

Covid 19 Pandemisinde Uzaktan Eğitim Sürecinde Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Özgüvenlerinin İncelenmesi*

Adem KARATUT^{1†}, Halil Evren ŞENTÜRK²

¹Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, Türkiye

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla, Türkiye

Orijinal Makale

Gönderi Tarihi: 29.09.2022

Kabul Tarihi: 20.11.2022

DOI:10.47778/ejsse.1181977

Online Yayın: 31.12.2022

Öz

Bu araştırma, uzaktan eğitim sürecinde derslerini uzaktan yürüten beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerinin incelenmesini amaçlamaktadır. Araştırmaya 2020-2021 eğitim öğretim yılında Kocaeli’de görevli 81 kadın ve 173 erkek öğretmen olmak üzere toplam 254 beden eğitimi ve spor öğretmeni katılmıştır. Veri toplama aracı olarak Graham, Burgoyne, Cantrell, Smith ve Harris (2009) tarafından geliştirilen Timur ve Taşar (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan "Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Güven Ölçeği" ve araştırmacılar tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen veriler SPSS 25 paket program kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerinin cinsiyete, uzaktan eğitim altyapısına, bilgisayar eğitimi durumlarına, kişisel bilgisayar sahibi olma ve öğretmenlerin eğitim durumlarına göre ölçek alt boyutlarında anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi öz güvenlerinin genel anlamda yüksek olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni, Uzaktan eğitim, Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, Covid 19

Investigation of Technological Pedagogical Content Knowledge Self-Confidence of Physical Education and Sports Teachers in the Process of Distance Education in the Covid 19 Pandemic

Abstract

This research aims to examine the technological pedagogical content knowledge of physical education and sports teachers who conduct their courses remotely in the distance education process. A total of 254 physical education and sports teachers, 81 female and 173 male teachers, participated in the research in the 2020-2021 academic year. As data collection tools, Graham et al., (2009) and adapted into Turkish by Timur and Taşar (2011), the "Technological Pedagogical Content Knowledge Self-Confidence Scale" (TPACK) and the "Personal Information Form" developed by the researchers were used. The data obtained in the study were analyzed using the SPSS 25 package program. As a result of the study, it was concluded that there are significant differences in the sub-dimensions of the physical education and sports teachers' technological pedagogical content knowledge self-confidence according to gender, distance education background, computer education status, having a personal computer and teachers' educational status. It has been observed that the technological pedagogical content knowledge self-confidence of physical education and sports teachers is generally high.

Keywords: Physical Education and Sports Teacher, Distance Education, Technological Pedagogical Content Knowledge, Covid 19

*Bu çalışma, "IMASCON 2022 Spring Uluslararası Marmara Fen ve Sosyal Bilimler Kongresi'nde (13-14 Mayıs Kocaeli-Türkiye) sözlü (özet) olarak sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

† Sorumlu Yazar: Adem KARATUT, E-Posta: ademkaratut4641@gmail.com

GİRİŞ

Covid 19 virüsünün ortaya çıkmasıyla başlayan kriz bütün insanlığın yaşam kalitesini ve geleceğini önemli ölçüde etkilemiştir. Virüsün yayılımını önlemek amacıyla birçok ülkede başta eğitim kurumları olmak üzere toplu yaşam alanları kısmen veya tamamen kapatılmış, insanlar izole bir yaşam biçimine girmiştir. Pandemi sebebiyle okulların kapatılmasından dolayı öğrencilerin eğitim ihtiyacını karşılamak ve süreci etkili ve verimli bir şekilde devam ettirebilmek adına birçok ülkede hızlı bir şekilde uzaktan eğitime geçilmiştir (Abel ve McQueen, 2020; Arora ve Srinivasan, 2020; Chick vd., 2020; Farboodi vd., 2021; Jena 2020; Kim vd., 2020; Lim ve vd., 2009; Onyema vd., 2020).

Uzaktan eğitim en geniş anlamıyla genellikle çevrimiçi öğrenme, e-öğrenme, uzaktan eğitim, yazışma eğitimi, harici çalışmalar, esnek öğrenme ve kitlesel açık çevrimiçi kurslar (MOOC) ile eşanlamlı olarak kullanılan bir terimdir (Williamson vd., 2020). Uzaktan öğrenmenin herhangi bir biçiminin ortak özellikleri şunlardır: öğretmen-öğrenci ayrımı, mekana veya zamana veya her ikisine göre ve bu ayrıma rağmen öğrenme sürecinde iletişim ve alışverişi sağlamak için medya ve teknolojinin kullanılmasıdır (Churiyah vd., 2020; Lassoued vd., 2020). Bu, basılı öğrenme materyalleri veya tek yönlü toplu yayın (TV ve radyo programları) veya sosyal medya kanalları veya öğrenme platformları kullanılarak web tabanlı değişim yoluyla sağlanabilir (Jahrir ve Tahir, 2020; Macario vd., 2007). Uzaktan eğitim, öğrenen açısından yüksek düzeyde kendi kendine öğrenmeyi ve yeni öğretme, öğrenme ve rehberlik stratejileriyle desteklenmesi gereken çalışma becerilerinin gerektiği eğilimlerdir (UNESCO, 2020).

Uzaktan eğitim her ne kadar Covid 19 ile dünya gündemine oturmuşsa da, bir tür uzaktan eğitim olan evde eğitim (homeschooling) 1960'lı yıllarda Amerika'da başlamış ve hızla yaygınlaşmıştır (Andrade, 2015). Teknolojideki gelişmeler öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterliliklerini de artırması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu süreçte uzaktan eğitim yapan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin alan bilgilerinin yanında, teknolojiyi öğretimde etkili biçimde kullanım durumları literatürde sıklıkla merak edilen konulardan birisidir (Calvo vd., 2021; Daum vd., 2021; Mercier vd., 2021; O'Brien vd., 2020; Vilchez vd., 2021). Son dönemde araştırmacılar, Shulman'ın (1986) "pedagojik alan bilgisi" tanımlaması doğrultusunda, teknolojik pedagojik alan bilgisini de öğretmenlerin bulunması gereken yeterlikler arasına eklemişlerdir.

