

**AN INVESTIGATION OF PROSPECTIVE
TURKISH LANGUAGE TEACHERS' DIGITAL
EMPOWERMENT LEVELS IN TERMS OF
SEVERAL VARIABLES**

**Türkçe Öğretmeni Adaylarının Sayısal Yetkinlik Düzeylerinin
Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi¹**

Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ² & Emine Kübra PULLU³

Abstract

The aim of this study is to determine prospective Turkish teachers' digital empowerment level. The population of the study includes first graders of classroom teaching departments enrolled at Fırat, Erciyes, Cumhuriyet and Hacı Bektaş Veli Universities. All prospective teachers were included in the study. Digital Empowerment Scale developed by Akkoyunlu, Yılmaz Soylu and Çağlar (2010) was used as the data collection tool in the study. The seven-point scale includes 45 items and four subscales named awareness (9 items), motivation (10 items), technical access (10 items) and empowerment (16 items). The scale was administered on 159 students, 114 females and 45 males. Frequency, independent groups t test, One way Anova, Kruskal Wallis H and Levene tests were used to analyze the data. Study results revealed that prospective Turkish teachers' digital empowerment level was at middle level both in scale as a whole and in all subscales. No statistically significant differences were found in terms of gender variable. Prospective Turkish teachers' opinions on their digital empowerment differed significantly in terms of university variable. Prospective Turkish teachers at Cumhuriyet University had the lowest empowerment level while those who enrolled at Erciyes University had the highest level of them all.

Keywords: Prospective Turkish teacher, empowerment, digital empowerment, technical access, motivation

Özet

Bu çalışmanın amacı, Türkçe öğretmeni adaylarının sayısal yetkinlik düzeylerinin belirlenmesidir. Araştırmanın evrenini, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Fırat Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Cumhuriyet Üniversitesi ve Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Türkçe Öğretmenliği birinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Evrenin tümü örneklem olarak alınmıştır. Bu nedenle ayrıca örneklem seçimine gidilmemiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Akkoyunlu, Yılmaz Soylu ve Çağlar (2010) tarafından geliştirilen Sayısal Yetkinlik Ölçeği kullanılmıştır. 7'li Likert tipinde olan 45 maddelik ölçek, Farkındalık (9 madde), Motivasyon (10 madde), Teknik Erişim (10 madde) ve Yetkinlik (16 madde) olmak üzere dört alt faktörden oluşmaktadır. Ölçek 114 kadın ve 45 erkek olmak üzere toplam 159 öğrenciye uygulanmıştır. Verilerin analizinde frekans, bağımsız gruplar t test, Anova, Levene testi ve Kruskal Wallis H testleri kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda Türkçe öğretmeni adaylarının sayısal yetkinlikleri hem genel hem de alt faktörler bazında orta düzeyde çıkmıştır. Cinsiyet değişkeni bağlamında incelendiği zaman öğretmen adaylarının görüşlerinde anlamlı

¹Bu çalışma 26-28 Mayıs 2016 tarihinde II. Uluslararası Dil Eğitimi ve Öğretimi Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Prof. Dr., Fırat Üniversitesi, nurigomleksiz@yahoo.com

³ Öğr. Gör., Erciyes Üniversitesi, ekubrafidan@gmail.com

farklılaşma bulunamamıştır. Türkçe öğretmeni adaylarının üniversite değişkeni açısından sayısal yetkinlik düzeylerine ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir. En düşük yetkinlik düzeyinin Cumhuriyet, en yüksek yetkinlik düzeyinin ise Erciyes Üniversitesinde öğrenim gören öğretmen adaylarında olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Türkçe öğretmeni, yetkinlik, sayısal yetkinlik, teknik erişim, motivasyon

