

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Çoklu Ortam Materyali Hazırlamaya Yönelik Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliğinin İncelenmesi*

Seray Can¹, Fatma İlker Kerkez²

Özet

Beden Eğitimi ve Spor dersi kazanımlarının çoklu öğrenme ortamı materyalleri ile öğrencilere daha hızlı, keyifli ve kalıcı biçimde öğretilebileceğine dair bulgular ve öneriler vardır. Bu kapsamda çalışmanın amacı Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliğinin çoklu öğrenme ortamı materyali hazırlamaya yetecek düzeyde olup olmadığının incelenmesidir. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden genel tarama deseninin bir bölümü olan tekil tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın evrenini Muğla İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı okullarda 2022-2023 Eğitim-Öğretim yılı güz döneminde görevli Beden Eğitimi ve Spor öğretmenleri oluşturmaktadır (N= 430). Çalışmada amaçlı ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak tüm evrene “Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği”, tanımlayıcı bilgi formu ve bir açık uçlu soru ulaştırılmıştır. 136 öğretmen çalışma grubunu oluşturmuştur (n=136). Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik analizlerin yanı sıra bağımsız gruplarda t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ortalaması 94.3±23.2 (orta düzey) olarak belirlenmiştir. Bu ortalama cinsiyet, mesleki hizmet yılı değişkenlerine göre fark bulunmazken, eğitim düzeyi ve daha önceden teknoloji ile ilgili kursa katılmış olma bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Bu doğrultuda MEB’in profesyonel düzeyde hazırlayacağı çoklu öğrenmeye yönelik Web 2.0 araçları içeriklerinin öğretmenlere doğrudan sunulmasının öğretmenlerin bireysel çabalarından daha hızlı ve etkili olacağı değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler:

Beden Eğitimi ve Spor, Çoklu Öğrenme, Web 2.0

Investigation of Physical Education and Sports Teachers' Use of Web 2.0 Tools for Preparing Multimedia Materials

Abstract

There are findings and suggestions that physical education and sports lesson outcomes can be taught to students in a faster, more enjoyable and permanent way with multimedia learning environment materials. In this context, the aim of the study is to examine whether the physical education and sports teachers' competence in using Web 2.0 tools is sufficient to prepare multimedia learning environment material. In this study, a single survey model, which is a part of the general survey design, was used. The universe of the study consists of Physical Education and Sports teachers working in the fall semester of the 2022-2023 academic year in schools affiliated to the Muğla Provincial Directorate of National Education (N= 430). In the study, "Web 2.0 Tools Usage Competency Scale", descriptive information form and an open-ended question were delivered to the whole universe by using the purposeful criterion sampling method. 136 teachers constituted the study group. In the analysis of the data, besides descriptive statistical analysis, t-test and Anova were performed in independent groups. The average of Web 2.0 tools usage proficiency was determined as intermediate level. While there was no difference in this average according to the variables of gender and years of professional service, a statistically significant difference was found in terms of education level and having attended a course on educational technology before. In this direction, it should be evaluated that directly presenting the contents of Web 2.0 tools for multimedia learning, which will be prepared by the Ministry of National Education at a professional level, to teachers will be faster and more effective than the individual efforts of teachers.

Key Words:

Physical Education, Multimedia Learning, Web 2.0

Alıntı:

Can, S., & Kerkez, F.İ. (2022). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin çoklu ortam materyali hazırlamaya yönelik web 2.0 araçları kullanım yetkinliğinin incelenmesi. *International Sport Science Student Studies Journal*, 4(2), 82-91.

* Bu makale 30.11.2022 tarihinde 20. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi'nde özet metin olarak sunulmuştur.

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü (Doktora Öğrencisi), Muğla, Türkiye, E-mail: seraycann2@gmail.com

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Muğla, Türkiye, E-mail: fatmakerkez@mu.edu.tr

1. Giriş

İnsanlar tek başına kelimelerden ziyade kelimelerle ve resimlerle bir açıklama aldıklarında daha derinden öğrenebilmektedir (Mayer, 2002). Bu düşünce, çoklu öğrenme için temel oluşturmaktadır. Çoklu öğrenme, sunulan kelimelerden ve resimlerden zihinsel bir temsil oluşturulduğunda gerçekleşmektedir (Mayer, 2002).

Çoklu öğrenmenin gerçekleşeceği ortam; metin ve illüstrasyonlardan oluşan kitap tabanlı ortamları, anlatım ve animasyondan oluşan bilgisayar tabanlı ortamları ve etkileşimli konuşma ve hareketli mikro dünyalardan oluşan sanal oyun ortamlarını içerecek kadar genişdir (Chau, Yahaya, Letchumanan ve Ping, 2019; Demiralp, 2007; Mayer, 2002).

