



Examination of Pre-Service Teachers' Competence in Using Web 2.0 Tools from Various Variables Perspectives¹

Ayşenur KULOĞLU² Nida Nur GÜRBÜZ³ Fatma TUTUŞ⁴ Merve ÖZER⁵

To cite this article:

Kuloğlu, A.; Gürbüz, N. N.; Tutuş, F.; Özer, M. (2024). Examination of pre-service teachers' competence in using Web 2.0 tools from various variables perspectives. [Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçlarını Kullanım Yetkinliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi] *Electronic Journal of Education Sciences*, [Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi], 13(26), 156-171 DOI: 10.55605/ejedus.1411047

Research article

Received: 2023-12-27

Accepted: 2024-05-30

Abstract

This research aims to analyze pre-service teachers' competencies in using Web 2.0 tools in terms of various variables. This research is a quantitative study. The survey method from descriptive studies was used. A total of 390 teacher candidates, 273 women and 117 men, participated in the study. The "Web 2.0 Tools Usage Competency Scale" developed by Çelik (2020) was used as the research data collection tool. T-test was used for binary variables and one-way analysis of variance (ANOVA) was used for more than two variables. As a result of the analysis of the data obtained in the research, it is seen that the pre-service teachers' competencies in using Web 2.0 tools are at a moderate level. There was no significant difference between pre-service teachers' Web 2.0 usage competencies and gender, class, time spent on the Internet, mother's education level and father's education level. When the pre-service teachers' competencies in using Web 2.0 tools were examined in terms of the variable of the department they were studying, it was seen that there was a significant difference between the departments. It has been determined that this difference is in favor of the Departments of Social Studies, Preschool, and English. It has been observed that the usage competencies of Web 2.0 tools make a significant difference according to the number of siblings.

Keywords: Web 2.0, web 2.0 tools, web 2.0 tools competencies, teacher, pre-service teacher

¹ This study was presented as an oral presentation at the International Education Congress held in Ankara on September 20-23, 2023 in cooperation with EDU Publishing and Ankara University.

²  Assoc. Prof. Dr., Fırat University, adonder@firat.edu.tr

³  Fırat University, nidanurgurbuz@gmail.com

⁴  Fırat University, fakluman@hotmail.com

⁵  Fırat University, mer-ve1939@hotmail.com



Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçlarını Kullanım Yetkinliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi⁶

Ayşenur KULOĞLU⁷ Nida Nur GÜRBÜZ⁸ Fatma TUTUŞ⁹ Merve ÖZER¹⁰

Atf:

Kuloğlu, A.; Gürbüz, N. N.; Tutuş, F.; Özer, M. (2024). Examination of pre-service teachers' competence in using Web 2.0 tools from various variables perspectives. [Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçlarını Kullanım Yetkinliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi] *Electronic Journal of Education Sciences*, [Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi], 13(26), 156-171 DOI: 10.55605/ejedus.1411047

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 2023-12-27


Kabul Tarihi: 2024-05-30

Öz


Bu araştırma öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin çeşitli değişkenler açısından analiz edilmesini amaçlamaktadır. Bu araştırma nicel bir çalışmadır. Betimsel araştırmalardan tarama (survey) yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaya 273 kadın, 117 erkek olmak üzere toplam 390 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırma veri toplama aracı olarak Çelik (2020) tarafından geliştirilmiş "Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği" kullanılmıştır. İkili değişkenler için t-testi, ikiden fazla değişkenler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizleri sonucunda öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin orta seviyede olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının Web 2.0 kullanım yetkinlikleri ile cinsiyet, sınıf, internette geçirilen süre, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Öğretmen adaylarının Web 2.0 araçları kullanım yetkinlikleri öğrenim görmekte oldukları bölüm değişkeni açısından incelendiğinde ise bölümler arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu farklılığın, Sosyal Bilgiler, Okul Öncesi ve İngilizce Bölümleri lehine olduğu belirlenmiştir. Web 2.0 araçlarının kullanım yetkinliklerinin kardeş sayısına göre anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Web 2.0, Web 2.0 araçları, Web 2.0 yetkinlikleri, öğretmen, öğretmen adayları

⁶ Bu çalışma, 20-23 Eylül 2023 tarihlerinde EDU Yayıncılık ve Ankara Üniversitesi işbirliği ile Ankara'da düzenlenen Uluslararası Eğitim Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

⁷  Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, adonder@firat.edu.tr

⁸  Fırat Üniversitesi, nidanurgurbuz@gmail.com

⁹  Fırat Üniversitesi, fakluman@hotmail.com

¹⁰  Fırat Üniversitesi, mer-ve1939@hotmail.com

Giriş

Teknolojinin hızlı bir şekilde gelişim göstererek hayatımıza girmesi yaşamımızı önemli ölçüde etkilemektedir. Bu gelişimi büyük oranda destekleyen etken ise internettir. Zaman içerisinde yaşanan gelişmelere bağlı olarak internet kendi içerisinde gelişerek “Web 2.0” kavramı ortaya çıkmasını sağlamıştır (O’Reilly, 2005). Web 2.0 kavramı, 2003’de O’Reilly Media tarafından internette bilgi paylaşımının sağlanması amacıyla ortaya atılmıştır. Böylece Web 2.0 kavramının, bireylerin ürettikleri içerikleri ve bilgileri internet ortamında kolay bir şekilde sunmaları ve paylaşımları anlamına geldiği söylenebilir (Karaman, Yıldırım & Kaban, 2008). Web 2.0, internet ve internet kullanıcıları arasındaki etkileşimi yapılandırarak sosyal uygulamaların oluşmasına olanak sağlamaktadır (Costa, Alvelos & Teixeira, 2016). Web 2.0 araçları dijital içeriklere, uygulamalarla kullanıcıların etkileşim kurmasına, iş birliğine, iletişim oluşmasına katkıda bulunmaktadır (Bennett vd., 2012; Kale, 2013).

