

# Coğrafya Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi

Salih YILDIRIM 

Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Göztepe Kampüsü, Kadıköy, İstanbul,

[salih.yildirim@marmara.edu.tr](mailto:salih.yildirim@marmara.edu.tr)

## Makale Bilgileri

## ÖZ

**Makale Geçmişi**  
**Geliş: 08.03.2023**  
**Kabul: 10.07.2023**  
**Yayın: 30.09.2023**

**Anahtar Kelimeler:**  
Coğrafya Öğretimi,  
Web 2.0 Kullanımı  
Yetkinliği,  
Web 2.0 Araçları,  
Coğrafya Öğretmenleri  
ve Öğretmen Adayları

Web 2.0 araçlarını etkin bir biçimde kullanmak, her öğretmen ya da öğretmen adayının başvurduğu bir usul değildir. Bununla birlikte Web 2.0 araçlarıyla hazırlanan içerikler, öğrencilerin ve öğretmenlerin motivasyonlarının artmasında önemli rol oynamaktadır. Bu çalışmanın amacı, coğrafya öğretmenlerinin ve coğrafya öğretmen adaylarının hangi Web 2.0 araçlarına ne amaçla başvurduklarını ve Web 2.0 kullanım yetkinliklerini tespit etmektir. Araştırmaya Türkiye'nin farklı il ve okul türlerinde çalışmakta olan 172 coğrafya öğretmeni ve Türkiye'nin farklı üniversitelerinde öğrenim gören veya mezun 510 coğrafya öğretmen adayı katılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak 2 bölümden oluşan ve çevrimiçi uygulanacak şekilde hazırlanan bir anket formu kullanıldı. Bu anket formunun birinci bölümünde, demografik bilgi ile katılımcıların Web 2.0 araçlarını kullanma amaçlarına yönelik 2 adet açık uçlu soru bulunmaktaydı. Anket formunun ikinci bölümünde ise 39 maddeden oluşan ve beşli likert tipinde hazırlanan Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği (WAKYÖ) bulunmaktaydı. Çalışmadan elde edilen veriler Excel ve SPSS programlarıyla analiz edilmiştir. Açık uçlu sorulara verilen cevaplar kategorilere ayrılarak bir Excel dosyası üzerinde sayısallaştırılmıştır. Bu veriler ifadelerle ve frekans değerleriyle yorumlanmıştır. Analiz sonuçları WAKYÖ verilerinin normal dağılım göstermediğini açıkladığı için nonparametrik testler tercih edildi. İkili grup karşılaştırmalarında Man Whitney-U, üç ve daha fazla grupların karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis testi kullanıldı. Araştırma sonuçları katılımcıların Web 2.0 kullanma yetkinliklerinin düşük olduğunu ve Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliği açısından öğretmenlerde yaşın; öğretmen adaylarında ise mezun ya da son sınıf öğrencisi olmanın ve eğitim fakültesi öğrencisi/mezunu olmanın anlamlı bir farklılık oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

## Assessment of Geography Teachers' and Prospective Teachers' Competencies in the Use of Web 2.0 Tools

## Article Info

## ABSTRACT

**Article History**  
**Received: 08.03.2023**  
**Accepted: 10.07.2023**  
**Published: 30.09.2023**

**Keywords:**  
Geography  
Teaching,  
Web 2.0 Usage  
Competency,  
Web 2.0 Tools,  
Geography Teachers and  
Prospective Teachers

The effective utilization of Web 2.0 tools is not a universal practice among teachers or prospective teachers. However, content created with Web 2.0 tools plays a vital role in enhancing the motivation of both students and teachers. This study aims to identify the specific Web 2.0 tools used by geography teachers and prospective geography teachers, along with their intended purposes, while also assessing their competency in using these tools. The participants consisted of 172 geography teachers from various provinces and school types, as well as 510 prospective geography teachers who were either current students or graduates of different universities in Turkey. An online questionnaire, consisting of two parts, was administered for data collection. The first part collected demographic information and featured two open-ended questions regarding the participants' motives for using Web 2.0 tools. The second part included the Web 2.0 Tools Use Competency Scale (WTUCS), which employed a five-point Likert scale and comprised 39 items. Data analysis was conducted using Excel and SPSS software. Responses to the open-ended questions were categorized and quantified in an Excel file, and the resulting data were interpreted in terms of expressions and frequencies. Nonparametric tests were employed due to the non-normal distribution of the WTUCS data. Pairwise group comparisons were performed using the Mann-Whitney U test, while the Kruskal-Wallis test was utilized for comparisons involving three or more groups. The findings indicate that participants exhibit low competence in using Web 2.0 tools, with age demonstrating a significant impact on teachers' competency and graduate or senior student status, as well as enrollment in an education faculty, having a significant influence on pre-service teachers' competency.

**Atıf/Citation:** Yıldırım, S. (2023). Coğrafya Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(2), 359-373.

"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"



## GİRİŞ

Öğrenimlerine günümüz sınıflarında devam eden Z kuşağı, parmaklarının hemen ucunda dijital araçlarla büyüyen ilk kuşaktır. Sürekli mesajlaşmaları, dijital ekranlarla sıkı bir ilişki içinde olmaları, bilgiye *tek bir tık* ile istedikleri zaman ulaşabilmeleri, ilgi odakları çerçevesinde sosyal ağları etkin bir biçimde kullanmaları, hıza değer vermeleri ve onu benimsemeleri, dijital yerlileri farklı kılan karakteristik özelliklerin birkaçıdır (Desai ve Lele, 2017). Kuşağın özellikleri daha ayrıntılı ele alındığında, onların daha yaşlı annelere sahip oldukları, daha küçük ailelerde hayatlarını idame ettirdikleri, daha erken yaşta okul hayatına başladıkları ve daha eğitilmiş oldukları/olacakları söylenebilir (Goodchild, 2006). Hatta onların teknoloji tarafından şekillendiklerini ve teknolojiyi *baskın dil gibi* benimsediklerini ifade etmek gerekir. Onlar, görsel çağda doğdukları için, görsellerle var olurlar (Reeves ve Oh, 2008). Bununla birlikte *internet erişimine bağlı* bir yaşam sürdürdükleri gerçeğinden yola çıkarak, dijital ekranlardan uzak kalmak, onlar için oldukça sıkıcıdır. Ayrıca, gündelik yaşantımıza ve deneyimlerimize binaen Z kuşağının kendilerine has daha birçok özelliği olduğunu söylemek mümkündür. Onları tanımlayan özellikler diğer kuşaklardan ayrıştığı için, dijital yerlilerin öğrenme ortamlarında da farklılıklar söz konusudur. Derslerde Web 2.0 uygulamalarını kullanmak, ya da onların Web 2.0 uygulamalarını kullanabileceği öğrenme ortamlarını tahsis etmek, günümüz öğretme-öğrenme ortamlarının önemli özelliklerindedir (Horzum, 2010).

Tim O'Reilly tarafından 2004 yılında bir fikir olarak ortaya atılan Web 2.0, statik Web sayfalarına kıyasla kullanıcılarına *katılımcı Web uygulamaları* sunmaya dayanan dinamik Web'e geçişi ifade etmektedir (Shank, 2008; Solomon ve Schrum, 2007). Web 2.0, değişken özelliklere sahip birçok uygulamayı içinde barındıran şemsiye bir kavramdır (Horzum, 2010). Web 2.0 sayesinde kullanıcılar, Web 1.0'da olduğu gibi sadece okumakla ya da bilgiyi almakla yetinmezler; aynı zamanda Web uygulamasının amacına bağlı olarak içerik geliştirebilirler ve içeriği paylaşabilirler (Kutlu-Demir, 2018). Bir başka deyişle Web 2.0, öğrencileri bilgi, poster, afiş, video gibi çeşitli tasarımları oluşturma ve paylaşma konusunda çeşitli internet sitelerine ve mobil uygulamalarına katılmaya teşvik eder. Böylece kullanıcıların aktif katılımı sağlanmış olur (McLoughlin ve Lee, 2007; Orhan Göksün vd., 2018). Bunun yanında hayatın hemen hemen her alanında Web 2.0 uygulamalarını kullanmak mümkündür. 3 boyutlu içerik, animasyon, anket, barkod, çevrimiçi sınav ve sunum, bulut depolama, dijital çizim, içerik yönetimi ve kodlama araçları günümüzde en çok kullanılan Web 2.0 uygulama örnekleridir (Dere & Akkaya, 2022; Elmas & Geban, 2012). Örneğin, en yaygın kullanılan sosyal ağ sitelerinden birisi olan *Facebook*, aynı hedefe yönelik kişilerin birbirleri ile paylaşım yapmalarına ve bir konu üzerinde tartışmalarına olanak sağlamaktadır (Karaca ve Aktaş, 2019). Bir diğer örnek de *Canva* üzerinden verilebilir. Ücretsiz versiyonunda dahi mobil uygulama ve internet sitesi üzerinde yer alan şablonlar, resimler, efektler ve arka planlar kullanılarak poster, afiş, sunum, tasarım, davetiye ve sosyal medya görselleri hazırlamak mümkündür. Yani Web 2.0 uygulamaları, özünde bilgilerin elektronik ortamda işlenmesi, yönetilmesi, revize edilmesi, depolanması, aktarılması ve yayılmasında bir aracı görevi üstlenmektedir (Hursen, 2021). Çelik (2021), ilgili literatürden faydalanarak Web 2.0 uygulamalarını kategorilendirmiş ve Yıldırım (2023) ise alan eğitiminde en çok faydalanabilecek uygulama örneklerini listelemiştir (Tablo 1). Örneklerde yer alan kategorilere ait bazı uygulamalar, diğer kategorileri de kapsayacak şekilde işlevsel olabilmektedir. Örneğin *Canva* ile poster, sunum, animasyon, bilgi afişi, infografik hazırlama ve video düzenleme işlemleri yapılabilmektedir.