Teknolojinin hızla geliştiği, yayıldığı ve hayatın ayrılmaz bir parçası olduğu 1980 yılı sonrasında doğan (özellikle 21. yy.) ve literatürde dijital yerli (Prensky, 2001) olarak adlandırılan öğrencilerin teknoloji ile öğrenme becerileri ön plana çıkmaktadır. Bu doğrultuda öğretmenlerin; öğrencilerin teknoloji ile öğrenme becerilerini göz önüne alarak teknolojinin sağladığı imkânları ders içi etkinliklerde kullanması gerekmektedir. Anlatım ve animasyondan oluşan bilgisayar tabanlı çoklu öğrenme ortamları ise sözü edilen dijital yerli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılar niteliktedir. Bilgisayar tabanlı çoklu öğrenme ortamını oluşturabilmek için dijital öğretim materyali hazırlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu doğrultuda Web 2.0 araçları (Kahoot, Wordwall, Popplet, YouTube, Pixton, Edmodo vb.) bilgiyi aktarırken öğrencilerim aktif katılımını, ölçme ve değerlendirme gibi öğretim faaliyetlerinin bilgisayar tabanlı çoklu öğrenme ortamında oluşturulabilmesini sağlayan dijital interaktif uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır (Frunzeanu, 2014; Gustiawati, Yuda Irawan 2020; Jacinto Escola, Joaquim Jose. 2018).

Bu çalışma kapsamına alınan Beden Eğitimi ve Spor dersinde Web 2.0 araçlarının kullanımının ders kazanımlarına etkilerine dair literatürde bulgular (Bulca ve Demirhan, 2020; Sümer, 2020) ve öneriler (Chen ve Xia, 2012, Feng, 2009; Gustiawati ve Agung Susilo Yuda Irawan, 2020; Hai, Zhong ve Li, 2020; Tan ve Li, 2009) mevcuttur. Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerine; sportif becerinin aşamalarını öğretirken YouTube gibi Web 2.0 araçlarının videoyu yavaşlatma, duraklatma, yakınlaştırma ve hızlandırma gibi özelliklerini kullanmaları önerilmektedir (Chen ve Xia, 2012; Hai, Zhong ve Li, 2020). Hai, Zhong ve Li (2020) Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin, öğrencileri uluslararası sportif müsabakaları izlemeleri için organize etmenin öğrencilerde takım bilinci, spor bilgisi, spor ahlakı ve ülkesiyle ilgili izlediği bir sportif müsabakada vatanseverlik duygularının gelişebileceği önerisini sunmuştur. Hai, Zhong ve Li (2020)'nin bir başka önerisi ise fair play davranışlar sergileyen sporcuların müsabakalarının Web 2.0 araçları (YouTube vb.) ile izlenmesi, müsabaka ile ilgili konuşmalarının dinlenmesi ve görsellerinin kullanılması ile öğrencide rol model algısının oluşması için uygun bir ortam hazırlayacağıdır. Gustiawati, Agung Susilo Yuda Irawan (2020) Beden Eğitimi ve Spor dersinde Kahoot uygulaması aracılığıyla test edilen kavramlara görseller, sesler ve metinler eklenebilmesi sayesinde öğrenciler için keyifli bir şekilde ölçme ve değerlendirme faaliyetinin gerçekleştiğini ifade etmiştir. Bulca ve Demirhan (2020)'nin yaptığı çalışmada ise deney grubuna altı hafta boyunca haftada bir kez Beden Eğitimi ve Spor dersinin birinci dersinde, bilişim sınıfında Edmodo platformu aracılığıyla o gün işlenecek kavramlarla ilgili eğitim verilmiştir. İkinci derste ise spor salonunda öğrencilere bu kavramların uygulanmasına yönelik alıştırmalar yaptırılmıştır. Araştırmanın sonucunda Edmodo ile zenginleşen öğretim faaliyetlerinin, deney grubundaki öğrencilerin, testler aracılığıyla belirlenen öğrenme çıktılarına kontrol grubununkilere kıyasla olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Yanı sıra araştırmacılar tarafından öğrenmenin kalıcılığı açısından önemli katkı sağladığı tespit edilmiştir. Sümer (2020) ise 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin Beden Eğitimi ve Spor dersinde; hentbolda; pas, top sürme, 7 metre atışı ve şut performanslarına mobil teknoloji destekli öğretimin etkisini araştırdığı çalışmada yaptığı ön test ve son test sonuçlarını incelediğinde performansları lehine artış olduğunu tespit etmiştir.

