

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Teknopedagojik Eğitim Yeterliliklerinin İncelenmesi

Investigation of Technopedagogical Education Competencies of Faculty of Sport Sciences Students

ÖZET

Amaç: Araştırmanın amacı spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin teknopedagojik eğitim yeterliliklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma için iki bölümden oluşan bir anket kullanıldı. Birinci bölüm, kişisel bilgileri içeren bir formu kapsarken, ikinci bölümde "Teknopedagojik Eğitim Yeterlik Ölçeği" kullanıldı. Elde edilen veriler SPSS 25.0 programı ile istatistiksel analizlere tabi tutuldu. İkili değişkenler için "Mann Whitney U" testi kullanılırken, ikiden fazla değişkenler için "Kruskal Wallis H" testi uygulandı. Elde edilen sonuçlar, $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde test edildi. **Bulgular:** Araştırmaya katılan bireylerin teknopedagojik eğitim yeterlilikleri ile cinsiyet, yaş, sınıf, günlük internet kullanım süresi ve günlük sosyal medya kullanım süresi arasında yapılan analiz, tasarım, uygulama, etik ve uzmanlaşma alt boyutlarında ve bölüm değişkeninde uzmanlaşma alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir ($p<0,05$). **Sonuç:** Çalışmamızda, cinsiyet, yaş ve sınıf değişkeninin tasarım, uygulama, etik ve uzmanlaşma alt boyutlarında anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür ($p<0,05$).

Anahtar Kelimeler: Spor Bilimleri, Teknopedagojik Eğitim, Yeterlilik

ABSTRACT

Aim: This research aims to assess the level of technopedagogical education competencies exhibited by students studying at the faculty of sports sciences, while taking various factors into account. **Materials and Methods:** The research involved the use of a two-part questionnaire to gather data, with the first part comprising personal information and the second part utilizing the "Technopedagogical Education Competency Scale," which was developed by Kabakçı Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Biri, and Kurt (2012). SPSS 25.0 software was employed for statistical analysis, with the "Mann Whitney U" test used for binary variables and the "Kruskal Wallis H" test used for more than two variables. Results were tested for significance at a level of $p<0.05$. **Results:** Our study's analysis yielded a Cronbach Alpha internal consistency coefficient of 0.77. Within the research group, various independent variables were found to significantly influence the development of wisdom. Specifically, sub-dimensions related to gender, emotional regulation and stability, as well as social counseling, insight, tolerance for different values, and pro-social behavior exhibited notable differences. **Conclusion:** In our study, it was observed that the variables of gender, age and class showed significant differences in the sub-dimensions of design, practice, ethics and specialization ($p<0.05$).

Keywords: Sports science, Technopedagogical Education, Sufficiency

GİRİŞ

Teknolojinin birçok alanda kullanılması ve ülke politikalarının hızla gelişmesi, bu gelişmeyi dikkate alarak nitelikli insan gücü yetiştirmek için doğru düzenlemelerin yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bundan dolayı yeni nesilleri nitelikli duruma getirecek ve bireyleri yeni dünya şartlarına hazır hale getirecek eğitim sistemlerinin yapılandırılması gereklilik haline gelmektedir (Azar, 2011). Bu bilgilerden yola çıkarak; eğitim içerisinde teknolojinin kullanımın sağlanabilmesi için bireylerin teknoloji yeterliliği belirlenmelidir. Çalışmamızda spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin tekopedagojik eğitim yeterliliklerinin farklı değişkenler bakımından incelenmesi amaçlanmıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojileri eğitimle buluşması, öğrenme ve öğretme aşamalarında meydana gelen teorik değişim ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle gün geçtikçe önem kazanan bir durum haline gelmiştir. Bilim, teknoloji ve çevresel faktörler bireyleri ve toplumu değişime ve yeniliğe yönlendirmektedir (Kabakçı, 2008).

