



Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi

The Journal of International Social Research

Cilt: 9 Sayı: 43 Volume: 9 Issue: 43

Nisan 2016 April 2016

www.sosyalarastirmalar.com Issn: 1307-9581

ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRENME TUTUM ÖLÇEĞİ: GELİŞTİRİLMESİ, GEÇERLİĞİ VE GÜVENİRLİĞİ ONLINE LEARNING ATTITUDE SCALE: DEVELOPMENT, VALIDITY AND RELIABILITY

İlker USTA*
Ömer UYSAL**
Muhammet Recep OKUR**

Öz

Bu araştırma üniversite öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye ilişkin tutumlarını ölçmek için geliştirilen bir tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına yöneliktir. Öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik görüşlerinin belirlenmesini sağlayacak bu çalışma gelecekte birçok açıdan yöneticilere ve öğretmenlere açık ve uzaktan öğrenme açısından daha iyi bir imkan sunulmasında yardımcı olabilecektir. Ölçek Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesindeki 174 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırmanın verileri, 44 maddelik 5'li likert tipi tutum ölçeğinden elde edilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi sonuçları, tutum ölçeğinin 20 maddeyi içeren 4 faktörlü bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Çevrimiçi tutum ölçeğinin ortaya çıkan 4 faktörü Genel Kabul, Bireysel Farkındalık, Kullanışlılık ve Uygulama Etkililiği olarak isimlendirilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek için yapılan faktör analizi sonuçlarına göre 20 maddeyi içeren 4 faktör toplam varyansın %63,821'ini açıklamaktadır. İç tutarlık katsayıları (Cronbach alpha) genel kabul faktörü için 0.77, bireysel farkındalık faktörü için 0.85, kullanışlılık faktörü için 0.79 ve uygulama etkililiği için 0.68 olarak hesaplanmıştır. Güvenilirlik testi sonucuna göre tüm ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0,90 olarak bulunmuştur. Faktörlerin birbiriyle arasındaki ilişki pozitif yönde ve orta düzeyde iken bütün faktörler ölçeğin tamamıyla yüksek düzeyde bir ilişki göstermektedir. Açımlayıcı faktör analizi sonuçları, faktör yapısının veriler ile uyumlu olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, ölçeğin güvenilir ve üniversitedeki öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarının ölçülmesinde doğru bir araç olduğuna karar verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevrimiçi Öğrenme, Tutum, Ölçek Geliştirme, Güvenilirlik, Geçerlik.

Abstract

This research involves validity and reliability studies of a developing attitude scale that aims to measure the attitudes of university students towards online learning. The study of student's attitude towards online learning can in many ways help managers and teachers for better preparation in terms of open and distance learning for the future. The scale was administered to 174 university students from Faculty of Economics and Administrative Sciences in Anadolu University. The research data was obtained from the 5 point Likert type scale with 44 items. The results of the EFA indicated that the scale has four factors including 20 items. The online learning scale including 20-items was developed on four domains as general acceptance; individual awareness; perceived usefulness and application effectiveness to online learning. As a result of factor analyses to test the construct validity of the scale; it was identified that 20 scale items can be associated with 4 factors and explains %63,821 total variance of the scale. It has been found that Cronbach alpha ranks are for the first factor: 0.77, for the second factor: 0.85, for the third factor: 0.79 and for the fourth factor: 0.68 respectively. In consequence of the reliability analysis; the coefficient of internal consistency regarding the whole scale is found 0.90. While the correlation of total factor points are in medium levels; the relation between the whole scale and all factors are notably high. The results of CFA indicated that factor structure fit with the data. It is concluded that the scale is a reliable and a valid tool for measuring the attitudes of the students in the university towards online learning.

Keywords: Online Learning, Attitude, Scale Development, Reliability, Validity.

1. GİRİŞ

Yüzyılın en büyük icatlarından diyebileceğimiz, herhangi bir sınırlaması ve yöneticisi olmayan bir iletişim ağı olarak internet global pazar içinde en önemli pazarlama aracı haline gelmiştir (Liang ve Lim, 2011: 855; Arı ve Yılmaz, 2015:65). Teknolojinin akıl almaz hızla ilerlediği günümüz dünyasında; internet hayatımızın değişmez bir parçası olmuştur. Türkiye'de internet kullanım amaçları arasında sosyal medya ilk sırayı alsa da fatura ödeme, alışveriş yapma, aradığın bilgiye ulaşma ve eğitim gibi birçok şey internetle daha kolay hale gelmiştir (Arı ve Yılmaz, 2015: 65).

Gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkileri göz önüne alındığında, eğitim kurumlarının ve eğitim sistemlerinin, bu değişimden olumlu yönde etkilendikleri görülmektedir. Yapısı gereği sürekli değişen ve gelişen bilginin niceliği ve niteliği, kontrollü bir biçimde eğitim kurumlarının bireylere sunulmakta, eğitim programları esnek yapısıyla mevcut ihtiyaca yanıt verebilmek adına şekillenmektedir. Bilgi çağı ile birlikte, hemen her ülke, gelişmiş insan kaynağını o ülkenin en büyük katma değeri olduğu inancını artırmaktadır. Artık eğitimde, öğrenen merkezli, hayat boyu, her zaman ve/veya her yerde, istenilen ortamda ve yapıda eğitim ortamları geliştirme ihtiyacı ön plana çıkmıştır. Bütün kurumlar, bu

*Dr., Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Eğitim

** Yrd. Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BÖTE.

*** Yrd. Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi.

değişkenleri içeren uzaktan eğitim sistemlerine geçişi önemli görmekte ve bunun için de sürekli içerik ve program geliştirme çalışmalarına ağırlık vermektedir (Usta, 2015; Okur, 2012; Uysal, 2011).

Uzaktan eğitim, gerek geleneksel yöntemlerle çözülemeyen eğitim sorunlarının çözüm arayışlarından biri olarak kabul edilmesi, gerekse sağladığı olanak ve esneklikler nedeniyle yaygınlaşmaya devam ederken ortaya çıkacak problemlerin çözümünü de beraberinde getirecek biçimde gelişmektedir (Özden, 2004). Uzaktan eğitim, yapısı gereği öğreneni merkeze alıp öğrenene daha fazla sorumluluk yüklemektedir. Uzaktan eğitim sistemleri de öğrenmenin kolaylaşması ve sürekliliği için daha fazla öğrenme ortamları sunmak zorundadır. Kendi öğrenme sorumluluğunu üstlenen uzaktan öğrenenlerin ihtiyaçlarına, en kısa sürede yanıt vermek bu yapının sürekliliği açısından önem arz etmektedir. Yani uzaktan eğitim programları değerlendirilmeli, gerekli güncelleme ve düzeltmeler zamanında yapılmalıdır. Bu nedenle de uzaktan eğitim programlarında sunulan her türlü öğrenme ortamlarının, program katılımcıları tarafından değerlendirilmesi kadar (Usta, 2015) uzaktan öğrenenlerinde uzaktan öğrenmeye ilişkin tutumlarının belirlenmesi oldukça önemlidir.

Literatürde, uzaktan eğitim alanını ve uygulamalarını tanımlamak amacıyla farklı kavramlar kullanılmaktadır. Türkiye'de açıköğretim, çevrimiçi öğrenme, e-öğrenme, uzaktan eğitim, internette eğitim, uzaktan öğretim, web destekli öğretim, internet tabanlı öğretim, yaygın eğitim, esnek öğrenme ve sanal eğitim gibi kavramlara sıklıkla rastlanmaktadır. Kavramlar arasında küçük farklar olsa da evrensel literatürde bu kavramlar birbirlerinin yerine kullanılabilir (Özkul ve Aydın, 2012).

Uzaktan eğitim ortamlarının geliştirilmesinde programın tüm bileşenleri standartları sağlayacak biçimde geliştirilse bile, bir uzaktan eğitimin başarısı büyük ölçüde öğrenenin bu ortamlara yönelik tutum ve yaklaşımlarıdır. Tutum; bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutları olan bir kavramdır (Tavşancıl, 2006). Tutum; "bireylerin herhangi bir nesne, insan ve konuya yönelik olumlu veya olumsuz duyguları" olarak tanımlanmaktadır (Petty ve Cacioppo, 1996). Kişisel tutumlar; bireylerin tavırları, inançları ve niyetleri arasında köprü görevi görecektir şekilde modellenmiştir (Arı vd., 2015: 387). Bir bireyin davranışı yapma konusundaki tavrı, o bireyin davranışı yapma konusundaki niyetini ve niyeti de gerçek davranışını etkilemektedir (Lee vd., 2007: 886; Arı vd., 2015: 388) Bu açıdan bakıldığında zaman bireyin uzaktan eğitim ve teknolojilerine karşı tutumu, kişinin öğrenmesi ile doğrudan ilişkilendirilebilir. Olumsuz tutum sergileyen öğrenenlerin ortama alışma ve başarı düzeyleri de bu duruma paralel olarak düşebilir (Birişçi, Metin ve Demiryürek, 2011). Bu açıdan bakıldığında zaman öğrenenlerin uzaktan eğitim ortamlarına yönelik tutumlarını geliştirmek için bu ortamlar hakkında neler düşündüklerini ve hissettiklerini bilmek önemlidir. Bu çalışmada, daha önceden çevrimiçi öğrenmeye katılmayan öğrenenlerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarını ortaya çıkaracak bir ölçeğin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşabilmek için gerek yurtiçi gerekse yurtdışında konuya yönelik yapılan araştırmalar incelenmiştir.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Ağır vd. (2007), devlet ve özel okullarda çalışan öğretmenlerin Uzaktan Eğitime karşı tutumlarını belirlemek için Uzaktan Eğitim Tutum Ölçeği (UETÖ) geliştirmiştir. 43 maddeden oluşan ölçek, Balıkesir'de bulunan 6 ilköğretim okulunda 200 öğretmene uygulanmıştır. Çalışmada, madde ve faktör analizi yapılmış ve ölçek 21 maddeye indirilmiştir. Faktör analizi sonucunda ölçeğin 6 faktörden oluştuğu belirlenmiştir. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0.814, Barlett Testi anlamlılık değeri, 0.000, Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ise 0.835 olarak hesaplanmıştır.

