



T.C.

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİK
PEDAGOJİK YETERLİKLERİ İLE EĞİTİM BİLİŞİM AĞI (EBA)
KULLANIMINA YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Yüksek Lisans Tezi

Sare KURT

Çorum - 2022

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİK
PEDAGOJİK YETERLİKLERİ İLE EĞİTİM BİLİŞİM AĞI (EBA)
KULLANIMINA YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Sare KURT

**Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı**

Yüksek Lisans Tezi

TEZ DANIŐMANI

Doç. Dr. Çalık Veli KOÇAK

Çorum 2022

KABUL ONAY SAYFASI

Sare KURT tarafından hazırlanan “Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Yeterlikleri ile Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki” adlı tez çalışması 20/12/2022 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oy birliği ile Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Güner ÇİÇEK

.....

Doç. Dr. Çalık Veli KOÇAK

.....

Dr. Öğr. Üyesi Metin YÜCEANT

.....

Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulunun .../.../..... tarih ve sayılı kararı ile’ın Anabilim Dalında Yüksek Lisans/Doktora derecesi alması onanmıştır.

(İmza)

Unvanı Adı SOYADI

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını beyan ederim.

(İmza)

Sare KURT



BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİK PEDAGOJİK YETERLİKLERİ İLE EĞİTİM BİLİŞİM AĞI (EBA) KULLANIMINA YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sare KURT

ORCID: 0000-0002-0513-6420

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Yüksek Lisans Tezi

Aralık 2022

ÖZET

Covid-19 pandemi sürecinde örgün eğitime ara verilmesi ile uzaktan eğitim süreci başlamıştır. Millî Eğitim Bakanlığı bu süreci FATİH projesi kapsamında geliştirilen, içerikleri ile etkili eğitimin destekçisi olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile yönetmiştir. EBA'nın çevrim içi eğitimi sağlayan bir eğitim teknolojisi olması teknolojik pedagojik alan bilgisi kavramının değerini ortaya çıkarmaktadır. TPAB, günümüz bilgi ve teknoloji çağında öğretmenlerin meslek hayatına önemli ölçüde etki eden bir kavramdır. Buradan hareketle TPAB yeterlikleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları arasında bir ilişkinin olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 383 beden eğitimi öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak; 14 sorudan hazırlanan Kişisel Bilgi Formu, 51 maddeden oluşan Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği ve 30 maddeden meydana gelen Eğitim Bilişim Ağı Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığına dair çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Çalışma değişkenlerinin istatistiği için çeşitli parametrik testler kullanılmıştır. Araştırma sonucunda beden eğitimi öğretmenlerinde TPAB yeterlikleri ve EBA'ya yönelik tutumları arasında zayıf düzeyde, olumlu yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında hizmet yılı yüksek olan öğretmenlerin TPAB düzeylerinin daha düşük olduğu, lisansüstü mezunu öğretmenlerin lisans mezunu öğretmenlere göre TPAB düzeylerinin yüksek olduğu, hizmet öncesi eğitim alan öğretmenlerin TPAB düzeylerinin almayanlara oranla daha düşüktür. Araştırma sonuçlarına göre, hizmet içi eğitim nitelikleri arttırılmalıdır. EBA'nın yetersiz görülen içeriğinin zenginleştirilmesi adına çalışmalar yürütülmelidir. Çalışmanın sınırlıkları da göz önüne alınarak nitel araştırmalar

yapılmalıdır. Beden eğitimi öğretmenlerinin EBA tutumlarını arttırmak amacıyla beden eğitimi dersi kapsamındaki içeriklerin zenginleştirilmesi ve derste EBA kullanımının arttırılması sağlanmalıdır.

Anahtar Kavramlar: Beden Eğitimi, Teknolojik, Pedagojik, Eğitim, Bilişim

Bilim Kodu: 130103



**THE RELATION BETWEEN TECHNOLOGICAL AND PEDAGOGICAL EFFICACY OF
PHYSICAL EDUCATION TEACHERS AND THEIR ATTITUDES TOWARDS OF
EDUCATIONAL INFORMATION NETWORK (EBA)**

Sare KURT

ORCID: 0000-0002-0513-6420

HITIT UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL

Master of Science Thesis

December 2022

ABSTRACT

In the Covid-19 pandemic process, distance education process has started with the Decommissioning of formal education. The Ministry of National Education managed this process with the Educational Information Network (EBA), which was developed within the scope of the FATİH project and is a supporter of effective education with its content. The fact that EBA is an educational technology that provides online education reveals the value of the concept of technological pedagogical field knowledge. TPAB is a concept that has a significant impact on the professional life of teachers in today's information and technology age. Based on this, it is thought that there is a relationship between TPAB Decencies and attitudes towards using EBA. In this study, it is aimed to examine the relationship between the physical education and sports teachers' TPAB Decencies and their attitudes towards the use of EBA. The sample of the study consists of 383 physical education teachers. As a data collection tool; A Personal Information Form prepared from 14 questions, a Technological Pedagogical Content Knowledge Scale consisting of 51 items and an Educational Information Network Scale consisting of 30 items were used. Skewness and kurtosis values were checked to see if the data had a normal distribution. Various parametric tests were used for the statistical analysis of the study variables. As a result of the research, it was determined that there is a weak and positive relationship between TPAB Decencies and attitudes towards EBA in physical education teachers. In addition, the TPAB levels of teachers with a high service year are lower, graduate teachers have higher TPAB levels than undergraduate teachers, and the TPAB levels of teachers

with pre-service education are lower than those without. According to the results of the research, in-service educational qualifications should be increased. Studies should be carried out to enrich the insufficient content of EBA. Qualitative research should be carried out taking into account the limitations of the study. In order to increase the EBA attitudes of physical education teachers, it should be ensured that the content within the scope of physical education course is enriched and the use of EBA in the course is increased.

Key Terms: Physical Education, Technological, Pedagogical, Education, Information Technology

Science Code: 130103



TEŞEKKÜR

Öncelikle lisans eğitimimden bu yana tecrübelerinden yararlandığım, araştırma sürecinin her aşamasında çalışmalarına yön vererek deneyim ve yardımlarını benden esirgemeyen, tüm süreç boyu hoşgörü ve anlayışı ile yanımda olan değerli danışman hocam Doç. Dr. Çalık Veli KOÇAK'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman beni destekleyen, tez çalışmamın yanısıra hayatımın her alanında maddi manevi yanımda olan annem Selvi KURT'a, babam İlyas Kurt'a, ablam Gaye KURT ÜMİT'e ve sevgili arkadaşım Abdulsamed ALTUNOLUK'a gönülden destekleri için teşekkür ederim.

Sare KURT



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar DİZİNİ	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xv
RESİMLER DİZİNİ	xvi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xvii
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1.1. Araştırmanın Amacı	3
1.2. Problem Cümlesi	3
1.2.1. Alt problemler	3
1.3. Hipotezler (Denenceler)	4
1.4. Sayıtlar.....	5
1.5. Sınırlılıklar	5

2. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yaklaşımı	6
2.1.1. Teknolojik pedagojik alan bilgisi.....	6
2.1.2. Teknoloji bilgisi	7
2.1.3. Pedagoji bilgisi	7
2.1.4. Alan bilgisi.....	7

2.1.5. Teknolojik alan bilgisi	8
2.1.6. Pedagojik alan bilgisi	8
2.1.7. Teknolojik pedagojik bilgi.....	9
2.2. Öğretmenlik Mesleği	9
2.3. Beden Eğitimi.....	10
2.4. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	11
2.5. Eğitim Bilişim Ağı	11
2.6. İçerik Modülü.....	12
2.6.1. Haberler	13
2.6.2. Dergi	13
2.6.3. Kitap	13
2.6.4. Video	13
2.6.5. Ses	13
2.6.6. Görsel	14
2.6.7. Doküman	14
2.6.8. İnfovideo	14
2.7. EBA Ders Modülü.....	14
2.7.1. Sayfam	14
2.7.2. Dersler	15
2.7.3. Canlı dersler	15
2.7.4. Sınavlar	16
2.7.5. Kütüphane	17
2.7.6. Mesleki gelişim	17
2.7.7. Raporlar	18
2.7.8. Listeler	19
2.7.9. Çalışmalar	19

	Sayfa
2.7.10. Müze deneyimleri.....	19
2.7.11. Gruplar	20
2.7.12. Portfolyolar	21
2.7.13. Dosyalar	21
2.7.14. Takvim.....	21
2.7.15. İçerik üretimi	21
2.7.16. Soru ve sınav sistemi	21
2.8. İlgili Literatür.....	21
2.8.1. Teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliği ile ilgili yapılan çalışmalar	22
2.8.2. Eğitim bilişim ağı ile ilgili yapılan çalışmalar.....	23
3. BÖLÜM	
YÖNTEM	
3.1. Araştırmanın Modeli.....	26
3.2. Araştırma Evren ve Örneklem	26
3.3. Veri Toplama Araçları	27
3.3.1. Kişisel bilgi formu.....	27
3.3.2. Teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği.....	27
3.3.3. Eğitim bilişim ağı tutum ölçeği	27
3.4. Verilerin Analizi.....	28
4. BÖLÜM	
BULGULAR	
4.1. Demografik Değişkenler	29
4.2. Teknoloji ile İlgili Değişkenler	30
4.3. Normal Dağılım Analizi.....	31
4.4. Güvenirlilik Testi	32
4.5. Ölçekle İlgili Genel Bilgiler	33

	Sayfa
4.6. Cinsiyet Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları	33
4.7. Yaş Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları	35
4.8. Eğitim Durumu Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları	37
4.9. Hizmet Yılı ile İlgili Analiz Sonuçları	39
4.10. Okul Türü Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları	41
4.11. Okul Kademesi Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları	43
4.12. Eğitim Teknolojileri Hakkında Hizmet Öncesi Eğitim Alma ile İlgili Analiz Sonuçları ...	45
4.13. Eğitim Teknolojileri Hakkında Hizmet İçi Eğitim Alma ile İlgili Sonuçları	47
4.14. EBA'nın Katkısı Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları	49
4.15. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ve EBA'ya Yönelik Tutum İlişkisi.....	51

5. BÖLÜM

TARTIŞMA

5.1. Tartışma.....	54
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	57
KAYNAKLAR	60
EKLER.....	66
EK-1 Veri toplama araçları	67
EK-2 Ölçek izinleri.....	73
EK-3 İlgili kurum izinleri.....	74
EK-4 Etik kurul izni	76

TABLolar DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 3.1. Araştırmanın örneklem büyüklüğü	26
Tablo 4.1. Katılımcıların demografik değişkenlerinin frekans ve yüzde analizleri	29
Tablo 4.2. Teknoloji ile ilgili değişkenlerinin frekans analizleri.....	30
Tablo 4.3. Araştırma verilerinin normal dağılım analizi	31
Tablo 4.4. Ölçeklerin güvenirlik analizleri	32
Tablo 4.5. Ölçeklerin frekans analizleri	33
Tablo 4.6. TPAB düzeylerinin cinsiyete göre değerlendirilmesi	33
Tablo 4.7. EBA'ya yönelik tutumlarının cinsiyete göre değerlendirilmesi	34
Tablo 4.8. TPAB düzeylerinin yaşa göre değerlendirilmesi	35
Tablo 4.9. EBA'ya yönelik tutumlarının yaşlarına göre değerlendirilmesi	37
Tablo 4.10. TPAB' düzeylerinin eğitim durumlarına göre değerlendirilmesi	37
Tablo 4.11. EBA'ya yönelik tutumlarının eğitim durumlarına göre değerlendirilmesi.....	39
Tablo 4.12. TPAB düzeylerinin hizmet yıllarına göre değerlendirilmesi	39
Tablo 4.13. EBA'ya yönelik tutumlarının hizmet yılına göre değerlendirilmesi.....	41
Tablo 4.14. TPAB düzeylerinin okul türüne göre değerlendirilmesi	41
Tablo 4.15. EBA'ya yönelik tutumlarının okul türüne göre değerlendirilmesi	43
Tablo 4.16. TPAB düzeylerinin okul kademesine göre değerlendirilmesi.....	43
Tablo 4.17. EBA'ya yönelik tutumlarının okul kademesine göre değerlendirilmesi	45
Tablo 4.18. TPAB düzeylerinin eğitim teknolojileri hakkında hizmet öncesi eğitim almalarına göre değerlendirilmesi	45
Tablo 4.19. EBA'ya yönelik tutumlarının eğitim teknolojileri hakkında hizmet öncesi eğitim almalarına göre değerlendirilmesi	47
Tablo 4.20. TPAB düzeylerinin eğitim teknolojileri hakkında hizmet içi eğitim almalarına göre değerlendirilmesi	47
Tablo 4.21. EBA'ya yönelik tutumlarının eğitim teknolojileri hakkında hizmet içi eğitim almalarına göre değerlendirilmesi	48

Tablo	Sayfa
Tablo 4.22. TPAB düzeylerinin EBA'nın katkısı değişkenine göre değerlendirilmesi	49
Tablo 4.23. EBA'ya yönelik tutumlarının EBA'nın katkısı değişkenine göre değerlendirilmesi	50
Tablo 4.24. TPAB ile EBA'ya yönelik tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	52



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil

Sayfa

Şekil 1.1. Teknolojik pedagojik alan bilgisi modeli..... 6



RESİMLER DİZİNİ

Resim	Sayfa
Resim 2.1. EBA anasayfa görüntüsü	12
Resim 2.2. EBA dersler modülü ekranı	15
Resim 2.3. EBA canlı ders oluşturma sayfası	16
Resim 2.4. EBA sınavlar sayfası	16
Resim 2.5. EBA kütüphane sayfası	17
Resim 2.6. EBA mesleki gelişim sayfası	18
Resim 2.7. EBA raporlar sayfası.....	18
Resim 2.8. EBA çalışmalar sayfası	19
Resim 2.9. EBA müze deneyimleri sayfası.....	20
Resim 2.10. EBA gruplar sayfası	20

SİMGELER VE KISALTMALAR

Kısaltmalar

AB	Alan Bilgisi
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
MEB	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
MEBBİS	Millî Eğitim Bakanlığı Bilgi İşlem Sistemleri
PAB	Pedagojik Alan Bilgisi
PB	Pedagojik Bilgi
TAB	Teknolojik Alan Bilgisi
TB	Teknolojik Bilgi
TPAB	Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi
TPB	Teknolojik Pedagojik Bilgi

GİRİŞ

Teknolojinin insan hayatında artarak devam eden rolü bilgi çağının varlığını oluşturmuştur (Schmidt vd, 2009). Toplum üzerinde büyük bir etkisi vardır. Bu etki teknolojinin sınıflarda vazgeçilmez ve daimî bir parça olmasıyla eğitime de yansımıştır. İçerisinde bulunduğumuz çağ gereği her öğretmen minimum düzeyde de olsa eğitim teknolojileri için gerekli yeterliklere sahip olmalıdır (Varank, 2009). Yalnızca teknolojinin eğitimin bir parçası olması yeterli değildir. Bu sebeple araştırmacılar; Teknoloji öğretime en uygun şekilde nasıl entegre edilebilir? Bu entegrasyonu gerçekleştirebilmek için öğretmenlerin sahip olması gereken bilgiler nelerdir? sorularına yoğun ilgi göstermektedir (International Society for Technology in Education, 2000). Teknoloji ve eğitim faaliyetleri arasındaki etkileşim hakkında teorik bir çerçeve oluşturulmuş ve kavramsal olarak temellendirilmiştir. Burada bahsedilen temel kavram teknolojik pedagojik alan bilgisidir. Bu kavramsal temelli çerçevenin öğretmen eğitimlerinde gelişme sağlamanın yanısıra öğretmenlerin mesleki gelişimlerine de katkı vereceği düşünülmektedir (Mishra ve Koehler, 2006). 21. Yüzyıl yenilikleri yeni ve çeşitli teknolojileri içermektedir. Bu gelişmeler dikkate alındığında eğitim-öğretim de konuları aktarmada bilgisayar, internet gibi teknolojiler verimli bir şekilde sisteme adapte edilmelidir (Rosenhal, 1999). Teknolojinin eğitimdeki yeri genişledikçe öğretmenlerinde sorumlulukları ve sahip olmaları gereken niteliklerde artış olmaktadır (Sağlam ve Kaya, 2018). Bu niteliklerin başında teknolojik pedagojik alan bilgisine olan yetkinlik derecesi gelmektedir.

TPAB, üç temel bilgi alanının (alan, teknoloji, pedagoji) etkileşimde bulunması sonucu yeni bilgi alanları (teknolojik alan, pedagojik alan, teknolojik pedagojik, teknolojik pedagojik alan) doğmasıyla meydana gelmiştir (Mishra ve Koehler, 2006). Bu sebeple TPAB birçok bilgi alanının göz önünde bulundurulmasını gerektirir (Niess, 2005). Teknolojinin eğitimdeki rolünün ne olduğu, alan bilgilerinin teknoloji ile nasıl ve ne denli aktarılabileceği sorularına cevap arayan çalışmaların bulunduğu kavram TPAB'dir.

TPAB yetkinliklerinin verimli kullanılabilmesinde öğrenme ortamının zenginliği çok önemlidir. Bunu sağlamak amacıyla Millî Eğitim Bakanlığı eğitimde teknolojinin desteklenmesini bilgi teknolojileri politikası olarak belirlemiştir (Can, 2003).

Teknolojinin eğitime entegrasyonu için çeşitli planlamalar ve çalışmalar yapılmaktadır. Teknolojinin öğretimde vazgeçilmez bir parça olması, yeni öğretim yöntemleri ve tekniklerinin kullanımına olanak sağlamıştır. Bunun yanında öğretim ortamları yeniden düzenleme ve yenilenme sürecine girmiştir (Usta ve Korkmaz, 2010). Bu yenilenme sürecinin en önemli adımı FATİH Projesidir ve EBA bu proje kapsamında yayın hayatına giren bir platformdur. E- içeriklerden oluşan EBA, öğretmenlerin görsel, video, doküman vb. içerikleri kullanarak öğrencilerin kalıcı öğrenmelerine teknoloji aracılığıyla yardımcı olmaktadır.

EBA, eğitimde teknolojinin imkanlarından yararlanarak bazı sınırlıkları aşabilmek adına uygulanmaya başlanan önemli bir projedir. Teknoloji sayesinde etkili materyaller kullanarak

eğitimi dört duvar arasında olmaktan kurtarır. Bilgisayar veya televizyon aracılığıyla eğitimi materyallerine ve bilgilere mekn tanımadan her yerden ulaşılmasına imkân sağlayarak teknolojinin eğitime uyumunu tamamlamaktadır. Yaşam boyu öğrenme mottosu ve insanların sürekli gelişme içinde olmak istemesi gereği öğretimin yalnızca okul ve sınıflar ile sınırlı kalmaması gereklidir ve EBA bunu sağlamada başarılı bir platformdur (Alabay, 2015).

Thornburg ve Hill (2004), teknolojinin beden eğitimi derslerinde öğrenme motivasyonunu yükselttiğini belirlemiştir. Buna bağlı olarak beden eğitimi öğretmenleri de teknolojiyi derslerinde kullanmaya zen göstermeye başlamışlardır. Kullanılan teknolojiler öğrencilere bağımsız ve zengin öğrenme ortamları sunarak süreçte aktif olabildikleri, kalıcı ve keyifli öğrenmeler sağlamaktadır. Kullanılan teknolojik ğretim aracı sadece öğrencilere değil aynı zamanda öğretmenlere de katkıda bulunmaktadır (Yaman, 2008). Diğer derslerde olduğu gibi beden eğitimi dersinde de teknolojinin kullanılmasında EBA, zengin içeriklere sahip olan önemli bir araçtır. Bu bağlamda beden eğitimi ve spor ğretmenlerinin bu platformu derslerinde aktif olarak kullanmaları gerekmektedir.

Öğretim teknolojilerinin etkili kullanılabilmesi için yeterli düzeyde teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) gereklidir (Sarı ve ark, 2015). İlgili literatürde EBA ve TPAB değişkenlerini birlikte inceleyen yeteri kadar çalışma bulunmamakla birlikte beden eğitimi alanında bu iki değişkenin ilişkisini ele alan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle beden eğitimi ve spor ğretmenlerinin EBA'yı kullanarak etkili ğretim gerçekleştirmeleri açısından TPAB düzeylerinin ve EBA'ya dönük tutumlarının belirlenmesi, bu iki değişken arasında korelasyonel bir ilişkinin var olup olmadığı, var ise eksik noktaların tespit edilebilmesinin ve iyileştirici önerilerde bulunulmasının yararlı olacağı dşnlmektedir.

1. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu kapsamda, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik yeterlikleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları cinsiyet, yaş grubu, hizmet süresi, eğitim durumu vb. gibi demografik özelliklere göre incelenmiştir. Ayrıca, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik yeterlikleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları arasındaki ilişki ele alınmıştır.

1.1. Problem Cümlesi

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.2.1. Alt problemler

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile yaşları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile eğitim durumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile hizmet yılları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile çalıştıkları okul türü arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile çalıştıkları okul kademesi arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile ihtiyaç duydukları eğitim teknolojilerine erişebilmeleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile internete düzenli erişimleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile kendilerine ait bilgisayarları olmasının arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile bilgisayar kullanım seviyeleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile eğitim teknolojilerinin etkili kullanımıyla ilgili hizmet öncesi eğitim almaları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile eğitim teknolojilerinin etkili kullanımıyla ilgili hizmet içi eğitim almaları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile EBA kullanımıyla ilgili aldıkları hizmet içi eğitimlerle ilgili düşünceleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları ile EBA'nın beden eğitimi ve spor dersinde öğretime katkı düzeyi hakkındaki düşünceleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

1.3. Hipotezler (Denenceler)

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları arasında olumlu yönde anlamlı bir ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin cinsiyet değişkeni ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin yaşları ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında olumlu yönde ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin eğitim durumları ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında pozitif yönde bir ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin hizmet yılı değişkeni ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında olumlu yönde ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin çalıştıkları okul türü ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında olumlu yönde ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin çalıştıkları okul kademesi ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında pozitif yönde ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin ihtiyaç duydukları eğitim teknolojilerine erişebilmeleri ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında olumlu yönde ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin internete düzenli erişebilmeleri ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında olumlu yönde ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin kendilerine ait bilgisayarlarının olması ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin bilgisayar kullanım seviyesi ile TPAB ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin eğitim teknolojilerinin etkili kullanımıyla ilgili hizmet öncesi eğitim almaları ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında olumlu yönde ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin eğitim teknolojilerinin etkili kullanımıyla ilgili hizmet içi eğitim almaları ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin EBA kullanımıyla ilgili hizmet içi eğitimler hakkındaki düşünceleri ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında olumlu yönde ilişki vardır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin EBA'nın beden eğitimi ve spor dersinde öğretime katkı düzeyi hakkındaki düşünceleri ile TPAB yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik tutumları arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

1.4. Sayıtlar

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenirlik katsayılarına dayanarak, geçerli ve güvenilir veri toplama aracı olarak kabul edilmiştir.

Katılımcıların veri toplama formundaki yönergeleri doğru anladıkları ve içtenlikle yanıtladıkları varsayılmıştır.