Giriş

İçinde bulunduğumuz teknoloji çağında bilgi ve iletişim alanındaki hızlı ilerleme bilginin yaratılması, entegre edilmesi, iletilmesi, erişilmesi ve saklanmasında köklü değişimleri meydana getirdi. Toplumda, her türlü mal ve hizmet üretimi ile bunların tüketimi ve daha da genelde tüm iletişim alışkanlıkları değiştirmiştir. Yeni iletişim teknolojileri, gelişmiş-az gelişmiş farkından çok da fazla etkilenmeden, pek çok ülkede toplumsal yaşamın bir parçası olarak insanoğlunun yaşamına birçok alanda büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Özellikle bilgisayarların elektronik bilginin işlenmesi, saklanması, paylaşılması ve ulaştırılmasında sağladığı büyük kolaylık ve verimlilikler birçok sektörde bilgisayarın yaygın bir şekilde kullanımını arttırmaktadır (Harasim, 1990; Tekinarslan, 2008; Dunn ve Johnson-Brown, 2008). İçinde bulunduğumuz yüzyılda farklı iletişim araçlarının doğuşuyla beraber değişik bilgi ve çalışma özellikleri meydana gelmiştir (Niess, 2005). Dijital teknolojilerdeki hızlı değişiklikler de hayatımızı çeşitli yönlerden etkilemektedir. Yaşamımızın her alanında etkisini gün geçtikçe arttıran bilgi ve iletişim teknolojileri ekonomiden, politikaya, sosyal yaşama kadar tüm alanlarda kullanımıyla insan yaşamının kalitesini artıracak nitelikte yeni tip ekonomi ve iş seçenekleri (e-ticaret) oluşturmuştur. İnternet ve web teknolojileri yeni eğitim yöntem (uzaktan öğrenme, çevrimiçi öğrenme) seçenekleri oluşturarak sadece ekonomik ve güncel hayatta değil eğitim konusunda da önemli bir parametre haline gelmiştir. Çünkü günümüzde bireylerden beklenen teknolojik yeterlikler değişmiş, İnternet ve web kavramlarının popüler olmuş ve web servisiyle erişilebilecek kaynak kapasitesi artarak internet ve web servisinin hem eğitim hem de bilgi amaçlı kullanılması kaçınılmaz hale gelmiştir. İnternet teknolojisinin sınıf ortamlarına entegre edilmesiyle beraber eğitim amaçlı Web kullanımı önem kazanmıştır (Yiğit, Yıldırım ve Özden, 2000; Hoyer ve Sikoska, 2003; Erturgut, 2008).Günümüzde internet teknolojisinin eğitimde yaygınlaşmasını hem ulusal hem de uluslararası bağlamda göz ardı etmek imkânsızdır (Doolittle ve Hicks, 2003).Bilgi ve iletişim teknolojilerinin sunduğu imkânlar sonucunda öğretmenlerin internet ve web teknolojilerinin öğretimde kullanılmasıyla ilgili bazı bilgi ve becerilere sahip olmasını zorunlu hale getirmiştir(Horzum, 2011). Sayısal yetkinlik de bu gerekliliklerden birisidir.

Sayısal yetkinlik, bilgi teknolojileri ile kişilerin yeni yetenekler, ağ toplumuna katılma ve kendilerini ifade etme yollarını kazanma olarak tanımlanmaktadır. Sayısal yetkinlik teknik olanaklara sahip olma ve kullanmanın doğrudan bir sonucu olmayan, ancak daha iyi ağ, iletişim ve işbirliği seçeneklerini kazandırma, bireylerin ve toplumların yeterliğini artırma ve bilgi toplumlarında etkili katılımcılar olarak rol almalarını sağlamada çok aşamalı bir süreçtir (Makinen, 2006). Sayısal yetkinlik, bireylerin sayısal teknolojilerden en iyi şekilde yararlanarak yaşamlarını etkileyen değişikliklere katılmalarını sağlama, teşvik etme ve bilgiyi üretecek ortamlar sağlamadır (Akkoyunlu, Yılmaz Çağlar ve Soylu, 2010). Teknolojinin hızlı gelişimi ile aşırı bilgi yüklemesi, bilgi kirlenmesi ile karşı karşıya kalan bireylerin “doğru” ve “kendisi için gerekli/yararlı” bilgiye ulaşmakta güçlük çektiği günümüzde sayısal yetkinlik, sayısal teknolojileri, üretilmekte olan büyük miktarlardaki bilginin içinden gereksinim duyulan bilgiye erişme aracı olarak kullanıp, ulaşılan bilgiyi anlama, değerlendirme ve bilgi üretme becerileri ile sayısal okuryazarlığı ve sayısal katılımcılığı içermektedir (Akkoyunlu ve Soylu, 2010). Sayısal yetkini olmak için, bilgisayar temelleri bilinmeli, web teknolojileri ve uygulamaları bilgisine sahip olunmalı,

bir sorunun çözümünü sağlamada becerilerin nasıl ve ne zaman kullanılabilceğinin farkındalığına sahip olunmalıdır (Cengage Learning, 2014, Akt: Kuzu ve Erten, 2014). Sayısal teknolojilerin kullanımı için gerekli olan bilgi, beceri ve yeterliklere işaret eden ve sayısal teknolojilerin mesajlarını anlamak için gerekli olan sayısal okuryazarlığı da içeren sayısal yetkinliğe sahip olan bireyler, teknolojinin egemen olduğu bilgi dünyasına yapıcı bir katılım sağlayabilir. Bu unsurlar insanların yeni teknolojilerin uygulanmasına katılımını, yeni araçlar tasarlamalarını ve toplum gelişiminde anlamlı bir role sahip olmalarını sağlayacak yetkinliğe ulaşmalarını sağlamaktadır (Makinen, 2006).

