

PAPER DETAILS

TITLE: Öğretmen Adaylarının Teknoloji Yeterlilikleri ile Teknolojiye Bakış Açısı Arasındaki İlişki

AUTHORS: Mustafa AKSOGAN, Muzeyyen BULUT ÖZEK

PAGES: 301-311

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1171576>

Öğretmen Adaylarının Teknoloji Yeterlilikleri ile Teknolojiye Bakış Açısı Arasındaki İlişki

The Relationship between Pre-Service Teachers' Technology Competencies and Technology Perspectives

Mustafa Aksoğan¹, Müzeyyen Bulut Özek²

Öz

Araştırmada; öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerileri düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma; 2018-2019 eğitim-öğretim döneminde bir kamu üniversitesinin, Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 339 katılımcıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada öğrencilerin teknolojiye bakış açılarını ölçmek için Kısa'nın (2002), teknolojiyi eğitim amaçlı kullanabilme beceri düzeylerini ölçmek için Bayraktar'ın (2015) geliştirdiği ölçekler kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda; katılımcıların teknolojiye yönelik tutumlarının olumlu olmasına rağmen, kendilerini teknolojiyi eğitim amaçlı kullanma açısından yeterli görmedikleri sonucuna varılmıştır. Buna ek olarak teknolojiye bakış açısının cinsiyet ve sınıf değişkenine göre, teknoloji kullanım becerilerinin ise öğrenim gördükleri bölüme göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Ayrıca, teknolojiye bakış açıları ile teknolojiyi kullanma becerileri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu, teknolojiye bakış açısı olumlu olan öğretmen adaylarının teknoloji kullanma becerilerinin de doğru yönlü olarak arttığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Teknolojiye Bakış Açısı, Teknoloji Kullanım Becerileri, Öğretmen Adayları, Teknolojik Tutum

Abstract

In the study; teacher candidates' perspectives on technology and their ability to use technology were tried to be determined. Work; In the 2018-2019 academic year, 339 participants from the Faculty of Education of a public university participated. Scales developed by Kısa (2002) and Bayraktar (2015) were used to measure students' perceptions of technology and to measure their ability to use technology for educational purposes. As a result of the analysis; Although the attitudes of the participants towards technology were positive, they did not consider themselves sufficient in terms of using technology for educational purposes. In addition, it was determined that technology perspective differed according to gender and class variable and technology usage skills differed according to the department they studied. In addition, it is seen that there is a positive relationship between technology perspectives and technology usage skills, and the technology use skills of prospective teachers who have a positive technology perspective increase in the right direction.

Keywords: Technology Perspective, Technology Use Skills, Teacher Candidates, Technological Attitude

Araştırma Makalesi [Research Paper]

Submitted: 20 / 12 / 2019

Accepted: 17 / 06 / 2020

¹ Öğr. Grv., Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Akçadağ Meslek Yüksekokulu mustafa.aksogan@ozal.edu.tr, Orcid: 0000-0002-6826-3902.

² Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü mbozek@firat.edu.tr, Orcid: 0000-0001-7594-8937.

Giriş

Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler hayatın hemen hemen tüm alanlarında olduğu gibi eğitim alanında da çarpıcı değişiklikler meydana getirmiştir. Bilgi çağı denilen ve teknolojik cihazlarla donatılmış günümüzde teknoloji kullanımı adeta zorunlu bir hale gelmiştir. Bilgiye ulaşmanın çok yönlü olduğu bu çağda, bilgiyi sunmanın da çok yönlü olması gerekmektedir. Teknolojik cihazların eğitime doğru bir şekilde entegre edilmesi bilginin sunulması noktasında çeşitlilik yaratmış, bu sayede mesaj farklı yollardan iletildiği için öğrenme faaliyetleri daha etkili hale gelmiştir. Dale'in yaşantı konisinde öğrenmenin ne kadar çok duyuya hitap ederse o kadar güçlü olacağından bahsedilmektedir. Teknolojik cihazların eğitim faaliyetlerinde kullanılması ile daha fazla duyu harekete geçirilerek öğrenme daha etkili bir hale getirilebilir. Yapılan birçok araştırma teknolojilerin eğitim amaçlı kullanılmasının, eğitim sistemini iyileştirmesinin yanı sıra (Çağıltay, Çakıroğlu, Çağıltay ve Çakıroğlu, 2001; Öksüz, Ak ve Uça, 2009), öğretmenlere öğretim sürecinde kolaylık sağladığı ve yöneticilerin iş yükünü hafiflettiğini belirtmiştir (Döğer, 2016).

Bununla birlikte teknoloji ile iç içe yetişen dijital yerlilerin eğitiminde teknolojik cihazların eğitime entegrasyonu adeta zorunlu bir hale gelmiştir. Bu nedenle tüm Dünya'da olduğu gibi ülkemizde de teknolojinin eğitim ortamlarına entegre edilmesi önemsenmekte ve bunun için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Öğüt ve diğerlerine göre (2004) eğitimde teknoloji kullanımı, öğrenci ve öğretmenlerin amaçlarına ulaşmak için harcadıkları zamanı azaltmakta, eğitim kalitesini düşürmeden eğitim maliyetlerini azaltmakta, öğrenim kalitesini ve öğrenmenin etkinliğini arttırmakta, öğrencinin öğretim faaliyetlerine aktif katılımını sağlamaktadır. İnternetin eğitimde kullanılması sayesinde, eğitim-öğretim ortamlarının niteliği değişiklik göstermiş ve öğrencilerin bilgiye kolayca ulaşabilmeleri, bağımsız ve bireysel öğrenme sayesinde daha kalıcı öğrenmeler gerçekleşmiştir (Yavuz Mumcu ve Dönmez Usta, 2014; Demirli ve Aksoğan, 2012; Bozpolat ve Arslan, 2018).

