

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Eğitiminde Farklı Kurumlarda Görev Alan Akademisyenlerin Web 2.0 Araçlarına Yönelik Davranışlarının ve Kullanım Sıklığının Değerlendirilmesi

Tuba Kolaylı¹, Mert Doğan², Sibel Aksu Yıldırım³

Gönderim Tarihi: 4 Ağustos, 2023

Kabul Tarihi: 19 Şubat, 2024

Basım Tarihi: 2 Ağustos, 2024

Erken Görünüm Tarihi: 23 Temmuz, 2024

Öz

Amaç: Teknolojik yeniliklerin hayatımızda kendini gösterdiği alanlardan biri de eğitimidir. Yaşanan gelişimlerle birlikte yükseköğretimde yeni teknolojilerin geleneksel öğretime dahil edilmesi kaçınılmazdır. Bu noktada Web 2.0 araçlarının eğitime entegre edilmesi ve sıklıkla kullanılması önemlidir. Web 2.0 araçlarının eğitimdeki rolünü etkileyen en önemli unsurlardan biri akademisyenlerin tercihleridir. Bu araştırmanın amacı ülkemizde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon eğitiminde görev alan akademisyenlerin Web 2.0 kullanımını analiz etmek ve göstermektir.

Gereç ve Yöntem: Literatürde yer alan Web 2.0 araçlarını içeren bir değerlendirme formu araştırmacılar tarafından oluşturuldu. Türkiye’de Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü’nde aktif olarak eğitim veren akademisyenlerden demografik bilgi formu ile araştırmacılar tarafından hazırlanan değerlendirme formunu cevaplamaları istendi. Akademisyenlerin cevapları ‘Google Forms’ üzerinden kaydedildi.

Bulgular: Çalışma, araştırma görevlisi (%32), öğretim görevlisi (%20), doktor öğretim üyesi-doktor (%23), doçent (%12) ve profesör (%11) olmak üzere toplamda 130 akademisyenin katılımıyla tamamlandı. Akademisyenler tarafından en çok tercih edilen Web 2.0 aracı ‘Zoom’(%96,25) olurken en az tercih edilen araç (%5,4) ile ‘Genially’ olarak belirlendi. Akademisyenlerin büyük çoğunluğunun Padlet (%83), Mindmeister (%92), edX (%88) ve Camtasia (%87) araçlarını hiç tercih etmediği bulundu.

Sonuç: Genel olarak ortak çalışma alanı oluşturma, içerik geliştirme, veri toplama, interaktif soru araçları, eğitim platformu ve sosyal medya araçlarının akademisyenler tarafından eğitimde kullanılma oranları düşüktü. ‘Youtube’, ‘Google Forms’ ve ‘Zoom’ uygulamalarının ise sıklıkla tercih edildiği görüldü. Bu çalışmanın sonuçları Fizyoterapi ve Rehabilitasyon eğitiminde akademisyenlerin Web 2.0 aracı kullanımlarının geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Web 2.0, fizyoterapi ve rehabilitasyon, yükseköğretim

¹Tuba Kolaylı (Sorumlu Yazar). Üsküdar Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, T: +90(216)4002222:5668, e-posta: tuba.kolayli@uskudar.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2906-6332.

²Mert Doğan. Akdeniz Üniversitesi, Antalya, Türkiye, T: +902423106103:3069, e-posta: ptmertdogan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7990-3365.

³Sibel Aksu Yıldırım. Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye, T: +90(216)4002222:5668, e-posta: sibel.aksu@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7276-788X

Evaluation of the Behaviors and Usage Frequency of Academicians Working in Different Institutions in Physiotherapy and Rehabilitation Education towards Web 2.0 Tools

Tuba Kolaylı¹ , Mert Doğan² , Sibel Aksu Yıldırım³ 

Submission Date: August 4th, 2023

Acceptance Date: February 19th, 2024

Pub.Date: August 2nd, 2024

Online First Date: July 23rd, 2024

Abstract

Objectives: One of the areas where technological innovations show themselves in our lives is education. With the developments experienced, it's inevitable to include new technologies in education in higher education. It's important to integrate Web 2.0 tools into education. One of the most important factors affecting the role of this tools in education is the preferences of academics. The purpose of this research is to analyze the use of Web 2.0 by the academicians involved in Physiotherapy and Rehabilitation education in our country.

Materials and Methods: An evaluation form was created by the researchers. Academicians of the Physiotherapy and Rehabilitation Department in Turkey were asked to answer the demographic information and the evaluation form prepared by the researchers. The answers of the academicians were recorded via 'Google Forms'.

Results: The research was completed with 130 academicians, including research assistants (32%), lecturer (20%), assistant professor-Ph.D. (23%), associate professor (12%) and professor (11%). While the most preferred Web 2.0 tool was 'Zoom' (96.25%), the least preferred tool (5.4%) was 'Genially'. It was found that the majority of the academicians didn't prefer Padlet (83%), Mindmeister (92%), edX (88%) and Camtasia (87%).

Conclusion: In general, the use of collaborative workspace, content development, data collection, interactive question tools, educational platform and social media tools in education by academics was low. It was seen that 'Youtube', 'Google Forms' and 'Zoom' applications were frequently preferred. The results of this study show that the use of Web 2.0 tool by academicians in Physiotherapy education should be improved.

Keywords: *Web 2.0, physiotherapy and rehabilitation, higher education*

¹ **Tuba Kolaylı (Corresponding Author).** Uskudar University, Istanbul, Türkiye, P: +90(216)4002222:5668, e-mail: tuba.kolayli@uskudar.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2906-6332.

² **Mert Doğan.** Akdeniz University, Antalya, Türkiye, P: +902423106103:3069, e-mail: ptmertdogan@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7990-3365.

³ **Sibel Aksu Yıldırım,** Hacettepe University, Ankara, Türkiye, +90(216)4002222:5668, e-mail: sibel.aksu@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7276-788X

Giriş

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon müfredatı; teorik bilgi, beceri eğitimi ve uygulamanın kombinasyonu ile karakterizedir. Bununla birlikte eğitim içerikleri problem çözme, eleştirel düşünme gibi 21. yüzyıl becerilerini destekleyerek öğrencileri bağımsız ve özerk uygulamaları gerçekleştirecek yeterlilikte eğitecek şekilde tasarlanmalıdır. Gelişen dünyada teknolojik gelişmelerin hız kazanması ile birlikte, bu teknolojilerin eğitim sürecinin bir parçası haline geldiği yeni ders tasarımları tanımlanmıştır. Fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminde çevrimiçi teknolojilerin dahil edildiği ders tasarımlarının pratik beceri performansını, bilgi kazanımını ve eleştirel düşünmeyi desteklediği bildirilmektedir (Ødegaard vd., 2021).