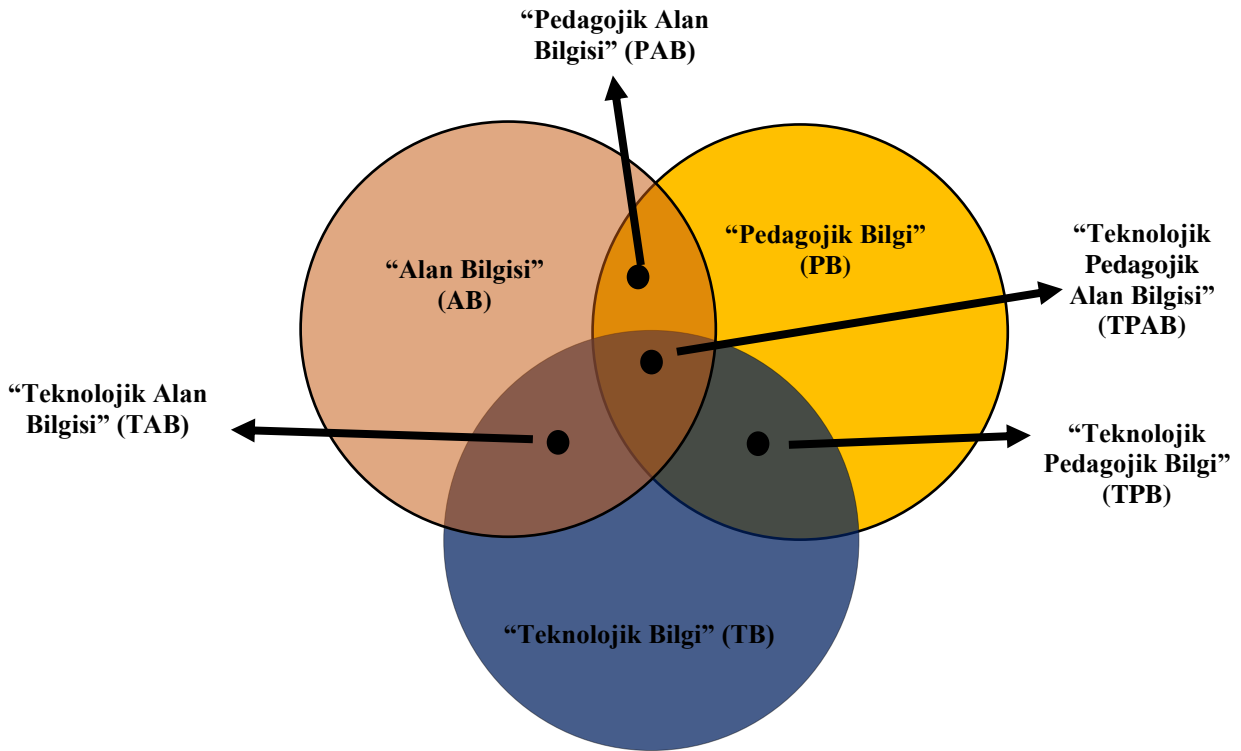
Pedagojik alan bilgisi, teknoloji yoluyla öğretim alanında farklı biçimlerde kavramsallaştırılmıştır (Timur ve Taşar, 2011). Bunlar; "Margerum-Lays ve Marx (2003) "eğitim teknolojisinin pedagojik alan bilgisi", Slough ve Connell (2006) "teknolojik alan bilgisi". Koehler ve Mishra (2005) ise literatürde geçerli "Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB)" terimini ortaya atmışlardır. TPAB (Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi) (Mishra & Koehler, 2006; Koehler & Mishra, 2009); "Kavramların teknoloji ile gösterimi; pedagojik tekniklerin alandaki bilgileri öğretmek için teknolojinin olumlu biçimde kullanımı; öğrenmede kavramları neyin zor ya da neyin kolay yaptığını ve nasıl bir teknolojinin öğrencilerin karşılaştığı problemleri çözmeleri için nasıl yardımcı olacağı; öğrencilerin önceki bilgileri ve bilgi teorileri; mevcut bilgilere dayanarak yeni

bilgi teorileri geliştirmek ya da eski bilgileri güçlendirmek için teknolojinin nasıl kullanılabileceği hakkındaki bilgiler bütünüdür” biçiminde tanımlanır (Akt. Timur ve Taşar, 2011).

McCrary (2008), öğretmenlerin teknolojiyi sınıfta kullanmalarının sebeplerini 2 başlık altında toplamıştır.

1. Programda öğrenme ve öğretimin problemlili veya zor olduğu konuların öğretimini teknoloji ile yapabileceğini,
2. Aktarılan konu veya konuların teknoloji ile iç içe olduğunu düşünmesidir.

TPAB, “teknoloji bilgisi, alan ve programa yönelik içerik bilgisi ve özel pedagojik yaklaşımlar arasındaki ilişkiyi vurgulayarak öğretmenlerin teknoloji (bilgisayarlar, internet, dijital video, vb.), pedagoji (öğrenme ve öğretmen yöntem ve stratejileri) ve içerik bilgisi (öğretilecek konu) ile ilgili anlayışlarının birbirleriyle etkileşiminin nasıl olduğunu göstermek amacıyla geliştirilmiş bir çerçeve modeldir” (Harris, Mishra & Koehler, 2009).



