



SINIF TOPLULUĞU ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

ADAPTATION OF THE CLASSROOM COMMUNITY INDEX: THE VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Ebru ÖZTÜRK*

ÖZET: Bu çalışmanın amacı, Rovai'nin geliştirdiği Sınıf Topluluğu Ölçeğini Türkçe'ye uyarlamaktır. Özgün formu İngilizce olan ölçek, iki alt faktör ve 20 maddeden oluşmaktadır. Özgün ölçek öncelikle yazar tarafından Türkçe'ye çevrilmiş, ardından hem özgün, hem de Türkçe ölçek birlikte; üçü dil, dördü alan uzmanı olmak üzere yedi öğretim üyesine inceltirilmiştir. Uzmanların önerileri ışığında ölçek üzerinde gerekli görülen düzeltmeler yapıldıktan sonra İngilizce ve Türkçe formlar arasındaki eşdeğerliğin tespit edilmesi için ODTÜ öğrencilerinden seçilen 29 kişilik bir grup üzerinde iki hafta arayla iki uygulama gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini tespit etmek üzere, çevrimiçi ders deneyimi olan 185 BÖTE bölümü öğrencisinden elde edilen veriler üzerinde faktör analizi yapılmıştır. Yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda, Türk üniversite öğrencileri için 13 maddelik iki faktörlü bir Sınıf Topluluğu Ölçeğine ulaşılmıştır.

Anahtar sözcükler: çevrimiçi öğrenme topluluğu, topluluk hissi.

ABSTRACT: The purpose of this study was to determine the validity and reliability of The The Classroom Community Index developed by Rovai (2002a) in a group of Turkish college students. The original questionnaire was in English and had two factors, 20 items. First of all, the original questionnaire was translated into Turkish, and obtained experts' critics in terms of language, content, measurement and evaluation etc. Afterwards, both the English and Turkish forms were administered to a group of METU students (n=29) in a period of two week to determine the equivalency of these two forms. Finally, the Turkish version was administered group of university students (n=185) who have experienced online learning. Like the original form, the results of factor analysis indicated that the Turkish version had two factors and consisted of 13 items. The Cronbach Alpha internal consistency coefficient was also computed as .85.

Keywords: online learning community, sense of community.

1. GİRİŞ

Eğitim teknolojisinde yaşanan gelişmeler ve iletişim ağlarının yaygınlaşması yüz yüze sınıf ortamlarının yavaş yavaş çevrimiçi (online) ortamlara doğru evrilmesine yardımcı olmuştur. Bu gelişmelerle birlikte artık öğrenciler, ders öğretmenleri ve diğer öğrencilerle gerek eşzamanlı (synchronous) gerekse eşzamansız (asynchronous) bilgisayar aracılı iletişim teknolojileri (computer-mediated communication-CMC) ile etkileşim kurmaya, bu ortamlardaki farklı bakış açılarını görüp tartışmaya ve görüşlerini oluştururken bu ortamlardan yararlanmaya başlamışlardır (Ramosowski ve Mason, 2004; Lapadat, 2002).

Diğer taraftan internet teknolojisinin sağladığı etkileşim ortamlarının, yapılandırmacı ilkelere dayalı olarak eğitim ortamlarıyla bütünleştirilmesi, problemleri etkili bir biçimde tanımlamak, çözüm için karar vermek ve çözümü gerçekleştirmek için grup etkileşimi yoluyla etkinlikte bulunan bireylerin, içinde öğrendiği toplumsal bir alan olan “çevrimiçi öğrenme toplulukları”nı ortaya çıkarmıştır (Tu ve Corry, 2002). Çevrimiçi öğrenme toplulukları, toplumsal yapılandırmacıların savunduğu bireysel bilgilerin işbirliğine dayalı grup etkileşimi ile zenginleştirilmesi ve bireyin bu yolla kendi bakış açısını kazanması ilkelerine uygun bir ortam sunmaktadır (Gunawardena, 1995). Çünkü toplumsal yapılandırmacılar, öğrenmenin toplumsal ortamlardaki etkileşim ve dil ile gerçekleştiğini savunmaktadırlar (Vygotsky, 1978, Akt.: Schunk). Bakhtin (1984) bu durumu, “gerçek, bireyin kafasının içinde değil; bireyler arası diyalog sürecinde oluşur” diyerek oldukça çarpıcı bir biçimde özetlemiştir (Akt.: Çalışkan, 2002).

Bir çevrimiçi öğrenme ortamında öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-içerik arasında olmak üzere üç önemli etkileşim biçimi olduğu bilinmektedir (Moore ve Kearsley, 1996; Akt.: Mabrito,

* Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, eposta: eozturk@education.ankara.edu.tr

2006). Öğrenci-öğretmen ve öğrenci içerik arasındaki etkileşim uzaktan eğitim alanyazınında daha fazla dikkate alınırken, öğrenci-öğrenci arasındaki etkileşim daha az önemsenmektedir. Oysa yapılandırmacı öğrenme kuramına göre öğrenme için önemli noktalardan biri de öğrencinin akranları ile gerçekleştirdiği etkileşimdir (Deryakulu, 2000). Çünkü bu kurama göre öğrenciler, bu etkileşimler ile küçük gruplarda işbirliği yaparak, değişik olasılıkları tartışarak ve tümleşik biçimde düşünerek daha etkili çözümlere ulaşmaktadırlar (Brown ve diğerleri, 1989).