Teknolojik alan bilgisi (TAB), teknoloji ve alan bilgisi arasındaki etkileşim ve bağımlılık sürecini ifade eder. Bu süreçte, teknolojinin gelişimi alan bilgisini etkilerken, alan bilgisi de teknolojinin gelişimine katkı sağlar. Bu

Mehmet Bilgi Medeni¹ 
Zekeriya Göktaş² 

How to Cite This Article

Medeni, M. B. & Göktaş, Z. (2023). "Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Teknopedagojik Eğitim Yeterliliklerinin İncelenmesi" International Social Sciences Studies Journal, (e-ISSN:2587-1587) Vol:9, Issue:111; pp:7047-7054. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/sssj.70040>

Arrival: 13 March 2023
Published: 31 May 2023

Social Sciences Studies Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

¹ Doktora Öğrencisi, Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor ABD, Balıkesir, Türkiye. ORCID: 0000-0002-9926-4772

² Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, Balıkesir, Türkiye. ORCID: 0000-0001-9587-4218

karşılıklı etkileşim sonucunda ortaya çıkan bilgi türü TAB olarak adlandırılır. (Koehler, Mishra ve Yahya, 2007). Teknolojik pedagojik bilgi (TPB), öğrencilerin motivasyonunu artırmak ve işbirlikçi öğrenmeyi teşvik etmek için yeni teknolojilerin nasıl kullanılacağına dair bilgidir. TPB, eğitim sürecinde teknolojinin etkili bir şekilde kullanılması için gerekli olan bilgi, beceri ve stratejileri kapsar. Bu bilgi, öğretmenlere öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirme ve geliştirmeye yardımcı olur (Öztürk, 2011).

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB), öğretmenlerin teknolojiyi kullanarak herhangi bir konunun sunumunu geliştirme ve çağdaş öğrenme yaklaşımlarını kullanarak öğrencilerin öğrenme deneyimini zenginleştirme konusunda sahip olması gereken bilgidir. TPAB, öğretmenlere teknolojinin pedagojik teknikleri ile nasıl kullanılacağına dair bilgi verir ve bir konunun öğretiminde neyin daha kolay veya zor olduğunu anlamalarına yardımcı olur. Ayrıca TPAB, teknolojinin öğrencilerin karşılaştığı problemleri çözmeye nasıl yardımcı olabileceği ve yeni bilgi inşasında nasıl kullanılabileceği hakkında da bilgi sağlar (Koehler ve Mishra, 2008).

Teknopedagoji, öğrencilere öğretilmesi gereken konu alanlarına ait temel kavramları ve öğretim programlarındaki kazanımları teknolojiyle nasıl daha etkili bir şekilde öğretebileceğimizi anlamak için kullanılan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım ayrıca, konu alanının diğer alanlarla olan ilişkisini, alanla ilgili son gelişmeleri takip etmeyi ve öğrencilere sunulacak içeriklerin teknolojiyle nasıl entegre edilebileceğini de içerir (Kazu ve Erten 2011).

Öğrenme ve öğretme unsurları geleneksel ve yapılandırmacı olmak üzere iki biçimde tanımlanmaktadır. Geleneksel anlayış öğretmen merkezlidir, sınıfın bilgi kaynağı öğretmendir. Öğretmen öğrencileri pasif olarak görür bundan dolayı da öğretmen odaklı öğretim stratejileri kullanılır. Yapılandırmacı yaklaşım ise bireyin edindiği ilk bilgileri önceden edinmiş olduğu bilgi ve tecrübelerle ilişkilendirmesi temeline dayanır. Bu durumda öğrenci aktif bir rol üstlenmiş olur (McComas, 2013).

Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenenler merkezdedir ve hazır bilgilerle donatılmak yerine bilgiye kendileri ulaşırlar. Çünkü günümüz bilgi ve teknoloji çağıdır. Öğrencilerin bilgilere erişmesi ve bilgileri analiz etmesi daha kolay olabilir. Gelişen çağda öğrenci ve öğretmenlerin teknolojiden yoğun bir biçimde faydalandıkları görülmektedir. Teknolojiyi eğitim ve öğretim faaliyetleriyle bütünleştirmek büyük fayda sağlayacaktır. (Russel, Bebell, O'Dwyer & O'Connor, 2003).

Eğitim teknolojilerinin tarihine bakıldığında, teknoloji bilgisi ve becerilerinin pedagoji ve alan bilgisinden ayrı olarak ele alındığı görülür (Graham vd., 2009). Ancak, teknolojinin pedagoji bilgisi ve alan bilgisine entegre edilmesinin önemi anlaşıldığında, öğrenme-öğretme sürecinde teknolojinin rolüne daha fazla odaklanılmıştır (Kaya vd. 2011).

Teknolojinin eğitimde kullanımı, öğrenme süreçlerinde büyük bir rol oynamaktadır çünkü bu yaklaşım, bireylerin öğrenme sürecini desteklemekte ve kolaylaştırmaktadır. Eğitim materyallerinin çekici ve ilgi çekici olması, öğrenmeyi daha etkili ve verimli hale getirerek günümüzde aranan niteliklerin kazanılmasına yardımcı olmaktadır (Polat ve Özcan, 2014).