Teknolojinin eğitime entegrasyonu kadar teknolojik cihazların eğitim faaliyetlerinde etkili ve doğru kullanılması da önemlidir. Eğitimde kalitenin artırılması teknolojik cihazların entegre edilmesinden çok bu cihazların eğitim-öğretim faaliyetlerinde etkin kullanılması ile sağlanır. Ne yazık ki öğretmenler açısından geleneksel öğretim yöntemlerinden ayrılıp teknolojik araçları kullanarak öğretim faaliyetlerini planlamak ve bu faaliyetlerde bu araçlardan yararlanmak çok kolay olmamaktadır.

Geçmişte teknolojinin günümüzdeki kadar yaygın olmadığı zamanlarda yapılan çalışmalarda öğretmen adaylarının bilgisayar okuryazarlığı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları gibi öğretmenlerin bilgisayara karşı korku ile yaklaştıkları, bilgisayar teknolojilerini öğrenmenin çok zor olduğuna inandıkları ve eğitime uygun araç seçmekte zorlandıkları belirlenmiştir. (Zeitz, 1995; Fisher, 1997; Sheffield, 1998; Uçar, 1999; Ersoy, 1996). Bununla birlikte öğretmenlerin, teknolojiyi öğrenme faaliyetlerinde öğrenmeyi kolaylaştırıcı amaçla kullanmadıklarını, sınıf içi etkinliklerde geleneksel yöntemleri tercih ettiklerini belirten çalışmalar da bulunmaktadır. (İşman, 2002; Oakes ve Lipton, 2002; Haydn ve Barton, 2007). Bu çalışmaların dışında, teknolojik yeterliliklerin çeşitli demografik değişkenlere bağlı olarak değiştiği, öğretmenlerin teknoloji yeterlilik düzeylerinin artırılması için hizmet içi eğitim gibi faaliyetlerin düzenlenmesi ve teknolojik alt yapı sorunlarının giderilmesi gerektiği görüşünü savunan çalışmalar vardır (Baki ve diğerleri, 2006; Beşoluk ve diğerleri, 2010; Usta ve Korkmaz, 2010; Bozkuş ve Karacabey, 2019; Yolcu ve Bayram, 2016; Cüre ve Özden, 2008).

Teknolojinin eğitime sağladığı bu faydalarının yanında bazı olumsuzlukları da bulunmaktadır. Ulusların teknolojiyi eğitime entegrasyonu noktasında daha fazla bütçeye ihtiyaç duymaları gelişmiş ülkeler için fazla sorun olmasa da gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından sorun teşkil edebilmektedir (Giddens, 2000). Bununla beraber gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerdeki insanların teknolojiye ulaşabilme imkanları aynı düzeyde değildir. Gelişmiş ülkelerdeki insanların diğer ülkelerde yaşayan insanlara göre bilgiye daha hızlı ulaşmaları fırsat eşitsizliğine neden olabilmektedir (Karaman, 2010).

Bu olumsuzluklara rağmen günümüzde teknolojinin geldiği nokta hatırı sayılır seviyelerdedir. Özellikle birçok cihazın internet bağlantısına sahip olması ve taşınabilir boyutlara kadar küçülmesi bu cihazların farklı amaçlarla özellikle genç nüfus tarafından etkin bir şekilde kullanımını arttırmıştır (Çalış-Duman ve Aksoğan, 2018). Teknolojinin eğitim amaçlı kullanımının öğrenci ve öğretmen açısından öğrenme faaliyetlerinde olumlu etkileri olabileceği sonucunu gösteren birçok çalışma yapılmıştır (Katic, 2008; Alpar ve diğerleri, 2007; Keleş ve diğerleri, 2013; Menzi ve diğerleri, 2012; Erbil ve Kocabaş, 2019; Çubukçu ve Tosuntaş, 2016; Özen, 2013; Can, 2010). Öğrenme faaliyetlerinde olumlu sonuçların alınması, teknolojinin doğru entegre edilmesi kadar entegre edilen teknolojinin öğretmenler tarafından etkin ve doğru bir şekilde kullanılmasına bağlıdır. Nitekim Ertürk (2008), teknolojinin etkin bir şekilde kullanılamamasının nedenlerini eğitim kurumlarındaki teknolojik alt yapının eksikliğine ve öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterlilik noktasında eksik kalmasına bağlamaktadır. Bu noktada geleceğin öğretmenleri olacak günümüz öğretmen adaylarının teknolojiye karşı tutumlarının ve teknolojiyi eğitim amaçlı kullanma becerilerinin ölçülmesi önem arz etmektedir. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının teknolojiye karşı daha olumlu tutum sergilemelerini ve teknolojiyi eğitim amaçlı kullanma becerilerini geliştirecek faaliyetlerde bulunmalarını sağlamak, eğitimin kalitesini arttırmada olumlu bir rol üstlenecektir. Teknolojinin her geçen gün eğitim amaçlı kullanımının artması bu konuda yapılan çalışmaları önemli kılacaktır. Alanda yapılan birçok

çalışma birbirine zıt sonuçlar ortaya koyduğu için konuya ilişkin daha fazla çalışma yapılması ihtiyacından söz edilebilir. Bununla birlikte teknolojinin böylesine hızlı ilerlemesi ve eğitimde kullanımının her geçen gün yaygınlaşması bu konuda yapılan araştırmaları önemli kılmaktadır.

1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının teknolojiye karşı tutumları ile teknolojiyi kullanma becerilerini ölçmek ve aralarındaki ilişkiyi belirlemektir. Bunun nedenle araştırma aşağıdaki alt problemler çerçevesinde ele alınmıştır:

1. Öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerileri ne ölçüdedir?
2. Öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerilerinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerilerinde öğrenim aldıkları bölümlerine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerilerinde sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ile teknolojiyi kullanma becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. Yöntem

2.1. Araştırma Modeli

Yapılan çalışmada bağıntısal araştırma modeli kullanılmıştır. Bağıntısal araştırma modeli, iki ya da daha fazla değişkene ilişkin verilerin toplandığı ve değişkenler arasında bir ilişki olup olmadığının belirlendiği modeldir (Subaşı ve Demir, 2009).