Öğretmenlerin dijital teknolojilerdeki hızlı değişim sürecinden etkilenen öğretme-öğrenme sürecinde önemli sorumlulukları ve rolleri bulunmaktadır. Teknolojik yeniliklerin eğitime entegrasyonundaki en büyük görev öğretmenlere düşmektedir. Eğitim açısından bilgi ve iletişim teknolojilerinin verimli kullanılabilmesi adına öncelikle o ortamın uygulayıcısı olan öğretmenlere yönelik bazı yeterliklerin var olması gerektiğinden dolayı öğretmenlerin teknoloji yeterliliği ve öğretmenlerin teknoloji konusunda hangi bilgi ve becerilere sahip olması gerektiği önemli bir konudur. Öğretmenler teknolojik yenilikleri takip ederek bunları benimsemeli ve öğrencilerine benimsetmelidirler (Yenilmez ve Ersoy, 2008; Varank, 2009:11; Kurtoğlu, 2009:6). Öğretmenlerin sayısal teknolojileri kullanma yetkinlikleri öğrenci başarısını arttırmada önemli bir unsur olduğu için öğrencilerin de yetkinliğinde belirleyici rol oynayacaktır (Menzi, Çalışkan ve Çetin, 2012:14).

Bu çalışmanın amacı, Türkçe öğretmeni adaylarının sayısal yetkinlik düzeylerinin belirlenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt amaçlar belirlenmiştir:

Öğrencilerin;

1. Farkındalık alt boyutuna ilişkin algı düzeyleri nedir ve bu algılar cinsiyetlerine ve bölümlerine göre değişmekte midir?
2. Motivasyon alt boyutuna ilişkin algı düzeyleri nedir ve bu algılar cinsiyetlerine ve bölümlerine göre değişmekte midir?
3. Teknik Erişim alt boyutuna ilişkin algı düzeyleri nedir ve bu algılar cinsiyetlerine ve bölümlerine göre değişmekte midir?
4. Yetkinlik alt boyutuna ilişkin algı düzeyleri nedir ve bu algılar cinsiyetlerine ve bölümlerine göre değişmekte midir?
5. Genel sayısal yetkinliğe ilişkin algı düzeyleri nedir ve bu algılar cinsiyetlerine ve bölümlerine göre değişmekte midir?

Yöntem

Çalışma Grubu

Tarama modelindeki araştırmanın evrenini, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Nevşehir Hacı Bektaş Veli, Cumhuriyet, Fırat ve Erciyes Üniversitesi Türkçe Öğretmenliği programlarında öğrenim gören 1. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Evrenin tümü örneklem olarak alınmıştır. Bu nedenle ayrıca örneklem seçimine gidilmemiştir. Çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarına ilişkin kişisel bilgiler Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1. Çalışma Grubuna İlişkin Bilgiler

Cinsiyet	n	%	Üniversite	n	%
Kadın	114	71.7	Nevşehir Ü.	30	18.9
			Cumhuriyet Ü.	41	25.8
Erkek	45	28.3	Fırat Ü.	55	34.6
			Erciyes Ü.	33	20.8
Toplam	159	100	Toplam	159	100