Örneklem grubunun evreni temsil ettiği varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırmanın örnekleme; 2021-2022 eğitim öğretim yılında, MEB'e bağlı özel ve devlet okullarında görev yapan 383 beden eğitimi ve spor öğretmeniyle sınırlandırılmıştır.

Araştırmanın verileri Kişisel Bilgi Formu, Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği ve Eğitim Bilişim Ağı Tutum Ölçeği ile sınırlıdır.

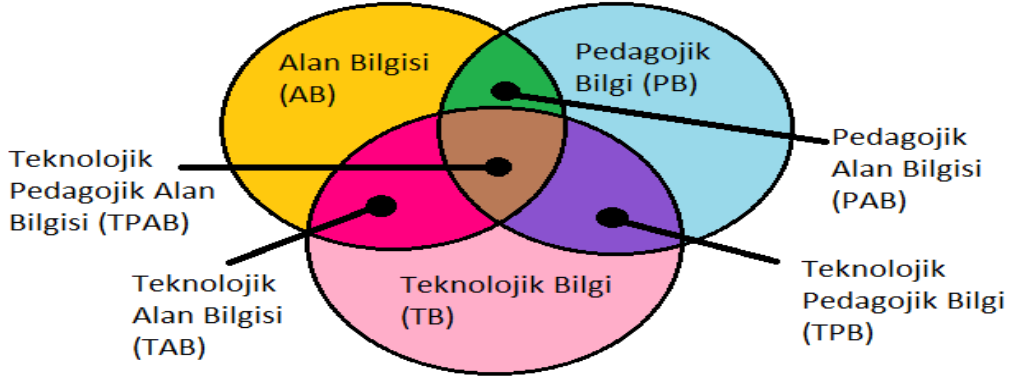
2. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yaklaşımı

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yaklaşımı; 2006 yılında Mishra ve Koehler tarafından, Shulman'ın 1986'da pedagojik alan bilgisi üzerine ortaya attığı fikirlere göre temellendirilmiş ve geliştirilmiştir (Mishra ve Koehler, 2006). Bu yaklaşımın temelinde bilginin üç ana bileşeni eşit paya sahip olarak konumlanmıştır. Bunlar; alan bilgisi, pedagoji bilgisi ve teknoloji bilgisi. Şekil 2.1'de görüldüğü üzere bileşenlerin birbirlerini karşılıklı olarak etkiledikleri durumda dört yeni bileşen daha oluşmuştur. Bu dört bileşen ise:

1. Pedagojik Alan Bilgisi (PAB),
2. Teknolojik Alan Bilgisi (TAB),
3. Teknolojik Pedagoji Bilgisi (TPB),
4. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB).



Şekil 2.1. Teknolojik pedagojik alan bilgisi modeli (Koehler ve Mishra, 2009).

2.1.1. Teknolojik pedagojik alan bilgisi

TPAB kavram olarak yeni ve güncel olsa da fikrin temelleri ortaya atılmasından bu yana farklı araştırmacılar tarafından sürekli olarak incelenmektedir (Yurdakul vd. 2012). Öğretmenlik eğitimlerinde ilk yıllar ağırlık verilen bilgi, alan bilgisi iken yıllar içerisinde pedagojik bilginin de dahil edilmesi gerektiği savunulmuştur. Böylece kesişim noktalarında pedagojik alan bilgisi ortaya çıkmıştır fakat gün geçtikçe teknolojinin hayatımızdaki her alanda olduğu gibi eğitimde de etkisinin ve gerekliliğinin artması üzerine alan bilgisi ve pedagojik bilgi artık üçüncü bilgi

olan teknolojik bilgi ile örtüşmüştür (Akay, 2013). TPAB üç temel bilgi olan Alan Bilgisi (AB), Pedagojik Bilgi (PB) ve Teknolojik Bilgi (TB) gövdesinin kesişiminden meydana gelen bilgi türüdür (Mishra ve Koehler, 2006).

2.1.2. Teknoloji bilgisi

Teknoloji bilgisi (TB), klasik eğitim araç gereçlerinden (ders kitabı, defter, tahta vb.) daha çok teknolojik açıdan daha gelişmiş eğitim araç gereçleri (akıllı tahta, internet, dijital video, yazılımlar vb.) hakkındaki bilgi alanıdır.

Teknolojik açıdan gelişmiş eğitim yazılımlarını, web tarayıcılarını, çeşitli eğitim portallarını, e-posta programlarını kullanabilme becerileri ile beraberinde sürekli gelişen ve değişen teknoloji hakkındaki bilgilerin güncelliğini içermektedir (Mishra ve Koehler, 2006).

2.1.3. Pedagojik bilgi

Pedagojik bilgi (PB), öğrenme öğretme sürecinde gerekli olan tüm öğretim modellerini, öğretim yöntem ve tekniklerini, öğretim ilkelerini, ders uygulamalarını kapsayan her detayı içeren bilgi türüdür. Bunların yanı sıra öğretimin amaç ve değerlerini de kapsadığı gibi bilişsel, sosyal ve gelişimsel öğrenme kuramlarının kavranmasını ve öğrencilere gerektiği gibi uygulanmasını da sağlar (Koehler ve Mishra, 2009).

Schmidt vd. (2009) pedagojik bilgiyi öğretimde kullanılan tüm öğretim yöntem ve teknikleri olarak tanımlamışlardır. Avcı (2014)'ya göre pedagojik bilgi bir dersin hedef ve amaçlarına ulaşmada gerekli en önemli bilgi türüdür. Yeterli pedagojik bilgiye sahip olmayan bir öğretmen öğretim yöntemlerine de olması gerektiği gibi hâkim değildir ve dolayısıyla öğrencilere doğru bilgiler aktarmada başarılı olamaz.

2.1.4. Alan bilgisi

Alan bilgisi (AB), öğretmenlerin alanları ile ilgili öğretebileceği her konuyu kapsayan bilgi türüdür. Her dersin alan bilgisi kendine has ve farklıdır. Öğretmenler için kritik bir bilgi türü olan alan bilgisi Shulman (1986) 'ın da söylediği gibi kavramları, düşünceleri, kanıtlanmış bilgileri geliştirecek yaklaşımları içerisinde barındırır (Koehler ve Mishra, 2009).

Sadece kavram, tanım ve formüllerin bilinmesi alan bilgisine hâkim olunduğu anlamına gelmez (Shulman, 1986). Öğretmenler alan bilgisini derinlemesine bilmelidirler ki konu ile ilgili yanlış veya eksik öğrenmelere sebep olmasınlar (Koehler ve Mishra, 2008). Alan Bilgisi gerçek hayatta karşılaşılan problemlerin üstesinden gelmek için kullanılabilmesi ve güncelliğini daima sürdürebilmelidir (Koehler ve Mishra, 2005).

2.1.5. Teknolojik alan bilgisi

Teknolojik alan bilgisi (TAB), teknoloji bilgisi ve alan bilgisinin karşılıklı etkileşimi sonucu ortaya çıkan bir bilgi türüdür. Teknoloji bilgisi ve alan bilgisi birbirini etkilediği kadar aynı zamanda birbirlerini sınırlandırabilir. Öğretim amaçlı geliştirilecek teknolojik materyaller için öncelikle teknolojinin eğitim uygulamaları üzerindeki etkilerini iyi kavramak çok önemlidir. Kullanılacak teknolojinin seçimi kritiktir çünkü anlatılacak olan konuyu sınırlayabilir ya da çeşitliliğini sağlayabilir (Koehler ve Mishra, 2008). Öğretmenler işledikleri konuya hâkim oldukları kadar bu konuyu anlatırken kullanacakları teknolojinin de konuyu nasıl etkileyebileceğini veya değiştirebileceğini bilmelilerdir (Mishra ve Koehler, 2006). TAB bağlamında öğretmenler alan bilgisinde daha yetkin olmalıdırlar ki seçilecek teknolojilerin en uygununu ve etkilisini belirleyebilsinler (Koehler ve Mishra, 2009).

Bir eğitim yazılımı hazırlamak için tek başına teknik bilgi yeterli değildir. Teknik bilginin yanına mutlaka derin bir teknolojik alan bilgisi eşlik etmelidir. Bundan dolayı öğretmenler iyi bir alan bilgisine sahip olmakla birlikte teknoloji okuryazarı da olmalıdırlar (Gündoğmuş, 2013).

2.1.6. Pedagojik alan bilgisi

Pedagojik alan bilgisi (PAB), alan bilgisi konularının öğrencilere en anlaşılır şekilde aktarılmasını sağlayacak yolları içeren bilgi türüdür (Shulman, 1987). “Alan bilgisinde hangi konu hangi öğretim yaklaşımı ile uyumlu?” ve “Anlatılacak olan içeriği daha iyi öğretebilmek için nasıl düzenleyebiliriz?” sorularının yanıtlarını barındırır. Bu bilgi türü, öğrenci ön bilgileri, kavramların terminolojisi, kavramların öğrenilmesini zorlaştıran ve kolaylaştıran bilgiler ve bilgi felsefesi teorileri ile ilgilenir (Mishra ve Koehler, 2006).

Smith (1999)’e göre pedagojik alan bilgisi, bilimsel içerik ve bilimsel sürece yönelik benzerliklerden oluşan örnekler bilgisidir. Alan bilgisi ve pedagojinin arasındaki bağlantı incelenirken disiplinler arası farklara, farklı disiplinlerin öğretiminde aynı öğretim strateji ve tekniğinin kullanılıp kullanılmayacağına yoğunlaşılmalıdır (Mishra ve Koehler, 2008). PAB; alan bilgisini aktarmada en uygun öğrenme yaklaşımını seçebilmeyi ve içeriği hazırlayabilmeyi barındırır. Öğretmenler bu kapsamda; doğru öğrenmeyi sağlamak için kavramları uygun öğretim yöntemini seçerek sunabilmeli, konu alanı dışına çıkmadan ölçme aracı geliştirebilmeli ve içeriğe uygun materyal seçebilmelidir. Bunlar PAB’nin göstergeleridir (Kabakçı Yurdakul ve Odabaşı, 2013).

2.1.7. Teknolojik pedagojik bilgi

Teknoloji ve pedagoji, öğretimde birbirlerini olumlu veya olumsuz şekilde etkileyen iki bileşendir. Teknolojik pedagojik bilgi (TPB), derste kullanılan teknolojinin öğrenmeyi nasıl

etkilediği ile ilgilenen bilgi türüdür. Kullanılan veya kullanılacak olan teknolojik araçların pedagojik stratejiler üzerindeki etkilerini bilmeyi barındırır (Mishra ve Koehler, 2008). Teknolojinin sınırlıkları ile imkanlarının hangi disiplinlerde ne denli olduğu hakkında derin bilgilere sahip olmak ile oluşturulur (Koehler ve Mishra, 2009).

Schmidt ve arkadaşları (2009)'a göre TPB, öğrenme ortamında farklı teknolojilerin kullanımı ile bilgi aktarım biçimde nasıl değişiklikler olabileceğini kavrayabilmedir. Teknolojinin, kullanılan pedagojik strateji üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu anlamak bu bilgi türü kapsamındadır. "Derste kullanılan teknoloji öğrencileri sorgulamaya ya da kubaşık çalışmaya sevk ediyor mu?" sorusu teknolojik pedagojik bilgi bağlamındadır (Jimoyiannis, 2010).

Teknolojik pedagojik bilgi eğitimde mühim bir yere sahiptir. Bunun en önemli sebeplerinden birisi yazılım programlarının birçoğunun tasarlanma sebebinin eğitim olmaması. Örneğin; Microsoft Office programlarının tasarlanma amacı çalışma ortamı iken blog gibi web siteleri sosyal amaçlarla geliştirilmiştir. Öğretmenler bu programların işlevlerini olduğu gibi kabul etmek yerine onları pedagojik stratejilere uygun olarak uyarlayabilme ve yapılandırabilme becerilerine sahip olmalıdırlar (Koehler ve Mishra, 2009).

2.2. Öğretmenlik Mesleği

Eğitim sistemi tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de geçen zamanla birlikte sürekli değişerek ilerlemektedir. Bu ilerlemenin en birincil yapıtaşı öğretmenlerdir. Öğretmenlik yalnızca eğitim sistemindeki öğretim aşamasını gerçekleştiren bir meslek değildir. Bununla birlikte öğretmenlik mesleğinin amacı bir toplumun değişime uğramasında ve gelişmesinde lider rol oynayarak bu süreci kolaylaştırmaktır (Ünal ve Akay, 2017). Üstüner (2006)'e göre öğretmen; öğrenmelerin belirli bir hedef çerçevesinde gerçekleşmesini sağlayan, bu yolda öğrencilerin karşılaştıkları zorluklarda yol gösteren, kolaylaştıran ve süreç boyu bu amaçlarla birtakım etkinlikler yaptıran kişidir.

Dünyada her geçen gün toplumların yapısı değiştikçe bireylerin ihtiyaçlarına yönelik değişimlerde olmaktadır. Bu ihtiyaçlara bağlı olarak öğretmenlik mesleğinden beklenen misyonda değişime uğramaktadır. Öğretmenlik mesleği çok fazla görev ve sorumluluğu barındırdığından bunları gerçekleştirebilmek adına birçok yönden nitelikli olmayı gerektirir (Tosuntaş, 2020). Nitelikli öğretmenler yetiştirmek hemen hemen her toplumun birincil amaçlarından olmuştur. Millî Eğitim Bakanlığı'na göre öğretmenlerin sahip olması gereken bazı nitelikler şöyle sıralanmıştır; sağlıklı ve başarılı iletişim kurabilme, pozitif öğrenme ortamı oluşturabilme, öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirecek etkinlikler kurabilme, bireyin kendini tanımasında etkin rol oynayabilme ve eğitim-öğretim hedefleri doğrultusunda ders planını hazırlayabilme. Bütün bunlar beraberinde iyi bir alan bilgisi ve meslek becerisi gerektirir. Öğretmenler her zaman değişime ve gelişime açık olmalıdırlar çünkü insan

hayatının sorumluluğunu üstlenebilecek donanımda olmaları gereken bir meslek icra etmektedirler (MEB, 2017).

Öğretmenlik bir uzmanlık gerektirir. Belirli bir hedef davranışı, belirli bir program çerçevesinde planlı bir şekilde öğretme işidir. Bu yönleri ile öğretmenler diğer öğreticilerden ayrılırlar. Yani her öğretime öğretmen diyemeyiz (Eskicumalı, 2002:8 Akt; Karadoğan, 2019).

2.3. Beden Eğitimi

Beden eğitimi, kişinin fiziksel güç ve gelişimiyle birlikte ruhsal ve sosyal becerilerini de geliştirdiği fiziksel aktiviteler bütünüdür. Sosyalleşmenin üst seviyede olduğu beden eğitimi, bireylerin kendi benliklerini bulmasına önemli katkı verir. En başta temel amacı beden eğitimi olarak gözüke de aslolan bedenin kişiliğin tüm yönlerini eğitmekte araç olarak kullanılmasıdır (Yamaner, 2001).

Beden eğitiminin genel amacı, öğrencileri sosyalleştirerek ruhsal ve fiziksel açıdan sağlıklı, ahlaklı, erdemli, çalışkan ve milli değerlerine bağlı demokratik hayatı benimsemiş bireyler olarak yetiştirmektir. Öğrencilerin hareket kapasitelerinin en üst düzeye ulaştırılabilmesi (Çöndü, 2004), sinir ve kas koordinasyonlarının, ritim duygularının, sorumluluk alma bilinçlerinin, doğayı sevme ve koruma duygularının, liderlik özelliklerinin ve iş birliği yapabilme becerilerinin gelişebilmesi de beden eğitiminin diğer amaçlarındandır (Çoban ve Ünveren, 2007).

Bedenin, zihnin ve düşüncelerin gelişmesini sağlayan plan ve düzen dahilinde çeşitli yöntemler kullanılarak gerçekleştirilen spora ve oyuna dönük etkinlikler beden eğitimi olarak tanımlanır (Ağbuğa, 2018). Önemli olan bu etkinliklere katılımdır (Aracı, 2006). Planlı bir şekilde uygulanan beden eğitimi yaş fark etmeksizin kişiye sağlık ve esenlik katar. Beden eğitimi ve insan hayatı artık birbiri ile bütünleşmiş iki kavramdır (Balcıoğlu, 1998).

Beden eğitimi çocukların hareket etme, sosyalleşme, mücadele etme, motor becerileri kullanarak öğrenmeler gerçekleştirme ve takdir edilme ihtiyaçlarına cevap verir. Bu ihtiyaçlar erken yaşta karşılık bulmalıdır çünkü kritik dönem atlatıldığında kazanılması çok zor, hatta imkansızdır (Nebioğlu, 2006). Bütün bunlar göz önünde bulundurularak beden eğitimi ilköğretimden başlayarak müfredatta yerini almalıdır (Ünlü ve Aydos, 2007).

2.4. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği

Beden eğitimi ve spor öğretmeni, çocukların fiziksel, ruhsal ve düşünsel gelişimlerini Milli Eğitim ilkeleri kapsamında okul içinde ve okul dışında düzenlediği sportif etkinlikler ile sağlayan kişidir (Karaküçük, 2008). Ülkemizde beden eğitimi öğretmeni unvanı alabilmek için herhangi bir üniversitenin eğitim fakültesi "Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği" bölümünü

bitirmek veya BESYO içerisinde herhangi bir lisans bölümünden mezun olarak pedagojik formasyon belgesi almak gerekmektedir (Tokat, 2013; Lakot, 2015).

Tamer ve Pulur (2001)'a göre beden eğitimi ve spor öğretmeni; MEB'in çizdiği çerçeve dışına çıkamayan, insani değerleri yüksek ve herkese saygılı olan, öğretmenlik mesleğinin yüceliğinin farkında varmış, Atatürk ilke ve inkılaplarına bağlı kişidir.

Beden eğitimi ve spor öğretmenliğinin fazladan bir sorumluluk ve dikkat gerektirdiği söylenebilir. Bunun sebeplerinden en önemlisi; beden eğitimi ve spor dersinin bir fiziksel eğitim olmasıdır. Bundan dolayı her zaman diğer derslere göre daha yüksek riskler barındırır. Bu riskler öğretilen teknik ve hareketlerden veya derste kullanılan araç-gereçlerden kaynaklı olabilmektedir. Teknikler çok iyi bilinmeli ve öğrencilere doğru aktarılmalıdır. Yanlış öğretilen hareket sonucu öğrencinin sakatlık yaşaması öğretmen tarafından yapılan büyük bir ihmal olur. Bu durumda beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin daima dikkatli ve tedbirli olması beklenir (Baykoçak, 2002).

Diğer branşlar ile kıyaslandığında en çok görev ve sorumluluk beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin omuzlarındadır. Sadece ders saati içerisinde öğrenme etkinlikleri ile görevleri bitmeyen beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin bayrak törenlerinden anma programlarına, resmi bayramlardan ders dışı sportif etkinliklere, müsabaka ve yarışmalardan sporun ülke genelinde yayılmasına kadar sayısız görev ve sorumluluğu mevcuttur (Kuşçu, 2006).

2.5. Eğitim Bilişim Ağı

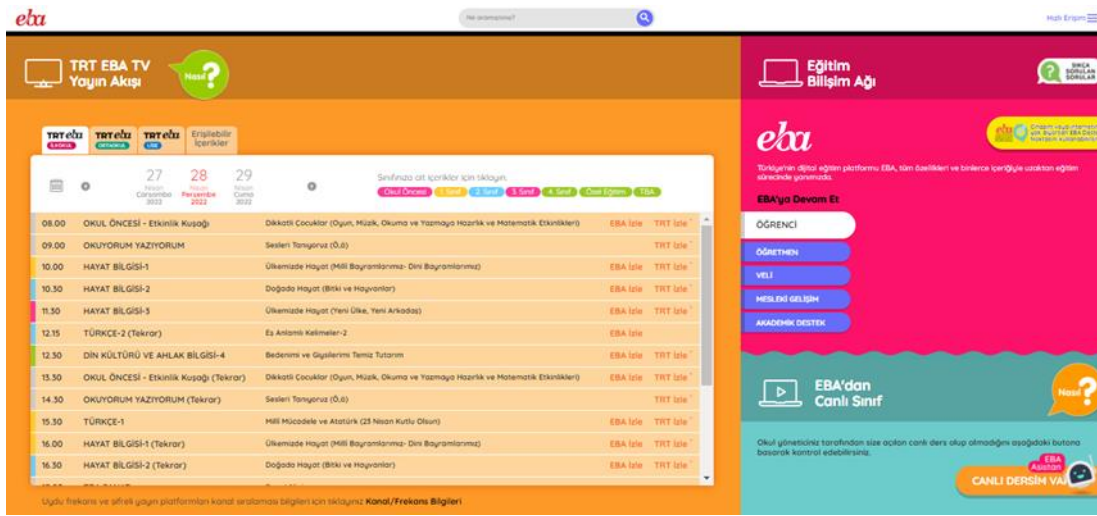
Eğitim bilişim ağı (EBA), okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise kademelerinde her sınıf düzeyine ve onların müfredatlarına uygun olarak Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından geliştirilmiş çeşitli e-çeriklerden oluşan sosyal eğitim platformudur. Ekim 2010'da www.eba.gov.tr internet adresinde faaliyete başlamıştır. Belirli bir mekâna ve zamana bağlı kalmadan eğitim-öğretimden faydalanmayı amaçlayarak bilgi teknolojileri sayesinde eğitim ve teknolojinin entegrasyonunu sağlamaktadır (EBA, 2018).

EBA öğrencilerin bilgi teknolojileri aracılığıyla okuldan ayrı olarak kendi kendine öğrenmeler gerçekleştirebilmelerini amaçlamaktadır. İçeriği her geçen gün güncellenerek genişleyen EBA, sadece hazır olan materyalleri sunmanın yanında öğretmenlerin de kendi içerik ve materyallerini geliştirebilmelerini mümkün kılmaktadır (Güvendi, 2014; Tartuk, 2022).

EBA'da her öğrenme stiline (görsel, işitsel, sözel vb.) uygun farklı içerikler mevcuttur ve bu zengin içeriği ile her öğrenciye hitap edebilmektedir. 2016 Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre eğitim bilişim ağından 10 milyonun üzerinde öğrenci faydalanmıştır (EBA, 2018). Bu durumun her geçen gün artarak devam ettiği tahmin edilmektedir ve 21. yy becerilerinin EBA aracılığı ile aktarılması sağlanmaktadır (Aktay ve Keskin, 2016). EBA öğrenciye özel bir öğrenim ortamı sağlamanın yanında eğitimin okula bağlı kalmadan

dışarıda da devam edebilmesini sağlamaktadır. Mecburi bazı durumlardan ötürü örgün eğitime katılım sağlayamayan öğrencilere de öğrenime devam etme olanağı sunmaktadır (Gezer ve Durdu, 2020).

2020 yılı itibari ile bütün dünyada etkisini gösteren Covid-19 salgını sebebiyle sosyal her alanda olduğu gibi eğitimde de bazı önlemler alınmıştır. Bu önlemler kapsamında okullarda örgün eğitime ara verilmiştir. Bu süreçte eğitimin EBA ve TRT kanalları üzerinden yapılacağı duyurulmuştur (MEB, 2020). Alınan önlemler doğrultusunda EBA kendisine ülkemiz gündeminin üst sıralarında yer edinirken uzaktan eğitim içeriği ve olanağı sağlayan bir platform olmuştur.