2.2. Araştırma Grubu

Çalışmanın araştırma grubunu Türkiye’de bir devlet üniversitesinde Sınıf Öğretmenliği, Türkçe Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören 339 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu bölümlerde okuyan tüm öğrencilerin tamamına ulaşmak zaman ve maliyet açısından zor olduğu için, öğrenci seçiminde basit seçkisiz örnekleme yöntemi seçilmiştir. Tablo 1’de araştırma grubundaki öğretmen adaylarına ait bazı demografik bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Grubuna Ait Bazı Demografik Özellikler

Değişken		n	%
Cinsiyet	Erkek	124	36,6
	Kadın	215	63,4
	Toplam	339	100
Bölüm	Fen Bilgisi Öğretmenliği	84	24,8
	Sınıf Öğretmenliği	75	22,1
	Türkçe Öğretmenliği	44	13,0
	Matematik Öğretmenliği	66	19,5
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	70	20,6
	Toplam	339	100
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	123	36,3
	2. Sınıf	80	23,6
	3. Sınıf	79	23,3
	4. Sınıf	57	16,8
	Toplam	339	100

Tablo 1’de görüldüğü gibi araştırma grubu 124 erkek, 215 kadın öğrenci olmak üzere toplam 339 öğretmen adayından oluşmaktadır. Bu öğretmen adaylarının 84’ü Fen Bilgisi Öğretmenliği, 75’i Sınıf Öğretmenliği, 44’ü Türkçe Öğretmenliği,

66'sı Matematik Öğretmenliği ve 70'i Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görmektedir. Yine araştırma grubunun sınıf düzeylerine bakıldığında; 123'ü 1. sınıfta, 80'i 2. Sınıfta, 79'u 3. Sınıfta ve 57'si 4. sınıfta okumaktadır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açılarını ölçmek amacıyla Kısa'nın (2002) geliştirdiği "Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek; 35 maddelik 5'li likert tipinde tasarlanmıştır. Bunlar; Kesinlikle Katılmıyorum: 1, Katılmıyorum: 2, Kararsızım: 3, Katılıyorum: 4 ve Kesinlikle Katılıyorum: 5 şeklinde puanlanmıştır. Ölçekteki 15 madde olumsuz olarak ele alınmış ve puanlamada ters çevrilmiştir. Ölçeğin tüm maddelerinden alınabilecek en düşük puan 35, en yüksek puan ise 175'tir. Kararsızım seçeneğinin toplam puanı 105 olup bu puandan düşük değerler adayların teknolojiye karşı olumsuz tutumunu, yüksek puanlar ise olumlu tutumunu ifade etmektedir. Ölçeğe ait iç tutarlılığın hesaplanması amacıyla bakılan Cronbach Alfa katsayısı 0.88 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada öğretmen adaylarının teknolojiyi kullanma becerilerini ölçmek amacıyla Bayraktar'ın (2015) geliştirdiği "Eğitim Teknolojileri Düzeylerinin Belirlenmesi Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek; 38 maddelik 5'li likert tipinde tasarlanmıştır. Bunlar; Kesinlikle Katılmıyorum: 1, Katılmıyorum: 2, Kararsızım: 3, Katılıyorum: 4 ve Kesinlikle Katılıyorum: 5 şeklinde puanlanmıştır. Ölçeğin tüm maddelerinden alınabilecek en düşük puan 38, en yüksek puan ise 190'dır. Kararsızım seçeneğinin toplam puanı 114 olup bu puandan düşük değerler adayların teknolojiyi eğitim amaçlı kullanma becerilerine güvenmediklerini, yüksek puanlar ise güvendiklerini ifade etmektedir. Ölçeğe ait iç tutarlılığın hesaplanması amacıyla bakılan Cronbach Alfa katsayısı 0.94 olarak hesaplanmıştır.

Büyüköztürk (2008), ölçeklerin güvenilir olabilmesi için Cronbach Alfa değerinin 0,70 ve daha yüksek olması gerektiğini söylemiştir. Kullanılan her iki ölçekte de güvenilirlik katsayıları 0.70'den büyüktür ve ölçeklerin güvenilir olduğu söylenebilir.

2.4. Verilerin Analizi

Anketlerden elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, veriler SPSS 25 paket programı ile analiz edilmiştir. Çözümlemeler için frekans, yüzde, aritmetik ortalama gibi istatistiksel bilgiler ile karşılaştırmalar için t-testi ve ANOVA, ilişkiler için ise Pearson korelasyon yöntemi kullanılmıştır.

3. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen veriler doğrultusunda beş alt problem çerçevesinde bulgular ve yorumlar sırası ile ele alınmıştır.

3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi olan "Öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ile teknolojiyi kullanma becerileri ne ölçüdedir?" sorusu için öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açılarını teknolojiyi kullanma becerilerini belirleyebilmek amacıyla ölçeklerden aldıkları puanlar hesaplanmış, bu puanlara ilişkin bilgiler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Teknolojiye Bakış Açıları ve Teknoloji Yeterlilik Düzeylerine İlişkin Bilgiler

Ölçek	n	Ortalama	ss
Teknolojiye Bakış Açısı	339	116,55	,617
Teknolojiyi Kullanma Becerileri	339	113,87	,660

Tablo 2'de görüldüğü üzere araştırma grubunun tümünün teknolojiye bakış açısı ölçeğindeki maddelerin tamamından elde ettikleri puanların aritmetik ortalaması ($\bar{x}=116,55$), kararsızım ifadesinden yüksek ($\bar{x}>105$), olumlu bakış açısından düşüktür ($\bar{x}<140$). Bu sonuca göre öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açılarının olumlu yöne doğru olduğu söylenebilir. Araştırma grubunun tümünün teknolojiyi kullanma becerileri ölçeğindeki maddelerin tamamından elde ettikleri puanların aritmetik ortalaması ($\bar{x}=113,87$), kendilerini bu konuda az yeterli bulmalarından yüksek ($\bar{x}>76$), kararsızım ifadesine çok yakındır ($\bar{x}<114$). Bu sonuca göre öğretmen adaylarının teknolojiyi eğitim amaçlı kullanma becerilerine fazla güvenmedikleri ve bu konuda kararsız oldukları söylenebilir.