Web 2.0 araçları olarak açıklanan 21. yüzyıl internet teknolojileri; etkileşim, iletişim, bilgi alışverişi, bilgiye kolay ulaşım, içerik oluşturma, içerik paylaşma, içerik depolama, değerlendirme ve görselleştirme gibi içerikleri her seviyede kullanıcının basit bir şekilde yapmasına olanak sunmaktadır (Ajjan & Hartshorne, 2008; Altun, 2008). Web 2.0 araçlarının eğitim ortamlarında, öğrenci ve öğretmenlere oldukça kolaylık sağladığı söylenebilir. Bu araçlar sayesinde öğretmenler öğrencilere anında geri bildirim verebilir. Öğrencilerindeyse yönelik motivasyonlarını arttırılması, öğrencilerin grup çalışmalarına katılması, dersle ilgili dosyalara ve duyurulara kolayca ulaşılması ve çalışmalarda aktif olunması bilginin kalıcılığı açısından önemlidir. Bunun yanında öğrencilere derse katılmadıkları zaman tekrar dinleme ve dersi durdurup istediği zaman başlatabilme fırsatları sunması da öğrenme sürecini kolaylaştırmaktadır (Deans, 2009; Elmas & Geban, 2012).

Web 2.0 araçlarının eğitim süreçlerine dahil olması, öğrenme ve yöntemlerinin de değişmesine olanak tanımıştır (Albion, 2008; Fonseca & Ernesto, 2011). Teknolojiler avantajları ve kullanımının kolay olması sebebiyle, öğrenci ve öğretmenler için oldukça önemlidir. Öğrenciler Web 2.0 araçlarını kullanarak içerik oluşturur, içeriği denetler ve sosyalleşme imkanı bulurlar. Bu sebeple Web 2.0 araçlarının eğitim ortamları için önemli olduğu böylece eğitim sürecine dahil edilmesi önerilmektedir (Elmas & Geban, 2012).

Günümüzde eğitimde “Blogger, Canva, Edpuzzle, Kahoot, Prezi, Quizizz, Wordart” gibi farklı birçok Web 2.0 aracı karşımıza çıkmaktadır. Bu araçlar kullanıcının bilgiyi farklı şekillerde göstermesine, iletmesine yardımcı olan, kullanıcının kendi ürettiği veya var olanı geliştirdiği uygulamalar şeklinde açıklanabilir (Karaman, Yıldırım & Kaban, 2008).

Web 2.0 araçları, problem çözme, eleştirel düşünme, analiz yapabilme gibi düşünme becerileriyle birlikte iş birliği, grupla çalışma becerileri, yaratıcı düşünme gibi eğitim öğretime etki edici faaliyetleri de desteklemektedir. Bütün bunlar değerlendirildiğinde, bu araçların eğitimde kullanılmasının günümüzde gereklilik halini aldığı ifade edilebilir. Web 2.0 araçlarının eğitim öğretimde kullanılması öğrencide olumlu etki bırakmaktadır ancak bu olumlu etki sadece bu araçların kullanımından değil kullanım biçiminden de kaynaklanmaktadır (Costa, Alvelos & Teixeira, 2015) 21. yüzyılda öğretmenlerde eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, iş birliği, yaratıcılık, liderlik, aktif rehberlik, kişilik gelişimi ve mesleki ahlak gibi bazı özelliklerin olması gerektiğinin düşünülmesi (Gümüş, 2019), eğitim kurumlarında nitelikli ve rekabetçi öğrencilerin yetiştirilmesine öncülük edilmesi açısından önemlidir. Bu özelliklerin yanında öğretmenlerin teknolojik donanıma ve güncel bilgilere sahip olması da

öğrenciyi kolay anlamasına ve arasındaki bağı güçlendirmesine olanak sağlayacaktır (Karakuş & Er, 2021; Özçelik Öğretir & Tuğluk, 2019).

Teknolojik becerilere sahip olmanın önemi düşünüldüğünde, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını eğitimde kullanabilmeleri için gerekli bilgilere sahip olmamaları eğitim sürecine negatif yansıtacaktır. Sınıflarda teknolojiyi en iyi şekilde kullanması gereken kişilerin öğretmenler olması gerektiği düşünüldüğünde, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarına yönelik bilgileri ve yetkinliklerinin de büyük önem taşıdığı söylenebilir (Kale, 2013). Bu yetkinliği kazandırmak için Eğitim fakültelerinin lisan bölümlerinde Öğretim Teknolojileri dersleri içerisinde Web 2.0 araçlarını kullanma becerileri kazandırmaya yönelik eğitimlerin verilmesi, sonraki yıllarda hizmet içi eğitimler aracılığıyla bu eğitimlerin geliştirilmesi, Web 2.0 araçlarının uygulanmasına yönelik aksaklıkların ortadan kalkmasına sebep olabilir.