Haznedar ve Baran (2012), eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarını belirlemek için genel bir tutum ölçeği geliştirmiştir. Araştırmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesinden 567 öğrenci katılmıştır. Çalışmada yüksek *t*- değerine göre maddeler seçildikten sonra faktör analizi yürütülmüş ve Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır. Sonuç olarak 20 maddelik e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin tek veya iki faktörlü olarak kullanılabileceğine karar verilmiştir. Tek faktör toplam varyansın %45,12'sini açıklarken, iki faktör toplam varyansın %52,23'ünü açıklamıştır. Tek faktörlü ölçek için güvenilirlik katsayısı 0.93 olarak ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucunda, e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin geçerli ve güvenilir olduğu ve yüksek eğitimde öğrenim gören öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarını belirlemede kullanılabileceği tespit edilmiştir.

Yıldırım vd. (2014), uzaktan eğitim yöntemi ile öğrenim görmekte olan bireylerin uzaktan eğitime yönelik görüşlerini ortaya çıkaran bir ölçek geliştirme çalışmasını ortaya koymuştur. Çalışmada, uzaktan eğitim hizmetlerine yönelik görüşleri içeren çalışmalar temel alınarak 42 maddelik ölçek çevrimiçi olarak öğrencilere sunulmuştur. Çalışmaya Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Lisans tamamlama programına kayıtlı 1400 öğrenci katılmıştır. Çalışma sonucunda, 18 maddeden oluşan ve 4 faktör içeren (Kişisel uygunluk, etkililik, öğreticilik ve yatkınlık) bir ölçek elde edilmiştir. Ölçeğin bütününe ait iç tutarlılık analizi Cronbach's alpha katsayısı 0,864 olarak hesaplanmıştır.

Chou (2014), Tayvan'da üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarının belirlenmesine yönelik bir ölçek geliştirmiştir. 324 öğrenciye uygulanan ölçek ve alt faktörleri için yüksek bir geçerlik ve

güvenirlilik hesaplanmıştır. Faktör analizi sonucunda 26 maddeden oluşan 5 faktörlü bir ölçek elde edilmiştir. Kullanışlılık ve niyet faktörü 8 maddeden, e-öğrenmenin etkililiği faktörü 5 maddeden, e-öğrenme sistemi memnuniyeti faktörü 5 maddeden, yarar ve memnuniyet faktörü 5 maddeden ve çokluortam öğretim faktörü 3 maddeden oluşmuştur.

Mehra ve Omidian (2012) Hindistan ve İran'da üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumlarını ölçmek için bir ölçek geliştirmiştir. 200 üniversite öğrencisine uygulanan 92 maddeye sahip olan ölçek, geçerlik için yapılan madde analizi sonucunda 83 maddeye indirilmiştir. Geliştirilen 6 faktörlü ölçeğin kullanışlılık faktörü 29 maddeden, e-öğrenmeye uyum için niyet faktörü 18 maddeden, e-öğrenme kullanım kolaylığı 13 maddeden, teknik ve pedagojik destek 10 maddeden, e-öğrenme stres etkenleri 9 maddeden ve e-öğrenme kullanmak için baskılar faktörü 4 maddeden oluşmuştur. Ölçekte 44 olumlu ve 39 olumsuz madde yer almıştır. Ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.834 olarak hesaplanmıştır.

Mishra ve Panda (2007) Hindistan'da öğretim elemanlarının e-öğrenmeye yönelik tutumlarının belirlenmesine yönelik bir ölçek geliştirmiştir. Ölçek 29 madde olarak hazırlanmış ancak içerik geçerliği kapsamında 7 madde ölçekten çıkarılmıştır. 22 maddelik ölçek üniversitede görev yapan 150 öğretim elemanına dağıtılmış ve 78 öğretim elemanı tarafından doldurulmuştur. Yapılan faktör analizi sonucunda ölçeğin 2 faktörlü olduğu tespit edilmiştir. Faktör yükleri 0.5'in altında kalan 5 madde ölçekten çıkarılmış, işlevsel faktör olarak tanımlanmış faktör olumlu 12 maddeden ve bireysel faktör olarak tanımlanmış faktör de olumsuz 5 maddeden oluşmuştur. 17 maddelik tüm ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.84 olarak belirlenmiştir.

Al-Musawi (2014) Bahreyn ve Kuveyt'te öğrencilerin e-öğrenmeye yönelik tutumlarını ölçmeye yönelik bir ölçek geliştirmiştir. 50 maddeden oluşan ölçek 200 öğrenciye uygulanmış ve verilere geçerlik için uygulanan madde analizi yapılmıştır. Madde analizi sonucunda ölçek 44 maddeye indirilmiş ve faktör analizi ile ölçeğin üç faktörlü olduğu belirlenmiştir. E-öğrenme kullanımının avantajları ve dezavantajları faktöründe 6 olumlu 4 olumsuz toplam 10 maddeden, E-öğrenen öğrencilerin deneyimi faktöründe 11 olumlu 11 olumsuz toplam 22 madde ve Teknik ve pedagojik destek faktörü altında 5 olumlu 7 olumsuz toplam 12 madde yer almıştır. 44 maddelik tüm ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.84 olarak ortaya çıkmıştır. Analiz sonuçları ölçeğin yüksek düzeyde geçerlik ve güvenirliğe sahip olduğunu göstermiştir.