Çevrimiçi öğrenme toplulukları, öğrencilerin ortak bir anlama ulaşmaları için bakış açılarını ve görüşlerini paylaşabilecekleri uygun bir ortam sağlamaktadır. Ancak ortak bir anlamın oluşturulması, öğrencilerin akranlarından gelen mesajları sentezlemeleri ve birbirlerine karşı sorumluluk hissetmeleri gibi oldukça zor ortaya çıkan durumları gerektirmektedir (Stein ve diğerleri, 2007). Buna karşın çevrimiçi ortamlarda kurulan etkileşimin doğal olmayışı, çevrimiçi eğitimcileri oldukça önemli bir güçlük olan “yalıtılmışlık duygusu (feelings of isolation)” ile karşı karşıya bırakmaktadır (Caldwell ve Taha, 1993; Morgan ve Tam, 1999; Weller, 2007; Akt.: Wang, 2008). Çevrimiçi ortamda kendini yalıtılmış hisseden birey dersten kopma ve tartışmalara katılmama eğilimi göstermektedir (Rovai, 2002). Yaşanan bu sorunların üstesinden gelmek için ise öğrencilerin, diğerleri ile iletişim içinde olduklarını hissettikleri, birbirlerini destekledikleri ve bir topluluk hissi ile birbirlerine bağlı oldukları çevrimiçi öğrenme topluluklarına gereksinim duyulmaktadır (Misanchuk ve Anderson, 2001).

McMillan ve Chavis (1986) topluluk hissi kavramını, “üyelerin, kendilerini bir gruba ait hissetmeleri, grubu ve grubun diğer üyelerini önemsemeleri ve üyeler arasındaki bağlılık nedeni ile bir araya gelme gereksinimi duymaları sonucu ortaya çıkan sadakat olarak tanımlamaktadır (Akt.: Wang 2008). Buna göre araştırmacılar, öğrencilerin kendilerini bir grubun ya da topluluğun parçası olarak hissedersen grup tartışmaları ve çalışmalarına daha etkin katılmayı ve grubun diğer üyelerini desteklemek isteyeceklerini savunmaktadırlar. Bu nedenle farklı zaman ve mekânlardaki öğrencilerin, öğrenme ortamlarına etkin katılımlarını sağlamayı amaçlayan öğretim tasarımcıları, yalıtılmışlık duygusunun üstesinden gelebilecek kadar güçlü bir topluluk hissi olan çevrimiçi öğrenme toplulukları oluşturmaya çalışmaktadırlar. Çünkü çalışmalar öğrenci memnuniyeti ile çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki etkileşim arasında yüksek bir ilişki olduğunu ortaya koyarak (Dziuban and Moskal, 2001; Akt.: Romiszowski ve Mason, 2004); güçlü bir sınıf topluluğu hissini, bilgi değişimini, öğrenme desteğini, grup amaçlarına bağlılığı, işbirliğini ve grup çabasından duyulan memnuniyeti güçlendirdiğini göstermektedir (Romiszowski ve Mason, 2004; Rovai, 2002a; Rovai ve Ponton, 2005). Ayrıca yapılan Çünkü hem öğrenciler hem de öğretim üyeleri çevrimiçi derslerden duyulan memnuniyetin bu ortamlardaki ilişkinin niceliği ve niteliğine bağlı olduğunu belirterek topluluk hissini önemi vurgulanmaktadır (Pickett, Pelz ve Swan, 2001; Akt.: Romiszowski ve Mason, 2004). Benzer şekilde pek çok çalışmada çevrimiçi derslerdeki öğrenci-öğretmen arasındaki iletişim kadar öğrenci-öğrenci arasındaki olumlu ve güçlü bir etkileşimin, öğrencilerin derse karşı olumlu duygularını arttırdığı ve sınıf içinde başarılı olma yönündeki güdülenmelerini güçlendirdiği bulgusu elde edilerek topluluk hissini derse karşı tutum ve derse karşı güdülenmişlik üzerinde de etkisi olduğunu sonucuna ulaşılmıştır (Rovai, 2002b; Wang, 2008).

1.1. Çevrimiçi Ortamlarda Topluluk Hissinin Güçlendirilmesi

Çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki öğretmenlerin yüz yüze ortamlardaki öğretmenler kadar hızlı bir şekilde sınıfta çıkan öğrenme ve etkileşim problemlerine müdahale edememesi öğrencilerin bu ortama korku ile yaklaşmasına neden olmaktadır (Wang, 2008). Bu nedenle çevrimiçi öğrencilerin, güçlü bir etkileşimin olduğu öğrenme toplulukları yaratmakta zorlanıyor olacaklarının fark edilmesi ile birlikte alanyazındaki araştırmacılar, öğrenciler arasında kurulacak etkileşimin nasıl güçlendirebileceği konusuna da odaklanmaya başlamışlardır (Mabrito, 2006). Selznik’in (1996) vurguladığı gibi birbirlerini karşılıklı olarak önemseyen, birbirlerine bağlı, bir grup kimlikleri olan, gerek akademik gerekse de sosyal etkileşim ile katılım sağlayan üyelerin bulunduğu ve güçlü bir topluluk hissini yer aldığı çevrimiçi öğrenme toplulukları yaratmak için aşağıdaki ilkeler önerilmektedir (Palloff ve Pratt, 1999; Akt.: Misanchuk ve Anderson, 2007).

