

ÖĞRETMEN ADAYLARININ UYGULAYABİLECEKLERİ ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARI İLE ÖLÇME-DEĞERLENDİRME AMAÇLI TEKNOLOJİ KULLANIM ÖZYETERLİKLERİ

Ahmet Naci ÇOKLAR *
Levent VURAL **
Yusuf Levent ŞAHİN ***

Özet

Bu araştırmada öğretmen adaylarının alternatif ve geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarından meslek yaşamlarında hangilerini uygulayabilecekleri ile ölçme ve değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda kendilerini ne kadar yeterli gördüklerini belirlemek amaçlanmıştır. Tarama modelindeki bu araştırmaya, 2007–2008 öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi’ndeki öğretmenlik programlarında ölçme ve değerlendirme dersini alan 364 öğretmen adayı katılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçme aracı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; öğretmen adaylarının geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının çoğunda kendilerini “yeterli” görmelerine karşın, alternatif yaklaşımlarda (proje, gözlem, ürün dosyası, problem çözme ve görüşme gibi) kendilerini “daha yeterli” görmüşlerdir. Öğretmen adayları ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda da kendilerini “ileri” düzeyde yeterli bulmuşlardır. Ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda erkek adaylar kadın adaylara, kaldığı yerde bilgisayar olan adaylar olmayanlara, kaldığı yerde internet erişimi olan adaylar ise olmayanlara göre kendilerini teknoloji kullanımı konusunda “daha yeterli” görmüşlerdir. Öğretmenlik programları arasında özyeterlilikler bakımından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ölçme-değerlendirme, BIT kullanımı, Ölçme-değerlendirme ve teknoloji, Eğitim amaçlı teknoloji kullanımı.

APPROACHES IN MEASUREMENT AND EVALUATION AND SELF-EFFICACY IN THE USE OF TECHNOLOGY FOR MEASUREMENT AND EVALUATION FOR PRESERVICE TEACHERS

Abstract

This study aims to determine how sufficient preservice teachers feel regarding the use of technology for measurement and evaluation as well as which approaches in measurement and evaluation they could use in their professional lives. This study uses a survey method and 364 students who took or were taking the measurement and evaluation course offered in the 2007-2008 teaching year at the Faculty of Education at Anadolu University participated. A survey developed by the research was used as a data gathering tool. The study concluded that while preservice teachers found themselves “sufficient” regarding most traditional

* Dr., Selçuk Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, ahmetcoklar@selcuk.edu.tr

** Arş. Gör., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, lvural@anadolu.edu.tr

*** Arş. Gör., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, lsahin@anadolu.edu.tr

approaches in measurement and evaluation, participants found themselves “more sufficient” regarding alternative approaches (i.e. project, observation, portfolio, problem solving and interviews). Participants also found themselves “highly” sufficient regarding the use of technology for measurement and evaluation. Regarding the use of technology for measurement and evaluation; male participants, participants with computers in their place of residence participants with internet access in the place of residence felt “more sufficient” compared respectively to female participants, participants without computers in their places of residence and participants without internet access in their places of residence. There is meaningful differentiation regarding self-efficacy in teaching programs.

Keywords: Measurement and evaluation, ICT use, Measurement and evaluation and technology, Educational use of technology.

1. GİRİŞ

Eğitim etkinliklerinin etkililiğinin belirlenmesi öğretme-öğrenme sürecinin önemli noktalarından biridir. Bu kapsamda eğitim süreci içerisinde yapılan değerlendirmeler, eğitim çabalarına geri bildirim sağlayarak, öğrenme eksikliklerinin ya da öğretimde aksayan noktaların belirlenmesi ile verimliliğin artmasını sağlamaktadır. Eğitim süreci sonunda, öğrencilere kazandırılması beklenen davranışların öğrenciler tarafından kazanılıp kazanılmadığının ya da ne derece kazanıldığı belirlenmesi de değerlendirme ile olanaklıdır. Eğitimin ayrılmaz ve bütünlüğü bir parçası olan değerlendirme, amacına bağlı olarak eğitim sürecinin başında, süreç sırasında ve sonunda yapılan ölçümlere dayanır¹. Bu amaçla çok çeşitli ölçme yöntemleri kullanılmaktadır. Çeşitli amaçlarla kullanılan bu yöntemlere, öğretmenler tarafından eğitim ortamlarında etkili ve yaygın olarak yer verilmektedir. Bu yöntemlerin eğitim ortamlarında kullanılmasının en temel amacı, öğrenci başarılarını etkili olarak ortaya çıkarmaktır. Öğrenci başarıları etkili olarak ortaya çıkarılırken sadece bir yöntem değil, birden fazla yöntem kullanılır². Bu yöntemler, genellikle eğitim hedeflerinin kazandırılmasında kullanılan öğretim strateji, yöntem ve teknikleriyle benzer bir anlayışa dayalı olmaktadır. Özellikle bilişsel ve yapılandırmacı yöntem ve tekniklerin etkili öğrenmeleri gerçekleştirmedeki rolleri deneysel çalışmalarla ortaya konduktan sonra öğretme-öğrenme süreci tüm yönleriyle yeniden ele alınmaya başlanmıştır.

Türkiye’de de yapılandırmacı anlayış paralelinde eğitim programlarının yeniden düzenlenmesiyle birlikte öğretim süreçlerinde birtakım farklılıklar meydana gelmiştir. Bu farklılıklar eğitim etkinliklerinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçme yöntemlerinde de görülmektedir. Bu farklı durum, günümüzde öğrenci davranışlarını değerlendirmek amacıyla kullanılan çoktan seçmeli, kısa yanıtı, doğru-yanlış, eşleştirmeli, boşluk doldurmalı gibi klasik test (sınav) yöntemlerini; problem çözme, okuduğunu anlama, eleştirel düşünme, analitik düşünme, empati kurma, araştırma yapma, karar verme, toplumsal tarihin önemini anlama, yaratıcılık gibi üst

¹ H. ATILGAN, (2007). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme**. Ankara: Anı Yayıncılık.

² A. İŞMAN, ve A. ESKİCUMALI. (1999). **Eğitimde Planlama ve Değerlendirme**. Adapazarı: Değişim Yayınları.

düzye zihinsel süreçleri belirlemede yetersiz kılmaktadır³. Bu durum öğrenci öğrenmelerinin ölçülmesinde ve değerlendirilmesinde bazı anlayışların değişmesi ile farklı yaklaşımların gündeme gelmesine neden olmuştur⁴. Tablo 1’de görüldüğü gibi günümüzde yalnızca sonuca önem veren ölçümler yerine, sürecin de ölçülmesi; bilginin hatırlanmasının değil, bilginin uygulanmasının ölçülmesi; öğrenciye yazıya dayalı görevler yerine, gerçek dünya ile ilişkili problemler ve görevler verilmesi; öğrenilenlerin ölçülmesinde kullanılan kriterlerin belirli ve açık olması, yalnızca öğretimden sonra değil, öğretim sırasında da ölçümler yapılması ve aralıklarla değil, sürekli ölçümler yapılması hedeflenmektedir⁵.

Tablo 1: Öğrenci öğrenmelerinin ölçülmesindeki geleneksel ve yeni değerlendirme anlayışlarındaki farklılıklar

<i>Geleneksel Değerlendirme Anlayışı</i>	<i>Yeni Değerlendirme Anlayışı</i>
Sonuca önem verme	Sürecin ölçülmesi
Birbirinden ayrılmış becerilerin ölçümü	Birbirini tamamlayan becerilerin ölçümü
Bilginin hatırlanması	Bilginin uygulanması
Yazıya dayalı görevler	Otantik görevler
Tek bir doğru cevap	Birden fazla doğru cevap
Gizli veya belirsiz kriterler	Açık ve belirli kriterler
Öğretimden sonra	Öğretim sırasında
Çok az dönüt	Yeterli ve zamanında dönüt
Klasik sınavlar	Performansa dayalı ölçümler
Tek bir yöntemle ölçüm	Çoklu yöntemlerle ölçüm
Ara ara yapılan ölçümler	Sürekli ölçüm

Kaynak: McMillian, 1997; Akt. Bekiroğlu, 1996.