Yüksek öğrenimde ön plana çıkan teknolojilerden biri de Web 2.0 araçlarıdır. Web 2.0, 'World Wide Web (www)'in ikinci kuşağını tanımlamaktadır. İlk olarak 2004'te Tim O'Reilly tarafından kavramsal olarak temelleri atılan (Horzum, 2010) Web 2.0, kullanıcıların çevrimiçi ortamlarda içerik oluşturmasını ve iş birliği ile sosyal etkileşimi kullanarak var olan içeriğe katkı yapmasını sağlayan web tabanlı uygulamalardır (Atıcı ve Yıldırım, 2010; Cumhur ve Çam, 2021). Bu teknolojiler, öğrencinin merkezde olduğu aktif öğrenme yaklaşımını teşvik etmektedir (Mata vd., 2019). Öğrenciler, Web 2.0 araçlarını kullanarak; bilgi üreten, işleyen ve düzenleyen, bilginin kaynağını araştıran ve öğrenme sürecini yöneten bireyler haline gelirler (Eyüp, 2022). Web 2.0 araçları, 21. yüzyılın gerekliliklerinden olan eğitim ve iş hayatına hazırlık konusunda kritik bir öneme sahiptir (Elmas ve Geban, 2012).

Basilotta-Gómez-Pablos ve diğerleri (2022) yapmış oldukları derlemede, teknolojinin eğitimle bütünleştirilmesi konusunda yükseköğretimde eğitim veren akademisyenlerin anahtar rol oynadıklarını belirtmektedir. Akademisyenlerin bu teknolojileri kullanması için gerekli olan bilgi, beceri ve tutumları ile ilgili araştırmalara artan bir ilgi olduğuna dikkat çekmektedirler (Basilotta-Gómez-Pablos vd., 2022). Ahmed ve diğerlerinin (2016) Sudan'da eğitim fakültesi öğretim üyeleri ile yaptıkları çalışmada, akademisyenlerin Web 2.0 araçlarını kullanma düzeylerinin orta derece olduğu bildirilmiştir. İngiltere'de sağlık eğitiminde Web 2.0 araçlarına adaptasyonun incelendiği bir çalışmada ise bu araçların kullanımı ile geliştirilmesi konusunda birçok akademisyenin kendini yetersiz hissettiği ve teknoloji uzmanlarından alınacak desteğin, Web 2.0 araçlarının kullanımı konusunda etkili olabileceği ortaya konmuştur (Ward vd., 2009). Ülkemizde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümü eğitmenleri için bu durum hiç sorgulanmamıştır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümlerinde aktif olarak eğitim veren akademisyenlerin Web 2.0 teknolojileri kullanımını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem

Bu araştırma, Eylül 2022 ve Ocak 2023 tarihleri arasında yürütülen tanımlayıcı bir çalışmadır. Çalışmanın örneklemini, Yükseköğretim Kurulu'na bağlı olan üniversitelerdeki Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümlerinde lisans veya lisansüstü eğitimde aktif olarak eğitim veren akademisyenler oluşturmaktaydı. Araştırmaya lisans mezuniyeti fizyoterapi ve rehabilitasyon alanı olan vakıf ve devlet üniversitesindeki akademisyenler dahil edildi. Aktif bir lisans/lisansüstü eğitim programında görev almayan ve farklı bir alandan lisans mezunu olan akademisyenler araştırmaya dahil edilmedi. Bu çalışma için etik kurul onayı alındıktan sonra gönüllü olarak katılmayı kabul eden akademisyenler, aydınlatılmış onam formunu onayladı ve çalışmaya dahil edildi. (Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu, Etik Kurul Karar No:61351343/MAYIS 2022-29, 30.05.2022) Araştırmacılar tarafından hazırlanan değerlendirme formu, çevrimiçi ortamda akademisyenlere iletildi. Bu form, akademisyenlerin demografik bilgileri ile birlikte lisans veya lisansüstü eğitimde kullandıkları Web 2.0 araçları ve bunların kullanım sıklıklarını değerlendirmek üzere oluşturuldu. Yapılan bu tek seferlik uygulama ile akademisyenlerin bilgilendirilme, okuma, değerlendirme ve cevaplandırma süreçleri tamamlandı.

Değerlendirme Formu

Değerlendirme formu, araştırmacılar tarafından Türkiye’de Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünde eğitim veren akademisyenlerin Web 2.0 araçları kullanımını davranışları ve sıklığını belirlemek için bu çalışmaya özel olarak hazırlandı. Form hazırlanmadan önce, mevcut çalışmalarda yer alan ve yüksek öğretimde sıklıkla kullanılan araçlar incelendi. Bunun sonucunda çalışmalarda özellikle sosyal medya araçlarının (Hollinderbäumer vd., 2013), video ile online iletişim ortamı oluşturmak için kullanılan araçların (Krome, 2020), 21.yüzyılda öğrencilerin sahip olması beklenen becerilerden olan işbirlikçi ve ortak öğrenmeyi sağlayan araçların (Dewitt vd., 2015; Ramachandiran ve Mahmud, 2018), içerik üretmek amacıyla kullanılan araçların (Muhanna, 2018; Churiyah vd. 2022), veri toplamak ve paylaşmak için kullanılan araçların (Bramstedt vd., 2024), interaktif soru araçlarının (Tan Ai Lin vd., 2018; Martínez López, vd., 2022) ve online eğitim platformlarının (Arnavut vd., 2019; Oktavia vd., 2018) kullanıldığı tespit edildi. 2022 yılında öğrenme alanında en çok kullanılan Web 2.0 araçlarının derlendiği bir web sitesinden (Heart, 2022) yararlanılarak farklı kategorilerde kullanılan Web 2.0 araçları belirlendi ve forma dahil edildi. Değerlendirme formu oluşturulurken literatürde yer alan şu aşamalar takip edildi: [1] İlk değerlendirme yapıldı, [2] Soruların içeriği ile soru cümleleri ve cevap formatı belirlendi, [3]

sorular sıralandı ve değerlendirme formunun düzeni oluşturuldu, [4] Ön değerlendirme yapıldı (Roopa ve Rani, 2012). Bu aşamadan sonra uzman görüşü alınarak formun son hali oluşturuldu.