Çalışma grubundaki öğretmen adaylarının 114'ü kadın 45'i erkektir. Öğretmen adaylarının 30'u Nevşehir Üniversitesi, 41'i Cumhuriyet Üniversitesi, 55'i Fırat Üniversitesi ve 33'ü Erciyes Üniversitesinde öğrenim görmektedir. Çalışma grubunda toplam 159 öğretmeni adayı bulunmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada veriler Akkoyunlu, Yılmaz Soylu ve Çağlar (2010) tarafından geliştirilen Sayısal Yetkinlik Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 7'li Likert tipi 45 maddelik bir ölçektir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.86, KMO değeri 0.822 ve Bartlett testi değeri 0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Ölçek, Farkındalık (9 madde), Motivasyon (10 madde), Teknik Erişim (10 madde) ve Yetkinlik (16 madde) olmak üzere dört alt faktörden oluşmaktadır. Alt faktörlerin Cronbach Alfa katsayıları sırasıyla; 0.94, 0.84, 0.78 ve 0, 81 bulunmuştur. Ölçekte 1 = hiç katılmıyorum 4= kararsızım, 7= tamamen katılıyorum aralığına karşılık geldiği için 1-3 aralığı hiç katılmıyorum ile katılmıyorum aralığına, 4 kararsızım, 5-7 aralığı katılıyorum ile tamamen katılıyorum aralığına karşılık gelmektedir. 45 maddeden oluşan bu ölçekte genelde alınabilecek en yüksek puan 315, en düşük puan ise 45 olabilmektedir. Bu durumda yanıt verenlerin elde ettikleri puan 45 - 135 puan aralığında ise sayısal yetkinlik düzeyi düşük, 136-225 puan aralığı sayısal yetkinlik düzeyi orta ve 226-315 puan aralığı ise sayısal yetkinlik düzeyi yüksek olarak kabul edilmiştir. Alt faktörler açısından ise verenlerin elde ettikleri puan 9-27 puan aralığında ise farkındalık düzeyi düşük, 28-46 puan aralığında ise farkındalık düzeyi orta, 47-63 puan aralığında ise farkındalık düzeyi yüksek olarak kabul edilmiştir. Motivasyon alt faktörü için yanıt verenlerin elde ettikleri puan 10-30 puan aralığında ise motivasyon düzeyi düşük, 31-50 puan aralığında ise motivasyon düzeyi orta, 51-70 puan aralığında ise motivasyon düzeyi yüksek olarak kabul edilmiştir. Teknik erişim alt faktörü açısından yanıt verenlerin elde ettikleri puan 10-30 puan aralığında ise teknik erişim düzeyi düşük, 31-50 puan aralığında ise teknik erişim düzeyi orta, 51-70 puan aralığında ise teknik erişim düzeyi yüksek olarak kabul edilmiştir. Son olarak yetkinlik alt faktörü açısından yanıt verenlerin elde ettikleri puan 16-47 puan aralığında ise yetkinlik düzeyi düşük, 48 - 80 puan aralığında ise yetkinlik düzeyi orta, 81 - 112 puan aralığında ise yetkinlik düzeyi yüksek olarak kabul edilmiştir (Akkoyunlu, Yılmaz Soylu ve Çağlar, 2010).

Verilerin Çözümlemesi

Ölçekten elde edilen verilerin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılmasında öncelikle normal dağılıma uygunluk testi (Levene Testi) yapılmıştır ve varyansların homojenliği test edilmiştir. Dağılımın normal olduğu durumlarda bağımsız gruplar t testi, dağılımın normal olmadığı durumlarda ise Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Üniversite değişkenine göre yapılan karşılaştırmalarda dağılımın normal olduğu durumlarda tek yönlü varyans analizi, dağılımın normal olmadığı durumlarda ise Kruskal Wallis H testleri kullanılmıştır. Kruskal Wallis H testi sonucunda anlamlı bir fark belirlenmiş ise farkın kaynağını belirlemek için grupların ikili kombinasyonları yapılarak Mann Whitney U testi uygulanmıştır.

Bulgular

Bu bölümde araştırma ile elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Tablo 2'de öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeylerine ilişkin veriler yer almaktadır.

Tablo 2. Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeyleri

	N	Min	Max	\bar{X}	ss
Farkındalık	159	9.0	62.0	44.36	10.61
Motivasyon	159	10.0	68.0	46.49	11.60
Teknik Erişim	159	10.0	63.0	37.37	11.85
Yetkinlik	159	16.0	106.0	68.26	17.19
Genel	159	45.0	285.00	196.49	40.28

Öğretmenlerin sayısal yetkinlik genel ortalaması 196.49 çıkmıştır ve öğretmenlerin sayısal yetkinlikleri orta düzeydedir. Alt kategoriler açısından incelendiğinde, öğretmenlerin farkındalık, motivasyon, teknik erişim ve yetkinlik düzeylerinin de orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Farkındalık Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre t Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	sd	Levene		t	p
						f	p		
Farkındalık	Kadın	114	44.38	1.15	157	0.061	0.806	0.023	0.981
	Erkek	45	44.33	11.81					

Tablo 3'de öğretmen adaylarının farkındalık alt boyutuna ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı görülmektedir [$t_{(157)}=0.023$; $p>0,05$].

Hem kadın ($\bar{X}=44.38$) hem erkek öğretmen adaylarının ($\bar{X}=44.33$) farkındalık seviyeleri orta düzeydedir.