Literatür incelendiğinde öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlik düzeylerinin belirlenmeye çalıştığı çalışmalara rastlanmıştır (Alazcıoğlu, 2016; Aldır, 2014; Başpınar, 2023; Geçim & İmer Çetin, 2023; Gökçearslan, Karademir Coşkun & Şahin, 2019, Özerbaş & Mart, 2017; Şahin & Arslan Namlı, 2019; Yılmaz, Üredi & Akbaşlı, 2015). Öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerine yönelik yapılmış çalışmalar referans alınarak cinsiyet (Alazcıoğlu, 2016; Geçim & İmer Çetin, 2023; Özerbaş & Mart, 2017), sınıf (Başpınar, 2023; Gökçearslan, Karademir Coşkun & Şahin, 2019; Şahin & Arslan Namlı, 2019; Yılmaz, Üredi & Akbaşlı, 2015), bölüm (Aldır, 2014; Başpınar, 2023; Geçim & İmer Çetin, 2023), internette geçirilen süre (Costa, Alvelos, Teixeira, 2015), anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi (Gökçearslan, Durakoğlu, 2014), kardeş sayısı (Altınok, 2021) gibi değişkenlerin bu çalışmada kullanılmasına karar verilmiştir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Çalışmada, araştırma yöntemlerinden nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın deseni ise nicel araştırma yöntemlerine ait olan tarama araştırması deseni olarak belirlenmiştir. Nicel araştırma, araştırmacıların kendi görüşlerini analiz sürecine dahil etmeden elde edilen verilerin incelenip değerlendirildiği desendir (Büyüköztürk, 2015). Tarama araştırması, katılımcıların bir konu hakkındaki tutumlarını öğrenmek ve analiz etmek amacıyla çeşitli veri toplama araçlarıyla verilerin toplanması ve analiz edilmesidir (Büyüköztürk, 2015). Bu çalışmada da tarama modeliyle öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2022-2023 eğitim öğretim yılında Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Örneklem grubunu ise bu evren içinden seçkisiz olmayan uygun örnekleme yöntemiyle seçilmiş olan 390 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Uygun örnekleme yöntemi, katılımcılara kolay ulaşılabilir olan, zamandan kazanç sağlanabilen ve daha fazla katılımcıya ulaşmayı kolaylaştıran örneklemedir (Büyüköztürk, 2015). Araştırmada yer alan katılımcılara dair demografik bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Değişkenleri İçin Sayı ve Yüzde Dağılımları

		Sayı (N)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	273	70.0
	Erkek	117	30.0
Bölüm	Fen Bilgisi	39	10.0
	Sınıf Eğitimi	43	11.0
	İ. Ö. Matematik	70	17.9
	Sosyal Bilgiler	76	19.5
	Türkçe	32	8.2
	Okul Öncesi	57	14.6
	İngilizce	73	18.7
Sınıf	3. sınıf	241	61.8
	4.sınıf	149	38.2
İnternette Geçirilen Süre	0-2 saat	31	7.9
	2-4 saat	132	33.8
	4-6 saat	128	32.8
	6 saat ve üzeri	99	25.4
Anne Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	56	14.4
	İlkokul	161	41.3
	Ortaokul	73	18.7
	Lise	59	15.1
	Üniversite	41	10.5
Baba Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	12	3.1
	İlkokul	94	24.1
	Ortaokul	89	22.8
	Lise	101	25.9
	Üniversite	94	24.1
Kardeş Sayısı	Kardeş yok	14	3.6
	1 kardeş	57	14.6
	2 kardeş	94	24.1
	3 kardeş	80	20.5
	4 kardeş üzeri	145	37.2

Araştırmaya katılan 390 öğrencinin 273'ü (%70) kadın, 117'si (%30) erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımları göz önünde bulundurulduğunda kadın öğrencilerin erkek öğrencilerden daha fazla olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin öğrenim görmekte olduğu bölümlerin dağılımı incelendiğinde 39'unun (%10) Fen Bilgisi öğrencisi, 43'ünün (%11) Sınıf Eğitimi öğrencisi, 70'inin (%17.9) İ.Ö. Matematik öğrencisi, 76'sının (%19.5) Sosyal Bilgiler öğrencisi, 32'sinin (%8.2) Türkçe

öğrencisi, 57'sinin (%14.6) Okul Öncesi öğrencisi, 73'ünün (%18.7) İngilizce Öğretmenliği öğrencisi olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin buldukları sınıf kademesine ilişkin dağılım incelendiğinde 241'inin (%61.8) 3. sınıf, 149'unun (%38.2) 4. sınıf öğrencisi olduğu belirlenmiştir.

31 öğrencinin (%7.9) internette en az 0-2 saat süre geçirdiğini, 132 öğrencinin (%33,8) 2-4 saat ve bunayakın olarak 128 öğrenci (%32.8) 4-6 saat ve üzeri süre geçirdiğini, 99 öğrencinin (%25.4) ise 6 saatten fazla süre geçirdiğini belirtilmiştir.

Öğrencilerin annelerinin eğitim durumuna bakıldığında 56 öğrencinin (%14,4) annelerinin okuryazar olmadığı, 161 öğrencinin (%41,3) annelerinin ilkokul, 73 öğrencinin (%18,7) annelerinin ortaokul, 59 öğrencinin (%15,1) annelerinin lise ve 41 öğrencinin (%10.5) annelerinin en düşük oran olarak üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Babaların eğitim durumuna bakıldığında ise 12 öğrencinin (%3,1) babalarının okuryazar olmadığı, 94 öğrencinin (%24.1) babalarının ilkokul, 89 öğrencinin (%22.8) babalarının ortaokul, 101 öğrencinin (%25.9) babalarının lise, 94 öğrencinin (%24,1) babalarının üniversite mezunu olduğu görülmüştür.

Örneklemdaki öğrencilerin kardeş sayılarına bakıldığında kardeşi olmayan veya bir kardeşi olan toplam 71 (%18.2), iki kardeşi olan 94 (%24.1), üç kardeşi olan 80 (%20.5), dört ve üzeri kardeşi olan ise 145 (%37.2) öğrenci olduğu tespit edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği (WAKYÖ)

Araştırma da veri toplamak amacıyla kullanılan "Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği", Çelik (2020) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğe ait Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. WAKYÖ'ye ait Cronbach alfa değeri .98 olarak belirlenmiştir. WAKYÖ, 5'li likert tipi şeklinde hazırlanmıştır. Ölçek, maddeleri "Hiçbir zaman" (1) ile "Her zaman" (5) arasında puanlanmıştır. 39 maddeden oluşan WAKYÖ tek boyutludur ve olumsuz madde içermemektedir. Bu kapsamda ölçekten alınabilecek en düşük puan 39 iken en yüksek puan 195'dir.