Teknopedagojik eğitim, Shulman'ın (1986) ortaya attığı bir kavramın teknoloji boyutu eklenerek oluşturulmuştur. Bu yaklaşımın önemli bir farkı, teknolojinin sınıf ortamında sağladığı olumlu değişimler veya değişim potansiyelidir. Özellikle dijital teknolojilerin kullanımıyla, içerikler daha somut ve görsel olarak sunulabilir ve ilişkiler daha net bir şekilde anlaşılabilir hale gelebilir. Bu nedenle, teknopedagojik eğitim yaklaşımı, teknoloji, pedagoji ve alan bilgisi öğretim sürecinde bir bütün olarak kullanılmalıdır. Her öğrenme etkinliği kendi bağlamında incelenmeli ve uygun teknolojiler, içerik ve pedagojiye özgü stratejilerle birleştirilmelidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu çalışmada, evrenden bir grup örneklemin seçilerek üzerinde çalışıldığı için genel tarama modeli kullanılmıştır, böylece evren hakkında genel bir sonuç elde edilmesi amaçlanmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Balıkesir Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde eğitim öğrenimine devam eden bireyler oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü belirlenirken; Epiinfo programında %50 prevalans, %95 güven düzeyi, 1.5 örüntü etkisi ve %5 sapma dikkate alınarak 800 kişi popülasyonundan 390 birey hesaplanmıştır. Araştırmamızda 400 kişiye ulaşılmış, yapılan analizler sonucunda 398 kişinin anketleri eksik ve fazla veriler çıkarıldıktan sonra incelenmiştir.

Veri Toplama

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak; “Demografik Bilgi Formu” ve “Teknopedagojik Eğitim Yeterlik (TPACK-deep) Ölçeği” kullanılmıştır.

Demografik Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan “Demografik Bilgi Formu bireylerin cinsiyet, yaş, bölüm, sınıf, bölüm, günlük internet kullanım süresi, günlük sosyal medya kullanım süresine” ilişkin bilgileri içeren 7 sorudan oluşmaktadır.

Teknopedagojik Eğitim Yeterlik (TPACK-deep) Ölçeği

TPACK-deep ölçeği, dört faktörden oluşan 33 maddelik bir ölçektir: tasarım, uygulama, etik ve uzmanlık. Ölçek, 5'li likert tipindeki cevap seçenekleri olan "Rahatlıkla Yapabilirim", "Yapabilirim", "Kısmen Yapabilirim", "Yapamam" ve "Kesinlikle Yapamam" seçeneklerinden oluşmaktadır. Ölçeğin tamamı için iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's alpha) .95 olarak hesaplanmıştır ve faktörler arasındaki iç tutarlılık katsayıları .85 ile .92 arasında değişmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi, ölçeğin dört faktörlü bir yapıya sahip olduğunu doğrulamıştır. Ölçeğin test-tekrar test katsayısı ise .80 olarak hesaplanmıştır, bu da ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir (Kabakci Yurdakul ve diğerleri, 2012).

İstatistiksel Analiz

Araştırmada, ölçek formlarının analizi için SPSS 25.0 programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği, Kolmogorov-Smirnov testi ile kontrol edilmiştir. Bu test sonucunda $p < 0.05$ olduğu için normal dağılım göstermeyen veriler, yüzde ve frekans hesaplamaları, Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis analizleri gibi parametrik olmayan istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için “Balıkesir Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Komisyonu” komitesinde 24/02/2023 tarih, 2023/01 sayılı karar no ve araştırmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin alınmıştır. Ayrıca katılımcıların yazılı onamları alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan öğrencilerin sosyodemografik özellikleri incelendiğinde %46 Kadın, %54 Erkek, 17-19 yaş %12.8, 20-22 yaş %62.8, 23-25 yaş %18.8, 26 ve üzeri yaş %5.5, 1. Sınıf %1.0, 2. Sınıf %34.9, 3. Sınıf %8.5, 4. Sınıf %55.5, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği %25.4, Spor Yöneticiliği %26.9, Antrenörlük Eğitimi %47.7, Günlük İnternet Kullanı Süresi 0-3 Saat %35.2, 3-5 Saat %37.9, 5 Saat ve Üzeri %36.9, Günlük Sosyal Medya Kullanım Süresi 0-1 Saat %21.1, 1-3 Saat %35.4, 3-5 Saat %27.4, 5 Saat ve Üzeri %16.1 şeklinde tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Araştırma Grubunun Demografik Özellikleri

