



Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Bilgi Paylaşma Davranışı Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Bir Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Adaptation of the Knowledge Sharing Behavior in Online Learning Environments Scale to Turkish: A Validity and Reliability Study

Ümmühan Avcı Yücel^a *, Esin Ergün^b

^aBaşkent University, Ankara, Turkey

^bKarabük University, Karabük, Turkey

Öz

Bu araştırmanın amacı Tseng ve Kuo (2014) tarafından geliştirilen Bilgi Paylaşma Davranışı Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlamak ve ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışma sonuçlarını ortaya koymaktır. Araştırma grubu 259 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri, iç tutarlılık katsayısı ve madde toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Özgün ölçek bilgi alma ve bilgi verme olmak üzere iki faktörden oluşmaktadır. İlk olarak 10 maddelik ölçeğe açımlayıcı faktör analizi yapılmış ve faktör yükleri incelenerek bir madde ölçekten çıkarılmıştır. Sonrasında 9 maddelik ölçeğe doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda modelin iyi uyum gösterdiği bulunmuştur. Ölçekteki faktörlerin iç tutarlılık katsayıları ,91 ile ,87'dir. Ölçekteki maddelerin madde-toplam korelasyonları ,587 ile ,751 arasında hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, iki faktör altında yer alan 9 maddenin özgün formdaki faktörlerle aynı dağılım sergilediği görülmüştür. Analizler ölçeğin Türkçe formunun da geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi paylaşma davranışı, bilgi alma, bilgi verme, ölçek uyarlama, geçerlik, güvenilirlik.

Abstract

The aim of this study is to adapt the Knowledge Sharing Behavior Scale, which was developed by Tseng and Kuo (2014), and to execute the results of reliability and validity analyses of the scale. The sample of this study consisted of 259 under graduate students. The exploratory and confirmatory factor analysis, internal consistency coefficient and item correlations were calculated for validity and reliability. The original scale consists of two factors: knowledge giving and knowledge receiving. Firstly, exploratory factor analysis was conducted with 10 items scale. An item was removed from the scale because of its factor loading. After, confirmatory factor analysis was conducted with 9 items scale. The results of confirmatory factor analysis were showed good fit. The internal consistency coefficients of factors were found to be .91 and .87. Item-total correlation of scale items varied between .587 and .751. The results of the study, 9 items has shown to exhibit two factors and same distribution to the original form. Findings indicate that the scale is reliable and valid for use in Turkish.

Keywords: Knowledge sharing behavior, knowledge giving, knowledge receiving, scale adaptation, validity, reliability.

© 2015 Başkent University Press, Başkent University Journal of Education. All rights reserved.

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Ümmühan Avcı Yücel, Department of Computer Education and Instructional Technology, Başkent University, Ankara, Turkey, E-mail address: uavci@baskent.edu.tr / Tel: +90312 2466666 – 2241

^bEsin Ergün, Department of Computer Programming, Karabük University, Vocational School, Karabük, Turkey, E-mail address: esinergun@karabuk.edu.tr

1. Giriş

Çevrimiçi öğrenme ve beraberinde gelen yeni teknolojiler yeni bir paylaşma dünyası yaratmıştır. Böylece çevrimiçi öğrenme topluluklarında bireylerin bilgi ve deneyimlerini yaratmaları, paylaşmaları ve katkıda bulunmaları için sanal internet platformları oluşturulmuştur (Cheung Christy, Lee Matthew & Lee Zach, 2013). Günümüzde internet ve beraberinde gelen çevrimiçi öğrenme ortamları yaşam boyu öğrenme sürecinin potansiyel kolaylaştırıcıları olarak tespit edilmiştir. Çevrimiçi öğrenme ortamları öğrenenlerin zengin öğrenme kaynaklarına kolayca erişmelerini ve zaman ve mekân sınırı olmadan öğrenme etkinliklerine aktif olarak katılmalarını sağlamaktadır (Wei & Chen, 2006). Bu süreçte temel zorluk öğrenme ve paylaşma bağlamında bilginin alınması ve verilmesinde öğrenenleri cesaretlendirmek için işbirlikli bilgi yaratma ve tartışma sürecinde fırsatlar sunmaktır. Ayrıca bilgi paylaşma, çevrimiçi öğrenme topluluklarının oluşumunda ve yaşam boyu öğrenme sürecinde önemli bir bileşendir (Wei & Chen, 2006).

Bilgi paylaşma bilgi edinme sürecinde önemli bir adımdır. Bilgi paylaşma kelimesinden, bilginin kaynağından alınması ya da kaynağa verilmesi anlaşılmaktadır. Bilgi paylaşmanın özünde bilginin yaratılması bir başka deyişle alıcının bilgiyi üretmesi vardır. Bilgi paylaşma süreci bir mekanizma gibi bildiklerini etkin bir şekilde aktarmak için çevrimiçi topluluk sistemlerini kullanan bilgi kaynağı gerektirir. Bu süreç, alıcının gerekli anlayış oluşturulmasını kolaylaştırmakta ve bir sorun için bir çözüm geliştirilmesini sağlamaktadır. Bu nedenle bilgi paylaşma çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki bireylerin bildiklerini paylaşarak gönderilen bir probleme cevap vermeleri olarak da tanımlanabilir (Bock, Zmud, Kim & Lee, 2005). Dolayısıyla bilgi paylaşmayı etkileyen kurumsal yapı, teknik altyapı, güven, topluluk hissi gibi çok fazla faktör olduğu alanyazınca belirtilmektedir (Sharratt & Usoro, 2003). Brown (1988)'e göre öğrenme topluluklarında öğrenciler hem bireysel sorumluluk hem de ortak paylaşımları ile öğrenme anlayışı ile kendi öğrenmelerinden sorumludurlar. Bu fikir öğrenciler arasındaki bilgi paylaşmanın değerini ve önemini göstermektedir.