Araştırma da toplanan verilerle ölçeğe ait Cronbach alfa değerinin .97 olduğu görülmüştür.

Veri Analizi

Eğitim Fakültesi 3. ve 4. sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği düzeyleri WAKYÖ ile belirlenmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni Web 2.0 araçları kullanım yetkinlik düzeyi; bağımsız değişkenleri ise cinsiyet, bölüm, sınıf, internette geçirilen süre, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, kardeş sayısıdır. Veriler "IBM SPSS Statistics 22.0" paketi programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Toplam puan üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Bağımsız değişkenlere göre (cinsiyet, bölüm, sınıf, internette geçirilen süre, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, kardeş sayısı) anlamlılık düzeyleri test edilmiştir.

Ölçekten elde edilen verilerin parametrik olduğu görülmüştür ve bunun üzerine iki değişkenli karşılaştırmalar için t testi, ikiden fazla değişkenli karşılaştırmalar için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA- ONEWAY) uygulanmıştır. Karşılaştırmalarda anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir. Veriler toplandıktan sonra ölçeğin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri hesaplanarak verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır.

Çarpıklık (-0,191) ve basıklık (-0,521) değerleri incelenmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Verilerin normal dağılım kabul edilmesi için çarpıklık ve basıklık değerleri +1,5 ve -1,5 arasında olmalıdır (Tabachnick ve Fidell, 2013).

Etik Kurul İzni

Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 24.11.2022 tarihinde 12414 sayılı toplantı kararıyla etik kurul izni alınmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, öğretmen adaylarının WAKYÖ düzeylerinin belirlenmesi ve öğretmen adaylarının farkındalıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yapılan analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının WAKYÖ Düzeyleri

N	\bar{X}	SS
390	3.160	.94

Tablo 4'e bakıldığında WAKYÖ'yi tamamlayan katılımcıların Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği düzeylerinin 3.1 oranı ile "orta düzey" puan aralığında olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının WAKYÖ Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığını Gösteren Bağımsız Örneklem T Testi Analizi

Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	sd	t	p
Kadın	273	3.20	0.89	388	.985	.32
Erkek	117	3.08	1.06			

*p.<.05

Tablo 5 incelendiğinde bağımsız örneklem t testi analizine göre Eğitim Fakültesi 3. ve 4.sınıf öğrencilerinin katılım sağladıkları WAKYÖ'de cinsiyetlerine göre ($t(388)=.985$; $p=.32>.05$) elde edilen puanlar arasında anlamlı düzeyde bir farklılığın olmadığı görülmüştür.

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının WAKYÖ Düzeylerinin Bölüm Değişkenine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

Bölüm	N	\bar{X}	ss		Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	P	Fark (LSD)
Fen Bilgisi (1)	39	3.04	.82	G.arası	11.798	3	1.966	2.241	.039*	
Sınıf Eğitimi(2)	43	2.94	.90	G.içi	335.997	383	.877			4>2
İ. Matematik(3)	70	3.09	.82	Toplam	347.796	389				6>2
Sosyal Bilgiler(4)	76	3.31	1.02							7>2
Türkçe(5)	32	2.81	.93							4>5
Okul Öncesi(6)	57	3.32	.95							6>5

İngilizce(7)	73	3.31	.99	7>5
Toplam	390	3.16	.94	

*p.<.05

Tablo 6'daki Anova test istatistikleri incelendiğinde WAKYÖ'de bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır [$F(6.383)=2.241$; $p=.039 <.05$]. Görülen bu farkın hangi bölüm-bölmelerin lehine olduğunu bulmak amacıyla LSD testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçlarına göre Sosyal Bilgiler ile Sınıf Eğitimi, Sosyal Bilgiler ile Türkçe bölümü arasında; Sosyal Bilgiler lehine farklılaşma olmuştur. Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının elde ettikleri puanın ($\bar{X}=3.31$), Sınıf Eğitimi bölümü öğretmen adaylarının puanından ($\bar{X} = 2.94$) ve Türkçe bölümü öğretmen adaylarının puanından ($\bar{X} = 2.81$) yüksek olduğu görülmüştür. LSD testine göre Okul Öncesi ile Sınıf Eğitimi, Okul Öncesi ile Türkçe bölümü arasında Okul Öncesi lehine farklılaşma olmuştur. Okul Öncesi öğretmen adaylarının elde ettikleri puanın ($\bar{X} = 3.32$), Sınıf Eğitimi bölümü öğretmen adaylarının puanından ($\bar{X} = 2.94$) ve Türkçe bölümü öğretmen adaylarının puanından ($\bar{X} = 2.81$) yüksek olduğu görülmüştür. Analiz sonuçlarına göre İngilizce ile Sınıf Eğitimi, İngilizce ile Türkçe bölümü arasında; İngilizce lehine farklılaşma olmuştur. İngilizce öğretmen adaylarının elde ettikleri puanın ($\bar{X} = 3.31$), Sınıf Eğitimi bölümü öğretmen adaylarının puanından ($\bar{X} = 2.94$) ve Türkçe bölümü öğretmen adaylarının puanından ($\bar{X} = 2.81$) yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 7. Öğretmen Adaylarının WAKYÖ Düzeylerinin Sınıf Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Gösteren Bağımsız Örneklem T Test Analizi

Sınıf	N	\bar{X}	ss	sd	t	p
3.sınıf	241	3.12	0.93	388	-1.049	.29
4.sınıf	149	3.23	0.960			

*p.<.05

Tablo 7'de gösterilen sınıf değişkenine göre "t testi" sonuçları incelendiğinde 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin WAKYÖ düzeylerinde ($t(388)=-1.049$; $p=.29>.05$) anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 8. Öğretmen Adaylarını WAKYÖ'nün İnternette Geçirilen Süre Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

İnternette Geçirilen Süre	N	\bar{X}	ss	Anova testi					
				Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	Fark (LSD)		
						F	P		
0-2 saat	31	2.96	0.81	G.arası	3.312	3	1.104	1.237	.296
2-4 saat	132	3.15	0.85	G.içi	344.483	386	.892		
4-6 saat	128	3.12	0.95	Toplam	347.796	389			
6 saat ve üzeri	99	3.30	1.07						
Toplam	390	3.16	0.94						

*p.<.05

Yapılan analizler sonucunda öğretmen adaylarının WAKYÖ düzeylerinin internette geçirdikleri süreye göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Ölçeğe verilen yanıtlar doğrultusunda en düşük ortalamanın 0-2 saat ($\bar{X}=2.96$), en yüksek ortalamanın 6 saat ve üzeri ($\bar{X}=3.30$) kullanım sağlayanların olduğu görülmüştür.