Şekil 1. TPAB yapı ve bileşenleri (Koehler ve Mishra, 2009).

Beden eğitimi derslerinde teknolojinin kullanımı ders içeriğini, sunulan materyali ve öğrenme motivasyonunu arttırmaktadır (Thornburg ve Hill, 2004). Motor becerilerin (bedensel okuryazarlık) öğrenme süreçleri, birbirini izleyen birbirine bağlı aşamalara göre geliştirilir ve beden eğitimi öğretiminde gerekli niteliksel yönleri oluşturur (Schmidt ve Wrisberg, 2008). Beden

eğitimi öğretiminde teknolojinin uygulanması öğrenciler için motive edicidir. Öğrencilerin ilerlemesinin izlenmesine, motor beceriler alanındaki boşlukların belirlenmesine ve algılanan fiziksel öz yeterliliğin güçlendirilmesine katkıda bulunur (Finkenberg vd., 2005). Teknolojiyle, özellikle mobil teknoloji ile beden eğitimi ve spor öğretmenleri öğrencilerinin fiziksel becerilerini incelemek ve geliştirmek için kullanabilecekleri içinde; video analizi, giyilebilir teknoloji, beden eğitimi uygulamaları, oyun sistemleri, sanal sınıflar, monitörler ve izleyicilerin yer aldığı çok çeşitli araçlara sahiptirler (McVicker, 2018).

Covid-19 salgınının etkisi ile uzaktan eğitime geçilmesi öğretmenlerin hızlı bir şekilde uzaktan eğitime adapte olmasını zorunlu kılmıştır. Birçok ders uzaktan eğitim yolu ile işlenmiş bu dersler arasında beden eğitimi dersleri de yer almıştır. Uzaktan eğitim ile beden eğitimi dersi daha önce kitlesel olarak deneyimlenmemiş olduğu için uygulamalı bir ders olan beden eğitiminin nasıl işleneceği merak konusu olmuştur. Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojiyi derslerinde kullanmaları derslerin daha verimli ve öğretici hale gelmesini sağlayacaktır. Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin uzaktan eğitim ile ders işleyebilmesi için teknolojik ve pedagojik donanımları ön plana çıkmıştır. Bu sebeple covid-19 salgını sebebiyle oluşan bu ortamda beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüven düzeylerinin araştırılması önem kazanmıştır. Araştırma sonuçlarının beden eğitimi ve spor öğretmeni yetiştiren kurumlar ile beden eğitimi ve spor öğretmenlerine önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir.

METOT

Araştırma Modeli

Çalışma, veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmış, betimsel bir çalışmadır. Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerini sorgulayan betimsel tarama modelidir.

Araştırma Grubu

Çalışmanın evrenini Kocaeli ilinde bulunan beden eğitimi ve spor öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmaya, veri toplanması planlanmış olan Kocaeli ilinde MEB’de görev yapan 254 beden eğitimi ve spor öğretmenin katılımı sağlanmış olup, bu sayı ile yeterli etki büyüklüğü sağlanmış olmuştur. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalı olup, katılımcılara gerekli bilgilendirmeler ankette belirtilmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara ait tanımlayıcı istatistiki bilgiler (Frekans) tablosu

Demografik Değişkenler (N=254)	Gruplar	f	%
Cinsiyeti	Kadın	81	31,9
	Erkek	173	68,1
Medeni Durum	Evli	217	85,4
	Bekar	37	14,6
Eğitim Durumu	Lisans	214	84,3
	Y. Lisans	36	14,2
	Doktora	4	1,6
Uzaktan eğitim konusunda herhangi bir altyapınız var mıydı?	Evet	46	18,1
	Hayır	208	81,9
Bilgisayar teknolojisi hakkında herhangi bir kurs aldınız mı?	Evet	134	52,8
	Hayır	120	47,2
Çalıştığınız Kurum	Ortaokul	143	56,3
	Lise	111	43,7
Bilgisayarınız var mı?	Evet	205	80,7
	Hayır	49	19,3
Bilgisayar kullanma düzeyiniz?	Başlangıç	13	5
	Orta	121	48
	İyi	105	41
	İleri	14	6

Katılımcılara ait tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 1’de görülebilir. Bu tablo incelendiğinde katılım sağlayan öğretmenlerin çoğunun erkek (%68,1), evli (%85,4) ve lisans mezunu (%84,3) olduğu belirlenmiştir. Uzaktan eğitim konusunda herhangi bir altyapısı olmayan öğretmenlerin yoğunluğu (%81,9) dikkat çekmektedir. Bilgisayar teknolojisi hakkında kurs alanların oranı ile almayanların oranının birbirlerine yakın olduğu (%52,8-%47,2) belirlenmiştir. Katılımcılar arasında kendilerine ait bir bilgisayarı olanların oranı %80,7, bilgisayar kullanma düzeylerini iyi ve orta olarak belirtenlerin oranı ise %89 olarak tespit edilmiştir

Tablo 2. Katılımcılara ait tanımlayıcı istatistiki bilgiler tablosu

Demografik Değişkenler (N=254)	Min.	Maks.	Ort.	St.Spm.
Yaş (yıl)	21	64	39,17	7,600
Mesleki tecrübe (yıl)	1	41	13,43	8,254
Aylık Gelir (TL)	2000	20500	5699,07	2049,493

Katılımcıların yaş, meslek yılı ve aylık gelirlerinin sunulduğu Tablo 2’ye göre ortalama yaşın 39,17 yıl, ortalama meslek yılının 13,43 yıl, aylık gelirin ise 5699,07 TL olduğu belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada, Graham vd., (2009) tarafından geliştirilen Timur ve Taşar (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan "Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Özgüven Ölçeği" ve araştırmacılar tarafından oluşturulan "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Özgüven Ölçeği toplam 31 soru ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek 6’lı Likert tipinde düzenlenmiştir. Ölçeğin tüm maddeleri için güvenilirlik katsayısı $\alpha=,964$, teknolojik pedagojik alan bilgisi alt boyutu için güvenilirlik katsayısı $\alpha=,929$, teknolojik pedagojik bilgi alt boyutu için

güvenirlilik katsayısı $\alpha=,944$, teknolojik alan bilgisi alt boyutu için güvenirlilik katsayısı $\alpha=,967$ ve teknolojik bilgi alt boyutu için güvenirlilik katsayısı $\alpha=,923$ olarak tespit edilmiştir.