Özellikler	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	183 (46,0)
Erkek	215 (54,0)
Yaş	
17-19	51 (12,8)
20-22	250 (62,8)
23-25	75 (18,8)
26 ve üzeri	22 (5,5)
Sınıf	
1. Sınıf	4 (1,0)
2. Sınıf	139 (34,9)
3. Sınıf	34 (8,5)
4. Sınıf	221 (55,5)
Bölüm	
Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	101 (25,4)
Spor Yöneticiliği	107 (26,9)
Antrenörlük Eğitimi	190 (47,7)
Günlük İnternet Kullanım Süresi	
0-3 Saat	140 (35,2)
3-5 Saat	151 (37,9)
5 Saat ve Üzeri	107 (26,9)
Günlük Sosyal Medya Kullanım Süresi	
0-1 Saat	84 (21,1)
1-3 Saat	141 (35,4)
3-5 Saat	109 (27,4)
5 Saat ve Üzeri	64 (16,1)
Toplam	398

Tablo 2: Cinsiyet Değişkenine Göre Mann Witney U Testi Sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	Cinsiyet	N	Sıra Ort.	Sıralar Toplamı	U Değeri	z	p																																
Tasarım	Kadın	183	213,43	39058,50	17122,500	-2,235	,025																																
	Erkek	215	187,64	40342,50				Uygulama	Kadın	183	220,47	40345,50	15835,500	-3,364	,001	Erkek	215	181,65	39055,50	Etik	Kadın	183	221,48	40530,50	15650,500	-3,532	,000	Erkek	215	180,79	38870,50	Uzmanlaşma	Kadın	183	231,81	42421,00	13760,000	-5,205	,000
Uygulama	Kadın	183	220,47	40345,50	15835,500	-3,364	,001																																
	Erkek	215	181,65	39055,50				Etik	Kadın	183	221,48	40530,50	15650,500	-3,532	,000	Erkek	215	180,79	38870,50	Uzmanlaşma	Kadın	183	231,81	42421,00	13760,000	-5,205	,000	Erkek	215	172,00	36980,00								
Etik	Kadın	183	221,48	40530,50	15650,500	-3,532	,000																																
	Erkek	215	180,79	38870,50				Uzmanlaşma	Kadın	183	231,81	42421,00	13760,000	-5,205	,000	Erkek	215	172,00	36980,00																				
Uzmanlaşma	Kadın	183	231,81	42421,00	13760,000	-5,205	,000																																
	Erkek	215	172,00	36980,00																																			

Tablo 2'ye göre katılımcıların teknopedagojik eğitim yeterlilik düzeyi ile cinsiyet değişkeni arasında yapılan "Mann Witney U" analizi sonucu tasarım, uygulama, etik, uzmanlaşma alt boyutunda anlamlı düzeyde farklılık olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Bu sonuç doğrultusunda tüm alt boyutlarda kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3: Yaş Değişkenine Göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	Yaş	N	Sıra Ortalaması	χ^2	df	p
Tasarım	17-19	51	257,83	63,569	3	,000
	20-22	250	186,64			
	23-25	75	158,62			
	26 ve üzeri	22	349,75			
Uygulama	17-19	51	218,72	55,790	3	,000
	20-22	250	194,79			
	23-25	75	155,21			
	26 ve üzeri	22	359,45			
Etik	17-19	51	193,78	25,225	3	,000
	20-22	250	201,43			
	23-25	75	166,04			
	26 ve üzeri	22	304,89			
Uzmanlaşma	17-19	51	189,82	49,145	3	,000
	20-22	250	198,12			
	23-25	75	164,52			
	26 ve üzeri	22	356,82			

Tablo 3'e göre katılımcıların teknopedagojik eğitim yeterlilik düzeyi ile bireylerin yaş değişkeni arasında yapılan analiz sonucunda tasarım, uygulama, etik, uzmanlaşma alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu durumda tüm alt boyutlarda 26 yaş ve üzeri katılımcıların diğer yaş gruplarındaki bireylere göre ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4: Bölüm Değişkenine Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	Bölüm	N	Sıra Ortalaması	χ^2	df	p
Tasarım	Bed.Eğt. ve Spor Öğr	101	197,72	1,470	2	,479
	Spor Yön.	107	210,74			
	Antrenörlük Eğt.	190	194,11			
Uygulama	Bed.Eğt. ve Spor Öğr	101	214,38	4,258	2	,119
	Spor Yön.	107	206,93			
	Antrenörlük Eğt.	190	187,41			
Etik	Bed.Eğt. ve Spor Öğr	101	210,89	2,297	2	,317
	Spor Yön.	107	204,30			
	Antrenörlük Eğt.	190	190,74			
Uzmanlaşma	Bed.Eğt. ve Spor Öğr	101	228,82	10,625	2	,005
	Spor Yön.	107	201,09			
	Antrenörlük Eğt.	190	183,02			