Tablo 9. Öğretmen Adaylarının WAKYÖ Düzeylerinin Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

Anne Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	ss		Anova testi				
					Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p
Okur-yazar değil	56	3.04	.87	G.arası	3.090	4	.773	.863	.486
İlkokul	161	3.21	.93	G.içi	344.706	385	.895		
Ortaokul	73	3.05	1.00	Toplam	347.796	389			
Lise	59	3.29	.97						
Üniversite	41	3.14	.96						
Toplam	390	3.16	.94						

*p.<.05

Tablo 9'da gösterilen anne eğitim durumuna ait tek yönlü varyans analizi sonuçları incelendiğinde kullanım yetkinliği düzeylerinde anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı görülmüştür ($p=.48>.05$). Ölçeğe ait en yüksek ortalamanın lise ($\bar{X}=3.29$), en düşük ortalamanın ise okur-yazarlığı ($\bar{X}=3.04$) seçeneklerine ait olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 10. Öğretmen Adaylarının WAKYÖ Düzeylerinin Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

Baba Eğitim Düzeyi	N	\bar{X}	SS		Anova testi				
					Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p
Okur-yazar değil	12	3.10	0.62	G.arası	2.711	4	.678	.756	.554
İlkokul	94	3.18	0.89	G.içi	345.085	385	.896		
Ortaokul	89	3.27	0.93	Toplam	347.796	389			
Lise	101	3.17	0.97						
Üniversite	94	3.03	1.00						
Toplam	390	3.16	0.94						

*p.<.05

Katılımcıların WAKYÖ düzeyleri baba eğitim durumu değişkeni için yapılan varyans analizine göre incelendiğinde anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı tespit edilmiştir ($p=.55>.05$). Ölçekten elde edilen veriler incelendiğinde en yüksek ortalamaya baba eğitim durumu ortaokul ($\bar{X}=3.27$), en düşük ortalamaya baba eğitim durumu üniversite ($\bar{X}=3.03$) sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 11. Öğretmen Adaylarının WAKYÖ Düzeylerinin Kardeş Sayısı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi

Kardeş Sayısı	N	\bar{X}	SS	Anova testi							
				Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	P	Fark (LSD)	Eta Kare	
Kardeş Yok (0)	14	3.23	1.27	G.arası	10.002	4	2.501	2.850	.024		
1 Kardeş (1)	57	3.39	.96	G.içi	337.794	385	.877			1>3	.389
2 Kardeş (2)	94	3.30	.89	Toplam	347.796	389				2>3	
3 Kardeş (3)	80	2.91	1.00								
4 kardeş ve üzeri(4)	145	3.74	.82								
Toplam	390	3.16	.94								

*p.<.05

Tablo 11’deki Anova test istatistikleri incelendiğinde WAKYÖ’de “kardeş sayısı”na ait değişkende anlamlı düzeyde bir farklılık görülmüştür [$F(4,385)=2.850$; $p=.024 <.05$, ($\eta^2=.389$)]. Bu farklılık Cohen (1988)’in etki büyüklüğü sınıflandırmasına göre (küçük, orta, yüksek) .389 değer ile orta düzeyde anlamlı farklılığı ifade etmektedir. Bir kardeşe ($\bar{X}=3.39$) sahip olan öğretmen adayları ile 3 kardeşe ($\bar{X}=2.91$) sahip aday öğretmenler arasında bir kardeşe sahip aday öğretmenler lehine anlamlı bir farklılaşma saptanmıştır. Analizlere göre iki kardeşe ($\bar{X}=3.30$) sahip olan öğretmen adayları ile üç kardeşe ($\bar{X}=2.91$) sahip aday öğretmenler arasında iki kardeşe sahip aday öğretmenler lehine anlamlı bir farklılaşma saptanmıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

İnternetin yaygınlaşması ve gelişmesi teknolojinin kullanım sıklığını ve bilgiye kolayca erişimi önemli ölçüde etkilemiştir. Her alanda çok sık kullanılan teknoloji, özellikle son yıllarda eğitim alanında da kullanım sıklığını arttırmıştır. Teknolojinin eğitime entegrasyonu Web 2.0 araçlarının gelişimini de arttırmıştır. Özellikle son yıllarda dünya genelinde yaşanan gelişmeler ve bireylerin teknolojiye çok fazla maruz kalması, okul ortamında da teknolojinin kullanım sıklığını arttırmıştır. Bu zorunluluklar Web 2.0 araçlarının yaygınlaşmasını sağlamıştır. Bu araçların eğitimde etkili sonuçlar sağlaması, öğretmenlerin kullanabilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Teknolojinin ve Web 2.0 araçlarının kullanım sıklığını arttırmak ve etkili kullanabilmek için öğretmen adaylarına teknoloji eğitimlerinin önceden verilmesi ve öğretmenlik mesleğine hazır hale getirilmesi açısından önemlidir. Tüm bu etkenler göz önünde bulundurularak yapılan bu çalışmada, öğretmen adaylarının WAKYÖ düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya dahil olan 390 öğretmen adayının Web 2.0 araçları kullanım yetkinliklerinin orta düzeyde olduğu görülmüştür. Benzer şekilde Bahadır (2023), Bora (2023) ve Örnek (2023) öğretmenlere yönelik yaptıkları çalışmalarda öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin orta düzeyde olduğu sonucunu bulmuşlardır. Tatlı ve Akbulut (2017) çalışmalarında öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik yeterliliklerini belirlemeye çalışmış ve çalışmaya dahil olan aday öğretmenlerin bazı basit düzeyli yazılımlarda dahi sorun yaşadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Aytan ve Başal (2015) Türkçe bölümü öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarının derslerinde kullanılmasına yönelik algılarını incelemiş ve bu konuya yönelik olumlu algılarının olduğu sonucuna ulaşmıştır. Lim ve Newby (2021); Usta Güntepe Turan ve Durukan

