

Çevrimiçi Uzaktan Eğitimde Öğretmen Rollerini ve Yeterliliklerini Belirleme Ölçeği Geliştirme

Bahaddin KAVRAT¹
Yalın Kılıç TÜREL²

Özet

Bu çalışmanın amacı, uzaktan eğitime yönelik öğretmenlerin sahip olduğu rollerin, becerilerin ve yeterliklerin belirlenmesi için geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracının geliştirilmesidir. Araştırma, uzaktan eğitim ile ilgili farklı dersleri ve uygulamaları başarı ile tamamlamış, dolayısıyla uzaktan eğitim konusunda deneyimli Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümü 3. ve 4. sınıflarda öğrenim gören 173 öğrencinin katılımı ile yürütülmüştür. Yapı geçerliğini sağlamak için gerçekleştirilen açıklayıcı faktör analizi sonucunda, her biri farklı bir öğretmen yeterliğini niteleyen, 20 maddeden oluşan dört faktörlü bir ölçek elde edilmiştir. Bu yeterliklerin toplandığı dört rol ise sırasıyla, “İletişimci Rolü”, “Teknik Rol”, “Sosyal Rol” ve “Pedagojik Rol” olarak isimlendirilmiştir. Toplam varyansın %66’sını açıklayan ve 0,943 Cronbach Alpha değeri ile yüksek güvenilirliğe sahip olan bu ölçeğin, uzaktan eğitimde ders veren öğretmen yeterliklerinin ve rollerinin belirlenmesinde rahatlıkla kullanılabilceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler:Bilişim Teknolojileri, Uzaktan Eğitim, ÇÖY, Çevrimiçi Öğretmen Rollerini, Çevrimiçi Öğretmen Becerileri.

1.Giriş

Çoklu ortam ve iletişim teknolojilerinin hızla yaygınlaşması, beraberinde yaşam boyu öğrenme, farklı zamanlarda ve farklı mekânlarda eğitim olanaklarını da artırmıştır. İnternetin de yaşamımıza girmesiyle beraber yüksek öğretim kurumları, bu teknolojileri etkin bir şekilde sistemlerine entegre ederek uzaktan eğitime olan ihtiyacı karşılamaya çalışmaktadırlar. Uzaktan eğitim, en geniş tanımıyla öğretici ile öğrenenin farklı mekanlarda ve farklı zaman dilimlerinde bulunduğu bir eğitim/öğretim yöntemidir. Günümüz teknolojisinin eğitime uyarlanması sonucu kurumların ve öğrenenlerin uzaktan eğitime olan talebi her geçen gün artmaktadır. Bu yöntem, öğrenenlerin ilgi, istek ve ihtiyaçları ile öğreticilerin sahip olması gereken yeterlilikler doğrultusunda sürekli olarak bir değişim ve gelişim içerisindedir. Bugün üniversitelerimizin birçoğunda uzaktan eğitim hizmeti verilmektedir. Milli Eğitim Bakanlığının son yıllarda eğitim politikalarında yaptığı değişimler ve girişimler (Fatih Projesi gibi), öğretmenlere verilmesi gereken hizmet içi eğitim seminerleri gibi faaliyetlerin yanı sıra tüm dünyada kabul gören yaşam boyu öğrenme anlayışının benimsenmesi de uzaktan eğitime olan talebi artıran unsurlar arasında sayılabilir. Yüksek Öğretim Kurumları uzaktan eğitimde öğreticilerin belirli niteliklere sahip olmasını istemektedir. Bu nitelikler çevrimiçi uzaktan eğitimde görev alan öğreticilerin rolleri ve yeterlilikleridir. Bu yeterliliklerin uzaktan eğitimde görev alacak olan öğretmen adaylarına da benimsetilmesi ve kazandırılması gerekmektedir.

ABD’de yapılan bir çalışmada, 2009-2010 öğretim yılının ilk döneminde tüm yükseköğretim kurumlarında eğitim gören öğrenciler bir önceki yıla göre artış göstererek en az bir çevrimiçi ders için kayıt yaptırmıştır (Allen ve Seaman, 2010 çeviren Baturay ve Türel, 2012). Yükseköğretim Kurulunun 2007’de yayınladığı rapora göre ülkemizde yapılan uzaktan eğitimin yükseköğretim içindeki payı %30 seviyesinin üzerindedir (Türkiye’nin Yükseköğretim Stratejisi Raporu, 2007). Üniversitelerimizin hemen hepsinde uzaktan eğitim çalışmaları yürütülmekte veya buna yönelik planlamalar yapılmaktadır. Bu ve buna benzer çalışmalar uzaktan eğitimin Dünya’da ve ülkemizde örgün eğitim için bir fırsat olarak görüldüğü ve her geçen gün arttığını göstermektedir.