Alanyazında bilgi paylaşmanın günlük yaşamda bireylerin tartışmaları sonucunda uzlaşması sonucu ortaya çıktığı belirtilirken (Peters & Burbules, 2004), bilginin doğasında hangi çerçevede karşılaşıldığı ve kullanıldığına göre yorumlandığı da belirtilmektedir (Ma & Yuen, 2011). Çünkü bilgi paylaşma uygulama süreci içinde gömülüdür (Wenger, 1998). Bireylerin öğrenmesindeki temel noktalardan biri uygulama topluluklarında bilgi paylaşma sürecine katılmaktır. Bu yönüyle öğrenmenin, bilgi paylaşmayı gerektiren sosyal bir katılım süreci olduğu ifade edilmektedir (Hrastinski, 2009).

“Bireyin, belli öğretimsel ilkeler gözetilerek tasarılan ve web üzerinden sunulan içerikle etkileşerek öğrenmesi esasına dayanan bu sistem çevrimiçi öğrenme olarak adlandırılmaktadır” (Pala & Erdem, 2015, s.214). Çevrimiçi öğrenme ortamları bireylerin var olan bilgiyi aldıkları, ihtiyaçlarına uygun olarak düzenleyip yapılandırdıkları, yeni bilgileri ürettikleri, bu bilgiyi kullanarak problem çözdükleri ve bu bilgileri paylaştıkları ortamlardır. Bu ortamlar bireylerin birbirleriyle ve çevreleriyle kurdukları sürekli etkileşim içinde oluşturdukları ortak kavramları da kullanarak kendi öznel anlamlarını oluşturmaları olarak tanımladığımız öğrenme anlayışı için oldukça zengin bir potansiyel güçtür (Pala & Erdem, 2015).

Çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki temel zorluklardan biri bireyi sosyal etkileşim ve katılım yoluyla bilgi paylaşmaya teşvik etmektir. Bilgi paylaşma öğrenme sürecinin gelişimi için önemlidir. Ancak bilgi paylaşma zaman ve çaba alan ve öğrenenlerin birbirleri ile etkileşim için istekli olmalarını gerektiren zorlu bir görevdir (Ghadirian ve diğ., 2014). Genellikle eğitim teknolojilerinin kullanımının hem geleneksel hem de çevrimiçi öğrenme sürecinde öğrenen katılım ve etkileşimini geliştirdiği ileri sürülmektedir (Haythornthwaite, 2002). Bu nedenle çevrimiçi öğrenme üzerine yapılan deneysel çalışmaların genellikle etkileşim, katılım ve onun öğrenmeyle ilişkisini belirlemek açısından çevrimiçi bilgi paylaşımını ölçmeye yönelik olduğu görülür. Çünkü temel amaç çevrimiçi bir öğrenme ortamının tam kullanımının çevrimiçi bilgi paylaşımını nasıl geliştirebileceğini göstermektir (Ma & Yuen, 2011). Çevrimiçi öğrenme ortamlarının en önemli özelliklerinden biri çevrimiçi bilgi paylaşmayı ve öğrenenler arasındaki etkileşimi desteklemek ve kolaylaştırmaktır.

1.1. Bilgi Paylaşma Davranışı

Bilgi paylaşma davranışı alanyazında, grup üyelerinin çevrimiçi öğrenme ortamlarında diğer üyelerle kaynak, bilgi, deneyim veya duygusal destekler aldığı ve verdiği bir davranış olarak tanımlanmaktadır (Bock & Kim, 2002; Ridings, Gefen & Arinze, 2002; Wasko & Faraj, 2000, 2005). Bilgi paylaşma davranışı dışsal ödüller ve karşılıklı ilişkilerin beklentisi ile ortaya çıkmıştır (Bock, Zmud, Kim, & Lee, 2005). Grup üyeleri, paylaşımın karşılıklı fayda oluşturduğuna ya da başkaları ile karşılıklı ilişkilerin sürdürülmesinin çalışmalarına katkı sağladığına emin

olduklarında bilgi paylaşımı sorunsuz devam etmektedir. Genellikle grup üyeleri yeni bilgi edinmek, daha yararlı kaynaklara ulaşmak, kişilerarası iletişimi artırmak, problem çözmeye becerilerini kolaylaştırmak için mesleki becerileri desteklemek gibi etkinliklere ilgi duymaktadırlar (Tseng & Kuo, 2014). Özellikle grup üyeleri ilgili etkinliklere katılmaları konusunda kendilerini teşvik eden bu paylaşma sürecinden ve bilginin yeniden kullanımından yarar beklemektedirler (Watson & Hewett, 2006).