Hazırlanan değerlendirme formu, 26 sorudan oluştu ve formun tamamının 5-8 dakika içerisinde cevaplanması öngörüldü. Formun demografik bilgilere ait soruları içeren ilk bölümünde akademisyenin yaşı, lisans mezuniyet yılı, akademik unvanı ve aktif olarak eğitim verdiği üniversitenin devlet veya vakıf üniversitesi olması sorgulandı. Web 2.0 araçları kullanım davranışı ve sıklığının sorgulandığı ikinci bölüm ise 6 aşamadan oluştu. Birinci aşamada online sınıf oluşturmak/ders veya toplantı düzenlemek için 'Zoom', 'Microsoft Teams', ve 'Google Meet' araçları sorgulandı. İkinci bölümde ortak çalışmaya olanak sağlayan uygulamalar için 'Padlet' ve 'Mindmeister' araçları yer aldı. Üçüncü bölümde içerik geliştirmek için Web 2.0 araçlarından 'Adobe Acrobat Pro', 'Canva', 'Genially', 'Adobe Illustrator', 'Pictochart' ve 'Camtasia' programları sorgulandı. Dördüncü bölümde veri toplamak ve bu verileri paylaşmak için akademisyenlerin 'Google Forms' ve 'Survey Monkey'; beşinci bölümde ise interaktif soru araçları olan 'Quizizz', 'Quizlet' ve 'Kahoot' uygulamalarından hangilerini ne sıklıkla tercih ettikleri sorgulandı. Altıncı bölümde online kurs veya eğitim platformlarından 'Udemy', 'Coursera', 'edX', 'Khan Academy', 'Ted Talks' araçları sorgulandı. Yedinci bölümde eğitim ve derse hazırlık sürecinde sosyal medya aracı olarak 'Facebook', 'Instagram', 'Youtube' ve 'Twitter' araçları değerlendirildi. Bu araçların kullanım sıklıklarını değerlendirmek için 'hiç', 'nadiren', 'ara sıra', 'sık sık' ve 'her zaman' olmak üzere 5'li Likert tipi derecelendirme ölçeği kullanıldı.

İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizi SPSS Statistics V25.0 paket programı (IBM Corp., New York, ABD) kullanılarak gerçekleştirildi. Kategorik verilerin tanımlayıcı istatistikleri açıklanırken frekans analizi kullanıldı. Sonuçlar sayı ve yüzde olarak ifade edildi.

Bulgular

Çalışmaya değerlendirme formunu yanıtlamak üzere için 230 akademisyen davet edildi fakat 133 akademisyen formu yanıtladı. Formu tamamlamayan 3 kişi tespit edilerek çalışma dışı bırakıldı ve 130 akademisyenin yanıtları analiz edildi. Akademisyenlerin büyük çoğunluğunun 31-40 yaş arasında olduğu (%47,69) ve 2011-2020 yılları arasında mezun olduğu (%51,54) görüldü. Çalışmaya katılan öğretim görevlisi ve öğretim üyesi sayıları birbirine yakındı. Katılım gösteren akademisyenlerden devlet üniversitelerinde görev yapanlar, vakıf üniversitelerinde görev yapanlardan çoktu. Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerinin yer aldığı bilgiler Tablo 1'de gösterildi.

Tablo 1. Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri

Parametreler	Gruplar	Sayı (n)	Frekans (%)
Katılımcıların yaşı	20-30	40	30,77%
	31-40	62	47,69%
	41-50	19	14,62%
	51-60	9	6,92%
	61-70	0	0,00%
	71 ve üstü	0	0,00%
	Toplam	130	100,00%
	Mezuniyet Yılı	2021 ve sonrası	4
2011-2020		67	51,54%
2001-2010		40	30,77%
1991-2000		17	13,08%
1980-1990		2	1,54%
1970-1980		0	0,00%
1970 ve öncesi		0	0,00%
Toplam		130	100,00%
Akademik Ünvan	Araştırma Görevlisi	42	32,31%
	Öğretim Görevlisi	26	20,00%
	Doktor Öğretim Üyesi	31	23,85%
	Doçent	16	12,31%
	Profesör	15	11,54%
	Toplam	130	100,00%
	Çalışılan Kurum Türü	Devlet üniversitesi	96
Vakıf Üniversitesi		34	26,15%
Toplam		130	100,00%

Online ders oluşturmak amacıyla seçilen uygulamalar incelendiğinde, zoom uygulamasının akademisyenlerin büyük çoğunluğu tarafından öncelikle tercih edilen bir araç olduğu görüldü. Microsoft Teams ve Google meet uygulamalarının ise nispeten daha az tercih edildiği saptandı.

Öğrenciler ve akademisyenler için ortak çalışma imkânı sunan araçlardan Padlet ve Mindmeister'ı çalışmaya katılan akademisyenlerin tamamına yakınının hiç kullanmadığı bulundu. İçerik geliştirme için kullanılan araçlardan Adobe Acrobat Pro ve Canva'nın diğer araçlara göre daha çok tercih edildiği saptandı. Genially ve Piktochart araçlarını hiçbir akademisyenin sıklıkla kullanmadığı görüldü. Ders oluşturma, ortak çalışma imkânı sunma ve

içerik geliştirme için kullanılan Web 2.0 araçlarının akademisyenler tarafından kullanım sıklıkları Tablo 2.'de gösterildi.

