

Öğretmen Adaylarının Yaşam Boyu Öğrenme Bağlamında Dijital Yeterliklerinin İncelenmesi*

Examination of Prospective Teachers' Digital Competence in the Context of Lifelong Learning

Taha YAZAR**, İsmail KESKİN***

Öz

Bu araştırmanın amacı; öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterliklerinin incelenmesidir. Çalışmada betimsel araştırma modellerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini pedagojik formasyon programının çeşitli bölümlerinden rastgele seçilen 318 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmanın veri toplama aracı olan ölçek, araştırma öncesinde araştırmanın yapıldığı aynı evrenden seçilen ancak asıl araştırma grubundan farklı bir örneklem üzerinde yürütülen ölçek geliştirme çalışması ile geliştirilmiştir. Verilerin analizi sonucunda Öğretmen adaylarının ölçekten elde ettikleri puanların ortalamalarına bakıldığında dijital yeterlik seviyelerinin “Kısmen Yeterliyim” seviyesinde olup “Yeterliyim” seviyesine yakın olduğu görülmektedir. Dijital yeterliklerin cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Erkek öğretmen adaylarının tüm boyutlarda ve ölçeğin genelinde kadın öğretmen adaylarına göre daha yüksek ortalamalara sahip oldukları görülmektedir. Öğretmen adaylarının ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının öğrenim durumlarına göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Bölüm değişkenine göre ise bazı bölümler arasında (Biyoloji - Arap Dili ve Edebiyatı) anlamlı düzeyde farklılıklar tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının bilgisayar dersi alıp almama durumlarına göre dijital yeterliklerin farklılaşmadığı görülmektedir.

Anahtar sözcükler: öğretmen adayları, yaşam boyu öğrenme, dijital yeterlik

Abstract

The aim of this study is to assess digital competence of teachers within the context of lifelong learning. One of the descriptive research models, survey model has been used in this study. Scope of this study includes 318 candidate teachers studying at Pedagogical Formation program. As data collection tool, a scale is developed from a sample group different from the original research group but chosen from the same scope. When we look at the average scores obtained from the scale for analysis, the level of digital competences of candidate teachers is “Partially Sufficient” and close to the level of “Sufficient.” It is observed that there is a significant difference according to the gender variable. Male candidate teachers have higher averages in every item and overall scale when compared with female candidate teachers. There is not any significant difference in average scores of candidate teachers according to education level. According to department variable there is a significant difference between some departments (Biology - Arabic Language and Literature). According to computer class variable (whether he/she takes it) digital competences does not change.

Key words: prospective teachers, lifelong learning, digital competence

Gönderilme Tarihi 08.06.2016

Kabul Tarihi 30.11.2016

* Bu makale, 22-24 Ekim 2015 tarihlerinde Adana’da gerçekleşen 3. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi (ICCI-2015)’te sunulmuş bildirinin geliştirilmiş halidir.

** Yrd. Doç. Dr., Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretim ABD, tahayazar2011@gmail.com

*** Arş. Gör., Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, OFMAE Bölümü, Matematik Eğitimi ABD, ikeskin@dicle.edu.tr

Giriş

Yaşadığımız çağda sosyal, siyasal ve bilimsel alanlarda baş döndürücü hızda gelişmeler ve değişimler olmaktadır. Bilim, sanayi ve teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi ile bilgi üretimi ve aynı zamanda bilginin dünya çapında dolaşımı hızlanmıştır. Bu durum çağın gereklerine uygun bireylerin yetiştirilmesi için örgün eğitim sistemini yetersiz kılmaktadır. 20'li yaşlarda örgün eğitim sisteminden mezun olan bir birey bu hızlı değişim ve gelişim karşısında topluma ayak uydurmak, mesleki ve kişisel gelişimini sürdürmek için yeni bilgi kaynaklarına ve eğitim programlarına ihtiyaç duymaktadır. Bireylerin bu eğitim ihtiyaçlarının giderilmesinde bireylerin “yaşam boyu öğrenme yeterlikleri” adı altında ifade edilen bazı bilgi, beceri ve yeterliklere sahip olmaları gerekmektedir.

Yaşam boyu öğrenme Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü tarafından bilgi beceri ve yetenekleri geliştirmek amacıyla resmi veya gayri resmi olsun sürekli olarak yapılan tüm amaçlı öğrenme faaliyetleri olarak tanımlanmıştır (Holmes, 2002). Yaşam boyu öğrenme, bireye ve bilgiye daha çok yatırım yapma, dijital okuryazarlık da dâhil olmak üzere temel becerilerin ve bilgilerin kazanılmasını teşvik etme, yenilikçi ve esnek öğrenme fırsatlarını genişletme anlamına gelmektedir.

Yaşam boyu öğrenmede hedef tüm yaş gruplarındaki bireylerin daha nitelikli öğrenme fırsatlarına ve zengin öğrenme ortam ve deneyimlerine eşit, kolay ve açık bir biçimde ulaşmalarının sağlanmasıdır (Akkoyunlu, 2008). Yaşam boyu öğrenme; Aksoy (2013) tarafından “bireysel, sosyal, kültürel, ekonomik ve özellikle istihdam ile ilişkili bir yaklaşımla bireylerin ilgi alanlarının tespit edilerek, bilgi-beceri-tutum ve davranışlar ile yeterliklerini geliştirmek amacıyla, hayatları boyunca katıldıkları örgün, yaygın, hayattan öğrenme etkinlikleri ve bu etkinlikler sonucu elde edilenlerin belgelendirilmesi” olarak tanımlanmıştır. Yaşam boyu öğrenme Sönmez (2007) tarafından “bireyin kendini geliştirmesine yönelik her tür öğrenme ortamından yararlanarak bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıklar kazanmasını öngören bir anlayışın ifadesi” olarak tanımlanmıştır.

Yaşam boyu öğrenme Avrupa Komisyonu tarafından “bilgi, beceri ve yetkinliklerin kişisel, yurttaşlıkla ilişkili, sosyal ve/veya istihdama ilişkin bir perspektifte geliştirilmesi amacıyla hayat boyunca gerçekleştirilen tüm öğrenme faaliyetleri” olarak tanımlanmıştır (EC, 2006). Yaşam boyu öğrenme yeterliği Avrupa Komisyonu tarafından sekiz temel boyut altında ele alınmıştır. Bu boyutlar; Anadilde İletişim Yeterlikleri, Yabancı Dilde İletişim Yeterlikleri, Matematik, Fen ve Teknoloji İle İlgili Temel Yeterlikler, Dijital Yeterlikler, Öğrenmeyi Öğrenmeye İlişkin Yeterlikler, Sosyal Yeterlik ve Vatandaşlığa Ait Yeterlikler, Kişisel Teşebbüs ve Girişimcilik Yeterliği ile Kültürel İfade ve Farkındalık Yeterliği boyutlarından oluşmaktadır (EC, 2006). Görüldüğü gibi dijital yeterlikler yaşam boyu öğrenme kavramının önemli bir bileşenidir.