Alanyazın incelendiğinde bilgi paylaşma üzerine yapılmış olan ve farklı değişkenlerle ilişkisinin incelendiği çok sayıda güncel çalışmaya rastlamak mümkündür. Yao, Tsai ve Fang (2015) sanal topluluklarda bilgi paylaşma, takım öğrenmesi, sosyal sermaye ve dijital bağlılık arasındaki ilişkiyi incelemek üzerine yaptıkları çalışmalarında takım öğrenmesinin bilgi paylaşmayla, sosyal sermayenin de hem bilgi paylaşma hem de takım öğrenmesi ile olumlu yönde ilişkisinin olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca sosyal sermayenin ve bilgi paylaşmanın üyelerin dijital bağlılığı ile olumlu yönde bir ilişkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar bu yönüyle bilgi paylaşmanın sanal ortamlara katılımcıları çeken ve bu ortamlarda kalmalarını sağlayan çok önemli bir rolü olduğunu belirtmişlerdir. Yang ve Lai (2011), bireylerin Wikipedia üzerinde bilgi paylaşmak için neden zaman harcadıklarını, neden gönüllü olduklarını incelemek üzere bir araştırma yapmışlardır. Benlik kavramı-tabanlı motivasyonun ve bireysel tutumların bireylerin Wikipedia'da bilgi paylaşma niyetleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. İçsel benlik kavramı-tabanlı motivasyonun bilgi paylaşma niyetini etkilediği, hem bilgi hem de sistem kalitesinin bireylerin Wikipedia'ya karşı tutumları üzerinde anlamlı etkisi olduğunu ve dolayısıyla da bilgi paylaşma niyetini etkilediğini bulmuşlardır. Ma ve Yuen (2011), yaptıkları çalışmalarında çevrimiçi bilgi paylaşma davranışını anlamaya çalışmışlardır. Çevrimiçi ortamların başarısının akranlar arasında bilgi paylaşmaya yol açan katılıma, bağlılığa ve sosyal etkileşime bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Sürekli ve kalıcı bir etkileşimin olmadığı çevrimiçi ortamda bilgi paylaşmanın varlığından söz etmenin şüpheli olduğunu belirtmişlerdir. Algılanan Çevrimiçi Eklenti Motivasyonu ve Algılanan Çevrimiçi İlişki Bağlılığı olmak üzere iki yapıdan oluşan Çevrimiçi Bilgi Paylaşma Modeli'ni önermişlerdir. Çalışmalarında bilgi paylaşmanın bilgi edinmede önemli bir adım olduğunu belirtmişlerdir.

1.2. Çalışmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı Tseng ve Kuo (2014) tarafından geliştirilen Bilgi Paylaşma Davranışı Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlamak ve ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışma sonuçlarını ortaya koymaktır. Böylece çevrimiçi öğrenme ortamlarında katılımcıların bilgi alma ya da verme etkinliklerini ortaya koyan bilgi paylaşma davranışları konusunda yapılacak çalışmalara katkı getirilmesi umulmaktadır.

2. Yöntem

2.1. Orijinal Ölçek

Bu çalışmada kullanılan ölçek Tseng ve Kuo (2014) tarafından geliştirilmiştir. Araştırmacılar özgün ölçekte bilgi paylaşma davranışını araştırmak üzere, bilgi paylaşmayı bilgi alma ve bilgi verme şeklinde iki boyutta incelemişlerdir. Tseng ve Kuo (2014), diğer bireyleri cesaretlendirmek, endişeleri ifade etmek, kendi duygusal hikâyelerini paylaşmak, deneyim ve beceri alışverişi yapmak, öğretici kaynakları yüklemek/indirmek ve tartışma yapmak açısından bilgi paylaşma davranışını ölçmek üzere 10 madde geliştirmişlerdir. Bilgi paylaşma davranışı kesinlikle katılmıyorum (=1) ile kesinlikle katılıyorum (=7) arasında değişen 7'li likert tipi bir ölçektir.

Tseng ve Kuo (2014), özgün ölçeğin geçerlik ve güvenirliliğini doğrulayıcı faktör analizi ile sağlamışlardır. Bilgi paylaşma davranışı-alma faktörü için cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0.883, bileşik güvenirlik katsayısı 0.914, bilgi paylaşma davranışı-verme faktörü için cronbach güvenirlik katsayısı 0.928, bileşik güvenirlik katsayısı 0.945 olarak belirlenmiştir. Her bir faktörün cronbach güvenirlik katsayısı, güvenilir olarak kabul edilebilir olduğunu gösteren 0,7'nin (Cronbach, 1951) üzerinde bulunduğu görülmüştür. İç tutarlılığı belirlemek için ölçek maddeleri bileşik güvenirlik kullanılarak hesaplanmış ve hepsi eşik değeri olarak önerilen 0,7'nin (Nunnally & Bernstein, 1994) üzerinde bulunmuştur. Ölçeğin yapı geçerliliğini sağlamak için ise ayırt edici (Discriminant) ve yakınsak (Convergent) geçerlik yöntemlerinden yararlanılmıştır. Yapı geçerliği kapsamında AVE (Average variance extracted) değerlerinin 0,5'ten (Steenkamp & Van Trijp, 1991) ve faktörler arasındaki ilişki katsayılarından büyük olduğu (bilgi paylaşma davranışı-alma faktörü için 0.681, bilgi paylaşma davranışı-verme faktörü için 0.776) bulunmuştur. Böylece bütün yapılar ve maddeler iç tutarlılık, yakınsak geçerlik ve ayırt edici geçerlilik gereksinimlerini karşılamıştır.