Araştırma Yayın Etiği

Mevcut çalışmanın yazım sürecinde “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş olup; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

Verilerin Toplanması

Çalışma kapsamında toplanan veriler Google Formlar aracılığıyla toplanmıştır. Google Formlar üzerinden oluşturulan anketin erişim linki Kocaeli'de görev yapan beden eğitimi ve spor öğretmenlerine dağıtılmış ve bu sayede katılımcıların araştırmaya gönüllü olarak katılmaları sağlanmıştır. Aynı kişinin birden fazla yanıt göndermesini engellemek için IP kısıtlaması getirilmiştir.

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde SPSS veri analiz programı kullanılmıştır. Araştırma verilerinin dağılımlarının incelenmesi için yapılan analiz sonucunda basıklık ve çarpıklık değerlerine ulaşılmış ve bu değerlere ilişkin bilgiler tabloda sunulmuştur (Tablo 3). Tabachnick vd.'ne (2007) göre basıklık ve çarpıklık değerleri -1,5 ve 1,5 arasında olan değerlerde verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilmektedir. Bu doğrultuda Tablo 3'e göre, verilerin normal dağılım gösterdikleri saptanmış ve verilere parametrik testler olan bağımsız örneklem t testi ile tek yönlü varyans ve korelasyon analizleri uygulanmıştır.

Tablo 3. Araştırma verilerinin basıklık ve çarpıklık değerlerine ilişkin tablo

Demografik Değişkenler (N=254)	Çarp.	St.S.	Bas.	St.S.
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Özgüven Ölçeği	-,637	,304	,436	,153
1.Alt boyut (Teknolojik pedagojik alan bilgisi)	-,545	,304	,324	,153
2.Alt boyut (Teknolojik pedagojik bilgi)	-,782	,304	,319	,153
3.Alt boyut (Teknolojik alan bilgisi)	-,826	,304	,033	,153
4.Alt boyut (Teknolojik bilgi)	-,676	,304	,211	,153

BULGULAR

Bu bölümde verilerin analizleri ile oluşturulan bulgulara değinilmiştir. Bu doğrultuda ilk olarak araştırmada kullanılan ölçek ve alt boyutlarına verilen cevapların ortalamaları Tablo 3’de sunulmuştur. Elde edilen bulgular, literatürde tespit edilen diğer bulgular ile sonuç kısmında tartışılmıştır.

Tablo 4. Katılımcıların teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliklerini gösteren bulgular

	Min.	Maks.	Ort.	S.	Düzye
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Özgüven Ölçeği	,90	5,00	3,7850	,76132	Yüksek
1.Alt boyut (Teknolojik pedagojik alan bilgisi)	1,00	5,00	3,8770	,75255	Yüksek
2.Alt boyut (Teknolojik pedagojik bilgi)	1,00	5,00	4,0045	,83085	Yüksek
3.Alt boyut (Teknolojik alan bilgisi)	,00	5,00	3,3157	1,36367	Orta
4.Alt boyut (Teknolojik bilgi)	1,09	5,00	3,7917	,82994	Yüksek

Madde puanları 1 ile 5 puan arasında olacak şekilde puanlanmıştır. Alt ölçek puanları, madde puanları toplanmış ve toplam puan madde sayısına bölünerek elde edilmiştir. Alt ölçek puan ortalamaları 1-5 arasında değişkenlik göstermektedir.

Tablo 4’te görüldüğü gibi araştırmaya katılan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB Yeterliliklerine ilişkin hesaplanan ortalama 1.0–1.8 arasında çok düşük, 1.81–2.60 düşük, 2.61 3.40 arasında orta, 3.41–4.20 arasında yüksek ve 4.21–5.00 arasında çok yüksek olarak değerlendirilmiştir. Tablo sonuçlarında en yüksek puan Teknolojik Pedagojik bilgi ($\bar{x}=4,00$) yeterliliklerinin yüksek, teknolojik pedagojik alan bilgisi ($\bar{x}=3,87$) yeterliliklerinin yüksek, teknoloji bilgisi ($\bar{x}=3,79$) yeterliliklerinin yüksek, teknolojik alan bilgisi ($\bar{x}=3,31$) yeterliliklerinin orta olduğu tespit edilmiştir.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik alan bilgisi alt boyutu diğer alt boyutlara göre daha düşük oranda olduğu söylenebilir.