Avrupa Komisyonu dijital yeterlikleri bilgi ve iletişim teknolojilerinin iş ve gündelik hayatta güvenli, eleştirel ve yaratıcı bir biçimde kullanılması olarak ele almıştır. Dijital yeterlikler; bilgiye ulaşmak, bilgiyi değerlendirmek, depolamak, paylaşmak ve bilgi alışverişinde bulunmak, internet aracılığı ile ortak ağlara katılmak ve iletişim kurmak adına bilgisayarların kullanılması gibi temel becerilerle desteklenmektedir (EC, 2006).

Avrupa Komisyonu *Avrupa’da Dijital Yeterlikleri Geliştirmek Anlamak İçin Bir Çerçeve* (DIGCOMP) isimli çalışmasında dijital yeterlikleri beş farklı alana ayırmıştır. Bu alanların genel çerçevesi aşağıda sunulmuştur (Ferrari, Punie, & Brečko, 2013).

Bilgi: İlgili ve amaca uygun olduğu değerlendirilen dijital bilgiyi tanımak, yerleştirmek, yeniden düzenlemek, saklamak, organize etmek ve analiz etmekle ilgili alandır.

İletişim: Dijital ortamlarda iletişim, çevrimiçi araçlar yoluyla kaynak paylaşımı, başkalarıyla dijital araçlar vasıtasıyla bağlantı ve işbirliği, topluluklar ve ağlara katılarak etkileşimde bulunmak ve kültürlerarası farkındalık ile ilgili alandır.

İçerik Oluşturma: Yeni içerik oluşturmak ve düzenlemek (kelime işlemcilerden resim ve videolara kadar); fikri mülkiyet hakları ve lisans haklarını gözeterek önceki bilgiyi ayrıntılandırarak yeniden bütünleştirme, yaratıcı anlatımlar, medya çıktıları üretme ve programlama ile ilgili alandır.

Güvenlik: Kişisel koruma, veri koruma, dijital kimlik koruma, güvenlik önlemleri, güvenli ve sürdürülebilir kullanım ile ilgili alandır.

Problem Çözme: Dijital ihtiyaçları ve kaynakları belirlemek, amaç veya ihtiyaca göre hangi dijital araçların en uygun olduğuna dair bilinçli kararlar vermek, dijital yollarla kavramsal sorunları çözmek, teknolojilerin yaratıcı şekilde kullanımı, teknik sorunları çözmek ve kişinin kendi ve başkalarının yeterliklerini güncel tutması ile ilgili alandır.

Aşağıdaki tablo her yeterlik alanının özetleyen genel bir çerçeve sunmaktadır (Ferrari vd. , 2013).

Tablo 1
Dijital Yeterlilikler

Yeterlik Alanı	Yeterlikler
1- Bilgi	1.1 Bilgileri arama, gözden geçirme ve filtreleme 1.2 Bilgileri değerlendirme 1.3 Bilgileri depolama ve yeniden düzenleme
2- İletişim	2.1 Teknoloji ile iletişime geçme 2.2 Bilgi ve içerik paylaşma 2.3 Online vatandaşlıkta buluşmak 2.4 Dijital kanallarla işbirliği yapma 2.5 Ağ ve İnternet etiği 2.6 Dijital kimlik yönetme
3- İçerik Oluşturma	3.1 İçerik geliştirmek 3.2 İçeriği bütünleştirmek ve yeniden düzenlemek 3.3 Telif hakkı ve lisanslar 3.4 Programlama
4- Güvenlik	4.1 Cihazları koruma 4.2 Kişisel bilgileri koruma 4.3 Sağlığı koruma 4.4 Çevreyi koruma
5- Problem Çözme	5.1 Teknik problemleri çözmek 5.2 İhtiyaçları ve teknolojik müdahaleleri tanımlama 5.3 Teknolojinin yenilikçi ve yaratıcı biçimde kullanımı 5.4 Dijital yeterlik boşluklarının belirlenmesi

Bilgiyi elde etme yol ve yöntemlerinin sürekli geliştiği şu günlerde, bilgi ve iletişim teknolojileri (BIT) yeterlik, bireylerin yaşam boyu öğrenen bireyler olması için sahip olması gereken temel yeterliklerin en önemlileri arasında yer almaktadır (Çubukçu, 2011).

Bilgi çağında bilgi çok hızlı geçersiz hale gelmekte ve yeni öğrenmelere gereksinim duyulmaktadır (Scales, 2015). Günümüzde sanayi sektörünün en önemli sorunlarından biri teknolojinin hızla gelişmesi ve bilgilerin güncelliğini çok çabuk kaybetmesidir. Bu nedenle sanayi sektörü çalışanlarının bilgi ve becerilerini artırmak ve güncel tutmak için sürekli eğitim almaları gerekmektedir (Koç, 2005). Eğitim sektöründe de değişiklikler ve gelişmeler birbiri ardına gelmektedir. Bu değişikliklerden en köklü olanı ve 2004 - 2005 yılında uygulamaya konulan yapılandırmacı yaklaşımı temele alan yeni ilköğretim programlarıdır. Bu değişimden önce mezun olan öğretmenlerin yenilenen programa ayak uydurması için Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından öğretmenlere yönelik olarak düzenlenen hizmet içi eğitim faaliyetleri haricinde kişinin kendi çabası da

gerekmektedir. Görüldüğü gibi çeşitli sektörlerin çağın getirdiği değişim ve gelişim karşısında çağa ayak uydurma adına yaşam boyu öğrenen çalışanlara ihtiyacı vardır. Bu nedenle ilkokuldan başlayarak öğrencilere yaşam boyunca kendi öğrenmelerini sağlayacak olan “öğrenmeyi öğrenme” becerisi kazandırılmalıdır. Bu noktada öğretmenlerin tutum ve davranışları ile öğrencilerine örnek olmaları gerekmektedir. Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip olarak yetişmeleri ve meslek hayatları boyunca bu becerilere sahip bireyler yetiştirebilmeleri için eğitim fakültelerine büyük sorumluluklar düşmektedir. Öğretmenlerimize yaşam boyu öğrenme becerileri hizmet öncesinde eğitim fakültesi sıralarındayken kazandırılmalıdır (Konokman & Yelken, 2014).

Alan yazında öğretmenlerin yaşam boyu öğrenmeye ilişkin eğilim, ilgi, algı ve yeterliklerine ilişkin araştırmalara aşağıda kısaca yer verilmiştir.