**Tablo 1:** Web 2.0 Kategorileri ve Uygulama Örnekleri

KATEGORİLER	WEB 2.0 UYGULAMA ÖRNEKLERİ
Zihin Haritası Uygulamaları	Miro, Mindmeister, Lucidchart, Smartdraw, Gitmind
Pano Oluşturma Uygulamaları	Padlet, Wordle, Bubble
Poster ve Karikatür Oluşturma Uygulamaları	Word Art, Canva, Make Beliefs Comix
Hikâye ve Kitap Yazma Uygulamaları	Storyboardthat, Pixton, Storyjumper, Storybird, Mystorybook
Not Alma ve Blog Oluşturma Uygulamaları	Tumblr, Keep.google, Trello, Blogger, Evernote
Test ve Bulmaca Oluşturma Uygulamaları	Quizlet, Quizizz, Kahoot!, Wordwall, Interacty.me
Sunum ve Animasyon Uygulamaları	Canva, Prezi, Genially, My.visme, Venngage
Bilgi Afişi ve İnfografik Hazırlama Uygulamaları	Easelly, Visme, Piktochart, Venngage, Creately

Uzaktan Eğitim ve Sanal Sınıf Uygulamaları	Edmodo, Beyaz Pano, Google Classroom, EBA
Sanal ve Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları	Aurasma, Quiver, Augmented Reality, (AR), Nearpod
Fotoğraf, Film ve Video Düzenleme ve Tasarım Uygulamaları	Vimeo, Clipchamp, Capcut, Veed.io, Kapwing
Sosyal Medya Uygulamaları	Blog, Wiki, Youtube, Skype, Hangout, Whatsapp, Facebook, Instagram, WebQuest

İnsanların daha fazla içerik üretebilmesi potansiyeli ve birbirine yardımcı olması, Web 2.0 uygulamalarının önemli özelliklerindedir (Milliyet, 2021). İlave olarak yapay zekâ ile güçlenmesi, eğitimde faydalanılabilecek birçok internet sitesinin olması, uygulamaların önemli bir bölümünden ücretsiz faydalanılması gibi etkenler Web 2.0'ın yaygın bir biçimde kullanılmasına sebep olmaktadır. Web 2.0'a ilişkin öğretim-öğrenme ortamlarının temelde *öğretmen* ve *öğrenci* olmak üzere iki önemli ayağı bulunmaktadır. Öğrenci ayağında bulunan Web 2.0 uygulamaları, onların düşünme ve problem çözme becerilerinin gelişmesine, bilgi okuryazarlığının artmasına, *öğrenciye uygunluk* ilkesinin derslerde uygulanmasına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır (Dere & Demirci, 2021; Orhan-Göksün vd., 2018). Dijital yerliler, Web 2.0 destekli çevrimiçi öğrenme aracılığıyla belirli bir zaman ve mekân sınırı olmadan her yerde öğrenebilirler (Leh vd., 2021). Derslerde öğrencilere çekici gelen eğitim içeriklerini ve materyalleri kullanmak, Z kuşağının öğrenmelerinde bir farklılık yaratabilir ve öğrenme potansiyelini en üst düzeye çıkarabilir. Bu bakış açısından esinlenerek Web 2.0 araçlarının sınıf ortamına taşınması, öğrencilerin ilgi ve motivasyonunu artırarak geleceğe daha iyi hazırlanmalarına yardımcı olabilir (Solomon ve Schrum, 2007; Yalman ve Başaran, 2018).

Coğrafyacılar özelinde Web 2.0 uygulamalarına mekânsal teknolojiler de dâhil edilebilir. Yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ve mekânsal düşünme becerileri, 21. yüzyıl öğretmen ve öğrencilerinin sahip olması gereken en önemli becerilerdendir (Ünlü & Yıldırım, 2017). Coğrafi bilgi sistemleri (CBS) küresel konumlandırma sistemleri (GPS), küresel görselleştirme uygulamaları (Google Earth, ArcGIS Online, Seterra vb.) ve mekânsal teknolojilerle analizleri destekleyen Web tabanlı uygulamalar, coğrafi bilginin çevrimiçi gelişimini, erişilebilirliğini ve yayılmasını daha da hızlandırmıştır (Exarchou vd., 2015; Ünlü, 2014). Mekânsal teknolojiler aracılığıyla öğrenciler, coğrafi verileri görselleştirmeyi, bilgilerini ve karar verici mekanizmalarını geliştirmeye devam ederler (Scharl ve Tochtermann, 2009).

Öğrencilere ilişkin öğretim-öğrenme faaliyetlerinde Web 2.0'ın önemini irdeledikten sonra Web 2.0'ın eğitim öğretimdeki rolünü öğretmenlik mesleği üzerinden ele almak yerinde bir yaklaşım olacaktır. Günümüz eğitim paradigmaları ve stratejileri, öğretmenlerin bilgi teknolojilerini güvenle icra etmelerinin yanı sıra çeşitli eğitim uygulamalarını aktif, yaratıcı ve eleştirel bir şekilde kullanmalarını gerektirmektedir. Yenilikçi, gelişmiş ve öğrenci merkezli eğitim ancak eğitim sürecinde kullanılacak dijital araçlar ve Web 2.0 uygulamaları ile desteklendiğinde anlam kazanmaktadır. Teknolojinin her anımızda yanımızda olduğu bugünlerde, öğretmenlerin dijital ihtiyaçlara cevap verebilmeleri ve güncel iletişim teknolojilerini öğrenebilmeleri, Web 2.0 uygulamalarını aktif kullanmalarından geçmektedir (Lee vd., 2017). Genel olarak Web 2.0 uygulamaları, özellikle proje ve problem tabanlı öğrenme etkinliklerinde öğretmenlerin öğretim süreçlerine yardımcı olmaktadır. Bunun nedeni, Web 2.0'da bulunan araçların, öğretim-öğrenme sürecine öğrenci katılımını artırmak için daha fazla alan ve fırsatlar sunmasıdır (Leh vd., 2021).

Literatürdeki birçok çalışma, Web 2.0'ın olumlu yönlerine işaret etmektedir. Minocha (2009), Web 2.0'ın daha yüksek düzeyde iletişime, bilgi paylaşımına ve işbirlikçi öğrenmeye katkıda bulunabileceğini vurgulamaktadır. Perikos vd. (2015), yenilikçi öğrenme teknolojilerini tartıştığı çalışmasında Web 2.0 araçlarının hem sınıfta hem de uzaktan eğitimde öğrencilerin öğrenme yeteneklerini artırabileceğini savunmaktadırlar. Ayrıca Web 2.0 araçlarının öğretmenler ve öğrenciler arasında iyi bir etkileşim sağlayabileceğini, bilgi ve fikir oluşumunu, öğrenciler arasında paylaşım, işbirliği ve etkileşimi geliştirebileceğini saptamışlardır. Leh vd. (2021), öğretmen adaylarıyla yürüttükleri çalışmalarında Web 2.0 uygulamalarının coğrafya konusunun öğretim ve öğrenme sürecinde bilgi, beceri ve tutum düzeylerinde etkililiğini araştırmışlardır. Çalışmada ortaya çıkan sonuçlar, Web 2.0 araçlarının öğretmen adaylarına uygun öğretim stratejilerini belirleme konusunda rehberlik edebileceğini, öğrenme hedeflerine uygun bir tasarım yapabileceğini, öğrencilerin gelecekteki akademik başarılarının iyileşme sürecine yardımcı olabileceğini göstermektedir. Farklı branşlara göre Web 2.0 uygulamalarının sağladığı imkânlar

değerlendirildiğinde; İngilizce konuşma, dilbilgisi ve yazma becerilerinde *YouTube* kullanımı öğrenimi olumlu yönde etkilemektedir (Caliskan vd., 2019; Lv ve Luo, 2021). Sıkça kullanılan Web 2.0 uygulamalarından birisi olan Blog uygulamaları, farklı branşlarda görev yapan öğretmenler tarafından yaygın olarak desteklenmektedir (Almekhlafi ve Abulibdeh, 2018; Fırat ve Köksal, 2017). Radics (2021) ise, gastronomi alanında *Miro* kullanımının oldukça etkileyici olduğu sonucuna ulaşmıştır. Web 2.0 uygulamalarının öğrenme-öğretme faaliyetlerinde oldukça önemli bir etkiye sahip olduğu daha nice çalışmadan anlaşılmaktadır (Almekhlafi ve Abulibdeh, 2018; Avcı Yücel, 2017; Bingimlas, 2009; Deperlioğlu ve Köse, 2010; Elmas ve Geban, 2012; Fırat ve Köksal, 2017; Halili, 2018; Koehler vd., 2017; Kurt vd., 2019; Weller, 2013).