Ülkemizde birçok üniversite bünyesinde uzaktan eğitim merkezleri hatta uzaktan eğitim fakülteleri hızla yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu amaçla hizmet veren birimler ve kurumlar, öğretimdeki yenilikçi yaklaşımların ve hızla gelişen teknolojinin bir gereği olarak hem öğrencilerin hem de öğretim elemanlarının rollerinin de değişmesi gerektiğine inanmaktadırlar. Her üniversitenin, uzaktan eğitime olan talep karşısında farklı yapılanmalara gitmesi, yönetsel anlayışlar, teknik alt yapı ve eleman yetersizliği, öğretim elemanlarının teknolojiyi etkin kullanamamaları vb. sorunlardan dolayı öğretim elemanlarının yeterliklerinin farklılaştığı görülmektedir. Bu durum gerek dünyada gerekse ülkemizde uzaktan eğitim veren kurumların öğretim elemanlarının yeterliliklerinde standardın sağlanamaması

¹Öğr. Gör., Bitlis Eren Üniversitesi, Adilcevaz MYO, Bilgisayar Programcılığı Bölümü, Bitlis

²Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü, Elazığ

sorununu da beraberinde getirmektedir. Uzaktan eğitimde ders veren öğretmenlerin rolleri ve yeterlikleri henüz yeterince belirlenmemiştir.

1.2. İlgili Çalışmalar

Eğitimde hedeflenen düzeyde bir başarının sağlanabilmesi ve nitelikli öğrencilerin yetiştirilmesi, nitelikli bir eğitimin sunulması ile mümkündür. Nitelikli bir eğitim için ise belli kalite standartlarının ortaya konulması ve bu standartlar doğrultusunda öğretim elemanlarının sahip olması gereken özelliklerin belirlenmesi kilit rol oynamaktadır (Seferoğlu, 2004). Öğretmen yeterlikleri ifadesi (Şişman, 2009), “öğretmenlerin bilgi, beceri, tutum, değer, davranış gibi yönlerden sahip olmaları öngörülen özellikler ya da nitelikler bütününe ifade etmek için kullanılmaktadır”. Öğretmen yeterlikleri, genel olarak “Öğretmenlik mesleğini etkili ve verimli biçimde yerine getirebilmek için sahip olunması gereken bilgi, beceri ve tutumlar” olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2008). Yeterlik kavramı (Şahin, 2004), “bir işi ya da görevi etkili bir şekilde yerine getirebilmek için sahip olunması gereken özellikleri ifade eder. Yeterlik, bir görevi icra etmek ve görevin gerektirdiği sorumlulukları yerine getirmek için ihtiyaç duyulan yetenek, bilgi ve becerileri ifade eden bir kavramdır”. “Öğretmenlik mesleğinde yeterlilik öğretmenin yerine getireceği hizmet alanı ile ilgili gereken bilgi ve beceriyi kazanmasıdır” (Akkoyunlu ve diğerleri, 2010). Yetkinlik bir aktivite, görev veya iş fonksiyonu gerçekleştirmek için nitelikli olma durumunu ifade eder (Spector and Teja, 2001’den aktaran Mustaro and Queiroz, 2003).

Çevrimiçi uzaktan eğitimde görev alan öğretmenlerin TBAP modeli ve MEB’in belirlediği yeterlilikler dışında farklı yeterlilik alanlarına da sahip olmaları gerekmektedir. TBAP modelinde her ne kadar teknolojik yeterliliklere vurgu yapılmış ise de bu e-öğrenmeler için yeterli bir durum değildir. E-öğrenme uygulamalarını yürüten öğretmenlerin özel alan yeterlilikleri büyük önem arz etmektedir. Alt yapısı tamamen teknolojiye dayalı ve klasik sınıf ortamından farklı olan e-öğrenme uygulamalarındaki öğretmen yeterlilikleri alan yazında “Çevrimiçi Öğretmen Yeterlilikleri (ÇÖY)” şeklinde tanımlanmaktadır (Baturay ve Türel, 2012).

Çevrimiçi öğretmen yeterlilikleri son zamanlarda çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Özellikle ülkemizde bu konuda sınırlı sayıda çalışma yapılmış olması dikkat çekicidir. “Uzaktan Eğitimde Öğrencilerin ve Öğretmenlerin Rollerini” adlı çalışmada (Altınay, F., Altınay, Z. ve İşman, A., 2004) çevrimiçi öğretmen yeterlilikleri;

- ✓ Öğrencilerin bireysel farklılıklarının farkında olabilmeli,
- ✓ Kalıcı öğrenmeler için gerçek ve güncel bilgilere sahip olabilmeli,
- ✓ Öğrencilere özdenetim duygusu altında araştırma ortamı sunabilmeli,
- ✓ Materyalleri öğrencilerin bireysel farklılıklarını esas alarak hazırlayabilmeli,
- ✓ Yeni bilgileri ön koşul beceriler üzerine inşa edebilmeli,
- ✓ Teknolojik ve iletişimsel becerilere sahip olabilmeli,
- ✓ Öğrenme sürecini öğrenci merkezli uygulayabilmeli,
- ✓ Öğrencilerde öğrenme sorumluluğu sağlamak için etkileşimli ortam oluşturabilmeli,
- ✓ Öğretmenlerin rehberliği ile öğrencilerin kendilerini geliştirmelerine yardımcı olabilmeli,
- ✓ Kalıcı öğrenmeler için interaktif gruplar oluşturabilmeli,
- ✓ İşbirlikli öğrenme ortamı sağlayabilmeli,
- ✓ Öğrencilere kılavuzluk ederek uygun geribildirimler verebilmeli, şeklinde sıralanmaktadır.