*Grubun amaçları açık bir biçimde tanımlanmalı

*Grup için ayırt edici bir toplantı yeri oluşturulmalı

*Grup içinden gelen etkili liderlik desteklenmeli

*Etkileşim kurulurken uyulması gereken kurallar tanımlanmalı ve açık bir davranış kuralları klavuzu oluşturulmalı

*Alt grupların oluşması için olanak sağlanmalı

*Üyelerin, çözüm için kendi fikirlerini tartışmaları sağlanmalı

1.2. Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarındaki Topluluk Hissinin Ölçülmesi

Çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki sınıf topluluğu yapısını ölçmek için bir ölçek geliştiren Rovai (2002a), ölçeğin geliştirildiği çalışmada, katılımcıların cinsiyetlerine göre farklı sınıf topluluğu hissi yaşadıkları bulgusuna ulaşmıştır. Sonuçta kadınlar arasında erkeklere göre daha fazla sınıf topluluğu hissi olduğu ortaya konulmuştur. Benzer şekilde Caspi, Chajut ve Saporta (2008) çevrimiçi ve yüzyüze öğrenme ortamındaki öğrencilerin katılımlarını karşılaştırdıkları bir çalışmada, kadınların geleneksel sınıf ortamında tartışmadan kaçınırken, erkeklerin bu ortamda daha çok tartışmaya katıldıklarını tespit etmişlerdir. Bunun tersine kadınların ise çevrimiçi ortamlarda daha fazla mesaj gönderdikleri bulgusuna erişerek web tabanlı ortamlardaki öğrenme çevrelerinin kadınlar için daha işlevsel olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Rovai ve Ponton (2005) tarafından yapılan bir çalışmada, farklı öğrenme durumlarındaki öğrencilerin topluluk hisleri incelenmiştir. Araştırma, sınıf topluluğunun sadece öğreticiye bağlı olmadığını; öğrencilerin çalışma gruplarını, e-posta aracını, bağlantı becerilerini ve telefon görüşmelerini kullanabilmeleri ile yarattıkları akademik olgunluklarına da bağlı olduğu sonucunu vermiştir. Akademik olgunluk kavramı, bağlılık ve değerlerin paylaşılması anlamına da gelmektedir.

Sınıf Topluluğu Ölçeği (Classroom Community Index-CCI), öğrencilerin kendilerini öğrenme topluluklarının bir parçası olarak hangi düzeyde algıladıklarını ölçmektedir. Rovai (2002a) tarafından geliştirilen bu ölçek, İnternet destekli üniversite derslerindeki sınıf topluluğunun ölçülmesi için uygun bir yapıya sahiptir. Ölçekten düşük puan alan öğrenciler muhtemelen kendilerini gruptan dışlanmış hissetmekte ve dersi bırakma eğilimi sergilemektedirler. Bu durumun tersi olduğu her sınıfta güçlü bir sınıf topluluğunun üyeler arasındaki etkileşimi kolaylaştırdığı düşünülmektedir (Rovai, 2002a).

Ölçeğin 10 maddesi grup içindeki bütünlük, canlılık, karşılıklı dayanışma ve güveni de kapsayan bağlılık hissi ile ilgilidir. Diğer 10 maddesi de sınıf ortamındaki anlamın yapılandırılması için topluluk içindeki etkileşimin kullanılması ve sınıf ortamındaki memnun olunan öğrenme amaçlarının yaygınlaştırılması ile ilgili hislerden oluşan "öğrenme" alt faktörünü yansıtmaktadır.

1,2,3,6,7,11,13,15,16 ve 19. maddeler, *kesinlikle katılıyorum=4, katılıyorum=3, fikrim yok=2, katılmıyorum=1, kesinlikle katılmıyorum=0* olarak puanlandırılmaktadır. Ancak 4,5,8,9,10,12,14,17,18 ve 20. maddeleri olumsuz ifadeler olduğu için derecelendirme puanları sıfırdan dörde doğru yapılmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek ham puan 40 ve en düşük ham puan 0'dır. Alt ölçeklerin ham puanları en yüksek 20, en az 0 arasında yer almaktadır. Bağlılık alt ölçeğinin derecesini belirlemek için Sınıf topluluğu ölçeğinin 1,3,5,7,9,11,13,15,17 ve 19. maddelerinin toplamı elde edilmelidir. Benzer şekilde öğrenme alt ölçeğinin puanı da geri kalan tüm maddelerin birbiriyle toplamasını gerektirmektedir. Elde edilen yüksek puan değerleri güçlü bir topluluk hissini yansıtmaktadır.

2. YÖNTEM

2.1. Model ve Çalışma Grubu

Bu araştırma genel tarama modelinde yürütülmüştür. Araştırmaya Ankara, İzmir ve İstanbul'daki üç devlet üniversitesi (Hacettepe, Ege, Boğaziçi) ve iki vakıf üniversitesinin (Başkent ve Bilkent Üniversiteleri) eğitim fakültelerindeki Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nden toplam 185 öğrenci katılmıştır. Grubun %49.7'si kız (n=92), %50.3'si erkektir (n=93). Öğrencilerin %2.7'i (n=5) birinci sınıfta, %13'ü (n=24) ikinci sınıfta, %50.8'i (n=94) üçüncü sınıfta ve %33.5'i (n=62) ise dördüncü sınıfta okumaktadır. Grubun yaş ortalaması yaklaşık 22'dir (en düşük=18, en yüksek=30). Öğrencilerin %35.7'si (n=66) Hacettepe, % 41.6'sı (n=77) Başkent, %15.1'i (n=28) Ege, %5.9'u (n=11)

Boğaziçi ve %1.6'sı (n=3) ise Bilkent üniversitesinde öğrenim görmektedir. Araştırma grubu, çevrimiçi ders deneyimi olan üniversite öğrencileri ile sınırlı tutulmuştur.