3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci problemi olan "Öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerilerinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık var mıdır?" sorusu için öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları teknolojiyi kullanma becerilerini belirleyebilmek amacıyla ölçeklerden aldıkları puanlar hesaplanmış ve t-testi ile cinsiyetler arasında herhangi bir farklılık olup olmadığı analiz edilmiştir. Bulgulara ilişkin veriler Tablo3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. Araştırma Grubunun Teknolojiye Bakış Açısı ve Teknolojiyi Kullanma Becerilerinde Cinsiyete Göre Yapılan t-Testi Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	N	Ortalama	SS	Fark
Teknolojiye Bakış Açısı	Kadın	124	113,05	0,070	t=-4,057 p=0,001*
	Erkek	215	122,50	0,054	
Teknolojiyi Kullanma Becerileri	Kadın	124	128,82	0,739	t=-0,545 p=0,188
	Erkek	215	127,68	0,611	

* p<0,01 düzeyinde anlamlı

Tablo 3 incelendiğinde teknolojiye bakış açısının cinsiyete göre aldıkları ortalama puanlara (Kadın $\bar{x}$ = 113,05, Erkek $\bar{x}$ = 122,50) bakıldığında, erkek öğretmen adayların, kadın öğretmen adaylarına göre daha fazla puan aldıkları görülmektedir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda aralarındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir (p<0,05). Bu durumda araştırma grubunda yer alan erkeklerin kadınlara göre teknolojiye bakış açıları daha olumludur denilebilir. Yine aynı tabloda teknolojiyi kullanma becerilerine göre bakıldığında araştırma grubunun cinsiyete göre aldıkları ortalama puanları (Kadın $\bar{x}$ = 128,82, Erkek $\bar{x}$ = 127,68) birbirlerine çok yakın olduğu ve küçük bir farkın olduğu görülmektedir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda bu farkın anlamlı olmadığı görülmektedir (p>0,05).

3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü problemi olan “Öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerilerinde öğrenim aldıkları bölümlerine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusu için öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerileri arasında öğrenim aldıkları bölümlere göre herhangi bir farklılık olup olmadığı belirleyebilmek amacıyla ölçeklerden aldıkları puanlar hesaplanmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Bulgulara ilişkin veriler Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4. Araştırma Grubunun Teknolojiye Bakış Açısı ve Teknolojiyi Kullanma Becerilerinin Öğrenim Aldıkları Bölümlere Göre Bilgileri

Ölçek	Bölüm	n	Ortalama	SS
Teknolojiye Bakış Açısı	Fen Bilgisi Öğretmenliği	84	114,10	0,634
	Sınıf Öğretmenliği	75	115,15	0,583
	Türkçe Öğretmenliği	44	124,25	0,688
	Matematik Öğretmenliği	66	115,50	0,660
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	70	115,85	0,519
	Toplam	339	116,55	0,617
Teknolojiyi Kullanma Becerileri	Fen Bilgisi Öğretmenliği	84	125,40	0,668
	Sınıf Öğretmenliği	75	123,88	0,657
	Türkçe Öğretmenliği	44	136,80	0,593
	Matematik Öğretmenliği	66	128,06	0,666
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	70	132,24	0,660
	Toplam	339	128,44	0,654

Tablo 4’deki veriler incelendiğinde teknolojiye bakış açısı ölçeğinde en yüksek ortalama puanın ($\bar{x}$ = 124,25) Türkçe Öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarında olduğu görülmektedir. Bu bölümü sırasıyla, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ($\bar{x}$ = 115,85), Matematik Öğretmenliği ($\bar{x}$ = 115,50), Sınıf Öğretmenliği ($\bar{x}$ = 115,15) ve Fen Bilgisi Öğretmenliği ($\bar{x}$ = 114,10) takip etse de ortalama puanlarının birbirlerine çok yakın olduğu görülmektedir. Teknolojiyi kullanma becerileri ölçeğinde en yüksek ortalama puanın ($\bar{x}$ = 136,80) Türkçe Öğretmenliği, en düşük ortalama puanın ($\bar{x}$ = 123,88) ise Sınıf Öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarında olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlılık düzeylerine ilişkin bilgiler Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Araştırma Grubunun Teknolojiye Bakış Açısı ve Teknolojiyi Kullanma Becerilerinin Öğrenim Aldıkları Bölümlere Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Ölçek	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Teknolojiye Bakış Açısı	Gruplar arası	2,794	4	0,698	1,853	0,118
	Gruplar içi	125,881	334	0,377		

	Toplam	128,674	338			
Teknolojiyi Kullanma Becerileri	Gruplar arası	4,445	4	1,111	2,595	0,036**
	Gruplar içi	143,028	334	0,428		
	Toplam	147,473	338			

** p<0,05 düzeyinde anlamlı

Tablo 5 incelendiğinde, öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerilerinde sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$). Teknolojiyi kullanma becerileri arasında ise anlamlı bir farklılık çıkmaktadır ($p<0,05$). Öğrenim gördükleri bölümlere göre aradaki farkın hangi bölümler arasında anlamlı olduğunu belirlemek için yapılan Scheffe analizinin sonuçlarına göre, Türkçe Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının diğer bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarına göre teknoloji kullanma becerilerinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