Resim 2.1. EBA anasayfa görüntüsü (<https://www.eba.gov.tr>)

2.6. İçerik Modülü

Bu bölümde EBA içerikler modülü (haberler, dergi, kitap, video, ses, görsel, doküman, infovideo) hakkında bilgiler verilmiştir.

2.6.1. Haberler

Tüm EBA kullanıcılarının okulda veya derste yapılmış olan etkinlikleri video, ses, fotoğraf vb. formatlarda yükleyebildikleri alandır. Bu sayede her öğrenci farklı okullarda yapılan projeleri, törenleri ve ders etkinliklerini takip edebilir. Okullar birbirlerinin yaptıkları etkinlikleri takip ederek beğendikleri etkinlikleri kendilerine göre uyarlayabilir ve bu da eğitimde kalitenin artmasını sağlar (EBA, 2022).

2.6.2. Dergi

Eğitime destek amaçlı kullanılabilecek süreli yayınların yüklü olduğu modüldür. Öğrencilerin ilgisini çeken hem derste hem ders dışı etkinliklerde yardımcı olan bilim ve kültür dergileri online bir Şekilde bu alanda eriŐeme açıktır (EBA, 2022).

2.6.3. Kitap

Milli Eğitim Bakanlığı basılı ders kitapları başta olmak üzere mesleki ders kitapları ve yayınevi kitaplarının dijitalleŐtirilmiŐ olarak yüklendiği modüldür. E-kitaplar tablet, bilgisayar ve akıllı tahtalara indirilebilir böylelikle öğrencilerin kitap taŐıma ve kitapları bir yerde unutma durumlarının önlenmesi sağlanabilmektedir (EBA, 2022).

2.6.4. Video

Bu modülde dersin kazanımlarına uygun videolar yüklüdür. Bu videolar indirilebildiği gibi modüle ğrenci ve öğretmenler tarafından videolar da eklenebilmektedir. Bu bölüm sadece ders videoları ile sınırlı değildir. Aynı zamanda belgesel, çizgi film, kişisel ve mesleki gelişim videoları da bulunmaktadır (EBA, 2022).

2.6.5. Ses

Ses kaynaklarının toplandığı bölümdür. Yabancı dil dinleme metinleri, çeşitli programlar, masallar ve eğitici metinler sesli kitap Şeklinde bu modülde yüklüdür. Ses içerikleri tablet, bilgisayar ve akıllı tahtalara indirilebilmektedir (EBA, 2022).

2.6.6. Görsel

Diğer modüllere oranla en fazla dosyanın yüklü olduğu bölümdür. Eğitimi görseller ile desteklemek hedeflenmiŐtir. Öğretmen ve öğrenciler görseller paylaşabilmektedirler. Görsel modül aracılığıyla kültürel mirasların aktarılma ve tanıtılmaları amaçlanmaktadır (EBA, 2022).

2.6.7. Doküman

EBA'da derslerin dokümanları bu modüle yüklenir. Dokümanlar pdf, word veya point Őeklindeki sunulardan oluşmaktadır (EBA, 2022).

2.6.8. İnfovideo

İnfovideo bölümünde bulunan videoların amacı, öğrencilerin derste öğrendikleri bilgiler ile gerçek yaşam arasında bağlantı kurmalarını sağlayarak kalıcı öğrenmeler gerçekleştirmelerinde yardımcı olmaktır (EBA, 2022).

2.7. EBA Ders Modülü

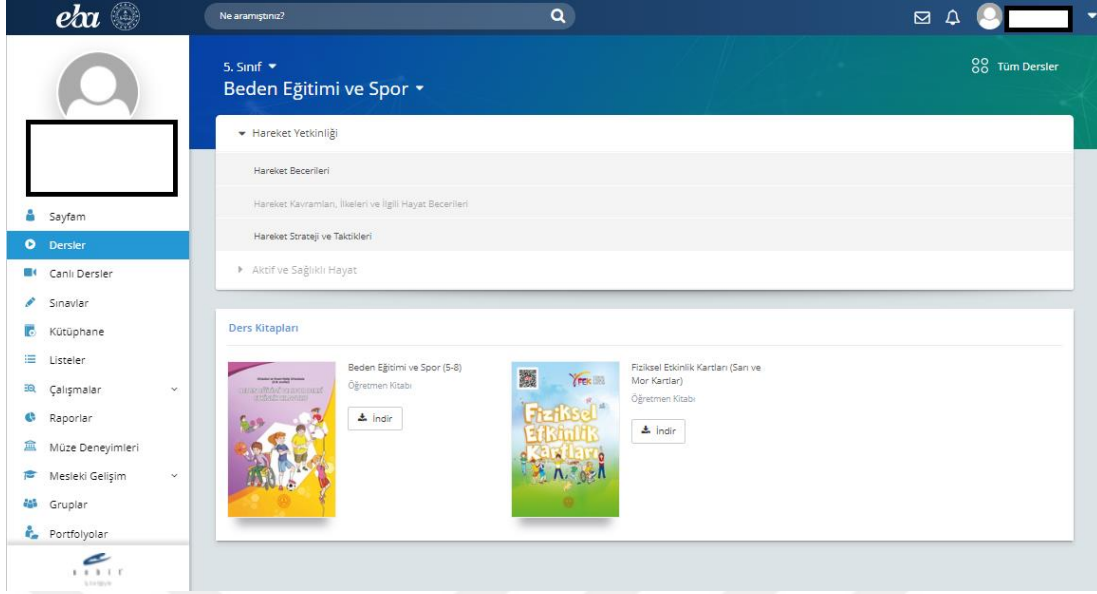
Öğretmenlerin EBA Ders Modülüne ulaşabilmeleri için MEBBİS veya e-devlet aracılığıyla, öğrencilerin ise kullanıcı bilgileri ile giriş yapmaları gerekmektedir. Bu modülde öğretmenlerin ve öğrencilerin karşılaştığı sayfada yapabildikleri farklıdır. Öğretmenler burada grup oluşturabilir veya grup takip edebilir. Bu gruplar ile çalışmalar paylaşabilir, canlı ders açabilir, yaptığı etkinliklerin sonuçlarını rapor olarak görüntüleyebilir. Aynı zamanda mesleki gelişim gruplarına katılarak burada paylaşılan içeriklerden yararlanabilir ve kendileri de içerik üretme modülünden kendi içeriklerini hazırlayarak hem öğrenciler ile hem de dahil oldukları mesleki gelişim gruplarında diğer öğretmenler ile paylaşabilmektedirler (EBA, 2022).

2.7.1. Sayfam

EBA Dersin bu modülü ile öğretmenler, ekranda yazılı veya görsel mesajlar paylaşabilmektedir. Bu paylaşımları isterlerse okullara ya da kendi kurdukları gruplara özel olarak da iletebilirler. Öğretmenler sayfam bölümünde öğrencilerin veya meslektaşlarının fikirlerini alabilmek adına tartışma açabilir veya onlara anket sunabilir. Burada yaptıkları paylaşımların hepsi etkinlik takvimine aktarılır. Açılan tüm canlı dersler, etkinlikler ve ödevler sayfamda görülebilmektedir. Bu paylaşımların hepsini öğrenciler beğenebilir ve yorum yapabilir bu yönleri ile sayfam bölümüne sosyal medya benzetmesi yapılabilir (EBA, 2022).

2.7.2. Dersler

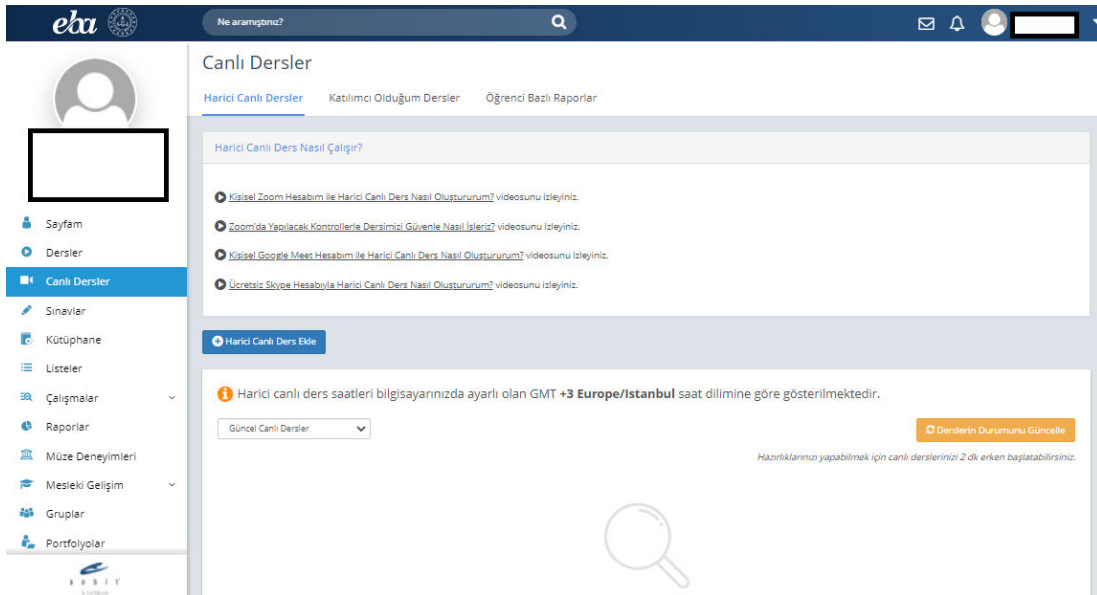
Bu modül ile öğrencilerle birlikte öğretmenler meslektaşlarıyla da paylaşımlarda bulunabilmektedirler. Öğretmenler grup oluşturabilir ve oluşturdukları gruplarda eğitim materyalleri, çalışmalar paylaşabilir, öğrencilere eğitsel bir tartışma ortamı yaratabilirler. Öğrenciler ise öğretmenlerinden gelen çalışmalara katılabilir, öğretmenleri ile işbirlikli çalışabilir ve paylaşımlarda bulunabilirler. Akıllı tahtada da kullanılabilen bir bölümdür. "Dersler" kısmından ders kitaplarına ulaşabilmektedir (EBA, 2022).



Resim 2.2. EBA ders modülü ekranı

2.7.3. Canlı dersler

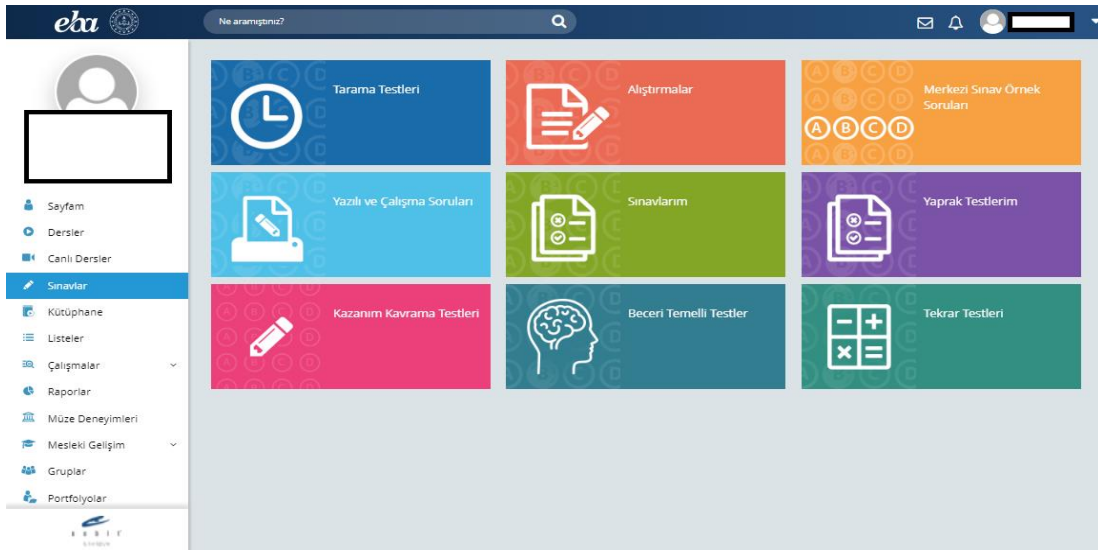
EBA ders modülü çeşitli sekmelerden oluşmaktadır. Bunlardan “canlı ders” sekmesi pandemi döneminde uzaktan eğitim kararı sonucunda geliştirilmiş ve eklenmiştir. Öğretmenler buradan “harici canlı ders” ikonu ile ders adı, tarihi ve saati belirleyerek çeşitli uygulamalar (zoom, google meet, skype) aracılığı ile de canlı ders oluşturabilmektedir (EBA, 2022).



Resim 2.3. EBA canlı ders oluşturma sayfası

2.7.4. Sınavlar

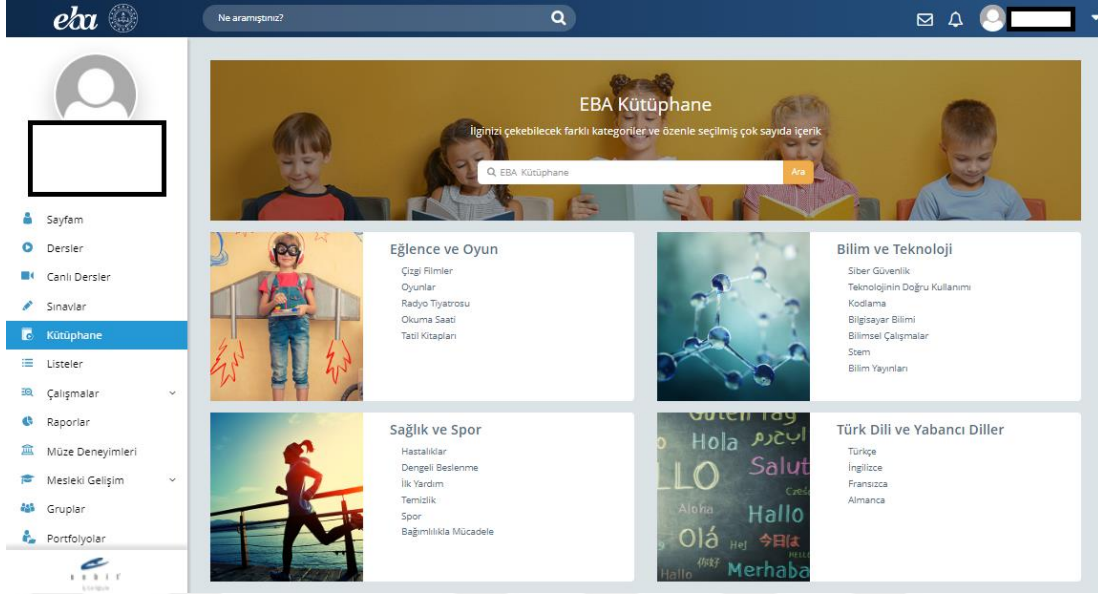
“Sınavlar” sekmesinde öğretmenler kendileri testler hazırlayarak ödev veya çalışma şeklinde öğrencilerle paylaşabilmektedir. Burada yer alan ikonlar; Tarama Testleri, Alıştırmalar, Merkezi Sınav Örnek Soruları (MEB Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından sınavlara hazırlık amacıyla oluşturulan sorular), yazılı ve çalışma soruları, sınavlarım ve yaprak testlerim (öğretmenlerin kendi hazırladıkları sorulardan oluşur), kazanım kavrama testleri, beceri temelli testler ve tekrar testleri (EBA, 2022).



Resim 2.4. Sınavlar sayfası

2.7.5. Kütüphane

EBA derste bir başka sekme “Kütüphane” dir. Bu bölümde farklı dersler ve kategorilere ait bilimsel ve kültürel alanlarda çeşitli içeriklerde (video, ses, görsel, e-kitap, dergi) dokümanlar bulunmaktadır (EBA, 2022).



Resim 2.5. EBA kütüphane sayfası

2.7.6. Mesleki gelişim

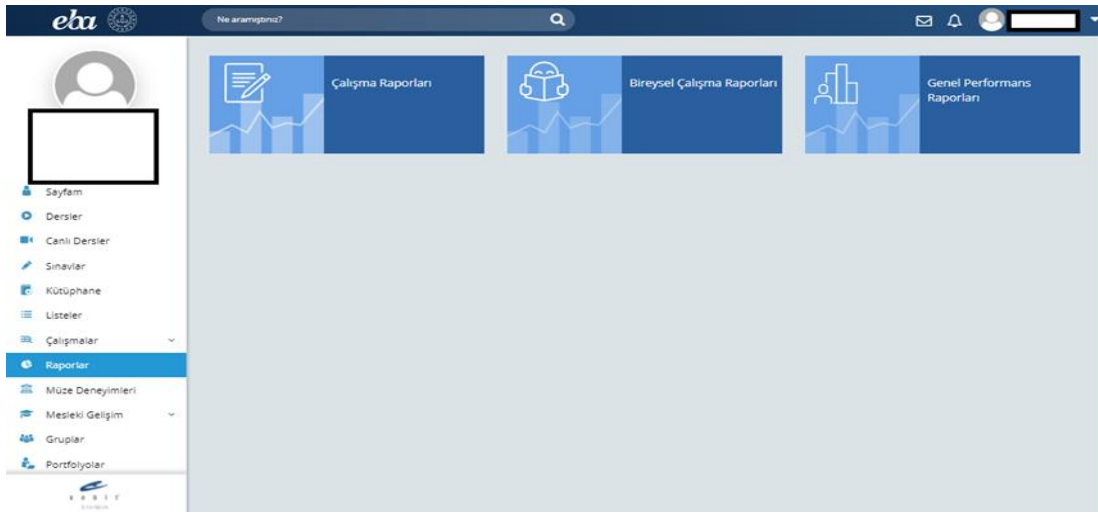
EBA ders modülünde bir başka sekme de “Mesleki Gelişim” dir. Bu bölüm okul yöneticileri ve öğretmenlere özeldir. Sürekli gelişime açık, yenilikten yana olan ve güncellikleri takip eden meslektaşlar için ortak paydada buluşma noktası oluşturmaktadır. Mesleki Gelişim’de herkese açık gruplar mevcuttur. Öğretmenler ve okul yöneticileri ilgilerini çeken konudaki gruplara dahil olabilirler. Birbirleri ile iletişim kurabilir, grupta paylaşılan belgelerden faydalanabilirler. Bu belgeleri grup üyelerinin her biri paylaşabilmektedir (EBA, 2022).



Resim 2.6. EBA mesleki gelişim sayfası

2.7.7. Raporlar

“Raporlar” sekmesi içerisinde üç ikon barındırır. Bunlardan ilki Çalışma Raporlarıdır. Burada öğretmenlerin öğrencilerle paylaştığı çalışmaların raporları bulunmaktadır. İkinci ikon olan Bireysel Çalışma Raporunda sınıftaki tüm öğrencilerin konu bazlı istatistik bilgileri yer almaktadır. İçeriklerin ve sınavların tamamlanma düzeyleri ile sınıfın başarı oranı ve öğrencilerin ortalama puanları raporlanmaktadır. Raporlar sekmesinin sonucusu olan Genel Performans Raporlarında ise sınıfın genel performans bilgileri yer almaktadır. Bir sınıfın bir derste performansının hangi derecede olduğunu listeleyen raporların yer aldığı bölümdür (EBA, 2022).



Resim 2.7. EBA raporlar sayfası

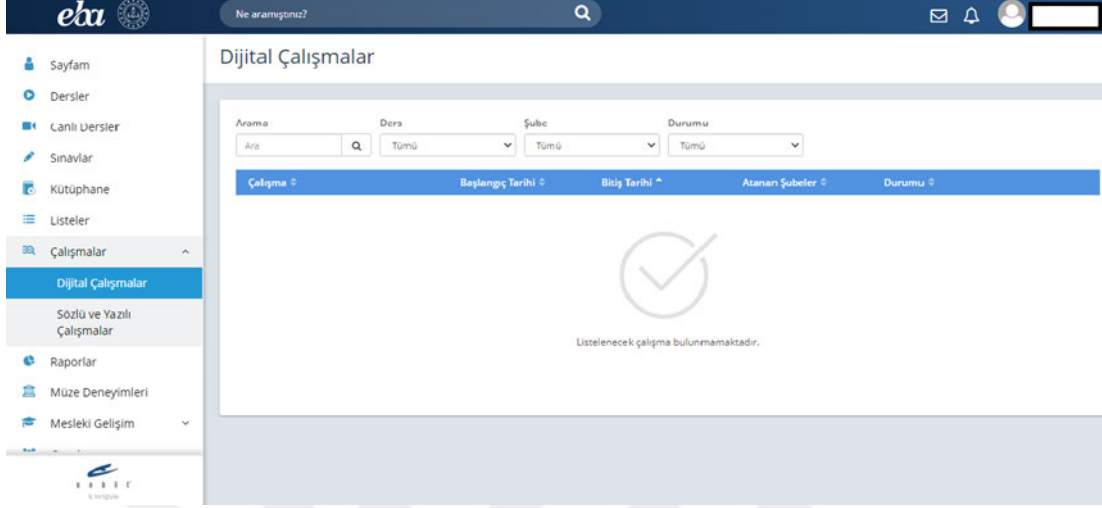
2.7.8. Listeler

Dersler bölümünde bulunan ünite, konular ve alt konular ile ilgili içerikler kaydedilebilmektedir. Kaydedilen bu içerikler listeler bölümünde sıralanmaktadır. Her ünite ve alt konuları ayrı olarak kaydedilebildiği gibi farklı ünitelerden farklı konular aynı listeye alınarak özel listeler de oluşturulabilir. Listeler oluşturulduktan sonra düzenlenebilir ayrıca bir grupla paylaşılabilir (EBA, 2022).

2.7.9. Çalışmalar

Öğretmenlerin gruplarla paylaştıkları ödev ve çalışmaların bulunduğu bölümdür. Öğretmenler gönderdikleri bir çalışmanın hangi öğrenci tarafından ne kadar tamamlandığını buradan

kontrol edebilmektedir. Dijital çalışmalar ve sözlü yazılı çalışmalar olarak iki ayrı sayfada listelenmektedir (EBA, 2022).



