemlerin de kullanıldığı birçok çalışma yapılmıştır (Hrastinski ve Keller, 2007; Ross, Morrison ve Lowther, 2010).

Eğitim teknolojileri arasında yer alan web 2.0 araçları, kullanıcıların aktif katılabildiği ve içerik oluşturabildikleri uygulamalar olup belli bir düzeyde bilgisayar okuryazarlığına sahip olanların içerik üretmelerine ve ürettikleri bu içerikleri geliştirilen farklı platformlar üzerinden başkalarıyla paylaşabilmelerine, kullanıcılar arasında etkili iletişim kurabilmelerine imkân sağlayan çevrimiçi uygulamalardır (Batıbay, 2019; Grosseck, 2009; İşman ve Hamutoğlu, 2013). Bu araçlar sayesinde kullanıcılar web okuru olmaktan çıkıp web okuryazarlığına geçerek bilgi üretme, paylaşma, geri bildirim, işbirliği gibi özelliklerinden yararlanabilme olanağını bulabilmektedir (Horzum, 2010). Eğitim araçlarının güncel teknolojiyle yapılandırılması veya yeniden tasarlanması öğretim ortamlarının ve eğitimin niteliğini artırmak açısından önemlidir. Verimlilik, ekonomiklik, hedef kitleye uygunluk açısından web 2.0 araçları alternatif oluşturmakta ve yeni olanaklar sunmaktadır. Bu olanaklar; bulunuşluk, etkin bulunuşluk, kullanıcının oluşturduğu içerik ve sosyal katılım olarak belirlenmiştir (Baran ve Ata, 2013).

Web 2.0 araçları, okul sıraları ile teknolojik araçlar arasında büyüyen öğrencilerin öğrenmelerini eğlenceli hâle getirmenin yanı sıra kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmekte, akran öğretiminin geliştirilmesine ve fırsat eşitliğine imkân sağlamaktadır (Mete ve Batıbay, 2019). İletişim kurma, kendini ifade etme ve okuryazarlık gibi fırsatlar web 2.0 teknolojilerinin eğitime sunduğu diğer katkı boyutlarıdır (Drexler, Baralt ve Dawson, 2008). Kullanıcı merkezli web 2.0 aktiviteleri, öğrencilerin formal ve informal öğrenmelerinin içeriğinin yenilenmesine, değişmesine ve gelişmesine destek veren araçlardır. Ayrıca etkin kullanımı ile yön bulma ve kritik düşünme gibi becerilerinin kazanılmasına ve öğrencilerin gelecekteki çalışmalarda daha aktif yer almalarına katkı sağlayabilecektir (Dohn, 2009). Web 2.0 teknolojilerinin üst düzey düşünme becerisi, problem çözme becerisi ve inisiyatif alma becerilerinin gelişimine (Karaman, Yıldırım ve Kaban, 2008) ve başarıyı artırmaya (Hew ve Cheung, 2013) fayda sağlayabildiği yapılan çalışmalarda ortaya çıkmıştır. Oluşturulan materyallerde açık kaynak kodu bulunması hâlinde erişime açık hâle gelen web 2.0 araçları bu özelliği ile tekrar kullanılabilir. Bu durum dünya çapında geliştirilen materyal sayısını arttırmakta, araçları sosyal ağlarda paylaşılabilen öğretim yardımcılara hâline getirebilmektedir. Web 2.0 araçları kullanılarak gerçekleştirilen öğrenmelerde öğretmen, öğrencilerin öğrenme sürecini bütünüyle görebilmektedir. Bu da öğrenmenin tüm yönlerine hâkim olmayı kolaylaştırabilmektedir. Öğrenmelerin tüm yönlerine hâkim olabilen öğretmenler bu sayede öğrenme eksikliklerini kolaylıkla giderme imkânını bulabileceklerdir (Horzum, 2010).

Yukarıda ifade edilen etkiler sonucunda web 2.0 uygulamalarının eğitim ve öğretime yansımalarını araştıran çalışma sayısı her geçen gün artmaktadır (Atıcı ve Yıldırım, 2010; Bicen ve Çavuş, 2011; Çavuş ve Kanbul, 2010; Deperlioğlu ve Köse, 2010; Drexler vd., 2008; Greenhow, Robelia ve Hughes, 2009; Grosseck, 2009; Karaman vd., 2008; Kıyıcı, 2010; Köse, 2010). Ülkemizde bu konuda

yapılan çalışmalar arasında web 2.0 teknolojilerinin kullanımının eğitime yansımaları ve öğrencilerin web 2.0 teknolojilerinin kullanma amacına yönelik konular göze çarparken (Atıcı ve Yıldırım, 2010; Bicen ve Çavuş, 2011; Deperlioğlu ve Köse, 2010; Karaman vd., 2008; Kıyıcı, 2010), yurt dışında yükseköğretimde web 2.0 teknolojilerinin öğretim aracı olarak kullanılmasının oluşturduğu etki araştırmaları söz konusudur (Abramovich ve Brouwer, 2008; Dohn, 2009; Drexler vd., 2008; Grosseck, 2009; Herner-Patnode ve Lee, 2009; Teclehaimanot ve Hickman, 2011).

Bu noktada araştırmaların belirli aralıklarla incelenip düzenlenmesi, alandaki eğilimlerin belirlenerek bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara yol gösterici olabilecektir (Cohen, Manion ve Morrison, 2007'den aktaran Selçuk, Kandemir, Palancı ve Dündar, 2014). Ayrıca eğilimlerin belirlenmesi gelecek çalışmalara yol gösterici olmanın yanı sıra daha nitelikli ve kapsamlı araştırmaların yapılmasına, araştırmacıların farklı bakış açılarıyla düşünme, değerlendirme ve bütüncül bir bakış açısı oluşturulabilmelerine imkân sunabilecektir (Göktaş vd., 2012). Netice itibarıyla çalışmaların güçlü, zayıf ve eksik yönlerini görmek yapılacak çalışmalara yön vermek açısından önem taşımaktadır. Tüm bu noktalardan hareketle çalışmada web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımı ile ilgili son on yıl içerisinde yapılmış çalışmaların analizi amaçlanmıştır. Bu amacı gerçekleştirebilmek için çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

2010-2021 yılları arasında web 2.0 araçlarıyla ve eğitim içerikli araştırmalar;