Genel olarak sözü edilen bu yeni değerlendirme yaklaşımları, eğitimde “yeni durum belirleme yaklaşımları” veya “alternatif değerlendirme yaklaşımları” olarak adlandırılmaktadır⁶. 2004 ilköğretim programında da alternatif ölçme değerlendirme teknikleri olarak; performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyaları, dereceli puanlama anahtarları, kavram haritaları, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, sözcük ilişkilendirme, proje çalışmaları, drama, görüşme, yazılı raporlar, gösteri, poster, grup ya da akran değerlendirme ve özdeğerlendirme teknikleri önerilmektedir⁷.

³ Ö. KUTLU, (2007). “Öğrenci Başarısının Belirlenmesinde Kullanılan Yeni Yaklaşımlar”. A.Hakan. (Ed.). **Öğretmenlik Meslek Bilgisi Alanındaki Gelişmeler**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

⁴ F.O. BEKİROĞLU, (2006). “Ölçme ve Değerlendirmede Alternatif Yöntemler ve Portfolyo Kullanımı”. **Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt1, Sayı 1; Ö. KUTLU, a.g.e., s.146.

⁵ F.O. BEKİROĞLU, (2006). a.g.e., s.48.

⁶ Ö. KUTLU, a.g.e., s.149.

⁷ F. KAPTAN, (2005). “Fen ve teknoloji dersi öğretim programıyla ilgili değerlendirme, Eğitimde Yansımalar”. **VIII, Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu**, 14-16 Kasım 2005 Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Kayseri, ss.283–298.

Alternatif değerlendirme yaklaşımları incelendiğinde çoğu tekniğin performansa dayalı ölçümlerin değerlendirilmesinde kullanıldığı görülmektedir. Hatta verilerin gözlem yapılarak elde edilen performans değerlendirilmelerinin tarihçesini M.Ö. 800 yıllarına kadar dayandırıldığı da ifade edilmektedir. O yıllarda at yarışlarında, atletizm karşılaşmalarında, müzik ve sanatta, bireysel ve takımlar arasındaki farklılıkların ortaya çıkarılmasında performansa dayalı değerlendirmelerin kullanıldığını belirtmektedir. Ancak 1900'lü yılların ortalarına doğru test geliştirme çabalarının artması, performans testleriyle ilgili yeterli davranışları ölçen bir ölçme aracının yapılmasının zorluğu ve yeterli objektiflikte bir performans testinin hazırlanamayacağına düşünülmesi gibi nedenlerden dolayı eğitimciler performans değerlendirmeleri yapmayı ihmal etmişlerdir⁸.

Performansa dayalı ölçümlerin yapılması, eğitim hedeflerinin etkin bir şekilde kazandırılmasında oldukça önemlidir. Bu konuda programların uygulayıcısı konumunda bulunan öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Bu nedenden dolayı diğer öğretmen yeterliklerinde olduğu gibi öğretmenlerin sahip olmaları gereken ölçme ve değerlendirme yeterliklerinde de bir artışın olması söz konusudur⁹. Bu doğrultuda uygun ölçme yöntemlerinin seçilmesi, ölçme araçlarının geliştirilmesi, kullanılması, elde edilen sonuçlara dayalı olarak değerlendirmelerin yapılması ölçme değerlendirme alanındaki bilgi ve becerilerin kazandırılmasına mutlak bağlıdır¹⁰. Bu yeni yeterliklerin ortaya çıkması öğretmen yetiştirme programlarının da yeniden ele alınmasına yol açmıştır¹¹. 2006–2007 öğretim yılından itibaren uygulamaya giren öğretmen yetiştirme programlarında pek çok yenilik getirilmiştir. Ölçme değerlendirme alanı açısından değerlendirildiğinde yeni programın getirdiği en büyük yenilik, “Öğretimde Planlama ve Değerlendirme” dersi kapsamında verilmeye çalışılan ölçme ve değerlendirme konularının ayrı bir ders olarak düzenlenmesi olmuştur. Önceden beş kredi saatlik olarak düzenlenen bu dersin birtakım aksaklıklara yol açtığını belirtilmiştir¹². Gerek öğretim etkinliklerinin planlanması vb. konuları içermesi gerekse de ölçme değerlendirmeye ilişkin birtakım konuların bu dersin kapsamında yer alması nedeniyle ölçme değerlendirmenin ayrı bir ders olarak programa konması yeni programın olumlu yönlerinden biri olarak görülebilir.

Yeni öğretmen yetiştirme programlarında ölçme ve değerlendirme dersi üç kredi/saat olarak düzenlenmiş olup, genelde altıncı dönemde verilmesi uygun görülmüştür. Dersin üçüncü, dördüncü ve beşinci dönemlerde verilmesinin uygun görüldüğü öğretmenlik programlarına da rastlanmaktadır. “Zihin Engelliler Öğretmenliği” ile “Görme Engelliler Öğretmenliği” programları hariç tüm öğretmenlik lisans programlarında bu ders “ölçme ve değerlendirme” ismiyle yer almakta, belirtilen programlarda ise “eğitsel-davranışsal ölçme ve değerlendirme” ismiyle yer almaktadır. “İşitme Engelliler Öğretmenliği” programında ise hem “ölçme ve değerlendirme” dersinin hem de “eğitsel davranışsal ölçme ve değerlendirme” dersinin yer aldığı görülmektedir. Bu öğretmenlik programında; “ölçme ve değerlendirme” dersi meslek bilgisi dersleri, “eğitsel-

⁸ V. BADEMCİ, (1998). **Performans Değerlendirme**. Ankara: Gazi Kitabevi.

⁹ E. KARACA, (2004). **Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Yeterliklerine İlişkin Algıları**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

¹⁰ H.ATILGAN, (2007). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme**. Ankara: Anı Yayıncılık.

¹¹ YÖK - YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU, (2006). **Eğitim Fakültelerine Uygulanacak Yeni Program Hakkında Açıklama**. Erişim Tarihi: 29.12.2006, <Erişim Adresi: http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/yeni_programlar_ve_icerik.htm>

¹² L. KÜÇÜKAHMET, (2007). “2006-2007 Öğretim Yılında Uygulanmaya Başlanan Öğretmen Yetiştirme Lisans Programlarının Değerlendirilmesi”. **Türk Eğitim Bilimleri Dergisi**, Bahar 2007, 5(2), ss. 203-218.

davranışsal ölçme ve değerlendirme” dersi ise alan bilgisi dersleri kapsamında düşünülmüştür. Ölçme ve değerlendirme dersinin içeriği YÖK tarafından aşağıda belirtildiği gibi oluşturulmuştur¹³:

“Eğitimde ölçme ve değerlendirmenin yeri ve önemi, ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar, ölçme araçlarında bulunması istenen nitelikler (güvenirlilik, geçerlik, kullanılabilirlik), eğitimde kullanılan ölçme araçları ve özellikleri, geleneksel yaklaşımlara dayalı olan araçlar (yazılı sınavlar, kısa yanıtli sınavlar, doğru-yanlış tipi testler, çoktan seçmeli testler, eşleştirmeli testler, sözlü yoklamalar, ödevler), öğrenciyi çok yönlü tanımaya dönük araçlar (gözlem, görüşme, performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyası, araştırma kağıtları, araştırma projeleri, akran değerlendirme, özdeğerlendirme, tutum ölçekleri), ölçme sonuçları üzerinde yapılan temel istatistiksel işlemler, öğrenme çıktıları değerlendirme, not verme, alanı ile ilgili ölçme aracı geliştirme”

Ders içeriği incelendiğinde ölçme değerlendirme kapsamında hem geleneksel hem de alternatif ölçme araçlarına yer verildiği görülmektedir. Ders içeriğinde yer alan alternatif ölçme araçları ise “öğrenciyi çok yönlü tanımaya dönük araçlar” şeklinde tanımlanmıştır. Alternatif ölçme araçları olarak içerikte dokuz farklı yöntemin ismi geçmektedir. Bu kapsamda öğretmen adaylarından meslek yaşamlarında alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin yeterlikleri de kazanmaları beklenmektedir.