2.2. Ölçeğin Türkçe'ye Çevrilmesi Adımları

Bilgi Paylaşma Davranışı Ölçeği'nin Türkçe uyarlama çalışması için sorumlu yazar aracılığıyla (Fan-Chuan Tseng) e-posta ile izin alınmıştır. Alınan izin doğrultusunda ölçeğin İngilizce 'den Türkçe 'ye çeviri çalışması yapılmıştır.

Özgün ölçekteki maddeler ile Türkçe'ye çevrilen maddelerin dil denkliğini sağlamak için öncelikle her iki dili de iyi derecede bilen ve alana hâkim olan 3 öğretim üyesi tarafından özgün ölçekteki maddelerin Türkçe'ye çevrilmesi sağlanmıştır. Sonrasında üç farklı çeviri iki öğretim üyesi tarafından değerlendirilmiş, 10 madde ile ilgili olarak neredeyse tüm maddelerde çeviriler arasında uygunluk olduğu belirlenmiştir. Önerilen bazı küçük değişiklikler göz önüne alınarak düzenlemelere son hali verilmiştir. Daha sonra uzman görüşüne dayanarak oluşturulan Türkçe formu, öncekilerden farklı bir öğretim üyesi tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir ve özgün ölçek ile benzerliğine bakılmıştır. Bu işlemlerden sonra özgün ölçek maddeleri ile Türkçe ölçek maddeleri arasında dil denkliği sağlanmıştır.

2.3. Çalışma Grubu

Bu çalışmada Ankara'da bulunan özel bir üniversitenin Eğitim Fakültesi'nde ve Karabük'te bulunan bir devlet üniversitesinin Meslek Yüksek Okulu'nda öğrenim gören ve çevrimiçi öğrenme ortamlarını kullanan toplam 268 öğrenciden çevrimiçi yöntem ile veri toplanmıştır. Böylece, gözlem sayısının parametre sayısına oranının en az 10:1 (Kline, 1998) olması sağlanmıştır. Ancak çeşitli istatistiksel analizler sonucu 9 verinin analizlere dâhil edilmemesine karar verilmiş ve çalışma grubu toplamda 259 kişiden oluşmuştur. 259 katılımcının 77'si (%29,7) erkek, 182'si (%70,3) kadın öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcıların yaş aralığı 17-34'tür. Katılımcıların yaş ortalaması 21'dir. Örneklemi oluşturan öğrenciler araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır. Araştırma ile ilgili ölçeklerin uygulanması yaklaşık olarak 10 dakika sürmüştür. Çalışma grubunun bölümlere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo1

Bölgümlere göre öğrenci sayısı

Demografik Veriler	Bölüm	Frekans	Yüzde (%)
Bölüm	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	6	2,32
	İngilizce Öğretmenliği	26	10,04
	Okul Öncesi Öğretmenliği	46	17,76
	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	40	15,44
	Sınıf Öğretmenliği	56	21,62
	Türkçe Öğretmenliği	26	10,04
	Bilgisayar Programcılığı	59	22,78

2.4 Verilerin Analizi

Çalışmada verilerin analizine geçmeden önce verilerin analizler için uygunluğu ve varsayımsal ölçütleri karşılayıp karşılamadığını ortaya koymak amacıyla normal dağılım, doğrusallık, aykırı değerlerin çıkarılması ve boş değerlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada 268 veri toplanmıştır. İlk olarak eksik veriler kontrol edilmiş ve doldurulmamış herhangi bir verinin olmadığı tespit edilmiştir. Sonra normallik sayılına bakılmış ve basıklık-çarpıklık değerleri kontrol edilmiştir ve -3 ve +3 arasında çıktığı için uygun bulunmuştur. İkinci olarak artık değerlerin belirlenmesi için çeşitli incelemeler yapılmıştır. Aşağıda buna ilişkin bilgiler yer almaktadır:

Tek değişkenli aykırı değerlerin tespit edilmesinde kullanılan bir yöntem standartlaştırılmış artıkların (0,05) anlamlılık düzeyi için kritik t değerleri olan (-1,96; +1,96) aralığında yer alıp almadıkları test edilmesidir (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998). Daha sonra aykırı değerler incelenmiştir ve veri setinde herhangi aykırı değer olan herhangi bir gözleme rastlanmamıştır.

Çok değişkenli aykırı değerleri bulmak için kullanılan yöntemlerden birisi Mahalanobis ve Cook's Uzaklığı'dır. Örneklemde çok değişkenli aykırı değerler Mahalanobis uzaklığı ile incelenerek ($\chi^2=29.5882$) değerinden büyük 9 aykırı değer (28-252-259-123-158-175-207-125-245) belirlenmiş ve çalışmadan çıkarılmıştır. 268 veriden 9 veri atılmıştır ve 259 veriyle analize geçilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliği için ölçeğin özgün formunda bulunan faktörlerin doğrulanması amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi-AFA (exploratory factor analysis) ve Doğrulamalı Faktör Analizi-DFA (confirmatory factor analysis) uygulanmıştır. DFA'da, değişkenler arasındaki ilişkiye dair daha önce belirlenen bir hipotezin, teorinin ya da