Resim 2.8. EBA çalışmalar sayfası

2.7.10. Müze deneyimleri

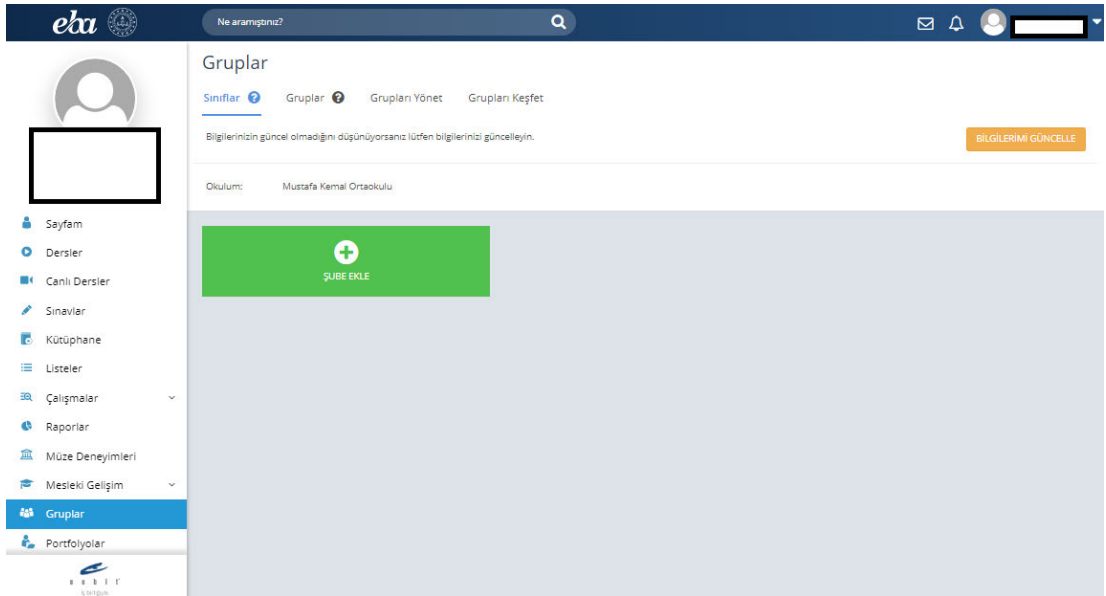
Müze deneyimleri sayfasında öğretmenler müze deneyimlerini sınıfta öğrencilere yaşatabilmektedirler. Sanal bir müze gezisi olan bu bölümü kullanmak için öğretmenlerin mesleki gelişim bölümünden müze kurslarına katılmalarıdır. Her müzenin rehberlik kursu ayrıdır. Başarılı bir şekilde kursu tamamlayan öğretmenler sanal müze turu ile sınıfta zengin bir öğrenme ortamı oluşturabilmektedirler (EBA, 2022).



Resim 2.9. EBA müze deneyimleri

2.7.11. Gruplar

Gruplar bölümünde öğretmenlerin sorumlu oldukları sınıflar bulunmaktadır. Öğretmen tercihe bağlı olarak sınıfları bölerek kendi gruplar oluşturabilir. Çalışma, ödev, içerik vs. paylaşmak için öğretmenler grup oluşturmak zorundadırlar. Grupları keşfet seçeneğinden aynı okuldaki diğer gruplar görülebilmektedir (EBA, 2022).



Resim 2.10. EBA gruplar sayfası

2.7.12. Portfolyolar

Bu bölüm öğrencilerin derste veya ders dışında eğitsel her türlü çalışmasının toplandığı dosyadır. Öğrencilerin notları, projeleri, katıldıkları etkinlik ve çalışmalar vb. eğitimle ilgili her türlü bilgi ve belgeleri bu sayfada bulunur (EBA, 2022).

2.7.13. Dosyalar

Dosyalar kısmı 2 GB büyüklüğünde bir depolama alanıdır. Öğretmenler bütün içeriklerini, dokümanlarını ve özel klasörlerini burada depolayabilirler. Bu sayfada saklanan içerikler gruplara gönderilebilmektedir (EBA, 2022).

2.7.14. Takvim

Planlanmış tüm içeriklerin tarih ve saatlerinin yayınlandığı bölümdür. Sınavlar, canlı dersler, çalışmalar ve etkinlikler gibi tüm içeriklerin tarihleri buradan takip edilir (EBA, 2022).

2.7.15. İçerik üretimi

Öğretmenlerin kendilerinin içerik hazırlayabildiği bölümdür. Burada bulunan VFabrika uygulaması aracılığıyla özgün içerikler hazırlanabilmektedir. Öğretmenler burada oluşturdukları içerikleri kaydedebilir ve grupları ile paylaşabilirler. Oluşturulan içerikler EBA ekiplerine sunulur onaylandığı takdirde EBA içerik havuzuna eklenmektedir (EBA, 2022).

2.7.16. Soru ve sınav sistemi

Soru ve sınavların yüklü olduğu bölümdür. Öğretmenler kendi hazırladıkları sınavları veya derste kullanmak üzere hazırladıkları etkinlik sorularını bu bölüme yüklemektedirler. Buraya yüklenen soru ve sınavlar gruplarla paylaşılabilir. Öğretmenlerin hazırladıkları soru ve sınavların yanında EBA'nın kendi soru havuzundan da sorular eklenebilmekte ve paylaşılabilir (EBA, 2022).

2.8. İlgili Literatür

Bu başlık altında çalışmanın konusuna ilişkin yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

2.8.1. Teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliği ile ilgili yapılan çalışmalar

Çar ve Aydos (2022), beden eğitimi öğretmenlerinin TPAB düzeylerinin sınıf yönetimleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada, Horzum vd. (2014) tarafından uyarlanan "TPAB Ölçeği" ile Ünlü vd. (2008) tarafından geliştirilen "Sınıf Yönetimi Davranışları Ölçeği" kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, TPAB düzeyleri ile sınıf yönetimi davranışları arasında pozitif yönde ilişki tespit edildiğini belirtmişlerdir.

Putry ve ark. (2022) çalışmalarında öğretmenlerin öz yeterlikleri ile TPAB'ın ilişkisini incelemişlerdir. Bu bağlamda öğretmenler ile nitel bir araştırma sürdürülmüştür. Çalışmada öz yeterliğin, öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgileri ile pozitif bir ilişkisinin olduğu sonucuna varmışlardır.

Nyamekye vd. (2022) tarafından, teknoloji yardımıyla gerçekleşen eğitim-öğretim ortamında öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisine ne denli sahip olduğu araştırılmıştır. Çalışma toplamda 150 öğretmen ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak Schmidt vd. (2009) geliştirdiği "TPAB Ölçeği" uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, katılımcı öğretmenlerin yüksek bir TPAB düzeyine sahip oldukları ve covid-19 sürecinde eğitimde herhangi bir teknolojik aracı kullanarak öğretim gerçekleştirebilecekleri kanısına varılmıştır.

Bayrak ve Bayrak (2021) yaptıkları çalışmada, eğitimde teknoloji kullanımının hizmet içi eğitim kurslarının öğretmenlerin TPAB özgüvenine olan etkisini incelemişlerdir. Veri toplama bölümünde Graham vd. (2009) tarafından hazırlanan Timur ve Taşar (2011)'in Türkçeye uyarladığı "TPAB Öz Güven Ölçeği" kullanılmıştır. Bunun yanında 18 öğretmen ile yarı yapılandırılmış mülakat gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin TPAB öz güvenlerini teknoloji içerikli hizmet içi eğitimlerin olumlu etkilediğine ulaşılmıştır.

Ardıç (2021), 57 öğretmenin teknoloji tutumları ile TPAB özgüvenleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. "Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği" ve Graham vd. (2009) tarafından geliştirilen ve Timur ve Taşar (2011) in Türkçeleştirdiği Yavuz (2005) hazırladığı "TPAB Öz Güven Ölçeği" kullanılmıştır. Bu doğrultuda öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları ile TPAB özgüven düzeyleri arasında pozitif yönlü ilişki olduğu saptanmıştır.

Usta (2021) çalışmasında, sınıf öğretmenlerin TPAB'ları ve hizmet içi eğitim alma durumlarını incelemiştir. Veriler, Usta tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu", "TPAB Ölçeği" (Öztürk ve Horzum, 2011) ve "Hizmet İçi Eğitim Gereksinimleri Ölçeği" (Gökmenoğlu, 2013) kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın sonuçları, öğretmenlerin TPAB'larının orta seviyede olduğu ve yaşlarına, cinsiyetlerine, görev sürelerine, eğitim durumuna ve bilgisayarda geçirilen günlük süreye göre farklılık göstermediğini vermektedir. Aynı zamanda TPAB seviyeleri ile hizmet içi eğitim almalarının arasında pozitif fakat zayıf ilişki saptanmıştır.

Bakar ve arkadaşları (2020) çalışmalarında, matematik öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu yeterlikleri ile TPAB düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. 71 maddelik

anketi yanıtlamak üzere ortaöğretim düzeyinde görevli 66 öğretmenden veri toplanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, Matematik öğretmenlerinin TPAB öğretim deneyimleri ile öz yeterliklerinin anlamlı bir ilişkisi olduğu tespit edilemezken, teknoloji entegrasyonu öz yeterliği ile TPAB düzeyleri arasında üst düzey ilişki bulunmuştur.

Fuad vd. (2020), öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgilerini (TPAB) ve online eğitim vermeye ne denli hazır olma durumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Veri toplama aracı olarak Schmidt vd. (2009) hazırlamış olduğu "TPAB Ölçeği" ile araştırmacılar tarafından öğretmen görüşlerini sorgulayan 8 açık uçlu soru kullanılmıştır. 318 öğretmen katılımıyla gerçekleşen araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin uzaktan eğitim platformlarına ve kullanılan teknolojik eğitim araçlarına uyum sağlayabilecek teknolojik pedagojik alan bilgisine sahip oldukları saptanmıştır. Meslekte kıdemli bazı öğretmenler haricinde genelinin TPAB yeterliğinin çevrimiçi eğitim konusunda olumlu olduğu belirtilmiştir.

Şad vd. (2015), öğretmenlik son sınıf öğrencilerinin TPAB yeterliklerini araştırmışlardır. 365 öğrenci ile yürüttükleri çalışmada veriler Şahin (2021)'in "TPAB Ölçeği" ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin TPAB düzeyleri ile cinsiyetleri arasında ilişki bulunamamıştır fakat okudukları öğretmenlik bölümü ve bilgisayarlarının olup olmama durumlarına göre anlamlı farklılaşma tespit edilmiştir.

Koh vd. (2010), Singapurlu öğretmen adayları ile çalışmışlardır. TPAB yeterliklerini inceledikleri çalışmayı 1185 öğretmen adayı ile yürütmüşlerdir. Araştırma bulgularına göre, öğretmen adaylarının TPAB algılarında cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılaşmalar görülmüştür. Katılımcıların TPAB düzeyleri ile yaş ve öğrenim durumları değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunamazken, cinsiyet açısından farklılaşmalar belirlenmiştir. Aynı zamanda öğretmen adaylarının TAB ve TPB alt boyutlarını kavramsal olarak ayırt edemedikleri tespit edilmiştir.

2.8.2. Eğitim bilişim ağı ile ilgili yapılan çalışmalar

Can ve Ozan (2021) araştırmalarında COVID-19 sürecinin EBA üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Nitel bir araştırma olup durum çalışması modelini kullanılmıştır. Çalışmaya 32 öğretmen, 81 veli olmak üzere toplamda 113 gönüllü katılmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından yapılandırılan 5 açık uçlu sorudan oluşan form aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; pandemi süreci ile beraber EBA kullanımında zorunlu bir artış gözlemlenmiştir fakat EBA erişimlerinde problemler bulunmaktadır. Öğretmenler EBA'da yüklü olan ders içeriklerinin yeterli olmadığını düşünmektedirler. Aynı zamanda öğrencilerin canlı derslere katılımlarını yetersiz bulmaktadırlar. Pandemi sürecinde EBA derslerin devamlılığı açısından önemli olmasına karşın yeterli düzeyde değildir. Veliler ise yüz yüze eğitime daha pozitifdir.

Yıldız (2021) araştırmasında öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumlarını farklı demografik bilgilere göre incelemeyi amaçlamıştır. Uğur ve Gürsoy'un geliştirdiği "Eğitim Bilişim Ağı Tutum Ölçeği" ile veriler toplanmıştır. Çalışmaya 315 öğretmen katılmıştır. Sonuçlarda öğretmenlerinin EBA kullanıma yönelik tutumlarının olumlu olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin yaş, cinsiyet ve görev yapılan okul türüne göre EBA kullanıma yönelik anlamlı farklılıklar gözlemlenmezken hizmet yılı ile anlamlı bir ilişki içinde olduğu belirtilmiştir.

Sarışık ve ark. (2021), 30 sınıf öğretmeni katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmada amaç ilkokullarda EBA kullanımının eğitim-öğretim sürecine etkisini incelemektir. Verilerin toplanması araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme formu ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucuna göre; EBA kullanımında bağlantı sorunları yaşanmakta, içeriklerin ilkokul dersleri için yeterli olmadığı belirtilmiştir. Aynı anda çok sayıda öğrencinin derse katılabilmesi, herkese aynı anda ödev ve çalışmalar gönderilebilmesi gibi EBA'nın avantajlarının da bulunduğu söylenmiştir.

Can (2021) yaptığı çalışmada ilkokullarda görev yapan okul yöneticileri ve öğretmenlerin görüşlerine başvurarak EBA ile yürütülen uzaktan eğitim sürecinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Veriler yapılandırılmış sorulardan oluşan "Görüşme Formu" ile toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda, öğrencilerin hepsinin uzaktan eğitime dahil olmadıkları belirlenmiştir. Öğretmenlere ve yöneticilere EBA hakkında daha fazla ve daha etkili olacak hizmet içi eğitimler düzenlenmesi gerektiği belirtilmektedir.

Gür Erdoğan ve Ayanoglu (2021), uzaktan eğitim kapsamında EBA üzerinden devam eden eğitimin hakkındaki öğretmenlerin düşüncelerini değerlendirmişlerdir. Nitel bir çalışma olup durum çalışması deseni kullanılmıştır. 107 öğretmen ile görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenler EBA'da canlı ders hakkında yeterli bilgiye ve yetkinliğe sahip olmadıkları ve öğrenciler ile ders esnasında yeteri kadar etkileşim düzeyine ulaşamadıklarını belirtmişlerdir. Ölçme değerlendirmenin uygulanmasının sıkıntılı olduğunu belirten öğretmenler EBA'da yer alan etkinliklere yeterince hâkim olmadıklarını da dile getirmişlerdir.

Ezer ve Aksüt (2021) tarafından yapılan çalışmanın amacı pandemi sürecinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin EBA kullanıma hakkındaki görüşlerini değerlendirmektir. Nitel bir çalışma olan araştırmanın örneklemini 25 öğretmen oluşturmuştur. Veriler görüşme formu ile mülakat yapılarak toplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre EBA'nın öğrenme üzerinde etkili bir araç olduğu, çeşitli ve zengin bir içerik kaynağı olduğu görülmüştür. Öğrencilere yönelik daha bireysel çalışmalar ve görsel yönden daha zengin ilgi çekici içerikler eklenmesi önerilmiştir.

Türker ve Dünder (2020) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin görüşlerini baz alarak EBA aracılığıyla devam eden uzaktan eğitimi değerlendirmişlerdir. Nitel bir çalışma olan bu çalışmada veriler çevrimiçi formlar ile toplanmıştır. Yapılan betimsel analizler sonucunda, öğretmenlerin EBA hakkında gördükleri en büyük sınırlılıklar; internet altyapı problemleri,

EBA'yı kullanmada yeterli bilgi ve tecrübelerinin olmaması ve teknoloji yeterliklerinin düşük olması olarak belirlenmiştir. Öğretmenlerin EBA hakkında olumlu gördüğü yanlar ise; etkileşimli canlı dersler sağlaması, öğrencilerin çalışmalarının denetlenebilmesi ve soru-cevap yönteminin kullanılabilmesidir.

Atalay (2019) çalışmasında, EBA platformunun sosyal bilgiler dersindeki kullanımını ele almıştır. Çalışma ortaokul öğrencileri ve öğretmenler ile gerçekleştirilmiştir. Nitel ve nicel veriler anket, gözlem ve görüşme formları ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, EBA platformunun sosyal bilgiler dersi özelinde yeterli öğrenmeleri sağladığı görülmüştür. Öğrenciler için eğlenceli ve ilgi çekici olduğu görülen EBA'nın zengin içerikleri ile öğrenmeyi basitleştirdiği tespit edilmiştir. Kullanım olarak hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin zorlanmadıkları ifade edilmiştir.

Becit İşçitürk ve Turan (2018) din kültürü öğretmenleri ile çalıştıkları araştırmada, EBA'ya ilişkin tespit etmeyi amaçlamışlardır. Nitel araştırma olarak yürütülen bu çalışmanın örneklemini 20 din kültürü öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla mülakat yapılarak toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin %80'i EBA'yı yetersiz görmektedir. Öğretmenlerin EBA'yı öğrenme eksiklerini gidermek, eğitim teknolojilerini öğretimde aktif kullanabilmek ve daha zengin ve verimli ders yürütmek amacıyla kullanmaktadırlar.

Fidan ve arkadaşları (2016) çalışmalarında, EBA hakkındaki öğretmen görüşlerini incelemişlerdir. Araştırma örneklemini 240 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Karma yöntem kullanılan bu araştırmada nitel veriler 12 öğretmenden mülakat ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, EBA hakkında yeteri kadar donanıma ve bilgiye sahip olunmadığı buna bağlı olarak öğretmenlerin derslerde EBA'yı çok fazla tercih etmedikleri belirlenmiştir. Buna rağmen öğretmenlerin EBA'nın pratik ve öğretimde etkili olduğunu düşündükleri görülmüştür.

3. BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB düzeyleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için yapılmıştır. Bu bağlamda araştırmanın modeli ilişkisel tarama modelidir.

İlişkisel tarama modeli; birden fazla değişkenin arasında olan ilişki ve bu ilişkinin derecesini tespit etmek istendiğinde kullanılır (Karasar, 2008).

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Millî Eğitim Bakanlığından elde edilen veriler sonucunda Türkiye genelinde devlet okullarında ve özel okullarda görev yapan 31.845 beden eğitimi ve spor öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme, evren bilindiğinde olayın gerçekleşme olasılığına göre örneklem büyüklüğünü veren formülle hesaplanmıştır.

$$n = (N \cdot p \cdot q \cdot Z^2) / [(N-1) \cdot d^2 + p \cdot q \cdot Z^2]$$

$n = (N \cdot p \cdot q \cdot Z^2) / [(N-1) \cdot d^2 + p \cdot q \cdot Z^2]$ formülünde; n, örneklem büyüklüğü; N, evren büyüklüğü; p, ölçülen özelliğın evren büyüklüğü içinde bulunma olasılığını; q, ölçülmek istenen özelliğın evren büyüklüğü içerisinde bulunmaması olasılığını; Z, %95 güven düzeyinde Z test değerini (1,96); d, hata payını (0,05) ifade etmektedir.

Tablo 3.1. Araştırmanın örneklem büyüklüğü

	p	q	Z	d
N=31.845	0,5	0,5	1,96	0,05
n=379,592729				

%95 Güven aralığında %5 hata payı için tespit edilen örneklem sayısı en az 380 olarak belirlenmiştir. Çalışmaya toplamda 383 öğretmen katılmıştır.

Araştırmanın örneklemini oluşturan 383 beden eğitimi ve spor öğretmeni kolayda örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Kolayda örnekleme yöntemi; evrenden verilerin ekonomik biçimde (en hızlı ve en kolay) toplanmasıdır. Tesadüfi bir örnekleme yöntemi değildir. Araştırmacı evren içerisindeki kişileri kendi kriterlerine göre belirler (Malhotra, 2004; Haşioğlu, Baran ve Aydın, 2015).

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırma, anket araştırması olarak ele alınmıştır ve araştırmanın verileri nicel olarak toplanmıştır. Bu bağlamda;

- Kişisel Bilgi Formu,
- TPAB Ölçeği (Horzum, Akgün ve Öztürk, 2014),
- EBA Tutum Ölçeği (Uğurlu ve Gürsoy, 2018) kullanılmıştır.

3.3.1. Kişisel bilgi formu

Araştırmanın veri toplama araçlarından ilki araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formudur. Bu formda katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu vb. gibi demografik bilgileri istenmiştir ve toplam 14 sorudan oluşmaktadır.

3.3.2. Teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği

Öğretmenlerin TPAB yeterliklerini ölçebilmek amacıyla Horzum vd. (2014) tarafından geliştirilen "TPAB Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek beşli likert tipinde derecelendirilmiş [(1) Hiç Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Tamamen Katılıyorum] 51 maddeden meydana gelmektedir. Ölçekteki 51 madde 7 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunların 6 maddesi Teknoloji Bileşeni, 7 maddesi Pedagoji Bileşeni, 8 maddesi Alan Bilgisi Bileşeni, 6 maddesi Teknoloji Alan Bileşeni, 8 maddesi Pedagojik Alan Bileşeni, 8 maddesi Teknolojik Pedagojik Bileşeni ve kalan 8 maddesi ise Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi bileşenidir. Ölçeğin Cronbach iç tutarlılık değeri 7 alt boyut için .84 ile .89 arasındadır (Horzum vd., 2014).

3.3.3. Eğitim bilişim ağı tutum ölçeği

Uğurlu ve Gürsoy (2018), öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek beşli likert tipinde derecelendirilmiş [(1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kısmen Katılıyorum, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum] 30 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki 30 madde 2 boyuttan meydana gelmektedir. Bunlardan ilki

“EBA'nın Gerekliği” ikincisi “EBA'nın Uygulanabilirliği” dir. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık değereri .95 olarak tespit edilmiştir (Uğurlu ve Gürsoy, 2018). Bu değer ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

3.3. Verilerin Analizi

Verilerin analizi için, IBM SPSS 26 paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığının belirlenmesi amacıyla, çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Ölçeklerin güvenilirlik düzeyleri, cronbach alpha katsayısı ile test edilmiştir. Katılımcılar hakkında bilgi edinebilmek amacıyla frekans ve yüzde analizi yapılmıştır. Araştırma verilerinin normal dağılım gösterdiği belirlenmiş ve istatistiksel analizlerinde parametrik testlerden T-Testi, One Way Anova Analizi ve Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır.



4. BÖLÜM

BULGULAR

Bulgular başlığı altında, çalışmanın istatistiksel sonuçları tablolar halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

4.1. Demografik Değişkenler

Araştırmaya katılan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin, demografik değişkenlerine yönelik özelliklerini belirlemek amacıyla yapılmış olan frekans analizi sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların demografik değişkenlerinin frekans ve yüzde analizleri

Değişkenler	Kategoriler	Frekans	Yüzde %
Cinsiyet	Kadın	158	41,3
	Erkek	225	58,7
	Toplam	383	100,0
Yaş	20-29 Yaş	119	31,1
	30-39 Yaş	157	41,0
	40 Yaş ve Üzeri	107	27,9
	Toplam	383	100,0
Eğitim Durumu	Lisans	334	87,2
	Lisansüstü	49	12,8
	Toplam	383	100,0
Hizmet Yılı	10 Yıl ve Altı	247	64,5
	11 Yıl ve Üzeri	136	35,5
	Toplam	383	100,0
Okul Türü	Devlet Okulu	313	81,7
	Özel Okul	70	18,3
	Toplam	383	100,0
Okul Kademesi	Ortaokul	209	54,6
	Lise	174	45,4
	Toplam	383	100,0

Tablo 4.1.'e göre, öğretmenlerin %41,3'ü kadın iken, %58,7'si erkektir. %31,1'i 20-29 yaş aralığında, %41'i 30-39 yaş aralığında, %20,6'sı 40-49 yaş aralığında ve %7,3'ü 50 yaş ve

üzerindedir. %87,2'si lisans, %11,7'si yüksek lisans ve %1,1'i doktora düzeyinde eğitim seviyesine sahiptir.