(2020) çalışmalarında öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarına yönelik bilgilerinin olduğunu ancak bunu eğitim sürecine entegre etmekte zorluk yaşadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Yavuz (2023) Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarına yönelik farkındalıklarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada öğretmenlerin çoğunluğunun Web 2.0 araçlarını bildiklerine yönelik bir sonuca ulaşmıştır.

Yapılan çalışmada cinsiyet değişkenine yönelik bulgular incelendiğinde, katılımcıların cinsiyetlerine göre ulaşılan puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Literatür incelendiğinde benzer şekilde Özerbaş ve Mart (2017) İngilizce öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanma konusundaki görüşlerini belirlemeye çalıştığı çalışmasında cinsiyet değişkenine göre farklılık olmadığını tespit etmiştir. Alazcıoğlu (2016) çalışmasında aday öğretmenlerin TPAB yeterlik düzeyleri ile Web 2.0 araçlarını kullanma durumlarını incelemiştir. Çalışmasında öğretmen adaylarının Web 2.0 uygulamalarını kullanma ve farkındalık durumlarıyla cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerle yapılan bazı çalışmalarda da cinsiyet değişkenine göre farklılık bulunmamıştır (Arslan, 2022; Örnek, 2023). Bu çalışmalardan farklı olarak Balcı, 2023 yılında Sosyal Bilgiler dersi öğretmenleriyle yaptığı çalışmada cinsiyet puanları arasında erkekler lehine bir farklılığa rastlamıştır. Balcı ile benzer şekilde Selvi (2022) yabancılara Türkçe öğretmede Web 2.0 araçlarının kullanılmasına ilişkin öğretmen görüşlerini incelediği çalışmada, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanmaya ilişkin görüşleri ile cinsiyet değişkeni arasında erkek öğretmenler lehine anlamlı bir fark bulmuştur.

Çalışmada aday öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanabilme yetkinliklerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre değişim durumuna bakıldığında; katılımcıların Web 2.0 araçlarını kullanabilme yetkinlikleri ile öğrenim gördükleri lisans programı arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Sosyal Bilgiler, Türkçe ve İngilizce Öğretmenliği lehine çıkan bu farklılaşmaya sebep olarak bu derslerin konularının teknolojiye kolayca entegre edilebilmesi ve internette bu derslere yönelik içeriklerin fazla olması gösterilebilir. Yapılan bu çalışmayla benzer olarak Başpınar (2023) çalışmasında Fizik öğretmenliği bölümünde öğrenim gören aday öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulmuştur. Aldır (2014) aday öğretmenlerin Web 2.0 araçlarının öğretimde kullanımına ilişkin görüşlerini incelediği çalışmada, katılımcıların Web 2.0 araçlarını sınıfta kullanmaları ile bölüm değişkeni arasında anlamlı farklılık bulmuştur. Bu sonuçlar, araştırma verilerinden elde edilen sonuç ile paralellik göstermektedir. Geçim ve İmer Çetin (2023) aday öğretmenlerin Web 2.0'ı kullanma yetkinliklerini inceledikleri çalışmada Web 2.0 araçları kullanabilme yetkinlikleriyle öğrenim gördükleri lisans programı arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada Sınıf, Okul Öncesi, Türkçe, PDR ve Matematik öğretmenliği lehine anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür. Bu sonuçlardan farklı olarak, Atalmış ve Şimşek (2022) Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanım yetkinliklerinin düzeyini bulmak amacıyla yaptığı çalışmada, öğretmenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinliklerinin branşlarına göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır.

Yapılan çalışmada öğretmen adaylarının Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği düzeylerinin öğrenim gördükleri sınıflara göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür. Yılmaz, Üredi ve Akbaşı (2015) sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 1. ve 2. sınıf öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının sınıf düzeyine göre bilgisayar yeterlilikleri ve eğitimde teknoloji kullanımları arasında anlamlı bir fark bulamamıştır. Gökçearslan, Karademir Coşkun ve Şahin (2019) çalışmasında öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri ile bilgi ve iletişim teknoloji yeterlilikleri üzerindeki etkisini incelediği çalışmada anlamlı fark tespit etmemiştir. Bu sonuçların beklenenin aksine olmasına sebep olarak

teknolojinin her yaştan bireyin hayatında oldukça fazla yer alması, bilgiye ve teknolojiye ulaşmanın kolay olması etken olarak gösterilebilir. Bu sonuçlardan farklı olarak Başpınar 2023 yılında yaptığı çalışmada 1. sınıf ile 4. sınıf öğretmen adayları arasında, 1. sınıfların lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmiştir. Diğer sınıf düzeyleri arasında ise anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Şahin ve Arslan Namı (2019) öğretmen adaylarının eğitimde teknolojik kullanımlarıyla ilgili tutumlarında sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık olduğu vurgulamıştır. Bu anlamlılığın 1 ve 3. sınıflar kıyaslandığında 3. sınıf lehine, 1 ve 4. sınıflar kıyaslandığında ise 4. sınıf lehine olduğunu ifade etmişlerdir. Şahin ve Arslan Namı'ya (2019) göre bu durum öğretmen adaylarının öğretmenliğe yönelik tecrübelerinin artması, teknolojik araç gereçleri kullanım sıklıkları ve teknoloji ile daha fazla etkileşime girmeleri ile ilişkilidir.