3.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü problemi olan “Öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerilerinde sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusu için öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerileri arasında sınıf düzeyine göre herhangi bir farklılık olup olmadığı belirleyebilmek amacıyla ölçeklerden aldıkları puanlar hesaplanmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Bulgulara ilişkin veriler Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Araştırma Grubunun Teknolojiye Bakış Açısı ve Teknolojiyi Kullanma Becerilerinin Sınıf Düzeyine Göre Bilgileri

Ölçek	Bölüm	n	Ortalama	SS
Teknolojiye Bakış Açısı	1. Sınıf	84	113,05	0,543
	2. Sınıf	75	117,60	0,539
	3. Sınıf	44	114,45	0,465
	4. Sınıf	66	125,30	0,923
	Toplam	339	116,55	0,617
Teknolojiyi Kullanma Becerileri	1. Sınıf	123	128,44	0,677
	2. Sınıf	80	129,20	0,662
	3. Sınıf	79	129,02	0,689
	4. Sınıf	57	130,34	0,592
	Toplam	339	129,25	0,660

Tablo 6’deki veriler incelendiğinde teknolojiye bakış açısı ölçeğinde en yüksek ortalama puanın ($\bar{x} = 125,30$) 4. sınıf, en düşük ortalama puanın ($\bar{x} = 113,05$) ise 1. sınıftaki öğretmen adaylarında olduğu görülmektedir. Teknolojiyi kullanma becerileri ölçeğinde en yüksek ortalama puanın ($\bar{x} = 130,34$) 4. sınıfta okuyan öğretmen adaylarında olduğu görülmektedir. Bu bölümü sırasıyla, 2. sınıf ($\bar{x} = 129,20$), 3. sınıf ($\bar{x} = 129,02$) ve 1. sınıf ($\bar{x} = 128,44$) öğretmen adayları takip etmektedir. Ortalamalar arasındaki farkın anlamlılık düzeylerine ilişkin bilgiler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Araştırma Grubunun Teknolojiye Bakış Açısı ve Teknolojiyi Kullanma Becerilerinin Sınıf Düzeyine Göre Yapılan ANOVA Sonuçları

Ölçek	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Teknolojiye Bakış Açısı	Gruplar arası	5,266	3	1,755	4,765	0,003*
	Gruplar içi	123,408	335	0,368		
	Toplam	128,674	338			
Teknolojiyi Kullanma Becerileri	Gruplar arası	0,364	4	0,121	0,276	0,842
	Gruplar içi	147,109	334	0,428		
	Toplam	147,473	338	0,439		

* p<0,01 düzeyinde anlamlı

Tablo 7 incelendiğinde, öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerilerinde sınıf düzeylerine göre aradaki farkın hangi sınıflar arasında anlamlı olduğunu belirlemek için yapılan Scheffe analizinin sonuçlarına göre, 4. sınıftaki öğretmen adaylarının 1. sınıf ve 3. sınıftaki öğretmen adaylarına göre teknolojiye bakış açıları ve teknolojiyi kullanma becerilerinin daha olumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Teknolojiyi kullanma becerileri arasında ise anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$).

3.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmamızın beşinci problemi olan “Öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ile teknolojiyi kullanma becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusu için, öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ile teknolojiyi kullanma becerileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson Korelasyon katsayısı ile test edilmiştir. Bulgulara ilişkin veriler Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Bakış Açısı ile Teknolojiyi Kullanma Becerileri Arasındaki İlişki

Ölçek		Teknolojiye Bakış Açısı	Teknolojiyi Kullanma Becerileri
Teknolojiye Bakış Açısı	Pearson Korelasyon	1	0,464**
	p		0,000
	N	339	339
Teknolojiyi Kullanma Becerileri	Pearson Korelasyon	0,464**	1
	p	0,000	
	N	339	339

Tablo 8’e göre öğretmen adaylarının teknolojiye karşı tutumları ile teknolojiyi kullanma becerileri arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki görülmektedir. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları iyileştikçe teknolojiyi kullanma becerilerinin de arttığı söylenebilir. Farklı bir açıdan bakacak olursak teknoloji kullanma becerileri arttıkça teknolojiye karşı daha olumlu tutum sergiledikleri söylenebilir.

Sonuç ve Değerlendirme

Teknolojinin hayatımızın her alanında önemli bir yer edinmesi kadar bu yerin ortaya çıkardığı etkileri gözlemek konusu da oldukça önemlidir ve biz araştırmacılara bir çıkış noktası oluşturmaktadır. Bu kapsamda, bu araştırmanın çıkış noktası da eğitimde teknolojinin etkilerini gözlemlemektir. Bu doğrultuda, öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açıları ile teknolojiyi kullanma becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan araştırmalar sonucunda; öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açılarının olumlu yönde olduğu, fakat kendilerini bu konuda az yeterli bulmalarından dolayı teknolojiyi eğitim amaçlı kullanma becerilerine fazla güvenmedikleri görülmektedir. Beşoluk, Kurtuluş ve Önder (2010) çalışmalarında; öğretmen adaylarının, eğitim teknolojilerini kullanma konusunda istekli olduklarını fakat bu konuda kendilerini yeterli bilgi ve beceriye sahip görmediklerini belirtmişlerdir. Alanda yapılan ve öğretmen adaylarının teknolojiye karşı olumlu bir bakışa sahip olduklarını gösteren birçok çalışma vardır (Usta ve Korkmaz, 2010; Başarıcı ve Ural, 2009; İpek ve Acuner, 2011; Özdamlı, 2017; Helvacı, 2008).