Tablo 4: Farkındalık Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Üniversite Değişkenine Göre KWH Analizi Sonuçları

Alt Ölçek	Üniversite	n	Sıra Ortalaması	sd	KWH	p	Anlamlı Fark
Farkındalık	Nevşehir Ü.	30	80.47	3	9.939	0.019*	2,1-3-4
	Cumhuriyet Ü.	41	61.34				
	Fırat Ü.	55	86.99				
	Erciyes Ü.	33	91.11				
	Levene:3.078	p: 0.029					

Tablo 4'te farkındalık alt boyutuna ilişkin KWH testi sonucuna göre üniversite değişkeni açısından gruplar arasında anlamlı farklılaşmanın olduğu belirlenmiştir [$KWH_{(3)}=9.939$; $p<0.05$]. Farklılaşmanın Cumhuriyet Üniversitesi ile Nevşehir, Fırat ve Erciyes Üniversiteleri arasında gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. En yüksek farkındalık düzeyi Erciyes Üniversitesi'nde görülürken en düşük farkındalık düzeyi Cumhuriyet Üniversitesi'nde görülmüştür.

Tablo 5: Motivasyon Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre t Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	sd	Levene		t	p
						f	p		
Motivasyon	Kadın	114	46.43	11.12	157	1.123	0.291	-0.105	0.917
	Erkek	45	46.64	12.88					

Tablo 5'te öğretmen adaylarının motivasyon alt boyutuna ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı görülmektedir [$t_{(157)}=-0.105$; $p>0,05$]. Hem kadın ($\bar{X}=46.43$) hem erkek öğretmen adaylarının ($\bar{X}=46.64$) farkındalık seviyeleri orta düzeydedir.

Tablo 6: Motivasyon Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Üniversite Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Alt Ölçek	Üniversite	n	\bar{X}	ss	V.K.	K.T.	sd	K.O.	F	p	sheffe
Motivasyon	Nevşehir Ü.	30	48.90	11.53	Grup. Ar.	346.260	3	115.420	0.8550.466	-	
	Cumhuriyet Ü.	41	44.56	13.18	Grup.İçi	20923.476	155	134.990			
	Fırat Ü.	55	46.93	9.38	Toplam	21269.736	158				
	Erciyes Ü.	33	45.97	12.95							
	Toplam	159	46.49	11.60							
Levene:		1.598	p:.192								

Tablo 6'da öğretmen adaylarının motivasyon alt boyutuna ilişkin görüşlerinin üniversite değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı görülmektedir [$F_{(3-158)}=0.855$; $p>0,05$]. Tüm üniversitelerin motivasyon seviyeleri orta düzeydedir. En yüksek motivasyon düzeyi Nevşehir Üniversitesi'nde, en düşük motivasyon düzeyi ise Cumhuriyet Üniversitesi'nde ise görülmektedir.

Tablo 7: Teknik Erişim Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre t Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	sd	Levene		t	p
						f	p		
Teknik Erişim	Kadın	114	37.14	11.38	157	1.291	0.258	-0.390	0.697
	Erkek	45	37.96	13.10					

Tablo 7'de öğretmen adaylarının teknik erişim alt boyutuna ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı görülmektedir [$t_{(157)}=-0.390$; $p>0,05$]. Hem kadın ($\bar{X}=37.14$) hem erkek öğretmen adaylarının ($\bar{X}=37.96$) teknik erişim seviyeleri orta düzeydedir.

Tablo 8: Teknik Erişim Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Üniversite Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Alt Ölçek	Bölüm	n	\bar{X}	ss	V.K.	K.T.	sd	K.O.	F	p	sheffe
Teknik Erişim	Nevşehir Ü.	30	40.00	9.87	Grup. Ar.	4347.731	3	1449.244	12.5890.000	2,	1-3-4
	Cumhuriyet Ü.	41	29.22	12.14	Grup.İçi	17843.376	155	115.119			
	Fırat Ü.	55	38.13	10.20	Toplam	22191.107	158				
	Erciyes Ü.	33	43.85	10.47							
	Toplam	159	37.37	11.85							
Levene: 0.826		p:0.482									

Tablo 8’de öğretmen adaylarının teknik erişim alt boyutuna ilişkin görüşlerinin üniversite değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaştığı görülmektedir [$F_{(3-158)}=12.589$; $p<0,05$]. Farklılaşma Cumhuriyet Üniversitesi ile Nevşehir, Fırat ve Erciyes üniversiteleri arasında gerçekleşmektedir. Buna göre en düşük teknik erişim düzeyinin Cumhuriyet, en yüksek teknik erişim düzeyinin ise Erciyes Üniversitesinde olduğu görülmektedir.

Tablo 9: Yetkinlik Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	p
Yetkinlik	Kadın	114	78.60	8960.00	2405.000	0.540
	Erkek	45	83.56	3760.00		

Tablo 9’da öğretmen adaylarının yetkinlik alt boyutuna ilişkin görüşleri arasında cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır [$MWU=2405.000$; $p>0.05$]. Buna göre kadın ve erkek öğretmen adaylarının bu alt boyuta ilişkin düzeyleri farklılaşmamaktadır.