1. Türleri açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Yayın yılları açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
3. Yayın yerleri açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
4. Konuları açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
5. Araştırma yöntemleri açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
6. Veri toplama araçları açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
7. Örnekleme seçim şekli açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
8. Örnekleme çeşitleri açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
9. Veri analiz yöntemleri açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. İzinli araştırmalar üzerinden çalışma gerçekleştirildiği için etik kurul kararı gerektirmemektedir. Doküman incelemesi; yazılı, basılı, elektronik materyaller gibi tüm belgelerin incelenmesi, yorumlanması ve değerlendirilmesi için kullanılan nitel bir araştırma yöntemidir (Kıral, 2020). Çalışmada 2010-2021 yılları (ilk yarıyıl) arasında web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının doküman incelemesi yapılarak çalışmaların değişim ve gelişim boyutu ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak "Web 2.0 Araçları Eğitim Yayın Sınıflama Formu (WAEYSF)" oluşturulmuştur. Formun hazırlanması için Sözbilir ve Kutu (2008) ile Hew, Kale ve Kim'in (2007)

çalışmaları değerlendirilerek bir taslak meydana getirilmiştir. Hazırlanan taslak form uzman görüşüne sunulmuş, maddelerle ilgili gerekli düzenlemeler yapılarak son şekli verilmiştir. WAEYSF’de;

1. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının türlerine göre dağılımı,
2. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının yayın yıllarına göre dağılımı,
3. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının enstitü türlerine göre dağılımı,
4. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışma konularına göre dağılımı,
5. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının araştırma yöntemlerine göre dağılımı,
6. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının veri toplama araçlarına göre dağılımı,
7. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının örneklem gruplarına göre dağılımı,
8. Web 2.0 araçlarıyla ilgili eğitim çalışmalarının örnekleme yöntemlerine göre dağılımı,
9. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarında kullanılan veri analiz yöntemlerinin dağılımı,

maddelerine yer verilmiştir.

Etik Bildirim

Bu makale, derleme türünde olduğundan etik kurul kararı gerektirmemektedir.

Verilerin Toplanması

Yök tez merkezi ve Ulakbim veri tabanlarında “web 2.0, web 2.0 araç, web 2.0 materyal, web 2.0 eğitim, web 2.0 öğretim” anahtar kelimeleri kullanılarak tarama yapılmış sonuç olarak; 53 makale, 30 yüksek lisans tezi ve 2 doktora tezi olmak üzere toplam 85 çalışmaya ulaşılmıştır. Araştırmaya yönelik önyargıları azaltmak, inanırlık ve güvenilirliğini arttırmak üzere (Baltacı, 2018) değerlendirmeye alınacak çalışmalar amaca yönelik örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Böylece çalışma amacına bağlı olarak seçilen durumların derinlemesine incelenmesine çalışılmıştır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2009).

Çalışma geçerliliğini sağlamak üzere araştırma kapsamına alınacak yayın kriterleri araştırmacılar tarafından şu şekilde belirlenmiştir:

- Web 2.0 araçları ile ilgili çalışmaların konu başlıkları üzerinden özetleri değerlendirilmiş ve eğitim kapsamında olanlar,
- Yök tez merkezi ve Ulakbim Ulusal veri tabanlarında yer alan çalışmalar,
- Tam metin makale ve lisansüstü tez çalışmaları,
- 2010-2021 (Haziran ayına kadar) yılları arasını kapsayan araştırmalar seçilmişlerdir.

Değerlendirme sonucunda belirlenen kriterlere uygun; 43 makale, 20 yüksek lisans ve 1 doktora tezi inceleme kapsamına alınmıştır.

Verilerin Analizi

Web 2.0 araçları ile ilgili incelenen eğitim çalışmaları içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. İçerik analizinin amacı; metni düzenlemek, metinden anlamlı kategoriler oluşturmak, kategorileri karşılaştırmak, kategoriler arasında bağlantı kurmak ve teorik sonuçlar çıkarmaktır (Cohen, Manion ve

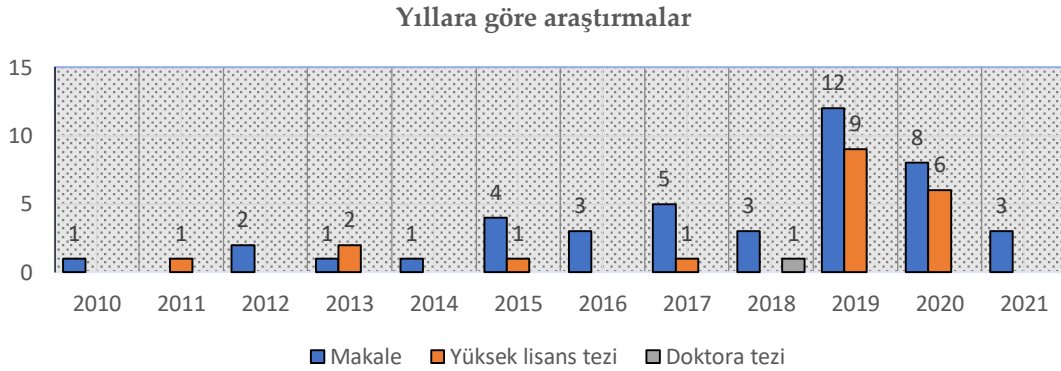
Morrison, 2017). İçerik analizi, birbirlerine benzer verileri belirli kavramlar ve temalar kullanarak belirli kategorilerde bir araya getiren ve okuyucunun anlayacağı biçime dönüştüren yöntemlerdir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2000). WAEYSF'a göre incelenen çalışmalardan elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, betimsel istatistikî yöntemler kullanılarak tablolaştırılmış ve sonuçlar çözümlenmiştir.

Bulgular

Çalışmada 2010-2021 yılları arasında web 2.0 araçları ile ilgili eğitim alanında yapılan 43 makale, 20 yüksek lisans tezi ve 1 doktora tezi olmak üzere toplam 64 araştırma incelenmiştir. Araştırma sorularına bağlı olarak incelenen araştırmalardan elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

1. Araştırma Sorusu

2010-2021 yılları arasında eğitimde Web 2.0 konusunda yapılan araştırmaların yıllara göre dağılımı Şekil 1'de verilmiştir.