Tablo 4'deki verilere göre yapılan analiz sonucunda, katılımcıların teknopedagojik eğitim yeterlilik düzeyleri ile bölümleri arasında uzmanlaşma alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu bulgulara göre, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören bireylerin, diğer bölümlerdeki bireylere göre uzmanlaşma alt boyutunda daha yüksek bir ortalamaya sahip oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 5: Sınıf Değişkenine Göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	Sınıf	N	Sıra Ortalaması	Ki-kare Değeri	df	p
Tasarım	1.Sınıf	4	33,00	12,874	3	,005
	2.Sınıf	139	194,26			
	3.Sınıf	34	170,29			
	4.Sınıf	221	210,30			
Uygulama	1.Sınıf	4	36,00	19,710	3	,000
	2.Sınıf	139	195,80			
	3.Sınıf	34	143,24			
	4.Sınıf	221	213,44			
Etik	1.Sınıf	4	16,50	21,776	3	,000
	2.Sınıf	139	176,17			
	3.Sınıf	34	196,12			
	4.Sınıf	221	218,00			
Uzmanlaşma	1.Sınıf	4	40,50	14,255	3	,003
	2.Sınıf	139	187,68			
	3.Sınıf	34	174,50			
	4.Sınıf	221	213,66			

Tablo 5'e göre yapılan "Kruskal Wallis H" testi analizi sonucunda, katılımcıların teknopedagojik eğitim yeterlilik düzeyleri ile sınıf değişkeni arasında tasarım, uygulama, etik ve uzmanlaşma alt boyutlarında anlamlı düzeyde farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu sonuçlara göre, tüm alt boyutlarda 4. sınıfta öğrenim gören katılımcıların diğer katılımcılara göre daha yüksek ortalama yeterlilik düzeylerine sahip oldukları belirlenmiştir.

Tablo 6: Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkenine Göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutları	Boş Zaman Değerlendirme	N	Sıra Ortalaması	Ki-kare Değeri	df	p
Tasarım	3-5 Saat	151	200,66	24,218	2	,000
	0-3 Saat	140	167,40			
	5 Saat ve Üzeri	107	239,86			
Uygulama	3-5 Saat	151	163,25	34,491	2	,000
	0-3 Saat	140	201,28			
	5 Saat ve Üzeri	107	248,33			
Etik	3-5 Saat	151	158,91	31,076	2	,000
	0-3 Saat	140	228,90			
	5 Saat ve Üzeri	107	218,31			
Uzmanlaşma	3-5 Saat	151	167,77	27,649	2	,000
	0-3 Saat	140	199,95			
	5 Saat ve Üzeri	107	243,68			

Katılımcıların teknopedagojik eğitim yeterlik düzeyleri ile günlük internet kullanım süreleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için yapılan "Kruskal Wallis H" testi sonucuna göre, Tablo 6'da yer alan tasarım, uygulama, etik ve uzmanlaşma alt boyutlarında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu sonuca göre, günlük internet kullanım süresi 5 saat ve üzeri olan bireylerin tasarım, uygulama ve uzmanlaşma alt boyutlarındaki ortalama puanları diğer bireylere göre daha yüksekken, etik alt boyutunda günlük 0-3 saat arası internet kullanan bireylerin ortalama puanları daha yüksek çıkmıştır.

Tablo 7: Günlük Sosyal Medya Kullanım Süresi Değişkenine Göre Kruskal Wallis H testi

Ölçek ve Alt Boyutları	Boş Zaman Değerlendirme	N	Sıra Ortalaması	Ki-kare Değeri	df	p
Tasarım	3-5 Saat	84	181,76	50,957	3	,000
	0-3 Saat	141	160,04			
	5 Saat ve Üzeri	109	218,70			
Uygulama	3-5 Saat	64	277,02	38,797	3	,000
	0-3 Saat	84	180,57			
	5 Saat ve Üzeri	141	194,23			
	3-5 Saat	109	174,11			
Etik	0-3 Saat	64	279,19	14,610	3	,002
	5 Saat ve Üzeri	84	197,29			
	3-5 Saat	141	196,30			
	0-3 Saat	109	177,96			
Uzmanlaşma	5 Saat ve Üzeri	64	246,14	35,004	3	,000
	3-5 Saat	84	173,54			
	0-3 Saat	141	186,12			
	5 Saat ve Üzeri	109	192,21			
	3-5 Saat	64	275,46			