3. YÖNTEM

3.1 Çalışma Grubu

Ölçek verileri, 2013-2014 akademik yılında Anadolu Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi 4. sınıfında eğitim alan 174 öğrenciden elde edilmiştir. Çalışma grubundaki birey sayısı, faktör analizi tekniğinin kullanımı için önerilen madde sayısının minimum 5 katı örneklem büyüklüğü ölçütünü rahatlıkla karşılamaktadır (Child, 2006; Tavşancıl, 2010).

3.2 Ölçme Aracı

Ölçek geliştirme sürecinde öncelikle çevrimiçi öğrenme ortamlarına ilişkin öğrenci tutum ve davranışlarının araştırıldığı alanyazın taraması yapılmıştır. Konu ile ilgili geliştirilen ölçeklerdeki tutum maddeleri araştırma sorularımıza yönelik yeniden biçimlendirilerek madde havuzu oluşturulmuştur.

Elde edilen veriler araştırmacılar tarafından analiz edilerek üniversite öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarıyla ilişkili olduğu düşünülen 52 adet tutum ifadesi belirlenmiştir. Daha sonra 5 farklı üniversite öğrencisinden ifadelerdeki olası yanlış anlaşılmalara düzeltmek amacıyla görüş alınmış, sorunlu maddeler çıkartıldıktan sonra 49 adet ifadeden oluşan taslak bir form oluşturulmuştur. Ölçeğin 49 maddeden oluşan taslak hali, kapsam geçerliğini belirlemek üzere uzman görüşüne sunulmuş, uzmanların önerilere uygun olarak bir kısım ifadeler düzeltilmiştir. Ayrıca uzman görüşleri doğrultusunda araştırma amacına uygun olmadığı belirlenen ya da anlaşılması güç olan 5 madde daha ölçekten çıkartılmıştır. 44 maddeden oluşan ölçekteki her bir madde Likert tipinde 5 kategorilidir.

3.3. Verilerin Toplanması

Ölçme aracının geliştirilmesi sürecinde yapı geçerliğini test etmek ve faktör gruplarını belirleme amacıyla açımlayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Faktör analizinde amaç, aynı faktörü ölçen maddeleri bir araya getirerek bir grup oluşturmak ve her faktör grubuna içinde bulunan maddelerin özelliğine göre bir faktör adı vermektir (Balci, 1997; Karasar, 2009). Geliştirilen çevrimiçi öğrenme tutum ölçeği aracının faktör yapıları belirlendikten sonra ölçek ve alt boyutları için Cronbach Alfa (α) iç tutarlılık katsayıları da hesaplanmıştır. Güvenirliğin belirlenmesinde Cronbach Alfa (α) kullanılmasının nedeni ölçeğin likert tipinde ve bir defa uygulanmış olmasıdır.

Child (2006)'ya göre faktör belirleme doğrusal ilişkiler üreten puanlar arasındaki korelasyon varsayımına dayanmaktadır. Değişkenlerin tüm doğrusal kombinasyonlarının normalliği test edilemese de, tek değişkenlere ilişkin normallik, çarpıklık ve basıklık katsayıları ile değerlendirilebilmektedir (Büyüköztürk, 2009). Maddelerin analizine geçilmeden önce ölçek puanlarının dağılım özellikleri

incelenmiştir. Tablo 1’te maddelerin toplam puanlarına ilişkin betimsel istatistikler yer almaktadır. Bu değerler, analiz edilecek verilerin normal dağılıma uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 1. Ölçek Ham Puanları Dağılımının Betimsel İstatistikleri

İstatistiksel Veriler	Değer
Ortalama	151,48
Ortanca	154
Standart Hata	1.925
Mod	154
Standart Sapma	25,4
Varyans	645,326
Çarpıklık	-0,47
Ranj	124
En küçük puan	78
En büyük puan	202

3.4 Ölçme Aracı

Araştırmada kullanılan Çevrimiçi Öğrenme Tutum Ölçeği öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye karşı tutum düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. 44 maddeden oluşan bu ölçek 5’li Likert tipindedir. Ölçme aracı çalışma grubuna uygulandıktan sonra öğrencilerin cevapları ifadelerin olumlu ve olumsuz olması da dikkate alınarak puanlanmıştır. Ölçek maddelerine ilişkin ortalama ve standart sapmalar Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Tutum maddelerine ait betimsel istatistikler (Aritmetik Ortalama-Standart Sapma)