Tablo 5. Cinsiyet değişkenine göre teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüven düzeyi ortalamalarına ait t-testi sonuçları

	Cins.	N	Ort.	St.S.	df	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Özgüven Ölçeği	Erkek	173	3,8521	,68598	252	2,068	,040*
	Kadın	81	3,6416	,88921			
1.Alt boyut (Teknolojik pedagojik alan bilgisi)	Erkek	173	3,9408	,68817	252	1,986	,048*
	Kadın	81	3,7407	,86326			
2.Alt boyut (Teknolojik pedagojik bilgi)	Erkek	173	4,0553	,77767	252	1,428	,155
	Kadın	81	3,8959	,93022			
3.Alt boyut (Teknolojik alan bilgisi)	Erkek	173	3,4347	1,24926	252	2,044	,042*
	Kadın	81	3,0617	1,55873			
4.Alt boyut (Teknolojik bilgi)	Erkek	173	3,8481	,76401	252	1,589	,113
	Kadın	81	3,6712	,94962			

*p<,05

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre ölçek ve alt boyutları ortalamaları karşılaştırması sonuçları Tablo 5’te verilmiştir. Bu doğrultuda TPABÖÖ skorlarında erkeklerin kadınlara oranla $p<,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı fark yarattıkları sonuçlarına ulaşılmıştır. Benzer sonuçları birinci ve üçüncü alt boyutlarda da tespit etmek mümkündür. İkinci ve dördüncü alt boyutlarda ise yine erkekler kadınlara oranla yüksek skorlar elde etse de bu durumlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 6. Uzaktan eğitim altyapısı düzeylerine ait t-testi sonuçları

	UEA	N	Ort.	St.S.	df	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Var	46	4,2118	,56607			
Özgüven Ölçeği	Yok	208	3,6906	,76767	252	4,348	,000*
1.Alt boyut (teknolojik pedagojik alan bilgisi)	Var	46	4,2772	,59740			
	Yok	208	3,7885	,75573	252	4,109	,000*
2.Alt boyut (teknolojik pedagojik bilgi)	Var	46	4,4099	,66436			
	Yok	208	3,9148	,83854	252	3,751	,000*
3.Alt boyut (teknolojik alan bilgisi)	Var	46	3,9783	1,04752			
	Yok	208	3,1692	1,38390	252	3,733	,000*
4.Alt boyut (teknolojik bilgi)	Var	46	4,1443	,62444			
	Yok	208	3,7137	,85051	252	3,243	,001*

*p<,05

Öğretmenlerin uzaktan eğitim altyapılarına göre ölçek ve alt boyutlarından elde ettikleri puan ortalamalarına yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarının tamamında p<,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Tablo 7. Bilgisayar eğitimi durumlarına ait t-testi sonuçları

	Kurs	N	Ort.	St.S.	df	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	+	134	3,8984	,69606			
Özgüven Ölçeği	-	120	3,6583	,81247	252	2,536	,012*
1.Alt boyut (Teknolojik pedagojik alan bilgisi)	+	134	3,9618	,69407			
	-	120	3,7823	,80530	252	1,907	,058
2.Alt boyut (Teknolojik pedagojik bilgi)	+	134	4,0597	,81008			
	-	120	3,9429	,85261	252	1,120	,264
3.Alt boyut (Teknolojik alan bilgisi)	+	134	3,5716	1,17573			
	-	120	3,0300	1,50085	252	3,218	,001*
4.Alt boyut (Teknolojik bilgi)	+	134	3,8982	,76921			
	-	120	3,6727	,88095	252	2,178	,030*

*p<,05

Katılımcıların bilgisayar teknolojisi eğitim alma durumlarına göre ölçek ve alt boyutlarından elde ettikleri puan ortalamalarına yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarının ölçek, teknolojik alan bilgisi ve teknolojik bilgi alt boyutlarında p<,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Tablo 8. Kişisel bilgisayar sahibi olma durumlarına ait t-testi sonuçları

	PC	N	Ort.	St.S.	df	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	+	205	3,8773	,70841			
Özgüven Ölçeği	-	49	3,3989	,85653	252	4,071	,000*
1.Alt boyut (teknolojik pedagojik alan bilgisi)	+	205	3,9628	,69514			
	-	49	3,5179	,87649	252	3,817	,000*
2.Alt boyut (teknolojik pedagojik bilgi)	+	205	4,0899	,78130			
	-	49	3,6472	,93954	252	3,421	,001*
3.Alt boyut (teknolojik alan bilgisi)	+	205	3,4380	1,29521			
	-	49	2,8041	1,52997	252	2,968	,003*
4.Alt boyut (teknolojik bilgi)	+	205	3,8794	,75705			
	-	49	3,4249	1,01222	252	3,521	,001*

*p<,05

Öğretmenlerin kişisel bilgisayar sahibi olma durumlarına göre ölçek ve alt boyutlarından elde ettikleri puan ortalamalarına yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarının tamamında $p < ,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Tablo 9. Eğitim durumlarına göre t-testi sonuçları

	Eğitim	N	Ort.	St.S.	df	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Lisans	214	3,6964	,76345	252	-4,445	,000*
Özgüven Ölçeği	L.üstü	40	4,2589	,55077			
1.Alt boyut (Teknolojik pedagojik alan bilgisi)	Lisans	214	3,7938	,75879	252	-4,206	,000*
	L.üstü	40	4,3219	,53700			
2.Alt boyut (Teknolojik pedagojik bilgi)	Lisans	214	3,9413	,84577	252	-2,845	,005*
	L.üstü	40	4,3429	,65729			
3.Alt boyut (Teknolojik alan bilgisi)	Lisans	214	3,2037	1,38915	252	-3,078	,002*
	L.üstü	40	3,9150	1,04257			
4.Alt boyut (Teknolojik bilgi)	Lisans	214	3,6937	,83198	252	-4,516	,000*
	L.üstü	40	4,3159	,59452			

* $p < ,05$

Katılımcıların eğitim durumlarına göre ölçek ve alt boyutlarından elde ettikleri puan ortalamalarına yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarının tamamında istatistiksel olarak $p < ,05$ düzeyinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada Kocaeli' de görev yapan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecinde Teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerinin (TPABÖ), cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, uzaktan eğitim konusunda altyapı, bilgisayar teknolojisi hakkında alınan kurs, çalışılan kurum, bilgisayara sahip olma, bilgisayar kullanma düzeyi değişkenleri açısından incelenmiştir.