Literatürde Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanım yetkinliğinin çoklu öğrenme ortamı materyali hazırlamaya yetecek düzeyde olup olmadığını inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda çalışmanın özgün değeri, Web 2.0 araçları kullanım yetkinliğinin çoklu öğrenme ortamı materyali hazırlamaya yetecek düzeyde olup olmadığını inceleyecek bir

araştırma olmasıdır. Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanım yetkinliğinin çoklu ortam materyali hazırlamaya yetecek düzeyde olup olmadığının incelenmesini amaçlayan bu çalışmanın alt amaçları ise; Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanma yetkinliğini öğretmenin; cinsiyet, yaş, mesleki hizmet yılı, eğitim düzeyi, teknoloji ile ilgili kursa katılma durumuna göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemektir.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma betimsel tipte bir çalışmadır. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden genel tarama desenin bir bölümü olan tekil tarama modeli kullanılmıştır.

2.2. Araştırma Grubu

Çalışmanın evrenini Muğla İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı resmi ortaokul ve lise düzeyinde görev yapmakta olan Beden Eğitimi ve Spor öğretmenleri (N=430) oluşturmaktadır. Örneklem çerçevesini oluşturmak için seçkisiz olmayan amaçlı ölçüt örnekleme yöntemi benimsenmiştir. Bu bilgiler ışığında tüm evrene veri toplama aracı gönderilmiştir. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında araştırma tasarımı göz önünde bulundurularak Correlation: point biserial model için etki büyüklüğü (d=.3), %5 hata payı ($\alpha=.05$) ve .95 güç alındığında (Cohen, 1988) en az ulaşılmaması gereken örneklem sayısı 134 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 1.

Örneklem Grubuna Ait Tanımlayıcı Bilgiler

Tanımlayıcı Bilgiler	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Kadın	56	41.2
	Erkek	80	58.8
Mesleki Hizmet Yılı	0-5 yıl	13	9.6
	6-10 yıl	16	11.8
	11-15 yıl	22	16.2
	16-20 yıl	25	18.4
	20 yıl üstü	60	44.1
Eğitim Düzeyi	Lisans	118	86.8
	Lisansüstü	18	13.2
Teknoloji Kursuna Katılma Durumu	Evet	102	75.0
	Hayır	34	25.0
Toplam		136	100

Araştırmaya katılan Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin (n=136) yaş ortalaması 44.2 ± 8.4 'tür.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada “Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği”, tanımlayıcı bilgi formu ve bir açık uçlu soru kullanılmıştır. “Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği” Çelik (2020) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek tek boyutlu olup 39 maddeden oluşmaktadır. WAKYÖ'nün Cronbach Alpha katsayısı .98 olarak tespit edilmiştir. Kaiser-Meyer Olkin değerinin, .97 olduğu kaydedilmiştir. Barlett Sphericity testi değeri ise 20718.41 ($p < .01$, $sd = 1225$) olarak hesaplanmıştır. Bu değerler kullanılan ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ifade etmektedir (Boateng, Neilands, Frongillo, Melgar Quiñonez ve Young, 2018). Beden Eğitimi ve Spor öğretmenleri tarafından cevaplandırılacak ölçek maddelerine “1= Hiçbir Zaman, 2 = Nadiren, 3= Ara Sıra, 4= Sıklıkla, 5= Her Zaman” şeklinde cevap verilmektedir. Ölçme aracından alınabilecek puanlar 39 ile 195 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanlar 39-91 arası “düşük”, 92-144 arası “orta” ve 145 üzeri “yüksek” düzeyde olarak kabul edilmiştir.

“Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği” maddeleri (39 maddenin tümü); öğretmenin ders içi etkinliklerde konu ile ilgili görselleri, sesleri ve metinleri Web 2.0 araçları (Kahoot, Popplet, Wordwall, YouTube, Pixton vb.) aracılığıyla birleştirerek bilgisayar tabanlı çoklu öğrenme ortamı öğretim materyalini ortaya koyup koyamadığını ölçen maddelerden oluşmaktadır. Tablo 2’de “Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği”nin ilk 18 maddesi sunulmuştur.

Tablo 2.

Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ölçeği

1. Web 2.0 araçları ile zamandan ve mekândan bağımsız öğrenme ortamları tasarlayabilirim (Örneğin Edmodo, Beyaz Pano, Google Classroom... gibi).
2. Web 2.0 araçları ile etkili sunumlar hazırlayabilirim (Prezi, Powtoon, Buncee, Emaze... gibi).
3. Web 2.0 araçları ile bir konudaki bilgi ve kavramları zihin haritası şeklinde sunabilirim (Wisemapping, Popplet, Spider Scribe, Goconqr... gibi).
4. Web 2.0 araçları ile animasyon etkinlikleri hazırlayabilirim (Vyond.... gibi).
5. Web 2.0 araçları ile dijital panolar hazırlayabilirim (Padlet, Bendspace.... gibi).
6. Web 2.0 araçları ile poster hazırlayabilirim (WordArt, Sketch Toy... gibi).
7. Web 2.0 araçları ile karikatür hazırlayabilirim (Make Beliefs Comix, Toondoo... gibi).
8. Web 2.0 araçları ile dijital hikâye oluşturabilirim (Storyjumper, Storybird, Pixton... gibi).
9. Web 2.0 araçları ile sanal yazarlık yapabiliyim (Wattpad, Blogger.... gibi).
10. Web 2.0 araçları ile yazdığım hikayelere ses ekleyebilirim (Storyjumper.. gibi).
11. Web 2.0 araçları ile blog oluşturabilirim (Blogger, Tumblr gibi).
12. Web 2.0 araçları ile dijital test hazırlayabilirim (Kahoot, Plickers, Socrative... gibi).
13. Web 2.0 araçları ile bulmaca oluşturabilirim (Mentimeter, Flipquiz... gibi).
14. Web 2.0 araçları ile yapboz oluşturabilirim (Puzzlemaker, LearningAps... gibi).
15. Web 2.0 araçları ile alanımda eğitsel oyun tasarlayabilirim. (Kahoot, Plickers, Socrative, Thinglink, LearningAps... gibi).
16. Web 2.0 araçları ile açık uçlu sınavlar hazırlayabilirim (Kahoot, Socrative, Mentimeter, Quizizz... gibi).
17. Web 2.0 araçları ile kısa cevaplı sınavlar hazırlayabilirim (Kahoot, Socrative, Mentimeter, Quizizz... gibi).
18. Web 2.0 araçları ile sınıf içi değerlendirme uygulamaları hazırlayabilirim (Kahoot, Socrative, Mentimeter, Quizizz... gibi).

Tanımlayıcı bilgi formunda ise 5 soru bulunmaktadır (cinsiyet, yaş, mesleki hizmet yılı, eğitim düzeyi, teknoloji ile ilgili kursa katılma durumu).

Son olarak veri toplama aracında bir adet açık uçlu soru bulunmaktadır (Beden Eğitimi ve Spor dersinde konu ile ilgili görselleri, sesleri ve metinleri bir araya getirdiğiniz hangi Web 2.0 araçlarından (Kahoot, YouTube, Wordwall, Mentimeter, Make Beliefs Comix, Pixton, Popplet, Padlet, Wisemapping vb.) faydalanıyorsunuz? Lütfen faydalandığınız Web 2.0 araçlarını nasıl kullandığınızı açıklayınız).

2.4. Verilerin Analizi

Beden Eğitimi ve Spor öğretmen adaylarının yanıtladığı “Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği”nden elde edilen veriler normal dağılım gösterdiği için tanımlayıcı istatistik analizlerin yanı sıra gruplar arasındaki farkı belirlemede parametrik testlerden olan bağımsız gruplarda t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Tüm analizler SPSS 22.0 programı ile gerçekleştirilmiştir.

3. Bulgular

Tablo 3.

Araştırma grubunun puan ortalaması

n	Min	Max	\bar{X}	Ss
136	78	195	94.38	23.29

Tablo 3’te Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin bilgisayar tabanlı çoklu öğrenme ortamı materyali hazırlamaya yönelik Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerine dair ortalamanın 94.3 ± 23.2 olduğu görülmektedir.

Tablo 4.

Çalışma grubunun ölçekten aldığı puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması

Cinsiyet	n	\bar{X}	Ss	t	Df	p
Kadın	56	97.85	26.24	1.462	134	.065
Erkek	80	91.95	20.81			

Tablo 4’te görüldüğü gibi Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin ölçekten elde ettiği ortalama puanda [$t(134)= 1.462$; $p>.05$] cinsiyet bağımsız değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 5.

Çalışma grubunun ölçek puan ortalamalarının mesleki hizmet yılı değişkenine göre karşılaştırılması

	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Df	Kareler Ortalaması	F	p
Ölçek Toplam Puanı	Gruplar arası	3232.57	4	808.145		
	Gruplar içi	70019.53	131	534.500	1.512	.202
	Toplam	73252.11	135			

Tablo 5’te görüldüğü gibi mesleki hizmet yılına değişkenine göre Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin ölçekten elde ettiği ortalama puanda [$F(4-131)= 1.512$, $p>.05$] istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 6.

Çalışma grubunun ölçek puan ortalamalarının eğitim düzeyi değişkenine göre karşılaştırılması

Eğitim Düzeyi	n	\bar{X}	Ss	t	Df	p
Lisans	118	91.27	19.39			
Lisansüstü	18	91.95	20.81	-4.23	134	.000*

* $p<.05$

Tablo 6’da görüldüğü gibi Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin ölçekten elde ettiği ortalama puanda [$t(134)= -4.23$; $p<.05$] lisansüstü eğitim düzeyine sahip öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Tablo 7.