Tablo 7'de yer alan verilerin analizi sonucu, katılımcıların teknopedagojik eğitim yeterlik düzeyleri ile günlük sosyal medya kullanım süreleri arasındaki ilişkinin "Kruskal Wallis H" testi ile incelendiğinde, tasarım, uygulama, etik ve uzmanlaşma alt boyutlarında anlamlı farklılıkların olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu sonuca göre, günlük 5 saat ve üzerinde sosyal medya kullanan bireylerin, diğer bireylere göre tüm alt boyutlarda daha yüksek ortalama puanlar elde ettiği belirlenmiştir.

TARTIŞMA

Psikososyal gelişim alanı içerisinde bilgelik gelişiminin farklı demografik bilgiler açısından araştırmak amacıyla spor Araştırmamız, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin teknopedagojik eğitim yeterliliklerini farklı demografik faktörlere göre incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmamızda, cinsiyet değişkeninin tasarım, uygulama, etik ve uzmanlaşma alt boyutlarında anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür ($p<0,05$). Bu farklılıkların ortalamalarına bakıldığında, kadın bireylerin tüm alt boyutlarda erkek bireylere göre daha yüksek bir ortalama puan aldığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, kadın bireylerin teknopedagojik eğitimde başarılı olma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Benzer şekilde, Lin, Tsai, Chai ve Lee (2012) çalışmasında da kadın fen bilimleri öğretmenlerinin pedagojik bilgi özgüven düzeylerinin erkeklerden daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Araştırmada belirtilen bir diğer nokta ise erkeklerin teknoloji konusunda daha yüksek bir özgüven seviyesine sahip olduklarıdır. Diğer araştırmalar da benzer şekilde, erkeklerin teknoloji bilgilerinin kadınlara göre daha yüksek olduğunu ancak kadın öğretim elemanlarının teknolojiyi dersleriyle bütünleştirmeye çalıştıklarını ve bu sayede erkeklerle benzer puanlar aldıklarını ortaya koymuştur. Bu metin iki ayrı araştırmadan bahsediyor. İlk araştırmada, Solmaz (2019) teknopedagojik eğitim yeterliklerinin cinsiyet ve yaş gibi değişkenlere göre nasıl farklılaştığını incelemiştir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre, erkek öğretmenler kadın öğretmenlere göre teknoloji tasarlama, uygulama ve uzmanlaşma boyutlarında daha yetkin görünüyorlar. Ancak, kadın öğretmenlerin etik boyutunda daha yetkin oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca, yaş değişkeni de önemli bir etkidir. 26 yaş ve üzeri katılımcıların tüm alt boyutlarda daha yüksek teknopedagojik eğitim yeterliliğine sahip oldukları görülmüştür. İkinci araştırmada, Yağcı (2016) öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliklerinin bölüm ve yaş gibi değişkenlere göre nasıl farklılaştığını incelemiştir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören bireylerin uzmanlaşma alt boyutunda diğer bölümlere göre daha yüksek ortalamalara sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu durum, spor yönetimi ve antrenörlük eğitimi bölümünde öğrenim gören bireylerin pedagojik formasyon derslerini almamaları nedeniyle uzmanlaşma alt boyutunda daha düşük ortalamalara sahip olabileceklerini öne sürmektedir. Bağcı (2019), araştırma sonucunda, ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının ileri düzey teknopedagojik eğitim yeterliliklerine sahip oldukları belirlenmiştir. Katılımcılar, tasarım ve uygulama alt boyutlarında ileri düzey yeterliliğe sahipken, uzmanlaşma boyutunda orta düzey yeterlilik gösterdiklerini ifade etmiştir. Ayrıca, etik boyutunda da ileri düzey yeterliliğe sahip olduklarını belirtmişlerdir. Kabakçı Yurdakul'un (2011) araştırması, öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliliklerinin genel olarak ileri düzeyde