Araştırmaya katılan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB Yeterliliklerine ilişkin hesaplanan ortalamada teknolojik pedagojik bilgi yeterliliklerinin, teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliklerinin, teknoloji bilgisi yeterliliklerinin yüksek, teknolojik alan bilgisi yeterliliklerinin ise orta olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamıza paralel olarak Çar ve Aydos, (2020) çalışmasında teknolojik bilgi, teknolojik alan bilgisi ve teknolojik pedagojik alan bilgisi puanlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Katılımcıların cinsiyet durumlarına göre ölçek ve alt boyutlarına uygulanan bağımsız örneklem t-testinde istatistiki açıdan $p < ,05$ düzeyinde anlamlı farklılıklara ulaşılmıştır. Bu doğrultuda TPABÖ skorlarında erkeklerin kadınlara oranla istatistiksel olarak $p < ,05$ düzeyinde anlamlı fark yarattıkları sonuçlarına ulaşılmıştır. Benzer sonuçları teknolojik pedagojik alan bilgisi ve teknolojik alan bilgisi alt boyutlarında da tespit etmek mümkündür. Bu sonuçlar, Çar ve Aydos (2020)'nin beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliklerini inceledikleri, Bulut (2012)'un ilköğretim matematik öğretmen adaylarının geometri konusu ile ilgili algıladıkları teknolojik pedagojik alan bilgilerinin (TPAB) araştırılması, Akyıldız ve Altun (2018)'un çeşitli değişkenlere göre sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin (TPAB) inceledikleri ve yine Koh, Chai ve Tsai (2010) sonucun erkek adayların

teknolojik bilgilerinin kadın adaylara göre daha yüksek çıktığı çalışmaları ile paralellik göstermektedir. Teknolojik pedagojik bilgi ve teknolojik bilgi alt boyutlarında ise yine erkekler kadınlara oranla yüksek skorlar elde etse de bu durumlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Öğretmenlerin uzaktan eğitim altyapılarına göre ölçek ve alt boyutlarından elde ettikleri puan ortalamalarına yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarının tamamında $p < ,05$ düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Daha önceden uzaktan eğitim altyapısını güçlendirmiş olan öğretmenlerin diğer öğretmenlere oranla teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerinin daha üst düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların bilgisayar teknolojisi eğitimi alma durumlarına göre ölçek ve alt boyutlarından elde ettikleri puan ortalamalarına yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarının ölçek, teknolojik alan bilgisi ile teknolojik bilgi alt boyutlarında $p < ,05$ düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Daha önceden bilgisayar teknolojisi hakkında eğitim alan öğretmenlerin diğer öğretmenlere oranla teknolojik pedagojik alan bilgileri hakkında özgüvenlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçla paralel olarak Karadeniz ve Vatanartıran (2015) “teknolojiye ilişkin hizmet içi eğitimi almanın, öğretmenlerin teknoloji bilgileri ve alan bilgileri üzerinde de anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir. Teknoloji kullanımına ilişkin hizmet içi eğitim alan öğretmenler, teknoloji bilgisi ve alan bilgisi konusunda kendilerini daha yeterli bulmaktadırlar”, Can ve Kerkez (2022) “Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin acil uzaktan öğretim sürecinde Web 2.0 araçlarını derse entegre etme düzeylerinin yalnızca daha önce teknoloji kursu alanlar lehine farklılaştığını göstermektedir”, Akgündüz ve Bağdiken (2018). “fen bilimleri öğretmenleri arasında eğitim teknolojileri ile ilgili eğitim alanların TPAB öz güven düzeylerinin TPAB öz güven genel ve tüm alt boyutlarda yüksek olduğu tespit edilmiştir”. Yine; Acarlı (2020) bilgisayar eğitimi almış olan öğretmen adaylarının almayan öğretmen adaylarına göre teknolojik ve pedagojik içerik bilgisi özgüvenlerinin daha üst düzeyde olduğu sonuçlarını elde etmişlerdir.

Öğretmenlerin kişisel bilgisayar sahibi olma durumlarına göre ölçek ve alt boyutlarından elde ettikleri puan ortalamalarına yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarının tamamında $p < ,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Kendine ait kişisel bilgisayarları olan öğretmenlerin diğer öğretmenlere oranla teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Gökteş (2011) beden eğitimi bölümü öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik öz güven algılarını incelemiş ve katılımcıların öz güvenlerinin yüksek olduğunu ve bu öz güvenin bilgisayara sahip olan öğrencilerde daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Benzer olarak Balçın ve Ergün (2018) TPAB öz yeterlikleri ile bilgisayara sahip olma arasında anlamlı sonuçlar elde etmiş, bilgisayar sahibi olma durumuna göre fen bilgisi öğretmenlerinin FBTDAB, TB, TAB, PB, TPB ve TPAB boyutlarında anlamlı farklılıklar bulmuştur. Yine çalışmamıza paralel olarak Şad vd., (2015) yapmış oldukları çalışmada son sınıf eğitim fakültesi öğrencilerinin TPAB yeterlik seviyelerinde bilgisayar sahibi olanlar lehine pozitif yönde anlamlı olduğunu, Inan ve Lowther (2010), bilgisayar ve teknolojiye ulaşım arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır.

Katılımcıların eğitim durumlarına göre ölçek ve alt boyutlarından elde ettikleri puan ortalamalarına yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarının tamamında $p < ,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Lisansüstü eğitim almış olan öğretmenlerin diğer lisans düzeyinde eğitim görmüş öğretmenlere oranla teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durumun lisansüstü eğitim gören öğretmenlerin araştırma ve inceleme yapmak için teknoloji kullanımı konusunda kendilerini geliştirme zorunluluğunun sonucu olduğu düşünülebilir.