Savuran (2014) İngilizce öğretmen adaylarının mentorlarına ve diğer İngilizce öğretmenlerine kıyasla hayat boyu öğrenme yeterliklerini belirlemeye çalıştığı araştırmasında cinsiyet ve kıdem açısından anlamlı fark bulamazken İngilizce öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerinin mentorlar ve İngilizce öğretmenlerine göre yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Coşkun ve Demirel (2012) üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimlerini belirlemek ve bu eğilimlerin öğrenim görülen üniversite, sınıf düzeyi ve cinsiyet değişkenleri açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında yaşam boyu öğrenmede genel yeterlikleri düşük düzeyde tespit etmişlerdir. Cinsiyet değişkenine göre kadınlar lehine anlamlı fark bulmuş iken, öğrenim görülen üniversite ve sınıf düzeyi değişkenine göre de anlamlı fark bulmamışlardır. İzci ve Koç (2012) öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenmeye ilişkin görüşlerini değerlendirmeye çalıştığı araştırmalarında cinsiyet değişkenine göre kadınlar lehine anlamlı fark bulmuştur. Bölüm değişkenine göre ise Türkçe öğretmenliği bölümü öğrencilerinin yaşam boyu öğrenmeye ilişkin görüşlerinin matematik ve sınıf öğretmenliği bölümlerine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Oral ve Yazar (2015) öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenmeye ilişkin algılarının çeşitli değişkenlere göre incelemeyi amaçladıkları çalışmalarında genel olarak öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenmeye ilişkin algılarının yüksek düzeyde olduğu belirlemişlerdir. Algılarının cinsiyet ve bölüm değişkenine göre farklılaşmadığı, ancak sınıf değişkenine göre üçüncü sınıflar ile diğer sınıflar arasında üçüncü sınıflar lehine anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Karakuş (2013) meslek yüksekokulu öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme yeterliklerini incelediği araştırmasında öğrencilerin yeterliklerini iyi düzeyde bulmuş, yeterliklerin sınıf düzeyi arttıkça yükseldiği, bölümün ise yeterlikler üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Gencel (2013) öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerine yönelik algılarını incelediği araştırmasında öğretmen adaylarının algı düzeylerinin yeterli olduğunu belirlemiştir. Aynı zamanda cinsiyet değişkenine göre kadın öğretmen adayları lehine anlamlı fark bulmuştur. Bölüm değişkenine göre algıların en yüksek olduğu bölümler İngiliz Dili Eğitimi, Sınıf Öğretmenliği, Alman Dili ve Türkçe olmuştur. En düşükler ise Resim, Müzik ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri bölümü olmuştur. Ancak Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri bölümü öğretmen adaylarının dijital yeterlikler boyutunda yüksek puan aldıkları görülmüştür. Çubukçu (2011) yaşam boyu öğrenme kavramının gelişmesiyle ortaya çıkan bilgi ve iletişim teknolojileri gereksinimlerini belirlemeyi amaçladığı nitel araştırmasında öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip bireylerde olması gereken yeterlikler olarak, bilimsel düşünme yeterliği, dil iletişim becerileri, bilgi ve iletişim teknolojilerinde yeterlik, girişimcilik, bireysel yeterlikler şeklinde ifade ettikleri sonuçlara ulaşmıştır. Diker Coşkun (2009) üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenlerle ilişkisini incelediği çalışmasında üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri düşük çıkmıştır. Sınıf düzeyine göre anlamlı fark bulunmamıştır. Cinsiyete göre kız öğrenciler lehine anlamlı fark saptanmıştır. Öğrenim görülen fakülteye göre puanlar farklılaşmakta olup en yüksek puan güzel sanatlar fakültesinde iken en düşük puan iktisadi idari bilimler fakültesinin olmuştur. Bunun yanında öğrenim dili Türkçe olan, gelir düzeyi orta olan ve kendini akademik olarak başarılı bulan, lisansüstü çalışma yapmak isteyen ve gelecekte iş yaşamında başarılı olacağına inanan öğrencilerin ölçek puan ortalaması diğerlerine göre

yüksek ve anlamlıdır. Köksal ve Çoğmen (2013) öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme ve üniversitelerin imkanları hakkında görüşlerini inceledikleri çalışmalarında üniversitelerin yaşam boyu öğrenmeyi destekleyen imkanlarının yetersiz olduğu ve faaliyetlerinin öğretmen adaylarının “bağımsız öğrenciler” olmasını destekten yoksun olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Erdoğan (2014) öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerini araştırdığı çalışmada öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerinin orta düzeyde, eğilimlerinin ise yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca kız öğrencilerin erkeklere göre eğilimlerinin yüksek olduğunu, sınıfın eğilimler üzerinde bir etkisinin olmadığını ve öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri üzerindeki etkisinin anlamlı ve yüksek düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Demirel ve Yağcı (2012) sınıf öğretmeni adaylarının yaşam boyu öğrenmeye ilişkin algılarını belirlemeye çalıştığı araştırmasında sınıf öğretmeni adaylarının yaşam boyu öğrenmenin anlamına ve yaşam boyu öğrenme becerilerine ilişkin görüşlerinin alan yazındaki tanımlarla benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Ayrıca araştırma bulgularına göre yaşam boyu öğrenme kavramı bazı katılımcılar tarafından öğrenme zamanı ile ilişkilendirilmiş, bazı katılımcılar tarafından da kişisel gelişim ve uyum açılarından ele alınmıştır. Şahin, Akbaşı, ve Yelken (2010) öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme için anahtar yeterliklerdeki durumlarını araştırdıkları çalışmalarında cinsiyetin ve alanın yaşam boyu öğrenmede anahtar yeterlikleri üzerinde anlamlı düzeyde etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ancak dijital yeterlik boyutunda erkeklerin kadınlara göre daha yüksek yeterliğe sahip olduğu görülmektedir.

Yukarıdaki çalışmalarda da görüldüğü üzere dijital yeterlikler yaşam boyu öğrenmenin bir alt boyutu olarak ele alınmış ancak yaşam boyu öğrenme bağlamında sadece dijital yeterliklerin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme bağlamında genel olarak dijital yeterliklerinin incelenmesidir.

Bu bağlamda araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- ✓ Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme bağlamında genel olarak dijital yeterliklerinin düzeyi nedir?
- ✓ Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterlikleri;
 - ☐ Cinsiyetlerine göre
 - ☐ Öğrenim durumuna göre (mezun-son sınıf)
 - ☐ Alanlarına göre
 - ☐ Bilgisayar dersi alıp almamalarına göre

anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterliklerinin belirlenmesinin ve belirlenen bu yeterliklerin öğretmen adaylarının sahip olduğu değişkenlere göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada betimsel araştırma yöntemlerinde tarama (survey) yöntemi kullanılmıştır. Tarama yönteminin amacı nesnelerin, toplumların, kurumların, olayların doğasını ve özelliklerini tanımadır (McMillan & Schumacher, 2014). Bu araştırma yöntemi toplumların ve nesnelerin yapısını ve olayların işleyişini kendi mevcut şartları içinde tanımlayıp ortaya koymak amacıyla yapılır (Cohen, Manion, & Morrison, 2013). Araştırmada, araştırmaya konu olan yaşam boyu öğrenme bağlamındaki dijital yeterlikler, mevcut şartlar içinde var olduğu şekliyle tanımlanmaya çalışılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2014-2015 öğretim yılı bahar döneminde Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Pedagojik Formasyon programında öğrenim gören tüm öğretmen adayları oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise Pedagojik Formasyon programının çeşitli bölümlerinden rastgele seçilen 318 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Yapılan inceleme sonucunda ölçeği samimi şekilde doldurmadığı veya ölçeği doldururken bazı maddelere cevap vermeyen 25 kişi örneklemden çıkarılmıştır. Araştırmada analize esas 293 öğretmen adayı yer almıştır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının demografik verileri aşağıdaki Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2
Katılımcıların Demografik Verileri