Tablo 10: Yetkinlik Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Üniversite Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Alt Ölçek	Bölüm	n	\bar{X}	ss	V.K.	K.T.	sd	K.O.	F	p	sheffe
Yetkinlik	Nevşehir Ü.	30	69.93	15.75	Grup. Ar.	3439.906	3	1146.635	4.1070.008	2-4	
	Cumhuriyet Ü.	41	61.68	18.82	Grup.İçi	43272.999	155	279.181			
	Fırat Ü.	55	68.11	14.58	Toplam	46712.906	158				
	Erciyes Ü.	33	75.18	18.06							
	Toplam	159	68.26	17.19							
Levene: 0.939		p:0.423									

Tablo 10'da öğretmen adaylarının teknik erişim alt boyutuna ilişkin görüşlerinin üniversite değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaştığı görülmektedir [$F_{(3-158)}=4.107$; $p<0,05$]. Farklılaşma Cumhuriyet Üniversitesi ile Erciyes Üniversitesi arasında gerçekleşmiştir. Buna göre en düşük yetkinlik düzeyinin Cumhuriyet, en yüksek yetkinlik düzeyinin ise Erciyes Üniversitesinde olduğu görülmektedir.

Tablo 11: Sayısal Yetkinliğe İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre t Testi Sonuçları

Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	sd	Levene		t	p
					f	p		
Kadın	114	196.76	37.21	157	2.874	0.092	0.135	0.892
Erkek	45	195.80	47.65					

Tablo 11'de öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı görülmektedir [$t_{(157)}=0.135$; $p>0,05$]. Hem kadın ($\bar{X}=196.76$) hem erkek öğretmen adaylarının ($\bar{X}=195.80$) teknik erişim seviyeleri orta düzeydedir.

Tablo 12: Sayısal Yetkinliğe İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Üniversite Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Bölüm	n	\bar{X}	ss	V.K.	K.T.	sd	K.O.	F	p	sheffe
Nevşehir Ü.	30	204.03	32.58	Grup. Ar.	27307.269	3	9102.423	6.159	0.001	2-1,3,4
Cumhuriyet Ü.	41	175.37	44.88	Grup.İçi	229092.5	155	1478.016			
Fırat Ü.	55	199.51	30.73	Toplam	256399.7	158				
Erciyes Ü.	33	210.85	45.68							
Toplam	159	196.49	40.28							
Levene: 1.789		p:0.152								

Tablo 12'de öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeylerinin üniversite değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaştığı görülmektedir [$F_{(3-158)}=6.159$; $p<0,05$]. Farklılaşma Cumhuriyet Üniversitesi ile Nevşehir, Fırat ve Erciyes Üniversiteleri arasında gerçekleşmiştir. En düşük yetkinlik düzeyinin Cumhuriyet, en yüksek yetkinlik düzeyinin ise Erciyes Üniversitesinde olduğu görülmektedir.

Tartışma Ve Sonuç

Bu araştırma ile Nevşehir, Cumhuriyet, Fırat ve Erciyes Üniversitesi Türkçe Öğretmenliği Programlarında öğrenim gören 1. sınıf öğrencilerinin sayısal yetkinlik düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmenlerin sayısal yetkinlikleri hem genel hem de alt faktörler bazında orta düzeydedir. Benzer şekilde Akkoyunlu ve Yılmaz Soylu çalışmalarında (2010), öğretmenlerin sayısal yetkinlik düzeylerinin orta düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir. Timur, Timur ve Akkoyunlu (2014) da çalışmalarında öğretmen adaylarının hem alt faktörler hem de genel sayısal yetkinlik seviyelerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aynı şekilde Kazu ve Erten (2014)

araştırmalarında öğretmen adaylarının genel olarak sayısal yetkinlik düzeylerinin orta seviyede olduğu sonucunu bulmuşlardır. Gökçearsan ve Bayır da (2011) yaptıkları çalışmalarda öğretmen adaylarının genel sayısal yetkinlik düzeylerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ancak İşçioğlu ve Kocakuşak (2012) araştırmalarında öğretmen adaylarının sayısal yeterliklerinin yüksek seviyede olduğu bulgusunu elde etmişlerdir. Öğrenciler için daha önce gerçekleştirilmesi mümkün olmayan yeni imkânlar sağlayan web teknolojisiyle desteklenen öğretim yöntemleri ile öğrenci-öğrenci etkileşiminin arttığı ve sadece sınıf içerisinde değil sınıf dışında da öğrenme gerçekleşmektedir (Sanders ve Morrison-Sheatlar, 2001; Bay ve Tüzün, 2002). Bu sürecin temel kahramanlarından biri olan öğretmenlerin bu teknolojileri kullanma yetkinlikleri de büyük önem taşımaktadır. Öğretmenlerin kendi müfredatlarını web üzerinden sınırsız bilgi ile zenginleştirmek amacıyla pek çok web sitesini incelemeleri, çalışmaları ve uygun yerlerde bağlantı yapmaları gerekmektedir (Chou ve Tsai, 2002).