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının Web 2.0 uygulamalarına yönelik kullanım yetkinliklerine sahip olması ve bu uygulamaları öğretme-öğrenme faaliyetlerinde etkin bir biçimde kullanması, günümüz eğitim standartları açısından kritik öneme sahiptir. Web 2.0 uygulamalarında yer alan şablonlar, haritalar, resimler, animasyonlar ve arka planlar kullanılarak poster, afiş, sunum, tasarım, davetiye vb. görseller hazırlanabilir. Bu sayede öğrenciler veya öğretmenler, coğrafi verileri görselleştirmeyi, bilgilerini ve karar verici mekanizmalarını Web 2.0 platformlarında kullanmayı destekleyen, aktif öğrenmeyi etkin hale getiren 21. yüzyıl becerileriyle görsel yönleri güçlü içerik ya da materyal hazırlayabilirler. Bu görsellerin proje, ödev, sunum vb. alanlarda kullanılabilirliği, oldukça geniş bir alana yayılmasını sağlamaktadır. Alan yazında Çelik (2021), Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ölçeğini hazırlamış ve bu çalışmaya binaen Bircan (2022) Türkçe öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelemiştir; Atalmış ve Şimşek (2022), sosyal bilgiler ve fen bilimleri öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanım yeterliliklerini çeşitli değişkenler açısından değerlendirmiş ve Karaca ve Aktaş (2019) ise ortaöğretim kurumu öğretmenlerinin Web 2.0 uygulamaları için haberdarlıklarını, yeterlilik düzeylerini, kullanım sıklıklarını ve eğitsel amaçlı kullanım biçimlerini irdelemiştir. Coğrafya özelinde bugüne kadar yapılan çalışmalara bakıldığında (Çenesiz ve Özdemir, 2021; Gyamfi, 2017; Leh vd., 2021) Web 2.0 araçlarının öğretme-öğrenme ortamlarına etkisine odaklanmaktadır. Leh vd. (2021) Web 2.0 uygulamalarına ilişkin coğrafya öğretmenlerinin bilgi, beceri ve tutum düzeylerini; Alım ve Siyamoğlu (2017) ise, coğrafya öğretmen adaylarının telefon ve tablet gibi akıllı cihazlardaki coğrafi uygulamaları kullanma durumunu ele almaktadır. Çağlar (2022) öğrenme amacıyla podcast kullanmanın beşeri coğrafya dersi ile ilişkisini ve Çağlar (2019), etkileşimli içeriğe sahip olan blogların fiziki coğrafya dersinde kullanımına yönelik öğretmen adaylarının görüşlerini incelemektedir. Tüm bunlar göz önüne alındığında, coğrafya öğretmeni ve öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerini tespit etmeye ve hangi uygulamaları ne amaçla kullandıklarını belirlemeye yönelik araştırmaya alan yazında rastlanmamıştır. Bu kapsamda literatürde önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülen çalışmanın amacı, coğrafya öğretmenlerinin ve coğrafya öğretmen adaylarının hangi Web 2.0 araçlarına ne amaçla başvurduklarını ve onların Web 2.0 kullanım yetkinliklerini incelemektir. Buradan hareketle çalışmanın alt problem cümleleri aşağıdaki gibidir:

Coğrafya öğretmenlerinin ve coğrafya öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlikleri ne düzeydedir?

Coğrafya öğretmenlerinin WAKYÖ skorları demografik gruplar (cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, hizmet yılı, teknolojiyi takip ve eğitim alma) arasında anlamlı farklılık göstermekte midir?

Coğrafya öğretmen adaylarının WAKYÖ skorları demografik gruplar (cinsiyet, yaş, üniversite, sınıf düzeyi) arasında anlamlı farklılık göstermekte midir?

Coğrafya öğretmenleri ve coğrafya öğretmen adayları hangi Web 2.0 araçlarını kullanmaktadırlar?

Coğrafya öğretmenleri ve coğrafya öğretmen adayları Web 2.0 araçlarını ne amaçla kullanmaktadırlar?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Deseni

Bu çalışmada katılımcıların hangi Web 2.0 araçlarını ne amaçla kullandıkları ve onların Web 2.0 kullanım yetkinlikleri belirlenmek istendiğinden çalışma, nicel araştırma desenlerinden betimsel tarama desenine göre yürütülmüştür.

## Evren ve Örneklem

Çalışmanın örneklemini Türkiye'nin farklı il ve okul türlerinde çalışmakta olan 172 coğrafya öğretmeni ve Türkiye'nin farklı üniversitelerinde öğrenim gören 510 coğrafya öğretmen adayı oluşturmaktadır. Örneklem grubu, gönüllülük ilkesine dayalı olarak araştırmaya katılmıştır. Çalışmanın verileri 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde toplanmıştır. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının belirlenmesinde dikkate alınan ölçüt, öğretmen adaylarının gelecekte öğretmenlik yapma isteğine sahip olmasıdır. Öğretmenlerin belirlenmesinde dikkate alınan ölçüt ise öğretmenlerin halihazırda MEB veya özel okullar bünyesinde çalışıyor olmalarıdır. Çalışmaya sırasıyla en çok İstanbul, Gaziantep, Şanlıurfa, Van, Konya, Rize, Denizli ve Adana illerinden öğretmenler katılım göstermiştir. Öğretmen adayları ise sırasıyla en çok İstanbul, Gaziantep, Konya, Denizli, Tokat, Hatay, Bingöl, Uşak illerinden katılım göstermiştir. Katılımcılara ilişkin diğer demografik bilgilere bulgular bölümünde bulunan Tablo 3, 4, 5 ve 6'dan erişilebilmektedir.

## Veri Toplama Araçları

Tüm verilerin Google Formlar aracılığıyla toplandığı anket, 2 bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde katılımcıların demografik bilgilerini (cinsiyet, yaş, hizmet süresi vb.) belirlemeye yönelik sorular ve araştırmacı tarafından geliştirilen 2 adet yapılandırılmış “Web 2.0'a yönelik açık uçlu soru formu” yöneltilmiştir. Katılımcılara yöneltilen açık uçlu sorular aşağıdaki gibidir:

1. Web 2.0 araçlarını hangi amaçla kullandığınızı belirtiniz.
2. Kullandığınız Web 2.0 araçlarının isimlerini listeleyniz.

İkinci bölümde katılımcıların kullanım yetkinliklerini ölçmek amacıyla katılımcılara Çelik (2021) tarafından geliştirilen ve 39 maddeden oluşan WAKYÖ ölçeği uygulanmıştır. Ölçek, hiçbir zaman (1), nadiren (2), ara sıra (3), sıklıkla (4), her zaman (5) şeklinde derecelendirilerek 5'li likert tipinde hazırlanmıştır. Katılımcıların ölçekten alabileceği en düşük puan 39, en yüksek puan ise 195'tir. Çelik (2021) tarafından geliştirilen ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .98 olarak belirlenmiştir. Ölçeğe göre madde toplam korelasyonu .30'dan yüksek yani .69 ile .83 aralığındadır. Bu çalışmada WAKYÖ'nün Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .99 olarak hesaplanmıştır.