Cinsiyet		
	Frekans	Yüzde
Kadın	161	54.9
Erkek	132	45.1
Toplam	293	100.0
Öğrenim Durumu		
Mezun	70	23.9
Son Sınıf	223	76.1
Toplam	293	100.0
Mezun Olunan / Olunacak Bölüm		
Arap Dili ve Edebiyatı	30	10.2
Antrenörlük-Beden Eğitimi	17	5.8
Biyoloji	31	10.6
Felsefe	41	14.0
Fizik	19	6.5
Hemşirelik	2	.7
İlahiyat	39	13.3
Kimya	18	6.1
Matematik	46	15.7
Müzik	19	6.5
Sosyoloji	11	3.8
Tarih	8	2.7
Sağlık Yönetimi	12	4.1
Toplam	293	100.0
Lisans Eğitiminde Bilgisayar Dersi Alma Durumu		
Evet	192	65.5
Hayır	101	34.5
Toplam	293	100.0

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın veri toplama aracı olan Yaşam Boyu Öğrenme Bağlamında Dijital Yeterlikler ölçeği, araştırma öncesinde aynı özellikleri taşıyan başka bir grup üzerinde yürütülen ölçek geliştirme çalışması ile geliştirilmiştir. Ölçek geliştirme çalışması için alan yazın taraması yapılarak Holmes (2002), Morgan-Klein ve Osborne (2007), Çubukçu (2011), Polat (2006), Budak (2009), Demirel (2011), Day (2002), Toprak ve Erdoğan (2012), Jarvis (2004), Jarvis (2007), Oral ve Yazar (2015), Inoue (2007), Ala-Mutka (2011), İzci ve Koç (2012), Fraillon, Ainley, Schulz, Friedman, ve Gebhardt (2014), (Ferrari

vd. , 2013; Hargittai (2005)) kaynakları gözden geçirilmiş ve 67 maddelik bir havuz oluşturulmuştur. Oluşturulan madde havuzu yapı geçerliğinin sağlanması açısından alanında uzman yedi kişi tarafından incelenmiş ve 52 maddeden oluşan deneme formuna son hali verilmiştir. Ölçekteki maddelere ilişkin yeterlik düzeyini ifade etmek için 5'li Likert (Çok Yeterliyim-5, Yeterliyim-4, Kısmen Yeterliyim-3, Yetersizim-2, Çok Yetersizim-1) tipi dereceleme ölçeği kullanılmıştır.

Deneme formu 52 maddeden oluşan deneme formuna kişisel bilgiler de (Cinsiyet, Bölüm, Öğrenim Durumu ve Bilgisayar Dersi Alma Durumu) eklenerek 263 kişilik bir gruba uygulanmıştır. Uygulama sonucunda faktör analizine uygun olamayan 21 kişinin ölçek formu analizden çıkarılmıştır. 242 kişiden elde edilen veriler üzerinde açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda KMO değerinin ,943 olduğu görülmüştür. Bu değer örneklem büyüklüğünün ve ölçekten elde edilen verilerin açımlayıcı faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. Madde eleme sürecinde madde faktör yükü .40 ve altında olan maddeler ile birden farklı faktörde aldıkları yük arasında .10 dan az fark olan maddeler analize dahil edilmemiştir. Sonuçta üç faktörden oluşan 30 maddeli bir ölçek elde edilmiştir. Elde edilen ölçekteki maddeler toplam varyansın % 59 unu açıklamakta olup her faktör en az % 1 öz değere sahiptir. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi Lisrel 8.8 istatistik programı ile yapılmıştır. Elde edilen değerler Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3
Doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri

Uyum indeksi	Kabul edilebilir sınır	Mükemmel uyum sınırı	Ölçek Değeri
NFI	=.90 ve üzeri	.95 ve üzeri	.94
NNFI	=.90 ve üzeri	.95 ve üzeri	.95
IFI	=.90 ve üzeri	.95 ve üzeri	.96
RFI	=.90 ve üzeri	.95 ve üzeri	.93
CFI	=.95 ve üzeri	.97 ve üzeri	.96
GFI	=.85 ve üzeri	= .90 ve üzeri	.84
AGFI	=.85 ve üzeri	= .90 ve üzeri	.83
RMR	=.050 ve =.080 arası	= .000 ve < .050 arası	.06
RMSEA	=.050 ve =.10 arası	= .000 ve < .050 arası	.09
X ² /sd	Bulunan değer istatistiksel olarak anlamsız olmalıdır ve X ² /sd=4'ten küçük olmalıdır.		3,1

(Kaynak: Bayram, 2011; Meydan ve Şeşen, 2011; Seçer, 2013; Şimşek, 2007)

Uyum indekslerine bakıldığında değerlerin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu görülmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.956 olarak hesaplanmış olup bu değere göre ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğu söylenebilir. Ölçeğin boyutları ölçekte yer alan maddelerin kapsamı değerlendirilerek "Temel Bilgisayar Kullanma Yeterlikleri", "Temel İnternet Araçlarını Kullanma Yeterlikleri" ve "Dijital Ortamlarda Bilgi Edinme ve Kullanma Yeterlikleri" olarak isimlendirilmiştir. Ölçeğin boyutlarına ait Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları sırasıyla 0,93, 0,89 ve 0,92 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin birinci boyutunda 13, ikinci boyutunda 10 ve üçüncü boyutunda 7 madde bulunmaktadır.

Veri Toplama Süreci

Elde edilen ölçek 2014-2015 eğitim öğretim yılında Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Pedagojik Formasyon programında öğrenim gören öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Uygulamada ölçek uygulanmadan önce katılımcılara çalışmanın amacı, ölçek ve ölçeğin nasıl cevaplanması gerektiği hakkında bilgi verilmiş, sadece gönüllü olanların ölçeği cevaplamaları istenmiştir. Ölçek eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde uygulanmış ve ölçeğin ortalama cevaplama

süresi on dakika sürmüştür. Elde edilen veri toplama aracı 20 Nisan 2015 ile 20 Mayıs 2015 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından uygulanmıştır.

Verilerin Çözümlemesi

Verilerin çözümlemesinde SPSS İstatistik 22 programı kullanılmıştır. Verilerin çözümlemesinde önce hangi tür testlerin kullanılacağına uygun olduğuna karar vermek için gerekli analizler yapılmıştır. Veriler normal dağıldığından ve grup varyansları homojen bir dağılım gösterdiğinden parametrik testlerin (bağımsız örneklem için t testi, tek yönlü ANOVA) kullanımının uygun olduğuna karar verilmiştir. 5'li likert tipi ölçekte kullanılan seçenekler ve bu seçeneklere ilişkin puan aralıkları Tablo 4'de gösterildiği şekliyle değerlendirilmiştir.