Madde	X	S	Madde	X	S	Madde	X	S
m1	3,655	1,035	m16	3,374	1,175	m31	3,184	1,076
m2	3,557	1,094	m17	3,431	1,132	m32	3,287	1,063
m3	3,379	1,115	m18	3,431	1,093	m33	3,259	1,146
m4	3,5	1,052	m19	3,868	1,009	m34	3,569	1,055
m5	2,839	1,152	m20	3,086	1,117	m35	3,431	1,135
m6	3,506	1,074	m21	3,603	1,013	m36	3,592	1,009
m7	3,017	1,067	m22	3,747	0,976	m37	3,471	1,095
m8	3,69	1,057	m23	3,345	1,063	m38	3,58	1,071
m9	3,144	1,09	m24	3,81	0,94	m39	3,31	1,04
m10	3,04	1,15	m25	3,149	1,107	m40	3,724	1,022
m11	3,27	1,193	m26	3,218	1,036	m41	3,305	1,028
m12	4,167	0,874	m27	3,207	1,108	m42	3,759	0,997
m13	3,638	1,123	m28	3,264	1,158	m43	3,741	0,984
m14	3,632	1,027	m29	3,213	1,146	m44	3,649	1,206
m15	3,684	1,03	m30	3,552	1,034			

4. BULGULAR

4.1 Açımlayıcı Faktör Analizi

Çevrimiçi öğrenme tutum ölçeğinin yapı geçerliği açımlayıcı faktör analizi ve madde toplam korelasyonlarına bakılarak incelenmiştir. Veri analizi, Temel Bileşenler Analizi (Principal Component Analysis) yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin uygulanmasıyla elde edilen her bir öğrenciye ait toplam puanlar 44 ile 220 arasında değişmekte olup en düşük puan 78 ve en yüksek puan da 202 olduğu belirlenmiştir. Ölçek yorumlanırken, elde edilen puanın yüksekliği oranında öğrencilerin olumlu tutuma sahip oldukları söylenebilir.

Faktör analizine başlamadan önce veri yapısının faktörleştirmeye uygun olup olmadığına bakmak için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's küresellik test sonuçları incelenmiştir. Test sonuçlarına göre KMO değeri 0,931 olarak bulunmuş, ölçülen özelliğin evrende normal dağılıma sahip olduğunu gösteren bu değer oldukça kabul edilebilir bulunmuştur. KMO sonucu 0.90'ın üzerine çıkan değerler faktör analizi için mükemmel olarak değerlendirilmektedir (Büyüköztürk, 2009; Leech, Barrett ve Morgan, 2005; Tavşancıl, 2010).

Faktör analizinin diğer bir varsayımı olan Bartlett küresellik testi ise verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini kontrol etmek için kullanılacak istatistiksel bir tekniktir. Çalışmada yapılan Bartlett testi ($\chi^2 = 4889,118$; $p < 0,000$) anlamlı bulunmuştur. Bartlett testinin anlamlı çıkması, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini göstermektedir. Ölçek nihai haline gelene dek dört defa faktör analizi uygulanmıştır. Bunun sebebi faktör yük değeri düşük olan maddeleri ölçekten çıkartıp tekrar faktörleşmeyi belirlemek içindir.

Yapılan birinci faktör analizi sonucunda elde edilen veriler Tablo 3’te verilmiştir. Bu veriler incelendiğinde, analize alınan 44 maddenin özdeğeri 1,00’in üzerinde olan 9 faktör altında toplandığı görülmektedir. Söz konusu 9 faktör, ölçek puanlarındaki varyansın %64,178’ini açıklamaktadır.

Tablo 3. Ölçeğe uygulanan birinci faktör analizi sonuçları

Faktörler	Faktör Özdeğerleri	Açıklanan Varyans (%)	Kümülatif Varyans (%)
1	6,008	15,832	13,655
2	4,253	2,300	23,322
3	3,702	2,215	31,735
4	3,488	2,020	39,662
5	2,899	1,407	46,251
6	2,614	1,209	52,193
7	2,034	1,167	56,816
8	1,755	1,070	60,804
9	1,485	1,019	64,178

Ölçek maddelerinin ortak bir faktördeki varyansı birlikte açıklama oranlarının yer aldığı ortak faktör varyanslarına bakıldığında; madde değerlerinin 0.198 ile 0.847 arasında değiştiği görülmüştür. Tek boyutluluk; doğrulayıcı faktör analiziyle test edilirken, birinci boyuttaki faktör yük değerleri 0,30'un altında olan 10, 13, 20, 32 ve 43. maddeler ile birden fazla faktördeki yük değerleri arasında 0,10'dan az fark olan maddeler (Büyüköztürk, 2009) ölçekten çıkarılmıştır. Maddelerin faktör yük değerlerini belirlemede döndürülmüş faktör analizi sonuçları kullanılmıştır. Döndürme yöntemini kullanmadan önce hangi tür döndürmenin seçileceğini belirlemek amacıyla faktörler arası korelasyonlar dikkate alınmıştır. Faktörler arasında herhangi bir ilişki olmadığı varsayılarak Varimax dik döndürme tekniğinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Kalan 39 madde ile yapılan ikinci faktör analizinde KMO değeri 0,942 ve Barlett testi ($\chi^2 = 4535,491$; $p < 0,000$) anlamlı bulunmuştur. Analize alınan 39 maddenin öz değeri 1,00'in üzerinde olan 6 faktör altında toplandığı belirlenmiştir. Söz konusu 6 faktör, ölçek puanlarındaki varyansın %62,735'ini açıklamaktadır. İkinci faktör analizinde 1, 2, 4, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 26, 35, 39 ve 41. maddeler birden fazla faktörde yüksek değer alması nedeniyle ölçekten çıkartılmıştır.