Aydın (2005) “Çevrimiçi Öğretim İçin Roller, Yeterlilikler ve Kaynaklar” adlı çalışmasında, çevrimiçi öğretmen yeterlilikleri kategorilerini; teknoloji, iletişim, zaman, çevrimiçi eğitim ve içerik şeklinde sıralamıştır. Çevrimiçi uzaktan eğitimde bilişim teknolojileri öğretmenlerinin (Meşe, 2010) yeterlilikleri; teknik yeterliliğe, pedagojik yeterliliğe ve kesintisiz iletişimin devamı için istekliliğe sahip olmaları gerektiği şeklinde belirtilmektedir. Başka bir çalışmada (Khan, 2004’den çeviren Bilgiç, 2005) e-öğrenmede roller ve görevler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.E-öğrenmede roller ve görevler

Roller	Görevler
İdari Yönetici	E-öğrenmeyi planlar, yürütür ve stratejiler geliştirir.
Proje Yöneticisi	Tüm e-öğrenme sürecini denetler, yönlendirir.
Danışman	Birçok aşamada uzman görüşü verir.
İçerik / Konu Uzmanı	Ders içeriklerini yazar ve materyalleri doğruluk ve geçerlilik açısından inceler.
Öğretim Tasarımcısı	Öğretimsel strateji ve teknikler üzerine öneriler geliştirir.
Arayüz Tasarımcısı	Arayüzün tasarımı, erişim ve kullanımın test edilmesinden sorumludur.
Telif Hakları Koordinatörü	Ders kapsamında kullanılacak ancak telif hakkı olan materyaller için yasal izinleri almaktan sorumludur.
Değerlendirme Uzmanı	Değerlendirme için uygun yöntemler geliştirir ve uygular.
Eğitim Yönetim Sistemi (EYS) Uzmanı	E-öğrenme bileşenlerinin entegrasyonunu sağlayarak EYS üzerinden çalışmasını sağlar.
Programcı	Senaryolar oluşturarak dersleri programlar.
Editör	Tüm materyalleri tutarlılık ve dilbilgisi kuralları açısından inceler
Grafik Tasarımcısı	Derslerde kullanılacak grafiksel görüntüleri tasarlar.
Multimedia (çoklu ortam) Uzmanı	Öğrenme nesnelerini çoklu ortama aktarır.
Fotoğrafçı / Videocu	Fotoğraf ve video gibi materyaller oluşturur.
Öğrenme Nesneleri Uzmanı	SCORM, AICC, IEEE gibi uluslararası standartlarla uyumlu öğrenme nesneleri tasarlar ve üretir.
Sistem Yöneticisi	EYS sunucusunu, kullanıcı hesaplarını ve ağ güvenliğini yönetir.
Sunucu / Veritabanı Programcısı	Öğrencilerin derssaatinde izlenmesi ve kayıtlarının tutulması için sunucu ve veritabanı programlamalarıyla ilgilenir.
Eğitmen	Varsa eş zamanlı dersleri verir, öğrencilere yardımcı olur, forumları yönetir.
Teknik Destek Uzmanları	Donanım ve yazılım ile ilgili teknik destek sağlar.
İdari Hizmetler	Kayıt gibi işlemlerde destek sağlar.
Pazarlamacı	Online derslerin(kurs) pazarlamasını sağlar.

Kaynak: Khan, 2004'den çeviren Bilgiç, 2005

Dünyada yapılmış bazı ÇÖY kategorileri ise (Bawane ve Spector, 2009'dan çeviren Baturay ve Türel, 2012) Tablo 2'de sıralanmaktadır.

Tablo 2.ÇÖY kategorileri

Salmon, 2000	Süreci anlama, teknik beceriler, çevrimiçi iletişim becerileri, alan uzmanlığı, kişisel özellikler
Reid, 2002	Teknik bilgi, alan uzmanlığı, süreci idare etme ve kolaylaştırma, değerlendirme, ders yönetimi
Dennis vd., 2004	Pedagojik bilgi, iletişim bilgisi, alan uzmanlığı, teknoloji bilgisi
Klein vd., 2004	Mesleki temeller, planlama ve hazırlık, öğretim yöntem ve stratejileri, değerlendirme, yönetim
Shank, 2004	Yönetim ve tasarım bilgisi, süreci kolaylaştırma (facilitation), değerlendirme, teknik bilgi
Richer vd. 2005	Mesleki temeller, planlama ve analiz, tasarım ve geliştirme, uygulama ve yönetim

Kaynak: Bawane ve Spector, 2009'dan çeviren Baturay ve Türel, 2012

Bailie (2011), ÇÖY kategorilerini, önceki araştırmalardan ve 26 alan uzmanının görüşüne başvurarak yeniden belirlemeye çalışmıştır. Çalışmasında en çok tercih edilen yeterlilikler, geribildirim, içerik, yönetimsel, sosyal; en az tercih edilenleri ise e-posta kullanımı, sınıfı değerlendirme teknikleri, öğrenci katılımını sağlayan teknikler olarak belirlenmiştir.