Sonuç olarak; teknoloji kullanımı günümüzün olmazsa olmazı haline gelmiş eğitim alanında da büyük önem kazanmıştır. Beden eğitimi öğretmenleri bu gereksinimle birlikte sadece pedagojik anlamda değil pedagoji ile teknolojinin entegrasyonu konusunda da kendini geliştirmelidir. Bu şekilde bir gelişim anı olarak ortaya çıkabilecek durumlarda değil sürekli olarak eğitimin en iyi seviyede yapılmasını sağlayacaktır. Teknolojik ve pedagojik olarak yeterli olan bir öğretmen öğrenciye aktaracağı bilgiyi en iyi şekilde nasıl aktaracağını ve bu sayede dersi en verimli şekilde nasıl işleyeceğini seçebilecektir.

ÖNERİLER

Çalışma sonuçları incelendiğinde TPAB gelişimini sağlamak için;

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerine öneriler:

- Alanımızla ilgili her türlü teknolojik gelişime açık olarak konu ile ilgili hizmet içi eğitimler alınabilir.
- Dersin daha eğlenceli ve öğrenmenin daha kalıcı olabilmesi için teknolojiden yararlanılabilir.

Öğretmen yetiştiren kurumlar için müfredat önerileri:

- Lisans eğitimi boyunca öğretmen adaylarının formasyon eğitimlerinin yanında verilen teknoloji derslerinin süresi arttırılarak, öğretmen adaylarının bu alanda da yeterli bir şekilde mezun edilmeleri sağlanabilir.
- Materyal tasarımı derslerinde teknoloji içeriği arttırılarak öğretmen adaylarının kendilerini geliştirmeleri sağlanabilir.
- Spor bilimleri fakültelerinin ders içeriği teknoloji ile harmanlanarak öğrenci teknolojiye daha fazla maruz bırakılabilir.

MEB için öneriler:

Öğretmen yetiştirme ve geliştirme dairesi konu ile ilgili hizmet içi eğitim sayılarını arttırabilir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Araştırma Dizaynı-AK, HEŞ; Verilerin Toplanması- AK; istatistik analiz- HEŞ; Makalenin hazırlanması, AK, HEŞ.

Etik Kurul İzni ile ilgili Bilgiler

Kurul Adı: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu-2

Tarih: 31/05/2022

Sayı No: 80

KAYNAKÇALAR

- Abel, T., & McQueen, D. (2020). The COVID-19 pandemic calls for spatial distancing and social closeness: Not for social distancing!. *International journal of public health*, 65(3), 231-231. <https://doi.org/10.1007/s00038-020-01366-7>.
- Acarli, D.S. (2020). Investigation of pre-service biology teachers' self-confidence concerning technological pedagogical content knowledge with respect to some variables. *MIER Journal of Educational Studies Trends & Practices*, 10(1), 47-63. <https://doi.org/10.52634/mier/2020/v10/i1/1358>
- Akyıldız, S., ve Altun, T. (2018). Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin (TPAB) bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 318-333.
- Andrade, M.S. (2015). Teaching online: A Theory-based approach to student success. *Journal of Education and Training Studies*, 3(5), 1-9. <http://dx.doi.org/10.11114/jets.v3i5.904>.
- Arora, A. K., & Srinivasan, R. (2020). Impact of pandemic COVID-19 on the teaching-learning process: A study of higher education teachers. *Prabandhan: Indian journal of management*, 13(4), 43-56. <http://dx.doi.org/0.17010/pijom%2F2020%2Fv13i4%2F151825>
- Akgündüz, D., ve Bağdiken, P. (2018). Fen bilimleri öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüven düzeylerinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(2), 535-566. <https://doi.org/10.17152/gefad.357224>
- Balçın, M. D., ve Ergün, A. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) özyeterliliklerinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (45), 23-47. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.311316>
- Bulut, A. (2012). *İlköğretim matematik öğretmen adaylarının geometri konusu ile ilgili algıladıkları teknolojik pedagojik alan bilgilerinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalı
- Can, S., ve Kerkez, F. İ. (2022). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin acil uzaktan öğretim sürecinde web 2.0 araçlarını kullanma düzeyleri. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20(2), 16-27. <https://doi.org/10.33689/spormetre.1019647>
- Chick, R. C., Clifton, G. T., Peace, K. M., Propper, B. W., Hale, D. F., Alseidi, A. A., & Vreeland, T. J. (2020). Using technology to maintain the education of residents during the COVID-19 pandemic. *Journal of surgical education*, 77(4), 729-732. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2020.03.018>
- Churiyah, M., Sholikhah, S., Filianti, F., & Sakdiyyah, D. A. (2020). Indonesia education readiness conducting distance learning in Covid-19 pandemic situation. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(6), 491-507. <http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v7i6.1833>
- Çar, B., ve Aydos, L. (2020). Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi ile ilgili yeterliliklerinin incelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25(4), 441-454.
- Daum, D. N., Goad, T., Killian, C. M., & Schoenfeld, A. (2021). How do we do this? Distance learning in physical education—Part 1. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 92(4), 5-10. <https://doi.org/10.1080/07303084.2021.1886836>
- Farboodi, M., Jarosch, G., & Shimer, R. (2021). Internal and external effects of social distancing in a pandemic. *Journal of Economic Theory*, 196,1-30, Article 105293. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2021.105293>
- Finkenber, M. E., Fiorentino, L. H., & Castelli, D. (2005). Creating a virtual gymnasium. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 76(4), 16-18. <https://doi.org/10.1080/07303084.2005.10608231>