Öğretmenlerin %64,5'i 10 yıl ve altında, %22,2'si 11-20 yıl aralığında, %13,3'ü 21 yıl ve üzerinde hizmet yılına sahiptir. %81,7'si devlet okulunda, %18,3'ü özel okulda görev yapmaktadır. %54,6'sı ortaokul kademesinde görev yaparken, %45,4'ü lise kademesinde görev yapmaktadır.

4.2. Teknoloji ile İlgili Değişkenler

Araştırmaya katılan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin, teknoloji ile ilgili değişkenlere yönelik verdikleri cevapları belirlemek amacıyla yapılmış olan frekans analizi sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.2. Teknoloji ile ilgili değişkenlerinin frekans analizleri

Değişkenler	Kategoriler	Frekans	Yüzde
Teknolojiye Erişim	Evet	354	92,4
	Hayır	29	7,6
İnternete Erişim	Evet	353	92,2
	Hayır	30	7,8
Bilgisayar Varlığı	Evet	360	94,0
	Hayır	23	6,0
Bilgisayar Kullanma Seviyesi	Giriş	8	2,1
	Orta	83	21,7
	İyi	225	58,7
	İleri	67	17,5
Hizmet Öncesi Eğitim Alma	Evet	140	36,6
	Hayır	243	63,4
Hizmet İçi Eğitim Alma	Evet	158	41,3
	Hayır	225	58,7
Hizmet İçi Eğitim Hakkında Düşünceler	Eğitim Almadım	197	51,4
	Eğitimleri Faydalı Buldum	76	19,8
	Faydalı Ancak Yeterli Değil	91	23,8
	Faydalı Olduğunu Düşünmüyorum	19	5,0

Tablo 4.2. (Devamı)

EBA'nın Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğrenimine Katkısı	Katkı Sağlıyor	86	22,5
	Kararsızım	137	35,8
	Katkı Sağlamıyor	160	41,8

Tablo 4.2.'ye göre, öğretmenlerin %92,2'sinin teknoloji erişim imkânı, %92,2'sinin internete erişim imkânı bulunmaktadır ve %94'ünün kendine ait bir bilgisayarı bulunmaktadır.

Öğretmenlerin %2,1'i giriş, %21,7'si orta ve %58,7'si iyi seviyede bilgisayar kullanabilmektedir.

Öğretmenlerin %36,6'sı hizmet öncesi eğitim alırken, %41,3'ü hizmet içi eğitim almıştır.

Öğretmenlerin %51,4'ü hizmet içi eğitim almadığını, %19,8'i eğitimleri faydalı bulduğunu, %23,8'i yetersiz bulduğunu ve %5'i eğitimlerin faydasız olduğunu düşünmektedir.

4.3. Normal Dağılım Analizi

Sosyal Bilimler araştırmalarında verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini anlamının bir başka yolu da çarpıklık ve basıklık değerlerinin kontrolüdür. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,5 ile +1,5 arasında yer alması, verilerin normal bir dağılıma sahip olduğunu göstermektedir (Tabachnick ve Fidell; 2013).

Tablo 4.3. Araştırma verilerinin normal dağılım analizi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Çarpıklık	Basıklık
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	-,598	-,304
Teknolojik Bilgi	-,676	-,052
Pedagojik Bilgi	-1,240	,825
Alan Bilgisi	-1,451	,987
Teknolojik Alan Bilgisi	-,729	,062
Pedagojik Alan Bilgisi	-1,385	,868
Teknolojik Pedagojik Bilgi	-,921	,529
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	-,860	,395
Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği	-,042	-,701
EBA'nın Gerekliliği	-,034	-,787
EBA'nın Uygulanabilirliği	,696	-,377

Tablo 4.3.'ye göre yer alan çarpıklık ve basıklık değerleri dikkate alındığında, araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir.

Ayrıca çarpıklık ve basıklık değerlerinin kendi standart hatalarına bölünmesi ile elde edilen değerlerin 3,2'nin altında kalması, Histogram ve Dal-Yaprak grafiklerinin normal dağılıma benzerlik göstermesi, Q-Q Plot Grafiğinde verilerin regresyon çizgisine yakın bir dizilim göstermesi gibi durumlar dikkate alındığında, araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

4.4. Güvenirlilik Analizi

Güvenirlilik analizi için, genellikle Cronbach Alpha katsayısı kullanılmaktadır. Cronbach Alpha katsayısının en az 0,7 olması arzu edilmektedir (Altunışık vd; 2012, s.126).

Tablo 4.4. Ölçeklerin güvenirlilik analizleri

Ölçekler ve Alt Boyutları	Cronbach's Alpha Katsayısı	Madde Sayısı
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	,979	51
Teknolojik Bilgi	,957	6
Pedagojik Bilgi	,870	7
Alan Bilgisi	,947	8
Teknolojik Alan Bilgisi	,948	6
Pedagojik Alan Bilgisi	,940	8
Teknolojik Pedagojik Bilgi	,975	8
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	,973	8
Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği	,961	30
EBA'nın Gerekliliği	,980	24
EBA'nın Uygulanabilirliği	,855	6

Yapılmış olan güvenirlilik testi sonucunda, teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği ve alt boyutları ile EBA tutum ölçeği ve alt boyutlarının güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

4.5. Ölçekler ile İlgili Genel Bilgiler

Araştırmada kullanılan ölçeklere yönelik verilmiş olan cevapların özelliklerini belirlemek amacıyla yapılmış olan frekans analizi sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.5. Ölçeklerin frekans analizleri

Ölçekler ve Alt Boyutları	\bar{X}	Std.Ht.	Medyan	Minimum	Maksimum
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	4,42	,03	4,45	2,82	5,00
Teknolojik Bilgi	4,14	,04	4,00	2,00	5,00
Pedagojik Bilgi	4,60	,03	4,86	2,71	5,00
Alan Bilgisi	4,73	,02	5,00	3,00	5,00
Teknolojik Alan Bilgisi	4,25	,04	4,17	2,00	5,00
Pedagojik Alan Bilgisi	4,71	,02	5,00	3,00	5,00
Teknolojik Pedagojik Bilgi	4,23	,04	4,13	1,88	5,00
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	4,20	,04	4,00	1,63	5,00
Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği	3,09	,04	2,97	1,13	4,90
EBA'nın Gerekliliği	3,20	,05	3,12	1,00	5,00
EBA'nın Uygulanabilirliği	2,50	,05	2,17	1,00	5,00

Tablo 4.5.'e göre, öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği ve alt boyutlarına ait ortalamanın 4,20-4,73 arasında olduğu görülmektedir. Bu sonuç ile, öğretmenlerin yüksek düzeyde teknolojik pedagojik alan bilgisine sahip oldukları söylenebilir.

Öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutum ve alt boyutlarına ait ortalamanın ise, 2,50-3,20 arasında olduğu görülmektedir. Bu sonuç ile, öğretmenlerin orta düzeyde EBA'ya yönelik tutuma sahip oldukları söylenebilir.

4.6. Cinsiyet Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, bağımsız örneklem T-Testi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.6. TPAB düzeylerinin cinsiyete göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Cinsiyet	n	\bar{X}	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	Kadın	158	4,37	-1,711	,088
	Erkek	225	4,46		
Teknolojik Bilgi	Kadın	158	4,07	-1,619	,106
	Erkek	225	4,19		

Tablo 4.6. (Devamı)					
Pedagojik Bilgi	Kadın	158	4,52	-2,457	,015*
	Erkek	225	4,66		
Alan Bilgisi	Kadın	158	4,70	-1,164	,245
	Erkek	225	4,75		
Teknolojik Alan Bilgisi	Kadın	158	4,19	-1,122	,263
	Erkek	225	4,28		
Pedagojik Alan Bilgisi	Kadın	158	4,65	-,807	,420
	Erkek	225	4,72		
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Kadın	158	4,17	-1,273	,240
	Erkek	225	4,27		
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Kadın	158	4,13	-1,368	,172
	Erkek	225	4,24		

Tablo 4.6.'ya göre, pedagojik bilgi düzeyleri, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-2,457$; $p<.05$). Kadın öğretmenlerin ortalama değerleri 4,52 iken, erkek öğretmenlerin 4,66'dır. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği ($t=-1,711$; $p>.05$) ile alt boyutlardan teknolojik bilgi ($t=-1,619$; $p>.05$), alan bilgisi ($t=-1,164$; $p>.05$), teknolojik alan bilgisi ($t=-1,122$; $p>.05$), pedagojik alan bilgisi ($t=-,807$; $p>.05$), teknolojik pedagojik bilgi ($t=-,807$; $p>.05$), teknolojik pedagojik alan bilgisi ($t=-1,368$; $p>.05$) düzeyleri, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre, EBA'ya yönelik tutum düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, bağımsız örneklem T-Testi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.7. EBA'ya yönelik tutumlarının cinsiyete göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Cinsiyet	n	\bar{X}	t	p
Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği	Kadın	158	3,03	-,982	,327
	Erkek	225	3,12		
EBA'nın Gerekliği	Kadın	158	3,12	-1,259	,209
	Erkek	225	3,25		

Tablo 4.7. (Devamı)					
EBA'nın Uygulanabilirliği	Kadın	158	2,57	1,143	,254
	Erkek	225	2,45		

Tablo 4.7.'ye göre, EBA'ya yönelik tutum düzeyleri ($t=-,982$; $p>.05$) ile alt boyutlardan EBA'nın gerekliliği ($t=-1,259$; $p>.05$) ve EBA'nın uygulanabilirliğine ($t=1,143$; $p>.05$) yönelik tutum düzeyleri, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

4.7. Yaş Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları

Öğretmenlerin yaşlarına göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, Anova Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.8. TPAB düzeylerinin yaşlarına göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Yaş	n	\bar{X}	F	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	21-29 Yaş	119	4,52	13,230	,001*
	30-39 Yaş	157	4,48		
	40 Yaş ve Üzeri	107	4,21		
Teknolojik Bilgi	21-29 Yaş	119	4,42	29,664	,001*
	30-39 Yaş	157	4,20		
	40 Yaş ve Üzeri	107	3,72		
Pedagojik Bilgi	21-29 Yaş	119	4,58	,259	,772
	30-39 Yaş	157	4,62		
	40 Yaş ve Üzeri	107	4,59		
Alan Bilgisi	21-29 Yaş	119	4,68	2,032	,133
	30-39 Yaş	157	4,78		
	40 Yaş ve Üzeri	107	4,70		
Teknolojik Alan Bilgisi	21-29 Yaş	119	4,44	20,417	,001*
	30-39 Yaş	157	4,33		
	40 Yaş ve Üzeri	107	3,90		
Pedagojik Alan Bilgisi	21-29 Yaş	119	4,64	1,973	,140
	30-39 Yaş	157	4,74		
	40 Yaş ve Üzeri	107	4,73		

Tablo 4.8. (Devamı)					
Teknolojik Pedagojik Bilgi	21-29 Yaş	119	4,43	19,978	,001*
	30-39 Yaş	157	4,32		
	40 Yaş ve Üzeri	107	3,86		
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	21-29 Yaş	119	4,41	18,001	,001*
	30-39 Yaş	157	4,27		
	40 Yaş ve Üzeri	107	3,84		

Tablo 4.8.'e göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği düzeyleri, öğretmenlerin yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($F=13,230$; $p<.05$). 21-29 yaş aralığında bulunan öğretmenler en yüksek ($\bar{X}=4,52$), 40 yaş ve üzeri öğretmenler en düşük ($\bar{X}=4,21$) teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeyine sahiptir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik bilgi düzeyleri, öğretmenlerin yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($F=29,664$; $p<.05$). 21-29 yaş aralığında bulunan öğretmenler en yüksek ($\bar{X}=4,42$), 40 yaş ve üzeri öğretmenler en düşük ($\bar{X}=3,72$) teknolojik bilgi düzeyine sahiptir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik alan bilgisi düzeyleri, öğretmenlerin yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($F=20,417$; $p<.05$). 21-29 yaş aralığında bulunan öğretmenler en yüksek ($\bar{X}=4,44$), 40 yaş ve üzeri öğretmenler en düşük ($\bar{X}=3,90$) teknolojik alan bilgisi düzeyine sahiptir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik pedagojik bilgi düzeyleri, öğretmenlerin yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($F=19,978$; $p<.05$). 21-29 yaş aralığında bulunan öğretmenler en yüksek ($\bar{X}=4,43$), 40 yaş ve üzeri öğretmenler en düşük ($\bar{X}=3,86$) teknolojik pedagojik bilgi düzeyine sahiptir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeyleri, öğretmenlerin yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($F=18,001$; $p<.05$). 21-29 yaş aralığında bulunan öğretmenler en yüksek ($\bar{X}=4,41$), 40 yaş ve üzeri öğretmenler en düşük ($\bar{X}=3,84$) teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeyine sahiptir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Alt boyutlardan pedagojik bilgi ($F=,2259$; $p>.05$), alan bilgisi ($F=2,032$; $p>.05$) ve pedagojik alan bilgisi ($F=1,973$; $p>.05$) düzeyleri, öğretmenlerin yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Öğretmenlerin yaşlarına göre, EBA'ya yönelik tutum düzeylerinin farklılık göstermediğini test etmek amacıyla, Anova Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.9. EBA'ya yönelik tutumlarının yaşlarına göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Yaş	n	\bar{X}	F	p
Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği	21-29 Yaş	119	3,08	,405	,668
	30-39 Yaş	157	3,12		
	40 Yaş ve Üzeri	107	3,02		
EBA'nın Gerekliliği	21-29 Yaş	119	3,20	,198	,821
	30-39 Yaş	157	3,23		
	40 Yaş ve Üzeri	107	3,15		
EBA'nın Uygulanabilirliği	21-29 Yaş	119	2,48	1,312	,270
	30-39 Yaş	157	2,58		
	40 Yaş ve Üzeri	107	2,38		

Tablo 4.9.'a göre, EBA'ya yönelik tutum düzeyleri ($F=,405$; $p>.05$) ile EBA'nın gerekliliği ($F=,198$; $p>.05$) ve EBA'nın uygulanabilirliğine ($F=1,312$; $p>.05$) yönelik tutum düzeyleri, öğretmenlerin yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

4.8. Eğitim Durumu Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları

Öğretmenlerin eğitim durumlarına göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, Anova Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.10. TPAB' düzeylerinin eğitim durumlarına göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Eğitim Durumu	n	\bar{X}	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	Lisans	334	4,40	-2,004	,046*
	Lisansüstü	49	4,55		
Teknolojik Bilgi	Lisans	334	4,10	-2,512	,012*
	Lisansüstü	49	4,39		

Tablo 4.10. (Devamı)

Pedagojik Bilgi	Lisans	334	4,61	,697	,486
	Lisansüstü	49	4,55		
Alan Bilgisi	Lisans	334	4,72	-120	,905
	Lisansüstü	49	4,73		
Teknolojik Alan Bilgisi	Lisans	334	4,20	-2,889	,004*
	Lisansüstü	49	4,51		
Pedagojik Alan Bilgisi	Lisans	334	4,71	,449	,654
	Lisansüstü	49	4,68		
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Lisans	334	4,19	-2,559	,011*
	Lisansüstü	49	4,48		
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Lisans	334	4,15	-2,642	,009*
	Lisansüstü	49	4,46		

Tablo 4.10.'a göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği, öğretmenlerin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=,046$; $p<.05$). Lisans mezunu öğretmenlerin ortalama değerleri 4,40 iken, lisansüstü öğretmenlerin 4,55'tir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik bilgi düzeyi, öğretmenlerin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=,012$; $p<.05$). Lisans mezunu öğretmenlerin ortalama değerleri 4,10 iken, lisansüstü öğretmenlerin 4,39'dır. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik alan bilgisi düzeyi, öğretmenlerin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=,004$ $p<.05$). Lisans mezunu öğretmenlerin ortalama değerleri 4,20 iken, lisansüstü öğretmenlerin 4,51'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik pedagojik bilgi düzeyi, öğretmenlerin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=,011$; $p<.05$). Lisans mezunu öğretmenlerin ortalama değerleri 4,19 iken, lisansüstü öğretmenlerin 4,48'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeyi, öğretmenlerin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=,009$; $p<.05$). Lisans mezunu öğretmenlerin ortalama değerleri 4,15 iken, lisansüstü öğretmenlerin 4,46'dır. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Alt boyutlardan, pedagojik bilgi ($t=,697$; $p>.05$), alan bilgisi ($t=,905$; $p>.05$) ve pedagojik alan bilgisi ($t=,654$; $p>.05$) düzeyleri, öğretmenlerin eğitimlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Öğretmenlerin eğitim durumlarına göre, EBA'ya yönelik tutum düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, Anova Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.11. EBA'ya yönelik tutumlarının eğitim durumlarına göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Eğitim Durumu	n	\bar{X}	t	p
Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği	Lisans	334	3,12	2,241	,026*
	Lisansüstü	49	2,82		
EBA'nın Gerekliliği	Lisans	334	3,24	2,465	,014*
	Lisansüstü	49	2,87		
EBA'nın Uygulanabilirliği	Lisans	334	2,49	-,410	,682
	Lisansüstü	49	2,55		

Tablo 4.11.'e göre, EBA'ya yönelik tutum düzeyleri öğretmenlerin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=,026$; $p<.05$). Lisans mezunu öğretmenlerin ortalama değerleri 3,12 iken, lisansüstü öğretmenlerin 2,82'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

EBA'nın gerekliği öğretmenlerin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=,014$; $p<.05$). Lisans mezunu öğretmenlerin ortalama değerleri 3,24 iken, lisansüstü öğretmenlerin 2,87'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

EBA'nın uygulanabilirliği ($t=,682$; $p>.05$) öğretmenlerin eğitimlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

4.9. Hizmet Yılı Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları

Öğretmenlerin hizmet yılına göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, Anova Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.12. TPAB düzeylerinin hizmet yıllarına göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Hizmet Yılı	n	\bar{X}	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	0 – 10 Yıl	247	4,49	4,146	,001*
	11 Yıl ve Üzeri	136	4,28		

Tablo 4.12. (Devamı)

Teknolojik Bilgi	0 – 10 Yıl	247	4,32	6,864	,001*
	11 Yıl ve Üzeri	136	3,80		
Pedagojik Bilgi	0 - 10 Yıl	247	4,59	-,561	,575
	11 Yıl ve Üzeri	136	4,62		
Alan Bilgisi	0 - 10 Yıl	247	4,72	+,228	,819
	11 Yıl ve Üzeri	136	4,73		
Teknolojik Alan Bilgisi	0 - 10 Yıl	247	4,38	5,344	,001*
	11 Yıl ve Üzeri	136	3,99		
Pedagojik Alan Bilgisi	0 - 10 Yıl	247	4,69	-,804	,423
	11 Yıl ve Üzeri	136	4,73		
Teknolojik Pedagojik Bilgi	0 - 10 Yıl	247	4,37	5,109	,001*
	11 Yıl ve Üzeri	136	3,97		
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	0 - 10 Yıl	247	4,33	4,810	,001*
	11 Yıl ve Üzeri	136	3,95		

Tablo 4.12.'ye göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği, öğretmenlerin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=,001$; $p<.05$). 10 yıl ve altı hizmet yılına sahip öğretmenlerin ortalama değerleri 4,49 iken, 11 yıl ve üzeri hizmet yılına sahip öğretmenlerin 4,28'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır

Teknolojik bilgi düzeyi, öğretmenlerin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=,001$; $p<.05$). 10 yıl ve altı hizmet yılına sahip öğretmenlerin ortalama değerleri 4,32 iken, 11 yıl ve üzeri hizmet yılına sahip öğretmenlerin 3,80'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır

Teknolojik alan bilgisi düzeyi, öğretmenlerin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=,001$ $p<.05$). 10 yıl ve altı hizmet yılına sahip öğretmenlerin ortalama değerleri 4,38 iken, 11 yıl ve üzeri hizmet yılına sahip öğretmenlerin 3,99'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır

Teknolojik pedagojik bilgi düzeyi, öğretmenlerin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=,001$; $p<.05$). 10 yıl ve altı hizmet yılına sahip öğretmenlerin ortalama değerleri 4,37 iken, 11 yıl ve üzeri hizmet yılına sahip öğretmenlerin 3,97'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır

Teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeyi, öğretmenlerin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=,001$; $p<.05$). 10 yıl ve altı hizmet yılına sahip öğretmenlerin ortalama değerleri 4,33 iken, 11 yıl ve üzeri hizmet yılına sahip öğretmenlerin 3,95'tir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır

Alt boyutlardan, pedagojik bilgi ($t=,575$; $p>.05$), alan bilgisi ($t=,819$; $p>.05$) ve pedagojik alan bilgisi ($t=,423$; $p>.05$) düzeyleri, öğretmenlerin hizmet yılına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Öğretmenlerin hizmet yılına göre, EBA'ya yönelik tutum düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, Anova Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.13. EBA'ya yönelik tutumlarının hizmet yılına göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Hizmet Yılı	n	\bar{X}	t	p
Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği	0 - 10 Yıl	247	3,14	1,709	,088
	11 Yıl ve Üzeri	136	2,98		
EBA'nın Gerekliliği	0 - 10 Yıl	247	3,25	1,481	,139
	11 Yıl ve Üzeri	136	3,09		
EBA'nın Uygulanabilirliği	0 - 10 Yıl	247	2,55	1,505	,133
	11 Yıl ve Üzeri	136	2,39		

Tablo 4.13.'e göre, EBA'ya yönelik tutum düzeyleri ($t=-,088$; $p>.05$) ile alt boyutlardan EBA'nın gerekliliği ($t=-,139$; $p>.05$) ve EBA'nın uygulanabilirliğine ($t=-,133$; $p>.05$) yönelik tutum düzeyleri, öğretmenlerin hizmet yılına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

4.10. Okul Türü Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları

Öğretmenlerin okul türüne göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, bağımsız örneklem T-Testi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.14. TPAB düzeylerinin okul türüne göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Okul Türü	n	\bar{X}	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	Devlet	313	4,37	-3,551	,001*
	Özel	70	4,61		
Teknolojik Bilgi	Devlet	313	4,05	-5,078	,001*
	Özel	70	4,54		

Tablo 4.14. (Devamı)					
Pedagojik Bilgi	Devlet	313	4,59	-,726	,468
	Özel	70	4,64		
Alan Bilgisi	Devlet	313	4,73	,079	,937
	Özel	70	4,72		
Teknolojik Alan Bilgisi	Devlet	313	4,17	-4,920	,001*
	Özel	70	4,54		
Pedagojik Alan Bilgisi	Devlet	313	4,70	-,021	,983
	Özel	70	4,70		
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Devlet	313	4,15	-5,373	,001*
	Özel	70	4,56		
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Devlet	313	4,12	-5,030	,001*
	Özel	70	4,52		