Öğretmen adaylarının kazanmaları gereken yeterlik alanlarından biri de “bilgi teknolojileri”ne ilişkin yeterliklerdir. Bilgi teknolojilerine ilişkin yeterliklerin öğretmen adayları tarafından kazanılmış olması öğretme-öğrenme sürecinin tüm aşamalarını olumlu yönde etkileme gücüne sahiptir. Bu amaçla yeni öğretmen yetiştirme programlarında bu kapsamda eski programda olduğu gibi “Bilgisayar I” ve “Bilgisayar II” derslerine yer verilmiştir. Bu derslerin tüm öğretmenlik programlarında genel kültür dersleri kapsamında ve dört saat/üç kredi olarak yer aldığı görülmektedir. “İşitme Engelliler Öğretmenliği” programında “Bilgisayar II” dersi yerine farklı bir dönemde olmak üzere “Bilgisayar Destekli Eğitim” dersi programa yerleştirilmiştir. “Bilgisayar I” ve “Bilgisayar II” derslerinin yerleri öğretmenlik programlarına göre farklılıklar göstermektedir. Bu dersler bazı öğretmenlik programlarında birinci ve ikinci dönemde yer alırken bazı öğretmenlik programlarında ise üçüncü ve dördüncü dönem dersleri olarak yer almaktadır. Öğretmen adaylarının bilgi teknolojilerine ilişkin yeterliklere sahip olmaları, ölçme değerlendirme süreçlerini de daha etkin bir şekilde uygulayabilmeleri sonucunu doğurmaktadır. Yapılan ölçümlerin daha kısa sürede değerlendirilmesinde, çeşitli ölçme araçlarının elektronik ortam kullanılarak gönderilmesinde ve ölçme sonuçlarının duyurulmasında bilgi teknolojilerinin kullanılabileceği ölçme değerlendirmeye ilişkin çeşitli uygulamalardır.

1.1. Ölçme ve Değerlendirme Amaçlı Teknoloji Kullanımı

Öğretmen adaylarının eğitim süreçlerinde teknolojiyi nasıl kullanmaları gerektiği yönünde farklı çalışmalar yapılmış ve bu çalışmalar standart haline getirilmiştir. Bu standartlardan birisi de Amerika Birleşik

¹³ YÖK (2006). a.g.e. Erişim Tarihi: 29.12.2006, <Erişim Adresi : http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/yeni_programlar_ve_icerik.htm>.

Devletleri'nde ortaya çıkan ve pek çok ülke tarafından kabul gören Öğretmenlere Yönelik Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları (National Educational Technology Standards for Teachers – NETS*T)'dir. Bu standartlar içerisinde yer alan ve araştırma ölçme aracının geliştirilmesinde kullanılan standartlar grubundan birisi de ölçme-değerlendirmedir. Bir başka ifade ile Tablo 2'de görülebileceği gibi ölçme ve değerlendirme uygulamalarında teknolojinin nasıl kullanılması gerektiği de NETS*T standartlarında yer almaktadır ve "Ölçme ve Değerlendirme" alt başlığı ile verilmiştir¹⁴.

Tablo 2: NETS*T standartlarının ölçme ve değerlendirme alt boyutu ve göstergeleri^(*)

Ölçme ve Değerlendirme

Öğretmenler farklı ve etkili ölçme-değerlendirme stratejilerini kolaylaştırmak için teknolojiyi kullanırlar.

Öğretmenler;

- A. öğrencilerin öğrenmelerini teknoloji yardımıyla farklı ölçme teknikleri kullanarak, konulara uygun bir biçimde ölçerler.
- B. öğretim uygulamalarını geliştirmek ve öğrenci öğrenmelerini en üst düzeye çıkartabilmek için verilerin toplanmasında, analiz edilmesinde, sonuçların yorumlanmasında ve bulguların paylaşılmasında teknolojiyi kullanırlar.
- C. öğrencilerin öğrenme, iletişim ve verimlilik açısından teknoloji kaynaklarını uygun kullanıp kullanmadıklarını belirlemek için çok sayıda değerlendirme yöntemlerinden yararlanırlar.

(*)NETS*T standartlarının tamamını <http://cnets.iste.org/Teachers/pdf/page09.pdf> adresinden görebilir.

NETS*T standartları geliştirilirken, standartların alt boyutlarının daha açıklayıcı olabilmesi için öğretmenlerin neler yapması gerektiğini gösteren göstergeler de ortaya konmuştur. Tablo 2'de görüldüğü gibi ölçme ve değerlendirme boyutunun üç adet alt göstergesi bulunmaktadır. Çalışmada kullanılan ölçme aracında yer verilen maddeler bu göstergeler kullanılarak hazırlanmıştır.

Buna paralel olarak Türkiye'de de öğretmenlik programlarına ilişkin "özel alan yeterlikleri" belirlenmeye çalışılmıştır. Özel alan yeterliklerine ilişkin çalışmalar, 2004 yılında başlamıştır. İlköğretim öğretmenlerine yönelik olarak 14 alanda "Özel Alan Yeterlikleri" taslakları hazırlanmış, bunlardan Türkçe ve İngilizce Öğretmenliği Özel Alan Yeterlikleri 5 Haziran 2008, diğer alanlara ilişkin özel alan yeterlikleri ise 25 Temmuz 2008 tarihli bakan onayıyla yürürlüğe girmiştir¹⁵. Türkiye'de belirlenen özel alan yeterlikleri kapsamında; yeterlik alanı, kapsam, yeterlikler ve performans göstergelerine yer verilmiştir. Ayrıca performans göstergelerinin sınıflandırılmasında A1, A2 ve A3 olmak üzere üç farklı düzey belirlenmiş ve bu düzeylere ilişkin performans göstergeleri ayrı ayrı gösterilmiştir. A3 düzeyinin diğer yeterlik düzeylerini de içerdiği vurgulanmıştır. Bu yeterlikler kapsamında "ölçme değerlendirme" ile "bilişim teknolojileri"ne ilişkin yeterliklere de tüm öğretmenlik programlarında yer verilmiştir. Örneğin sınıf öğretmenliğine yönelik olarak ölçme

¹⁴ NETS, (2006). **National Educational Technology Standards**. Erişim Tarihi: 12.05.2007, <Erişim Adresi : <http://cnets.iste.org>>

¹⁵ MEB- MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI, (2008). **Sınıf Öğretmenliği Özel Alan Yeterlikleri**. Erişim Tarihi: 25.12.2008, <Erişim Adresi : <http://otmg.meb.gov.tr/YetOzel.html> >

değerlendirme alanına ilişkin yeterlikler “İzleme ve Değerlendirme”, bilişim teknolojilerine ilişkin yeterlikler ise “Bireysel ve Mesleki Gelişim-Toplum İle İlişkiler” yeterlik alanları kapsamında yer almaktadır. Buna göre bir sınıf öğretmenin ölçme ve değerlendirmeye ilişkin olarak A3 düzeyinde sahip olması gereken performans göstergeleri şu şekildedir¹⁶.