Araştırmamızın bir diğer sonucu; teknolojiye bakış açısının cinsiyete göre farklılaştığını ve erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre teknolojiye daha olumlu baktıklarını göstermektedir. Araştırmamızın bu sonucu Bekiroğulları, Paralık, ve Hüseyin, (2007); Özer, (2018), Sainz ve Lopez-Saez’in, (2010) çalışmalarını destekler niteliktedir. Bu sonucun aksine, kadınların teknolojiye karşı tutumlarının erkeklere göre daha fazla olduğu sonucuna varan çalışmalar da vardır (Özarslan, Çetin ve Sarıtaş, 2013; Birişçi ve Kerem, 2013; Dargut ve Çelik, 2014; Şahin ve Arslan-Namlı, 2019). Her ne kadar araştırmamız sonuçlarına göre, teknolojiyi eğitim amaçlı kullanma becerilerinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmasa da erkeklerin bayanlara kıyasla teknoloji kullanım becerilerinin daha yüksek olduğunu belirten çalışmalar vardır (Birgin, Çoker ve Çatlıoğlu, 2010; Menzi, Önal ve Çalışkan, 2012).

Araştırmamızın sonuçları, öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açılarında öğrenim aldıkları bölümlere göre anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir (Yılmaz, Üredi ve Akbaşlı, 2014). Fakat teknoloji kullanma becerisi ölçeğinden ortalama en yüksek puanı alan Türkçe öğretmen adaylarıdır. Bu araştırmanın aksine Fen bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin teknolojiye yönelik tutumlarının ve teknoloji kullanım becerilerinin sosyal bölümlerde öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar vardır (Frye ve Dornisch, 2008; Menzi, Çalışkan ve Çetin, 2012).

Bu sonuçlara ek olarak; son sınıflarda okuyan öğrencilerin, birinci sınıftaki öğrencilere göre teknolojiye bakış açıları ve teknoloji kullanım becerileri daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni son sınıf öğretmen adaylarının, birinci sınıf öğretmen adaylarına göre mesleğe adım atmaya daha yakın oldukları için, teknolojiyi eğitim amaçlı kullanmayı daha fazla düşünmeleri ve son sınıfa gelene kadar derslerinde teknolojiyi kullanarak sunumlar yapıp teknolojiyi eğitim amaçlı kullanma becerilerini geliştirdiklerini düşünmeleri olabilir. Örün, Orhan, Dönmez ve Kurt (2015) ise yaptıkları çalışmada sınıf düzeyinin, öğrencilerin teknolojiye karşı tutumları üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Öğretmen adaylarının teknolojiye karşı tutumları ile teknolojiyi kullanma becerileri arasında pozitif yönlü bir ilişki görülmektedir. Bu sonuca göre adaylar teknolojiye karşı olumlu tutum geliştirdikçe, teknolojiyi eğitim amaçlı kullanım becerilerine daha fazla güvendikleri söylenebilir. Aynı şekilde adayların teknolojiye karşı olumsuz tutum geliştirmelerinin, teknolojiyi eğitim amaçlı kullanma becerilerine daha az güvenmelerine neden olduğu sonucuna varılabilir.

Genel bir sonuç şeklinde değerlendirilecek olursa, teknolojiye bakış açısı olumlu olan öğretmen adaylarının teknoloji kullanma becerilerinin de doğru yönlü olarak arttığı görülmektedir. İçinde bulunduğumuz, bilgi çağı, dijital çağ, dördüncü sanayi devrimi gibi vizyonlar ilk önce eğitim sisteminin dönüşmesini gerektirmektedir. Eğitimin ve eğitimde kullanılan teknolojik yöntem ve materyallerin artması bu vizyonların bir sonucudur. Dolayısıyla, yeni öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açılarının, farkındalık düzeylerinin ve teknolojik becerilerinin yüksek olması gerekmektedir. Bu kapsamda, araştırmada elde edilen bulgulara göre, öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açısının ve teknoloji kullanma becerilerinin olumlu yönde olduğu fakat daha da artırılması gerektiği söylenebilir. Christensen (2002) eğitimde teknolojiyi öğrencilerin yararına ve doğru olarak kullanılmasının, geleceğin öğretmenlerinin teknolojiye karşı olumlu tutum geliştirmesi ile sağlanabileceğini vurgulamıştır.

Teknoloji odaklı yeni eğitim ve öğretim tekniklerini uygulayabilecek becerilere sahip öğretmen adaylarının yetiştirilmesi oldukça önemlidir. Bu konuda yapılabilecek öneriler şunlardır; tüm öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açılarını ve farkındalık düzeylerini artırıcı faaliyetler, ders uygulamaları ve eğitim teknikleri kullanılabilir. Uzaktan eğitim, kişiselleştirilmiş öğrenme, serbest seçim, proje tabanlı eğitim gibi yöntemlerle öğretmen adaylarının teknoloji kullanım becerileri artırılabilir. Tüm öğretmen adaylarının teknolojiye bakış açılarını ve farkındalık düzeylerini artırıcı faaliyetler, ders uygulamaları ve eğitim teknikleri kullanılabilir. Teknolojiye karşı tutumu zayıf olan öğrencilere bilgisayar destekli eğitim ile teknoloji kullanması zorunlu hale getirilerek bu teknolojileri kullanmaları sağlanabilir. Öğretmen adaylarından teknolojik cihazları kullanma becerilerini geliştirmek için teknoloji tabanlı eğitim materyalleri hazırlaması yoluyla özgüvenleri artırılabilir. Ders sorumlusu hocaların teknoloji becerilerini arttırmak için öğretmen adaylarına mentorlük yapmaları da önerilebilir. Çünkü her ne kadar öğrencilerin teknoloji kullanma becerilerini arttırmak için farklı teknikler ve stratejiler bulunmaya çalışılsa da aslında ilk rol model olacak kişi, sınıfta her gün gördükleri teknoloji kullanma becerisi yüksek hocalarıdır. Bu doğrultu da ilk önce ders sorumlusu hocaların teknoloji bakış açısı ve kullanma becerilerinin yükseltilmesi önerilebilir.