Tablo 4.14.'e göre, öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği düzeyleri, okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-3,551$; $p<.05$). Devlet okulundaki öğretmenlerin ortalama değerleri 4,37 iken, özel okuldaki öğretmenlerin 4,61'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Öğretmenlerin teknolojik bilgi düzeyleri, okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-5,078$; $p<.05$). Devlet okulundaki öğretmenlerin ortalama değerleri 4,05 iken, özel okuldaki öğretmenlerin 4,54'tür. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Öğretmenlerin teknolojik alan bilgisi düzeyleri, okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-4,920$; $p<.05$). Devlet okulundaki öğretmenlerin ortalama değerleri 4,17 iken, özel okuldaki öğretmenlerin 4,54'tür. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Öğretmenlerin teknolojik pedagojik bilgi düzeyleri, okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-5,373$; $p<.05$). Devlet okulundaki öğretmenlerin ortalama değerleri 4,15 iken, özel okuldaki öğretmenlerin 4,56'dır. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeyleri, okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-5,030$; $p<.05$). Devlet okulundaki öğretmenlerin ortalama değerleri 4,12 iken, özel okuldaki öğretmenlerin 4,52'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Alt boyutlardan pedagojik bilgi ($t=-1,711$; $p>.05$) ve alan bilgisi ($t=-1,711$; $p>.05$) düzeyleri, okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Öğretmenlerin okul türüne göre, EBA'ya yönelik tutum düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, bağımsız örneklem T-Testi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.15. EBA'ya yönelik tutumlarının okul türüne göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Okul Türü	n	\bar{X}	t	p
Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği	Devlet	313	3,04	-1,956	,051
	Özel	70	3,26		
EBA'nın Gerekliliği	Devlet	313	3,15	-1,850	,065
	Özel	70	3,39		
EBA'nın Uygulanabilirliği	Devlet	313	2,48	-,819	,413
	Özel	70	2,58		

Tablo 4.15.'e göre, EBA'ya yönelik tutum düzeyleri ($t=-1,956$; $p>.05$) ile alt boyutlardan EBA'nın gerekliliği ($t=-1,850$; $p>.05$) ve EBA'nın uygulanabilirliğine ($t=,819$; $p>.05$) yönelik tutum düzeyleri, okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

4.11. Okul Kademesi Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları

Öğretmenlerin okul kademesine göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, bağımsız örneklem T-Testi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.16. TPAB düzeylerinin okul kademesine göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Okul Kademesi	n	\bar{X}	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	Ortaokul	209	4,46	1,894	,059
	Lise	174	4,36		
Teknolojik Bilgi	Ortaokul	209	4,23	2,569	,011*
	Lise	174	4,03		
Pedagojik Bilgi	Ortaokul	209	4,57	-1,080	,281
	Lise	174	4,63		

Tablo 4.16. (Devamı)					
Alan Bilgisi	Ortaokul	209	4,72	-,128	,898
	Lise	174	4,73		
Teknolojik Alan Bilgisi	Ortaokul	209	4,32	2,347	,019*
	Lise	174	4,15		
Pedagojik Alan Bilgisi	Ortaokul	209	4,69	-,649	,517
	Lise	174	4,72		
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Ortaokul	209	4,34	3,113	,002*
	Lise	174	4,10		
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Ortaokul	209	4,28	2,426	,016*
	Lise	174	4,09		

Tablo 4.16.'a göre, teknolojik bilgi düzeyleri, okul kademesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-2,569$; $p<.05$). Ortaokul öğretmenlerinin ortalama değerleri 4,23 iken, lise öğretmenlerinin 4,03'tür. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik alan bilgisi düzeyleri, okul kademesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-2,347$; $p<.05$). Ortaokul öğretmenlerinin ortalama değerleri 4,32 iken, lise öğretmenlerinin 4,15'tir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik pedagojik bilgi düzeyleri, okul kademesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=3,113$; $p<.05$). Ortaokul öğretmenlerinin ortalama değerleri 4,34 iken, lise öğretmenlerinin 4,10'dur. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeyleri, okul kademesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=2,426$; $p<.05$). Ortaokul öğretmenlerinin ortalama değerleri 4,28 iken, lise öğretmenlerinin 4,09'dur. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği ($t=-1,894$; $p>.05$) ile alt boyutlardan pedagojik bilgi ($t=-1,080$; $p>.05$) ve alan bilgisi ($t=-,128$; $p>.05$) düzeyleri, okul kademesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Öğretmenlerin okul kademesine göre, EBA'ya yönelik tutum düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, bağımsız örneklem T-Testi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.17. EBA'ya yönelik tutumlarının okul kademesine göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Okul Kademesi	n	\bar{X}	t	p
Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği	Ortaokul	209	3,08	,084	,933
	Lise	174	3,08		
EBA'nın Gerekliliği	Ortaokul	209	3,19	-,159	,874
	Lise	174	3,20		
EBA'nın Uygulanabilirliği	Ortaokul	209	2,55	1,239	,216
	Lise	174	2,43		

Tablo 4.17.'ye göre, EBA'ya yönelik tutum düzeyleri ($t=-,084$; $p>.05$) ile alt boyutlardan EBA'nın gerekliği ($t=-,159$; $p>.05$) ve EBA'nın uygulanabilirliğine ($t=1,239$; $p>.05$) yönelik tutum düzeyleri, okul kademesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

4.12. Eğitim Teknolojileri Hakkında Hizmet Öncesi Eğitim Alma ile İlgili Analiz Sonuçları

Öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim alma durumuna göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, bağımsız örneklem T-Testi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.18. TPAB düzeylerinin eğitim teknolojileri hizmet öncesi eğitim almalarına göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Hizmet Öncesi Eğitim	n	\bar{X}	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	Evet	140	4,34	-2,329	,020*
	Hayır	243	4,46		
Teknolojik Bilgi	Evet	140	4,02	-2,222	,027*
	Hayır	243	4,20		
Pedagojik Bilgi	Evet	140	4,55	-1,557	,120
	Hayır	243	4,63		
Alan Bilgisi	Evet	140	4,71	-,530	,596
	Hayır	243	4,73		
Teknolojik Alan Bilgisi	Evet	140	4,12	-2,471	,014*
	Hayır	243	4,31		
Pedagojik Alan Bilgisi	Evet	140	4,65	-1,663	,097
	Hayır	243	4,73		

Tablo 4.18. (Devamı)					
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Evet	140	4,12	-2,220	,027*
	Hayır	243	4,29		
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Evet	140	4,09	-2,034	,043*
	Hayır	243	4,25		

Tablo 4.18.'e göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği, öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-2,239$; $p<.05$). Hizmet öncesi eğitim alan öğretmenlerin ortalama değerleri 4,34 iken, almayan öğretmenlerin 4,46'dır. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik bilgi düzeyi, öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-2,222$; $p<.05$). Hizmet öncesi eğitim alan öğretmenlerin ortalama değerleri 4,02 iken, almayan öğretmenlerin 4,22'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik alan bilgisi düzeyi, öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-2,471$; $p<.05$). Hizmet öncesi eğitim alan öğretmenlerin ortalama değerleri 4,12 iken, almayan öğretmenlerin 4,31'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik pedagojik bilgi düzeyi, öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-2,220$; $p<.05$). Hizmet öncesi eğitim alan öğretmenlerin ortalama değerleri 4,12 iken, almayan öğretmenlerin 4,29'dur. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeyi, öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-2,034$; $p<.05$). Hizmet öncesi eğitim alan öğretmenlerin ortalama değerleri 4,09 iken, almayan öğretmenlerin 4,25'tir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim alma durumuna göre, EBA'ya yönelik tutum düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, bağımsız örneklem T-Testi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.19. EBA'ya yönelik tutumlarının eğitim teknolojileri hakkında hizmet öncesi eğitim almalarına göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Hizmet Öncesi Eğitim	n	\bar{X}	t	P
Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği	Evet	140	3,23	2,564	,011*
	Hayır	243	3,00		
EBA'nın Gerekliliği	Evet	140	3,39	2,880	,004*
	Hayır	243	3,09		
EBA'nın Uygulanabilirliği	Evet	140	2,39	-1,550	,122
	Hayır	243	2,55		

Tablo 4.19.'a göre, EBA'ya yönelik tutum düzeyleri, hizmet öncesi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=2,564$; $p<.05$). Hizmet öncesi eğitim alan öğretmenlerin ortalama değerleri 3,23 iken, almayan öğretmenlerin 3,00'dür. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

EBA'nın uygulanabilirliğine yönelik tutum düzeyleri, hizmet öncesi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=2,880$; $p<.05$). Hizmet öncesi eğitim alan öğretmenlerin ortalama değerleri 3,39 iken, almayan öğretmenlerin 3,09'dür. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Alt boyutlardan EBA'nın uygulanabilirliğine ($t=-1,550$; $p>.05$) yönelik tutum düzeyleri, hizmet öncesi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

4.13. Eğitim Teknolojileri Hakkında Hizmet İçi Eğitim Alma ile İlgili Analiz Sonuçları

Öğretmenlerin eğitim teknolojileri hakkında hizmet içi eğitim alma durumuna göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, bağımsız örneklem T-Testi yapılmıştır.

Tablo 4.20. TPAB düzeylerinin eğitim teknolojileri hakkında hizmet içi eğitim almalarına göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Hizmet İçi Eğitim	n	\bar{X}	t	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	Evet	158	4,36	-1,723	,086
	Hayır	225	4,45		

Tablo 4.20. (Devamı)					
Teknolojik Bilgi	Evet	158	4,05	-1,805	,072
	Hayır	225	4,19		
Pedagojik Bilgi	Evet	158	4,57	-,871	,384
	Hayır	225	4,62		
Alan Bilgisi	Evet	158	4,72	-,099	,921
	Hayır	225	4,73		
Teknolojik Alan Bilgisi	Evet	158	4,15	-2,208	,028*
	Hayır	225	4,31		
Pedagojik Alan Bilgisi	Evet	158	4,70	-,226	,821
	Hayır	225	4,71		
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Evet	158	4,15	-1,777	,076
	Hayır	225	4,28		
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Evet	158	4,10	-1,914	,056
	Hayır	225	4,26		

Tablo 4.20.'ye göre, teknolojik alan bilgisi düzeyleri, öğretmenlerin hizmet içi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-2,208$; $p<.05$). Hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin değerleri 4,15 iken, almayan öğretmenlerin 4,31'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

Teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği ($t=-1,723$; $p>.05$) ile alt boyutlardan teknolojik bilgi ($t=-1,805$; $p>.05$), pedagojik bilgi ($t=-,871$; $p>.05$), alan bilgisi ($t=-,099$; $p>.05$), pedagojik alan bilgisi ($t=-,226$; $p>.05$), teknolojik pedagojik bilgi ($t=-1,777$; $p>.05$) ve teknolojik pedagojik alan bilgisi ($t=-1,914$; $p>.05$) düzeyleri, öğretmenlerin hizmet içi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Öğretmenlerin eğitim teknolojileri hakkında hizmet içi eğitim alma durumuna göre, EBA'ya yönelik tutum düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, bağımsız örneklem T-Testi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.21. EBA'ya yönelik tutumlarının eğitim teknolojileri hizmet içi eğitim almalarına göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Hizmet İçi Eğitim	n	\bar{X}	t	p
	Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği	Evet	158		
	Hayır	225	2,88		

EBA'nın Gerekliliği	Evet	158	3,51	5,302	,001*
	Hayır	225	2,98		
EBA'nın Uygulanabilirliği	Evet	158	2,62	1,990	,047*
	Hayır	225	2,41		

Tablo 4.21.'e göre, EBA'ya yönelik tutum düzeyleri, hizmet içi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=5,607$; $p<.05$). Hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin ortalama değerleri 3,37 iken, almayan öğretmenlerin 2,88'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

EBA'nın gerekliliğine yönelik tutum düzeyleri, hizmet içi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=5,302$; $p<.05$). Hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin ortalama değerleri 3,51 iken, almayan öğretmenlerin 2,98'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

EBA'nın uygulanabilirliğine yönelik tutum düzeyleri, hizmet içi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=1,990$; $p<.05$). Hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin ortalama değerleri 2,62 iken, almayan öğretmenlerin 2,41'dir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlıdır.

4.14. EBA'nın Katkısı Değişkeni ile İlgili Analiz Sonuçları

Öğretmenlerin EBA'nın katkı düzeyine göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, Anova Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.22. TPAB düzeylerinin EBA'nın katkısı değişkenine göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Katkı Düzeyi	n	\bar{X}	F	p
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	Katkı Sağlıyor	86	4,46	,789	,455
	Kararsızım	137	4,37		
	Katkı Sağlamıyor	160	4,43		
Teknolojik Bilgi	Katkı Sağlıyor	86	4,20	,301	,741
	Kararsızım	137	4,08		
	Katkı Sağlamıyor	160	4,15		

Tablo 4.22. (Devamı)					
Pedagojik Bilgi	Katkı Sağlıyor	86	4,57		
	Kararsızım	137	4,60	,102	,903
	Katkı Sağlamıyor	160	4,62		
Alan Bilgisi	Katkı Sağlıyor	86	4,74		
	Kararsızım	137	4,72	,102	,903
	Katkı Sağlamıyor	160	4,72		
Teknolojik Alan Bilgisi	Katkı Sağlıyor	86	4,33		
	Kararsızım	137	4,16	1,651	,193
	Katkı Sağlamıyor	160	4,24		
Pedagojik Alan Bilgisi	Katkı Sağlıyor	86	4,70		
	Kararsızım	137	4,67	,822	,440
	Katkı Sağlamıyor	160	4,73		
Teknolojik Pedagojik Bilgi	Katkı Sağlıyor	86	4,32		
	Kararsızım	137	4,16	1,185	,307
	Katkı Sağlamıyor	160	4,23		
Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi	Katkı Sağlıyor	86	4,31		
	Kararsızım	137	4,12	1,506	,223
	Katkı Sağlamıyor	160	4,19		

Tablo 4.22.'ye göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği ($F=,789$; $p>.05$) ile alt boyutlardan teknolojik bilgi ($F=,301$; $p>.05$), pedagojik bilgi ($F=,102$; $p>.05$), alan bilgisi ($F=,102$; $p>.05$), teknolojik alan bilgisi ($F=1,651$; $p>.05$), pedagojik alan bilgisi ($F=,822$; $p>.05$) teknolojik pedagojik bilgi ($F=1,185$; $p>.05$) teknolojik pedagojik alan bilgisi ($F=1,506$; $p>.05$) düzeyleri, öğretmenlerin EBA'nın katkı düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Öğretmenlerin EBA'nın katkı düzeyine göre, EBA'ya yönelik tutum düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla, Anova Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.23. EBA'ya yönelik tutumlarının EBA'nın katkısı değişkenine göre değerlendirilmesi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Katkı Düzeyi	n	\bar{X}	F	p
Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği	Katkı Sağlıyor	86	3,94		
	Kararsızım	137	3,18	120,833	,001*
	Katkı Sağlamıyor	160	2,54		

Tablo 4.23. (Devamı)

EBA'nın Gerekliği	Katkı Sağlıyor	86	4,17	122,653	,001*
	Kararsızım	137	3,32		
	Katkı Sağlamıyor	160	2,56		
EBA'nın Uygulanabilirliği	Katkı Sağlıyor	86	2,72	3,167	,043*
	Kararsızım	137	2,47		
	Katkı Sağlamıyor	160	2,40		

Tablo 4.23.'e göre, EBA'ya yönelik tutum düzeyi, ğretmenlerin EBA'nın katkı düzeyine göre istatıksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($F=120,833$; $p<.05$). Katkı sağlıyor cevabını veren öğretmenler en yüksek ($\bar{X}=3,94$), katkı sağlamıyor cevabını veren öğretmenler en düşük ($\bar{X}=2,54$) EBA'ya yönelik tutum düzeyine sahiptir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatıksel olarak anlamlıdır.

EBA'nın gerekliğiğine yönelik tutum düzeyleri, ğretmenlerin EBA'nın katkı düzeyine göre istatıksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($F=122,653$; $p<.05$). Katkı sağlıyor cevabını veren öğretmenler en yüksek ($\bar{X}=4,17$), katkı sağlamıyor cevabını veren öğretmenler en düşük ($\bar{X}=2,56$) EBA'nın gerekliğiğine yönelik tutum düzeyine sahiptir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatıksel olarak anlamlıdır.

EBA'nın uygulanabilirliğine yönelik tutum düzeyleri, ğretmenlerin EBA'nın katkı düzeyine göre istatıksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($F=3,167$; $p<.05$). Katkı sağlıyor cevabını veren öğretmenler en yüksek ($\bar{X}=2,72$), katkı sağlamıyor cevabını veren öğretmenler en düşük ($\bar{X}=2,40$) EBA'nın uygulanabilirliğine yönelik tutum düzeyine sahiptir. Ortalama değerler arasındaki fark, istatıksel olarak anlamlıdır.

4.15. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ve EBA'ya Yönelik Tutum İlişkisi

Korelasyon, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. Korelasyon analizi sonucunda hesaplanan korelasyon katsayısı, -1 ile +1 arasında değer almaktadır. Genel olarak; $0,1\leq r\leq 0,3$ zayıf ilişki, $0,3\leq r\leq 0,5$ orta ilişki, $0,5\leq r\leq 0,8$ güçlü ilişki, $0,8\leq r$ çok güçlü korelasyondan bahsedilebilir (İslamoğlu ve Alınacı; 2016, 292).

Teknolojik pedagojik alan bilgisi lçeği ve alt boyutları ile EBA tutum lçeği ve alt boyutları arasında ilişki olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla yapılmış olan korelasyon analizi sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.24. TPAB ile EBA'ya yönelik tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

Değişkenler	1	1a	1b	1c	1d	1e	1f	1g	2	2a	2b
1. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği	1,00	,829**	,655**	,637**	,923**	,647**	,918**	,920**	,218**	,206**	,095
1a. Teknolojik Bilgi		1,00	,341**	,286**	,843**	,304**	,825**	,804**	,154**	,154**	,024
1b. Pedagojik Bilgi			1,00	,814**	,424**	,713**	,362**	,397**	,065	,068	,014
1c. Alan Bilgisi				1,00	,413**	,698**	,365**	,374**	,136**	,136**	,035
1d. Teknolojik Alan Bilgisi					1,00	,426**	,921**	,917**	,203**	,190**	,095
1e. Pedagojik Alan Bilgisi						1,00	,405**	,407**	,119*	,104*	,091
1f. Teknolojik Pedagojik Bilgi							1,00	,960**	,236**	,218**	,123*
1g. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi								1,00	,242**	,227**	,113*
2. Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Tutum Ölçeği									1,00	,981**	,301*
2a. EBA'nın Gerekliliği										1,00	,110*
2b. EBA'nın Uygulanabilirliği											1,00

Tablo 4.24.'e göre, teknolojik pedagojik alan bilgisi ölçeği ile EBA'ya yönelik tutum ($r=218$; $p<,01$) ve alt boyutlardan EBA'nın gerekliği ($r=206$; $p<,01$) arasında pozitif yönlü ve zayıf derecede anlamlı bir ilişki varken, EBA'nın uygulanabilirliği ($r=095$; $p>,05$) arasında ilişki yoktur.

Alt boyutlardan teknolojik bilgi ile EBA'ya yönelik tutum ($r=154$; $p<,01$) ve alt boyutlardan EBA'nın gerekliği ($r=154$; $p<,01$) arasında pozitif yönlü ve zayıf derecede anlamlı bir ilişki varken, EBA'nın uygulanabilirliği ($r=024$; $p>,05$) arasında ilişki yoktur.

Alt boyutlardan pedagojik bilgi ile EBA'ya yönelik tutum ($r=065$; $p>,05$) ve alt boyutlardan EBA'nın gerekliği ($r=068$; $p>,05$) ve EBA'nın uygulanabilirliği ($r=014$; $p>,05$) arasında ilişki yoktur.

Alt boyutlardan alan bilgisi ile EBA'ya yönelik tutum ($r=136$; $p<,01$) ve alt boyutlardan EBA'nın gerekliliği ($r=136$; $p<,01$) arasında pozitif yönlü ve zayıf derecede anlamlı bir ilişki varken, EBA'nın uygulanabilirliği ($r=035$; $p>,05$) arasında ilişki yoktur.

Alt boyutlardan teknolojik alan bilgisi ile EBA'ya yönelik tutum ($r=203$; $p<,01$) ve alt boyutlardan EBA'nın gerekliliği ($r=190$; $p<,01$) arasında pozitif yönlü ve zayıf derecede anlamlı bir ilişki varken, EBA'nın uygulanabilirliği ($r=095$; $p>,05$) arasında ilişki yoktur.

Alt boyutlardan pedagojik alan bilgisi ile EBA'ya yönelik tutum ($r=119$; $p<,05$) ve alt boyutlardan EBA'nın gerekliliği ($r=104$; $p<,05$) arasında pozitif yönlü ve zayıf derecede anlamlı bir ilişki varken, EBA'nın uygulanabilirliği ($r=091$; $p>,05$) arasında ilişki yoktur.

Alt boyutlardan teknolojik pedagojik bilgi ile EBA'ya yönelik tutum ($r=236$; $p<,01$) ve alt boyutlardan EBA'nın gerekliliği ($r=218$; $p<,01$) ve EBA'nın uygulanabilirliği ($r=123$; $p<,05$) arasında pozitif yönlü ve zayıf derecede anlamlı bir ilişki vardır.

Alt boyutlardan teknolojik pedagojik alan bilgisi ile EBA'ya yönelik tutum ($r=242$; $p<,01$) ve alt boyutlardan EBA'nın gerekliliği ($r=227$; $p<,01$) ve EBA'nın uygulanabilirliği ($r=113$; $p<,05$) arasında pozitif yönlü ve zayıf derecede anlamlı bir ilişki vardır.

5. BÖLÜM

TARTIŞMA

5.1 Tartışma

Bu bölümde, araştırmanın bulguları ile literatürdeki benzer araştırmalardan elde edilen sonuçlar karşılaştırılarak yapılan yorumlara yer verilmiştir.

Bu araştırmada beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin, cinsiyetlerine göre TPAB düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde bu araştırmanın cinsiyet değişkeninin TPAB düzeylerine etkisi ile ilgili bulgularını destekler nitelikte çalışmalar olduğu görülmektedir. Bu çalışmalardan çoğu TPAB düzeyi ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi incelemiş ve aralarında anlamlı ilişkinin bulunmadığını ortaya koymuştur. Koh ve Chai (2011) öğretmen adaylarının TPAB algılarını çeşitli demografik faktörlere göre incelemişler ve cinsiyet değişkeni ile TPAB algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadığını belirtmişlerdir. Öztürk (2013) yaptığı çalışmada sınıf öğretmenlerinin TPAB düzeyleri ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edememiştir. Bu araştırmanın cinsiyet değişkeni ile ilgili bulgular literatürde birçok araştırma ile (Türker, 2020; Doğru ve Aydın, 2017; Karakaya ve Yazıcı, 2017; Bilici ve Güler, 2016; Önal ve Çakır, 2015) daha paralellik göstermektedir.