Çalışma Grubunun Ölçek Puan Ortalamalarının Teknoloji Kursuna Katılma Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Kursa Katılım	n	\bar{X}	Ss	t	Df	p
Evet	102	97.20	25.28	2.49	134	.004*
Hayır	34	85.91	12.82			

* $p<.05$

Tablo 7’de görüldüğü gibi Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin ölçekten elde ettiği ortalama puanda [$t(134)= 2.75$; $p<.05$] eğitim teknolojisi kursuna katılmış Beden Eğitimi ve Spor öğretmenleri lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanım yetkinliğinin çoklu öğrenme ortam materyali hazırlamaya yetecek düzeyde olup olmadığını inceleyen bu çalışmada bulgular ve ilgili literatür aşağıda tartışılmış olup beraberinde sonuç ve öneriler sunulmuştur.

“Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği”ni Türkçe öğretmenleri için kullanan Eyüp (2022), Türkçe öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin (78.78 ± 39.96) orta seviyenin altında olduğunu kaydetmiştir. Eyüp (2022) Türkçe öğretmenlerinin Web 2.0 araçları kullanma yetkinliklerinin teknolojik gelişmeleri takip eden öğretmenler ve Web 2.0 araçlarına yönelik eğitim alan öğretmenler lehine anlamlı farklılık gösterdiğini saptamıştır. “Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği” kullanılan bu çalışmada ise Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin Web 2.0

araçları kullanma yetkinliklerinin (94.3 ± 23.2) orta düzeyde olduğu kaydedilmiştir. Aynı zamanda lisansüstü eğitim almış olan ve daha önceden teknoloji ile ilgili kursa katılmış olan Beden Eğitimi ve Spor öğretmenleri lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Wallace, Scanlon ve Calderon (2022) yapmış olduğu çalışmada Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin derslerinde kullanabilecekleri projektörler, kalp atış hızı monitörleri, iPad'ler, Microsoft Connect, Google Classroom, YouTube, Wii Sport ve Xbox Connect gibi dijital teknolojilere sahip olmalarına rağmen bu araçları ara sıra kullandıklarını ortaya koymuştur. Aynı zamanda Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin dijital teknolojilerle ilgili düşük yetkinlik seviyesinin dijital teknolojilerle ilgili düşük yeterlik algısına sahip olmalarına bağlı olduğunu kaydetmiştir.

“Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği”ni kullanan Eyüp (2022); Atalmış ve Şimşek (2022) yapmış oldukları çalışmalarda bu çalışmada olduğu gibi cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark tespit etmemişlerdir. Yaman (2008) ise kadın Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin erkek öğretmenlere göre içerisinde Web 2.0 araçlarının da olduğu eğitim teknolojilerini daha fazla kullandığını kaydetmiştir. “TÜİK 2022 Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması”na göre internet üzerinden son 3 ay içinde eğitim, mesleki veya özel amaçlar için öğrenme faaliyeti gerçekleştirenlerin %16.3'sünün kadınlar; %15.6'sının erkekler olduğu görülmektedir. Bu bulguya göre kadınların interneti mesleki gelişim alanında erkeklere göre daha fazla kullandığı anlaşılmaktadır.

“Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği”ni kullanan Eyüp (2022) yapmış olduğu çalışmada mesleki hizmet yılı değişkenine göre anlamlı fark tespit etmemiştir. Bu çalışmanın bulgusuyla örtüşmektedir. Yaman da (2008) yapmış olduğu çalışmada Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin içerisinde Web 2.0 araçları da bulunan eğitim teknolojileri kullanım yetkinliği üzerinde mesleki hizmet yılı değişkenine göre anlamlı fark saptamamıştır. Bu bulguların aksine “Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği”ni kullanan Atalmış ve Şimşek (2022) 0-5 yıl arası ve 5-10 yıl arası görev yapan öğretmenlerin lehine anlamlı farklılık olduğunu kaydetmiştir. Bu çalışmada 0-5 yıl ve 5-10 yıl lehine anlamlı fark çıkmamış olmasına karşın mesleğe yeni başlamış olan öğretmenlerin lisans eğitimlerinde -özellikle 2018 Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Lisans Programı'ndan mezun olan öğretmenler- teknolojinin entegre edildiği daha fazla ders almış oldukları düşünüldüğünde mesleki hizmet yılı yüksek olan (11-15 yıl, 15-20 yıl ve 20 yıl üstü) öğretmenlere göre Web 2.0 araçlarını kullanma düzeylerinde daha yetkin kullandıkları bulgusuna ulaşılması beklenmekteydi. Bu doğrultuda 2018 tarihinde güncellenen Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Lisans Programı'nda “Öğretim Teknolojileri” dersi ve “Bilişim Teknolojileri” dersinin yanı sıra eğitim teknolojileri kullanımının pekiştirilmesi için diğer tüm derslerin eğitim-öğretim faaliyetleri; öğrencilerin eğitim teknolojileri ile ürünler ortaya koymaları sağlanacak yönde geliştirilmelidir.

“Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği”ni kullanan Atalmış ve Şimşek (2022) bu çalışmada olduğu gibi eğitim düzeyi değişkenine göre lisansüstü eğitim düzeyine sahip öğretmenler lehine anlamlı farklılık olduğunu kaydetmiştir. Yaman da (2008) lisansüstü eğitim düzeyine sahip Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını da içeren eğitim teknolojilerini daha fazla kullandığını tespit etmiştir. Lisansüstü eğitim düzeyine sahip Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarını kullanma yetkinliklerinin lisans düzeyine sahip öğretmenlere göre daha yüksek olmasının nedeninin; lisansüstü eğitim sürecinde bilişim teknolojilerinin kullanımının yoğunluğu, çoğunlukla bilişim teknolojileri aracılığıyla güncel gelişmelerin ve yeniliklerin derinlemesine incelenmesi ve lisansüstü tezli yüksek lisans programlarında seçmeli dersler arasında “Beden Eğitimi ve Spor Öğretiminde Materyal ve Teknoloji Kullanımı”, “Beden Eğitimi ve Spor Öğretiminde Güncel Yaklaşımlar” gibi derslerin yaygınlaşmaya başlamasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin lisansüstü eğitim almaya teşvik edilmesi ve lisansüstü tezli yüksek lisans programlarında seçmeli veya zorunlu ders olarak Beden Eğitimi ve Spor dersinde teknoloji kullanımı açısından derslerin nicelik ve niteliğinin artırılmasının bu eğitimi alan Beden Eğitimi ve Spor öğretmenleri tarafında ortaöğretim kurumlarında işlenen Beden Eğitimi ve Spor dersinin işlenişine olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

“Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği”ni kullanan Eyüp (2022), Atalmış ve Şimşek (2022) yapmış oldukları çalışmalarda daha önceden teknoloji ile ilgili eğitim alma durumu değişkenine göre

bu çalışmada da olduğu gibi daha önceden teknoloji ile ilgili eğitim alan öğretmenler lehine anlamlı farklılık tespit etmiştir. Yaman da (2008) hizmet içi eğitim alan Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin Web 2.0 araçları ile oluşturulabilen sunumlar, animasyonlar, görsellerden daha fazla faydalandıklarını kaydetmiştir. Bu bulgu, Web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik eğitimlerin öğretmenler üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Calderon (2022) Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerine verilen eğitim teknolojisi ile ilgili kursların; Beden Eğitimi ve Spor dersine özel olmamasından ve teknolojiye giriş bağlamında basit düzeyde olmasından dolayı öğretmenlerin kurslara katılmak istemediklerini ifade ettiklerini kaydetmiştir.

“Beden Eğitimi ve Spor dersinde konu ile ilgili görselleri, sesleri ve metinleri bir araya getirdiğiniz hangi Web 2.0 araçlarından (Kahoot, YouTube, Wordwall, Popplet, Pixton vb.) faydalaniyorsunuz? Lütfen faydalandığınız Web 2.0 araçlarını nasıl kullandığınızı açıklayınız.” açık uçlu sorusuna öğretmenlerinin verdiği cevaplar incelendiğinde teorik bilgi aktarımında Padlet, Prezi, Popplet, Pixton vb.; sportif becerinin uygulama kısmını öğretirken YouTube; ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinde Wordwall, Kahoot vb. Web 2.0 araçlarını kullandıklarını ifade etmelerine rağmen vakitlerinin çok dar olmasından dolayı kendi çabalarıyla sürdürülebilir bir şekilde Web 2.0 araçları ile dersin kazanımlarına yönelik içerik hazırlamadıklarını ifade etmişlerdir.

Sonuç olarak bu çalışmada, Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin bilgisayar tabanlı çoklu öğrenme ortamı materyali hazırlamaya yönelik Web 2.0 araçları kullanım yetkinliğinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin çoklu öğrenme ortamı materyali hazırlamaya yönelik Web 2.0 araçları kullanım yetkinliklerini lisansüstü eğitim düzeyine sahip olma ve teknoloji kursuna katılmış olma durumlarının olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.