2.2. Araç ve Uygulama

STÖ'nin uyarlanması sürecinde, Hambleton ve Patsula'nın (1999) "Ölçek Yayımcıları Birliği (Association of Test Publishers)" için hazırladığı rehberdeki etik ve istatistiksel ilkeler temel alınmıştır. Bu doğrultuda Sınıf Topluluğu Ölçeği'in İngilizce olan özgün formu, ölçeği geliştiren Alfred Rovai'den elektronik posta yoluyla sağlanmış; ölçeğin Türkçe'ye çevirisi ve Türk üniversite öğrencileri üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılabilmesi için gerekli izin alınmıştır. Özgün ölçek öncelikle yazar tarafından Türkçe'ye çevrilmiş; ardından hem özgün, hem de Türkçe ölçek birlikte üçü dil, dördü alan uzmanı olmak üzere yedi öğretim üyesine inceletirilmiştir. Uzmanların önerileri doğrultusunda Türkçe ölçek üzerinde bazı değişiklikler yapıldıktan sonra, her iki ölçek arasındaki madde eşdeğerliğinin saptanabilmesi için önce İngilizce, daha sonra da Türkçe ölçek ODTÜ Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojisi Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinden oluşan 29 kişilik bir gruba iki hafta arayla uygulanmıştır. Her iki ölçekten elde edilen ölçek puanları arasında pozitif ve anlamlı bir korelasyon ($r = .861$, $p = .000$) olduğu görülmüş ve ölçekler eşdeğer kabul edilmiştir. STÖ, daha sonra 185 üniversite öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin doldurulma süresi yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

2.3. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi

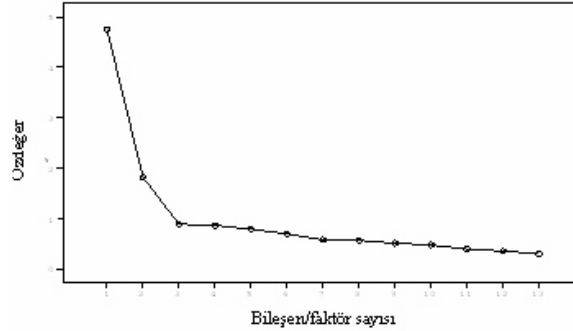
Ölçeğin yapı geçerliliğini incelemek amacıyla faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi, çok sayıda değişkenden (maddeden) az sayıda tanımlanabilen anlamlı yapılara ulaşmayı hedefler. Davranış bilimlerinde faktör analizi, ölçekte yer alan maddelerin hangi yapı ya da yapıları ölçtüğünü ortaya çıkarmak amacıyla uygulanır. Bu yapılar ölçeğin faktörleri olarak tanımlanır (Hovardaoğlu, 2000; Büyüköztürk, 2005). Faktör analizinde, ölçekte yer alan bir maddenin tanımlanan bir faktör altında yer alıp almaması, o faktörle olan ilişkisini gösteren yük değerinin yüksek olmasına bağlıdır. Bir faktörle yüksek yük değeri veren maddeler faktörün tanımladığı yapıyı ölçen maddeler olarak adlandırılır. Madde faktör yük değerinin genellikle 0.45 ve daha yüksek olması tercih edilir. Ancak uygulamalarda az sayıda madde için faktör yük değerinin 0.30'a kadar kabul edildiği görülmektedir (Büyüköztürk, 2005). Ölçeğin faktör yapılarını tanımlamak üzere açımlayıcı faktör analizinde faktör çıkartma tekniği olarak bilinen temel bileşenler analizi (principal component analysis-PCA); döndürme tekniği olarak da, faktörler arasındaki ilişkinin 0.20'nin üstünde olduğu durumlarda kullanılması önerilen bir eğik döndürme yöntemi olan "Direct Oblimin" tercih edilmiştir (Büyüköztürk, 2005; Şimşek, 2007).

Ölçekte yer alan her bir maddenin sınıf topluluğu hissetme bakımından kişileri ayırt etmede ne derece yeterli oldukları a) madde-toplam korelasyonları ve b) ölçek puanlarına göre üst %27'lik grup ile alt %27'lik grubun madde puanları arasındaki farkın anlamlılığı için t-testi kullanılarak incelenmiştir. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısına bakılmıştır. Ayrıca, ölçeğin faktör puanlarını betimlemek amacıyla ortalama, standart sapma, ortanca, en düşük ve en yüksek değerler kullanılmıştır. Faktör puanları arasındaki ilişkiler, Pearson Momentler Çarpım korelasyon katsayısı kullanılarak analiz edilmiştir.

3. BULGULAR VE YORUM

Ölçeğin faktör yapılarını belirlemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Analize 20 madde ile başlanmıştır. Faktör analizinin ilk sonuçları incelendiğinde 5 maddenin faktör yük değerinin 0.30'un altında kaldığı görülmüştür. Ayrıca 2 madde, özgün ölçekte buldukları faktörden farklı bir faktör ile yüksek ilişki gösterdikleri için ölçekten çıkartılmıştır. Buna ek olarak bağlılık (connectedness) alt faktörü ile de ilişkili olan 11. madde, özgün ölçekteki yapıdan farklılık gösterip öğrenme alt faktöründe yer almıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda 11. maddenin (*Bu dersin bana bir şeyler katacağına güveniyorum.*) öğrenme alt faktöründe yer alması uygun görülmüştür. Bu doğrultuda kalan 13 madde için tekrar faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda ölçeğin öz değeri birden büyük iki faktörü olduğu görülmüştür. Yapılan incelemede faktörlerin açıkladıkları varyansı bulmada kullanılan öz değerlerin birinci faktör için 4.76, ikinci faktör için 1.82 olduğu görülmüştür. Şekil 1'de verilen faktörlere ait öz değer çizgi grafiğinden de anlaşılacağı gibi, ikinci faktörde bir kırılma noktası görülmekte ve grafikte bu noktadan sonra hızlı bir düşüş gözlenmektedir. Bu durumda ölçeğin iki

faktörlü olabileceği düşünülmüştür. İki faktör üzerinden tekrar yapılan faktör analizi sonuçları Tablo 1’de sunulmuştur.