- Ölçme değerlendirme etkinliklerinde elde ettiği veriler ışığında öz değerlendirme yaparak bu sonuçlara göre öğrenme sürecini öğrenci ve velileriyle birlikte değerlendirir.
- Değerlendirme sonuçlarına göre öğrencilerin yeni öğrenme hedefleri belirlemelerine rehberlik eder.
- Ölçme sonuçlarını eleştirel bir şekilde değerlendirerek ilgililere geri bildirimlerde bulunur.

Görüldüğü gibi eğitim bilimleri alanındaki yeni gelişmeler çeşitli alanlarda farklı birtakım yeterlikleri de zorunlu kılmaktadır. Öğretmen adaylarının da belirtilen bu farklı yeterlik alanlarıyla donanık olarak mezun olmaları mesleklerini etkin bir şekilde ortaya koymaları açısından oldukça önemlidir. Bu kapsamda öğretmen adaylarının belirtilen bu yeterlik alanlarıyla ne derece donanık olduğunu ortaya koyan çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu gereksinimden hareketle de bu çalışma öğretmen adaylarının çeşitli ölçme-değerlendirme yaklaşımları ile ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterliklerini belirleyebilmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının meslek yaşamlarında uygulayabileceklerini düşündükleri geleneksel ve alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları ile ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterliklerini belirlemektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmıştır.

- 1) Öğretmen adaylarının meslek yaşamlarında uygulayabileceklerini düşündükleri geleneksel ve alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları nelerdir?
- 2) Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlikleri hangi düzeydedir?
- 3) Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlikleri;
 - a. Cinsiyete,
 - b. Kalınan yerde bilgisayar bulunup bulunmamasına,
 - c. Kalınan yerde internet erişiminin olup olmamasına ve
 - d. Öğrenim görülen öğretmenlik programına göre farklılaşmakta mıdır?

1.3. Sınırlılıklar

Bu araştırma 2007–2008 öğretim yılı bahar döneminde Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören ve ölçme-değerlendirme dersini almış olan 3. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma evreni, veri toplama aracının özellikleri ile verilerin toplanması ve analizi açıklanmıştır.

¹⁶ MEB, a.g.e., Erişim Tarihi: 25.12.2008, <Erişim Adresi : <http://otmg.meb.gov.tr/YetOzel.html> >

2.1. Araştırmanın Modeli

Betimsel bir çalışma olan bu araştırma, genel tarama modelindedir. Araştırma alt amaçları doğrultusunda tekil ve ilişkisel tarama modellerinden her ikisini de içermektedir. Tekil tarama modeli kullanılarak temel bilgi teknolojileri ve ölçme değerlendirme derslerini almış olan öğretmen adaylarının meslek yaşamlarında uygulayabileceklerini düşündükleri geleneksel ve alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları ile ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlikleri hazırlanan ölçme aracı yardımıyla elde edilmeye çalışılmıştır. İlişkisel tarama modeli ile de farklı değişkenlerin özyeterlikler üzerindeki etkileri irdelenmiştir.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini 2007–2008 öğretim yılı bahar döneminde Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören ve o dönem ölçme ve değerlendirme dersini alan 3. sınıf öğretmen adayları oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşılamaması nedeniyle basit rastlantısal örnekleme yöntemi ile örneklem alınmıştır.

2.3. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterliklerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Ölçme aracının birinci bölümünde öğretmen adaylarının kişisel bilgileri ile uygulayabileceklerini düşündükleri geleneksel ve alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları yer almıştır. İkinci bölümde ise ölçme-değerlendirme işlemlerinde teknoloji kullanım özyeterliklerini ölçen maddeler bulunmaktadır. İlgili maddelerin hazırlanmasında NETS*T standartlarından yararlanılmıştır. Kapsam geçerliğini sağlamak için yazılan maddeler “Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri” ile “Ölçme ve Değerlendirme” alanlarında çalışan altı uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen düzeltmeler yapıldıktan sonra çoğaltılan ölçme aracı 30 kişilik bir pilot gruba ön deneme amaçlı uygulanmıştır. Anketin iç tutarlık katsayısını belirlemek amacı ile yapılan güvenilirlik hesaplamasında Cronbach Alpha değeri .79 olarak hesaplanmıştır. Geliştirilen anket öğretmen adaylarına 2007–2008 bahar dönemi sonunda araştırmacılar tarafından uygulanarak toplanmıştır. Aşağıdaki tabloda veri toplama aracında geleneksel ve alternatif değerlendirme yaklaşımları kapsamında yer alan ölçme araçlarına yer verilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Ölçme aracında geleneksel ve alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları kapsamında yer alan ölçme araçları

Geleneksel Yaklaşımlar	Alternatif Yaklaşımlar	
<input type="checkbox"/> Yazılı Yoklama	<input type="checkbox"/> Portfolyo	<input type="checkbox"/> Puanlama ölçekleri (Rubric)
<input type="checkbox"/> Kısa cevaplı test	<input type="checkbox"/> Proje	<input type="checkbox"/> Gözlem
<input type="checkbox"/> Doğru\Yanlış testi	<input type="checkbox"/> Problem Çözme	<input type="checkbox"/> Kelime ilişkilendirme testleri
<input type="checkbox"/> Eşleştirme soruları	<input type="checkbox"/> Kavram Haritası	<input type="checkbox"/> Dereceleme ölçekleri
<input type="checkbox"/> Sözlü Yoklama	<input type="checkbox"/> Yapılandırılmış Grid	<input type="checkbox"/> Kontrol listeleri
<input type="checkbox"/> Çoktan seçmeli test	<input type="checkbox"/> Görüşme	
<input type="checkbox"/> Diğer	<input type="checkbox"/> Diğer	

Öğretmen adayları alternatif ve geleneksel ölçme yaklaşımlarından uygulayabileceklerini düşündükleri ölçme araçlarını Tablo 3'te yer alan seçenekleri işaretleyerek belirtmişlerdir.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizi işlemi için öncelikle anketler numaralandırılarak, analize uygunluk kontrolü yapılmıştır. Analize uygun olmayan anketler araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Daha sonra veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterliklerini bildirdikleri yanıtlar "İyi Derecede Yapabilirim-5", "Yapabilirim-4", "Fikrim Yok-3", "Yapamam-2" ve "Hiç Yapamam-1" şeklinde puanlanmıştır. Özyeterliklerin yorumlanmasında aşağıdaki değerlendirme aralıkları dikkate alınmıştır (Tablo 4).

Tablo 4: Özyeterlikleri değerlendirme ölçütleri

Değerlendirme Aralığı	Değerlendirme Kriteri
1.00-1.80	Yetersiz
1.81-2.60	Çok az düzey yeterli
2.61-3.40	Kararsızım
3.41-4.20	Yeterli
4.21-5.00	İleri düzey yeterli

Verilerin analizinde betimsel istatistiklerden yüzde, frekans ve aritmetik ortalama (\bar{X}) kullanılmıştır. Ayrıca cinsiyet, kalınan yerde bilgisayar ve kalınan yerde internet bulunup bulunmamasına göre farklılığı belirlemek için Bağımsız Gruplarda t-Testi, öğrenim görülen bölümlere göre farklılıkları belirlemek içinse Tek Yönlü Varyans Analizi uygulanmıştır. Farklılığın hangi gruplar arasında bulunduğunu belirlemek içinse Post Hoc testlerinden Tukey ve HSD kullanılmıştır. Yapılan tüm analizlerde anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır. Araştırmanın istatistiksel çözümlenmesinde SPSS 15.0 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde katılımcıların demografik özellikleri, uygulayabilecekleri geleneksel ve alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları ile ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlikleri tablolar halinde sunularak yorumlanmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının cinsiyetlerinin, kaldıkları yerlerde bilgisayar ile internet bağlantısının bulunup bulunmamasının ve öğrenim gördükleri öğretmenlik programının özyeterlikleri üzerindeki etkileri konusundaki bulgulara da yer verilmiştir.