Tablo 2. Ders Oluşturma, Ortak Çalışma ve İçerik Geliştirme Araçlarının Kullanım Sıklıkları

Amaç	Araç Adı	Hiç		Nadiren		Ara Sıra		Sık Sık		Her Zaman	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ders Oluşturma	Zoom	5	3,85	17	13,08	36	27,69	53	40,77	19	14,62
	Microsoft Teams	43	33,08	38	29,23	18	13,85	21	16,15	10	7,69
	Google meet	64	49,23	33	25,38	17	13,08	13	10,00	3	2,31
Ortak Çalışma	Padlet	109	83,85	12	9,23	7	5,38	2	1,54	0	0,00
	Mindmeister	120	92,31	8	6,15	2	1,54	0	0,00	0	0,00
İçerik Geliştirme	Adobe Acrobat Pro	30	23,08	23	17,69	21	16,15	37	28,46	19	14,62
	Canva	65	50,00	21	16,15	23	17,69	16	12,31	5	3,85
	Genially	123	94,62	4	3,08	3	2,31	0	0,00	0	0,00
	Adobe Illustrator	86	66,15	22	16,92	14	10,77	7	5,38	1	0,77
	Piktochart	105	80,77	15	11,54	10	7,69	0	0,00	0	0,00
Camtasia	114	87,69	6	4,62	7	5,38	1	0,77	2	1,54	

Çalışmada akademisyenlerin, veri toplama araçlarından Google Forms'u Survey Monkey'e göre daha fazla kullandığı bulundu. 'Survey Monkey' ise akademisyenler tarafından nadiren kullanıldı.

Akademisyenlerin interaktif soru araçlarına yönelik tutumları incelendiğinde; Quizlet uygulamasını hiç kullanmayan akademisyenlerin sayısının, Quizizz ve Kahoot uygulamasını hiç kullanmayan akademisyen sayısından daha fazla olduğu tespit edildi. Bu araçlar içinde en tercih edileni Kahoot uygulaması oldu.

Akademisyenlerin online eğitim platformlarından Udemy, Coursera, edX ve Khan Academy araçlarına yönelik tutumları incelendiğinde; Udemy ve Khan Academy'yi sıklıkla kullandığını belirten akademisyenlerin sayısı diğerlerinden daha fazlaydı. Ancak akademisyenlerin yarısından fazlası Udemy ve Khan Academy'yi hiç kullanmadığını belirtti. Bu dört eğitim aracından hiç kullanılmama sıklığı en yüksek olan araç edX'ti. Hiçbir akademisyen Udemy ve Edx platformunu her zaman kullandığını bildirmedi.

Akademisyenlerin ders içeriğine destek amaçlı sosyal medya kullanımını sorgulandığında en çok tercih edilenlerin sırasıyla Youtube, Instagram, Twitter ve Facebook olduğu saptandı. Akademisyenlerin büyük çoğunluğunun fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitiminde Twitter ve Facebook'u hiç kullanmadığı bulundu. Veri toplama, interaktif soru

araçları, eğitim platformu ve sosyal medya araçlarının akademisyenler tarafından kullanım sıklığı Tablo 3.'te gösterildi.

Tablo 3. Veri Toplama, İnteraktif Soru Araçları, Eğitim Platformu ve Sosyal Medya (ders içeriği bağlamında) Araçlarının Kullanım Sıklıkları

Amaç	Araç Adı	Hiç		Nadiren		Ara Sıra		Sık Sık		Her Zaman	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Veri Toplama	Google Forms	6	4,62	14	10,77	30	23,08	64	49,23	16	12,31
	Survey Monkey	92	70,77	16	12,31	12	9,23	10	7,69	0	0,00
İnteraktif Soru Araçları	Quizizz	93	71,54	18	13,85	12	9,23	5	3,85	2	1,54
	Quizlet	103	79,23	12	9,23	13	10,00	0	0,00	2	1,54
	Kahoot	75	57,69	22	16,92	20	15,38	9	6,92	4	3,08
Eğitim Platformu	Udemy	70	53,85	25	19,23	24	18,46	11	8,46	0	0,00
	Coursera	92	70,77	14	10,77	17	13,08	5	3,85	2	1,54
	edX	115	88,46	6	4,62	6	4,62	3	2,31	0	0,00
	Khan Academy	84	64,62	20	15,38	16	12,31	8	6,15	2	1,54
Sosyal Medya	TedTalks	70	53,85	29	22,31	24	18,46	6	4,62	1	0,77
	Facebook	83	63,85	23	17,69	12	9,23	9	6,92	3	2,31
	Instagram	44	33,85	33	25,38	22	16,92	19	14,62	12	9,23
	Youtube	8	6,15	17	13,08	40	30,77	49	37,69	16	12,31
	Twitter	84	64,62	19	14,62	12	9,23	10	7,69	5	3,85

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma ile ülkemizde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünde eğitim vermekte olan akademisyenlerin Web 2.0 araçları kullanımı ile ilgili bir analiz sunmayı ve eğitimde gerçekleşen değişimin bir parçası olarak bu araçlar hakkında farkındalık oluşturmayı amaçladık. Çalışmanın sonuçlarına göre 'Zoom', 'YouTube' ve 'Google Forms' akademisyenler tarafından en çok tercih edilen Web 2.0 araçlarıydı. Akademisyenlerin tamamına yakınının ortak çalışma ortamı sunan Web 2.0 araçları ile interaktif soru araçlarını kullanmadığı belirlendi.

Tüm dünyayı etkileyen Covid-19 pandemisi veya birçok kişiyi etkileyen deprem gibi doğal afet durumlarında eğitimin sürdürülmesinde dijital öğrenme ortamlarına ve Web 2.0 araçları gibi dijital kaynaklara duyulan ihtiyaç artmaktadır. Bunların yanında 'online veya hibrit sisteme' eğitimde teknolojik gelişmelere paralel olarak daha sıklıkla yer verildiği için eğitimin içeriğinin de bu sistemlerle entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır (Ødegaard vd., 2021). Güncel gelişmelerle uyumlu ve kaliteli eğitimin sürdürülmesinde akademisyenlerin Web 2.0

araçları farkındalığının ve kullanımlarının geliştirilmesinin, bu entegrasyon sürecinin bir parçası olduğunu düşünmekteyiz.