Şekil 1: Faktör Öz Değerlerine Ait Çizgi Grafiği

Tablo 1 incelendiğinde, 13 maddenin iki faktör altında toplandığı ve sadece bir faktörde yüksek yük değerlerine sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 2: Sınıf Topluluğu Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları

MADDE	Eğik Döndürülmüş Faktörler İçin Yük Değerleri*		
	Komünalite (Ortak faktör varyansı)	1	2
M1	.450	.234	.671
M3	.478	.258	.691
M5	.397	.233	.630
M7	.513	.019	.711
M13	.569	.348	.751
M19	.495	.492	.653
M4	.303	.550	.205
M10	.367	.605	.201
M12	.568	.753	.255
M16	.601	.751	.464
M18	.625	.790	.261
M20	.610	.781	.303
M11	.604	.777	.320

- Maddelerin 0.20’den düşük yük değerleri tabloda gösterilmemiştir

Tablo 1’de, STÖ’nin 13 madde ile tekrar edilen faktör analizi sonuçları sunulmuştur. Buna göre, “**öğrenme**” adı verilen ilk faktör 7 maddeden oluşmakta, maddelerin faktör yük değerleri 0.790 ile 0.550 arasında değişmekte ve toplam varyansın %36.61’ini açıklamaktadır. “**Bağlılık**” adı verilen ikinci faktörde 6 madde bulunmakta, maddelerin faktör yük değerleri 0.889 ile 0.864 arasında değişmektedir. Faktörlerin her bir maddeye ilişkin açıkladıkları ortak varyans miktarı ise, 0.625 ile 0,303 arasında değişmektedir.

Faktör analizi sonuçlarına göre STÖ’nin birinci faktörü %36.612 oranında bir varyansı açıklarken ikinci faktör %14.006 oranında bir varyansı açıklamaktadır. Ayrıca bu iki faktörün ölçüğe ilişkin açıkladıkları toplam varyans ise %50.618’dir.

Madde-toplam korelasyonları ve ölçek faktör puanlarına göre üst %27’lik puan aralığındakiler ile alt %27’lik puan aralığındakilerin madde puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları Tablo 3’de verilmiştir. Birinci faktörde yer alan 7 madde için madde-toplam korelasyonu 0.664 ile 0.399 arasında değişmektedir. Korelasyon katsayıları ikinci faktörde 0,583 ile 0.401 arasında değişmektedir. Öte yandan, t-testi sonuçları, tüm maddelerde üst %27’lik grubun madde ortalama puanının, alt %27’lik grubun aynı puanından anlamlı bir şekilde ($p < .001$) yüksek olduğunu göstermiştir.

Analiz sonuçları tüm maddelerin güvenilirliklerinin yüksek olduğu ve çevrimiçi öğrencileri sınıf topluluğu bakımından ayırt ettiği şeklinde yorumlanabilir. Ölçeğin güvenilirliği için madde analizine dayalı olarak hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları birinci faktör için .84, ikinci faktör için .77'dir. Ölçeğin tamamı için hesaplanan alfa değeri ise .85'dir.

Tablo 3: Sınıf Topluluğu Ölçeği Madde Analizi Sonuçları

Madde no	Madde toplam korelasyonu	Üst%27-Alt%27 Farkın Anlamlılık Testi
FAKTÖR 1		
M4	.399	-6.794
M10	.426	-7.234
M11	.596	-7.149
M12	.550	-8.062
M16	.664	-11.566
M18	.574	-8.916
M20	.591	-7.903
FAKTÖR 2		
M1	.412	-6.210
M3	.445	-7.372
M5	.401	-7.526
M7	.402	-8.507
M13	.532	-5.454
M19	.583	-11,483
*** P<.001		

Ölçeğin tanımlanan iki faktörüne ilişkin betimsel istatistikler, Tablo 4'te verilmiştir. Buna göre, birinci faktörün ortalaması 18.84, standart sapması 5.308, en düşük değeri 2.00 ve en yüksek değeri 35.00'dir. İkinci faktörün ortalaması 13,16, standart sapması 4.39, en düşük değeri 0.00 ve en yüksek değeri 21.00'dir.

Tablo 4: Betimsel İstatistik Sonuçları

	Madde sayısı	X	S	Tepe değer (mod)	Ortanc a	En düşük	En yüksek puan
Öğrenme F1	7	18,8432	5,2999 5	22,00	20,000 0	2,00	35,00
Bağlılık F2	6	13,1622	4,3931 4	13,00	20,000 0	,00	21,00

Tablo 5'te STÖ'deki faktör yapıları ve faktörler arasındaki ilişki görülebilmektedir. Faktör puanları arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde, özgün ölçekteki yapıya paralel olarak; Faktör1 ve Faktör2 arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir ($r=.432$, $p>.05$). Buna ek olarak iki alt faktörün ölçeğin ölçmeyi amaçladığı sınıf topluluğu yapısı ile de oldukça yüksek bir ilişki verdiği anlaşılmaktadır.