4.1.Öneri

Çoklu öğrenmeye yönelik Web 2.0 araçlarının derslerde kullanımının yapılandırmacı yaklaşımı destekleyeceği ve özellikle spor salonu olmayan okullarda öğrencileri ders kazanımlarına ulaştırmada etkili olacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda MEB’ in profesyonel düzeyde hazırlayacağı Web 2.0 araçları içeriklerinin öğretmenlere doğrudan sunulmasının öğretmenlerin bireysel çabalarından daha hızlı ve etkili olacağı değerlendirilmelidir.

Kaynakça

- Bulca, Y., Demirhan, G. (2020). Eğitsel çevrim içi sosyal öğrenme ortamı edmodo’nun fiziksel aktivite kavramlarını öğrenmede erişimi ve kalıcılığa etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 10(2), 577- 589.
- Büyüköztürk Ş (2012). Örneklem Yöntemleri. [Powerpoint Slaytları]. <http://cv.ankara.edu.tr/duzenleme/kisisel/dosyalar/21082015162828.pdf>
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quinonez, H. R., Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: a primer. *Frontiers in public health*, 6, 149
- Chau, K. T., Yahaya, W. A. J. W., Letchumanan, M., Ping, F. (2019). Extending physical multimedia learning with cognitive theory of multimedia learning. *IEEE 4th International Conference on Signal and Image Processing (ICSIP)*, (777-781).
- Chen, S., Xia, Y. (2012). Research on application of multimedia technology in college physical education. *Procedia Engineering*, 29, 4213-4217.
- Cohen, J. (1988). Set correlation and contingency tables. *Applied psychological measurement*, 12(4), 425-434.
- Çelik, T. (2021). Web 2.0 araçları kullanımını yetkinliği ölçeği geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 51, 449-478.
- Demiralp, N. (2007). Coğrafya eğitiminde materyaller ve 2005 coğrafya dersi öğretim programı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 373-384.
- Eyüp, B. (2022). Türkçe Öğretmenlerinin Web 2.0 Araçlarını Kullanma Yetkinliklerinin İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 23(1), 307-323.
- Feng, G. (2014). Research on the influence of multimedia teaching technology of college physical education teaching. In *Advanced Materials Research* (Vol. 1044, 1652-1654).
- Frunzeanu, M. (2014). Using web 2.0 tools in primary school students assessment. international conference on education and social sciences (Intcess14), Page: 1437-1445.
- Gustiawati, R., Agung Susilo Yuda Irawan, F. (2020). Development of participative evaluation approaches digital learning (kahoot) as a strategy of overlaying equity learning of physical education. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(9), 3648-3660.

- Hai, W. P., Zhong, C. L., Li, Y. L. (2020). The application of multimedia technology in physical education. *The International Journal of Electrical Engineering & Education*, 0(0) 1–9.
- Jacinto Escola, Joaquim Jose (2018). Applications ıct in teaching physical education. *Retos-Nuevas Tendencias En Educacion Fisica Deporte Y Recreacion*, (34), 371-376.
- Karasar N (2017). Bilimsel araştırma yöntemi. Nobel Yayıncılık.
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia learning. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 41, pp. 85-139). Academic Press.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently?. *On the horizon*. Vol. 9 No. 6, pp. 1-6.
- Sümer, S. (2020). *Mobil uygulama teknolojisi destekli beden eğitimi ve spor dersinin 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin hentbol performansları üzerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi, Türkiye.
- Tan, Z., Li, S. (2009). Multimedia technology in physical education. In *2009 International Symposium on Computer Network and Multimedia Technology* (1-4). IEEE.
- TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2022
[https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-202245587#:~:text=Erkeklerin%20%C4%B0internet%20kullan%C4%B1m%20oran%C4%B1n%C4%B1n%202022,%80%2C9%20oldu%C4%9Fu%20g%C3%B6r%C3%BCld%C3%BC.&text=Bireylerin%20%82%2C7'sinin,%C4%B0interneti%20d%C3%BCzenli%20olarak%20kulland%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20g%C3%B6r%C3%BCld%C3%BC](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-202245587#:~:text=Erkeklerin%20%C4%B0internet%20kullan%C4%B1m%20oran%C4%B1n%C4%B1n%202022,%80%2C9%20oldu%C4%9Fu%20g%C3%B6r%C3%BCld%C3%BC.&text=Bireylerin%20%82%2C7'sinin,%C4%B0interneti%20d%C3%BCzenli%20olarak%20kulland%C4%B1%C4%9F%C4%B1%20g%C3%B6r%C3%BCld%C3%BC)
- Wallace, J, Scanlon, D, Calderon, A. (2022). Digital technology and teacher digital competency in physical education: a holistic view of teacher and student perspectives. *Curriculum Studies In Health And Physical Education*. 1-17.
- Yaman, Ç. (2008). The abilities of physical education teachers in educational technologies and multimedia. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 7(2), 20-31.