olduğunu ortaya koymuştur. İşigüzel (2014) ise yaptığı çalışmada Teknolojinin eğitim süreçlerinde giderek daha fazla kullanıldığı günümüzde, Yağcı'nın (2016) yaptığı araştırmaya göre, mezun oldukları bölümlere bağlı olarak öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterlikleri değişmektedir, bu da farklı bölümlerde okuyan adayların teknoloji ve pedagojik konularda farklı düzeylerde bilgi sahibi olduklarını ortaya koymaktadır. Fen bilgisi öğretmen adayları diğer bölüm mezunlarına göre daha yüksek teknopedagojik eğitim yeterlik puanı aldı. Yapılan analiz sonucunda, teknopedagojik eğitim yeterliliği ile sınıf değişkeni arasında tasarım, uygulama, etik ve uzmanlaşma alt boyutlarında anlamlı farklılık olduğu görüldü. Ayrıca, dört yıl boyunca gördükleri derslerin birleştirilmesi ile teknolojiyi entegre etme çabalarının, özellikle dördüncü sınıf öğrencileri arasında daha yüksek teknopedagojik eğitim yeterlikleri oluşmasına neden olabileceği belirlendi. Bu nedenle, sınıf düzeyi, öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterlikleri açısından önemli bir faktördür. Karalar'ın (2016) çalışması, teknopedagojik eğitim yeterlikleri açısından birinci sınıflar ile ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıflar arasında anlamlı farklılıklar bulunduğunu ortaya koymaktadır. Horzum (2013) ve Tozkoparan, Kılıç ve Usta'nın (2015) araştırmaları ise, Öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterlikleri, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme (ÖTMG) dersini alanlarına kıyasla daha düşük seviyededir. Bu sebeple, Karalar'ın araştırmasında bulunan anlamlı farklılığın, birinci sınıf öğretmen adaylarının Teknoloji Tabanlı Materyal Geliştirme (TTMG) dersini almamalarından kaynaklanabileceği belirtilebilir.

Araştırmada yapılan "Kruskal Wallis H" testi analizi sonucunda, katılımcıların teknopedagojik eğitim yeterlik düzeyi ile günlük internet kullanım süresi değişkeni arasında tasarım, uygulama, etik ve uzmanlaşma alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Bu sonuca göre de tasarım, uygulama ve uzmanlaşma alt boyutlarında günlük 5 saatten fazla, etik alt boyutunda ise günlük 0-3 saat arası internet kullanım süresi olan bireylerin diğer bireylere göre teknopedagojik eğitim yeterlik ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bazı bireyler, akademik ve bilimsel standartlara uygun çalışmalarını sürekli olarak sürdürürken, diğerleri bu çalışmalarını daha sağlıklı bir şekilde gerçekleştirmek adına aralıklı çalışmayı tercih ederler. Khurram'un (2022) araştırmasına göre, teknopedagojik eğitim yeterliliği ile günlük internet kullanım süresi arasında anlamlı bir fark vardır ve bu fark, günlük internet kullanım süresi 1-2 saat, 3-4 saat ve 5-6 saat arasında olan öğretmenlerin ortalama puanları arasındadır. Ayrıca, yapılan "Kruskal Wallis H" testi analiz sonucuna göre, teknopedagojik eğitim yeterlilik düzeyi ile günlük sosyal medya kullanım süresi değişkeni arasında tasarım, uygulama, etik ve uzmanlaşma alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır ($p<0,05$). Bu nedenle, tüm alt boyutlarda 5 saatten fazla günlük sosyal medya kullanan bireylerin, diğer bireylerden daha yüksek ortalama puanlara sahip oldukları tespit edilmiştir. Başoğlu'nun (2017) yaptığı bir çalışmaya göre, üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım sürelerine göre yılda az kullananlar %1,2, 1-2 yıl kullananlar %3,5, 3-4 yıl kullananlar %14,4 ve 5-6 yıl ve üzeri medya kullanıcıları %55,8 oranında belirlenmiştir. Bugünlerde sosyal medya, hem bilgi hem de eğlence amaçlı kullanılmakta ve bireyler bu platformda uzun süreler harcamaktadır.