Web 2.0 araçları akademisyenler tarafından ders içeriğine ve hedeflerine uygun olarak kullanıldığında birçok faydayı da beraberinde getiren teknolojilerdir. Bu araçlar seçilirken görev tanımları net bir şekilde yapılmalı ve dersin öğrenim çıktılarıyla uyumlandırılmalıdır (Bennett vd., 2012). Online olarak oluşturulan sınıflarda hem öğrenci hem de eğitim veren kişinin iş birliğini sağlayan araçlar kullanılır (Lwoga, 2012). Çalışmaya katılan akademisyenlerin büyük çoğunluğunun ders oluşturmak için ‘Zoom’ uygulamasını kullandığı, ‘Google Meet’ ve ‘Microsoft Teams’ araçlarının ise daha az sayıda tercih edildiği belirlendi. Bu araçların kullanım sıklıkları değerlendirilirken akademisyenlerin kendi tercihlerinin yanında görev yaptığı üniversitelerin sistem tercihlerinin etkili olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü ders oluşturmak için kullanılan senkron araçların bir kısmını akademisyenler kendileri kendi imkanlarıyla sağlarken bir kısmı da üniversite tarafından temin edilir (Yavuz vd., 2020).

Çalışmaya katılan akademisyenlerin çok büyük bir çoğunluğu ortak çalışma ortamı sunan ‘Padlet’ ve ‘Mindmeister’ adlı araçları hiç kullanmadığını belirttiler. Deni ve Zainal’ın (2018) yaptıkları üniversite öğrencilerinde Padlet kullanımını pedagojik açıdan irdeleyen çalışmada bu aracın öğrenme üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkileri olduğu gösterildi (Deni ve Zainal, 2018). Web 2.0 araçları hakkında bilgi sahibi olmakla birlikte akademisyenlerin, etkili bir şekilde kullanabilmeleri için bu araçları eğitim sürecine entegre etme ve öğrencilerin katılımını arttıracak müdahaleleri uygulama becerisine sahip olmaları beklenmektedir. Teknik yapının ortak çalışma yürütecek her kişide standart bir şekilde sağlanamaması, öğrencilerin ortak çalışmaya katılımının devamını sağlayacak bir ortam oluşturulmaması ve rehberlik ihtiyacını tespit edip sorunlara yönelik müdahaleler açısından akademisyenlerin deneyimlerinin az olması ortak çalışma imkânı sunan araçları nadiren kullanmalarının nedeni olabilir.

Literatürde birçok üniversite öğrencisinin öğrenme stilleri üzerine yapılan çalışmalar yer almaktadır (Shirazi ve Heidari, 2019; Stander vd., 2019). Demir ve diğerleri (2014) Türkiye’deki fizyoterapi öğrencilerinin bireysel öğrenme stillerini değerlendirdikleri çalışmada, öğrencilerin % 87’sinin görsel öğrenmeyi tercih ettiklerini belirtti. Bu tercihte bulunan öğrenciler için ders içeriklerinde görsel öğelerin eksikliği öğrenme süreçlerini zorlaştırmaktadır. Bu veriler göz önünde bulundurulduğunda öğrenme stillerine göre tasarlanan zengin içerikler öğrenmeyi olumlu etkilemektedir (Demir vd., 2014). Bu çalışmada ders içeriklerini zenginleştirmek için kullanılacak altı araç sorgulandı. Bunlardan ‘Adobe

Acrobat Pro' diğerlerine göre akademisyenler tarafından daha çok tercih edilirken 'Genially' neredeyse hiç tercih edilmedi. Lisans düzeyinde yabancı dil eğitiminde ve ilkökul eğitiminde özellikle oyun temelli öğrenme biçimleri oluşturularak yapılan çalışmalarda öğrencilerin ve öğretmenlerin 'Genially' araçlarına uyumlarının yüksek olduğu ve öğrenmede etkili bir şekilde bu aracın kullanıldığı belirtilmektedir (Cabrera-Solano, 2022; Hermita vd., 2021). Belirtilen bu olumlu sonuçların aksine çalışmamıza katılan akademisyenlerin bu aracı tercih etmemelerinin nedeninin, hazırlık yapmak için fazladan zaman ve uğraş gerektirmesi olduğunu düşünmekteyiz. 'Adobe Acrobat Pro' teknolojisinin hem sorgulanan diğer araçlara göre daha uzun yıllardır kullanımda olması hem de daha yaygın bir alanda içerik geliştirmeyi sağlaması nedeniyle diğer araçlara oranla daha çok tercih edilmiş olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda veri toplamak amacıyla 'Google Forms ve 'Survey Monkey' araçlarının kullanımı sorgulandığında akademisyenlerin büyük çoğunluğunun 'Survey Monkey' uygulamasını sıklıkla kullanmadığı görüldü. Literatürde 'Survey Monkey' aracının akademik çalışmalar için veri toplamak veya değerlendirme aracı olarak kullanıldığı çalışmalar yer almaktadır (Besong ve Holland, 2015). Bununla birlikte George ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada olduğu gibi iş birliğine dayalı öğrenmeyi teşvik etmek üzere ders içeriğine entegre edildiği çalışmalar da yer almaktadır. George ve diğerleri (2013), tıp eğitimi alan lisans öğrencileri için tasarlanan seçilmiş bir derse Google Docs ve Survey Monkey araçlarını entegre ettiler. Öğrencilerin bir dönem boyunca her iki araç için yaptıkları yorumlar baz alındığında Google Docs kullanımında katılımın daha yüksek olduğunu ve aracın bir özelliği olan anonim cevap verme hakkının bu sonucu desteklediğini belirttiler. Yazarlar daha geniş kitleyi dahil edecek bir uygulamada Survey Monkey uygulaması için satın alma işlemi gerektirmesini bu aracın limitleyicisi olarak sundular. Tüm bunların yanında hibrit forma işlenen dersler için öğrencilerin herhangi bir teknolojik araç kullanması gerekliliğinin de bu araçların aktif uygulamalarını zorlaştırabileceğine değindiler (George vd., 2013). Google Forms aracının ücretsiz, kolay ve yaygın kullanımının akademisyenlerin tercihi üzerinde etkisi olabilir.