Kaynakça

- Alpar, D., Batdal, G. & Avcı, Y. (2007). Öğrenci Merkezli Eğitimde Eğitim Teknolojileri Uygulamaları. *Banan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*. 7(1), ss. 19-31.
- Baki, A., Yalçınkaya, H. A., Özpınar, İ. & Çalık Uzun, S. (2011). İlköğretim Matematik Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Öğretim Teknolojilerine Bakışlarının Karşılaştırılması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*. 1(1), ss.65-83.
- Başarıcı, R., Ural, A., (2009). Bilgisayar Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumları, *International Online Journal of Educational Sciences*, 1(1), ss.165 176.
- Bayraktar, R. (2015). Öğretmenlerin Eğitim Teknolojileri Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi: Ölçek Geliştirme Çalışması, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Bekiroğulları, Z., Paralık, C., & Hüseyin, G. (2007). A Comparative Study of Teacher Candidates Attitudes Towards Computing and IT in North Cyprus. Online Submission.
- Beşoluk, Ş., Kurbanoğlu, N. İ. & Önder, İ. (2010). Educational Technology Usage of Pre Service and In-Service Science and Technology Teachers. *Elementary Education Online*. 9(1), ss. 389-395.
- Birgin, O., Çoker, B. ve Çatlıoğlu, H. (2010). Investigation of First Year Pre-service Teachers Computer and Internet Uses in Terms of Gender. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), p. 1588-1592.
- Bozkuş, K. & Karacabey, M. F. (2019). FATİH Projesi ile Eğitimde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımı: Ne Kadar Yol Alındı? *Journal of Education for Life*. 33(1), ss. 17-32.
- Bozpolat, E. & Arslan, A. (2018). Öğretmen Adaylarının Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersine İlişkin Görüşleri. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 9(3), ss. 60-84.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). Veri Analizi El Kitabı. Pegem Yayınları. Ankara.
- Can, Ş. (2010). Attitudes of Pre-Service Teachers from the Department of Elementary Education towards the Effects of Materials Use on Learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology*. 9(2), ss. 46-54.

- Cüre, F. & Özden, N. (2008). Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Uygulama Başarıları ve BİT'e Yönelik Tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 34, ss. 41-53.
- Christensen, R. (2002). Effects of Technology Integration Education on the Attitudes of Teachers and Students. *Journal of Research on Technology in Education*, 34(4), p. 411-433.
- Çağıltay, K., Çakıroğlu, J., Çağıltay, N. & Çakıroğlu, E. (2001). Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, ss. 19-28.
- Çalış-Duman, M. & Aksoğan, M. (2018). Sosyal Medya ve Akademik Başarı: İnönü Üniversitesi Öğrencileri Üzerinde Bir Alan Araştırması. *Social Science Studies Journal*. 4(18), ss. 1624-1638.
- Dargut, T. & Çelik, G. (2014). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Düşünceleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*. 2 (2), ss. 28-41.
- Demirli, C. & Aksoğan, M. (2012). The Effect of Blended Learning on the Persistence of Academic Performance for Computer Education. *The Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*. 1(1), ss. 111-122.
- Döğ, M. F. (2016). Bilgisayar Destekli Eğitimlere Katılan Öğretmenlerin Görüş Ve Deneyimlerine Bağlı Olarak Eğitimde Teknoloji Kullanımını Etkileyen Dinamikler. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Erbil, D.G. & Kocabaş, A. (2019). Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımı, Tersine Çevrilmiş Sınıf ve İşbirlikli Öğrenme Hakkındaki Görüşleri. *Elementary Education Online*. 18(1), ss. 31-51.
- Ersoy, Y. (1996). Hizmetiçi Eğitim ve Yetiştirme Kursunu Geliştirme: Amaçlar ve Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 12, ss. 151-160.
- Ertürk, H. (2008). Matematik Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanma Yeterliliklerinin Verimliliğe Etkisi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Fisher, M. M. (1997). The Voice of Experience: Inservice Teacher Technology Competency Recommendations for Preservice Teacher Preparation Programs. *Journal of Technology and Teacher Education*. 5(2-3), pp. 193-147.
- Giddens, A. (2000). Sosyoloji, (Çev. Cemal Güzel). 1. Baskı, Ayraç Yayınevi, Ankara.
- Haydn, T. A. and Barton, Roy (2007). "Common needs and different agendas: How trainee teachers make progress in their ability to use ICT in subject teaching. Some lessons from the UK". *Computers & Education*. 49(4), pp. 1018 1036.
- Helvacı, M.A. (2008). Okul Yöneticilerinin Teknolojiye Karşı Tutumlarının İncelenmesi (Uşak İli Örneği). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(1), 115-133.
- İpek, C., ve Acuner, H. Y. (2011). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançları ve Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 23-40.
- İşman, A. (2002). Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 1(1), ss. 72-91.
- Karaman, K. (2010). Küreselleşme ve Eğitim. *Journal of World of Turks*, 2(3), p. 131-144.
- Katic, E.K. (2008). Preservice Teachers' Conceptions About Computers: An Ongoing Search for Transformative Appropriations of Modern Technologies. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*. 14(2), ss. 157-179.
- Keleş, E., Dündar Öksüz, B. & Bahçekapılı, T. (2013). Teknolojinin Eğitimde Kullanılmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri: Fatih Projesi Örneği. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*. 12(2), ss. 353-366.
- Kısa, B. (2002). Hemşire Öğretim Elemanlarının Teknolojiye İlişkin Tutumları. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Menzi, N., Önal, N. ve Çalışkan, E. (2012). Mobil Teknolojilerin Eğitim Amaçlı Kullanımına Yönelik Akademisyen Görüşlerinin Teknoloji Kabul Modeli Çerçevesinde İncelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*. 1(13), ss. 40-55.
- Sáinz, M., ve López-Sáez, M. (2010). Gender differences in computer attitudes and the choice of technology-related occupations in a sample of secondary students in Spain. *Computers & Education*, 54(2), 578-587.
- Sheffield, C. J. (1998). A Trend Analysis of Computer Literacy Skills of Preservice Teachers During Six Academic Years. *Journal of Technology and Teacher Education*. 6(2-3), pp. 105-114.