## Verilerin Analizi

WAKYÖ ölçeğine ait maddelerin analizinde SPSS 23 paket programı kullanılmıştır. Çalışmanın amacına göre frekans, sıra ortalaması, standart sapma vb. değerler hesaplanmıştır. Veriler, normallik dağılım testlerinden olan Kolmogorov-Smirnov testine tabi tutulmuştur. Buna göre ölçek normal dağılıma uygun olmadığı için parametrik testler yerine non-parametrik (parametrik olmayan) testler; bağımsız örneklem t-testi yerine Man-Whitney U (MWU) testi, ANOVA (Varyans analizi) yerine Kruskal Wallis H (KWH) testi kullanılmıştır. Hesaplanan değerler tabloya dönüştürülerek okuyuculara sunulmuştur. Çalışmaya ait açık uçlu cevaplar ise araştırmacı tarafından Excel aracılığıyla kategorize edilmiştir. İlgili analize ait Excel dokümanına <http://bit.ly/3Zy1014> adresinden ulaşılabilir.

## BULGULAR

Bu bölüm 4 alt başlıkta ele alınmaktadır. Birincisinde, katılımcıların Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerine dair bulgular yer almaktadır. İkincisinde, katılımcıların WAKYÖ skorlarıyla ilgili bulgular sunulmaktadır. Üçüncüsünde katılımcıların hangi Web 2.0 araçlarını kullandıklarına dair bulgulara yer verilirken dördüncü ve son alt başlıkta katılımcıların Web 2.0 araçlarını hangi amaçla kullandıklarına dair bulgular takdim edilmektedir.

### Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerine dair bulgular

Katılımcıların Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerine dair genel ortalamaları Tablo 2'de sunulmaktadır.

**Tablo 2.** Coğrafya Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçlarını Kullanma Yetkinliklerine Dair İstatiksel Bilgiler

KATILIMCILAR	f	MIN	MAX	$\bar{x}$	S
Öğretmenler	172	39	195	46,187	45,400
Öğretmen Adayları	510			61,37	43,007

Coğrafya öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanmaya yönelik yetkinliklerine dair ortalamalarının 46,187 iken öğretmen adaylarının 61,37 olduğu tablodan görülmektedir.

### WAKYÖ skorlarıyla ilgili bulgular

Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin, yaşa, mezun oldukları fakülte türüne, öğrenim durumlarına, hizmet yıllarına, görev yaptıkları okul türüne ve gelişmeleri takip etme durumuna dair bulgular Tablo 3'te sunulmaktadır.

**Tablo 3.** Öğretmenlerin WAKYÖ Skorlarının KWH Testi Analizi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	GRUP	N	SIRA ORTALAMA	X <sup>2</sup>	SD	p
Yaş	20-30	74	99,09	11,905	3	0,008
	31-40	43	87,29			
	41-50	37	71,32			
	51 ve üzeri	18	64,06			
Mezunu olduğunuz fakülte türü	Eğitim fakültesi	92	87,34	0,192	2	0,908
	Fen-edebiyat fakültesi	78	85,87			
	Diğer	2	72,75			
Öğrenim durumu	Lisans	97	79,51	8,313	4	0,081
	Yüksek lisans devam ediyor	18	95,72			
	Yüksek lisans mezunu	47	93,62			
	Doktora devam ediyor	9	114,11			
Hizmet Yılı	Doktora mezunu	1	112	4,442	4	0,349
	0-5	69	83,04			
	6-10	34	84,57			
	11-15	18	106,83			
	16-20	16	74,97			
Görev yaptığı okul türü	21 ve üzeri	35	90	4,891	5	0,429
	Anadolu lisesi	75	77,29			
	Anadolu imam hatip lisesi	22	68,89			
	Meslek lisesi	28	80,61			
	Özel lise	20	59,98			
Gelişmeleri takip etme durumu	Nadiren	63	88,83	1,773	3	0,621
	Bazen	68	88,51			
	Sıklıkla	32	76,08			
	Her zaman	9	92,06			

Tablo 3'teki yaş değişkeni KWH analizi sonuçlarına göre, WAKYÖ skorlarının sıra ortalaması en düşük 51 ve üzeri yaş grubunda (64,06) ve en yüksek sıra ortalaması 20-30 yaş grubundadır (99,09). Yaş değişkenine göre WAKYÖ skorlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2=11,905$ ;  $p<.05$ ). Mezunu olduğunuz fakülte türü değişkeni KWH analizi sonuçlarına göre, WAKYÖ skorlarının sıra ortalaması en düşük diğer grubunda (72,75) ve en yüksek sıra ortalaması eğitim fakültesi grubundadır (87,34). Mezunu olduğunuz fakülte türü değişkenine göre WAKYÖ skorlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $X^2=2,651$ ;  $p>.05$ ). Öğrenim durumu değişkeni KWH analizi sonuçlarına göre, WAKYÖ skorlarının sıra ortalaması en düşük lisans (79,51) ve en yüksek sıra ortalaması doktora devam ediyor grubundadır (114,11). Öğrenim durumu değişkenine göre WAKYÖ skorlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $X^2=8,313$ ;  $p>.05$ ). Hizmet yılı değişkeni KWH analizi sonuçlarına göre, WAKYÖ skorlarının sıra ortalaması en düşük 16-20 grubunda (74,97) ve en yüksek sıra ortalaması 11-15 grubundadır (106,83). Hizmet yılı değişkenine göre WAKYÖ skorlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $X^2=4,442$ ;  $p>.05$ ). Görev yaptığı okul türü değişkeni KWH analizi sonuçlarına göre, WAKYÖ skorlarının sıra ortalaması en düşük özel lise grubunda (59,98) ve en yüksek sıra ortalaması meslek lisesi grubundadır (80,61). Görev yaptığı okul türü değişkenine göre WAKYÖ skorlarındaki

farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $X^2=4,891$ ;  $p>.05$ ). Gelişmeleri takip etme durumu değişkeni KWH analizi sonuçlarına göre, WAKYÖ skorlarının sıra ortalaması en düşük sıklıkla grubunda (76,08) ve en yüksek sıra ortalaması her zaman grubundadır (92,06). Gelişmeleri takip etme durumu değişkenine göre WAKYÖ skorlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $X^2=1,773$ ;  $p>.05$ ).

Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin, öğretmenlerin cinsiyetine, görev yaptıkları kuruma ve eğitim alma durumlarına ait bulgular, Tablo 4'te sunulmaktadır.

**Tablo 4. WAKYÖ Skorlarının MWU Testi Analiz Sonuçları**

DEĞİŞKENLER	GRUP	N	SIRA ORTALAMA	U	p
Cinsiyet	Kadın	66	87,30	3413	0,788
	Erkek	106	85,21		
Görev Yaptığı Kurum	Kamu	129	87,81	2347	0,277
	Özel	41	78,24		
Eğitim alma durumu	Eğitim aldım	51	90,79	2566	0,081
	Eğitim almadım	121	76,31		

Tablo 4'e göre, coğrafya öğretmenlerinin WAKYÖ skorları, cinsiyet ( $z=-.268$ ;  $p>.05$ ), görev yapılan kurum ( $z=-1,087$ ;  $p>.05$ ) ve eğitim alma durumu ( $z=-1,747$ ;  $p>.05$ ) değişkenlerine göre farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Değişkenler arasında sadece eğitim alma durumunun anlamlı bir fark göstermeye yakın olduğu söylenebilir.

Öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin yaşa, öğrencisi/mezunu oldukları fakülte türüne ve sınıf düzeyine dair bulgular, Tablo 5'te sunulmaktadır.

**Tablo 5. WAKYÖ Skorlarının KWH Testi Analizi Sonuçları**

DEĞİŞKENLER	GRUP	N	SIRA ORTALAMA	X <sup>2</sup>	SD	p
Yaş	18	13	248,15	2,651	5	0,808
	19	31	244,85			
	20	77	249,30			
	21	101	249,14			
	22	121	256,18			
	23 ve üzeri	167	259,12			
	Eğitim	97	335,18			
Öğrencisi/mezunu olduğunuz fakülte türü	Fen-edebiyat	391	233,32	37,559	2	0,000
	Diğer	19	262,32			
	1	29	156,09			
Sınıf düzeyi	2	86	141,92	18,619	4	0,001
	3	29	92,10			
	4	72	167,55			
	Mezun	84	162,90			

Tablo 5'teki KWH analizi sonuçlarına göre, WAKYÖ skorlarının sıra ortalaması en düşük 19 yaş grubunda (244,85) ve en yüksek sıra ortalaması 23 ve üzeri yaş grubundadır (259,12). Yaş değişkenine göre WAKYÖ skorlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $X^2=2,651$ ;  $p>.05$ ). KWH analizi sonuçlarına göre, WAKYÖ skorlarının sıra ortalaması en düşük fen-edebiyat fakültesi grubunda (233,32) ve en yüksek sıra ortalaması eğitim fakültesi grubundadır (335,18). Öğrencisi/mezunu olduğunuz fakülte türü değişkenine göre WAKYÖ skorlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $x^2=37,559$ ;  $p<.05$ ). KWH analizi sonuçlarına göre, WAKYÖ skorlarının sıra ortalaması en düşük birinci sınıf grubunda (156,09) ve en yüksek sıra ortalaması dördüncü sınıf grubundadır (167,55). Sınıf düzeyi değişkenine göre WAKYÖ skorlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $x^2=18,619$ ;  $p<.05$ ).

Öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin, cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğine dair bulgular, Tablo 6'da sunulmaktadır.

**Tablo 6. Öğretmen Adaylarının WAKYÖ Skorlarının MWU Testi Analiz Sonuçları**

DEĞİŞKENLER	GRUP	N	SIRA ORTALAMA	U	p
Cinsiyet	Kadın	318	256,73	30136	0,808
	Erkek	192	253,46		

Tablo 6'ya göre, coğrafya öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinlikleri ile öğretmenlerin cinsiyeti ( $z=-.243$ ;  $p>.05$ ), arasında farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

### Katılımcıların hangi Web 2.0 araçlarını kullandıklarına dair bulgular

Coğrafya öğretmenlerinin hangi Web 2.0 araçlarını kullandıkları Tablo 7'de frekanslarıyla birlikte gösterilmektedir.

**Tablo 7. Öğretmenlerin Kullandıkları Web 2.0 Araçları**

WEB 2.0 ARACI	f	WEB 2.0 ARACI	f	WEB 2.0 ARACI	f
Kullanmıyorum	54	Nearpod	3	Google Sheets*	1
Kahoot	47	Pixton*	3	ilovepdf	1
Google Drive	37	Seterra	3	Jeopardylaps*	1
Google Slaytlar	34	Animato	2	Meetingwords*	1
Google Dokümanlar	25	Google Maps	2	Mindmap	1
Canva	23	H5p*	2	Pdfconverter	1
Google Tablolar	21	Phet	2	Plicker*	1
Google Formlar	20	Powtoon	2	Quizmaker*	1
Wordwall*	9	Quizlet*	2	Renderforest*	1
Padlet	8	Wordart	2	Storybird*	1
Zoom	7	Zipgrade*	2	Storyjumper*	1
Socrative	6	Arcgis	1	Storymap*	1
Google Earth	5	Adobe Connect*	1	Stratch*	1
Microsoft Sway	5	Baamboozle	1	Surveymonkey*	1
Mentimeter	4	Capcut	1	TeacherMade*	1
Prezi	4	Crossword Forge*	1	Teacherx*	1
Blogger	3	Edpuzzle*	1	Tinkercad*	1
Eba	3	Emaze*	1	Unity*	1
Genially	3	Flipgrid*	1	Voki*	1
Google Keep	3	Geoguessr*	1	Wattpad	1
Learningapps*	3	Google Meeting	1	Wordclouds*	1
Mozaweb*	3	Google Classroom	1	Zumpad	1

\* Web 2.0 araçları, sadece öğretmenler tarafından kullanılmakta olup öğretmen adayları tarafından kullanılmamaktadır.

Tablo 7'ye göre, coğrafya öğretmenlerinin 65 farklı Web 2.0 aracını kullandığı ve 54 katılımcının hiçbir Web 2.0 aracını kullanmadığı belirlenmiştir. Sosyal medya (Youtube, Instagram, Facebook vb.) birçok öğretmen tarafından kullanıldığı için hesaplanmamıştır. Katılımcıların sırasıyla Kahoot ( $f=47$ ), Google Drive ( $f=37$ ), Google Slaytlar ( $f=34$ ), Google Dokümanlar ( $f=25$ ), Canva ( $f=23$ ), Google Tablolar ( $f=21$ ) ve Google Formları ( $f=20$ ) en çok kullandıkları belirlenmiştir. Bununla birlikte çok sayıda Web 2.0 aracı az sayıda katılımcı tarafından tercih edilmektedir ve katılımcılar daha çok sunum hazırlama, depolama ve ölçme değerlendirme amaçlı Web 2.0 araçlarını kullanmaktadırlar. Web 2.0 araçlarının kullanımı öğretmenlere ve öğretmen adaylarına göre farklılık göstermektedir. Google Sheets, Pixton, Jeopardylaps, Meetingwords, H5p, Plicker, Quizmaker, Wordwall, Quizlet, Renderforest, Storybird, Zipgrade, Storyjumper, Storymap, Adobe Connect, Stratch, Surveymonkey, TeacherMade, Crossword Forge, Teacherx, Edpuzzle, Tinkercad, Emaze, Unity, Flipgrid, Voki, Geoguessr, Learningapps, Wordclouds, M Web 2.0 araçları sadece öğretmenler tarafından tercih edilmektedir.

Coğrafya öğretmen adaylarının hangi Web 2.0 araçlarını kullandıkları Tablo 8'de frekanslarıyla birlikte gösterilmektedir.

**Tablo 8. Öğretmen Adaylarının Kullandıkları Web 2.0 Araçları**

Web 2.0 Aracı	f	Web 2.0 Aracı	f	Web 2.0 Aracı	f
Google Drive	152	Wordle*	8	Flipquiz*	2
Kullanmıyorum	127	Edmodo*	7	Genially	2
Google Dokümanlar	102	Prezi	7	Google Earth	2
Google Slaytlar	88	Quizz*	7	Google Meeting	2
Kahoot	56	Blogger	6	Mindmap	2



## Coğrafya Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliklerinin Değerlendirilmesi

Google Tablolar	52	Miro*	6	Pdfconverter	2
Microsoft Sway	39	Wattpad	6	Puzzle Maker*	2
Google Formlar	37	İlovepdf	5	Socrative	2
Canva	31	Powtoon	5	Animato	1
Google Keep	23	Mentimeter	4	Baamboozle	1
Google Classroom	17	Padlet	4	Nearpod	1
Zoom	11	Wordart	4	Phet	1
Arcgis Online	8	Google Maps	3	Seterra	1
Eba	8	Capcut	2	Zumpad	1

\* Web 2.0 araçları, sadece öğretmen adayları tarafından faydalanmakta olup öğretmenler tarafından kullanılmamaktadır.

Tablo 8'e göre, coğrafya öğretmen adaylarının 41 farklı Web 2.0 aracından faydalandığı ve 127 katılımcının hiçbir Web 2.0 aracını kullanmadığı belirlenmiştir. Sosyal medya (Youtube, Instagram, Facebook vb.) birçok öğretmen adayı tarafından kullanıldığı için hesaplanmamıştır. Katılımcıların sırasıyla Google Drive (f=152), Google Dokümanlar (f=102), Google Slaytlar (f=88), Kahoot (f=56), Google Tablolar (f=52), Microsoft Sway (f=39), Google Formlar (f=37) ve Canva'yı (f=31) en çok kullandıkları belirlenmiştir. Bununla birlikte birçok Web 2.0 aracının az sayıda katılımcı tarafından tercih edildiği ve katılımcılar daha çok sunum hazırlama, depolama ve ölçme değerlendirme amaçlı Web 2.0 araçlarından faydalanmaktadır. Web 2.0 araçlarının kullanımı öğretmen adaylarına ve öğretmenlere göre farklılık göstermektedir. Wordle, Flipquiz, Edmodo, Quizz, Miro, Puzzle Maker Web 2.0 araçları, sadece öğretmen adayları tarafından tercih edilmektedir.

### Katılımcıların Web 2.0 araçlarını hangi amaçla kullandıklarına dair bulgular

Coğrafya öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını hangi amaçlarla kullandıkları Tablo 9'da açıklama ve frekanslarıyla birlikte gösterilmektedir.

**Tablo 9. Öğretmenlerin Web 2.0 Araçlarını Kullanma Amaçları ve Açıklamalar**

Katılımcı Görüşleri	Açıklama	f
Sunum	Görsellik; tasarım; materyal/içerik hazırlama; slayt; ders/konu anlatımı	74
Kullanmıyorum	Yok; hayır; bilmiyorum; şu an kullanmıyorum	54
Etkinlik/oyunlaştırma/pekiştirme	Ders içeriğini çeşitlendirmek; etkileşim; öğrenmenin kalıcı hale getirilmesi; konu tekrarı; öğrencilerin ilgisini artırmak	15
Ölçme ve değerlendirme	Quiz; sınav; test	14
Dosya erişimi/paylaşımı	Materyal ve doküman paylaşımı	5
Ödev/proje	Proje yönetimi; ödevlendirme	5
Form hazırlama	Anket; geribildirim	4
Depolama	Veri depolama; yedekleme	4
Video	-	2
Uzaktan eğitim	Online ders	1
Kelime bulutu	-	1
Pano hazırlama	-	1
Sanal müze	-	1
Zihin haritası	-	1

Tablo 9'a göre, coğrafya öğretmenlerinin 13 farklı amaç doğrultusunda Web 2.0 araçlarını kullandıkları belirlenmiştir. En çok sunum hazırlamak için (f=74) Web 2.0 araçları tercih edilmektedir. Sonrasında sırasıyla etkinlik/oyunlaştırma/pekiştirme (f=15) ve ölçme değerlendirme (f=14) amacıyla Web 2.0 araçları katılımcılar tarafından kullanılmaktadır.