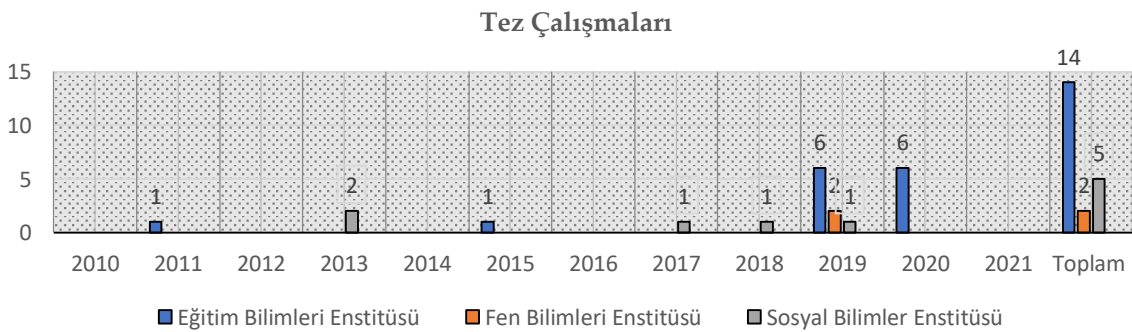


Şekil 1. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının türlerinin yıllara göre dağılımı.

Şekil 1 incelendiğinde web 2.0 araçları ile ilgili en fazla eğitim çalışmasının 2019 yılında (12 makale ve 9 yüksek lisans tezi olmak üzere toplam 21 araştırma) yapıldığı görülmektedir. Bunu 2020 (8 makale ve 6 yüksek lisans tezi olmak üzere toplam 14 araştırma), 2017 (5 makale ve 1 yüksek lisans tezi olmak üzere toplam 6 araştırma), 2015 (4 makale ve 1 yüksek lisans tezi olmak üzere toplam 6 araştırma) ve 2018 (3 makale ve 1 doktora tezi olmak üzere toplam 4 araştırma) yılları takip etmektedir.

2. Araştırma Sorusu

Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim lisansüstü (tez) çalışmalarının enstitülere göre dağılımı Şekil 2'de verilmiştir.

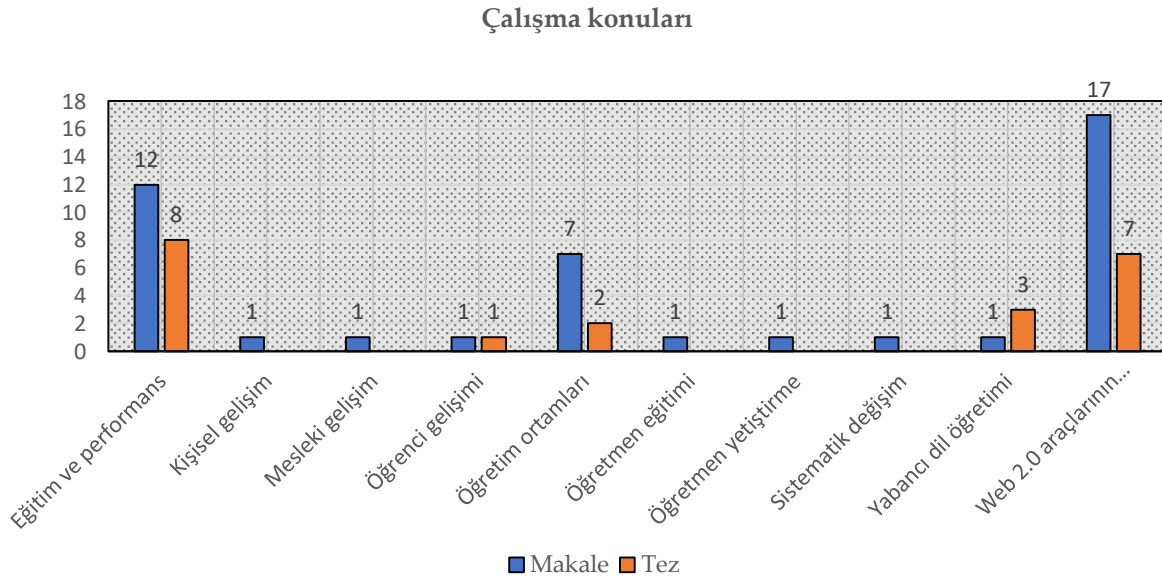


Şekil 2. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim lisansüstü tez çalışmalarının enstitülere göre dağılımı.

Şekil 2 incelendiğinde, 2010-2021 yılları arasında web 2.0 ile ilgili eğitim lisansüstü (tez) çalışmalarının;14'ünün Eğitim Bilimleri Enstitülerinde, 5'inin Sosyal Bilimler ve 2'sinin Fen Bilimleri Enstitülerinde yer aldığı görülmektedir. En fazla çalışmanın 2019 yılında (6 Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2 Fen Bilimleri Enstitüsü, 1 Sosyal Bilimler Enstitüsü olmak üzere toplam 9 araştırma) yapıldığı bunu 2020 yılının (6 Eğitim Bilimleri Enstitüsü) takip ettiği tespit edilmiştir.

3. Araştırma Sorusu

Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının konularına göre dağılımı Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının konularına göre dağılımı.

Şekil 3 incelendiğinde, web 2.0 ile ilgili eğitim çalışmalarında yer alan konuların; web 2.0 araçlarının kullanımı ve hakkındaki görüşler (24 çalışma) ile eğitim ve performans (20 çalışma) etrafında yoğunlaştığı görülmektedir. Web 2.0 araçları ile ilgili eğitim makale çalışmalarında; web 2.0 araçlarının kullanımı ve hakkındaki görüşler (17 çalışma), eğitim ve performans (12 çalışma) ile öğretim ortamları (7 çalışma) en fazla çalışma yapılan konular arasındadır. Tez çalışmalarında yer alan konular arasında en fazla; eğitim ve performans (8 çalışma), web 2.0 araçlarının kullanımı ve hakkındaki görüşler (7 çalışma), yabancı dil öğretimi (3 çalışma) ile öğretim ortamlarının (2 çalışma) takip ettiği görülmektedir.