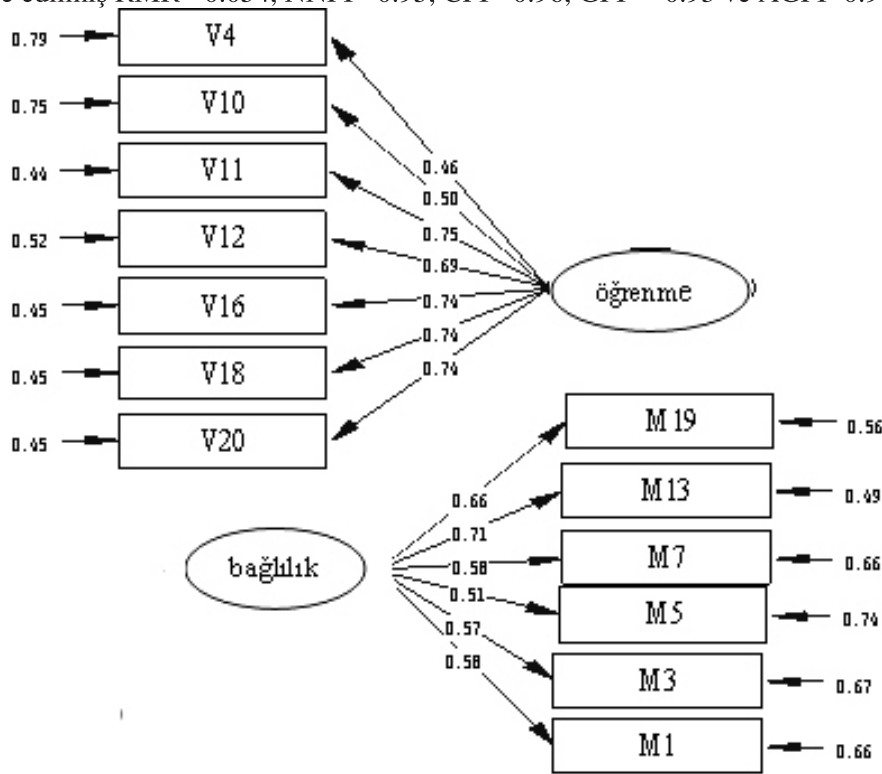
Tablo 5: Ölçekteki Faktörlerin İlişkisi

FAKTÖRLER	Sınıf Topluluğu (ST)	Öğrenme F1	Bağlılık F2
Sınıf Topluluğu (ST)	-		
Öğrenme F1	,876(**)	-	
Bağlılık F2	,813(**)	,432(**)	-

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda yer aldıkları faktörler ile .30'un altında ilişki gösteren 6, 8, 14, 15 ve 17. maddeler ve özgün ölçekte buldukları faktörlerden farklı faktörlerle yüksek ilişki gösteren 9. ve 2. maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Ancak yine özgün ölçekte bağıllık alt faktöründe yer alan 11. maddenin öğrenme alt faktörü ile daha yüksek ilişki gösterdiği tespit edilmiş ve alan uzmanlarınca da maddenin öğrenme alt faktörü altında yer alması uygun görülmüştür.

Özgün ölçeğin faktör puanları arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde, Faktör1-Faktör2 arasında olumlu ve orta düzeyin üstünde ilişkiler olduğu görülmektedir ($p<.001$). Benzer şekilde uyarlanan ölçekte de faktörler arasındaki ilişki anlamlı çıkmıştır.

Uyarlanan ölçekteki faktör yapısının elde edilen veriler ile uyumlu olduğu yapılan doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmaktadır [$\chi^2=90.31$ (sd=64, $p<.001$), $(\chi^2/sd)=1.52$, RMSEA=0.047, standardize edilmiş RMR= 0.054, NNFI= 0.95, CFI= 0.96, GFI= 0.93 ve AGFI=0.90].



Şekil 2: STÖ Faktör-Madde İlişkisi

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Rovai (2002a) tarafından geliştirilen Sınıf Topluluğu Ölçeği'nin, Türk üniversite öğrencilerinden oluşan bir grup üzerinde geçerlik ve güvenilirliği incelenmiştir. Ölçek, öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki sınıf topluluğu hissetme düzeylerini ölçmeyi amaçlamaktadır.

Bu doğrultuda 20 maddeden oluşan özgün ölçek, öncelikle Türkçe'ye çevrilmiş, İngilizce olan özgün form ile Türkçe çevirisi arasında madde eşdeğerliği sağlanmış ve daha sonra 185 üniversite öğrencisine uygulanmıştır. STÖ'ni Türkçe'ye uyarlamayı amaçlayan bu çalışmada, 20 madde ile faktör analizine başlanmış ancak yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri doğrultusunda 2 alt faktörden oluşan 13 maddelik bir ölçeğe ulaşılmıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda bulunduğu faktör ile .30'un altında ilişki gösteren 6, 8, 14, 15 ve 17. madde ile özgün ölçekte buldukları faktörlerden farklı faktörlerle yüksek ilişki gösteren 9. ve 2. madde ölçekten çıkarılmıştır. Özgün ölçekte "bağıllık" faktöründe yer alan 11. madde (*Bu dersin bana bir şeyler katacağına güveniyorum.*), "öğrenme" faktörüne taşınmıştır. 13 madde ile tekrar edilen güvenilirlik hesaplamalarında ölçeğin alfa değeri 0.85 çıkmıştır.