Tablo 4

Likert Tipi Ölçeğin Seçenekleri ve Puan Aralığı

Çok Yeterliyim	4.20-5.00
Yeterliyim	3.40-4.19
Kısmen Yeterliyim	2.60-3.39
Yetersizim	1.80- 2.59
Çok Yetersizim	1.00-1.79

Bulgular

Öğretmenlerin Yaşam Boyu Öğrenme Bağlamında Dijital Yeterliklerine İlişkin Bulgular

Araştırma verilerinin analizi sonucunda ilk araştırma sorusu olan “Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme bağlamında genel olarak dijital yeterliklerinin düzeyi nedir?” e cevap aranmıştır. Bu soruya ilişkin elde edilen bulgular Tablo 5’ te sunulmuştur.

Tablo 5

Öğretmen Adaylarının Dijital Yeterliklerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Boyutlar	N	$\bar{X}$	SS
Temel Bilgisayar Kullanma Yeterlikleri	293	2,97	,824
Temel İnternet Araçlarını Kullanma Yeterlikleri	293	3,59	,829
Dijital Ortamlarda Bilgi Edinme ve Kullanma Yeterlikleri	293	3,68	,860
Toplam	293	3,34	,737

Tablo 5’ten öğretmen adaylarının ölçekten elde ettikleri puanların ortalamalarına bakıldığında ($\bar{X}=3,35$) yeterlik seviyelerinin “Kısmen Yeterliyim” olup “Yeterliyim” seviyesine yakın olduğu görülmektedir.

Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında cevabı aranan “Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterlikleri cinsiyetlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6
Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Dijital Yeterliliklerinin Karşılaştırılması

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	ss	t	p
Temel Bilgisayar Kullanma Yeterlilikleri	Kadın	161	2,8786	,781	1,995	0,047
	Erkek	132	3,0699	,857		
Temel İnternet Araçlarını Kullanma Yeterlilikleri	Kadın	161	3,5453	,818	1,099	0,272
	Erkek	132	3,6523	,841		
Dijital Ortamlarda Bilgi Edinme ve Kullanma Yeterlilikleri	Kadın	161	3,5812	,877	2,326	0,021
	Erkek	132	3,8139	,821		
Toplam	Kadın	161	3,2648	,711	2,016	0,045
	Erkek	132	3,4376	,747		

Tablo 6 incelendiğinde erkek öğretmen adaylarının tüm boyutlarda ve ölçeğin genelinde kadın öğretmen adaylarına göre daha büyük ortalamalara sahip oldukları görülmektedir. T testi sonuçları incelendiğinde ise; ölçeğin genelinde ($t(293) = -2,016$; $p < .05$), birinci boyutta ($t(293) = -1,995$; $p < .05$) ve üçüncü ($t(293) = -2,326$; $p < .05$) boyutta farkın erkek öğretmen adayları lehine anlamlı olduğu, ikinci ($t(293) = -1,099$; $p > .05$) boyutta ise farkın anlamlı olmadığı görülmektedir. Buradan erkek öğrencilerin dijital yeterliliklerinin kadın öğrencilere göre daha gelişmiş olduğu sonucuna varılabilir.

Öğrenim Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında cevabı aranan “Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterlilikleri öğrenim durumuna göre (mezun-son sınıf) anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7
Öğretmen Adaylarının Öğrenim Durumuna Göre (Mezun-Son Sınıf) Dijital Yeterliliklerin Karşılaştırılması

Boyutlar	Öğrenim Durumu	N	$\bar{X}$	Ss	t	p
Temel Bilgisayar Kullanma Yeterlilikleri	Mezun	70	2,82	,746	1,583	.114
	Son Sınıf	223	3,00	,839		
Temel İnternet Araçlarını Kullanma Yeterlilikleri	Mezun	70	3,55	,753	,404	.687
	Son Sınıf	223	3,60	,852		
Dijital Ortamlarda Bilgi Edinme ve Kullanma Yeterlilikleri	Mezun	70	3,75	,777	,794	.428
	Son Sınıf	223	3,66	,882		
Toplam	Mezun	70	3,28	,631	,700	.485
	Son Sınıf	223	3,35	,763		

Tablo 7 incelendiğinde öğretmen adaylarının ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının öğrenim durumlarına göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir ($p > .05$). Ortalamalar incelendiğinde üçüncü faktör hariç diğer faktörlerde ve ölçek genelinde son sınıfların ortalamalarının mezunların ortalamalarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Alan Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında cevabı aranan “Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterlilikleri alanlarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8
Öğretmen Adaylarının Alanlarına Göre Dijital Yeterliklerinin Karşılaştırılması

Boyutlar	Branş	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Temel Bilgisayar Kullanma Yeterlikleri	Arap Dili ve Edebiyatı	30	2,73	,881	2,163	.073	
	Antrenörlük-Beden Eğitimi	17	2,71	,782			
	Fen Bilimleri	68	3,19	,832			
	Sosyal Bilimler	58	2,83	,713			
	Matematik	46	3,12	,749			
	Hemşirelik-Sağlık Yönetimi	16	2,95	1,112			
	İlahiyat	39	2,79	,659			
	Müzik	19	3,09	1,015			
Temel İnternet Araçlarını Kullanma Yeterlikleri	Arap Dili ve Edebiyatı	30	3,15	1,001	3,256	.002	1-3
	Antrenörlük-Beden Eğitimi	17	3,60	,679			5-3
	Fen Bilimleri	68	3,91	,715			
	Sosyal Bilimler	58	3,62	,744			
	Matematik	46	3,44	,809			
	Hemşirelik-Sağlık Yönetimi	16	3,64	,983			
	İlahiyat	39	3,43	,690			7-3
	Müzik	19	3,65	1,085			
Dijital Ortamlarda Bilgi Edinme ve Kullanma Yeterlikleri	Arap Dili ve Edebiyatı	30	3,37	,995	4,823	.000	1-3
	Antrenörlük-Beden Eğitimi	17	3,89	,665			4-3
	Fen Bilimleri	68	4,04	,768			
	Sosyal Bilimler	58	3,46	,810			
	Matematik	46	3,48	,726			5-3
	Hemşirelik-Sağlık Yönetimi	16	4,08	,630			7-3
	İlahiyat	39	3,47	,804			
	Müzik	19	3,96	1,184			
Toplam	Arap Dili ve Edebiyatı	30	3,02	,847	3,100	.004	1-3
	Antrenörlük-Beden Eğitimi	17	3,28	,593			4-3
	Fen Bilimleri	68	3,63	,695			
	Sosyal Bilimler	58	3,24	,628			
	Matematik	46	3,31	,674			7-3
	Hemşirelik-Sağlık Yönetimi	16	3,44	,809			
	İlahiyat	39	3,16	,643			
	Müzik	19	3,48	1,020			

(Fen Bilimleri =Biyoloji – Fizik - Kimya, Sosyal Bilimler = Felsefe - Sosyoloji – Tarih)

1-Arap Dili ve Edebiyatı, 2-Antrenörlük-Beden Eğitimi, 3-Fen Bilimleri, 4-Sosyal Bilimler, 5-Matematik, 6-Hemşirelik-Sağlık Yönetimi, 7-İlahiyat, 8-Müzik

Tablo 8 incelendiğinde, Temel Bilgisayar Kullanma Yeterlikleri boyutunda dijital yeterliklerin alana göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ($p>.05$). Ölçeğin genelinde, Temel İnternet