Kalan 26 madde ile yapılan üçüncü faktör analizinde KMO değeri 0,928 ve Barlett testi ($\chi^2 = 2518,408$; $p < 0,000$) anlamlı bulunmuştur. Analize alınan 26 maddenin öz değeri 1,00'in üzerinde olan 6 faktör altında toplandığı görülmektedir. Söz konusu 5 faktör, ölçek puanlarındaki varyansın %62,634'ünü açıklamaktadır. Üçüncü faktör analizinde 25, 27,29 ve 30. maddeler birden fazla faktörde yüksek değer alması nedeniyle ölçekten çıkartılmıştır.

Kalan 22 madde ile yapılan dördüncü faktör analizinde KMO değeri 0,919 ve Barlett testi ($\chi^2 = 1952,953$; $p < 0,000$) anlamlı bulunmuştur. Analize alınan 22 maddenin öz değeri 1,00'in üzerinde olan 4 faktör altında toplandığı görülmektedir. Söz konusu 4 faktör, ölçek puanlarındaki varyansın %63,821'ini açıklamaktadır. Dördüncü faktör analizinde 8 ve 22. maddeler birden fazla faktörde yüksek değer alması nedeniyle ölçekten çıkartılmıştır.

Son durumda faktör yük değerleri -0,43 ile 0,81 arasında değişen ölçekte hiç binişik madde yer almamaktadır. Faktör analizine ilişkin elde edilen bu bulgular, 20 maddeden oluşan dört boyutlu ve geçerliliği sağlanmış bir ölçme aracının geliştirilmiş olduğuna işaret etmektedir. Ölçek, son halinde Tablo 4'te yer alan 20 maddeden oluşmaktadır.

Tablo 4: 20 Maddeden Oluşan Çevrimiçi Öğrenme Tutum Ölçeğine İlişkin Beşinci Faktör Analizi Sonuçları

Maddeler	Döndürülmüş Faktör Yük Değerleri				Madde-Test Toplam Korelasyon Değerleri	Madde Ortak Faktör Varyansı
	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4		
m40	,733	,189	,265	,291	,690	,711
m37	,713	,143	,147	,117	,618	,551
m38	,656	,310	,427	,266	,647	,811
m31	,621	,264	,084	,283	,735	,598
m36	,583	,358	,361	,298	,520	,761
m42	,565	,184	,414	,105	,542	,618
m33	-,427	-,266	,130	,006	,684	-,294
m7	,300	,781	,161	,097	,669	,654
m5	,223	,732	-,087	,155	,671	,486
m3	,445	,636	,296	-,001	,509	,671
m11	,038	,627	,340	,178	,449	,538
m9	,195	,621	,127	,282	,543	,558
m6	,418	,583	,364	,012	,270	,675
m12	,029	,052	,811	,147	,614	,438
m15	,383	,159	,691	,143	,687	,626
m14	,242	,309	,670	,257	,564	,663
m44	,174	,062	,020	,739	,779	,395
m34	-,014	,094	,296	,719	,728	,419
m23	,310	,234	,086	,592	,536	,525

m28	,280	,201	,320	,477	,581	,546
Özdeğerler	8,265	1,531	1,171	1,069		
Açıklanan Varyans Oranları	18,330	16,775	13,846	11,223		

4.2 Güvenirlilik Analizi

Ölçme aracının güvenirliliğini belirlerken iç tutarlılık güvenirlilik yöntemlerinden Cronbach Alfa formülü kullanılmıştır. Tablo 6'de güvenirlilik analizi sonucunda elde edilen veriler bulunmaktadır. Ölçeğin tamamına ait iç tutarlılık katsayısı 0,904'tür. Faktör bazında Cronbach Alfa (α) güvenirlilik katsayıları incelendiğinde ise bütün faktörlerin yüksek güvenirliliğe sahip olduğu görülmektedir

Tablo 5. Çevrimiçi Öğrenme Tutum Ölçeği Cronbach Alfa (α) Güvenirlilik Analizi Sonuçları

Faktör	Madde Sayısı	Cronbach Alpha (α)
Faktör 1	7	0,767
Faktör 2	6	0,850
Faktör 3	3	0,788
Faktör 4	4	0,677
Toplam	20	0,904