Ölçeğin “**öğrenme**” alt faktöründe 5 (-) olumsuz, 2 (+) olumlu olmak üzere toplam 7 madde yer almaktadır. Bu faktörde yer alan örnek bir madde şöyledir; “Bu dersin öğrenme için bir istek uyandırmadığını hissediyorum.”. Ölçeğin “**bağlılık**” alt faktöründe 1 olumsuz (-), 5 olumlu (+) toplam 6 madde bulunmaktadır. Bu faktörde yer alan örnek bir madde şöyledir; “Bu dersteki öğrencilerin birbirlerini önemsediklerini düşünüyorum”.

Faktör puanları arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde, özgün ölçekteki yapıya paralel olarak; Faktör1 ve Faktör2 arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir ($r=.432$, $p>.05$). Buna ek olarak iki alt faktörün ölçeğin ölçmeyi amaçladığı sınıf topluluğu yapısı ile de oldukça yüksek bir ilişki verdiği anlaşılmaktadır. Ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek için hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları birinci faktör için .84, ikinci faktör için .77’dir. Ölçeğin tamamı için hesaplanan alfa değeri ise .85’dir.

Yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizi sonucunda Sınıf Topluluğu Ölçeği’nin, kültürümüze uygun ve Türkçe olarak kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir. STÖ, çevrimiçi öğrenme ortamındaki öğrencilerin, kendilerini öğrenme topluluklarının bir parçası olarak hangi düzeyde algıladıklarını ölçmektedir. Çevrimiçi öğrenme ortamındaki sınıf topluluğu hissini, hangi değişkenlerden etkilendiği ve nasıl daha iyi bir düzeye getirilebileceğini tespit etmek için daha pek çok araştırmaya gereksinim vardır. Bu ölçeğin, çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki sınıf topluluğu yapısını inceleyecek böylesi araştırmalarda kullanılması umut edilmektedir.

KAYNAKLAR

- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Çalışkan, H. (2002). Çevrimiçi (online) eğitimde öğrenci etkileşimi. *Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumunda sunuldu*. 12 Ocak 2007 tarihinde, http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Hasan_Caliskan.doc. adresinden alındı.
- Caspi, A., Chajut, E., & Saporta, K. (2008). Participation in class and online discussions: Gender differences. *Computers & Education*, 50(3), 718-724.
- Deryakulu, D. (2000). Yapıcı öğrenme. A. Şimşek (Ed.), *Sınıfta Demokrasi*. (ss. 53-77). Ankara: Eğitim-sen Yayınları.
- Fulford, C. P., & S. Zhang. 1993. Perceptions of interaction: The critical predictor in distance education. *The American Journal of Distance Education*, 7(3). 8–21.
- Gunawardena, C. N. (1995). “Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conferences.” *International Journal of Educational Telecommunications*, 1(2/3), 147-166.
- Hambleton, R.K. & Patsula, L. (1999). Increasing the Validity of Adapted Tests: Myths to be Avoided and Guidelines for Improving Test Adaptation Practices 1, 2. Retrieved January 28, 2007 from <http://www.testpublishers.org/journal01.htm>
- Hovardaoglu, S. (1994). *Davranış bilimleri için araştırma teknikleri*. Ankara: Vega.
- Lapadat, J. (2002). Written interaction: A key component in online learning. *Journal of Computer Mediated Communication*. Retrieved January, 27, 2007 from www.ascusc.org/jcmc/vol7/issue4/lapadat.html.
- Mabrito, M. (2006). A study of synchronous versus asynchronous collaboration in an online business writing class. *The American Journal of Distance Education*, 20(2), 93–107.
- Misanchuk, M., & Anderson, T. (2001). Building community in an online learning environment: Communication, cooperation and collaboration. *Proceedings of the Annual Mid-South Instructional Technology Conference*, Murfreesboro, Tennessee. Retrieved October 28, 2006 from <http://www.mtsu.edu/~itconf/proceed01/19.html>
- Romiszowski, A., & Mason, R. (2004). Computer-mediated communication. In D. H. Jonassen. (Eds.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 397-431). (2nd ed.). New York: Simon & Schuster Macmillan.
- Rovai, A. P., (2002a). Development of an instrument to measure classroom community. *Internet And Higher Education*, 5, 197-211.
- Rovai, A. (2002b). Building sense of community at a distance. *international review of research in open and distance learning*, 3(1). Retrieved November 18, 2006 from <http://www.icaap.org/iuicode?149.3.1.x>
- Rovai, A. P., & Barnum, K. T. (2003). On-line course effectiveness: An analysis of student interactions and perceptions of learning. *Journal of Distance Education*, 18(1), 57–73.
- Rovai, A. P., & Ponton, M. K. (2005). An examination of sense of classroom community and learning among African American and Caucasian graduate students. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 10(1). Retrieved December 25, 2007 from http://www.sloan-c.org/publications/jaln/v9n3/v9n3_rovai.asp

- Schwier, R. A., & Balbar, S. (2002). The interplay of content and community in synchronous and asynchronous communication: Virtual communication in a graduate seminar. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 28(2), Retrieved January 25, 2008 from http://www.cjlt.ca/content/vol28.2/schwier_balbar.h
- Shea, P. (2006). A study of students' sense of learning community in online environments. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 10(1). Retrieved December 25, 2007 from http://www.sloan-c.org/publications/JALN/v10n1/v10n1_4shea
- Stein, D.S., Wanstreet, C. E., Glazer, H. R., Engle, C.L., Harris, R. A., Johnston, et al. (2007). Creating shared understanding through chats in a community of inquiry, *Internet and Higher Education*, 10, 103-115.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş. Temel ilkeler ve lisrel uygulamaları*, Ankara: Ekinoks.
- Schunk, D. H. (2004). *Learning theories an educational perspective*. New Jersey: Prentice Hall.
- Tu, C. & Corry, M. (2002). Research in online learning community. Retrieved December 25, 2006, from http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/docs/html2002/chtu_frame.html
- Wang, S. K. (2008). The effects of a synchronous communication tool (yahoo messenger) on online learners' sense of community and their multimedia authoring skills. *Journal of Interactive Online Learning*, 7(1). 59-74.