Berge (1995)'den aktaran Queiroz (2003) ise çevrimiçi yeterlilikleri; pedagojik, sosyal, yönetsel ve teknik şeklinde sıralamaktadır. Aragon ve Johnson (2002) tarafından aktarılan bazı çevrimiçi öğretmen yeterlilikleri şunlardır:

Tablo 3. Çevrimiçi öğretmen yeterlilikleri

McLagan, 1989	Teknik, İş (Tecrübe) Yeterliliği, Kişilerarası (Sosyal) Yeterlilikler, Fikri Yeterlilikler
Williams, 2000	Teknoloji Uzmanı, Teknisyen, Grafik Tasarımcısı, Medya Yayıncısı / Editör
PiskurichandSanders, 1998	Genel Yeterlilikler (Yetişkin Eğitimi, liderlik, Öğretim Tasarımcısı, Proje Yönetici, vs.) Yönetimsel Yeterlilikler, Uzaktan Dağıtım ve Teknoloji Değerlendirme, Sunum Yönetim Teknikleri
Choden, 2000	Eğitimci, Yönetimsel, Teknik

Kaynak: Aragon ve Johnson, 2002

Yukarıdaki çalışmalarda gerek ülkemizde gerekse yurt dışında yapılan çalışmalar sonucu ÇÖY kategorilerine yönelik sınıflandırmaların belirlenmeye çalışıldığı görülmektedir. Bu çalışmalarda teknik yeterliklerin, değerlendirmeye yönelik yeterliklerin, pedagojik yeterliklerin, iletişimsel yeterliklerin daha çok vurgulandığı görülmektedir.

Öğretmen yeterliklerini belirlemeye yönelik çeşitli çalışmalar yapılmış olmasına rağmen bu yeterliklerin ve her bir yeterliliğin ait olduğu öğretmen rolünün belirlenebileceği bir ölçme aracının bulunmaması literatürdeki önemli bir eksiklik olarak nitelendirilebilir. Dolayısıyla bu çalışmada, bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının görüşleri doğrultusunda çevrimiçi öğretmen rollerinin ve yeterliklerinin belirlenmesine yönelik bir ölçek geliştirilmiştir.

2.Yöntem

Bu bölümde araştırmanın amacı, veri toplama aracı, verilerin analizi açıklanmıştır.

2.1.Katılımcılar

Bu araştırmaya, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Fırat Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü 3. Sınıf ve 4. sınıflarda okuyan, 104 erkek ve 69 bayan toplam 173 öğretmen adayı katılmıştır. Örneklemin, BÖTE bölümü öğretmen adaylarından seçilmesinin nedeni bu bölüm müfredatında uzaktan eğitim konusunda çeşitli dersler bulunması ve bu derslerin uygulamalarında farklı öğrenme yönetim sistemleri (Moodle, BlackBoard vs.) ve sanal sınıf yazılımları (Openmeetings, Adobe Connect etc.) kullanılmasıdır. Dolayısıyla araştırmaya katılan öğrencilerin daha önce aldığı dersler dikkate alındığında bu öğrencilerin, gerek teknik gerek pedagojik anlamda uzaktan eğitimde yeterlikler konusunda yeterli deneyime sahip oldukları söylenebilir. .

2.2.Verilerin Toplama Aracının Geliştirilmesi

Bu çalışmada, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri öğretmen adaylarının görüşlerine dayalı olarak çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretmen yeterliklerinin belirlenmesi amacıyla ilgili literatürde yer alan, ION (2011) tarafından listelenen yeterlikler kullanılmıştır. Orjinali İngilizce olan bu yeterlikler, hem İngilizce hem de Türkçe’de yetkin olan iki akademisyen tarafından dil geçerliliği açısından incelenmiştir. Ayrıca iki eğitim bilim uzmanı ve iki BÖTE bölümü öğretim üyesi tarafından da ölçekteki maddelerin kapsam geçerliliğine bakılmıştır. Son olarak Türkçe Öğretmenliği bölümünden bir öğretim üyesi tarafından maddelerin anlaşılabilirliği ve uygunluğu kontrol edilmiştir. Böylece uzmanların görüşleri alınarak *Çevrimiçi Uzaktan Eğitimde Öğretmen Yeterlikleri*’ni kapsayan ve beşli Likert tipinde 43 maddeden oluşan anket katılımcılara uygulanmıştır.

2.3.Verilerin Analizi

Beşli Likert tipinde ortalamalar alındığında öğrencilerin görüş ortalamaları, 1-1,80 aralığı için “Kesinlikle Katılmıyorum”, 1,81-2,60 aralığı için “Katılmıyorum”, 2,61-3,40 aralığı için “Kararsızım”, 3,41-4,20 aralığı için “Katılıyorum” ve 4,21-5,0 aralığı için “Kesinlikle Katılıyorum” şeklindedir. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri öğretmen adaylarının çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretmen yeterlikleri ölçeği, uzman görüşü sonucu kapsam geçerliliği sağlandıktan sonra, elde edilen verilerin analizi SPSS 17.0 paket programı aracılığıyla ölçeğin geneline ilişkin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ve testin bir yarısına ait güvenilirlik katsayısı, verilerin ortalama puanları, frekans dağılımları, ölçeğin yapı olarak faktör analizine uygun olup olmadığı Barlett ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testleri vemalede faktör yükleri gibi istatistikler incelenmiş ve yorumlanmıştır.