Coğrafya öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını hangi amaçlarla kullandıkları Tablo 10'da açıklama ve frekanslarıyla birlikte gösterilmektedir.

**Tablo 10. Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçlarını Kullanma Amaçları ve Açıklamalar**

Katılımcı Görüşleri	Açıklama	f
Sunum	Görsellik; tasarım; materyal/içerik hazırlama; slayt; ders/konu anlatımı; grafik; Tablo; harita; afiş; broşür; poster	145
Kullanmıyorum	Yok; hayır; bilmiyorum; şu an kullanmıyorum;	95
Depolama	Veri depolama; yedekleme; bilgi depolama; saklama; fotoğraf yedekleme; kaydetme; drive; arşivleme	65
Ödev/proje	Proje yönetimi; proje ödevi; ödev yapma	65
Sosyal medya	Sosyalleşme; online yazarlık; youtube ders videosu; iletişim; haberleşme	52
Etkinlik/oyunlaştırma/pekiştirme	Ders içeriğini çeşitlendirmek; aktivite; etkileşim; öğrenmenin kalıcı hale getirilmesi; konu tekrarı; öğrencilerin ilgisini artırmak; dersi eğlenceli kılmak;	34
Dosya erişimi/paylaşımı	Materyal ve doküman paylaşımı; drive; veri paylaşımı; aktarım; veri indirme	26

Ölçme ve değerlendirme	Quiz; sınav; test çözme; puan hesaplama; kahoot	15
Uzaktan eğitim	Online ders; sanal sınıf;	15
Form hazırlama	Anket; geribildirim; veri toplama; veri analizi; Google Form;	14
Not tutma	Ders notu; not alma; bilgileri not etmek; not çıkartmak	14
Dosya düzenleme	PDF düzenleme; dosya düzenleme; PDF; converter;	11
Animasyon	Animasyon uygulaması; animasyon oluşturma	6
Video	Video hazırlama ve düzenleme	6
Kelime bulutu	-	2
Zihin haritası	-	2
3D	3D tasarım; 3D model	2
Pano hazırlama	-	1

Tablo 10'a göre, coğrafya öğretmen adaylarının 17 amaç doğrultusunda Web 2.0 araçlarını kullandıkları belirlenmiştir. En çok sunum hazırlamak için (f=145) Web 2.0 araçları tercih edilmektedir. Sonrasında sırasıyla depolama (f=65), ödev/proje (f=65), sosyal medya (f=52) ve etkinlik/oyunlaştırma/pekiştirme (f=34) amacıyla Web 2.0 araçları katılımcılar tarafından kullanılmaktadır.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Temel becerilerin teknolojiyle bütünleşmesiyle öğretim ve öğrenme arasında kuvvetli bir bağ kurulmaktadır. Dolayısıyla yakın geleceğin öğrenme ortamlarında günümüzde olduğundan çok daha fazla teknolojiden faydalanılacağı öngörülebilir. Buradan hareketle bu araştırma, coğrafya öğretmenlerinin ve coğrafya öğretmen adaylarının Web 2.0 kullanım yetkinliklerini ve hangi Web 2.0 araçlarını ne amaçla kullandıklarını tespit etmeyi hedeflemektedir.

Coğrafya eğitimine ilişkin derin bir alan yazın bulunmadığından öğretmen ve öğretmen adaylarının örneklemde olduğu önceki çalışmalarla karşılaştırmalar yapılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, coğrafya öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının WAKYÖ skorlarının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, Karaca ve Aktaş (2019), Dönmez Usta vd. (2020) ve Bircan'ın (2022) çalışmalarının sonuçları ile paralellik göstermektedir. Bununla birlikte bulgular, öğretmenlerin WAKYÖ skorları ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğunu dolayısıyla genç öğretmenlerin yetkinliklerinin daha iyi düzeyde gerçekleştiğini göstermektedir. Günümüzde teknoloji yaşça genç bireyler tarafından daha çok benimsendiğinden bu sonucun ortaya çıktığı söylenebilir. Öte yandan öğretmenlerin WAKYÖ skorları ve onların cinsiyeti, mezunu olduğu fakülte türü, öğrenim durumu, hizmet yılı, görev yaptığı okul türü ve gelişmeleri takip etme durumu arasında farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bircan'ın 2022 yılında yürüttüğü çalışma ile bu çalışmanın sonuçları arasında cinsiyet, öğrenim durumu ve hizmet yılı bakımından benzerlikler bulunmaktadır. Fakat Atalmış ve Şimşek'in 2022 yılında yürüttükleri çalışmaya ait sonuçlar, öğretmenlerin Web 2.0 kullanım yetkinliklerinin cinsiyet, eğitim düzeyi değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ve bu çalışmanın sonuçları ile ayrılmaktadır. 65 farklı Web 2.0 aracından öğretmenlerin sırasıyla Kahoot, Google Drive, Google Slaytlar, Google Dokümanlar, Canva ve Google Tabloları en çok kullandıkları belirlenmiştir. Diğer Web 2.0 araçlarının az sayıda katılımcı tarafından kullanıldığı sonucuna ulaşılmaktadır. Coğrafya öğretmenlerinin toplamda 13 farklı amaç doğrultusunda daha çok sunum hazırlamak, etkinlik/oyunlaştırma/pekiştirme ve ölçme değerlendirme amacıyla Web 2.0 araçlarını kullandıkları tespit edilmiştir. Karaca ve Aktaş (2019) ise ortaöğretimde öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını en çok iletişim, derslerle ilgili araştırma yapmak amacı ile kullandıklarını belirlemişlerdir.

Öğretmen adayları açısından değerlendirildiğinde ise özellikle mezun ya da son sınıf öğrencilerinin ve eğitim fakültesi öğrencisi/mezunu öğretmen adaylarının kullanım yetkinliklerinin önemli ölçüde daha iyi düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, özellikle eğitim fakültesi programlarında okutulan bilişim teknolojileri ve öğretim teknolojileri derslerinin meyvesini vermeye başladığı şeklinde yorumlanabilir. Bununla ilişkili olarak Tatlı vd.'nin (2016) çalışmalarında öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarına yönelik almış oldukları eğitimin teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerinde anlamlı bir artış ortaya çıkmıştır. Öte yandan öğretmen adaylarının Web 2.0 kullanım yetkinlikleri ve onların cinsiyeti ve yaşı arasında farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. 41 farklı Web 2.0 aracından öğretmen adaylarının sırasıyla Google Drive, Google Dokümanlar, Google Slaytlar, Kahoot, Google Tablolar, Microsoft Sway, Google Formlar ve Canva'yı en çok kullandıkları ve diğer birçok Web 2.0 aracının az sayıda öğretmen adayı tarafından kullanıldığı belirlenmiştir. Coğrafya öğretmen adaylarının

toplamda 17 farklı amaç doğrultusunda daha çok sunum hazırlamak, depolama, ödev/proje, sosyal medya ve etkinlik/oyunlaştırma/pekiştirme amacıyla Web 2.0 araçlarını kullandıkları saptanmıştır.

Bu çalışmanın verilerine göre çok sayıda Web 2.0 aracı çok az sayıda katılımcı tarafından kullanılmaktadır. Katılımcıların önemli ölçüde ihtiyacını Google ürünlerinin karşılama bu durumun en önemli sebebi olarak gösterilebilir. Ancak diğer Web 2.0 araçlarının çok çeşitli özellikleriyle farklı amaçlara hizmet edebileceği göz önünde bulundurulduğunda, az sayıda katılımcı tarafından kullanılan Web 2.0 araçlarının eğitim penceresinde kullanıcı sayısının artması önem arz etmektedir. Nitekim elde edilen verilerin bu yönü, Horzum (2010)'un, Karaca ve Aktaş (2019)'un ve Timur vd.'nin (2020) çalışmalarıyla benzer özellikler göstermektedir. Üç çalışmada da öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını sosyal medya başta olmak üzere dar bir çerçevede kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Hâlbuki geleneksel yöntemlere karşı Web 2.0 araçlarıyla Çelenk ve Tatlı (2022) tarafından yürütülen ve ölçme değerlendirmeye ait soruların değerlendirildiği çalışmada hazırlanan soruların içerik, görsel destek, zamandan ve mekândan bağımsız olması gibi sebepleriyle daha nitelikli olduğu saptanmıştır. Çenesiz ve Özdemir (2021) ise katılımcılar tarafından sıkça tercih edilmeyen Web 2.0 araçlarının öğrencilerin akademik başarısını anlamlı bir biçimde etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Bu sonuçlar az kullanılan Web 2.0 araçlarının da yaygınlaşması gerektiğini kanıtlamakta ve buradan hareketle öğretmen ve öğretmen adayları nezdinde Web 2.0 araçlarının amaca göre çeşitlendirilmesine yönelik hizmet içi ve öncesi eğitimler düzenlenmelidir.