modelin sınanması söz konusudur ve yapı geçerliğinin incelenmesinde kullanılan temel yöntemlerden biridir (Tabachnick & Fidell, 2001). DFA'da, ölçeğin faktöriyel yapısının (modelin) geçerliliğini değerlendirmek için çok sayıda uyum indeksi kullanılmaktadır. Bu çalışmada kullanılan uyum indeksleri; Ki-kare uyum testi (Chi-Square Goodness), İyilik Uyum İndeksi (Goodness of Fit Index, GFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index, CFI), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (Normed Fit Index, NFI), Fazlalık Uyum İndeksi (Incremental Fit Index, IFI), Ortalama Hataların Karekökü (Root Mean Square Residuals, RMR) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)'dir (Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003). Faktör yapısı belirlenen alt ölçekler için iç tutarlılık katsayıları ve madde toplam korelasyonları hesaplanmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde çalışmadan sonucunda elde edilen bulgulara yer almaktadır.

3.1. Yapı Geçerliği

3.1.1. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Açıklayıcı faktör analizi, “önceden kurulan hipotezleri sınamak yerine ölçme aracındaki gizil değişkenlerin sayısını ve bu değişkenlerin altında yatan faktörlerin yapısını belirlemeye yönelik yapılan faktör analizidir” (Büyüköztürk, 2007, s.123). Verilerin faktör analizine uygun olup olmadığı Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Bartlett Küresellik testlerine bakılarak karar verilmektedir ve KMO'nun %60 ve üzerinde olması ve Bartlett küresellik testinin ise anlamlı çıkması (0.05) açıklayıcı faktör analizinin uygulanabileceğini göstermektedir (Büyüköztürk, 2007). Bu çalışmadaki verilerin KMO ve Bartlett küresellik testi sonuçları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2

KMO ve Bartlett küresellik test sonuçları

	KMO Örneklem Yeterliliği Testi	,845
	Ki Kare	1618,315
Bartlett's Küresellik testi	sd	36
	Sig	,000

Ölçekte KMO değerine bakıldığında %84,5 olması bu ölçüğe faktör analizinin yapılabileceğini göstermektedir. Verilerin faktör analizi için uygunluğunu gösteren Bartlett küresellik testi sonucu da ($\chi^2= 1618,315$, $p<0.05$) anlamlı bulunmuştur. Temel Bileşenler Tekniği ve en iyi faktör yapısına ulaşabilmek için Varimax Döndürme metodu kullanılmıştır. Alan yazında “faktör örüntüsünün oluşturulmasında 0.30 ile 0.40 arasında değişen faktör yüklerinin alt kesme noktası olarak alınabileceği” belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2002, s.127). Bu araştırmada alt kesme noktası olarak 0.40 kabul edilmiştir.

Kuramsal yapıda öngörüldüğü gibi faktör yapısı iki olarak sabitlenmiştir. Analiz sonucunda 2 faktörün öz değeri sırasıyla (5,087; 1,385). İki faktörün birlikte ölçüğe ilişkin açıkladığı varyans %71,91'dir. Faktör analizinde faktör yüklerinin toplam varyansı %40 ve üzerinde olması kabul edilebilir bulunmaktadır (Kline, 1994). Ancak bazı maddeler iki faktörde, birbirine çok yakın değerler alarak yer almıştır. Bir maddenin faktörlerdeki en yüksek yük değeri ile bu değerden sonra en yüksek olan yük değeri arasındaki farkın olabildiğince yüksek olması beklenir. Çok faktörlü bir yapıda, birden çok faktörde yüksek yük değeri veren madde, binişik bir madde olarak tanımlanır ve ölçekten çıkarılması düşünülebilir (Büyüköztürk, 2007). Bu nedenle madde yükleri incelenmiş ve beşinci maddenin ölçekten çıkarılmasına karar verilmiş ve aynı analiz tekrar edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda 9 madde 2 faktörde toplanmıştır (Tablo 3). Bu 2 faktörün öz değerleri sırasıyla 5,087 ve 1,385'dir.

Tablo 3
Faktör Yükleri ve İki Alt Faktörün Öz Değer Sonuçları

Madde	Bilgi Alma	Bilgi Verme
1. Çevrimiçi ortamlarda diğer üyelerin gönderilerini okurum.	,855	
2. Çevrimiçi ortamlarda var olan öğretici kaynakları indiririm.	,819	
3. Çevrimiçi ortamlarda diğer üyelerin öğrenme deneyimleri, bilgi ve becerilerinden faydalanırım.	,812	
4. Çevrimiçi ortamlarda diğer üyelerin paylaştıklarını okurum.	,882	
6. Çevrimiçi ortamlardaki tartışmalara genellikle cevap yazarım. / katılırım.		,812
7. Çevrimiçi ortamlarda sık sık öğretici kaynaklar yüklerim.		,787
8. Çevrimiçi ortamlarda kendi öğrenme deneyimlerimi, bilgi ve becerilerimi genellikle paylaşıyorum.		,741
9. Çevrimiçi ortamlarda duygularımı genellikle paylaşıyorum.		,742
10. Çevrimiçi ortamlarda endişelerimi genellikle ifade ederim.		,643