Akademisyenlerin interaktif soru araçları tercihlerine bakıldığında 'Quizziz' ve 'Quizlet' uygulamalarının büyük oranda tercih edilmediği ve bunlara kıyasla 'Kahoot' uygulamasının daha çok tercih edildiği görüldü. Yine de bu aracın kullanım tercihi katılımcıların yarısından azdı. Literatür incelendiğinde bu üç araç içinden özellikle medikal eğitim alanında 'Kahoot'u içeren birçok çalışma yer almaktadır. Fizyoterapi öğrencileri üzerinde 2023 yılında yapılan bir çalışma Kahoot uygulamasının entegre edildiği dersler sonrasında öğrencilerin akademik başarılarının arttığını gösterdi. Akademisyenlerden ziyade öğrenci perspektifinden değerlendirmelerin yer aldığı bu çalışma öğrencilerin Kahoot!'a

uyumlulukların da yüksek olduğuna dikkat çekti (Cortés-Pérez vd., 2023). Literatürde bu üç Web 2.0 aracından sağlık ve tıp alanında kullanımı daha yaygın olan aracın Kahoot! olduğu görüldü. Her üçünün de kullanım kolaylığı, uygulanabilirlikleri ve öğrenim hedeflerine ulaşımı destekleme özellikleri göz önünde bulundurulduğunda eğitmenler arasında olumlu bir şekilde kabul edildiği gösterilmiştir (Lim ve Yunus, 2021; Sari vd., 2020). Bu çalışmalarda en büyük dezavantajın yetersiz teknik destek olduğuna değinilmiştir. Çalışmamıza katılan akademisyenlerin eğitim sürecinde teknik alt yapıları bu çalışma kapsamında sorgulanmamıştır. Yeterli teknik desteğe sahip olma durumunun bu araçların tercihini artırma konusunda destekleyici olacağını düşünmekteyiz.

Çalışma sonuçlarına göre akademisyenlerin yarısından çoğunun sorgulanan araçları fizyoterapi eğitimleri içinde tercih etmediği görüldü. Bezus ve diğerleri (2020) edX ve Cousera uygulamalarını kıyasladığı çalışmasında, bahsedilen kaynakların geleneksel eğitime entegre edilmesinin, akademisyenlerin dijital yeterliliğine ve teknik yeterliliklere bağlı olduğuna işaret etmektedir (Bezus vd., 2020). Akademisyenlerin Web 2.0 araçlarına olan tutumu ve alışkanlıkları da çalışmalarda gösterilen diğer bir faktördür (Cumhur ve Çam, 2021). Alblehai (2016), Web 2.0 araçlarının sınırlı kullanımında akademisyenlerin lisans eğitimi boyunca bu araçları deneyimlememiş olmalarının etkili olabileceğine değinmektedir. Mezuniyet tarihleri göz önünde bulundurulduğunda çalışmamızda yer alan akademisyenlerin çoğunluğunun bu araçların henüz yeni oluşturulduğu zamanlarda eğitim gördükleri ve bu durumun sorgulanan araçları sıklıkla tercih etmemelerinin nedenlerinden biri olduğu yorumu yapılabilir (Alblehai, 2016).

Çalışmada sorgulanan Web 2.0 araçlarından ‘YouTube’un tercih edilme oranı çoğu araçtan yüksektir. 2021 yılında yayınlanan bir derlemede (Katz ve Nandi, 2021) ‘Facebook’, ‘Twitter’, ‘Instagram’ ve ‘Youtube’ gibi araçların tıp eğitiminde farkı amaçlara yönelik farklı ortamlarda eğitim içeriğini zenginleştirdiğine değinmiştir. Bunun yanında YouTube’un önde gelen, ücretsiz, web tabanlı bir uygulama olması bu aracın daha çok tercih edilmesinin nedeni olabilir.

Literatür tarafından desteklenen birçok faydanın yanında Web 2.0 araçlarının yükseköğretimde kullanımında bazı zorluklar görülmektedir. Eğitimde kalitenin korunması ve öğrencilere yeterli destek veya rehberliğin sağlanması gibi kaygılar mevcuttur (Weller ve Dalziel, 2011). Derse entegre edilen bu teknolojilerin kullanımında, eğitmen tarafından görev tasarımı doğru yapıldığında öğrenme çıktılarını elde etme olasılığının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Echeng ve Usoro, 2016). Bu nedenle akademisyenlerin bu araçları nasıl kullandığı, uygun ve güvenilir araçlar seçmesi ve bu tür araçlara karşı tutum ile bilgi düzeyleri

Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımını etkiler (Bubas vd., 2011; Venkatesh vd., 2014). Fizyoterapi ve Rehabilitasyon eğitimi gibi teorik ve pratik eğitimi içeren müfredatlara Web 2.0 araçlarının entegre edilmesi için akademisyenlerin yeterliliklerinin ve farkındalıklarının artırılması büyük önem taşır.

Araştırma örnekleme için 230 akademisyenden yalnızca 130 kadarına ulaşılabildi. Araştırmamız tanımlayıcı nitelikte bir araştırma olduğundan örneklem büyüklüğünün artırılması gerekliliği araştırmamız için önemli bir limitasyon olarak kabul edilebilir. Ayrıca akademisyenlerin yeterli bilgi düzeyine veya teknik imkana sahip olup olma durumu sorgulanmadı. Çalışmanın bir diğer limitasyonu da devlet üniversitesi ve vakıf üniversitelerinde eğitim veren akademisyenlerin homojen olarak dağılmamasıydı. Fakat öğretim üyeleri ve öğretim görevlilerin dengeli bir şekilde çalışmaya kabul edilmesine özellikle dikkat edilmiştir. Ek olarak, araştırma örnekleminin büyük bir bölümünün genç akademisyenlerden oluşmasının araştırma sonuçlarının ülke geneline yorumlanmasını zorlaştıran önemli bir faktör olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple gelecekteki araştırmalarda elde edilen sonuçların genellenebilirliğini arttırmak için; nispeten ileri yaş grubunda bulunan çok daha fazla sayıdaki akademisyene ulaşılması önerilmektedir.

Türkiye’de Fizyoterapi ve Rehabilitasyon eğitimi veren akademisyenlerin Web 2.0 araçlarını kullanım davranışı ve sıklığı incelendiğinde, özellikle içerik geliştirme, ortak çalışma ve eğitim platformları ile interaktif soru araçları olarak kullanılan araçların akademisyenlerin büyük çoğunluğu tarafından hiç tercih edilmediği görüldü. Sorgulanan araçlardan en çok tercih edilenler ise ‘Zoom, Google Forms ve Youtube’ olarak belirlendi. Akademisyenlerin Web 2.0 araçları kullanımı ve bu uygulamaların kullanım sıklığının analiz edilmesi gerekli düzenlemelerin yapılması için ilk adımdır. Ülkemizde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon eğitiminin geleceğine yönelik çalışmalarda Web 2.0 gibi teknolojilerin de dikkate alınması ve kullanımının iyileştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ek olarak, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon alanında eğitim veren akademisyenlerin katılımı ile yapılan bu araştırmanın yükseköğretimin bütün alanlarında uygulanabileceği gözetilerek, gelecekteki araştırmalara zemin hazırlayacağı düşünülmektedir.