4. Araştırma Sorusu

Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının araştırma yöntemlerine göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Web 2.0 Araçlarıyla İlgili Yapılan Eğitim Çalışmalarının Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılımı

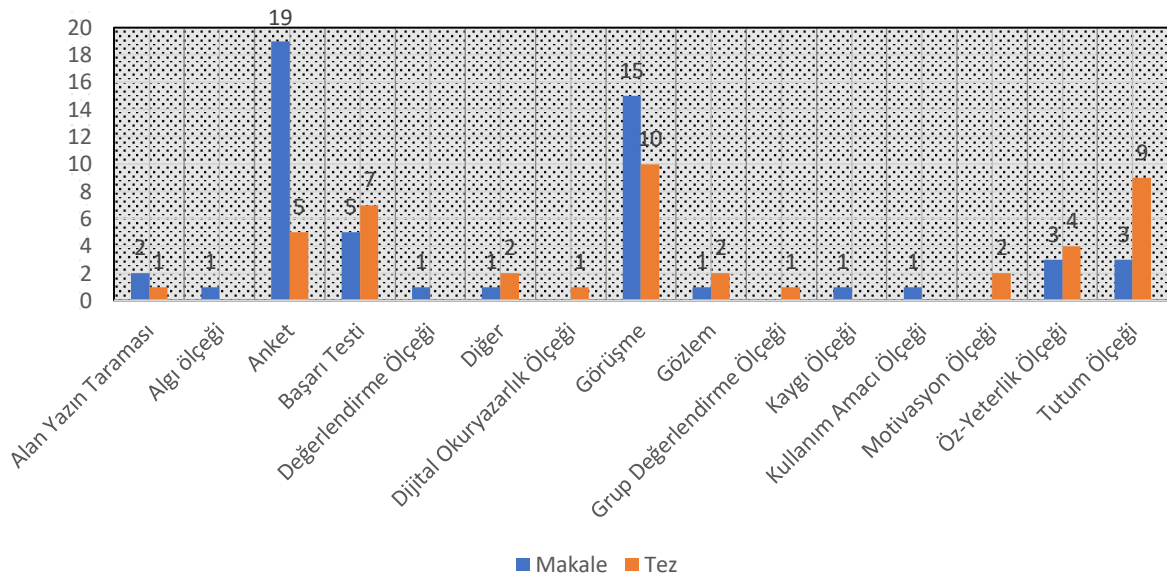
Yıllar	Nitel		Nicel		Karma		Diğer		Toplam
	Makale	Tez	Makale	Tez	Makale	Tez	Makale	Tez	
2010	1	-	-	-	-	-	-	-	1
2011	-	1	-	-	-	-	-	-	1
2012	2	-	-	-	-	-	-	-	2
2013	1	2	-	-	-	-	-	-	3
2014	1	-	-	-	-	-	-	-	1
2015	2	-	1	-	-	1	1	-	5

2016	2	-	1	-	-	-	-	-	3
2017	3	1	1	-	-	-	1	-	6
2018	2	-	1	-	-	-	-	1	4
2019	3	2	4	6	3	1	2	-	21
2020	4	-	2	3	2	3	-	-	14
2021	3	-	-	-	-	-	-	-	3
Toplam	24	6	10	9	5	5	4	1	64

Tablo 1 incelendiğinde, 2010-2021 yılları arasında web 2.0 ile ilgili yapılan eğitim çalışmalarının 30'unun nitel çalışmalar, 19'unun nicel çalışmalar ve 10'unun karma yöntem çalışmaları olduğu görülmektedir. Yöntemi belirtilmemiş olan çalışmalar diğer kategorisinde değerlendirilmiş olup sayısı 5'tir. Yıl aralıkları dikkate alındığında nitel çalışmaların en fazla 2020 yılında (4 adet), nicel çalışmaların 2019 yılında (3 adet) ve karma araştırmaların ise 2019 yılında (3 adet) yapıldığı tespit edilmiştir.

5. Araştırma Sorusu

Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının veri toplama araçlarına göre dağılımı Şekil 4'te verilmiştir.



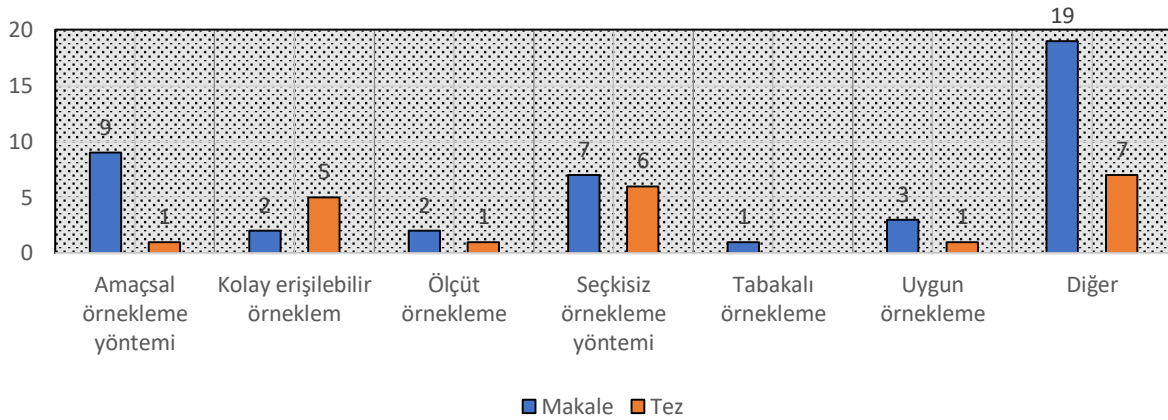
Şekil 4. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan çalışmalarının veri toplama araçlarına göre dağılımı.

Şekil 4 incelendiğinde Web 2.0 ile ilgili eğitim çalışmalarında kullanılan veri toplama araçlarının; görüşme (25 çalışmada), anket (24 çalışmada) ve başarı testlerinde (12 çalışmada) yoğunlaştığı görülmektedir. Makale çalışmalarında kullanılan veri toplama araçlarının; en fazla anket olduğu (19 çalışmada), bunu görüşme (15 çalışmada), başarı testi (5 çalışmada), tutum ve öz yeterlilik ölçeklerinin (3 çalışmada) takip ettiği tespit edilmiştir. Tez çalışmalarında veri toplama aracı olarak en fazla görüşme (10 çalışmada), tutum ölçeği (9 çalışmada) ve başarı testlerinin (7 çalışmada) kullanıldığı ortaya çıkmaktadır.

6. Araştırma Sorusu

Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının örnekleme yöntemlerine göre dağılımı Şekil 5'te verilmiştir.