- Subaşı, Ş. & Demir, B. (2009). Fakültelerin İşletme Bölümlerinde Verilen Muhasebe Derslerinin Durum Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 44, ss. 127-137.
- Şahin, M. C. & Arslan-Namlı, N. (2019). Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanma Tutumlarının İncelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(1), ss. 95-112.
- Oakes, J. & Lipton, M. (2002). Struggling for Educational Equity in Diverse Communities: School Reform as Social Movement. *Journal of Educational Change*. 3(3-4), pp. 383-406.
- Orün, Ö., Orhan, D., Dönmez, P. & Kurt, A. A. (2015). Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçilik Profilleri ve Teknoloji Tutum Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), ss. 65-76.
- Öğüt, H., Altun, A. A., Sulak, S. A. & Koçer, H. E. (2004). Bilgisayar Destekli, İnternet Erişimli İnteraktif Eğitim Cd'si ile E-Eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 3(1), ss. 67-74.
- Öksüz, C., Ak, Ş., ve Uça, S. (2009). İlköğretim Matematik Öğretiminde Teknoloji Kullanımına İlişkin Algı Ölçeği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), ss. 270-287.
- Özarslan, M., Çetin, G. & Sarıtaş T. (2013). Biyoloji, fizik ve kimya öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 10 (2), ss. 85-100.
- Özen, R. (2013). Öğretmen adaylarının eğitimi ve teknoloji kullanımı: Bir durum çalışması. *International Journal of Human Science*. 10(2), ss. 147-162.
- Özer, Z. (2018). An Investigation of Prospective ELT Teachers' Attitudes Towards Using Computer Technologies in Foreign Language Teaching. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(1), p.328-341.
- Özdamlı, F. (2017). Attitudes and Opinions of Special Education Candidate Teachers Regarding Digital Technology. *World Journal on Educational Technology*, 9(4), ss. 191-200.
- Uçar, M. (1999). İlköğretimde Ders Araç-Gereçleri Kullanımı Konusunda Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 1(3), ss. 195-207.
- Usta, E. & Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Yeterlikleri ve Teknoloji Kullanımına İlişkin Algıları ile Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 7(1), ss. 1335-1349.
- Yavuz Mumcu, H. & Dönmez Usta, N. (2014). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar ve İnternet Kullanımına Yönelik Tutumları. *The Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*. 3(3), ss. 44-55.
- Yılmaz, M., Üredi, L. & Akbaşlı, S. (2015). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Yeterlilik Düzeylerinin ve Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Algılarının Belirlenmesi, *International Journal of Humanities and Education*, 1(1), ss. 105-121.
- Yolcu, H. & Bayram, A. (2016). Eğitimde Teknoloji Kullanımı: Fatih Projesine Eleştirel Bakış. *İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 16(4), ss. 2111-2143.
- Zeitz, L. E. (1995). Developing a Technology Workshop Series for Your Faculty and Staff. *Computing Teacher*. 22(7), pp. 62-64.
- Zühal, Ç. & Tosuntaş, Ş.B. (2016). Teknoloji Destekli Eğitim Ortamlarında İletişim: Bir Sınıf Etkileşim Analizi Çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*. 5, ss. 192-199.

Extended Abstract

Aim and Scope

The aim of the study is to examine the prospective teachers' perspectives on technology and their ability to use technology and to determine the relationship between them. The scope of the study is university students who are prospective teachers.

Methods

In this study, a correlational research model was used and questionnaire technique was used as data collection method. Work; In the 2018-2019 academic year, 339 participants from the Faculty of Education of a public university participated. Scales developed by Kisa (2002) and Bayraktar (2015) were used to measure students' perceptions of technology and to measure their ability to use technology for educational purposes. . In the study, the data obtained from the questionnaires were transferred to the computer and the data were analyzed with SPSS 25 package program. For analysis, t-test and

ANOVA were used for comparisons with statistical information such as frequency, percentage, arithmetic mean, and Pearson correlation method for relationships.

Findings

According to the findings,, it was seen that the prospective teachers' perceptions towards technology were positive but they did not rely on their ability to use technology for educational purposes. In addition, while male students' view of technology was higher than female students, there was no difference between technology usage skills. Looking at the departments where students study, there was no significant difference in terms of technology, but differences between technology use skills were observed. When the class levels of the students studied, there was a difference in terms of technology, but no significant difference was found between technology usage skills. Finally, there is a positive relationship between teacher candidates' attitudes towards technology and their ability to use technology.

Conclusion

As a result of the research conducted to examine the prospective teachers' perspectives on technology, their ability to use technology and the relationship between them; It is seen that prospective teachers have positive attitudes towards technology, but they do not trust their ability to use technology for educational purposes because they find themselves less competent. Another result of our research; it shows that the perspective of technology differs according to gender. Accordingly, men in the research group have more positive views on technology than women. Bekiroğulları, Paralık, and Hüseyin, (2007); Özer, (2018), Sainz and Lopez-Saez, (2010); Şahin and Arslan Namlı (2019) reported similar results in their studies. There is no significant difference in the prospective teachers' perspectives on technology according to their departments. However, the best candidates for using technology are Turkish teacher candidates. In addition to these results; it was found that the students who were studying in the last years had higher perspectives on technology and technology usage skills than the students in the first grade. It is seen that prospective teachers who have a positive perspective on technology have increased their ability to use technology in the right direction.