Güvenirlilik analizinde maddelerin ait olduğu faktör grubundaki diğer maddelerle olan ilişkisi de değerlendirilmiştir. Her bir maddenin kendi faktör grubundaki madde-faktör toplam korelasyon değerlerinin -0,43 ile 0,81 arasında değiştiği belirlenmiştir. Elde edilen bulgular ışığında geliştirilen ölçme amacının güvenirliliğinin yüksek olduğu söylenebilir. Ölçeğin son halinde yer alan maddeler Tablo 4'de görülmektedir. Güvenirlilik aşamasında son olarak, faktörlerin birbiri arasındaki ve faktörlerin ve ölçek toplam puanıyla arasındaki ilişkiyi görebilmek adına Pearson Korelasyon Katsayısı'na bakılmıştır. Bunun için öncelikle maddelerin her bir faktördeki toplam puanları bulunmuş, ardından 20 maddelik ölçeğin son hali gözetilerek ölçek toplam puanları tekrar hesaplanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen veriler Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6: Faktör Toplam Puanlarının Birbiriyle ve Ölçek Toplam Puanlarıyla Arasındaki İlişkileri Gösteren Pearson Korelasyon Katsayıları

	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Ölçek Toplam Puanı
Faktör 1	1	,573	,597	,653	,887
Faktör 2	,573	1	,520	,482	,752
Faktör 3	,597	,520	1	,526	,752
Faktör 4	,653	,482	,526	1	,858
Anlamlılık Düzeyi: $p < 0,01$					

Korelasyon analizinden elde edilen veriler ışığında tüm faktörlerin birbirleriyle arasındaki ve faktörlerin ölçek toplam puanlarıyla arasındaki ilişkinin, $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür. Tablo 6'daki veriler incelendiğinde faktörlerin birbiriyle arasındaki ilişki pozitif yönde ve orta düzeyde iken bütün faktörler ölçeğin tamamıyla yüksek düzeyde bir ilişki göstermektedir. Bu bulgular, ölçeğin kendi içinde tutarlı bir yapıya sahip olduğu ve her bir faktörün ayrı bir özelliği ölçtüğü ve ölçeğin geneline hizmet ettiği şeklinde yorumlanabilir.

4.3 Faktörlerin İsimlendirilmesi

Bu çalışmada gerçekleştirilen analizler neticesinde, dört faktör altında toplanan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu görülmüştür. Faktörlerin isimlendirilmesinde, her bir faktör grubunda toplanan ifadeler incelenmiş, önerilen faktör isimleri 2 ayrı alan uzmanı görüşü alındıktan sonra Tablo 7'deki gibi şekillenmiştir.

Tablo 7: Çevrimiçi Öğrenme Tutum Ölçeğinde Faktörlerin İsimlendirilmesi

Faktör Adı	Maddeler
Genel Kabul	<ul style="list-style-type: none"> Çevrimiçi öğrenmede öğretmenden yeterli geribildirim alacağımı düşünüyorum. Çevrimiçi öğrenmede yüz-yüze etkileşim olmaması beni rahatsız eder. Çevrimiçi öğrenme yaygınlaştırılmalıdır. Çoğu öğrenci çevrimiçi öğrenmeyi yüz yüze tercih ederler. Çevrimiçi ortamlar zengin öğrenme etkinlikleri yoluyla birçok eğitsel problemin çözümünü kolaylaştırır. Çevrimiçi öğrenme eğitim ve öğretime erişimi artırır. Çevrimiçi öğrenmeyi daha ekonomik buluyorum.

Bireysel farkındalık	<ul style="list-style-type: none"> • İmkânım olsa başka derslerimi de çevrim içi alırım. • Çevrimiçi ortamı yüz yüze ortama tercih ederim. • Çevrimiçi ortamda kendimi rahat hissediyorum. • Çevrimiçi ortamda daha iyi öğrenebilirim. • Çevrimiçi ders almak beni ayrıcalıklı hissettirir. • Defter ve kitap taşımak istemediğim için çevrimiçi öğrenmeyi tercih ederim.
Kullanışlılık (Zaman-Emek-Maliyet)	<ul style="list-style-type: none"> • Kaçırduğım dersleri çevrimiçi öğrenme ile kendi kendime telafi edebilirim. • Çevrimiçi öğrenme zamanı verimli kullanmayı sağlar. • Çevrimiçi öğrenme dersi sürekli takip etmemi kolaylaştırır.
Uygulama Etkililiği (Etkin katılım)	<ul style="list-style-type: none"> • Çevrimiçi ortamlarda derse daha hazırlıklı gelmem gerektiğinin farkındayım. • Arkadaşlarımla çevrim içi ortamlarda daha rahat iletişime geçebilirim. • Çevrimiçi dersler öğrencilerin aktif katılımını gerektirmektedir. • Çevrimiçi ortamlarda hocaların derse daha hazırlıklı gelmeleri gerektiğini düşünüyorum.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada üniversitelerin dört yıllık lisans programlarında öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye karşı tutumlarını ölçmek amacıyla geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda 20 maddeden oluşan 4 faktörlü bu ölçeğin, üniversite öğrencilerinin çevrimiçi öğrenmeye karşı tutumlarını ölçmede kullanılabileceği sonucunda ulaşılmıştır. Ölçek faktörleri sırasıyla genel kabul, bireysel farkındalık, kullanışlılık ve uygulama etkililiği olarak isimlendirilmiştir. Ölçekteki dört faktörün açıkladığı varyans oranı % 63,821'dir. Maddelerin faktöryük değerleri -0,43 ile 0,81 arasında değişmektedir.