Örnekleme yöntemleri



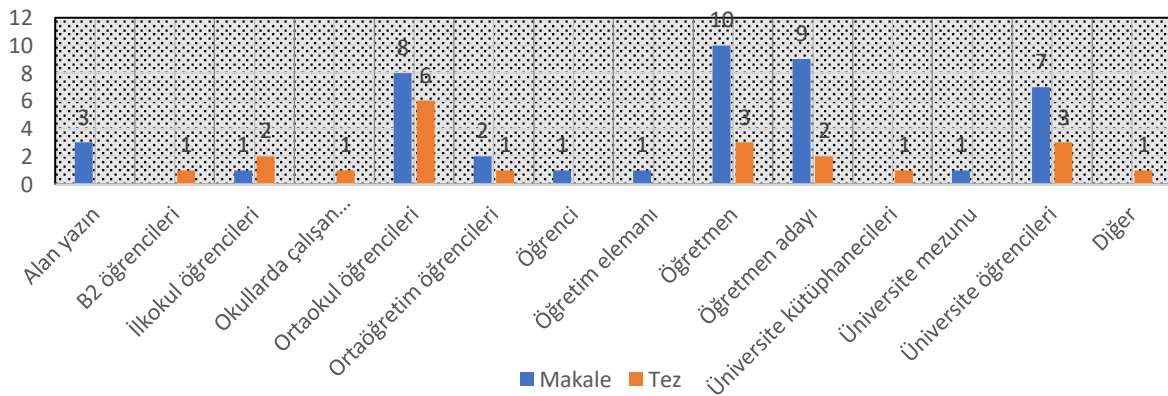
Şekil 5. Web 2.0 araçlarıyla ilgili eğitim çalışmalarının örnekleme seçim yöntemlerine göre dağılımı.

Şekil 5 incelendiğinde Web 2.0 ile ilgili eğitim çalışmalarında seçilen örnekleme yöntemleri arasında, seçkisiz örnekleme (13 çalışma) ve amaçsal örneklemenin (10 çalışma) öne çıktığı görülmektedir. Örnekleme seçim yöntemi olarak 26 çalışma belirtilmemiş diğer kategorisinde yer almıştır. Makale çalışmalarında; amaçsal örnekleme (9 çalışma) ilk sırada yer alırken onu seçkisiz örnekleme (7 çalışma) ve uygun örnekleme (3 çalışma) takip etmektedir. Tez çalışmalarında en fazla seçkisiz örnekleme (6 çalışma) ve kolay erişilebilir örneklemenin (5 çalışma) tercih edildiği görülmektedir.

7. Araştırma Sorusu

Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının örnekleme gruplarına göre dağılımı Şekil 6'da verilmiştir.

Örneklemler

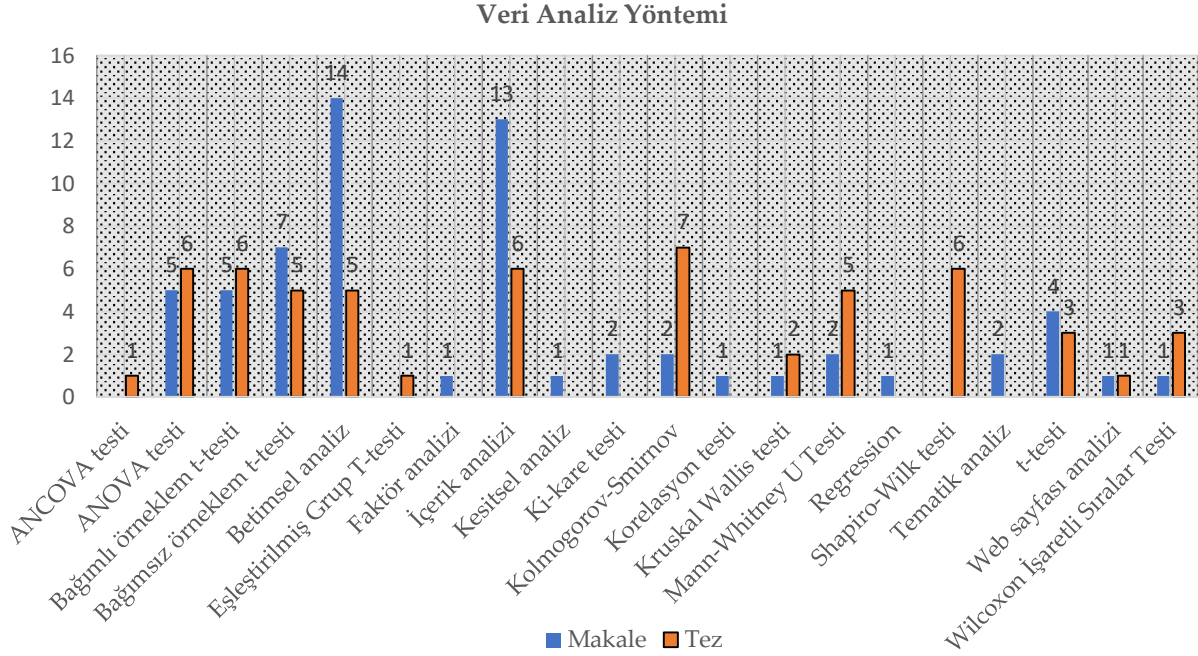


Şekil 6. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının örnekleme gruplarına göre dağılımı.

Şekil 6 incelendiğinde Web 2.0 ile ilgili eğitim çalışmalarında seçilen örneklemlerin; ortaokul öğrencileri (14 çalışma), öğretmenler (13 çalışma), öğretmen adayları (11 çalışma) ve üniversite öğrencileri (10 çalışma) etrafında yoğunlaştığı görülmektedir. Makale çalışmalarında; en fazla öğretmenler (10 çalışma), öğretmen adayları (9 çalışma), ortaokul öğrencileri (8 çalışma) ve üniversite öğrencileri (7 çalışma) tercih edilirken tez çalışmalarında; ortaokul öğrencileri (6 çalışma), öğretmenler ve üniversite öğrencileri (3'er çalışma) öne çıkmaktadır.

8. Araştırma Sorusu

Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının veri analiz yöntemlerine göre dağılımı Şekil 7’de verilmiştir.



Şekil 7. Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim çalışmalarının veri analiz yöntemine göre dağılımı.