Araçlarını Kullanma Yeterlilikleri ve Dijital Ortamlarda Bilgi Edinme ve Kullanma Yeterlilikleri boyutunda ise dijital yeterliliklerin anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır ($p<.05$). Farklılaşmanın hangi alanlar arasında olduğunu belirlemek için yapılan post-hoc testlerinden scheffe testi sonucunda genel ölçek puanlarına göre Fen Bilimleri alanında öğrenim gören öğretmen adaylarının dijital yeterlilikleri Arap Dili ve Edebiyatı, Sosyal Bilimler ve İlahiyat alanında öğrenim gören öğretmen adaylarına göre daha yüksek düzeydedir ve anlamlı derecede farklılaşmaktadır ($p<.05$). Temel İnternet Araçlarını Kullanma Yeterlilikleri boyutunda ise yine Fen Bilimleri alanında öğrenim gören öğretmen adaylarının dijital yeterlilikleri Arap Dili ve Edebiyatı, Matematik ve İlahiyat alanında öğrenim gören öğretmen adaylarına göre daha yüksek düzeydedir ve anlamlı derecede farklılaşmaktadır. Dijital Ortamlarda Bilgi Edinme ve Kullanma Yeterlilikleri boyutunda göre de yine Fen Bilimleri alanında öğrenim gören öğretmen adaylarının dijital yeterlilikleri Arap Dili ve Edebiyatı, Matematik, Sosyal Bilgiler ve İlahiyat alanında öğrenim gören öğretmen adaylarına göre daha yüksek düzeydedir ve anlamlı derecede farklılaşmaktadır ($p<.05$).

Bilgisayar Dersi Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında cevabı aranan “Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterlilikleri bilgisayar dersi alıp almamalarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9

Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Dersi Alma Durumuna Göre Dijital Yeterliliklerinin Karşılaştırılması

Boyutlar	Bilgisayar Dersi	N	$\bar{X}$	ss	t	p
Temel Bilgisayar Kullanma Yeterlilikleri	Evet	192	3,01	,791	1,394	,164
	Hayır	101	2,87	,870		
Temel İnternet Araçlarını Kullanma Yeterlilikleri	Evet	192	3,63	,771	1,075	,283
	Hayır	101	3,52	,927		
Dijital Ortamlarda Bilgi Edinme ve Kullanma Yeterlilikleri	Evet	192	3,73	,764	1,331	,184
	Hayır	101	3,59	1,011		
Ölçek Ortalaması	Evet				1,444	,150
	Hayır					

Tablo 9 incelendiğinde öğretmen adaylarının bilgisayar dersi alıp almama durumlarına göre dijital yeterliliklerin hem genel anlamda hem de alt boyutlarda farklılaşmadığı görülmektedir ($p>.05$). Ancak ortalamalar incelendiğinde tüm boyutlarda ve ölçek genelinde bilgisayar dersi alan öğretmen adaylarının almayanlara göre daha yüksek ortalamalara sahip oldukları görülmektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının ölçekten elde ettikleri puanların ortalamalarına bakıldığında yeterlik seviyelerinin “Kısmen Yeterliyim” olup “Yeterliyim” seviyesine yakın olduğu görülmektedir. Yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterliliklerin cinsiyete göre ölçek genelinde farklılaştığı ve farkın erkekler lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan Temel Bilgisayar Kullanma Yeterlilikleri ve Dijital Ortamlarda Bilgi Edinme ve Kullanma Yeterlilikleri boyutunda da erkekler lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterliliklerinin öğrenim durumlarına göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Ancak ortalamalar incelendiğinde son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının daha yeterli olduğu söylenebilir.

Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme bağlamında dijital yeterliliklerinin öğrenim gördükleri alana göre ölçeğin genelinde, birinci ve üçüncü faktörde farklılaştığı bulunmuştur.

Bulgulara göre Fen Bilimleri alanındaki öğretmen adaylarının Arap Dili ve Edebiyatı, Sosyal Bilimler ve İlahiyat alanında öğrenim gören öğretmen adaylarına göre daha yüksek düzeydedir ve anlamlı derecede farklılaşmaktadır. Temel İnternet Araçlarını Kullanma Yeterlikleri boyutunda ise yine Fen Bilimleri alanında öğrenim gören öğretmen adaylarının dijital yeterlikleri Arap Dili ve Edebiyatı, Matematik ve İlahiyat alanında öğrenim gören öğretmen adaylarına göre daha yüksek düzeydedir ve anlamlı derecede farklılaşmaktadır. Dijital Ortamlarda Bilgi Edinme ve Kullanma Yeterlikleri boyutunda fen bilimleri alanında öğrenim gören öğretmen adaylarının dijital yeterlikleri Arap Dili ve Edebiyatı, Matematik, Sosyal Bilgiler ve İlahiyat alanında öğrenim gören öğretmen adaylarına göre daha yüksek düzeydedir ve anlamlı derecede farklılaşmaktadır. Bu bulgudan Fen Bilimleri alanında öğrenim gören öğretmen adaylarının dijital yeterliklerinin diğer alanlara göre daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna varılabilir.

Öğretmen adaylarının bilgisayar dersi alıp almama durumlarına göre dijital yeterliklerin hem genel anlamda hem de ölçeğin alt boyutlarda farklılaşmadığı görülmektedir. Ancak ortalamalara göre bilgisayar dersi alan öğretmen adaylarının yeterliklerinin daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Araştırmanın bulgularına göre genel olarak ölçekten alınan puanlara bakıldığında öğretmen adaylarının dijital yeterliklerinin kısmen yeterli olduğu ve yeterli seviyesine de yakın olduğu görülmektedir. Alan yazında yaşam boyu öğrenme yeterliklerinin, eğilimlerinin ve algılarının yüksek bulunduğu Savuran (2014), İzci ve Koç (2012), Oral ve Yazar (2015), Karakuş (2013), Gencel (2013), Erdoğan (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar bulunmaktadır. Coşkun ve Demirel (2012) ve Diker Coşkun (2009) ise öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerini düşük düzeyde tespit etmiştir. Porlán (2016) eğitim fakültesi öğrencilerinin dijital yeterlikleri ile ilgili yürüttüğü araştırmasında öğretmen adaylarının bilgi iletişim ve problem çözme boyutlarında kendilerini yetkin gördüklerini ancak daha karmaşık görevleri içeren dijital işlemlerde kendilerini yeterli görenlerin oranlarının düştüğünü bulmuştur.

Cinsiyet değişkenine göre erkek öğretmen adaylarının kadınlara göre daha yeterli oldukları görülmektedir. Ancak alan yazında Coşkun ve Demirel (2012), İzci ve Koç (2012), Gencel (2013), Diker Coşkun (2009) ve Erdoğan (2014) kadınlar lehine fark bulurken Oral ve Yazar (2015) ile Şahin, Akbaşı, ve Yelken (2010) cinsiyetin yaşam boyu öğrenme yeterlikleri üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Ancak Şahin, Akbaşı, ve Yelken (2010) dijital yeterlik boyutunda erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre daha yüksek yeterliğe sahip olduğu sonucuna varmışlardır.