3.Bulgular Ve Yorum

Bu bölümde verilerin geçerliği ve güvenilirliğine ilişkin analiz sonuçları paylaşılmıştır.

3.1. Güvenirlilik

Ölçeğin tamamına ait ilk Cronbach Alpha katsayısı 0,960 olarak hesaplanmıştır. Faktör analizleri sonucu, faktör yük değerleri 0,45'nin altında olan (Kim-Yin, 2004. Akt: Çokluk vd. 2010, s.194) ve binişik maddeler arasındaki farklılık 0.1'den küçük olan (Çokluk vd. 2010. s.233) 23 madde testten çıkarılmış ve kalan 20 madde (1, 2, 3, 5, 7, 8, 13, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33) üzerinden yeniden Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Sonuç olarak Cronbach Alpha için 0,943 gibi oldukça yüksek bir değer ortaya çıkmıştır. Böylece 20 maddeden oluşan nihai testimize güvenilir gözüyle bakılabilir.

Tablo 4. Güvenirlilik

Güvenirlilik	Katsayı
Cronbach's Alpha	0,943
Testi Yarılama	0,786
Spearman-Brown (r)	0,880

Tablo 4. de testin bir yarısına ait güvenirlilik katsayısı: $r = 0,786$ bulunmuştur. Bu katsayı testin tümünün güvenilirliğine yönelik bir fikir vermez. Bulunan bu katsayı, testin tümünün güvenilirliğinin alt sınırı olarak kabul edilir. Testin tümüne ilişkin güvenirlilik katsayısı Spearman-Brown formülü ile bulunur. Tablo 5. de bu değer (r) 0,880 bulunmuştur. Bu değerlerde, testin güvenilirliğinin yüksek olduğu sonucunu göstermektedir (Akdağ, 2011).

3.2. Açıklayıcı Faktör Analizi

Verilerin açıklayıcı faktör analizi için uygunluğu, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Küresellik testi ile incelenebilir. KMO'nun 0,60'dan yüksek, Barlett testinin anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir (Büyüköztürk, 2004).

Tablo 5. KMO ve Barlett testi sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Uyum Ölçüsü		0,926
Barlett Küresellik Testi	X^2	2074,307
	p	0,000

Tablo 5. İncelendiğinde KMO katsayısının 0,926 olarak hesaplandığı görülmektedir. Bu değer faktör analizi yapılırken kullanılan örnekleme büyüklüğünün yeterli olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu değer kritik değer olarak kabul edilen 0,70 değerinden oldukça yüksektir. Tablodaki Barlett Küresellik testinin (X^2) de anlamlı çıkması anket maddelerinde faktör analizi yapılabileceği anlamına gelmektedir. Yapılan analizde $p < 0,01$ anlamlılık düzeyinde X^2 değeri 2074,307 ($p = 0,000$) olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular anketin faktör analizi yapılmaya uygun olduğunu göstermektedir. Faktör boyutları ile güvenirlilik arasındaki ilişki ve faktör boyutlarına düşen maddeler ile yük değerleri aşağıda detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Tablo 6. Faktörlere düşen maddeler ve faktör yükleri

Madde	Faktör 1. İletişimci Rolü (Cronbach Alpha = 0,868)	Faktör Yüğü
25	E-postayı etkili kullanımım.	0,724
21	Uygun bilgilendirme (post) yaparım.	0,721
20	Öğrencileri verimli bir şekilde dinlerim.	0,676
18	Öğrenci ilgisini çekerim.	0,616
27	Eşzamanlı iletişim araçlarını (Skype, sohbet vs.) etkili kullanımım.	0,616
13	Öğrencilere açık ve anlaşılır bir yol haritası sunarım.	0,489
23	Çevrimiçi uygun ve etkili diyalog kurarım.	0,483
	Faktör 2. Teknik Rol (Cronbach Alpha = 0,896)	
31	ÖYS'deki "gruplar" modülünü (grup çalışmaları için) kullanımım.	0,824
30	ÖYS'deki takvim (calendar) modülünü kullanımım.	0,807
29	Öğrenme yönetim sistemindeki (ÖYS) içeriği düzenlerim.	0,783
32	ÖYS'deki çeşitli etkinlik (Activities) araçlarını (Not tutma, çevrimiçi sohbet, Wiki, Blog gibi) kullanımım.	0,711
33	Sisteme gelişmiş dosya (grafik, ses, video vs.) yükleme (upload) özelliğini kullanımım.	0,521
28	Web sayfaları oluşturabilir ve basit düzenlemeler yaparım.	0,500
	Faktör 3. Sosyal Rol (Cronbach Alpha = 0,828)	
1	Öğrencilerin; öğretmen ve diğer öğrencilerle çevrimiçi öğrenme ilişkileri kurabilmelerini sağlarım.	0,780
2	Öğrencilerin; bir öğrenme topluluğu geliştirme, sürdürme ve desteklemelerini sağlarım.	0,736
3	Öğrencilerin; çevrimiçi öğretime karşı olumlu bakış açısı geliştirmelerine katkıda bulunurum.	0,669
	Faktör 4. Pedagojik Rol (Cronbach Alpha = 0,830)	
8	Ders sonrasında yapılması gereken işlemleri başarıyla tamamlarım.	0,839
7	Ders öncesinde yapılması gereken işlemleri başarıyla tamamlarım.	0,791
5	Çevrimiçi sınıfta olumlu bir öğretmen profili oluştururum.	0,535
19	Çevrimiçi soru sorma tekniklerini etkili biçimde kullanımım.	0,505