Çalışmanın sonuçları coğrafya dersiyle doğrudan ilişkili Web 2.0 araçlarının (Google Maps, Seterra, Geoguessr, ArcGIS Online vb.) sınırlı sayıda kullanıldığı ya da hiç kullanılmadığını göstermektedir. Bu durum Alım ve Siyamoğlu'nun (2017) çalışmalarıyla benzer özellikler taşımaktadır. Yazarlar çalışmalarında coğrafya öğretmen adaylarının bilgi/araştırma, haberleşme, eğlence/oyun, video izleme, mesajlaşma, müzik dinleme ve mobil bankacılık amaçlı akıllı cihazlarını, akıllı cihazlarından ise en çok sosyal medya uygulamalarını kullandıklarını, çok az sayıda Web 2.0 aracını eğitsel amaçlı tercih ettiklerini ve cihazlarında coğrafi uygulamaları düşük düzeyde kullandıklarını göstermektedir.

Web 2.0 araçları, coğrafya öğretmenleri ve öğretmen adaylarının ihtiyaçlarına göre farklılık göstermektedir. Kahoot'un daha fazla öğretmenler tarafından kullanılıyor olması bu duruma iyi bir örnektir. Bununla birlikte her iki katılımcı grubunun da benzerlik gösterdiği yönleri bulunmaktadır. Slayt hazırlama ve Google ürünlerinin çok fazla tercih ediliyor olması bu duruma örnek teşkil etmektedir. Son olarak katılımcıların kullandıkları Web 2.0 araçlarının neredeyse tamamının yerli olmadığı tespit edilmiştir. Böylesine önem arz eden ve günümüz eğitim ortamlarını yakından ilgilendiren bir konuda yerli Web 2.0 araçları isimlerinin katılımcılar tarafından neredeyse dile getirilmemesi, oldukça düşündürücüdür. Orhan Göksün vd.'nin (2018) de vurgulamış olduğu gibi benzer tüm Web 2.0 araçlarının bir arada toplandığı, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının ücretsiz bir biçimde hizmetine sunulduğu zengin içerikli ve nitelikli bir platformun tasarlanması elzemdir.

#### KAYNAKÇA (REFERENCES)

- Alım, M., & Siyamoğlu, S. (2017). Coğrafya öğretmeni adaylarının akıllı cihazlarda coğrafi bilgi ve beceri kazandırabilecek uygulamaları kullanmalarına yönelik görüşleri. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(38), 251-274. <https://doi.org/10.17295/ataunided.298825>
- Almekhlafı, A. G., & Abulibdeh, E. S. A. (2018). K-12 teachers' perceptions of web 2.0 applications in the United Arab Emirates? *Interactive Technology and Smart Education*, 15(3), 238-261. <https://doi.org/10.1108/ITSE-11-2017-0060>
- Atalmış, S., & Şimşek, G. (2022). Sosyal bilgiler ve fen bilimleri öğretmenlerinin web 2.0 araçlarını kullanım yeterlilikleri. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 5(1), 1-19. <https://doi.org/10.47503/jirss.1039178>
- Avcı-Yücel, Ü. (2017). Perceptions of pedagogical formation students about web 2.0 tools and educational practices. *Education and Information Technologies*, 22(4), 1571-1585. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9508-7>

- Bingimlas, K. A. (2009). Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning environments: A review of the literature. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 5(3), 235-245.
- Bircan, E. (2022). Türkçe öğretmenlerinin web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 307-323. <https://doi.org/10.17679/inuefd.952051>
- Caliskan, S., Guney, Z., Sakhieva, R., Vasbieva, D., & Zaitseva, N. (2019). Teachers' Views on the availability of Web 2.0 tools in education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 14(22), 70-81.
- Çağlar, A. A. (2019). Coğrafya dersinde blog kullanımı; fiziki coğrafya dersi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(224), 149-164.
- Çağlar, A. A. (2022). Coğrafya dersinde podcast kullanımı ve ders başarısına etkisi üzerine deneysel bir araştırma. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(233), 521-534. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.789621>
- Çelenk, G., & Tatlı, Z. (2022). Öğretmen adayları tarafından geliştirilen sorulara web 2.0 destekli ölçme değerlendirme eğitiminin etkisi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 55(2), 423-448. <https://doi.org/10.30964/auebfd.1020589>
- Çelik, T. (2021). Web 2.0 araçları kullanımı yetkinliği ölçeği geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 449-478. <https://doi.org/10.9779.pauefd.700181>
- Çenesiz, M., & Özdemir, M. A. (2021). Web 2.0 araçlarının ortaöğretim 10. Sınıf coğrafya dersi topoğrafya ve kayaçlar konusunda akademik başarıya etkisi. *International Journal of Geography and Geography Education*, 43, 39-53. <https://doi.org/10.32003/igge.750323>
- Deperlioğlu, Ö., & Köse, U. (2010). Web 2.0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı. *XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 337-342.
- Dere, İ., & Akkaya, A. (2022). Öğretmenlerin deneyimleriyle pandemi döneminde uzaktan sosyal bilgiler dersleri. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 51, 1172-1206. <https://doi.org/10.14812/cuefd.1035594>
- Dere, İ., & Demirci, E. (2021). Bilgisayar destekli öğretim yönteminin sosyal bilgiler derslerinde kullanımı. İçinde Y. Değirmenci & Z. Taşyürek (Ed.), *Uygulama örnekleriyle sosyal bilgiler öğretimi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Desai, S. P., & Lele, V. (2017). Correlating Internet, social networks and workplace: A case of generation Z students. *Journal of Commerce and Management Thought*, 8(4), 802-815. <https://doi.org/10.5958/0976-478X.2017.00050.7>
- Dönmez-Usta, N., Turan Güntepe, E., & Durukan, Ü. G. (2020). Öğretmen adaylarının öğrenme ortamına web 2.0 teknolojilerini entegre edebilme yeterliliği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 519-529.
- Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). 21. Yüzyıl öğretmenleri için web 2.0 araçları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254.
- Exarchou, E., Klonari, A., & Lambrinos, N. (2015). Using a social web 2.0 tool in geography and environmental research project: A content analysis of Greek high school students' learning exchanges. *Review of International Geographical Education Online*, 5(1), 42-55.
- Firat, E. A., & Köksal, M. S. (2017). The relationship between use of web 2.0 tools by prospective science teachers and their biotechnology literacy. *Computers in Human Behavior*, 70, 44-50.
- Goodchild, M. F. (2006). *The fourth R*. <http://www.esri.com/news/arcnews/fall06articles/the-fourth-r.html>
- Gyamfi, S. A. (2017). Informal tools in formal context: Adoption of web 2.0 technologies among geography student teachers in Ghana. *International Journal of Education and Development using ICT*, 13(3), 24-40.
- Halili, S. H. (2018). Emerging trends of web 2.0 tools in adult education. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 6(2), 55-60.