Öğretmen adaylarının ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının öğrenim durumlarına (mezun - son sınıf) göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Alan yazındaki çalışmalarda benzer bir değişkene rastlanmazken Coşkun ve Demirel (2012) sınıf düzeyinin yaşam boyu öğrenme yeterlikleri üzerinde bir etkisinin olmadığını tespit etmiş, Oral ve Yazar (2015) ise üçüncü sınıflar lehine anlamlı fark bulmuştur. Karakuş (2013) ise sınıf düzeyi arttıkça yeterliklerin arttığını bulmuştur. Mezun öğretmen adayları ile son sınıf öğretmen adaylarının birbirlerine yakın dönemlerde öğrenim görmüş ve görüyor olmalarından dolayı bir farka rastlanmamış olabilir.

Bölüm değişkenine göre fen bilimleri alanındaki öğretmen adayları ile Arap Dili ve Edebiyatı, Matematik, Sosyal Bilgiler ve İlahiyat alanında öğrenim gören öğretmen adayları arasında Fen Bilimleri lehine anlamlı düzeyde farklılık tespit edilmiştir. İzci ve Koç (2012) bölüm değişkenine göre Türkçe öğretmeni adaylarının Matematik ve Sınıf Öğretmeni adaylarına göre daha yeterli ve farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Gencel (2013) ise yaşam boyu öğrenme algısının en yüksek olduğu bölümleri İngiliz Dili Eğitimi bölümü, Sınıf Öğretmenliği bölümü, Alman Dili ve Edebiyatı bölümü ve Türkçe Öğretmenliği bölümü, en düşükleri ise Resim Öğretmenliği bölümü, Müzik Öğretmenliği bölümü ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümü olarak tespit etmiştir. Oral ve Yazar (2015) ile Karakuş (2013) bölüm değişkenin yeterlikler üzerinde etkisinin

olmadığı soncuna ulaşmışlardır. Fen bilimleri ile matematik bölümleri arasında Temel Bilgisayar Kullanma Yeterlikleri boyutunda bir anlamlı farklılaşma olmazken Temel İnternet Araçlarını Kullanma Yeterlikleri ve Dijital Ortamlarda Bilgi Edinme ve Kullanma Yeterlikleri boyutlarında Fen Bilimleri lehine farklılaşma olmaktadır. İki bölümün de bilgisayar dersi alma oranları hemen hemen eşit olduğundan farkın bilgisayar dersinden kaynaklanmadığı ve farkın kaynağı ile ilgili yapılan nitel görüşmelerde fen bilimleri alanında öğrenim gören öğretmen adaylarının internette akademik görevleri ile ilgili daha fazla vakit geçirmelerinden kaynaklandığı söylenebilir.

Bu araştırmada öğretmen adaylarının bilgisayar dersi alıp almama durumlarına göre dijital yeterliklerin farklılaşmadığı görülmüştür. Ancak bilgisayar dersi alanların ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Gencel (2013) bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümü öğretmen adaylarının dijital yeterlikler boyutunda yüksek puan aldıklarını tespit etmiştir. Buna göre bilgisayar derslerinin etkili olarak yürütülmesinin yaşam boyu öğrenme yeterliklerini ve özel olarak dijital yeterlikleri arttırabileceği söylenebilir.

Araştırma sonuçlarından hareketle hizmet öncesi eğitimde öğretmen adaylarının dijital yeterliklerinin geliştirilmesine olanak sağlayacağı düşünülen şu önerilerde bulunulmuştur.

- ✓ Öğretmen adaylarının dijital yeterliklerinin geliştirilmesine ve dijital ortamlar aracılığı ile kendi kendilerine yaşamları boyunca sürdürülebilir öğrenme fırsatları oluşturmalarını sağlayacak dersler konulmalı veya ilgili derslerin içeriği bu amaçla zenginleştirilmelidir.
- ✓ Öğretmen adaylarının dijital yeterliklerinin geliştirilmesinde teorik derslerin yanında uygulamalı etkinliklere yer vererek yaparak yaşayarak öğrenmelerine olanak sağlanmalıdır.
- ✓ Bugün birçok üniversitede yaşam boyu öğrenme merkezleri kurulmuş bulunmaktadır. Bu merkezlerin daha etkin çalışması sağlanarak öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerinin geliştirilmesine katkı sunulmalıdır.
- ✓ Bu alanda daha ayrıntılı, içinde nitel ve nicel yöntemleri barındıran ve büyük örneklemeler üzerinde çalışmalar yürütülmeli ve ilgili kurum ve kuruluşlarla paylaşılmalıdır.

Kaynakça

- Akkoyunlu, B. (2008). *Bilgi okuryazarlığı ve yaşam boyu öğrenme*. Paper presented at the 8th International Educational Technology Conference (IETC2008), Ankara.
- Aksoy, M. (2013). Kavram olarak hayat boyu öğrenme ve hayat boyu öğrenmenin Avrupa birliği serüveni. *Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi-bilig*, 64, 23-48.
- Ala-Mutka, K. (2011). Mapping digital competence: towards a conceptual understanding. *Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies*.
- Bayram, N. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş AMOS uygulamaları*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Budak, Y. (2009). Yaşamboyu öğrenme ve ilköğretim programlarının hedeflemesi gereken insan tipi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(3), 693-708.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2013). *Research methods in education*: Routledge.
- Coşkun, Y. D., & Demirel, M. (2012). Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(42), 108-120.
- Çubukçu, Z. (2011). Yaşam boyu öğrenmenin gereği olarak bilgi ve iletişim teknolojileri. *NWSA: Education Sciences*, 6(1), 1023-1038.
- Day, C. (2002). *Developing teachers: The challenges of lifelong learning*. London: Taylor & Francis e-Library.
- Demirel, M. (2011). Lifelong learning and its reflections on Turkish elementary education curricula. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 87-105.
- Demirel, M., & Yağcı, E. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının yaşam boyu öğrenmeye ilişkin algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı 1*, 100-111.
- Diker Coşkun, Y. (2009). *Üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- EC. (2006). The key competences for lifelong learning – a european framework. *Official Journal of the European Union*, 394(1).
- Erdoğan, D. G. (2014). *Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerine etki eden faktörler*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Ferrari, A., Punie, Y., & Brečko, B. N. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Gebhardt, E. (2014). *Preparing for Life in a Digital Age*. Wellington: Springer International Publishing.
- Gencel, İ. E. (2013). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerine yönelik algıları. *Eğitim ve Bilim*, 38(170), 238-252.
- Hargittai, E. (2005). Survey measures of web-oriented digital literacy. *Social Science Computer Review*, 23(3), 371-379.
- Holmes, A. (2002). *Lifelong learning*. Oxford: Capstone Publishing.
- Inoue, Y. (2007). *Online education for lifelong learning*. London: Information Science Publishing.
- İzci, E., & Koç, S. (2012). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenmeye ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2012(9), 69-91.
- Jarvis, P. (2004). *Adult education and lifelong learning: Theory and practice*: Routledge.
- Jarvis, P. (2007). *Globalization, lifelong learning and the learning society: Sociological perspectives*: Routledge.
- Karakuş, C. (2013). Meslek yüksek okulu öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme yeterlikleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi/Journal of Research in Education and Teaching*, Ağustos 2013, 2(3), 4.
- Koç, G. (2005). Yaşam boyu öğrenme. Ö. Demirel (Ed.), *Eğitimde Yeni Yönelimler*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Konokman, G. Y., & Yelken, T. Y. (2014). Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının yaşam boyu öğrenme yeterliklerine ilişkin algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29-2), 267-281.
- Köksal, N., & Çoğmen, S. (2013). Pre-service teachers as lifelong learners: University facilities for promoting their professional development. *Eurasian Journal of Educational Research*, 53, 21-40.