Şekil 7 incelendiğinde web 2.0 ile ilgili eğitim çalışmalarında kullanılan veri analiz yöntemleri arasında en fazla; içerik analizi (19 çalışma) ile betimsel analiz (19 çalışma), bağımsız örneklem t-testi (12 çalışma), bağımlı örneklem t-testi (11 çalışma) ve ANOVA testi (11 çalışma) görülmektedir. Makale çalışmalarında en fazla betimsel analiz (14 çalışma), içerik analizinin (13 çalışma) kullanıldığı tespit edilmiştir. Tez çalışmalarında en fazla Kolmogorov-Smirnov testi (7 çalışma), bağımlı örneklem t-testi, içerik analizi, Shapiro-Wilk testi (6’şar çalışma), ANOVA testi, bağımsız örneklem t-testi, betimsel analiz ve Mann-Whitney U testinin (5’er çalışma) kullanıldığı ortaya çıkmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Çalışmada 2010-2021 yılları arasında web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımına yönelik araştırmalar incelenerek, konuya ilişkin eğilimler belirlenmeye çalışılmıştır. Gerek makale gerekse tez çalışmalarının yayın yıl aralıkları değerlendirildiğinde, 2015 yılından itibaren çalışma sayısının giderek artmaya başladığı, 2019 yılında ciddi bir artışla sayının 21’e yükseldiği görülmektedir. Bu durum web 2.0 araçlarının eğitimde kullanım yaygınlığına bağlı olarak akademik çalışma sayısının arttığı şeklinde değerlendirilebilir. Topuz, Yıldırım, Topu ve Göktaş (2015), web 2.0 kavramının 2004 yılından bugüne kadar kullanılageldiğini, bununla birlikte akademik çalışma ağırlığının 2008 yılından itibaren artmaya başladığını belirtmektedirler. Genç (2010), web 2.0 ile beraber gelen yeni teknolojilerin eğitim alanında kullanımının geleneksel sınıf içi öğrenme ortamlarına alternatif öğrenme ortamları sunduğunu ifade etmiştir. Göktaş vd. (2012), web 2.0 araçlarının bilişim teknolojileri dışında diğer alanlardaki araştırmacıların ilgisini çekmesi neticesinde disiplinler arası çalışma sayısında artış meydana geldiğini belirtmiştir. Akademik çalışma sayısının artışının disiplinler arası bir araç olarak web 2.0’ın eğitimde kullanımıyla doğru orantılı olduğu görülmektedir.

Web 2.0 ile ilgili eğitim tez sayıları değerlendirildiğinde en fazla çalışmanın eğitim bilimleri enstitülerinde (14 çalışma) yer aldığı, bunu sosyal bilimler (5 çalışma) ve fen bilimleri enstitülerinin (2 çalışma) takip ettiği görülmektedir. Eğitim Bilimleri Enstitülerinin öğrenci kaynağının eğitim fakülteleri ve dolayısıyla öğretmenler olduğu (Buluç, 2012) düşünüldüğünde web 2.0 teknolojilerinin eğitimde kullanım yaygınlığına paralel bir gelişme olarak durumun lisansüstü çalışmalara yansiyabildiği görülmektedir. Bununla birlikte eğitim bilimleri enstitülerinin her üniversitede mevcut olmadığı dikkate alındığında diğer enstitülerdeki çalışma sayılarının artırılması uygun olacaktır.

Web 2.0 araçlarıyla ilgili eğitim çalışmalarının makale konuları değerlendirildiğinde; en fazla web 2.0 araçlarının kullanımı ve hakkındaki görüşler (17 çalışma), eğitim performansı (12 çalışma) ile öğretim ortamlarının (7 çalışma) tercih edildiği görülmektedir. Bununla birlikte kişisel gelişim, mesleki gelişim, öğrenci gelişimi, öğretmen eğitimi, öğretmen yetiştirme, sistematik değişim ve yabancı dil öğretimine yönelik (1'er çalışma) çalışmaların diğerlerine oranla daha az sayıda olduğu tespit edilmiştir. Tez çalışma konuları arasında yine benzer biçimde eğitim ve performans (8 çalışma), web 2.0 araçlarının kullanımı ve hakkındaki görüşler (7 çalışma) ve yabancı dil öğretiminde web 2.0 araçlarına (3 çalışma) yönelik çalışmaların daha fazla tercih edildiği görülmektedir. Bununla birlikte öğretim ortamları (2 çalışma) ve öğrenci gelişimine (1 çalışma) yönelik konuların daha az tercih edildiği gözlemlenmektedir. Gerek tez gerek makale çalışmalarında web 2.0 araçlarının kullanımı ve hakkındaki görüşlere yönelik konuların daha ön planda yer alması, Korucu ve Karalar'ın (2017) da belirttiği üzere, çalışma alanının yeni olmasından kaynaklı bir durum olarak değerlendirilebilir. Bu noktada web 2.0 araçlarının kullanım şekilleri, sıklıkları ve düşüncelerini ortaya çıkaran çalışmalara daha fazla ağırlık verildiği belirtilebilir.

Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan eğitim makale çalışmalarında en çok nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı (24 çalışma), bunu nicel (10 çalışma) ve karma yöntem araştırmalarının (5 çalışma) takip ettiği tespit edilmiştir. Korucu ve Gündoğdu (2017), 2007-2015 yılları arası eğitim teknolojilerinde web 2.0 araç kullanımını inceledikleri çalışmalarında, nicel araştırmaların ön plana çıktığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu noktada eğitim çalışmalarında nitel araştırmaların ağırlık taşıdığı bunun konuyla ilgili daha derinlemesine analiz çalışmalarına ihtiyaç duyulmasının bir sonucu olduğu düşünülebilir. Nitekim Karataş (2015), araştırmacıların nitel yöntemi daha derinlemesine bilgiye ulaşma isteklerinin bir sonucu olarak tercih ettiklerini belirtmektedir. Çalışmada nitel yöntemin daha çok makale çalışmalarında, nicel yöntemin ise tez çalışmalarında kullanıldığı, karma yöntem araştırmalarının ise son yıllarda ağırlık kazanmaya başladığı görülmektedir. Fırat, Kabakçı-Yurdakul ve Ersoy (2014), eğitim teknolojilerinin disiplinler arası bir alan olmasından dolayı doğası gereği karma yöntem araştırmaları için geniş bir çerçeve sunduğunu belirtmişlerdir. Bu tespit karma yöntem araştırma sayısının giderek artabileceği yönünde değerlendirilebilir.

Web 2.0 araçlarıyla ilgili eğitim çalışmalarında veri toplama aracı (ya da yöntemi) olarak daha çok görüşmelerden (25 çalışma) yararlanıldığı, bunu anketlerin izlediği (24 çalışma) tespit edilmiştir. Alper ve Gulbahar (2009), Hew, Kale ve Kim (2007) veri toplama araçlarını gruplandırdıkları çalışmalarında, eğitim teknolojileri araştırmalarında en çok anketlerin ve görüşmelerin kullanıldığı sonucuna ulaşmışlardır. Görüşme yönteminin nitel araştırmanın doğasına uygun olması, araştırmada yöntem ile veri toplama araçları arasında doğru bir orantı olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan anketlerin kısa zamanda geniş örneklemelerden veriler elde etmeye uygun olması (Büyüköztürk vd., 2009; Hew ve Cheung, 2013), araştırmacıların tercih nedenlerine etkide bulunmuş olabilir.