Tablo 6 incelendiğinde maddelerin faktör yük değerlerinin 0,483 ile 0,839 arasında değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. Analizi yapılan 20 maddenin faktör yük değerlerinin yeterince yüksek olduğu söylenebilir (Costello ve Osborne, 2005). Faktörlerimiz test maddelerinin toplandığı temalar dikkate alınarak adlandırılmıştır.

Tablo 7.Faktörlere ait özdeğer ve açıklanan toplam varyanslar

Faktör	Başlangıç Öz Değerler	Varyans Yüzdesi	Toplam Yüzde
1	3,823	19,117	19,117
2	3,767	18,837	37,954
3	3,080	15,402	53,356
4	2,600	12,998	66,354

Tablo 7'de analizi yapılan 20 maddenin dört boyutta toplandıkları görülmektedir. Ayrıca her bir boyuta ait özdeğer ve varyans değerleri aynı tabloda sunulmuştur. Dört faktörün ölçeğe ilişkin açıkladığı toplam varyans % 66,354 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 8.Örneklemin geneli için hesaplanan test puanları

N	\bar{X}	SS	Min.	Max.
173	3,850	12,992	3,659	4,029

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları en düşük puan ortalaması 3.659 iken, en yüksek puan ortalaması 4.029 olmuştur. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının, çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretmen yeterlikleri puanlarının aritmetik ortalaması 3.850, standart sapması 12.992 bulunmuştur. Aritmetik ortalama puana bakıldığında araştırmaya katılan öğrencilerin çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretmen yeterlikleri düzeylerinin ortalamasının üstünde olduğu söylenebilir.

Tablo 9. Cinsiyete göre test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t-testi sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	df	t	p
Kız	69	3.9486	0.63933	171	1.628	.105
Erkek	104	3.7851	0.65125			

* $p > .05$

Tablo 9’da cinsiyete göre çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretmen yeterlilikleri puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde anlamlı bir farklılık olmadığı ($p > 0,05$) görülmüştür. Dolayısıyla çevrimiçi öğretmen yeterliliklerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı söylenebilir.

Tablo 10. Sınıflara göre çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretmen yeterlilikleri puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t-testi sonuçları

Sınıf	N	\bar{X}	SS	df	t	p
3. Sınıf	81	3.845	0.620	171	-0.087	.931
4. Sınıf	92	3.854	0.677			

* $p > .05$

Tablo 10’da sınıflara göre çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretmen yeterlilikleri puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t-testi sonuçları yer almaktadır. Benzer şekilde puanların sınıflara göre anlamlı bir farklılık göstermediği ($p > 0,05$) görülmektedir.

4. Sonuçlar

Bu çalışmada, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri öğretmen adaylarının görüşlerine dayanarak Çevrimiçi Uzaktan Eğitimde Öğretmen Yeterlilikleri Ölçeği geliştirilmiştir. Elde edilen ölçek çevrimiçi ders veren öğretmenlerin iletişimci, teknik, sosyal ve pedagojik olmak üzere dört temel role ve 20 alt yeterliğe yönelik durumlarının incelenmesi ve yeterliklerine göre sınıflandırılmalarının sağlanabilmesi için kullanılabilir. Araştırmada, uzaktan eğitim konusunda belirli bilgi ve deneyime sahip Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri öğretmen adaylarının görüşleri ile ortaya çıkan roller ile literatürde benimsenen roller arasında büyük benzerlikler olduğu görülmektedir. Bu çalışma ile elde edilen roller; Meşe’nin (2010) uzaktan eğitim uygulamalarında Bilişim Öğretmenlerinin sahip olması gereken rollerden teknik, iletişim ve pedagojik rolleri tamamen kapsadığı görülmüş ancak Aydın’ın (2005) belirlediği rollerden değerlendirme boyutunu içeren maddeler analiz dışı kalmıştır. Her ne kadar ölçme ve değerlendirmeye ilişkin teorik bilgiye sahip olsalarda katılımcıların aktif olarak bir çevrimiçi uzaktan eğitim ortamında değerlendirme etkinliklerini bizzat yürütüyor olmaları bu boyuttaki eksikliğin sebebi olabilir. Çevrimiçi uzaktan eğitim hizmeti veren kurumların eğitime yönelik politikaları, teknik alt yapıları, kalifiye elemanları vb. durumlardan dolayı öğretmen yeterliklerinin farklılaştığı bilinmektedir. Bilişim Teknolojileri Öğretmen adayları literatürde adı geçen birçok çalışmada benimsenen rollerin ya tamamına ya da bir kısmına sahiptir. Oysa öğretmenlerin literatürdeki rollerin tamamını karşılaması da mümkün görünmemektedir. Özellikle e-öğrenme ortamları dikkate alındığında, uygulamalarda bir takım farklılaşmaların meydana geldiği görülmektedir. Bu farklılaşma bir topluluktan diğere ve hatta bir toplum içinde de farklı olabilir (Queiroz, 2003). Öğretmenlerin içerik olarak sahip oldukları alanlar, edindikleri beceriler ve pedagojik bilgileri dışında, çevrimiçi eğitim ortamları için tasarlanan tüm rolleri benimsemeleri beklenmemektedir. Verimli ve etkin bir etkileşim için öğreticilerin belirli birkaç role sahip olması yeterlidir. Burada önemli olan çevrimiçi eğitim ortamlarının çevrimiçi öğrenme süreci sürekli bir değerlendirme gerektirdiğinden öğreticilerin teknik bilgi dışında öğrenci odaklı öğrenme sürecinde yansıtıcı ve yenilikçi bir tutuma sahip olmaları da büyük önem arz etmektedir (Queiroz, 2003). Teknoloji entegrasyonuna yönelik sistemlerde içerik, teknoloji ve pedagoji arasında güçlü bir ilişki vardır. Öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanarak teknoloji okuryazarı bireyler yetiştirmenin koşulu kendilerinin öncelikle sınıf uygulamalarında bu teknolojileri anlamlı bir şekilde kullanmaları ve öğrenmeyi gerçekleştirmeleri için Mishra ve Koehler (2006), Teknolojik-Pedagojik-İçerik Bilgisi-TPAB (Technological Pedagogical Content Knowledge-TPCK) çerçevesini ortaya koymuşlardır.