ENGLISH EXTENDED SUMMARY

Introduction and Purpose: People can learn more deeply when they receive an explanation in words and pictures rather than words alone. This idea is the basis for multimedia learning. Multimedia learning takes place when a mental representation is constructed from the presented words and pictures. There are findings and suggestions that physical education and sports lesson outcomes can be taught to students in a faster, more enjoyable and permanent way with multimedia learning environment materials. The environment where multimedia learning will take place; It is broad enough to include book-based environments of text and illustrations, computer-based environments of narration and animation, and virtual game environments of interactive speech and animated micro-worlds. Technology-learning skills come to the forefront of students born after 1980, when technology developed and spread rapidly and became an integral part of life -especially in the 21st century- and who are called digital natives in the literature. In this direction, teachers; Considering the students' ability to learn with technology, they should use the opportunities provided by technology in in-class activities. Computer-based multi-learning environments consisting of narration and animation meet the needs of the aforementioned digital native students. In order to create a computer-based multi-learning environment, there is a need to prepare digital teaching materials. In this direction, Web 2.0 tools (Kahoot, Wordwall, Wisemapping, YouTube, Edmodo, etc.) appear as digital interactive applications that enable the active participation of my students while transferring information, and the creation of teaching activities such as measurement and evaluation in a computer-based multi-learning environment. In this context, the aim of the study is to examine whether the physical education and sports teachers' competence in using Web 2.0 tools is sufficient to prepare multi-learning environment material. **Method:** The research is a descriptive study. In this study, a single survey model, which is a part of the general survey design, was used. The universe of the study consists of Physical Education and Sports teachers (N=430) working at the official secondary and high school level affiliated to Muğla Provincial Directorate of National Education. Non-random purposive criterion sampling method was adopted to create the sampling frame. In the light of this information, a data collection tool was sent to the entire universe. Considering the research design in calculating the sample size, the effect size ($d=0.3$), 5% margin of error ($\alpha=0.05$) and 0.95 power for the Correlation: point biserial model was calculated as 134. "Web 2.0 Tools Usage Competency Scale", descriptive information form and an open-ended question were used as data collection tools. "Web 2.0 Tools Usage Competency Scale" items; It consists of items that measure whether the teacher can produce teaching material by combining images, sounds and texts related to the subject through Web 2.0 tools (Kahoot, Wisemapping, Wordwall, YouTube, etc.) in classroom activities. There are 5 questions in the descriptive information form (gender, age, years of professional service, education level, participation in the course on educational technologies). Finally, there is an open-ended question in the data collection tool (Which Web 2.0 tools (Kahoot, YouTube, Wordwall, Popplet, Wisemapping, etc.) do you use, where you bring together the images, sounds and texts related to the subject in the Physical Education and Sports lesson? Explain how you use 2.0 tools). 136 teachers constituted the study group ($n=136$). In the analysis of the data, Kolmogorov-Smirnov test was applied first. The data evaluated with the skewness and kurtosis coefficients showed a normal distribution between -1.5 and +1.5 at the $p<0.05$ significance level. In this direction, t-test and one-way analysis of variance were used in independent groups, which are parametric tests to determine the difference between groups. Cross tabulation (pearson correlation analysis) was performed between the dependent variable and the independent variables whose relationship was desired to be determined. All analyzes were performed with the SPSS 22.0 program. **Results:** The mean proficiency in using Web 2.0 tools was determined as 94.3 ± 23.2 . While there was no difference in this average according to the variables of gender and years of professional service, a statistically significant difference was found in terms of education level and having attended a course on educational technology before. It is seen that the mean of graduates is 114.7 ± 34.8 , and the mean of undergraduates is 91.2 ± 19.3 ($t(134)=-4.230$, $p<0.05$). The average of those who declared that they attended the course on educational technologies was 97.2 ± 25.2 , while the average of those who did

not attend was 85.9 ± 12.8 ($t(134)=2.495$, $p<0.05$). The scores obtained from the scale were 39-91 “low”, 92-144 “or ta” and above 145 were considered “high”. As a result, in this study, it was determined that the physical education and sports teachers' competence in using Web 2.0 tools for preparing computer-based multi-learning environment material was at a moderate level. At the same time, it was determined that the physical education and sports teachers' competencies in using Web 2.0 tools for preparing multi-learning environment material were positively affected by having a graduate education level and participating in an educational technology course. **Recommendation:** It is thought that the use of Web 2.0 tools for multimedia learning in lessons will support the constructivist approach and will be effective in helping students achieve course gains, especially in schools that do not have a gym. In this direction, it should be evaluated that directly presenting the contents of Web 2.0 tools to be prepared by the Ministry of National Education at a professional level will be faster and more effective than the individual efforts of teachers.