İç tutarlık ölçütüne dayalı madde analizi sonucunda ölçekte yer alan faktörlerin ölçülmek istenen özelliği ölçmede ayırt edici olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İç tutarlık katsayıları (Cronbach alpha) genel kabul faktörü için 0.77, bireysel farkındalık faktörü için 0.85, kullanışlılık faktörü için 0.79 ve uygulama etkililiği için 0.68 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin tamamına ait iç tutarlılık katsayısı ise 0,904 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin geçerli ve güvenilir olduğunu ve üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye yönelik tutumlarını belirlemede kullanılabileceğini göstermektedir.

Türkiye'de üniversitelere kayıtlı çevrimiçi öğrenenlerin çok büyük bir çoğunluğu İktisadi ve İdari Bilimler Fakültelerine yönelik programlarda öğrenim gördükleri için araştırmanın verileri İktisadi İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinden elde edilmiştir. Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından örgün programlarda derslerin %30'unun uzaktan öğrenme ile yürütülebileceği belirtilmiştir. Bu kapsamda diğer fakülte ve bölüm öğrencilerinden de veri toplayarak yeni bulgulara ulaşılabilir ve çevrimiçi öğrenmeye yönelik yeni düzenlemeler yapılabilir.

KAYNAKÇA

- AĞIR, F., GÜR, H. ve OKÇU, A. (2007). Uzaktan Eğitime Karşı Tutum Ölçeği Geliştirmesine Yönelik Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 3(2), 128-139.
- AL-MUSAWI, N. M. (2014). Development and Validation of a Scale to Measure Student Attitudes Towards E-learning. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 2(1), 1-12.
- ARI, E., YILMAZ, V. (2015). Investigating The University Student's Online Food Ordering Behaviour By Technology Acceptance Model. *International Journal of Alanya Faculty of Business*, 7(2), 65-84.
- ARI, E., YILMAZ, V., DOĞAN, M. (2015). Üniversite Öğrencilerinin İnternet Üzerinden Alışverişlerine İlişkin Tutum ve Davranışların Önerilen Bir Yapısal Eşitlik Modeliyle Araştırılması. *Yönetim ve Ekonomi*, 22(2), 385-399.
- BİRİŞÇİ, S., METİN, M. & Demiryürek G. (2011). İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayar ve İnternet Kullanmaya Yönelik Tutumlarının İncelenmesi: Artvin İli Örneği. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 2(4),
- CHOU, Tzu-Chin Rejoice. (2014). A Scale of University Students' Attitudes toward e-Learning on the Moodle System. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design*, 4(3), 49-65.
- HAZNEDAR, Ö. ve BARAN, B. (2012). Eğitim Fakültesi Öğrencileri İçin E-Öğrenmeye Yönelik Genel Bir Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *EĞİTİM TEKNOLOJİSİ Kuram ve Uygulama*, 2(2), 42-59.
- LEE, H.Y., QU, H., & KİM, Y.S. (2007). A Study of Personel Innovativeness on Online Travel Shopping Behaviour- A Case Study of Korean Travelers. *Tourism Management*, 28(3), 886-897.
- LİANG, A.R., LİM, W.M. (2011). Exploring The Online Buying Behavior of Spacialty Food Shoppers. *International Journal of Hospitality Management*, 30, 855-865.
- MEHRA, V. ve OMİDİAN, F. (2012). Development an Instrument to Measure University Students' Attitude Towards E-Learning. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 13(1), 34-51.
- MİSHRA, S. ve PANDA, S. (2007). Development and Factor Analysis of an Instrument to measure Faculty Attitude towards e-Learning. *Asian Journal of Distance Education*, 5(1), 27-33.
- OKUR, M. R. (2012). *Açık ve uzaktan öğrenmede öğretim elemanlarına yönelik çevrimiçi destek sistemi tasarımı*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- ÖZDEN, M. Y. (2004). *Türkiye 2. Bilişim Şurası Eğitim Çalışma Grubu Taslak Rapor*. 10 Şubat 2016 tarihinde <http://guide.ceit.metu.edu.tr/tbs/EgitimCalismaGrubuTaslakRaporuMYO.pdf> adresinden erişilmiştir.
- ÖZKUL A.E. ve AYDIN C.H. (2012). *Öğrenci adaylarının açık ve uzaktan öğrenmeye yönelik görüşleri*. Akademik Bilişim 2012, Uşak: Uşak Üniversitesi.

- PETTY, R. E., CACIOPPO, J. T. (1996). *Attitudes and persuasion: Classic and contemporary approaches*. Boulder, CO, US: Westview Press.
- TAVŞANCIL, E. (2006). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi*. (3. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- USTA, İ. (2015). *Açıköğretim fakültesi sosyal bilimler önlisans programının değerlendirilmesi ve geliştirilmesine yönelik öneriler*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- UYSAL, Ö. (2011). *Meslek yüksekokullarında çevrimiçi derslerin kalite standartlarına yönelik bir araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- YILDIRIM, S., YILDIRIM, G., ÇELİK, E. ve KARAMAN, S. (2014). Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşleri: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 365-370.