3.1. Öğretmen Adaylarının Demografik Özellikleri

Araştırmaya 364 öğretmen adayı katılmıştır. Bu öğretmen adaylarına ait demografik bilgiler Tablo 5'de görülmektedir.

Tablo 5: Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının demografik özellikleri

		<i>f</i>	%
Cinsiyet	Erkek	106	29.1
	Kadın	258	70.9
	Toplam	364	100
Bilgisayar	Var	283	77.7
	Yok	81	22.3
	Toplam	364	100
İnternet	Var	200	54.9
	Yok	164	45.1
	Toplam	364	100
Bölüm	Bilg.ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği	66	18.1
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	31	8.5
	Sınıf Öğretmenliği	38	10.4
	İşitme Engelliler Öğretmenliği	50	13.7
	Okulöncesi Öğretmenliği	52	14.3
	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	59	16.2
	İngilizce Öğretmenliği	68	18.7
	Toplam	364	100

Tablo 5 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %70,9'unun kadın, %29,1'inin ise erkek olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının %77,7'sinin kaldığı yerde bilgisayar ve %54,9'unun kaldığı yerde ise internet bağlantısı bulunmaktadır. Bölümler açısından incelendiğinde öğretmen adaylarının eşit oranlarda bir dağılıma sahip olduğu söylenebilir.

3.2. Öğretmen Adaylarının Meslek Yaşamlarında Uygulayabileceklerini Belirttikleri Geleneksel ve Alternatif Ölçme-Değerlendirme Yaklaşımları

Araştırma amaçları doğrultusunda 364 öğretmen adayına alanyazında en çok karşılaşılan geleneksel ve alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları verilerek bunlardan meslek yaşamlarında hangilerini uygulayabileceklerini işaretlemeleri istenmiştir. Öğretmen adaylarının uygulayabildikleri geleneksel ve alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları ile ilgili yüzde ve frekans değerleri Tablo 6'da görülmektedir.

Tablo 6: Geleneksel ve alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarına ait yüzde ve frekans değerleri

Alternatif Yaklaşımlar	<i>f</i>	%	Geleneksel Yaklaşımlar	<i>f</i>	%
Proje	257	70.6	Çoktan seçmeli test	288	79.1
Gözlem	234	64.3	Yazılı Yoklama	255	70.1

Portfolyo	185	50.8	Kısa cevaplı test	233	64.0
Problem Çözme	179	49.2	Doğru\Yanlış testi	225	61.8
Görüşme	151	41.5	Eşleştirme soruları	201	55.2
Kavram Haritası	137	37.6	Sözlü Yoklama	124	34.1
Puanlama ölçekleri (Rubric)	115	31.6	Diğer	13	3.6
Dereceleme ölçekleri	96	26.4			
Kelime ilişkilendirme testleri	84	23.1			
Kontrol listeleri	81	22.3			
Yapılandırılmış Grid	32	8.8			
Diğer	4	1.1			

Tablo 6 incelendiğinde, en fazla orana sahip alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımının öğretmen adaylarının 257'si (%70.6) tarafından uygulanabileceği belirtilen proje olduğu görülmektedir. Proje haricinde en çok kullanılan alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının (234 öğretmen adayı - %64.3) gözlem, (185 öğretmen adayı - %50.8) portfolyo, (179 öğretmen adayı - %49.2) problem çözme ve (151 öğretmen adayı - %41.5) görüşme olduğu söylenebilir. Buna karşın dereceleme ölçekleri (%26.4), kelime ilişkilendirme testleri (%23.1) ve kontrol listeleri (%22.3) daha az uygulanabileceği belirtilen alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarıdır. 32 öğretmen adayı tarafından (%8.8) belirtilen yapılandırılmış grid ise en az uygulanabileceği belirtilen alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımı olmuştur. Geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımları kısmına bakıldığında ise çoktan seçmeli testin (288 öğretmen adayı - %79.1) en çok uygulanabileceği belirtilen yaklaşım olduğu görülmektedir. Çoktan seçmeli testi sırası ile yazılı yoklama (255 öğretmen adayı - %70.1), kısa cevaplı test (233 öğretmen adayı - %64.0), doğru/yanlış testi (225 öğretmen adayı - %61.8) ve eşleştirme soruları (201 öğretmen adayı - %55.2) takip etmiştir. En düşük geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımı ise 124 öğretmen adayının (%34.1) işaretlediği sözlü yoklama olmuştur.

Öğretmen adayları geleneksel yaklaşımları, alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarına oranla daha yüksek bir yüzdeyle uygulayabileceklerini belirtmişlerdir. Alternatif yaklaşımlar incelendiğinde ise öğretmen adaylarının bazı alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarını daha yüksek bir yüzdeyle uygulayabilecekleri görülürken, bazı alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarını ise bu oranın daha düşük olduğu görülmektedir. Bu farklılıkta öğretmen adaylarının geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımına göre eğitim almış olmalarının önemli etkisi olduğu söylenebilir. Ayrıca bu farklılık öğretmenlik programlarında verilen ölçme ve değerlendirme dersinin işlenişinden de kaynaklanmış olabilir. Çünkü öğretmen adaylarının söz konusu yeterlikleri kazanacakları derse yönelik güdülenme eksikliğinin ölçme ve değerlendirme özyeterliklerini etkileyebileceği

vurgulanmaktadır¹⁷. Öğretmen yeterliğinin anlam ve yapısının incelendiği bazı araştırmalarda da, güdülemenin öğretmen yeterliklerini ve tutumlarını etkilediği sonucu ortaya konmaktadır¹⁸.

Sonuç olarak öğretmen adayları geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının tamamına yakınında kendilerini uygulayabilecek düzeyde görürken, alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları konusunda ise bazı yaklaşımlarda (proje, gözlem, portfolyo, problem çözme) daha yüksek yüzdeyle kendilerini uygulayabilecek düzeyde görmüşlerdir.

3.3.Öğretmen Adaylarının Ölçme-Değerlendirme Amaçlı Teknoloji Kullanım Özyeterlikleri

Araştırma alt amaçları doğrultusunda öğretmen adaylarına ölçme-değerlendirme hizmetlerinde farklı şekillerde teknoloji kullanımı konusunda kendilerini ne kadar yeterli gördükleri sorulmuştur. Öğretmen adaylarının ilgili maddelere verdikleri yanıtların betimsel istatistikleri Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7: Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlikleri

		Hiç Yapamam	Yapamam	Fikrim Yok	Yapabilirim	İyi Derecede Yapabilirim	\bar{X}	Ss	
1	Sınav sorularını yazmak için bilgisayardan yararlanabilirim.	f	1	2	10	155	196	4.49	.610
		%	0.3	0.5	2.7	42.6	53.8		
2	Öğrencilerin notlarını bilgisayar ortamında saklamak için bilgisayarı kullanabilirim.	f	4	4	11	202	143	4.31	.687
		%	1.1	1.1	3.0	55.5	39.3		
3	Öğrencilerime dönüt vermek amacıyla chat, e-posta gibi teknolojileri kullanabilirim.	f	5	12	15	166	166	4.31	.812
		%	1.4	3.3	4.1	45.6	45.6		
4	Velilere öğrencilerin durumlarını iletebilmek için teknolojiyi kullanabilirim.	f	4	6	15	187	152	4.31	.727
		%	1.1	1.6	4.1	51.4	41.8		
5	Öğrencilere internet üzerinden ödevlerini göndermek amacıyla bilgisayardan yararlanabilirim.	f	4	15	10	204	131	4.22	.778
		%	1.1	4.1	2.7	56.0	36.0		
6	Öğrencilerimin sınav sonuçlarını internet üzerinden yayınlamak amacıyla teknolojiyi kullanabilirim.	f	2	20	31	167	144	4.18	.847
		%	0.5	5.5	8.5	45.9	39.6		

¹⁷ E. KARACA, a.g.e., s.163.