Teşekkür

Yazarlar, çalışmaya katkı sağlayan Fizyoterapi ve Rehabilitasyon alanında eğitim veren tüm akademisyenlere teşekkür eder.

Finansal Destek

Çalışma kapsamında finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum, kuruluş ya da araştırmacılar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Ahmed, A. M., AbdelAlmunem, A., ve Almabhouh, A. A. (2016). The Current Use of Web 2.0 Tools in University Teaching from the Perspective of Faculty Members at the College of Education. *International Journal of Instruction*, 9(1), 179-194. <http://doi.org/10.12973/iji.2016.9114a>
- Alblehai, F. (2016). The utilization of Web 2.0 tools in Saudi Higher Education: Opportunities and challenges. *International Journal of Internet of Things*, 5(1), 37-40. <http://doi.org/10.5923/j.ijit.20160501.05>
- Arnavut, A., Bicen, H., & Nuri, C. (2019). Students' approaches to massive open online courses: the case of Khan Academy. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 10(1), 82-90.
- Atıcı, B., ve Yıldırım, S. (2010, Şubat, 10-12). Web 2.0 uygulamalarının e-öğrenmeye etkisi. [Sözel sunum]. XII. Akademik Bilişim Konferansı, Muğla, Türkiye
- Basilotta-Gómez-Pablos, V., Matarranz, M., Casado-Aranda, L.-A., ve Otto, A. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: a systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1-16. <http://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>
- Bennett, S., Bishop, A., Dalgarno, B., Waycott, J., ve Kennedy, G. (2012). Implementing Web 2.0 technologies in higher education: A collective case study. *Computers ve education*, 59(2), 524-534. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.022>
- Besong, F., ve Holland, C. (2015). The dispositions, abilities and behaviours (DAB) framework for profiling learners' sustainability competencies in higher education. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 17(1), 5-22. <http://doi.org/10.1515/jtes-2015-0001>
- Bramstedt, K. A., Ierna, B. N., & Woodcroft-Brown, V. K. (2014). Using SurveyMonkey® to teach safe social media strategies to medical students in their clinical years. *Communication & Medicine*, 11(2), 117. <https://doi.org/10.1558/cam.v11i2.27556>
- Bubas, G., Coric, A., ve Orehovacki, T. (2011, June). Strategies for implementation of Web 2.0 tools in academic education. [Sözel sunum]. 17th European University Information Systems International Congress, Dublin, Ireland.
- Cabrera-Solano, P. (2022). Game-Based Learning in Higher Education: The Pedagogical Effect of Genially Games in English as a Foreign Language Instruction. *International Journal of Educational Methodology*, 8(4), 719-729. <http://doi.org/10.12973/ijem.8.4.719>
- Collis, B., ve Moonen, J. (2008). Web 2.0 tools and processes in higher education: Quality perspectives. *Educational Media International*, 45(2), 93-106. <http://doi.org/10.1080/09523980802107179>
- Cortés-Pérez, I., Zagalaz-Anula, N., López-Ruiz, M. d. C., Díaz-Fernández, Á., Obrero-Gaitán, E., ve Osuna-Pérez, M. C. (2023). Study Based on Gamification of Tests through Kahoot!™ and Reward Game Cards as an Innovative Tool in Physiotherapy Students: A Preliminary Study. *Healthcare*, <https://doi.org/10.3390/healthcare11040578>
- Churiyah, M., Basuki, A., Filianti, F., Sholikhah, S., & Akbar, M. F. (2022). Canva for education as a learning tool for center of excellence vocational school (SMK Pusat Keunggulan) program to prepare competitive graduates in the field of creativity skills in the digital age. *International Journal of Social Science Research and Review*, 5(3), 226-234. <https://doi.org/10.47814/ijssrr.v5i3.228>
- Cumhur, F., ve Çam, S. S. (2021). Digital Transformation in Assessment and Evaluation Course: The Effects of Web 2.0 Tools. *Journal of Pedagogical Research*, 5(3), 15-39. <http://doi.org/10.33902/JPR.2021370559>
- Demir, Y. P., Çirak, Y., Yılmaz, G. D., Dalkılıç, M., ve Kömürçü, M. (2014). Fizyoterapi öğrencilerinde bireysel öğrenme stillerinin önemi [The importance of individual learning styles in physiotherapy students]. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi/Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 1(25), 1-7. <http://doi.org/10.7603/s40680-014-0001-1>
- Deni, A. R. M., ve Zainal, Z. I. (2018, October). Padlet as an educational tool: Pedagogical considerations and lessons learnt. [Sözel sunum]. Proceedings of the 10th International Conference on Education Technology and Computers, Tokyo, Japan.
- Dewitt, D., Alias, N., & Siraj, S. (2015). Collaborative learning: Interactive debates using Padlet in a higher education institution.
- Echeng, R., ve Usoro, A. (2016). Enhancing the use of web 2.0 technologies in higher education: Students' and lectures' views. *Journal of International Technology and Information Management*, 25(1), 6. <http://doi.org/10.20533/ijds.2040.2570.2016.0138>
- Elmas, R., ve Geban, Ö. (2012). Web 2.0 tools for 21st century teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254. <https://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423904346.pdf>
- Eyüp, B. (2022). Examination of Turkish Language Teachers' Competencies for Using Web 2.0 Tools. *Inonu University Journal of the Faculty of Education (INUJFE)*, 23(1). <http://doi.org/10.17679/inuufd.952051>
- George, D. R., Dreibelbis, T. D., ve Aumiller, B. (2013). Google Docs and SurveyMonkey™: lecture-based active learning tools. *Medical education*, 47(5), 518-518. <http://doi.org/10.1111/medu.12172>
- Heart J. (2022, August 30). Top 100 Tools for Learning 2022. <https://toptools4learning.com/analysis-2022/>