Bu çalışmaların yanısıra TPAB ile cinsiyet ile ilgili bulgular ile çelişen araştırma sonuçları da bulunmaktadır. Saykal ve Uluçınar Sağır (2021) sınıf öğretmenlerinin meslek tutumları ile TPAB düzeyleri arasındaki ilişkiyi ele aldıkları çalışmalarında, öğretmenlerin TPAB'larının cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterdiğini tespit etmiştir. Çalışma sonucuna göre erkek öğretmenlerin TPAB düzeylerinin kadın öğretmenlere oranla daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin TPAB'larını farklı değişkenlere göre ele alan Altun (2013), kadın öğretmenlerin TPAB düzeylerinin erkek meslektaşlarına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Cinsiyet değişkeni ile ilgili bu kadar farklı sonuçlar çıkmasına sebep olan ölçülmesi zor birçok etken olabilir. Bu etkenlerden en önemlisinin yapılan araştırmaların verilerine göre, çalışmalara katılan kadın-erkek sayılarındaki dengesizlik olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmada bulgulara göre; öğretmenlerin TPAB seviyeleri ile yaşları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin yaşları ilerledikçe TPAB seviyeleri düşmektedir. Başka bir deyişle, daha genç yaştaki öğretmenlerin TPAB seviyeleri daha yüksektir.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, bu araştırmanın yaş bulguları ile örtüşme olduğu görülmektedir. Bu araştırmalardan bir tanesi Kıyık (2016)'ın sınıf öğretmeni adaylarının TPAB düzeylerini incelediği çalışmasıdır. Araştırma sonucuna göre, yaş değişkeni ile TPAB düzeyi anlamlı ilişki içerisindedir. Yaş grubu azaldıkça TPAB düzeyi artmaktadır. Yaş değişkeni

bulguları ile paralellik gösteren bir başka araştırmada Güder (2018)'in sınıf öğretmenlerinin TPAB öz yeterliğini incelediği çalışmasıdır. Güder çalışmasında öğretmenlerin yaşlarının artması ile TPAB öz güven seviyelerinin azaldığını tespit etmiştir. Araştırmaların sonuçlarına bakıldığında TPAB ile yaş değişkeninin negatif yönlü ilişkisinin sebebi daha ileri yaştaki öğretmenlerin teknoloji bilgi alanlarını güçlendirmekte ve dolayısıyla genç meslektaşlarına oranla daha yakın bir zamanda tanıştıkları eğitim teknolojilerini kullanmakta zorluk yaşadıkları düşünölmektedir. Bu durum TPAB yeterlik seviyesini doğrudan düşürmektedir.

Öte yandan bu araştırmanın yaş bulguları ile ilgili çelişen araştırmalarda bulunmaktadır. Göl (2016), Burmabıyık (2014) ve Altun (2013) yaptıkları araştırmalarında yaş değişkeni ile TPAB arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Bu araştırmada, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin EBA kullanımına yönelik tutumlarının eğitim durumları değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık taşıdığı tespit edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, lisans mezunu beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin EBA kullanımına yönelik tutumları lisansüstü mezunu öğretmenlere göre daha yüksektir.

Literatürde bu araştırmanın eğitim durumları bağımsız değişkeni ile ilgili EBA kullanımına yönelik tutum arasında ilişki olduğunu destekleyen çalışmalar mevcuttur. Fakat bu mevcut çalışma sonuçlarına göre lisansüstü mezunu öğretmenlerin EBA ya yönelik tutumları lisans mezunu öğretmenlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmaların birinde Kalemkuş (2013) EBA hakkında ortaokul öğretmen ve öğrencilerinin görüşlerini incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumları ile eğitim durumları arasında istatistiksel anlamlı farklılar tespit edilmiştir ve lisansüstü mezunu öğretmenlerin tutumları daha yüksektir. Bu sonucuna varılmasının lisansüstü mezunu olan öğretmenlerin dijital bilgi kaynaklarını ve teknolojileri daha fazla kullanmalarından kaynaklı olduğu düşünölmektedir.

Öte yandan literatürde eğitim durumları değişkeni ile ilgili bulgularının çeliştiği araştırmalarda görölmektedir. Bu çalışmalardan birinde Karbeyaz ve Kurt (2020), öğretmenlerin EBA kullanımına yönelik pandemi sürecindeki tutumlarını incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre EBA tutumları ile eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Yine benzer şekilde Tutar (2015), MEB'e bağlı okullarda hizmet vermekte olan öğretmenlerin EBA'ya bakış açıları ile kullanım düzeylerini incelemiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin EBA kullanımına dönük tutumlarının eğitim durumlarına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Bu araştırmada, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB düzeylerinin hizmet yılı değişkenine göre istatistiksel olarak farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Araştırma bulgularına göre; öğretmenlerin hizmet yılı arttıkça TPAB düzeyleri azalmaktadır.

Literatürde bu çalışmanın hizmet yılı değişkeni ile ilgili bulgularını destekleyen araştırma sonuçları mevcuttur. Karataş (2014), FATİH projesinin uygulandığı okullarda hizmet veren

öğretmenlerin TPAB öz yeterlik düzeylerini araştırmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, 6-10 yıl hizmet süresine sahip öğretmenlerin TPAB düzeyleri en yüksek, 21 yıl ve üzeri hizmet yılına sahip öğretmenlerin TPAB düzeylerinin ise en düşük olduğu belirlenmiştir.

Aynı zamanda literatürde bu araştırmanın hizmet yılı değişkeni bulguları ile çelişen araştırmalarda mevcuttur. Çar ve Aydos (2009) çalışmalarında, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB'lerine yönelik yeterliklerini çeşitli değişkenlere göre araştırmışlardır. Araştırma sonuçları beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin meslekteki yıllarına göre TPAB düzeylerinin farklılık göstermediğini belirtmektedir. Aynı şekilde Usta (2021) sınıf öğretmenlerinin TPAB düzeyi ile hizmet içi eğitim durumlarını incelediği çalışma sonucu TPAB düzeyinin kıdem yılından etkilenmediği görülmektedir.

Bu araştırmada, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin eğitim teknolojileri hakkında hizmet içi eğitim almaları TPAB düzeyleri açısından anlamlı farklılıklar göstermemektedir.

Literatürde hizmet içi eğitim değişkeni ile ilgili benzer sonuçlara sahip çalışmalara ulaşılmıştır. Bunlardan bir tanesinde Güder (2018)'in çalışmasıdır. Sonuçlara göre, hizmet içi eğitim durumu ile TPAB arasında anlamlı ilişki belirlenmemiştir. Bu sonuçlara göre hizmet içi eğitimlerin yetersiz kaldığı söylenebilir.

Alanyazın incelendiğinde, hizmet içi eğitimle ilgili bu araştırma sonuçları ile çelişen farklı bulgulara sahip bir çalışma da Yılmaz (2020)'in sınıf öğretmenlerinin TPAB'larını ve mesleki profesyonelliklerini incelediği araştırmadır. Bu araştırma sonuçlarına göre, hizmet içi eğitim almış olan öğretmenlerin TPAB'ları daha yüksektir. Bir başka çalışma olan Gündoğdu (2022)'nin sonuçlarına göre, hizmet içi kurslar öğretmenlerin TPAB düzeylerinin lehine farklılıklar oluşturmaktadır.

Bu araştırmada beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB düzeyleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü anlamlı zayıf bir ilişki belirlenmiştir. TPAB düzeyi yüksek olan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin EBA kullanımına yönelik tutumlarının da yüksek olduğu görülmüştür.

Literatürde TPAB değişkeni ile EBA kullanımına yönelik tutum arasındaki ilişkiyi ele alan sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır. Fakat Babayiğit Teker (2019)'in yaptığı bu çalışma sadece beden eğitimi ve spor öğretmenleri özelinde olmayıp çeşitli branşlardan öğretmenler ile gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın TPAB bağımsız değişkeni ile ilgili bulgular çalışmamız bulguları ile çelişmektedir. Öğretmenlerin TPAB düzeyleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Bu durum, Babayiğit Teker'in çalışmasının 2019 yılında EBA'nın öğretime destek amaçlı isteğe bağlı olarak kullanıldığı dönemde, araştırmamızın ise covid-19 pandemi sürecinde eğitimin tamamen EBA aracılığıyla gerçekleştirilmeye başlanmasıyla öğretmenlerin EBA'yı zorunlu olarak kullandığı ve canlı derslerden sınavlara kadar tüm eğitim faaliyetlerini bu platform üzerinden gerçekleştirmeleri gereken bir dönemde yapılmış olmasından kaynaklanmış olabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın bu bölümünde, araştırmaya katılım sağlayan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin farklı demografik değişkenler ile TPAB seviyeleri ve EBA'ya yönelik tutumları arasındaki ilişkiye yönelik elde edilen bulgulara dayanılarak sonuçlar sunulmuştur.

Bu çalışmada, beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB yeterlikleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, TPAB düzeyleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları arasında pozitif yönde anlamlı fakat zayıf düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ancak EBA'ya yönelik tutumun alt boyutlarından olan EBA'nın uygulanabilirliği ile TPAB ölçeği ve alt boyutları arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Bu durumda "beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin TPAB düzeyleri ile EBA kullanımına yönelik tutumları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır" ana hipotezi doğrulanmıştır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin yüksek TPAB düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi seviyelerinin yaşa, eğitim durumlarına, hizmet yıllarına, görev yaptıkları okul türü ve okul kademesine, bilgisayara sahip olup olmama durumlarına, bilgisayar kullanım düzeylerine, hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim alma durumlarına, hizmet içi eğitim hakkındaki düşüncelerine ve EBA'nın öğretime katkısı değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar oluşturduğu ve literatürdeki diğer çalışmalar ile de örtüştüğü belirlenmiştir.

10 yıldan daha az hizmet yılında olan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin en yüksek TPAB düzeyine sahip oldukları, 21 yıl ve üzeri zamandır görev yapmakta olan öğretmenlerin ise en düşük TPAB düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Aynı zamanda eğitim durumları da TPAB ile yakından ilişkilidir. TPAB düzeyi en yüksek doktora mezunu öğretmenler iken lisans mezunu öğretmenlerin en düşük düzeye sahip oldukları görülmektedir.

TPAB ölçeğinin teknolojiyle ilgili olan değişkenler ile ilişkisi incelendiğinde, bilgisayar kullanım seviyeleri ileri düzeyde olan öğretmenlerin TPAB düzeylerinin en yüksek olduğu, bilgisayar kullanım seviyesinin düşük olduğu öğretmenlerin ise en düşük TPAB düzeyine sahip oldukları görülmektedir.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin EBA tutumları 2,50-3,30 arasında bir değerle orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. EBA tutumları eğitim teknolojileri kullanımınıyla ilgili hizmet öncesi veya hizmet içi eğitim alma durumlarına göre incelendiğinde, eğitimlerden faydalanan öğretmenlerin EBA'ya dönük tutumlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Hizmet içi eğitim hakkında düşünceler incelendiğinde, araştırmaya katılan beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun eğitimleri faydalı bulunduğunu belirttikleri ve bu cevabı veren EBA'ya yönelik tutumları en yüksek ($\bar{X}=3,76$) olan öğretmenler oldukları görülmektedir. Faydalı olduğunu düşünmeyen öğretmenlerin ise en düşük ($\bar{X}=2,61$) EBA'ya yönelik tutum

seviyesine sahip oldukları tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanların çoğunluğunun (%51,4'ü) hizmet içi eğitim almadığı görülmektedir.

EBA'nın katkısı ile EBA'ya yönelik tutum arasındaki ilişkinin sonuçları incelendiğinde, katkı sağladığını düşünen öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutumları en yüksek, katkı sağlamadığını düşünen öğretmenlerin ise en düşük olarak gözlemlenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre sunulan öneriler; Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin yaşları ve hizmet yılları arttıkça TPAB düzeylerinin azalmasının sebebinin yıllar geçtikçe bilgilerin tazeliğini yitirmesidir. Bilgi tazeliğini canlı tutmak adına eğitim ve seminerler düzenlenebilir.

Araştırma sonucunda, bilgisayar kullanımı giriş seviyesinde olan öğretmenlerin TPAB düzeyleri en düşük olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgisayar kullanımı başta olmak üzere eğitimde kullanılan teknolojiler hakkında en alt seviyeden başlayarak hizmet içi eğitimler artırılmalıdır ve dolayısıyla Teknolojik Bilgi, Teknolojik Pedagojik Bilgi, Teknolojik Alan Bilgisi ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi alt boyutları başta olmak üzere TPAB düzeylerinin yükselmesi sağlanmalıdır.

Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin, EBA'ya yönelik tutum düzeylerinin orta düzeyde olmasının sebeplerini araştıran nitel çalışmalar yapılarak sorunların birinci kaynaktan dinlenebilmesi sağlanmalıdır. Bu doğrultuda öğretmenlerin EBA'ya yönelik tutum düzeylerini arttırmak için asıl sorunlar tespit edilerek kalıcı çözüm yolları ve öneriler geliştirilebilir. Aynı zamanda öğretmen adaylarının lisans programlarından EBA hakkında bilgi ve donanıma sahip olarak mezun edilmeleri tutum düzeylerinin artmasında etkin bir rol oynayabilir.

Eğitim teknolojileri ve EBA kullanımı içerikli hizmet içi eğitimlerin sayısı ve nitelikleri artırılabilir. Bununla birlikte lisan programlarına eğitim teknolojileri (projeksiyon, akıllı tahta vb.) kullanımlarını içeren zorunlu dersler eklenerek beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin bu konuda daha donanımlı ve bilgili olarak mesleğe başlamaları sağlanabilir.

EBA'da beden eğitimi içeriklerinin yeterli bulunmaması üzerine, EBA'nın materyal geliştirme bölümünden beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin kendilerinin içerik üretmeleri ve kullanıma sunmaları için teşvikler yapılabilir.

Fırsat eşitliği sağlamak adına daha fazla merkeze, özellikle köylere EBA'ya ulaşım noktaları ve teknoloji merkezleri hizmete açılabilir.

Öğretmenlerin çoğunluğunun neden hizmet içi eğitim almadığı, alanların çoğunluğunun ise neden yetersiz bulunduğunu araştıran çalışmalar yapılarak sorunlar tespit edilip iyileştirici ve nitelik artırıcı adımlar atılabilir.

Bu araştırma, beden eğitimi öğretmenlerinin EBA tutumlarını tespit edebilmek için ölçek kullanılarak gerçekleştirilen nicel bir çalışmadır. Beden eğitimi dersi adına EBA içeriklerinin eksiklerini belirleyebilmek ve öğretmenlerden görüş ve tavsiye almak adına nitel çalışmalar yapılabilir.

Beden eğitimi öğretmenleri özelinde, TPAB düzeyi ile akıllı tahta gibi farklı eğitim teknolojilerinin ilişkisinin ele alındığı farklı araştırmalar yapılabilir.



KAYNAKLAR

- Ağbuğa, B. (2018). *Spor bilimlerine giriş ve beden eğitimi ve sporun temelleri*. İzmir: Erol Ergün Basın Yayınevi.
- Akay, C. (2013). *Teknoloji Temelli Tasarımları Hazırlama ve Uygulama İlkeleri*. Ankara: Anı Yayınevi.
- Aktay, S. & Keskin, T. (2016). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) İncelemesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, (3), 27-44.
- Alabay, A. (2015). *Ortaöğretim Öğretmenlerinin ve Öğrencilerinin EBA (Eğitim Bilişim Ağı) Kullanımına İlişkin Görüşleri Üzerine Bir Araştırma*, (Yüksek lisans tezi). İstanbul: İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Altun, T. (2013). Examination of Classroom Teachers' Technological, Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) On The Basis of Their Demographic Profiles, *Croatian Journal of Education*, 15 (2), 365-397.
- Altunışık, R., Recai, C., Bayraktaroğlu, S., ve Engin, Y. (2012). *Sosyal Bilimler Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Sakarya Yayıncılık.
- Aracı, H. (2006). *Öğretmen ve Öğrenciler için Okullarda Beden Eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ardıç, M. A. (2021). Matematik öğretmenlerinin teknolojiye yönelik tutumları ile teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerinin ilişkisi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 5(2), 239-251.
- Atalay, M. (2019). *Ortaokullarda eğitim bilişim ağı'nın (EBA) incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Avcı, T. (2014). *Fen bilimleri öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi ve öz güven düzeylerinin belirlenmesi*. (Yüksek lisans tezi), Manisa: Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Bakar, N.S.A., Maat, S.M., & Rosli, R. (2020). Mathematics Teacher's Self-Efficacy of Technology Integration and Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 259- 276. <http://doi.org/10.22342/jme.11.2.10818.259-276>.
- Balcıoğlu, B. (1998). *Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Öğrencilerinin Değer Sistemleri ve Sorun Çözmedeki Yeterlilikleri*. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Baykoçak, C. (2002). *Beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki sorunları ve tükenmişlik düzeyleri (Bursa ili uygulaması)*. (Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sakarya.
- Bayrak, N. Ve Bayrak, G. (2021). Eğitimde teknoloji kullanımı içerikli hizmet içi eğitim kurslarının öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenine etkileri. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 1009-1041.
- Becit İşçitürk, G., ve Turan, E.Z. (2018). Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı'na ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 13(29), 35-45.
- Bilici, S. & Güler, Ç. (2016). Ortaöğretim Öğretmenlerinin TPAB Düzeylerinin Öğretim Teknolojilerini Kullanma Durumlarına Göre İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 15(3).
- Burmabıyık, Ö. (2014). *Öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgilerine Yönelik Öz-Yeterlilik Algularının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (Yalova ili örneği)*, (Yüksek lisans tezi). Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Can, E. (2021). Covid-19 Pandemi Sürecinde Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Üzerinden Gerçekleştirilen Uzaktan Eğitim Uygulamasına İlişkin İlkokul Yönetici ve Öğretmenlerinin Görüşleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar*, 5(16), 279-303.
- Can, E. Ve Ozan, C. (2021). Eğitim bilişim ağı (EBA): Covid-19 küresel salgınının yansımaları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(3), 1553-1595.

- Can, T. (2003). Bolu Ortaöğretim Okulları Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlilikleri. *The Turkish Journal of Educational Technology- TOJET*, 2(3), 94-107.
- Çar, B. & Aydos, L. (2020). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ile İlgili Yeterliliklerinin İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25 (4), 441-454.
- Çar, B. Ve Aydos, L. (2022). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerinin Sınıf Yönetimi Davranışları Açısından İncelenmesi. *Research in Sport Education and Sciences*, 24(1), 1-9.
- Çoban, B. & Ünveren, A. (2007). *Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çöndü, A. (2004). *Beden Eğitimi ve Sporda Özel Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Doğru, E. & Aydın, F. (2017). Coğrafya Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ile İlgili Yeterliliklerinin İncelenmesi. *Journal of History Culture and Art Research*, 6(2), 485-506.
- Ezer, F. Ve Aksüt, S. (2021). Covid-19 Sürecinde Sosyal Bilgiler Dersinde Eğitim Bilişim Ağı Platformunu Kullanmaya Yönelik Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 197-233.
- Fidan, N. K., Erbasan, Ö., & Kolsuz, S. (2016). Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı'ndan Yararlanmaya İlişkin Görüşleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(45), 626-637.
- Fuad, M., Ariyani F., Suyanto, E., & Shidiq, A. S. (2020). Exploring Teachers' TPACK: Are Indonesian Language Teachers Ready For Online Learning During the COVID-19 Outbreak? *Universal Journal of Research*, 8(11), 6091-6102.
- Gezer, M. & Durdu, L. (2020). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile İlgili Tezlerin Sistemantik Analizi. *Başkent University Journal of Education*, 7(2), 393-408.
- Gökmenoğlu, T. (2013). İlköğretim Öğretmenlerinin Hizmet içi Eğitim Gereksinimlerini Belirmeye Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Journal of Teacher Education and Educators*, 2(1), 31-52.
- Göl, M. (2016). *Yönetim Bilimi Açısından Eğitim Örgütlerindeki Öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Araştırılması (İstanbul ili Fatih ilçesi örneği)*. (Yüksek lisans tezi), İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Graham, C.R., Burgoyne, N., Cantrell, P., Smith, L., Clair St., L., & Harris, R. (2009). TPACK Development in Science Teaching: Measuring the TPACK Confidence of Inservice Science Teachers. *TeacTreds*, 52(5), 70-79.
- Güder, O. (2018). *Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz Güven Algılarının İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gündoğdu, H. (2022). *Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Kastamonu: Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gündoğmuş, N. (2013). *Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri ile Öğrenme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gür Erdoğan, D. Ve Ayanoğlu, Ç. (2021). Covid-19 Pandemi Döneminde Eğitim Programlarının Uzaktan Eğitimde EBA Platformu Yoluyla Uygulanmasında Karşılaşılan Güçlüklerle Yönelik Öğretmen Görüşleri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 28, 100-128.
- Haşiloğlu, B., Baran, T. ve Aydın, O. (2015). Pazarlama Araştırmalarındaki Potansiyel Problemlere Yönelik Bir Araştırma: Kolayda Örneklem ve Sıklık İfadeli Ölçek Maddeleri. *İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, 2(1), 19-28.

Horzum, M.B., Akgün, Ö.Ö. ve Öztürk, E. (2014). The Psychometric Properties of the Technological Content Knowledge Scale. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(3), 544-557.

International Society for Technology in Education. (2000). National Educational Technology Standards for Students: Connecting Curriculum and Technology.

İslamoğlu, A. ve Alnıaçık, Ü. (2016). *Sosyal Bilimler Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Beta Basım.

Jimoyiannis, A. (2010). Developing A Tecnological Pedagogical Content Knowledge Framework For Science Education: Implications of A Teacher Trainers' Preparation Program. *Proceedings from Informing Science & IT Education Conference*.

Kabakçı Yurdakul, I., Odabaşı, H.F. (2013). *Teknolojik Eğitime Dayalı Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara: Anı Yayınları, 41-67.

Kalemkuş, F. (2016). *Ortaöğretimdeki Öğretmen ve Öğrencilerin EBA'ya İlişkin Görüşleri*. (Yüksek Lisans Tezi), Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Karadoğan, A. (2019). Z Kuşağı ve Öğretmenlik Mesleği. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 9-42.

Karakaya, F., Yazıcı, M. (2017). Examination of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Self-Efficacy for Pre-Service Science Teachers on Material Development. *European Journal of Education Studies*, 3(3).

Karaküçük, S. (2008). *Rekreasyon, boş zamanları değerlendirme*. Ankara: Gazi Kitapevi.

Karasar, N. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kıyık, Derya. 2016. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Seviyelerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Koehler, M. J., Mishra, P. (2005). What Happens When Teachers Design Educational Technology? The Development Of Technological Pedagogical Content Knowledge, *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131-152.

Koehler, M. J., Mishra, P. (2008). Introducing Technological Pedagogical Knowledge, In AACTE (Eds.), *The Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge for Educators*, New York: Routledge, 3-30.

Koehler, M.J., & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.

Koh, J. H., & Chai, C. S. (2011). Modeling Pre-Service Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Perceptions: The Influence of Demographic Factors and TPACK Constructs. In G. Williams, P. Statham, N. Brown, & B. Cleland (Eds.), *Changing demands, changing directions*, 735-746.

Koh, J.H.L., Chai, C.S., & Tsait, C.C. (2010). Examining the Technological Pedagogical Content Knowledge of Singapore Pre-Service Teachers With A Large-Scale Survey. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 563-573.