Elde edilen ölçek, literatürdeki rollere paralel bir yapı ortaya koymasına ve öncü bir çalışma olması sebebiyle literatürdeki önemli bir eksikliği giderebilecek potansiyele sahiptir. Ancak, bu ölçeğin aktif olarak çevrimiçi uzaktan eğitimde ders veren öğretmenlere uygulanarak sonuçların karşılaştırılması yararlı olacaktır. Ayrıca bundan sonra yapılacak bu tür çalışmalar için örneklemin daha büyük tutulması ve başka üniversitelerde okuyan bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının da dâhiledilmesi, literatürdeki rol ve yeterlilikleri tamamen kapsayacak şekilde ölçek maddelerinin hazırlanabilmesine imkân verebilir.

Bugün uzaktan eğitimde farklı branşlardan öğretmenlerin de ders verdiği dikkate alınarak benzer çalışmaların farklı alanlar için de yürütülmesi yararlı sonuçlar ortaya konulmasını sağlayacaktır.

Development of a Scale for Teachers' Roles and Competencies in Online Distance Learning

Extended Abstract

In line with the development of the web-based applications, online distance learning has become one of the most preferred approaches of all types of learning activities in all over the world. More specifically, due to its advantages including its support to lifelong learning and time- and place-free feature, the number of universities that provide online distance learning opportunities has been increasing. A study conducted in USA shows that in the fall semester of 2009-2010 school year, while the number of students who enrolled for online courses increased dramatically, every student was enrolled at least one online course. (Allen & Seaman, 2010 cited by Baturay & Türel, 2012).

The proportion of distance learning opportunities in all higher education programs is over 30% in Turkey based on a 2007 report (Turkey Higher Education Strategies, 2007). Thus, this situation requires defining the certain qualifications of instructors who are already teaching online courses. Examples of those qualifications are roles and competencies of instructors. However, there is a lack of standardization of those qualifications both in Turkey and in the rest of the world.

The main goal of the study is to develop a valid and reliable instrument to determine roles, skills, and competencies of instructors (called as online instructors) who teach online courses. According to this goal, a scale was created based on the competencies listed by ION (2011). After the language and context validation of the scale were completed by language and subject matter experts, a 43-item scale were obtained in 5-point Likert type.

In total, 173 computer sciences pre-service teachers (69 female and 104 male) involved in the study. For reliability tests, Cronbach Alpha and split-half coefficients, the correlation coefficient between both half of test, were calculated. Besides, for the construct validity of the scale, an exploratory factor analysis (EFA) was conducted.

As a result of the EFA, we achieved a 20-item scale with a high level of Cronbach Alpha reliability index (.943). In addition, the correlation coefficient (r) calculated based on Spearman-Brown formula was found as .88, which represents an excellent level of reliability.

By EFA, we found a four-dimensional structure whose factor loading values are changing between .483 and .839 explaining 66% of total variance. The average point of participants for the whole test is 3.85 while the minimum and maximum points are 3.66 and 4.03, respectively. Factors of the scale were named as Communication Role (7 items), Technical Role (6 items), Social Role (3 items), and Pedagogical Role (4 items). Cronbach Alpha coefficients and sample items for each factor are presented below.

Item Factor-1 Communication Role (Cronbach Alpha = 0,868)

- 25 I use e-mails effectively
- 21 I can do appropriate posting
- 20 I listen to students efficiently.

.....

Factor-2 Technical Role (Cronbach Alpha = 0,896)

- 31 I can use "groups" module in learning management system (LMS) (for group works)
- 29 I can organize the content in LMS
- 33 I can use "advance file (graphic, audio, video etc.) upload" feature in LMS

.....