- 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.
- Hursen, C. (2021). The effect of problem-based learning method supported by web 2.0 tools on academic achievement and critical thinking skills in teacher education. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(3), 515-533. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09458-2>
- 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. <https://doi.org/10.17556/erziefd.473412>
- Karadoğan, A. (2019). Z kuşağı ve öğretmenlik mesleği. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 9-41. <https://doi.org/10.31463/aicusbed.597636>
- Koehler, A. A., Newby, T. J., & Ertmer, P. A. (2017). Examining the role of web 2.0 tools in supporting problem solving during case-based instruction. *Journal of Research on Technology in Education*, 49(3-4), 182-197. <https://doi.org/10.1080/15391523.2017.1338167>
- Kurt, A. A., Sarsar, F., Filiz, O., Telli, E., Orhan-Göksün, D., & Bardakci, S. (2019). Teachers' use of web 2.0: Education bag project experiences. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 7(4), 110-125. <http://dx.doi.org/10.17220/mojet.2019.04.008>
- Kutlu-Demir, Ö. (2018). *21st century learning: Integration of web 2.0 tools in Turkish adult language classrooms* [(PhD Thesis, Social Science Institute, English Language Education)].
- Lee, R. B., Baring, R., Maria, M. S., & Reysen, S. (2017). Attitude towards technology, social media usage and grade-point average as predictors of global citizenship identification in Filipino University Students. *International Journal of Psychology*, 52(3), 213-219. <https://doi.org/10.1002/ijop.12200>
- Leh, F. C., Anduroh, A., & Huda, M. (2021). Level of knowledge, skills and attitude of trainee teachers on web 2.0 applications in teaching geography in Malaysia schools. *Heliyon*, 7(12), e08568. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08568>
- Lv, H. Z., & Luo, J. (2021). Creative approaches in music teaching: Possibilities of web 2.0 technologies. *Thinking Skills and Creativity*, 40, 100840.
- McLoughlin, C., & Lee, M. (2007). Social software and participatory learning: Pedagogical choices with technology affordances in the web 2.0 era. *ICT: Providing choices for learners and learning. Proceedings ascilite Singapore 2007*, 664-675.
- Milliyet. (2021). *Web 2.0 nedir? Kısaca web 2.0 araçları nelerdir?* <https://www.milliyet.com.tr/egitim/web-2-0-nedir-kisaca-web-2-0-araclari-nelerdir-6521738>
- Minocha, S. (2009). Role of social software tools in education: A literature review. *Education+ Training*, 51(5-6), 353-359. <https://doi.org/10.1108/00400910910987174>
- Orhan-Göksün, D., 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. <https://doi.org/10.12984/egedfd.437670>
- Perikos, I., Grivokostopoulou, F., Kovas, K., & Hatzilygeroudis, I. (2015). *Assisting tutors to utilize web 2.0 tools in education*. International conference e-learning, 22 Mayıs 2022 tarihinde <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED562502.pdf>. adresinden edinilmiştir.
- Radics, R. (2021). Methodological processing of gastronomic short stories using miro. Com platform. *ICERI2021 Proceedings*, 8713-8717. <https://doi.org/10.21125/iceri.2021.2010>
- Reeves, T. C., & Oh, E. (2008). Generational differences. İçinde Spector, J. M., Merrill, M. D., Elen, J., & Bishop, M. J. (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology* (ss. 296-303). Lawrence Erlbaum Associates.
- Scharl, A., & Tochtermann, K. (2009). *The geospatial web: How geobrowsers, social software and the web 2.0 are shaping the network society*. Springer Science & Business Media.

- Shank, P. (2008). Web 2.0 and beyond: The changing needs of learners, new tools, and ways to learn. İçinde S. Carlmer & P. Shank (Ed.), *The e-learning handbook* (ss. 241-278).
- Solomon, G., & Schrum, L. (2007). *Web 2.0: New tools, new schools*. ISTE (International Society for Technology in Education).
- Tatlı, Z., Akbulut, H. İ., & Altınışık, D. (2016). Öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerine web 2.0 araçlarının etkisi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(3), 659. <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.277878>
- Timur, S., Timur, B., Arcagök, S., & Öztürk, G. (2020). Fen bilimleri öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarına yönelik görüşleri. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 21(1). <https://doi.org/10.29299/kefad.2020.21.01.003>
- Ünlü, M. (2014). *Coğrafya öğretimi*. Pegem Akademi Ankara.
- Ünlü, M., & Yıldırım, S. (2017). Coğrafya dersi öğretim programına bir coğrafi beceri önerisi: Mekânsal düşünme becerisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 35, 13-20. <https://doi.org/10.14781/mcd.291018>
- Weller, A. (2013). The use of web 2.0 technology for pre-service teacher learning in science education. *Research in Teacher education*, 3(2), 40-46.
- Yalman, M., & Başaran, B. (2018). Web 2.0 araçlarıyla geliştirilen uzaktan eğitim materyallerine yönelik eğitim fakültesi öğrencilerinin görüşleri. *AJIT-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 9(34), 81-95. <https://doi.org/10.5824/1309-1581.2018.4.006.x>
- Yıldırım, S. (2023). Alan eğitiminde Web 2.0 uygulamalarının coğrafya dersi bağlamında değerlendirilmesi. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 49, 41-58. <https://doi.org/10.32003/igge.1300037>

## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** Web 2.0, an idea introduced by Tim O'Reilly in 2004, refers to the transition to a dynamic Web based on providing users with participatory Web applications as opposed to static Web pages. (Shank, 2008; Solomon and Schrum, 2007). Web 2.0 is an umbrella concept that includes many applications with varying characteristics (Horzum, 2010). In other words, Web 2.0 encourages students to participate in various Websites and mobile applications to create and share various designs such as information, posters, banners, and videos (McLoughlin and Lee, 2007; Orhan Göksün et al., 2018). Geographic information systems (GIS), global positioning systems (GPS), global visualization applications (Google Earth, ArcGIS Online, Seterra, etc.), and Web-based applications supporting analysis with spatial technologies have further accelerated the online development, accessibility, and dissemination of geographic information (Exarchou et al., 2015; Ünlü, 2014). It is understood from many other studies that Web 2.0 applications have a very important effect on learning-teaching activities (Almekhlafi and Abulibdeh, 2018; Avcı Yücel, 2017; Bingimlas, 2009; Deperlioğlu and Köse, 2010; Elmas and Geban, 2012; Fırat and Köksal, 2017; Halili, 2018; Koehler et al., 2017; Kurt et al., 2019; Weller, 2013). Considering all these, there is a need for research to measure the competence of geography teachers and prospective teachers in using Web 2.0 tools and to determine which applications they use and for what purpose. In this context, the aim of this study is to reveal which Web 2.0 tools and for what purpose geography teachers and prospective geography teachers use and to evaluate their Web 2.0 usage competencies.

**Method:** This study was conducted according to the convergent parallel design (simultaneous triangulation), one of the mixed research methods. The sample of the quantitative study consisted of 172 geography teachers working in different provinces and school types and 510 prospective geography teachers studying at different universities in Türkiye. All of the participants of the qualitative study group consisted of the same as the quantitative sample group. Data were collected through open-ended questions and the Web 2.0 tools usage competency scale (WTUCS). In the first part, open-ended questions were asked to determine which Web 2.0 tools the participants used and for what purpose, while in the second part, the WTUCS scale consisting of 39 items was applied to determine the participants' Web 2.0 usage competencies. Quantitative data were analyzed through SPSS, while qualitative data were subjected to descriptive analysis. The data were subjected to the Kolmogorov-Smirnov test, one of the normality distribution tests. Accordingly, since the scale was not suitable for normal distribution, non-parametric tests were used instead of parametric tests; the Mann-Whitney U test was used instead of an independent sample t-test, and the KWH test was used instead of an ANOVA (analysis of variance). The qualitative data of the study were interpreted according to descriptive analysis and categorized by the researcher through Excel. The Excel document with the relevant analysis can be accessed at <http://bit.ly/3Zy1014>.

**Discussion:** In line with the findings, it was concluded that geography teachers and prospective teachers have low competencies in using Web 2.0. The result is in line with the results of Karaca and Aktaş (2019), Dönmez Usta et al. (2020), and Bircan (2022). There are similarities between the results of the study conducted by Bircan (2022), in terms of gender, education level, and tenure. However, the results of the study conducted by Atalmış and Şimşek, (2022) show a significant difference in teachers' Web 2.0 usage competencies according to gender and education level variables and differ from the results of this study. According to the data of this study, many Web 2.0 tools are used by very few participants. The most important reason for this situation can be explained by the fact that Google's products meet the significant needs of the participants. However, considering that other Web 2.0 tools can serve different purposes with a wide variety of features, it is important to increase the number of users of these 2.0 tools, which are currently used by a small number of participants in the education window. This aspect shows similar characteristics to the studies of Horzum (2010), Karaca and Aktaş (2019), and Timur et al. (2020).

**Conclusion and Suggestions:** The quantitative results show that the participants' competence in using Web 2.0 tools is low, and that age makes a significant difference in terms of competence in using Web 2.0 tools for teachers. On the other hand, it was found that there was no significant difference between the Web 2.0 usage competencies of teachers and their gender, the type of faculty they graduated from, their education level, the type of school they worked in, or their status in following the Web 2.0 developments. Being a graduate or senior student and being a student/graduate of the faculty of education make a significant difference for prospective teachers, while there is no significant difference between prospective teachers' Web 2.0 usage competencies and their gender and age. Qualitative results show that few Web 2.0 tools are used by a large number of participants for *presentation and content creation*, and many other Web 2.0 tools are preferred by a small number of participants. Also, geographic-based Web 2.0 tools (Google Maps, Seterra, Geoguessr, ArcGIS Online, etc.) are used to a limited extent or not at all.