Web 2.0 araçlarıyla ilgili yapılan makale çalışmalarının örnekleme yöntemleri değerlendirildiğinde; amaçsal örnekleme (9 çalışma) ve seçkisiz örneklemenin (7 çalışma) öne çıktığı görülmektedir. Büyüköztürk vd., (2009), amaçsal örneklemin seçilen kategorilerle ilgili daha

derinlemesine bilgi sahibi olmak amacıyla gerçekleştirildiğini belirtmektedir. Bu durum nitel araştırmanın derinlemesine bilgi edinme özelliği ile örtüşmektedir. Çıkan sonuç web 2.0 araçlarıyla ilgili eğitim çalışmalarının daha ayrıntılı bilgi edinme amacıyla gerçekleştirildiği yönünde değerlendirilebilir. Tez çalışmalarında en fazla seçkisiz örnekleme (6 çalışma) kullanıldığı, bunu kolay erişilebilir örnekleme (5 çalışma) takip ettiği tespit edilmiştir. Şahin ve Karakuş (2019) seçkisiz örnekleme yönteminin, örneklem temsilliğini sağlamada diğer örnekleme yöntemlerine göre daha güçlü olduğunu belirtmektedirler. Diğer taraftan Göktaş vd. (2012), kolay erişilebilir örnekleme yönteminin, araştırmacıların kendi çevrelerindeki sorunları fark edip bu sorunlara hızlı çözüm bulma ihtiyacı, örneklem çeşidine ulaşma kolaylığı ve daha ekonomik olması nedeniyle tercih edildiğini belirtmektedirler. Bu noktada tez çalışmalarının kapsam ve süreci göz önünde bulundurulduğunda, ilgili örnekleme yönteminin genelleme yapmaya fırsat tanımaması veya nasıl seçildiğine dikkat edilmeden ulaşılması gibi olumsuz birtakım nitelikleri nedeniyle özellikle nitel araştırmalarda dikkatle tercih edilmesi gerekmektedir (Baltacı, 2018).

Web 2.0 araçlarıyla ilgili eğitim çalışmalarının örneklemleri değerlendirildiğinde makalelerde; öğretmenlerin (10 çalışma), öğretmen adaylarının (9 çalışma) ve ortaokul öğrencilerinin (8 çalışma) öne çıktığı tespit edilmiştir. Örneklemlerin öğretmenler ve öğretmen adayları üzerinde yoğunlaşmış olması, Şengür'ün (2020) ifade ettiği, eğitimde web 2.0 teknolojilerini kullanmaları ve yön vermeleri gereken kişiler olmalarının bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Öğrenci grupları arasında ortaokul öğrencilerinin ön plana çıkması ise, web 2.0 araçlarının ilgili kademedede daha etkin kullanılabilmesinin bir sonucu olarak görülebilir. Nitekim web 2.0 uygulamalarının ortaokul eğitim ortamlarında; iş birliği, yaratıcı düşünme ve daha birçok beceriyi geliştirmeye katkı sağlayabilmektedir (Şengür, 2020). Bununla birlikte öğretim elemanları ve ilkökul öğrencileri ile yapılan çalışma sayısının sınırlılığı, web 2.0 araçlarının yükseköğretim ve ilkökul düzeyindeki etkisini ortaya çıkaracak çalışmaların artırılması gerektiğine bir işaret olarak değerlendirilebilir. Tez çalışmalarında örnekleme olarak en fazla yine ortaokul öğrencileri (6 çalışma) ve öğretmenlerin ayrıca üniversite öğrencilerinin (3'er çalışma) öne çıktığı görülmektedir.

Web 2.0 araçlarıyla ilgili eğitim çalışmalarının veri analiz yöntemleri değerlendirildiğinde; makalelerde betimsel analizin (14 çalışma) öne çıktığı, bunu içerik analizi (13 çalışma) ve bağımsız örneklem t testi (7 çalışma) ile bağımlı örneklem t testinin izlediği (5 çalışma) görülmektedir. İçerik analizi ve betimsel analiz nitel araştırmanın doğasına uygun analiz yöntemleri olarak çalışmadan elde edilen diğer verilerle örtüşmektedir. T testinin parametrik ve normal dağılıma dayanan bir test olarak grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını analiz etmesi, web 2.0 araçlarıyla ilgili eğitimde karşılaştırma çalışmalarının yapılabildiğini göstermektedir. Tez çalışmalarında ise veri analiz yöntemi olarak en fazla Kolmogorov-Smirnov testinin kullanıldığı (7 çalışma), bunu içerik analizinin (6 çalışma) takip ettiği görülmektedir.

Çalışma bulguları değerlendirildiğinde web 2.0 araçlarıyla ilgili eğitim araştırmalarına yönelik şu öneriler getirilebilir;

- Çalışmaların daha az tercihte bulunulan konular üzerinde yoğunlaştırılarak, alanla ilgili eksikliklerin veya yeterliliklerin ortaya çıkarılabilmesi,
- Belirlenen konu sınıflamalarını tek başına ele alan meta analiz veya meta sentez çalışmaları yapılarak sonuçların daha ayrıntılı olarak tespit edilebilmesi,
- Web 2.0 eğitim araçları ile ilgili örneklem düzeyleri çeşitlendirilerek konunun daha farklı açılardan değerlendirilebilmesi uygun olacaktır.