Yapılan analizler sonucunda öğretmen adaylarının Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği düzeylerinin internette geçirdikleri süreye göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Buna neden olarak gençlerin teknolojiyi öğrenmek yerine daha çok sosyal medyayı kullanma ya da online oyunlar oynamak için internette vakit geçirmeleri söylenebilir. İnternette geçirilen sürenin farklı amaçlara yönelik olması Web 2.0 araçlarını öğrenme ya da kullanmaya yönelik olmaması herhangi bir farklılığın oluşmamasına neden olmuş olabilir. Yapılan çalışmalar içinde öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanım amaçları üzerinde yapılan inceleme de eğlence ve iletişim başlıklarının öne çıktığı görülmüştür (Alazcıoğlu, 2016). İnternette geçirilen sürenin farklı amaçlara yönelik olması Web 2.0 araçlarını öğrenme ya da kullanmaya yönelik olmaması herhangi bir farklılığın oluşmamasına neden olmuş olabilir (Costa, Alvelos, Teixeira, 2015).

Çalışmada anne ve baba eğitim durumu ile Web 2.0 araçlarını kullanmaya yönelik yetkinlikler arasında herhangi bir anlamlı farklılık bulunmamıştır. Teknolojiyi kullanmaya yönlendirmede anne ve babanın etkisi olsa da bu alanda ilerlemek daha çok bireylerin merakı, ilgisi ve teknolojiye olan düşkünlükleriyle ilgili olduğunu düşündürmektedir. Çalışmada bu değişkenlere yönelik anlamlı farklılığın bulunmamasının sebebi bu etkenler olabilir. Oğuz, Kutluca (2020) teknoloji kullanımına ilişkin yaptıkları çalışma da anne ve baba eğitim durumlarına göre teknoloji kullanımının değişmediğini görmüşlerdir. Gökçe Arslan, Durakoğlu, (2014) ortaokul öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerine ilişkin anne baba eğitim durumları incelenmiş ve anlamlı farklılığın olduğunu görülmüştür. Anne ve babaların öğrenim düzeyi arttıkça çocukların oyun bağımlılıkları artmıştır bu durumun nedeni olarak ebeveynlerin evin dışında daha çok zaman geçirmesi olarak düşünülebilir (Gökçe Arslan, Durakoğlu, 2014).

Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği, kardeş sayısına göre incelendiğinde anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Bir kardeşe sahip aday öğretmenler ile üç kardeşe sahip olanlar arasında bir kardeşe sahip olanlar lehine anlamlı bir farklılaşma saptanmıştır. Analizlere göre iki kardeşe sahip aday öğretmenler ile üç kardeşe sahip olanlar arasında iki kardeşe sahip aday öğretmenler lehine anlamlı bir farklılaşma saptanmıştır. Bu sonuçlara bakıldığında kardeş sayısının azalmasıyla birlikte daha çok imkanlara sahip olunduğu ve bununla teknolojik gelişmeleri takip etmek için fırsat olduğu düşünülebilir. Ayrıca kardeş sayısı azaldıkça ekonomik olarak daha rahat olunması bireylerin her birinin teknolojik aletlere sahip olmasına ya da bilgisayarda vakit geçirme süresinin artmasına olanak sağlamaktadır. Bu nedenler web 2.0'ye yönelik yetkinliklerin artmasına fırsat sağlayabilir. Altınok (2021) lise öğrencilerinin dijital bağımlılığına yönelik yaptığı çalışmada kardeş sayısı arttıkça dijital bağımlılığın düştüğünü bunun sebepleri arasında kardeş sayısı arttıkça kardeşler arası etkileşimin dijital olarak duyulan ilgiyi azaltmış olabileceğini ifade etmiştir.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının Web 2.0 farkındalık düzeyleri cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, sınıf, internette geçirilen süre, anne ve baba eğitim durumu ile kardeş sayısı değişkenlerine göre incelenmiştir. İlerleyen çalışmalarda Web 2.0 araçlarına yönelik farkındalık düzeyinin farklı değişkenler açısından incelenmesinin de alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Yapılacak çalışmalarda nitel verilerle çalışmaların desteklenmesi önerilebilir. Farklı gruplara uygulanacak çalışmalar yapılabilir. Üniversitelerde okutulan Öğretim Teknolojileri derslerinde Web 2.0 araçlarına yönelik eğitimlere daha fazla yer verilebilir. Derslerde öğrencilere Web 2.0 araçların tanıtılmasına ve uygulama yapabilmelerine yönelik çalışmalar yapılabilir.

Lisans Bilgileri

Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi'nde yayımlanan eserler Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Copyrights

The works published in Electronic Journal of Education Sciences are licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Etik Beyanname

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında belirtilen kurallara uyulduğunu ve “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirmediğimizi beyan ederiz. Aynı zamanda yazarlar arasında çıkar çatışmasının olmadığını, tüm yazarların çalışmaya katkı sağladığını ve her türlü etik ihlalinde sorumluluğun makale yazarlarına ait olduğunu bildiririz.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Etik kurul adı: Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Kurulu

Etik kurul karar tarihi: 24.11.2022

Etik kurul belgesi sayı numarası: 2022/12414

Kaynakça

- Ajjan, H., & Hartshorne, R. (2008). Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. *The Internet and Higher Education*, 11(2), 71-80.
- Alazcıoğlu, H. (2016). *Öğretmen adaylarının TPAB yeterlik düzeyleri ile Web 2.0 araçlarını kullanım durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mevlâna Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Albion, P. R. (2008). Web 2.0 in teacher education: Two imperatives for action. *Computers in the Schools*, 25, 181–198.