¹⁸ W. K. HOY, ve A. E. WOOLFOLK, (1990). "Prospective Teacher's Sense of Efficacy and Beliefs about Control". *Journal of Educational Psychology*, 82(1), ss. 81-91. ; A. J. S. REED, ve V. E. BERGEMAN, (1992). *In The Classroom: An Introduction to Education*. Guilford, CT: The Dushkin Publishing Group.

	Yıl : 2	Sayı : 3	Aralık 2009						
	<i>f</i>	8	14	45	186	111	4.04	.884	
7	<i>Öğrencilerimin ödevlerini etik olmayan yollarla yapıp yapmadıklarını belirlemek için interneti kullanabilirim.</i>	%	2.2	3.8	12.4	51.1	30.5		
	<i>f</i>	15	57	88	139	65	3.50	1.082	
8	<i>Sınavlarımı İnternet üzerinden yapabilmek için (e-sınav) bilgisayar teknolojilerini kullanabilirim.</i>	%	4.1	15.7	24.2	38.2	17.9		
GENEL ORTALAMA		f	5	16	29	176	138	4.16	.578
		%	1.3	4.4	8.0	48.4	37.9		

Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımına yönelik özyeterlik puanlarının ortalaması ($\bar{X}=4.16$) olarak hesaplanmıştır (Tablo 7). Bu nedenle öğretmen adaylarının çoğunluğunun ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımları konusunda kendilerini yeterli gördükleri söylenebilir. Ayrıca “Yapabilirim” ve “İyi Derecede Yapabilirim” yanıtı veren öğretmen adayları büyük bir yüzdeye (%86.3) sahiptir.

Tablo 7’de yer alan maddelerden de görüldüğü üzere, öğretmen adayları ölçme-değerlendirme hizmetlerinde teknoloji kullanımı konusunda word gibi kelime işlemci programlarının kullanımına yönelik temel beceri gerektiren uygulamalarda kendilerini ileri düzeyde yeterli görmüşlerdir ($\bar{X}=4.49$). Yine Word, Excel veya Access gibi temel bilgisayar kullanım becerisi gerektiren bilgisayarda notların saklanması ($\bar{X}=4.31$) ile öğrenciler ve velilerle internet üzerinden öğrencilerin durumları konusunda bilgi paylaşımı ($\bar{X}=4.31$) ve internet üzerinden ödevlerin öğrencilere gönderilmesi ($\bar{X}=4.22$) gibi e-posta, chat vb. iletişim amaçlı internet kullanım konularında da öğretmen adayları ileri düzeyde özyeterliğe sahiptirler. İnternet ortamında sınav sonuçlarını yayınlamak ($\bar{X}=4.18$) ve verilen ödevlerin etik yollarla yapıp yapılmadığını belirlemek amacı ile internetten yararlanma ($\bar{X}=4.04$) gibi yeterliklerde de öğretmen adayları yine kendilerini yeterli görmüşlerdir. Öğretmen adaylarının kendilerini yeterli olarak ifade etmekle birlikte, en az yeterli gördükleri madde ise internet üzerinden sınav (e-sınav) amaçlı bilgisayarların kullanımı olmuştur ($\bar{X}=3.50$).

Araştırma sonucunda ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda öğretmen adaylarının ileri düzeyde özyeterliğe sahip olmaları yönündeki bulgu, bazı araştırma bulguları ile paralellik gösterirken, bazı araştırma bulguları ile de farklılaşmaktadır¹⁹. Araştırmalar arasındaki bu farklılık Bu farklılık yapılan bir araştırma sonucunda eğitim teknolojisi kullanım becerilerinin kazandırıldığı derslerin işleniş şeklindeki farklılığın (teorik veya uygulama) özyeterlikleri etkilediği yönündeki bulgusu ile açıklanabilir²⁰.

¹⁹ A. ALOBIEDAT, (2005). “Comparing Pre-Service Technology Standards With Technology Skills Of Special Educators In Southwestern Michigan”. **International Journal of Instructional Media** Vol. 32(4), s.s. 385-395. ; J., BASHAM, A. PALLA, ve E. PIANFETTI, (2005). “An Integrated Framework Used to Increase Preservice Teacher NETS-T Ability”. **Jornal of Technology and Teacher Education**, 13(2), ss.257-276.

²⁰ D. KADIJEVICH, ve L. HAAPASALO, (2006). “A Factors That Influence Student Teacher’s Interest to Achieve Educational Technology Standards”. **Computers & Education** 50 (1), 262–270.

Bu bulgular doğrultusunda, genel olarak belirtmek gerekirse öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda kendilerini “ileri” düzeyde yeterli buldukları söylenebilir. Temel teknoloji kullanım becerilerine yönelik dersler ile ölçme ve değerlendirme dersleri öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımlarını karşılamada yeterli olmaktadır. Ancak, internet üzerinden ölçme-değerlendirme hizmetlerine yönelik beceriler konusunda öğretmen adayları kendilerini diğer becerilere oranla daha az yeterli görmektedirler.

3.3. Öğretmen Adaylarının Ölçme-Değerlendirme Amaçlı Teknoloji Kullanım Özyeterlikleri ile Diğer Değişkenler Arasındaki İlişki

Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterliklerinin cinsiyet, kalınan yerde bilgisayar ve internet olup olmaması ile öğrenim gördükleri öğretmenlik programına göre farklılaşp farklılaşmadığı araştırılmıştır.

3.3.1. Öğretmen Adaylarının Ölçme-Değerlendirme Amaçlı Teknoloji Kullanım Özyeterlikleri ile Cinsiyetleri Arasındaki İlişki

Araştırma alt amaçları doğrultusunda ilk olarak öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterliklerinin cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığı analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımları ile cinsiyetleri arasındaki ilişki

Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p*
Erkek	106	4.31	.65	362	2.87	.005
Kadın	258	4.10	.53			

Tablo 8’den de görüleceği gibi, ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlikleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır [$t_{(362)}=2.87$ $p<.05$]. Bir başka ifade ile erkek öğretmen adayları ($\bar{X}=4.31$) kadın öğretmen adaylarından ($\bar{X}=4.10$) ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım konusunda kendilerini daha yeterli görmektedirler.

Ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda erkeklerin kendilerini daha yeterli görmeleri, ileri düzey teknoloji kullanım becerileri ile açıklanabilir. Yapılan bir araştırmada ileri düzey teknoloji kullanımı konusunda erkeklerin kendilerini daha yeterli gördükleri ortaya konmaktadır²¹. Anketteki maddeler incelendiğinde temel becerilere ek olarak ileri düzey işlemleri ölçen maddelerde bulunmaktadır ve cinsiyetler arasındaki farkın ileri düzey işlemleri kapsayan ilgili maddelerden kaynaklanmış olduğu söylenebilir.

3.2. Öğretmen Adaylarının Ölçme-Değerlendirme Amaçlı Teknoloji Kullanım Özyeterlikleri ile Kaldıkları Yerde Bilgisayar Bulunması Arasındaki İlişki

²¹ B. AKKOYUNLU, ve F. ORHAN, (2003). “Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanma Öz Yeterlik İnancı ile Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 3(3).

Öğretmen adaylarının kaldıkları yerde bilgisayar olup olmasının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterliklerini etkileyip etkilemediği araştırılmış ve sonuçlar analiz edilerek tablolaştırılmıştır (Tablo 9).

Tablo 9: Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım yeterlikleri ile kaldıkları yerde bilgisayar bulunup bulunmaması arasındaki ilişki

Kalınan Yerde Bilgisayar	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p*
Var	283	4.22	.57	362	3.71	.000
Yok	81	3.96	.52			

Kalınan yerde bilgisayar bulunmasının öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterliklerini etkilediği Tablo 9'dan görülmektedir [$t_{(362)}=3.71$ $p<.05$]. Diğer bir deyişle ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda kaldıkları yerde bilgisayar bulunan öğretmen adayları ($\bar{X}=4.22$), bilgisayar bulunmayan öğretmen adaylarına ($\bar{X}=3.96$) göre daha fazla özyeterliğe sahiptir.