3.1.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

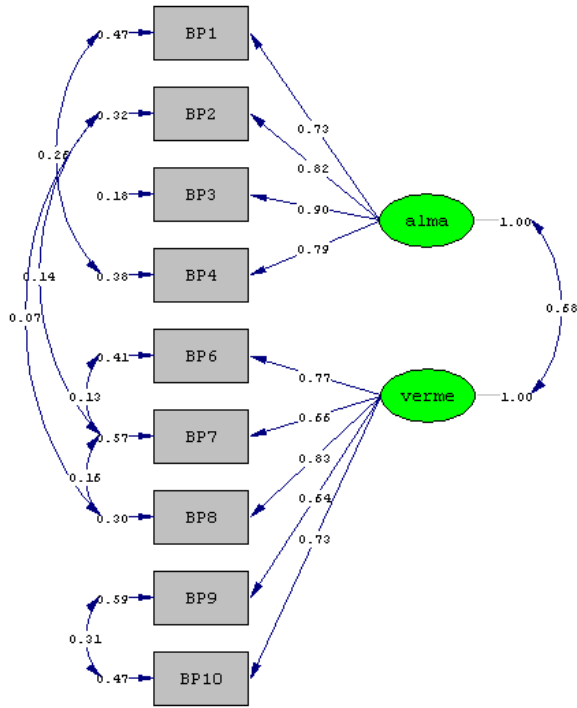
Ölçeğin özgün formunun faktör yapısının Türk örnekleme doğrulanıp doğrulanmayacağını belirlemek üzere doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. İki faktörlü modelin DFA ile test edilmesi sonucunda elde edilen uyum indeksleri modelin uyumunun yeterli olmadığını göstermektedir (GFI=.78, AGFI=.63 ve RMSEA=.209).

Analiz sonucu elde edilen modifikasyon önerileri incelendiğinde 1 ile 4, 2 ile 7, 2 ile 8, 6 ile 7, 7 ile 8 ve 9 ile 10 maddelerine ait hatalar ilişkilendirilmiştir. Model tekrar analize alınmış ve elde edilen uyum indeksleri yeterli uyuma işaret etmişlerdir. Analiz sonucunda RMSEA değeri 0,074 olarak bulunmuştur. Analiz sonunda [χ^2 (20, N=259) = 45,30, $p < .000$, RMSEA= 0,07, S-RMR= 0,036, GFI= 0,96, AGFI= 0,92, CFI= 0,99, NNFI= 0,98, IFI= 0,99] elde edilmiştir. Değerler incelendiğinde RMSEA kabul edilebilir uyum gösterirken, diğer değerlerin tümü mükemmel uyum göstermiştir (Tablo 4).

Tablo 4
Bilgi Paylaşma Davranışı Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

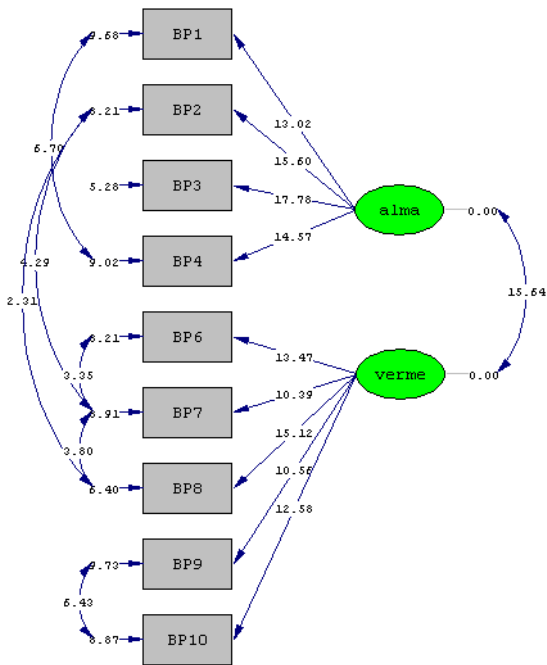
Uyum Ölçütleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Ölçek Modelinde Gözlenen Değer
χ^2/d	$\chi^2/d < 3$	$4 < \chi^2/d < 5$	2,405
RMSEA	$0 < \text{RMSEA} < 0,05$	$0,05 < \text{RMSEA} < 0,08$	0,07
S-RMR	$0 \leq \text{S-RMR} \leq 0,05$	$0,05 < \text{S-RMR} < 0,1$	0,036
NNFI	$0,97 \leq \text{NNFI} \leq 1$	$0,95 < \text{NNFI} < 0,97$	0,98
CFI	$0,97 \leq \text{CFI} \leq 1$	$0,95 < \text{CFI} < 0,97$	0,99
GFI	$0,95 \leq \text{GFI} \leq 1$	$0,90 < \text{GFI} < 0,95$	0,96
AGFI	$0,90 \leq \text{AGFI} \leq 1$	$0,85 < \text{AGFI} < 0,90$	0,92
IFI	$0,95 \leq \text{IFI} \leq 1$	$0,90 < \text{IFI} < 0,95$	0,99

Kaynak: Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller (2003)



Chi-Square=45.30, df=20, P-value=0.00100, RMSEA=0.070

Şekil 1 Doğrulayıcı Faktör Analizi Bağlantı Diyagramı (standart katsayılar)



Chi-Square=45.30, df=20, P-value=0.00100, RMSEA=0.070

Şekil 2 Doğrulayıcı Faktör Analizi Bağlantı Diyagramı (t değerleri)