Factor 3 Social Role (Cronbach Alpha = 0,828)

- 1 I can support students to establish online communications with teachers and other students
- 2 I can facilitate students to develop, maintain, and support a learning community

.....

Factor 4. Pedagogical Role (Cronbach Alpha = 0,830)

- 8 I can successfully complete the works that should be done after the course
- 19 I can effectively use online asking-question techniques.

.....

The result of independent sample T-tests used to compare test scores by gender showed that there was no significant differences between male and female students' scores ($p > .05$). Consequently, the scale developed in this study covered the factors called as technical, communication, and pedagogical roles in

the instrument developed by Meşe (2010) while it does not contain items in assessment roles factor in Aydın's (2005) study.

Thus, it can be concluded that the scale developed in this study has the potential to be used to meet demands in determining teachers' roles and competencies. Since participants were included from pre-service teachers and it would be useful to conduct the scale over instructors who are currently teaching in an online course to achieve more realistic results. In addition, it would be recommended to compare instructors based on their major to see whether there is a significant difference between instructors from various fields.

Keywords: Computer sciences technology, distance learning, online instructor competencies, online instructor roles, online instructor skills

Kaynaklar/References

- Akdağ, M. (2011). *SPSS'de İstatistiksel Analizler*.<http://iys.inonu.edu.tr/webpanel/.../SPSS%20testleri.doc> internet adresinden 12 Şubat 2012 tarihinde erişilmiştir.
- Akkoyunlu, B., Erdem, E., Oskay, Ö., Soran, H. ve Yılmaz, A. (2010, Mayıs). Öğretmenlerin Öğretme ve Öğrenme Sürecindeki Yeterlikler Açısından Kendilerini Değerlendirmeleri Üzerine Bir Çalışma. *Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu II*, s. 211-221, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Altınay, F., Altınay, Z. ve İşman, A. (2004). Roles of the Students and Teachers in Distance Education. *TOJDE*, 5(4).
- Aragon, S. R.&Johnson, S.D. (2002). *Emerging Roles and Competencies for Training in E-Learning Environments*. <http://adh.sagepub.com/content/4/4/424.abstract> internet adresinden 10 Şubat 2012 tarihinde erişilmiştir.
- Aydın, C.H. (2005). Turkish Mentors' Perception of Roles, Competencies and Resources for Online Teaching. *TOJDE*, 6(3)
- Bailie, J. L. (2011). Effective online instructional competencies as perceived by online university faculty and students: A sequel study. *Journal of Online Learning and Teaching*, 7(1), s.82-89. http://jolt.merlot.org/vol7no1/bailie_0311.pdf internet adresinden 12 Şubat 2012 tarihinde erişilmiştir.
- Baturay, M.H. ve Türel, Y.K. (2012). Çevrimiçi Uzaktan Eğitimcilerin Eğitimi: E-Öğrenmenin Yükselişi ile Beliren İhtiyaç. Eby, G., Yamamoto, G.T. ve Demiray, U. *Türkiye'de E-Öğrenme: Gelişmeler ve Uygulamalar-III*, 1.Baskı. Eskişehir. Anadolu Üniversitesi, 1-21.
- Bilgiç, E.Ş. (2005). *E-öğretim Tasarım Süreci: Bir Materyalin Kullanışlılığına İlişkin Katılımcı Görüşleri*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İnsan Kaynakları Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Bingöl Meşe, E.T. (2010). *Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Özel Alan Yeterlikleri Açısından Kendilerini Değerlendirmeleri: İzmir İli Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Şekercioğlu, G.. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik*. Ankara: Pegem Akademi, 194-233
- Costello, A.B. & Osborne, J.W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations forgetting the most from your analysis, *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7). <http://pareonline.net/pdf/v10n7.pdf> internet adresinden 20 Eylül 2012 tarihinde erişilmiştir.
- ION (2011). *Illinois Online Network, Illinois Üniversitesi, ABD*. <http://www.ion.uillinois.edu/> internet adresinden 12 Şubat 2012 tarihinde edinilmiştir.
- MEB. (2008). *Öğretmen yeterlikleri: Öğretmenlik Mesleği Genel ve Özel Alan Yeterlikleri*. Ankara, Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Mishra, P. & Koehler, M.J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), s.1017-1054.
- Queiroz, V. & Mustaro, P.N. (2003). Roles and Competencies of Online Teachers. <http://iteslj.org/Articles/Queiroz-OnlineTeachers.html> internet adresinden 20 Şubat 2012 tarihinde erişilmiştir.

- Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen Yeterlikleri ve Meslekî Gelişim. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 58(5).
- Şahin, A.E. (2004). Öğretmen Yeterliklerinin Belirlenmesi. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, Sayı 58 (http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Bilim_Dergisi/sayi58/sahin.htm; 17 Kasım 2012 tarihinde erişilmiştir).
- Şişman, M. (2009). Öğretmen Yeterlilikleri: Modern Bir Söylem ve Retorik. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 63-82.
- Yüksek Öğretim Stratejisi Raporu, 2007. Türkiye'nin Yüksek Öğretim Stratejisi. http://bologna.akdeniz.edu.tr/_dinamik/141/1728.pdf İnternet adresinden 25 Şubat 2013 tarihinde erişilmiştir.