- Aldır, Z. (2014). *Web 2.0 araçlarının öğretimde kullanılmasına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Altun, A. (2008). *Yapılandırmacı öğretim sürecinde Web 2.0 kullanımı*. In International Educational Technology Conference (IETC), Eskişehir, Türkiye.
- Arslan, M. (2022). *İngilizce öğretmenlerinin web 2.0 hızlı içerik geliştirme öz yeterlik algı düzeyleri ve Web 2.0 uygulamaları hakkındaki görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- 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.
- Aytan, T., & Başal, A. (2015). Türkçe öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarına yönelik algılarının incelenmesi. *Turkish Studies*, 10(7), 149-166.
- Bahadır, A. (2023). *Öğretmenlerin meraklılık düzeylerinin ve web 2.0 araçları kullanım yetkinliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Balcı, F. (2023). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin dijital okuryazarlık yetkinliklerinin Web 2.0 araçları kullanım durumuna etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Başpınar, Ö. (2023). *Web 2.0 araçları farkındalık ölçeğinin geliştirmesi ve öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bennett, S., Bishop, A., Dalgarno, B., Waycott, J., & Kennedy, G. (2012). Implementing Web 2.0 technologies in higher education: A Collective case study. *Computers & Education*, 59, 524-534.
- Bora, G. (2023). *İlkokullarda çalışan öğretmenlerin Web 2.0 araçlarıyla içerik geliştirmeye yönelik öz yeterlik inançlarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (21. Baskı). Pegem Akademi Yayınları.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Costa, K., Alvelos, H., & Teixeira, L. (2015). The use of Web 2.0 tools by students in learning and leisure contexts: A study in a Portuguese institution of higher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 25(3), 377-394. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2015.1057611>
- Çelik, T. (2020). Web 2.0 araçları kullanımını yetkinliği ölçeği geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 51, 449-478.
- Deans, P. C. (2009). *Social software and web 2.0 technology trends*. Hershey, PA: Information Science Reference. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-122-3>

- 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). Web 2.0 tools for 21st century teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254.
- Fonseca, L., & Ernesto, D. (2011). EduCamp Colombia: Social networked learning for teacher training. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), 60-79.
- Geçim, B., & İmer Çetin, N. (2023). Öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanabilme yetkinlikleri: Bir karma yöntem araştırması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 19(1), 97-122.
- Gökçearslan, Ş. ve Durakoğlu, A. (2014). Ortaokul öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelemesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23), 419-435.
- Gökçearslan, Ş., Karademir Coşkun, T., & Şahin, S. (2019). Öğretmen adayları bilgi ve iletişim teknolojisi yeterlikleri ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(4), 1435-1444.
- Gümüş, A. (2019). *Geleceğin eğitiminde yeni öğretmen becerileri* (Analiz Raporu: 2019/04). İstanbul: İlke İlim Kültür Eğitim Vakfı.
- Kale, U. (2013). Can they plan to teach with Web 2.0? Future teachers' potential use of the emerging web. *Technology, Pedagogy and Education*, 23(4), 471-489.
- Karakuş, N., & Er, Z. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının Web 2.0 araçlarının kullanımıyla ilgili görüşleri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 177-197.
- Karaman, S., Yıldırım, S., & Kaban, A. (2008). *Öğrenme 2.0 yaygınlaşıyor: Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin araştırmalar ve sonuçları*. XIII. Türkiye'de İnternet Konferansı Bildirileri.
- Lim, J., & Newby, T. J. (2021). Preservice teachers' attitudes toward Web 2.0 personal learning environments (PLEs): Considering the impact of self-regulation and digital literacy. *Education and Information Technologies*, 26(2), 3699-3720.
- O'Reilly, T. (2005). What is Web 2.0. Design patterns and business models for the next generation of software. Retrieved from <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web20.html>
- Oğuz, B.N. & Kutluca, A. Y. (2020). Okul öncesi dönemde çocukları olan ebeveynlerin teknoloji kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 39(2), 252-268.
- Örnek, Z. S. (2023). *Fen bilimleri öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarına ilişkin farkındalık ve dijital okuryazarlık düzeyleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.
- Özçelik Öğretir, A. D., & Tuğluk, M. N. (2019). *Eğitimde ve endüstride 21. yüzyıl becerileri*. Pegem Akademi.

- Özerbaş, M. A., & Mart, Ö. A. (2017). İngilizce öğretmen adaylarının Web 2.0 kullanımına ilişkin görüş ve kullanım düzeyleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1152-1167.
- Selvi, K. (2022). *Yabancılara Türkçe öğretiminde Web 2.0 araçlarının kullanılmasına ilişkin öğretmen görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir.
- Şahin, M. C., & Arslan Namlı, N. (2019). Öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanma tutumlarının incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(1), 95-112.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). MA: Pearson.
- Taşpınar, M. (2017). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamalı nicel veri analizi*. Pegem Akademi.
- Tatlı, Z., & Akbulut, H. İ. (2017). Öğretmen adaylarının alanda teknoloji kullanımına yönelik yeterlilikleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 31-55. <https://doi.org/10.12984/egeefd.328375>
- Tınmaz, H. (2004). *An assessment of preservice teachers' technology perception in relation to their subject area* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Dođu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Usta, E., ve Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi (International Journal of Human Sciences)*, 7(1), 1335-1349.
- Yavuz, E. (2023). *DKAB öğretmenlerinin din derslerinde web 2.0 araçlarını kullanım durumlarının incelenmesi* (Adana örneği) (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Yılmaz, M., Üredi, L., & Akbaşlı, S. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar yeterlilik düzeylerinin ve eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algılarının belirlenmesi. *Uluslararası Beşerî Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 1(1), 105-121.