Öğretmen adaylarına ileri düzeyde teknoloji kullanım deneyimleri fırsatı sunması nedeni ile kalınan yerde bilgisayar bulunma özyeterlikleri etkilemiş olabilir. Çünkü geçmişte yaşanan deneyimler ile tutumların özyeterliği etkilediği belirtilmektedir²². Dolayısı ile bilgisayarı bulunan ve bilgisayar kullanımı konusunda daha çok deneyime sahip olan öğretmen adayları ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda da kendilerini daha yeterli görmüş olabilir.

3.3. Öğretmen Adaylarının Ölçme-Değerlendirme Amaçlı Teknoloji Kullanım Özyeterlikleri ile Kaldıkları Yerde İnternet Bulunması Arasındaki İlişki

Ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda öğretmen adaylarının kaldıkları yerde internet bulunmasının özyeterlikler üzerindeki etkisi analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10: Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımları ile kalınan yerde internet bulunması arasındaki ilişki

Kalınan Yerde İnternet	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p*
Var	200	4.27	.58	362	3.89	.000
Yok	164	4.04	.54			

Tablo 10'dan da görüleceği gibi, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlikleri kaldıkları yerde internet bulunup bulunmaması durumuna göre farklılaşmaktadır [$t_{(362)}=3.89$ $p<.05$]. Başka bir ifade ile kalınan yerde internet bulunan öğretmen adayları ($\bar{X}=4.27$), internet bulunmayan öğretmen adaylarına göre ($\bar{X}=4.04$) kendilerini daha yeterli görmektedir.

²² A. BANDURA, (1986), **Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory**. Englewood Cliffs: N.J. Prentice-Hall.

Ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterliği ile kalınan yerde internet bulunması arasındaki ilişki Bandura'nın geçmişte yaşanan deneyimler ile tutumların özyeterliği etkilediği sonucu ile açıklanabilir²³. İnternet kullanımı konusunda daha çok deneyime sahip olan öğretmen adayları internet kullanımı konusunda yeterlikleri kapsayan ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda da kendilerini yeterli görmüşlerdir.

3.4. Öğretmen Adaylarının Ölçme-Değerlendirme Amaçlı Teknoloji Kullanım Özyeterlikleri ile Öğrenim Gördükleri Bölümleri Arasındaki İlişki

Öğretmen yetiştirme programlarının yapısal farklılıkları nedeniyle ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımının bölümlere göre farklılaşabileceği düşünülerek, özyeterlikler ile bölümler arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Öğretmenlerin özyeterlik puanlarının bölümlere göre betimsel istatistikleri Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11: Bölümlere göre ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlik puanlarının betimsel istatistikleri

Bölümler	N	\bar{X}	Ss	Standart Hata
A- Bilgisayar ve Öğretim Tek. Öğrt.	66	4.46	.453	0.55
B- Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	31	4.33	.645	.115
C- Sınıf Öğretmenliği	38	4.16	.515	.083
D- İşitme Engelliler Öğretmenliği	50	4.05	.477	.067
E- Okulöncesi Öğretmenliği	42	4.06	.573	.079
F- İlköğretim Matematik Öğretmenliği	59	3.95	.642	.083
G- İngilizce Öğretmenliği	68	4.15	.588	.071
GENEL ORTALAMA	364	4.16	.578	.030

Tablo 11'de görüldüğü gibi, ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlikleri konusunda Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği (\bar{X} =4.46) en yüksek, Matematik Öğretmenliği bölümü ise (\bar{X} =3.95) en düşük ortalamaya sahip bölümdür. Alınan özyeterlik puanları ile öğrenim görülen bölüm arasındaki ilişkiyi gösteren analiz sonuçları ise Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlikleri ile öğrenim gördükleri bölümler arasındaki ilişki

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark*
-------------------	-----------------	----	--------------------	---	---	---------------

²³ A. BANDURA, a.g.e. Englewood Cliffs: N.J.Prentice –Hall.

Gruplararası	10.607	6	1.768	5.698	.000	A-D, A-E, A-F, A-G
Gruplarıçi	110.761	357	.310			B-F
Toplam	121.368	363				

Tablo 12'den de görüleceği gibi, ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterliliği ile öğrenim görülen bölüm arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır [$F_{(6-357)}=5.698, p<.05$]. Öğrenim görülen bölüm ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterliliğini etkilemektedir. Analiz sonuçlarına göre Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümü ($\bar{X}=4.46$) ile İşitme Engelliler ($\bar{X}=4.05$), Okulöncesi ($\bar{X}=4.06$), Matematik ($\bar{X}=3.95$) ve İngilizce Öğretmenliği ($\bar{X}=4.15$) bölümleri arasında Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümü lehine, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ($\bar{X}=4.33$) bölümü ile Matematik Öğretmenliği ($\bar{X}=3.95$) bölümü arasında ise Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümü lehine anlamlı fark bulunmuştur. Diğer tüm bölümler arasındaki farklılıklar ise istatistiki açıdan anlamlı değildir.

Ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterliliğinin öğrenim görülen öğretmenlik programına göre farklılık bulunması yönündeki bulgu, çok sayıdaki araştırma bulgusu ile paralellik göstermektedir²⁴. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümü öğrencilerinin sahip olduğu üst düzey teknoloji kullanım becerilerinin, ölçme ve değerlendirme hizmetlerine ilişkin özyeterliliklerini etkilediği söylenebilir. Matematik Öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki özyeterliliklerinin düşük olması ise bir başka araştırma bulgusu ile paralellik göstermektedir. İlköğretim Matematik Öğretmenliği programlarında ağırlıklı olarak klasik yazılı sınavların uygulanması, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının hemen hemen hiç yer almaması, yapılan ölçmelerin yaratıcılık, performans, uygulama gibi özellikleri yansıtmaması ile sadece genel kültür ve öğretmenlik meslek bilgisine yönelik derslerin bazılarında farklı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının uygulanması olarak açıklamıştır²⁵.

Sonuç olarak, ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlilikleri öğrenim görülen öğretmenlik programına göre değişmektedir. Özellikle bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği bölümü ile sosyal bilgiler öğretmenliği bölümleri kendilerini daha yeterli görürken, matematik öğretmenliği bölümü öğretmen adayları ise kendilerini daha az yeterli görmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğretmen adaylarına öğretim becerilerine ilişkin kazandırılması gereken yeterliklerden birisi de öğretim sürecinde teknolojinin etkin kullanılmasıdır. Öğretmen adaylarına kazandırılmaya çalışılan öğretim becerisi yeterliklerinden bir kısmı da ölçme ve değerlendirmeye ilişkin yeterliklerdir. Türkiye'de eğitim fakültelerinde teknoloji kullanım becerisi ile ölçme-değerlendirme konularında dersler verilmektedir. Bu dersler

²⁴ E. GÖKÇE, (1999). **İlköğretim Öğretmenlerinin Yeterlikleri**. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi.; E.KARACA, a.g.e. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.; ÇAKAN, M. (2004). "Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Uygulamaları ve Yeterlik Düzeyleri: İlk ve Ortaöğretim". **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, (37) 2, 99-114.

²⁵ DOĞAN, M. (2007). "İlköğretim Matematik Aday Öğretmenlerini Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarına İlişkin Görüşleri". **XVI. Eğitim Bilimleri Kongresi**. 5-7 Eylül 2007, Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi.

sonucunda ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım becerilerinin ne kadar kazandırılabilirdiğini belirlemek amacı ile yapılan bu çalışmada, öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda aşağıdaki sonuçlar ortaya konmuştur.