- Karatut, A., ve Şentürk, H.E. (2022). Covid 19 pandemisinde uzaktan eğitim sürecinde beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerinin incelenmesi. *Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi*, 4(2), 96-109.
-
- González-Calvo, G., Barba-Martín, R. A., Bores-García, D., & Hortigüela-Alcalá, D. (2021). The (Virtual) teaching of physical education in times of pandemic. *European Physical Education Review*, 28(1), 205-224. <https://doi.org/10.1177/1356336X211031533>
- Graham, C. R., Burgoyne, N., Cantrell, P., Smith, L., St. Clair, L., & Harris, R. (2009). TPACK development in science teaching: Measuring the TPACK confidence of inservice science teachers. *Tech Trends*, 53(5), 70-79.
- Göktaş, Z. (2011). Beden eğitimi ve spor öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik özgüven algılamaları. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 50-57.
- Harris, J.B., Mishra, P., & Koehler, M.J. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based Technology Integration Reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782536>
- Inan, F. A., & Lowther, D. L. (2010). Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: A path model. *Educational Technology Research and Development*, 58(2), 137-154. <https://doi.org/10.1007/s11423-009-9132-y>
- Jahir, A. S., & Tahir, M. (2020). Live broadcast impact in teaching and learning process during Covid-19 pandemic. *International Journal of Humanities and Innovation (IJHI)*, 3(4), 149-152. <https://doi.org/10.33750/ijhi.v3i4.99>.
- Jena, P. K. (2020). Impact of pandemic COVID-19 on education in India. *International journal of current research (IJCR)*, 12.
- Karadeniz, Ş., & Vatanartiran, S. (2015). Sınıf öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 14(3), 1017-1028. <https://doi.org/10.17051/io.2015.12578>
- Kim, U., Bhullar, N., Debra, J. (2020). Life in the pandemic: Social isolation and mental health. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/jocn.15290>. <https://doi.org/10.1111/jocn.15290>
- Koehler, M., Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)?. *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 60-70.
- Koh, J., Chai, C. S., & Tsai, C. C. (2010). Examining the technological pedagogical content knowledge of Singapore preservice teachers with a large-scale survey. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 563-573. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00372.x>
- Lassoued, Z., Alhendawi, M., & Bashitialshaer, R. (2020). An exploratory study of the obstacles for achieving quality in distance learning during the COVID-19 pandemic. *Education Sciences*, 10(9), 1-13. Article 232. <https://doi.org/10.3390/educsci10090232>
- Lim, E. C., Oh, V. M., Koh, D. R., & Seet, R. C. (2009). The challenges of “continuing medical education” in a pandemic era. *Ann Acad Med Singapore*, 38(8), 724-6.
- Macario, E., Benton, L. D., Yuen, J., Torres, M., Macias-Reynolds, V., Holsclaw, P., & Jones, M. C. (2007). Preparing public health nurses for pandemic influenza through distance learning. *Public Health Nursing*, 24(1), 66-72.
- McCrorry, R. (2008). Science, Technology, and Teaching the Topic-Specific Challenges of TPCK in Science. In *AACTE Committee on Innovation and Technology, Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) For Teaching and Teacher Educators* (pp. 193-206). Routledge
- McVicker, D. (2018). How technology changes physical education classes. Retrieved January 11, 2020. <https://learn.g2.com/technology-in-physical-education>, web adresinden 15 Haziran 2022’de edinilmiştir.
- Mercier, K., Centeio, E., Garn, A., Erwin, H., Marttinen, R., & Foley, J. (2021). Physical education teachers' experiences with remote instruction during the initial phase of the COVID-19 pandemic. *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(2), 337-342. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0272>

Karatut, A., ve Şentürk, H.E. (2022). Covid 19 pandemisinde uzaktan eğitim sürecinde beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerinin incelenmesi. *Avrasya Spor Bilimleri ve Eğitim Dergisi*, 4(2), 96-109.

O'Brien, W., Adamakis, M., O'Brien, N., Onofre, M., Martins, J., Dania, A., & Costa, J. (2020). Implications for European Physical Education Teacher Education during the COVID-19 pandemic: A cross-institutional SWOT analysis. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 503-522. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1823963>

Onyema, E. M., Eucheria, N. C., Obafemi, F. A., Sen, S., Atonye, F. G., Sharma, A., & Alsayed, A. O. (2020). Impact of Coronavirus pandemic on education. *Journal of Education and Practice*, 11(13), 108-121. <https://doi.org/10.7176/JEP/11-13-12>

Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). *Motor learning and performance: A situation-based learning approach*. Human kinetics.

Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.

Şad, S. N., Açıkğül, K., ve Delican, K. (2015). Eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin teknolojik pedagojik alan bilgilerine (TPAB) ilişkin yeterlilik algıları. *Journal of Theoretical Educational Science*, 8(2), 204-235.

Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5, pp. 481-498). Pearson.

Timur, B., ve Taşar, M. F. (2011). Teknolojik pedagojik alan bilgisi öz güven ölçeğinin (TPABÖGÖ) Türkçe 'ye uyarlanması. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 839-856.

Thornburg, R., & Hill, K. (2004). Using internet assesment tools for gealth and physical education instruction. *TechTrends*, 48(6), 53-70. <https://doi.org/10.1007/BF02763585>

UNESCO. (2020). Distance learning strategies inresponse to COVID-19 school closures. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373305> web adresinden 13 Haziran 2022'de edinilmiştir.

Vilchez, J. A., Kruse, J., Puffer, M., & Dudovitz, R. N. (2021). Teachers and School health leaders' perspectives on distance learning physical education during the COVID-19 pandemic. *Journal of School Health*, 91(7), 541-549. <https://doi.org/10.1111/josh.13030>

Williamson, B., Eynon, R., Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: Digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>



Bu eser [Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) ile lisanslanmıştır.