Araştırmada elde edilen bir diğer sonuç kadın ve erkek öğretmen adaylarının hem alt faktörler hem de genel sayısal yetkinlik düzeylerinin orta seviyede olduğudur. Benzer şekilde Akkoyunlu ve Yılmaz Soylu (2010) kadın ve erkek öğretmen adaylarının motivasyon, yetkinlik düzeyleri ve genel ortalamalarının orta seviyede olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Gökçearsan ve Bayır (2011) araştırmalarında genel sayısal yetkinlik düzeyinin kadın ve erkekler için orta düzeyde olduğunu bulmuşlardır. Akbaba Dağ ve Oksalda (2013) çalışmalarında hem kadın hem de erkekler için genel sayısal yetkinlik düzeyinin orta düzeyde olduğunu belirlemişlerdir. Aynı şekilde Kazu ve Erten (2014) sayısal yetkinlik düzeyinin her iki cinsiyet grubu için de orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Aktepe'nin (2011) ve Kaya, Emre ve Kaya'nın (2010) sınıf öğretmenleri üzerinde yaptığı araştırmalarında öğretmenlerin bilgisayar teknolojisini kullanma konusunda ve teknoloji bilgisi boyutunda kendilerini yeterli gördükleri sonucu ortaya çıkmıştır. Araştırmada cinsiyet değişkeni açısından hem alt faktörler hem de genel sayısal yetkinlik düzeyi anlamında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Benzer şekilde Gökçearsan ve Bayır (2011) araştırmalarında öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Aynı şekilde Ulaş ve Ozan (2010) çalışmalarında öğretmenlerin İnternet temelli teknolojileri kullanmalarında cinsiyete göre önemli bir farklılık bulunamamıştır. Ancak Timur, Timur ve Akkoyunlu (2014) ve Yıldız, Kahyaoğlu ve Kaya (2012) ise çalışmalarında erkek öğretmenlerin sayısal yetkinlik düzeylerinin kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ulaş ve Ozan (2010) çalışmalarında öğretmenlerin teknoloji yeterliklerinde erkek öğretmenlerin lehine anlamlı bir farklılık bulunurken, Menzi ve diğ. (2012) ise çalışmalarında öğretmenlerin teknoloji yeterliklerinde kadın öğretmenlerin lehine anlamlı bir farklılık bulmuşlardır.

Araştırmada elde edilen son bulgu ise hem genel hem de alt faktörler bazında öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri üniversite değişkenine göre anlamlı sonuçlar elde edilmesidir. Farkındalık, motivasyon, teknik erişim ve yetkinlik alt faktörlerinin hepsinde en düşük düzeyinin Cumhuriyet Üniversitesi'nde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Farkındalık, teknik erişim ve yetkinlik alt faktörlerinde en yüksek düzeyin Erciyes Üniversitesi'nde, motivasyon alt boyutunda ise en yüksek düzeyin Nevşehir Üniversitesi'nde olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak sayısal yetkinlik düzeylerine bakıldığında zaman ise en düşük yetkinlik düzeyinin Cumhuriyet, en yüksek yetkinlik düzeyinin ise Erciyes Üniversitesinde olduğu görülmektedir. Kazu ve Erten (2014) araştırmalarında Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının teknik erişim ve yetkinlik boyutlarındaki yetkinliklerinin, diğer fakültelerde öğrenim gören öğretmen adaylarına göre yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

ÖNERİLER

- Benzer çalışmalar farklı bölümlerin farklı sınıf düzeyleri için gerçekleştirilebilir
- Benzer çalışmalar nitel çalışmalarla desteklenebilir.
- Benzer çalışmalar mevcut öğretmenler ve öğretim üyeleri ile de gerçekleştirilebilir.
- Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeyinin artırılması için sayısal okuryazarlıkla ilgili eğitimler verilmeli ve sayısal teknolojileri kullanma konusunda desteklenmelidirler.