SONUÇ

- ✓ Teknoloji ders süreciyle bütünleştirilerek öğretimin tümüne yayılmalıdır.
- ✓ Teknoloji destekli öğretim ortamları oluşturularak buralarda destek kursları verilmelidir.
- ✓ Teknolojinin öğretim faaliyetlerinde etkin kullanılması gerekliliği anlatılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Azar, A. (2011). Türkiye'deki öğretmen eğitimi üzerine bir söylem: Nitelik mi, nicelik mi?. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1(1), 36-38.
- Argon, T., İsmetoğlu, M. ve Çelik Yılmaz, D. (2015). Branş öğretmenlerinin teknopedagojik eğitim yeterlilikleri ile bireysel yenilikçilik düzeylerine ilişkin görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 319-333.
- Bağcı, H. (2019). İlköğretim Matematik Öğretmenliği Adaylarının Öğretme-Öğrenme Anlayışları ile Teknopedagojik Eğitim Yeterlikleri Arasındaki İlişki. *Pesa Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 1-9.
- Başoğlu, U. D., & Yanar, Ş. (2017). Üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım amaçları ve alışkanlıklarının belirlenmesi. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 6-13.
- Graham, C. R., Burgoyne, N., Cantrell, P., Smith, L., St. Clair, L., & Harris, R. (2009). TPACK Development Çn Science Teaching: Measuring The TPACK ConfidenceOf Inservice Science Teachers. *Tech Trends, Special Issue On TPACK*, 53(5), 70-79.
- Horzum, M. B. (2013). An investigation of the technological pedagogical content knowledge of pre-service teachers. *Technology, Pedagogy and Education*, 22(3), 303-317. doi:10.1080/1475939X.2013.795079

- İşigüzel, B. (2014). Almanca öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitime yönelik yeterlik düzeylerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(34), 768-778.
- Kabakçı Yurdakul, I. (2011). Öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliklerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 397-408.
- Kabakci Yurdakul, I., Odabasi, H.F., Kilicer, K, Coklar, 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.
- Karalar, H., & Altan, B. A. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliklerin ve öğretmen özyeterliklerinin incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 5(5), 15-30.
- Kaya, Z., Özdemir, T. Y., Emre, Ğ. ve Kaya, O. N. (2011). Exploring Preservice Information Technology Teachers' Perception of Self-Efficacy in Web Technological Pedagogical Content Knowledge. 6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11), 16-18 May 2011, Elazığ, Turkey
- Kazu, İ Y ve Erten P (2011) Öğretmen Adaylarının Teknopedagojik Yeterlikleri. içinde I.Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Khurram, A. Q. (2022). Lise öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabülleri ile teknopedagojik eğitim yeterleklerinin incelenmesi (Master's thesis, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Yahya, K. (2007). Tracing the Development of Teacher Knowledge in a Design Seminar: Integrating Content, Pedagogy and Technology. *Computers & Education*, 49(3), 740-762.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2008). Introducing TPACK. In AACTE Committee on Innovation and Technology. (Ed.), *Handbook of technological pedagogical content knowledge*
- Lin, T. C., Tsai, C. C., Chai, C. S. ve Lee, M. H. (2012). Identifying science teachers' perceptions of technological, pedagogical, and content knowledge (TPACK). *Journal of Science and Technology*, 22(3), p.325-336. Doi: 10.1007/s10956-012-9396-6.
- McComas, W. F. (2013). *The Language of science education: An expanded glossary of key terms and concepts in science teaching and learning*. Sense Publishing.
- Murat, A. ve Erten, H. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim alanındaki öz yeterlik algı düzeyleri. *The Journal of Academic Social Sciences Studies*, 48, 477-485.
- Öztürk, E. (2011). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Bazı Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 223-228.
- Polat, S., ve Özcan, A. (2014). Akıllı tahta Kullanımıyla İlgili Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 439-455.
- Russell, M., Bebell, D., O'Dwyer, L. & O'Connor, K. (2003). Examining teacher technology use: Implications for pre-service and in service teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 54(4), 297-310.
- Solmaz, İ. (2019). Öğretmenlerin bireysel yenilikçilik düzeyleri ile teknopedagojik eğitim yeterlikleri arasındaki ilişki (Doctoral dissertation, Sakarya Üniversitesi (Turkey)).
- Şimşek, Ö., Demir, S., Bağçeci, B. ve Kinay, İ. (2013). Öğretim elemanlarının teknopedagojik eğitim yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 14(1), 1-23.
- Tozkoparan, S. B., Kılıç, M. E., ve Usta, E. (2015). The effect of instructional technology and material design course to teacher candidates' gaining of technological pedagogical content knowledge competencies. *Participatory Educational Research*, 2(1), 44-56. doi:10.17275/per.14.19.2.1
- Yağcı, M. (2016). Pedagojik Formasyon Eğitimi Öğretmen Adaylarının Teknopedagojik Eğitim Yeterliliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(3), 1327-1342.