Kuşçu, E. (2006). *Ortaöğretimde Okuyan Sporcu Öğrencilerin İdeal Beden Eğitimi Öğretmeni Profilini Algılayabilme Düzeyleri (Konya İli Örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Lakot, K. (2015). *Beden Eğitimi Öğretmeni Adaylarında Serbest Zaman Algısı ve Engelleri*. (Yüksek Lisans Tezi), Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

MEB. (2020). Bakan Selçuk, koronavirüse karşı eğitim alanında alınan tedbirleri açıkladı. Erişim: <https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr>.

- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2017). *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A New Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record, National Council on Teacher Quality*, 108(6), 1017-1054.
- Nebioğlu, D. (2006). *Beden Eğitimi Dersi Genel Esasları ve Planlaması Denetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Niess, M. L. (2005). Preparing Teachers to Teach Science and Mathematics with Technology: Developing a Technology Pedagogical Content Knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21(5), 509-523.
- Nyamekye, E., Baffour Koduah, D., Zengulaaru, J., & Owusu Esei, A. (2022). An Assesment of Ghanaian Language Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge Amid the COVID-19 Pandemic in Ghane. *Social Education Research*, 3(3), 1-10.
- Önal, N. & Çakır, H. (2015). Eğitim Fakültesi Öğretim Elemanlarının Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgilerine İlişkin Özgüven Algıları. *HAYEF: Journal of Education*, 12(2), 117-131.
- Öztürk, E. (2013). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Bazı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2).
- Putry, A. R. A., Astuti, P., & Sakhiyya, Z. (2022). The Manifestation of EFL Teachers' Self-Efficacy and TPACK With Their Teaching Performance. *English Education Journal*, 12(2), 150-160.
- Rosenthal, I. G. (1999). New Teachers and Technology: Are They Prepared? (Technology Information). *Technology and Learning*, 19(8), 1-2.
- Sağlam Kaya, Y. (2018). Öğretmen Adaylarının Teknopedagojik Eğitim Yeterlikleri ve Öğretmen Öz Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Bağlamında İncelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 12(1), 185-204.
- Sarı Albayrak, A., Bilici Canbazoğlu, S., Baran, E. Ve Özbay, U. (2016), Farklı Branşlardaki Öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB)Yeterlikleri ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1),1-21.
- Sarışık, S., Sarışık, S., Akay Celep, D., Gürel, M., & Dönmez, S. (2021). İlkokullarda Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Kullanımlarının Öğretmen Görüşleri ile İncelenmesi. *Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 209-2019.
- Saykal, A., Uluçınar Sağır, Ş. (2021). Sınıf Öğretmenlerinin Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 99-110.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument For Preservice Teachers, *JRTE*, 42(2), 123-149.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational researcher*, 4-14.
- Smith, D.C. (1999). Changing our Teaching: The Role of Pedagogical Content Knowledge in Elementary Science, In J. Gess-Newsome and N.G. Lederman (Eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge, Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers*, 163-197.
- Şad, S.N., Açıkgül, K., ve Delican, K. (2015). Eğitim Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine (TPAB) İlişkin Yeterlilik Algıları. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 8(2), 204-235.

- Şahin, İ. (2011). Development of Survey of Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK). *TOJET-The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(1), 97-105.
- Tabachnick, B.G. ve Fidell, L.S. (2013). *Using Statistic*, Sixth Ed., Pearson, Boston.
- Tamer, K. Ve Pulur, A. (2001). *Beden eğitimi ve sporda öğretim yöntemleri*. Ankara: Ada Matbaacılık.
- Tartuk, M. (2022). *Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı Kullanım Düzeyleri ve Sınıf İçi Uygulamalarının Değerlendirilmesi*. (Doktora Tezi), İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Thornburg, R. ve Hill, K. (2004). Using Internet Assesment Tools for Gealth and Physical Education Instruction. *TechTrends*, 48(6), 53-70.
- 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.
- Tosuntaş, Ş.B. (2020). Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerinin İncelenmesi. *Academy Journal of Educational Sciences*, 4(1), 53-61.
- Tutar, M. (2015). *EBA Sitesine Yönelik Olarak Öğretmenlerin Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. (Yüksek lisans tezi), Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Türker, A. ve DüNDAR, E. (2020). Covid-19 Pandemi Sürecinde Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Üzerinden Yürütülen Uzaktan Eğitimlerle İlgili Lise Öğretmenlerinin Görüşleri. *Milli Eğitim*, 49(1), 323-342.
- Türker, M. S. (2020). Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(1), 271-292.
- Uğurlu, B. ve Gürsoy, G. (2018). Eğitim Bilişim Ağı Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8 (2), 35-6.
- Usta, B. (2021). Sınıf Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) ve Hizmet İçi Eğitim Durumlarının İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Usta, E. ve Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Yeterlikleri ve Teknoloji Kullanımına İlişkin Algıları ile Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1335-1349.
- Ünal, K., & Akay, C. (2017). Öğretmenlik Mesleği ve Yaşam Boyu Öğrenme: Öğretmen Adayları Penceresinden. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3): 821-838.
- Ünlü, H. & Aydos, L. (2007). Öğretmen Görüşlerine Göre; Geden Eğitimi Derslerinde Öğretmenlerin ve Öğrencilerin Tercih Ettikleri Öğretim Yöntemleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 8(2), 71-81.
- Ünlü, H., Sünbül, M. & Aydos, L. (2008). Beden Eğitimi Öğretmenleri Yeterlik Ölçeği Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 23-33.
- Üstüner, M. (2006). Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 45, 109-127.
- Varank, İ. (2009). Considering Material Development Dimension of Educational Technologies: Determining Competencies and Pre-Service Teachers' Skills in Turkey. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(2), 119-125.
- Yaman, Ç. (2008). The Abilities of Physical Education Teachers in Educational Technologies and Multimedia. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7(2), 130-6521.
- Yamaner, F. (2001). *Beden eğitimi ve spor 'da temel ilkeler*. Bursa: Ekin Kitapevi.

Yavuz, S. (2005). Developing a technology attitude scale for pre-service chemistry teachers. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 4(1), 17-25.

Yıldız, M. (2021). Din kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı'na (EBA) İlişkin Tutumları. *Bingöl Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 18, 189-2020.

Yılmaz, M.U. (2022). Sınıf Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ile Mesleki Profesyonelliği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Adana: Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yurdakul Kabakçı, I., Odabaşı, H.F., Kılıçer, K., Çoklar, A.N., Birinci, G., & Kurt, A.A. (2012). The Development, Validity and Reliability of TPACK Deep: A Technological Pedagogical Content Knowledge Scale. *Computers & Education*, 58(3), 964-977.



EKLER



EK-1. Veri toplama araçları

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Değerli katılımcılar;

Bu araştırmanın amacı beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin teknolojik pedagojik yeterlikleri ile eğitim bilişim ağı (EBA) kullanımına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Sorulara vereceğiniz yanıtların içtenliği araştırmanın niteliği açısından çok önemlidir. Vereceğiniz tüm bilgiler saklı tutularak yalnızca araştırma amacıyla kullanılacaktır. Lütfen bütün sorulara cevap vermeyi unutmayınız.

Katılımınız için şimdiden teşekkürler.

Sare KURT

Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Cinsiyetiniz? Kadın (2) Erkek
2. Yaşınız?
3. Eğitim durumunuz? Lisans (2) Yüksek Lisans (3) Doktora
4. Hizmet yılınız?
5. Çalıştığınız okul türü? Devlet okulu (2) Özel okul
6. Çalıştığınız okul kademesi? Ortaokul (2) Lise
7. İçinde bulunduğunuz süreçte ihtiyaç duyduğunuz eğitim teknolojilerine erişebiliyor musunuz?
 Evet (2) Hayır
8. İnternete düzenli erişiminiz var mı? Evet (2) Hayır
9. Kendinize ait bilgisayarınız var mı? Evet (2) Hayır
10. Bilgisayar kullanım seviyeniz? Giriş (2) Orta (3) İyi (4) İleri
11. Eğitim teknolojilerinin (bilgisayar, projeksiyon, akıllı tahta vb.) etkili kullanımı ile ilgili hizmet öncesinde eğitim aldınız mı? Evet (2) Hayır

EK-1. (Devamı)

12. Eğitim teknolojilerinin (bilgisayar, projeksiyon, akıllı tahta vb.) etkili kullanımı ile ilgili hizmet içi eğitim aldınız mı? (1) Evet (2) Hayır

13. EBA kullanımıyla ilgili hizmet içi eğitimler ile ilgili düşünceniz nedir?

(1) Eğitim almadım (2) Eğitimleri faydalı buldum (3) Eğitimler faydalı ancak yeterli değil
(4) Eğitimlerin faydalı olduğunu düşünmüyorum

14. EBA'nın beden eğitimi ve spor dersi öğrenimine katkı düzeyi hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

(1) Öğrenime katkı sağlıyor (2) Karasızım (3) Öğrenime katkı sağlamıyor



EK-1. (Devamı)

TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ ÖLÇEĞİ

Maddeler	Katılma Düzeyiniz				
	1	2	3	4	5
1. Yeni teknolojileri takip ederim.					
2. Teknoloji ile ilgili karşılaştığım problemleri nasıl çözebileceğimi bilirim.					
3. İhtiyaç duyduğum teknolojileri kullanma konusunda yeterli bilgiye sahibim.					
4. Bilgiye erişmek için gerekli olan teknoloji bilgisine sahibim.					
5. Eriştiğim kaynaklardaki bilgileri kullanmak için gerekli teknoloji bilgisine sahibim.					
6. Sınıfımdaki öğrenciler teknoloji kullanımıyla ilgili problem yaşadıklarında onlara destek verecek yeterli bilgiye sahibim.					
7. Öğrencilerin öğrenme düzeylerine bağlı olarak öğretimimi uyarlayabilirim.					
8. Öğrenci performansını nasıl ölçeceğimi bilirim.					
9. Farklı öğrenme stillerine sahip öğrenciler için öğretim sürecini uyarlayabilirim.					
10. Sınıfın özelliklerine göre öğretim stratejileri, yöntemleri ve teknikleri arasından uygun olanı kullanırım.					
11. Dersimde sınıfı gerektiği gibi yönetirim.					
12. Öğrencilerin etkin katılımlarını sağlamak için gerekli yöntem ve teknikleri bilirim.					
13. Öğrencilerin birbirlerini değerlendirmelerini sağlarım.					
14. Anlatacağım konuların kapsamına karar veririm.					
15. Alanımla ilgili yeni ve değişen bilgileri öğrenirim.					
16. Alanımla ilgili gelişmeleri takip ederim.					
17. Alanımdaki bilgilerin mevcut sınıflandırmasını bilirim.					
18. Alanımla ilgili terimleri bilirim.					
19. Alanımdaki bilgi kaynaklarını bilirim.					
20. Alanımla ilgili öğrencilerimi yönlendirebileceğim, onlara uygun kaynakları bilirim.					
21. Alanımda kendimi nasıl geliştireceğimi bilirim.					
22. Alanımla ilgili kaynaklara erişmek, kaynakları düzenlemek ve kullanmak için gerekli teknoloji bilgisine sahibim.					
23. Alanımla ilgili hazır yazılımları kullanabilirim.					
24. Alanımdaki öğretim program(lar)ıyla ilgili güncellemeleri ve değişiklikleri interneti kullanarak takip ederim.					
25. Öğrencilerimin alanımla ilgili teknolojileri kullanmalarını sağlarım.					
26. Mesleki açıdan gelişmek için alanımla ilgili uzmanların bir araya geldiği sosyal ağlardan yararlanabilirim.					
27. Alanımla ilgili bilgilerimi geliştirmek için gerekli teknolojik bilgi ve becerilere sahibim.					
28. Anlatacağım dersle ilgili ders planlarını kolaylıkla hazırlarım.					
29. Belirli bir kavramı öğretmek için en uygun öğretim stratejisini seçebilirim.					

EK-1. (Devamı)

30. Öğrencilerimin problem çözmede doğru ve yanlış girişimlerini ayırt edebilirim.					
31. Belirli bir konuyla ilgili öğrencilerde oluşabilecek kavram yanlışlarını bilir ve ona göre hareket ederim.					
32. Öğrencilerimi alanumla ilgili düşündürmeye ve öğrenmeye yönlendirmek için gerekli öğretme yaklaşımını seçebilirim.					
33. Anlattığım konulara uygun öğretme stratejilerini kullanırım.					
34. Alanumla ilgili öğrencilerin zor öğrendiği konuları bilirim.					
35. Anlatacağım kavramları uygun şekilde sıralayabilirim.					
36. Öğrencilerin yeni bilgi ve beceriler kazanmasına olanak sağlayacak teknolojiler kullanabilirim.					
37. Öğrencilerin etkin öğrenmelerini sağlamak için gelişim düzeylerine uygun teknolojileri seçme ve kullanma bilgi ve becerisine sahibim.					
38. Kullanacağım teknolojilerin ve öğretim yaklaşımlarının birbirini nasıl etkileyeceğini bilirim.					
39. Öğrencilerimin daha iyi öğrenmelerini sağlayabilecek teknolojileri seçebilirim.					
40. Daha zengin öğrenme ortamları oluşturmak için teknolojiyi kullanabilirim.					
41. Teknolojiyi derslerde nasıl kullanabileceğimi tartışabilecek düzeyde bilgi sahibiyim.					
42. Gerektiğinde öğretme performansımı geliştirmek için teknolojiyi kullanırım.					
43. Farklı öğretme yöntemlerini kullanırken öğrendiğim yeni teknolojileri öğretimime uyarlayabilirim.					
44. Öğrencilerin belli bir konuyla ilgili beceri ve anlama düzeylerini belirlemede teknolojiyi kullanabilirim.					
45. Dersin içeriğine uygun, strateji, yöntem ve teknolojiyi seçip kullanabilirim.					
46. Konuya uygun yöntemlerin ve teknolojilerin seçiminde ve kullanılmasında diğer meslektaşlarımla liderlik yapabilirim.					
47. Konu alanına, öğretim yöntemine ve mevcut teknolojiye uygun öğretim materyalleri geliştirebilirim.					
48. Ders anlatırken konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacak teknolojileri kullanabilirim.					
49. Anlattığım konuya göre öğrencilerin daha etkin öğrenmesini sağlayacak yöntem ve teknolojileri kullanabilirim.					
50. Konunun daha iyi öğrenilmesini sağlayacak öğretim yöntemine uygun teknolojileri öğrencilerin kullanmasını sağlarım.					
51. Öğrencilerin konuyu daha istekli çalışmalarını sağlayacak öğretim yöntem ve teknolojilerini seçebilirim.					

EK-1. (Devamı)

EĞİTİM BİLİŞİM AĞI (EBA) TUTUM ÖLÇEĞİ



İFADELER		(5) Kesintikle Katılıyorum	(4) Katılıyorum	(3) Kısmen Katılıyorum	(2) Katılmıyorum	(1) Kesintikle Katılmıyorum
1.	EBA'nın, öğrencilerin derse yönelik ilgisini artırıyor olmasını önemsiyorum.					
2.	EBA'nın, öğrencilerin dersi anlamalarına sağladığı katkıyı önemli buluyorum.					
3.	EBA'yı kullandığımda konularımı zamanında yetiştiremeyeceğim düşüncesi beni endişelendiriyor.					
4.	EBA'nın, öğrencilerin değişik fikirler üretmesine sağladığı katkı keyif vericidir.					
5.	EBA'nın, öğrencilere ders saatleri dışında tekrar imkânı sağlamasını önemli buluyorum.					
6.	EBA, öğrencilerin konuyu anlamalarına önemli bir katkı sağlamaz.					
7.	EBA'nın, öğrencilerin konuyu kendi hızlarına göre öğrenmelerine sağladığı desteği önemsiyorum.					
8.	EBA'nın, öğrencilerin ilginç bilgiler öğrenmelerine imkân sağlıyor olması keyif vericidir.					
9.	EBA'nın, dersleri öğrenciler açısından daha eğlenceli hale getireceğini umuyorum.					
10.	EBA'da yer alan materyallerin ders sunumuma sağladığı desteği önemli buluyorum.					
11.	EBA platformu ile kalabalık sınıflarda verim alamamaktan endişe duyarım.					
12.	EBA'nın, derslerimin daha planlı ilerlemesine olan katkısı keyif vericidir.					
13.	<u>EBA DERS'teki</u> ödevleri, öğrencilere göndermenin iş yükümü (ek ders notu oluşturma ve fotokopi çekme gibi konularda) azaltıyor olması keyif vericidir.					
14.	EBA'nın, materyal hazırlama konusunda beni pasifleştirmesinden endişe duyuyorum.					
15.	Ders sırasında, EBA'da yer alan etkinlikleri uygulamanın, zaman yönetimi açısından sağladığı avantajı önemsiyorum.					
16.	EBA'daki zengin içeriğin dersime çeşitlilik katması hoşuma gidiyor.					
17.	EBA platformu, öğretim açısından iyi bir tamamlayıcıdır.					
18.	EBA kullanmanın, öğretmen olarak beni ikinci plana iteceği düşüncesi beni endişelendiriyor					
19.	EBA'nın, çeşitli öğretim yöntemlerini kullanmama imkan sağlamasında hoşnutum.					

EK-1. (Devamı)

20.	Sınıf ortamında yapılamayacak etkinlikleri, EBA'yı kullanarak yapabilmek güzeldir.						
21.	EBA'nın, derse materyal getirme ihtiyacını önemli ölçüde karşılaması hoşuma gidiyor.						
22.	EBA'yı kullanırken teknik aksaklıklar yaşamaktan korkarım.						
23.	EBA'yı kullanmanın, derste yazmaya harcadığım zamanı azaltmasından hoşnutum.						
24.	EBA ile ilgili haberler dikkatimi çekmez.						
25.	Öğretmenlerin EBA'yı kullanmaları gerektiğine inanıyorum.						
26.	EBA'nın, beni daha etkin bir öğretmen yaptığını hissediyorum.						
27.	EBA'dan ilginç bilgilere ulaşmak, bu platforma yönelik ilgimi artırır.						
28.	EBA içeriğinin ders kitabına göre daha kapsamlı olması hoşuma gidiyor.						
29.	EBA'daki içeriklerin öğrencilerin hazır bulunuşluklarını dikkate almamış olması beni rahatsız ediyor.						
30.	EBA'nın, öğretmenlerin kaynak ihtiyacını karşılama noktasında sağladığı katkı güzeldir.						



EK-2. Ölçek izinleri

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği Gelen Kutusu x



Hocam merhaba. Ben Sare KURT. Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı'nda yüksek lisans öğrencisiyim. Hazırlayacağım tezimde öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) algılarını ve yeterliliklerini ölçmek amacıyla oluşturduğunuz ölçeği kullanmak istiyorum izninizle. Ölçeği paylaşır mısınız?

Merhaba Sare,
Ölçek ekte.
Bilimsel çalışmalarında ölçeği kullanmandan mutluluk duyarız.
Sağlıklı günler, iyi çalışmalar ve başarılar dilerim.
Ekip Adına
Özcan E. Akgün

Eğitim Bilişim Ağı Tutum Ölçeği Gelen Kutusu x



Hocam merhaba. Ben Sare KURT. Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı'nda yüksek lisans öğrencisiyim. Hazırlayacağım tezimde öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) kullanımına ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla oluşturduğunuz Eğitim Bilişim Ağı Tutum Ölçeğini izninizle kullanabilir miyim?

Merhabalar Sare hocam,
Yapacağınız yüksek lisans tezinde ölçeğimizi atıf yaparak kullanabilirsiniz. Çalışmalarınızda başarılar dilerim.
İyi günler.

EK-3. İlgili kurum izinleri



T.C.
HİTİT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-45161535-605.01-2100071117
Konu : Araştırma Uygulama İzin Talebi (Sare
KURT) Hk.

09.12.2021

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : Milli Eğitim Bakanlığının 06.12.2021 tarihli ve E-49614598-605.01-38391294 sayılı yazısı.

Enstitünüz Beden Eğitimi ve Spor Tezli Yüksek Lisans Programı 190330008 numaralı öğrencisi Sare KURT'un "Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Yeterlikleri ile EBA Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki" konulu tez çalışmasını Türkiye genelinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerine Online olarak anket yapmak istemesine ilişkin Milli Eğitim Bakanlığının ilgi yazısı EK'te sunulmuştur.
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Halil İbrahim ŞİMŞEK
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek: İlgi Yazı

EK-3. (Devamı)



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

Sayı : E-49614598-605.01-38391294
Konu : Araştırma Uygulama İzin Talebi

06.12.2021

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi: a) Hitit Üniversitesi Rektörlüğü'nün 19/10/2021 tarihli ve E-45161535-302.08.01-2100058066 sayılı yazısı.
b) Millî Eğitim Bakanlığı'nın 21/01/2020 tarihli ve 2020/2 Nolu Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesi.

İlgi (a) yazı ile Hitit Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Sare KURT'un "Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Yeterlilikleri ile Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki" konulu çalışmasına veri sağlamak amacıyla anket çalışması yapma izin talebine ilişkin ilgi yazı ve ekleri Bakanlığımız tarafından incelenmiştir.

Bakanlığımıza bağlı resmi/özel okul ve kurumlarda öğrenci, öğretmen ve okul yöneticilerinin katılımıyla yapılması planlanan uygulamanın covid-19 tedbirlerine uyulması ve denetimi il/ilçe millî eğitim müdürlükleri ve okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre; onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen ve uygulama sırasında da mühürlü ve imzalı örnekten çoğaltılan, veri toplama araçlarının <https://fonns.gle/MxNETSaH4iEyv2Dn6> adresinden online olarak uygulanmasına ilgi (b) Genelge doğrultusunda izin verilmiştir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Mehmet Fatih LEBLEBİCİ
Bakan a.
Başkan

Ek: Onaylı Veri Toplama Araçları (8 Sayfa)

Dağıtım:
Gereği:
B Planı

Bilgi:
Hitit Üniversitesi Rektörlüğüne

EK-4. Etik kurul izni



T.C.
HİTİT ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı : 2021-01

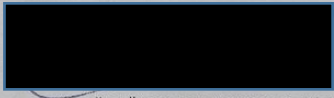
01/02/2021

Konu: Başvuru Değerlendirme Sonucu

Sayın Doç. Dr. Çalık Veli KOÇAK

Etik Kurulumuza yapmış olduğunuz başvurunuzla ilgili kurul kararımız ve ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Bilgilerinize rica ederim.


Doç. Dr. Nuriye BÜYÜKKAYACI DUMAN
Başkan

Başvuru Numarası	2021-07
Sorumlu Araştırmacı	Doç. Dr. Çalık Veli KOÇAK
Araştırma Başlığı	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Yeterlilikleri ile Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Kullanımına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki
Toplantı Tarihi	28.01.2021
Karar Numarası	2021-01

- Araştırma başvurunuz etik açıdan uygun bulunmuştur.
- Araştırmaya Kurum İzni/İzinleri alındıktan sonra başlanması uygun bulunmuştur.
- Başvurunun, ekte belirtilen düzeltmelerin yapılması halinde tekrar değerlendirilmesine karar verilmiştir.
- Araştırma projesi etik açıdan uygun olmadığından başvurunun reddine karar verilmiştir.