KAYNAKLAR

- Akbaba Dağ, S. ve Oksal, A. (2013). Examining prospective primary school teacher's digital empowerment levels and their attitudes towards using technology in education. *Ozean Journal of Applied Sciences*, 6(3), 103-110.
- Akkoyunlu, B. ve Yılmaz Soylu, M. (2010). Öğretmenlerin sayısal yetkinlikleri üzerine bir çalışma. *Türk Kütüphaneciliği Dergisi*, 24(4), 748-768.
- Akkoyunlu, B., Yılmaz Soylu, M. ve Çağlar, M. (2010). Üniversite öğrencileri için "sayısal yetkinlik ölçeği" geliştirme çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39,10-19.
- Aktepe, V. (2011). Sınıf öğretmenlerinin derslerinde bilgisayarı kullanımlarına ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 75-92.
- Bay, Ö.F. ve Tüzün, H.(2022). Yüksek öğretim kurumlarında ders içeriğinin web tabanlı olarak aktarılması. *Politeknik Dergisi*, 5(1), 13-25.
- Chou, C. ve Tsai, C.C. (2002). Developing web-based curricula: issues and challenges. *Journal of Curriculum Studies*, 34, 623-636.
- Doolittle P. E. ve Hicks, D. (2003). Constructivism as a theoretical foundation for the use of technology in social studies. *Theory and Research in Social Education*, 31(1), 72-104.
- Dunn, H. ve Johnson-Brown, S. (2008, July). *Information literacies and digital empowerment in the global south*. IAMCR 50th anniversary conference, Paris.
- Erturgut, R. (2008). İnternet temelli uzaktan eğitimin örgütsel, sosyal, pedagojik ve teknolojik bileşenleri. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 79-85.
- Gökçearslan, Ş. ve Bayır, E. A. (2011, April). *Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeylerinin incelenmesi*. 2nd International conference on new trends in education and their implications, (27-29 April 2011). Turkey: Antalya.
- Harasim, L. (Ed.). (1990). *Online Education: Perspectives on a New Environment*. New York: Praeger.
- Horzum, M. B. (2011). Web pedagojik içerik bilgisi ölçeğinin Türkçeye uyarlaması. *İlköğretim Online*, 10(1), 257-272.
- Huyer, S. ve Sikoska, T. (2003). Over coming the gender digital divide: understanding ICTs and their potential for them empowerment of women. *The INSTRAW virtual seminarseries on gender and ICTs*. Erişim tarihi: 10.10.2017, http://www.onlinewomeninpolitics.org/beijing12/2003_gender_ict.pdf
- İşçioğlu, E. ve Kocakuşak, S. (2012). İlköğretim sınıf öğretmeni adaylarının sayısal okuryazarlık düzeyleri ve teknoloji algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 15-24.
- Kaya, Z., Emre, İ. ve Kaya O. N. (2010, Mayıs). *Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (tpab) açısından öz-güven seviyelerinin belirlenmesi*. 9. Ulusal sınıf öğretmenliği eğitimi sempozyumu, (20-22 Mayıs 2010).Elazığ: Fırat Üniversitesi
- Kazu, İ.Y. ve Erten, P. (2014). Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeyleri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 132 – 152.

- Kurtoğlu, M. (2009). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretim-öğrenme sürecine entegrasyonu hakkındaki görüşlerinin yeniliğin yayılımı kuramı temelinde incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Makinen, M. (2006). Digital empowerment as a process for enhancing citizens' participation. *E-Learning*, 3(3), 381-395.
- Menzi, N., Çalışkan, E. ve Çetin, O. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(1), 1-18.
- Niess, M. L. (2005). Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: developing a technology pedagogical content knowledge. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 21(5), 509-523.
- Sanders, D. A. ve Morrison-shetlara. (2001). Student attitudes toward web enhanced instruction in an introductory biology course. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(3), 251-262.
- Tekinarslan, E. (2008). Eğitimciler için temel teknoloji yeterlikleri ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(26), 186-205.
- Timur, B., Timur, S. ve Akkoyunlu, B. (2014). Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeylerinin belirlenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33, 41-59.
- Ulaş, A. H. ve Ozan, C. (2010). Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri açısından yeterlilik düzeyi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14 (1), 6384.
- 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.
- Yenilmez, K. ve Ersoy, M. (2008, Mayıs). *Eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmanın öğretmenlik mesleği genel yeterlilikleri içerisindeki yeri*. International educational technology conference (IECT), (6-8 Mayıs 2008). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Yıldız, Ç., Kahyaoglu, M, ve Kaya, M.F. (2012). Siirt ilindeki ortaöğretim öğrencilerinin sayısal okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet, sınıf ve öğrenim gördüğü lise türüne göre farklılaşmasının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (3).
- Yiğit, Y., Yıldırım, S., Özden, M.Y. (2000), Web tabanlı internet öğreticisi: bir durum çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 166-176.