- McGrath, G. D., Jelinek, J. J., & Wochner, R. E. (1963). *Educational research methods*: Ronald Press Company.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2014). *Research in education: Evidence-based inquiry*: Pearson Higher Ed.
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Morgan-Klein, B., & Osborne, M. (2007). *The concepts and practices of lifelong learning*. New York: Routledge.
- Oral, B., & Yazar, T. (2015). Öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenmeye ilişkin algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(52), 01-11.
- Polat, C. (2006). Bilgi çağında üniversite eğitimi için bir açılım: bilgi okuryazarlığı öğretimi. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 12(30).
- Savuran, Y. (2014). *İngilizce öğretmen adaylarının mentorlarına kıyasla yaşam boyu öğrenme becerileri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Ankara.
- Scales, P. (2015). *Yaşam boyu öğrenme ve öğretim* (Ü. Köymen, Trans.). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi; analiz ve raporlaştırma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. (2007). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şahin, M., Akbaşlı, S., & Yelken, T. Y. (2010). Key competences for lifelong learning: The case of prospective teachers. *Educational Research and Reviews*, 5(10), 545-556.
- Şimşek, Ö. F. (2007). Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları. *Ankara: Ekinoks*.
- Toprak, M., & Erdoğan, A. (2012). Yaşamboyu öğrenme: Kavram, politika, araçlar ve uygulama. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi (Journal of Higher Education and Science)*, 2(2), 69-91.

Extended Abstract

Examination of Prospective Teachers' Digital Competence in the Context of Lifelong Learning

Undoubtedly we live in the information age and have been witnessing rapid changes and developments. With the development of science and technology, knowledge creation and sharing has accelerated. This necessitates formal education as well as providing individuals with contemporary information in order to cultivate individuals in accordance with needs of current age. Facing these rapid changes and developments an individual who graduates from university in his/her twenties, needs new data resources and skills so as to keep pace with society and maintain professional and personal development. In fulfilling needs of training individuals must have some knowledge, skills and qualifications called as "lifelong learning qualifications."

Lifelong learning is defined as "certification of common learning activities and those acquired from these activities throughout lives of individuals in order to improve knowledge, skill, attitude and qualification while determining interest areas of individuals with personal, social, cultural, economic, and especially employment-related approach (Aksoy, 2008). Lifelong learning has been defined by the European Commission. "All learning activity undertaken throughout life, with the aim of improving knowledge, skills and competencies within a personal, civic, social and/or employment-related perspective'. It gives a new dimension to lifelong learning activity undertaken in formal, non-formal as well and informal learning settings."

Lifelong learning competencies are addressed under 8 basic sizes by the European Commission. These dimensions are communication in the mother tongue, communication in foreign languages, mathematical competence, basic competence in science and technology, digital competence, learning to learn, social and civic competences, personal initiative and entrepreneurship, cultural awareness and expression. Digital competence is one of the eight key competences for lifelong learning identified by the European Commission.

Digital competence involves the confident and critical use of Information Society Technology (IST) for work, leisure and communication. It is underpinned by basic skills in ICT: the use of computers to retrieve, assess, store, produce, present and exchange information, and to communicate and participate in collaborative networks via the Internet.

The aim of this study is to assess digital competence of teachers within the context of lifelong learning. In accordance with this aim, it is determined whether digital competence of teachers makes a significant difference according to teachers' Gender, Department, Education Level and he/she does (not) take Computer Class.

One of the descriptive research models, survey model has been used in this study. As the subject of this study, digital competences in the context of lifelong learning are defined in its own terms.

Scope of this study includes candidate teachers studying at Pedagogical Formation program of Ziya Gökalp Faculty of Education of Dicle University during the spring semester of 2014-2015 academic years. Sample of the study consists of 318 candidate teachers randomly chosen from various departments of the Pedagogical Formation program.

As data collection tool, a scale is developed from a sample group different from the original research group but chosen from the same scope. Developed scale consists of 30 items and three-dimensional.

SPSS software was used for analysing the data. First, in order to determine what kind of test will be used, score distribution is examined if it meets normality assumption and when it meets normality assumption parametric tests (t-test, one-way ANOVA for independent samples) are used to analyse the data.

When we look at the average scores obtained from the scale for analysis, the level of digital competences of candidate teachers is "Partially Sufficient" and close to the level of "Sufficient." It is observed that there is a significant difference according to the gender variable. Male candidate teachers have higher averages in every item and overall scale when compared with female candidate

teachers. There is not any significant difference in average scores of candidate teachers according to education level. According to department variable there is a significant difference between some departments (Biology - Arabic Language and Literature). According to computer class variable (whether he/she takes it) digital competences does not change.

When assessing the scores obtained from the scale digital competences of candidate teachers are partially sufficient and are close to the level of sufficient. According to the gender variable male candidate teachers appears to be much more sufficient than female candidate teachers. It is found that there is a significant difference in the favour of female candidate teachers in the studies about lifelong education including digital competence (Diker Coşkun, 2009; Demirel and Akkoyunlu, 2010; İzci and Koç, 2012; Gencel, 2013). Some researchers (Sahin, Akbaşlı and Yanpar Yelken, 2010; Oral and Yazar, 2015; Şahin and Arcagök, 2014) have determined that there is no difference in terms of gender. It is found that average scores of candidate teachers from the scale and sub-dimensions do not differ according to their education level. In the related literature there are studies in which there are differences in competences between classes (Diker Coşkun, 2009; Demirel and Akkoyunlu, 2010). According to department variable (Biology - Arabic Language and Literature) it is found that there is significant difference between some departments. It is indicated that there are differences between departments in the literature (İzci and Koç, 2012; Gencel, 2013) similar to results of this study. In our study it is observed that digital competences don't differ according to the fact that candidate teachers do (not) take computer class.

According to the results of the study it is found that digital competences of candidate teachers are sufficient, male candidate teachers are much more sufficient than female candidate teachers, competency levels don't differ according to education levels and computer class variable and there is difference between some departments. The results of the study show that digital competences of candidate teachers need to improve in the context of lifelong education.

- 1- Lessons that will help candidate teachers to improve their digital competences and create lifelong, sustainable education opportunities via digital media should be prepared and the content of these lessons should be enriched.
- 2- To improve the digital competences of candidate teachers there should be both theoretical lessons and applied lessons and these skills should be acquired.
- 3- Further studies with broad participation in this area should be made and brought to the attention of policy-makers in particular.