3.2. Güvenirlilik Analizi Sonuçları

Bilgi Paylaşma Davranışı ölçeğinin güvenilirlik katsayısını hesaplamak için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısından yararlanılmıştır. Ölçeğin her bir alt boyutuna ait madde sayısı ve ölçeğin geneli ile alt boyutları için bulunan Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

Ölçeğin Alt Boyutlarında Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayıları

Faktörler	Madde Sayısı	Cronbach alfa
Alma	4	,91
Verme	5	,87
Toplam		,90

Güvenirlilik analizi sonuçlarına göre ölçekteki 9 maddenin Cronbach Alfa ile hesaplanan iç tutarlık katsayısı ,90'dır. Tablo 5 incelendiğinde ölçekteki faktörlerin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayılarının oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

3.2.1. Madde Analizi

Ölçekte yer alan tüm maddeler için madde-toplam korelasyonların 0,587 ile 0,751 arasında değiştiği ve t değerlerinin anlamlı ($p < ,001$) olduğu görülmüştür.

Tablo 6

Bilgi Paylaşma Davranış Ölçeğinden Elde Edilen Madde Toplam Korelasyonları

Madde no	r(jx)	Madde no	r(jx)	Madde no	r(jx)
1.soru	,663	4.soru	,679	8.soru	,751
2.soru	,687	6.soru	,644	9.soru	,587
3.soru	,737	7.soru	,642	10.soru	,672

Elde edilen değerler incelendiğinde ölçekteki maddelerin aynı davranışı ölçmeye yönelik olduğunu söylemek mümkündür.

4. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, Tseng ve Kuo (2014) tarafından geliştirilen ve özgün adı "Knowledge Sharing Behaviour" olan "Bilgi Paylaşma Davranışı" ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ile geçerlik ve güvenilirlik incelemeleri yapılmıştır. 259 öğrenciye uygulanan ölçek üzerinde yapılan yapı geçerliliği çalışma sonuçlarına göre özgün ölçekteki iki olan faktör sayısı Türkçe ölçekte de aynı kalırken, 10 madde ile başlanan analizler 9 madde ile sonuçlanmıştır. Bunun nedeni olarak faktör analizinin ilk sonuçları incelendiğinde iki maddenin iki faktör altında yüksek yük değeri ile yerleştiği görülmüş ve bu madde ölçekten çıkarılmıştır. Sonuç olarak, iki faktör altında yer alan 9 maddenin özgün formdaki faktörlere uygun bir dağılım sergilediği görülmüştür. Ölçekte yer alan faktörler bilgi alma ve bilgi verme olarak adlandırılmıştır. Bilgi alma faktöründe dört madde, bilgi verme faktöründe ise beş madde yer almaktadır. Bilgi alma faktöründen alınabilecek en düşük puan 4, en yüksek puan 28; Bilgi verme faktöründen alınabilecek en düşük puan 5, en yüksek puan 35'dir.

Ölçeğin yapı geçerliğini incelemek üzere açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan açımlayıcı faktör analizinde elde edilen sonuçlara göre toplam varyansın %71,9'unu açıklamıştır. Ölçek maddelerinin faktör yükleri .64 ile .88 arasında değişen değerlerde bulunmuştur. Açımlayıcı faktör analizi sonucu ortaya konan modelin uygunluğu Doğrulayıcı Faktör Analizi ile test edilmiştir. Elde edilen uyum değerlerine uyumluluğu istatistiksel olarak kabul edilebilir düzeydedir.

Bilgi Paylaşma Davranışı Ölçeği'nin Türkçe formunun geneline ilişkin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı $\alpha = 0,90$, her bir faktör açısından ise sırasıyla $\alpha = 0,91$ ve $\alpha = 0,87$ olarak hesaplanmıştır. Buna göre ölçeğin oldukça yüksek güvenilirlik değerlerine sahip olduğu söylenebilir.

Yapılan analizler sonucunda ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Bilgi Paylaşma Davranışı Ölçeği çevrimiçi öğrenme ortamlarını kullanan üniversite öğrencilerinden elde edilen verilerle

gerçekleştirildiği için, elde edilen ölçek benzer özelliklere sahip öğrencilerin bilgi paylaşma davranışlarını belirlemek için kullanılabilir. Ölçek bunun dışındaki gruplar için kullanılmak isteniyorsa, o gruplardan elde edilecek verilerle geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının tekrar yapılarak kullanılması önerilmektedir.

Alanyazında daha önce yapılan araştırmalarda bilgi paylaşma davranışı ile bilgi paylaşma öz yeterliği ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişki incelenerek farklı modellerin test edildiği görülmektedir (Tseng & Kuo, 2010). İlerideki çalışmalarda bilgi paylaşma davranışının öğretim ortamlarında en önemli faktörlerden biri olan akademik başarı ile ilişkisi ortaya konulabilir. Ayrıca alanyazın incelendiğinde bilgi arama stratejileri, bilgi paylaşma tutumu, bilgi paylaşma niyeti ve bilgi paylaşma öz yeterliği ile ilgili çalışmaların var olduğu görülmektedir (Aşkar & Mazman, 2013; Turan, 2014; Tamjidyamcholo ve diğ., 2013; Tseng & Kuo, 2010). Bu değişkenlerle birlikte bilgi paylaşma davranışının da içinde yer aldığı modeller üretilerek test edilebilir.

Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenim gören öğrencilerin ortamdaki öğrenme etkinliklerine aktif olarak katılmalarını sağlayabilmek etkili bir öğrenme sürecinin oluşturulması adına önemlidir. Bu nedenle öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında bilgi paylaşma davranışları belirlenerek, bilginin alınması ve verilmesinde öğrenenleri cesaretlendirmek için bu bağlamda öğrenciler adına farklı fırsatlar yaratılmaya çalışılabilir.

Kaynakça

- Aşkar, P. & Mazman, G. (2013). Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri'nin Türkçeye Uyarlama Çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 38(168).
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Veri Analizi El Kitabı*, Pegem Yayınları, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Bock, G. W., & Kim, Y. G. (2002). Breaking the myths of rewards: an exploratory study of attitudes about knowledge sharing. *Information Resource Management Journal*, 15(2), 14–21.
- Bock, G.-W., Zmud, R. W., Kim, Y.-G., & Lee, J.-N. (2005). Behavioral intention formation in knowledge sharing: examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS Quarterly*, 29(1), 87–111.
- Brown, A. L. (1988). Motivation to learn and understand: On taking charge of one's own learning. *Cognition and Instruction*, 5(4), 311–321.
- Cheung, Christy, M.K., Lee, Matthew, K.O. & Lee, Zach, W.Y. (2013). Understanding the continuance intention of knowledgesharing in online communities of practice through the post-knowledge-sharing evaluation processes. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 64(7), 1357–1374.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 31, 93–96.
- Ghadirian, H., Mohd Ayub, A.F., Silong, A.D., Abu Bakar, K. B. & Hossein Zadeh, A.M. (2014). Knowledge Sharing Behaviour among Students in Learning Environments: A Review of Literature. *Asian Social Science*, 10(4), 38-45.
- Hair, J.F. Jr. , Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*, (5th Edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Haythornthwaite, C. (2002). Building social networks via computer networks: creating and sustaining distributed learning communities. In K. Renninger, & W. Schumer (Eds.), *Building virtual communities: Learning and change in cyberspace* (pp. 159–190). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hrastinski, S. (2009). A theory of online learning as online participation. *Computers & Education*, 52(1), 78–82.
- Ma, W.W.K. & Yuen, A.H.K. (2011). Understanding online knowledge sharing: An interpersonal relationship perspective. *Computers & Education*, 56, 210–219.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. New York, NY: Routledge.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, New York: The Guilford Press.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Pala, F. K. & Erdem, M. (2015). Çevrimiçi Öğrenme Ortamları ve Katılım. B. Akkoyunlu, A. İşman & H. F. Odabaşı, (Eds.), *Eğitim Teknolojileri Okumaları 2015* (213-232). TOJET, Ankara.
- Peters, M., & Burbules, N. C. (2004). *Poststructuralism and educational research*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers.
- Ridings, C. M., Gefen, D., & Arinze, B. (2002). Some antecedents and effects of trust in virtual communities. *Journal of Strategic Information Systems*, 11, 271–295.

- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74
- Sharratt, M., & Usoro, A. (2003). Understanding knowledge-sharing in online communities of practice. *Electronic Journal on Knowledge Management*, 1(2), 187--196.
- Steenkamp, J. B. E. M., & Van Trijp, H. C. M. (1991). The use of Lisrel in validating marketing constructs. *International Journal of Research in Marketing*, 8(4), 283–299.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2001) *Using Multivariate Statistics* (4th edition). Boston: Allyn and Bacon.
- Tamjidyamcholo, A., Baba, M. Hamed Tamjid, H. & Gholipour, R. (2013). Information security-Professional perceptions of knowledge-sharing intention under self-efficacy, trust, reciprocity, and shared-language. *Computers & Education*, 68, 223–232.
- Tseng, F. C., & Kuo, F. Y. (2010). The way we share and learn: an exploratory study of the self-regulatory mechanisms in the professional online learning community. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1043–1053.
- Tseng, F. C. & Kuo, F.Y. (2014). A study of social participation and knowledge sharing in the teachers' online professional community of practice. *Computers & Education*, 72, 37–47.
- Turan, A. (2014). Sosyal Sermayenin Bilgi Paylaşma Tutumuna Etkisinde Motivasyonun Rolü: Telekomünikasyon Sektöründe Bir Araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, 76.
- Wasko, M. M., & Faraj, S. (2000). “It is what one does”: why people participate and help others in electronic communities of practice. *Journal of Strategic Information Systems*, 9(2/3), 155–173.
- Watson, S., & Hewett, K. (2006). A multi-theoretical model of knowledge transfer in organizations: determinants of knowledge contribution and knowledge reuse. *Journal of Management Studies*, 43(2), 141–173.
- Wei, F.H. & Chen, G.D. (2006). Collaborative mentor support in a learning context using a ubiquitous discussion forum to facilitate knowledge sharing for lifelong learning. *British Journal Of Educational Technology*, 37(6), 917-935.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. New York: Cambridge University Press.
- Yang, H.-L. & Lai, C.-Y. (2011). Understanding knowledge-sharing behaviour in Wikipedia. *Behaviour & Information Technology*, 30(1), 131-142
- Yao, C.-Y., Tsai, C.-C. & Fang, Y.-C. (2015). Understanding social capital, team learning, members' e-loyalty and knowledge sharing in virtual communities. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(6), 619 –631.