- Öğretmen adayları sınav sorusu hazırlama, öğrenci notlarını saklama, internet üzerinden iletişim kurma gibi temel düzey becerilerde kendilerini daha yeterli görürken, internet üzerinden sınav yapabilme gibi ileri düzey becerilerde kendilerini daha az yeterli görmüşlerdir.
- Öğretmen adayları geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarından neredeyse tamamını meslek yaşamları içerisinde uygulayabileceklerini belirtirlerken, alternatif yaklaşımlardan ise proje, gözlem, portfolyo, problem çözme ve görüşme yaklaşımlarını uygulayabileceklerini belirtmişlerdir.
- Öğretmen adayları ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda kendilerini “ileri” düzeyde yeterli görmüşlerdir.
- Ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda erkek öğretmen adayları kadın adaylara göre kendilerini daha yeterli bulduklarını belirtmişlerdir.
- Yine ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda kaldıkları yerde bilgisayar olanlar olmayanlara ve kaldıkları yerde internet olanlar olmayanlara göre kendilerini daha yeterli bulurken, bu durumun özellikle yaşantının özyeterlik üzerindeki etkisini ortaya koyan araştırma sonuçlarını desteklediği söylenebilir.
- Öğrenim görülen öğretmenlik programına göre bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümü aldığı eğitimler gereği kendilerini en yeterli gören program olmuştur. Ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda kendilerini en az yeterli gören öğretmen adayları ise matematik öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adaylarıdır. Bu bulgu daha çok geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımlarıyla (çoğunlukla yazılı yoklamalar) karşılaşan öğrencilerin, alternatif yaklaşımlar konusu ile ölçme değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konularında yeterli deneyimlerinin olmaması ile açıklanabilir.

Araştırma sonucunda gerek ölçme değerlendirme yaklaşımları, gerekse ölçme değerlendirme amaçlı teknoloji kullanımı konusunda elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulabilir.

- Geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarından sözlü haricinde tamamına yakınında uygulanabilirlik oranı yüksek çıkmıştır. Sözlünün uygulanabilirliğinin daha düşük olduğu görülmektedir. Alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarından ise kavram haritası, puanlama ölçekleri (rubric), dereceleme ölçekleri, kelime ilişkilendirme testleri, kontrol listeleri ve yapılandırılmış grid yaklaşımlarında eğitim verilmelidir.
- Ölçme-değerlendirme ile temel bilgisayar teknolojileri derslerinin bütün olarak ve uygulama yapılarak verilmesi sağlanabilir. Böylece öğretmen adayları daha çok geçmiş yaşantı ve deneyim fırsatı elde edebilirler.
- Kalınan yerde bilgisayar ve internet olması önemli faktörler olarak ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarına daha çok internet ve bilgisayara erişim fırsatları sunulmalıdır.
- Çağın önemli bir teknolojisi olan internet üzerinden ölçme-değerlendirme işlemleri konusunda eğitim verilmelidir. Çok yakın bir gelecekte daha çok önem kazanacağı dikkate alınarak bugünden geleceğin öğretmenlerinin eğitilmesi büyük avantaj sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- AKKOYUNLU, B. ve ORHAN, F. (2003). "Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanma Öz Yeterlik İnancı ile Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki", **The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET**, 3(3).
- ALOBIEDAT, A. (2005). "Comparing Pre-Service Technology Standards With Technology Skills Of Special Educators In Southwestern Michigan". **International Journal of Instructional Media** Vol. 32(4), 385-395.
- ATILGAN, H.(2007). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme**. Ankara: Anı Yayıncılık.
- BADEMCİ, V. (1998). **Performans Değerlendirme**. Ankara: Gazi Kitabevi.
- BANDURA, A. (1986), **Social Foundations of Thought and Action:A Social Cognitive Theory**. Englewood Cliffs: N.J.Prentice –Hall.
- BASHAM, J., PALLA, A. ve PIANFETTİ, E. (2005). "An Integrated Framework Used to Increase Preservice Teacher NETS-T Ability". **Jornal of Technology and Teacher Education**, 13(2), 257-276.
- BEKİROĞLU, F.O. (2006). "Ölçme ve Değerlendirmede Alternatif Yöntemler ve Portfolyo Kullanımı". **Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt1, Sayı 1.
- ÇAKAN, M. (2004). "Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Uygulamaları ve Yeterlik Düzeyleri: İlk ve Ortaöğretim". **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, (37) 2, 99-114.
- DOĞAN, M. (2007). "İlköğretim Matematik Aday Öğretmenlerini Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarına İlişkin Görüşleri". **XVI. Eğitim Bilimleri Kongresi**. 5–7 Eylül 2007, Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- GÖKÇE, E. (1999). **İlköğretim Öğretmenlerinin Yeterlikleri**. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi.
- HAYDEN, J. (2002). **The Development And Formative Evaluation Of An Assessment Instrument Based On National Educational Technology Standards for Teachers**. Unpublished doctoral dissertation, USA, Georgia: Georgia State University.
- HOFER, M.J. (2003). **ISTE Educaitonal Technology Standards: Implementation In Award-Winning Teacher Education Programs**. Unpublished doctoral dissertation, USA, Virginia: Virginia University.
- HOY, W. K. ve WOOLFOLK, A. E. (1990). "Prospective Teacher's Sense of Efficacy and Beliefs about Control". **Journal of Educational Psychology**, 82(1), 81-91.
- İŞMAN, A. ve ESKİCUMALI, A. (1999). **Eğitimde Planlama ve Değerlendirme**. Adapazarı: Değişim Yayınları.
- KADIJEVICH, D. ve HAAPASALO, L. (2006). "A Factors That Influence Student Teacher's Interest to Achieve Educational Technology Standards". **Computers & Education** 50 (1), 262–270.
- KAPTAN, F. (2005). "Fen ve teknoloji dersi öğretim programıyla ilgili değerlendirme, Eğitimde Yansımalar". **VIII, Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu**, 14-16 Kasım 2005 Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Kayseri, ss.283–298.
- KARACA, E. (2004). **Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Yeterliklerine İlişkin Algıları**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- KÜÇÜKAHMET, L. (2007). "2006-2007 Öğretim Yılında Uygulanmaya Başlanan Öğretmen Yetiştirme Lisans Programlarının Değerlendirilmesi". **Türk Eğitim Bilimleri Dergisi**, Bahar 2007, 5(2), 203-218.
- KUTLU, Ö. (2007). "Öğrenci Başarısının Belirlenmesinde Kullanılan Yeni Yaklaşımlar". A.Hakan. (Ed.). **Öğretmenlik Meslek Bilgisi Alanındaki Gelişmeler**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- MEB- MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI, (2008). **Sınıf Öğretmenliği Özel Alan Yeterlikleri**. Erişim Tarihi: 25.12.2008, <Erişim Adresi : <http://otmg.meb.gov.tr/YetOzel.html> >
- NETS, (2006). **National Educational Technology Standards**. Erişim Tarihi: 12.05.2007, <Erişim Adresi : <http://cnets.iste.org>>
- OH, E. ve FRENCH, R. (2006). "Preservice Teachers' Perceptions of an Introductory Instructional Technology Course". **Electronic Journal for the Integration of Technology in Education**, 3(1). Erişim Tarihi: 03.08.2006, <Erişim Adresi : <http://ejite.isu.edu/Volume3No1/Oh.htm>>
- REED, A. J. S. ve BERGEMAN, V. E. (1992). **In The Classroom: An Introduction to Education**. Guilford, CT: The Dushkin Publishing Group.
- YÖK - YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU, (2006). **Eğitim Fakültelerine Uygulanacak Yeni Program Hakkında Açıklama**. Erişim Tarihi: 29.12.2006, <Erişim Adresi: http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/yeni_programlar_ve_icerik.htm >