- Hermita, N., Putra, Z. H., Alim, J. A., Wijaya, T. T., Anggoro, S., ve Diniya, D. (2021). Elementary Teachers' Perceptions on Genially Learning Media Using Item Response Theory (IRT). *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 4(1), 1-20. <http://doi.org/10.23917/ijolae.v4i2.14757>
- Hollinderbäumer, A., Hartz, T., & Ückert, F. (2013). Education 2.0-How has social media and Web 2.0 been integrated into medical education? A systematic literature review. *GMS Zeitschrift für medizinische Ausbildung*, 30(1). <http://doi.org/10.3205/zma000857>
- Horzum, M. B. (2010). Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarından haberdarlığı, kullanım sıklıkları ve amaçlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi [Investigating teachers' Web 2.0 tools awareness, frequency and purposes of usage in terms of different variables]. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 603-634. <https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423936655.pdf>
- Katz, M., ve Nandi, N. (2021). Social media and medical education in the context of the COVID-19 pandemic: scoping review. *JMIR medical education*, 7(2), e25892. <http://doi.org/10.2196/25892>
- Krome, L. R. (2020). A review of Zoom utilization in higher education during the COVID-19 pandemic. *Education*, 1(1-2020), 11-26.
- Lim, T. M., ve Yunus, M. M. (2021). Teachers' perception towards the use of Quizizz in the teaching and learning of English: A systematic review. *Sustainability*, 13(11), 6436. <https://doi.org/10.3390/su13116436>
- Lwoga, E. (2012). Making learning and Web 2.0 technologies work for higher learning institutions in Africa. *Campus-Wide Information Systems*, 29(2), 90-107. <http://doi.org/10.1108/10650741211212359>
- Martínez López, V., Campo Mon, M. Á., Fueyo Gutiérrez, E., & Dobarro González, A. (2022). Kahoot! As an innovative educational gamification proposal in Higher Education. *Digital Education Review*. <https://doi.org/10.1344/der.2022.42.34-49>
- Mata, L., Panisoara, G., Fat, S., Panisoara, I.-O., ve Lazar, I. (2019). Exploring the Adoptions by Students of Web 2.0 Tools for E-Learning in Higher Education: Web 2.0 Tools for E-Learning in Higher Education. In *Advanced Web Applications and Progressing E-Learning 2.0 Technologies in Higher Education* (pp. 128-149). IGI Global. <http://doi.org/10.4018/978-1-5225-7435-4.ch007>
- Muhanna, W. (2018). Using Camtasia videos in assigned projects for middle east university students and their attitudes towards it. *International Journal of Humanities and Social Science*, 8(11), 75-82. <http://doi.org/10.30845/ijhss.v8n11p9>
- N. Bezus, S., A. Abdzhililov, K., ve K. Raitskaya, L. (2020). Distance Learning Nowadays: the Usage of Didactic Potential of MOOCs (on platforms Coursera, edX, Universarium) in Higher Education. [Sözel sunum].. 2020 The 4th International Conference on Education and Multimedia Technology, New York, United States. <https://doi.org/10.1145/3416797.3416839>.
- Oktavia, T., Prabowo, H., & Supangkat, S. H. (2018). The comparison of MOOC (massive open online course) platforms of edx and coursera (study case: Student of programming courses). In *2018 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)* (pp. 339-344). IEEE. <http://doi.org/10.1109/ICIMTech.2018.8528178>
- Ødegaard, N. B., Myrhaug, H. T., Dahl-Michelsen, T., ve Røe, Y. (2021). Digital learning designs in physiotherapy education: a systematic review and meta-analysis. *BMC medical education*, 21, 1-18. <http://doi.org/10.1186/s12909-020-02483-w>.
- Ramachandiran, C. R., & Mahmud, M. M. (2018). Padlet: A technology tool for the 21st century students skills assessment. *ICEAP 2019*, 1(1), 101-107. <http://doi.org/10.26499/iceap.v1i1.81>
- Roopa, S., ve Rani, M. (2012). Questionnaire designing for a survey. *Journal of Indian Orthodontic Society*, 46(4_suppl1), 273-277. <http://doi.org/10.5005/jp-journals-10021-1104>
- Sari, D. E., Ftriani, S. A., ve Saputra, R. C. (2020, January). Active and interactive learning through Quizlet and Kahoot. International Conference on Online and Blended Learning 2019 (ICOBL 2019), Yogyakarta, Indonesia.
- Shirazi, F., ve Heidari, S. (2019). The relationship between critical thinking skills and learning styles and academic achievement of nursing students. *The journal of nursing research*, 27(4), e38. <http://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000307>
- Stander, J., Grimmer, K., ve Brink, Y. (2019). Learning styles of physiotherapists: a systematic scoping review. *BMC medical education*, 19(1), 1-9. <http://doi.org/10.1186/s12909-018-1434-5>.
- Tan Ai Lin, D., Ganapathy, M., & Kaur, M. (2018). Kahoot! It: Gamification in higher education. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 26(1).
- Venkatesh, V., Croteau, A.-M., ve Rabah, J. (2014). Perceptions of effectiveness of instructional uses of technology in higher education in an era of Web 2.0. 2014 47th Hawaii international conference on system sciences, <http://doi.org/10.1109/HICSS.2014.22>
- Ward, R., Moule, P., & Lockyer, L. (2009). Adoption of Web 2.0 Technologies in Education for Health Professionals in the UK: Where Are We and Why?. *Electronic Journal of e-Learning*, 7(2), 165-172.

- Weller, M., ve Dalziel, J. (2011). Bridging the gap between web 2.0 and higher education. In *Virtual Communities: Concepts, Methodologies, Tools and Applications* (pp. 1660-1672). IGI Global. <http://doi.org/10.4018/978-1-60566-208-4.ch030>.
- Yavuz, M., Kayalı, B., Balat, Ş., ve Karaman, S. (2020). Salgın Sürecinde Türkiye'deki Yükseköğretim Kurumlarının Acil Uzaktan Öğretim Uygulamalarının İncelenmesi [Investigation of Emergency Distance Education Applications of Higher Education Institutions in Turkey during the Pandemic Process]. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 129-154. <http://doi.org/10.37669/milliegitim.784822>