Kaynaklar

- Abramovich, S. ve Brouwer, P. (2008). Task stream as a web 2.0 tool for interactive communication in teacher education. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 4(2), 97-108.
- Alper, A. ve Gulbahar, Y. (2009). Trends and issues in educational technologies: A review of recent research in TOJET. *Online Submission*, 8(2), 124-135.
- Atıcı, B. ve Yıldırım, S. (2010). Web 2.0 uygulamalarının e-öğrenmeye etkisi. *Akademik Bilişim*, 10, 10-12.
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Baran, B. ve Ata, F. (2013). Üniversite öğrencilerinin web 2.0 teknolojileri kullanma durumları, beceri düzeyleri ve eğitsel olarak faydalanma durumları. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 192-208. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/1937> sayfasından erişilmiştir.
- Batıbay, E. F. (2019). *Web 2.0 uygulamalarının Türkçe dersinde motivasyona ve başarıya etkisi: Kahoot örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bicen, H. ve Çavuş, N. (2011). Social network sites usage habits of undergraduate students: Case study of Facebook. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 28, 943-947.
- Buluç, B. (2012). Eğitim bilimleri enstitüsünde yaşanan sorunlar ve yeniden yapılandırma ihtiyacı. *Eğitime Bakış Dergisi*, 8 (23), 135-139.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çavuş, N. ve Kanbul, S. (2010). Designation of Web 2.0 tools expected by the students on technology-based learning environment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5824-5829.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2017). *Research methods in education*. New York: Routledge.
- Deperlioğlu, Ö. ve Köse, U. (2010). Web 2.0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı. *Akademik Bilişim*, 10, 10-12.
- Dohn, N. B. (2009). Web 2.0: Inherent tensions and evident challenges for education. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4(3), 343-363.
- Drexler, W., Baralt, A. ve Dawson, K. (2008). The teach Web 2.0 consortium: A tool to promote educational social networking and Web 2.0 use among educators. *Educational Media International*, 45(4), 271-283.
- Fırat, M., Kabakçı-Yurdakul, I. ve Ersoy, A. (2014). Bir eğitim teknolojisi araştırmasına dayalı olarak karma yöntem araştırması deneyimi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 65-86.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. ve Hyun, H. H. (2000). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Genç, Z. (2010). Web 2.0 yeniliklerinin eğitimde kullanımı: Bir Facebook eğitim uygulama örneği. *Akademik Bilişim*, 10, 10-12.
- Göktaş, Y., Küçük, S., Aydemir, M., Telli, E., Arpacık, Ö., Yıldırım, G. ve Reisoğlu, İ. (2012). Türkiye'de eğitim teknolojileri araştırmalarındaki eğilimler: 2000-2009 dönemi makalelerinin içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(1), 177-199.

- Greenhow, C., Robelia, B. ve Hughes, J. E. (2009). Learning, teaching, and scholarship in a digital age: Web 2.0 and classroom research: What path should we take now? *Educational Researcher*, 38(4), 246-259.
- Grosseck, G. (2009). To use or not to use web 2.0 in higher education? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 478-482.
- Herner-Patnode, L. M. ve Lee, H. J. (2009). A capstone experience for preservice teachers: Building a web-based portfolio. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(2), 101-110.
- Hew, K. F. ve Cheung, W. S. (2013). Use of Web 2.0 technologies in K-12 and higher education: The search for evidence-based practice. *Educational research review*, 9, 47-64.
- Hew, K. F., Kale, U. ve Kim, N. (2007). Past research in instructional technology: Results of a content analysis of empirical studies published in three prominent instructional technology journals from the year 2000 through 2004. *Journal of Educational Computing Research*, 36(3), 269-300.
- 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.
- Hrastinski, S. ve Keller, C. (2007). An examination of research approaches that underlie research on educational technology: A review from 2000 to 2004. *Journal of Educational Computing Research*, 36(2), 175-190.
- İşman, A. ve Hamutoğlu, N. B. (2013). Sosyal ağların eğitim-öğretim sürecinde kullanılması ile ilgili karma öğrenme öğrencilerinin görüşleri: Sakarya Üniversitesi örneği. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE) ISSN: 2146-9466*, 2(3).
- Karaman, S., Yıldırım, S. ve Kaban, A. (2008). Öğrenme 2.0 yaygınlaşıyor: Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin araştırmalar ve sonuçları. *XIII. Türkiye'de İnternet Konferansı Bildirileri*, 35-40.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Kılıç-Çakmak, E. , Kukul, V. , Çetin, E. , Berikan, B. , Kandemir, B. , Pamukçu, B., ... & Marangoz, M. (2015). 2013 yılı eğitim teknolojileri araştırmalarının incelenmesi: AJET, BJET, C&E, ETRD, ETS ve L&I Dergileri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 126-160.
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Süirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 170-189.
- Kıyıcı, F. B. (2010). The definitions and preferences of science teacher candidates concerning Web 2.0 tools: A phenomenological research study. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 185-195.
- Korucu, A. T. ve Gündoğdu, M. M. (2017). Eğitim teknolojilerinde web 2.0 kullanımı 2007–2015 dönemi makalelerin içerik analizi. *Journal of Turkish Science Education*, 11(1), 3-23.
- Korucu, A. T. ve Karalar, H. (2017). Sınıf eğitimi öğretim elemanlarının web 2.0 araçlarına yönelik görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 456-474.
- Köse, U. (2010). A blended learning model supported with Web 2.0 technologies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2794-2802.

- Mete, F. ve Batıbay, E. F. (2019). Web 2.0 uygulamalarının Türkçe eğitiminde motivasyona etkisi: Kahoot örneği. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 1029-1047.
- Ross, S. M., Morrison, G. R. ve Lowther, D. L. (2010). Educational technology research past and present: Balancing rigor and relevance to impact school learning. *Contemporary Educational Technology*, 1(1), 17-35.
- Selçuk, Z., Palancı, M., Kandemir, M. ve DüNDAR, H. (2014). Eğitim ve bilim dergisinde yayınlanan araştırmaların eğilimleri: içerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 428-449.
- Sözbilir, M. ve Kutu, H. (2008). Development and current status of science education research in Turkey. *Essays in Education*, 24(1), 3.
- Şahin, Ç. ve Karakuş, G. (2019). Katılımcıları seçme: Evren ve örneklem. G. Ocak (Ed.), *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* içinde (s. 180-214). Ankara: A Pegem Akademi.
- Şengür, S. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeyleri ve eğitimde web 2.0 uygulamalarının kullanımına ilişkin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Teclehaيمانot, B. ve Hickman, T. (2011). Student-teacher interaction on Facebook: What students find appropriate. *TechTrends*, 55(3), 19.
- Topuz, A. C., Yıldırım, Ö., Topu, F. B. ve Göktaş, Y. (2015). Öğrenme teorileri üzerine inşa edilen web 2.0 uygulamaları: Science direct veri tabanı incelenmesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 8(2), 59-69.
- Winn, W. (2002). Research into practice: Current trends in educational technology research: The study of learning environments. *Educational Psychology Review*, 14(3), 331-351.

Yazarların Katkı Oranı Beyanı

Yazarların çalışmaya katkıları eşit orandadır.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Bu araştırmada herhangi bir kurum, kuruluş ya da kişiden destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı

Araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

Etik Bildirim

Bu makale, derleme türünde olduğundan etik kurul kararı gerektirmemektedir.