EK-1

Sınıf Topluluğu Ölçeği

1. Faktör: Bağlılık

1. Bu dersteki öğrencilerin birbirlerini önemsediklerini düşünüyorum. (+)
2. Bu derste diğer katılımcılarla kaynaşmış olduğumuzu düşünüyorum. (+)
4. Bu grupta, topluluk ruhu hissetmiyorum. (-)
5. Bu dersteki grubu bir aile gibi hissediyorum. (+)
9. Bu derste diğerlerine güvenebileceğimi düşünüyorum. (+)
12. Diğerlerinin beni destekleyeceklerinden eminim. (+)

2. Faktör: Öğrenme

3. Bir sorum olduğunda, yardım almamın zor olduğunu düşünüyorum. (-)
6. Bu derste konuşurken, açık olmak konusunda isteksizim. (-)
7. Bu dersin bana bir şeyler katacağına güveniyorum. (+)
8. Bu derste pek bir şey öğrendiğimi düşünmüyorum. (-)
13. Bence, bu ders öğrenmek için hiçbir istek uyandırmıyor. (-)
10. Bu derste öğrenmem için yeteri kadar fırsat verildi. (+)
11. Bu derste öğrenme gereksinimlerim bence karşılanmadı. (-)

EXTENDED ABSTRACT

The advancement of computer technology and the prevalence of network connections have helped to gradually shift learning settings from the face-to-face classroom to the online-learning environment. In the latter setting, learners interact with the instructor and with other learners through computer-mediated communication (CMC) technologies, including asynchronous and synchronous communication tools. Here, the lack of natural social interaction causes "feelings of isolation," which have become a major challenge for online educators (Lapadat, 2002; Ramozowski ve Mason, 2004; Wang, 2008). Online learning communities is formed from combination of internet technologies with learning environments in accordance with constructivism. Learning community is defined as a common place where people learn through group activity to define problems affecting them, to decide upon a solution, and to act to achieve the solution (Tu ve Corry, 2002). Online learning communities facilitates the enrichment of personel knowledge with group interaction thus personel perspectives developes. Here, the lack of natural social interaction causes "feelings of isolation," which have become a major challenge for online educators (Caldwell ve Taha, 1993; Morgan ve Tam, 1999; Weller, 2007; Akt.: Wang, 2008). People who feels isolated in the online environments are inclined to not taking part in conversation or drop out (Rovai, 2002). One possible solution to this problem is to build a sense of community in the online-learning environment—a community in which learners support each other and feel connected with other learners (Misanchuk & Anderson, 2001). A member in a particular community has a feeling of belonging to the community and has a desire to support other members. Educators have been exploring ways to establish this type of atmosphere in online-learning environments to overcome learners' feelings of isolation that stem, in particular, from geographical distance or from temporal difference. A strong sense of online community can strengthen information exchange, learning support, commitment to group goals, collaboration, and satisfaction with group efforts (Palloff & Pratt, 1999; Romiszowski & Mason, 2004; Rovai, 2001; Rovai & Wighting, 2005). In the face-to-face learning environment, the instructor can correct learners immediately and can verify that they are following the

directions. It is, however, comparatively difficult for the instructor to ensure that learners follow directions in an online-learning environment. Because of this factor, many learners feel frustrated when, after encountering project-design problems, a face-to-face meeting with an instructor or with another learner is impractical. Since online students may have more difficulty creating the types of classroom communities that foster interaction often the focus of research in this area is on *how* to get students to participate in online discussions with each other or *how* to evaluate their contributions when they do contribute. Classroom Community Scale measures sense of community in a learning environment. The Classroom Community Index developed by Rovai (2002a) is a suitable scale to measure classroom community in internet supported university lessons. It is thought that students who score low in scale are possibly feeling isolated and inclined to drop out and students who score high, a strong feeling of classroom community, facilitates interaction between members. (Rovai, 2002a). This test instrument generates an overall classroom community score as well as two subscales: connectedness and learning. Connectedness represents the feelings of the community of students regarding their connectedness, cohesion, spirit, trust, and interdependence. Learning represents the feelings of community members regarding interaction with each other as they pursue the construction of understanding and the degree to which members share values and beliefs concerning the extent to which their educational goals and expectations are being satisfied.

The purpose of this study was to determine the validity and reliability of The Classroom Community Index developed by Rovai (2002a) in a group of Turkish college students. This scale aims to measure feeling of classroom community in online learning environments. In the process of adapting the CCI the statistical and ethical principles which were published by Hambleton and Patsula'nın (1999) for Association of Test Publishers. Original form of scale, published in english, obtained via e-mail thanks to Alfred Rovai. Required permissions obtained for translation of scale to turkish and performing reliability and validity studies. The original questionnaire had 20 items, was translated into Turkish, and obtained experts' critics in terms of language, content, measurement and evaluation etc. Afterwards, both the English and Turkish forms were administered to a group of METU students (n=29) in a period of two week to determine the equivalency of these two forms. Finally, the Turkish version was administered group of university students (n=185) who have experienced online learning. This study was based on survey model. The CCI was administered to a total of 185 university students from computer education and instructional technology at Hacettepe, Baskent, Bogazici, Ege and Bilkent Universities, Faculty of Education. The distributions of participants in terms of gender and university as follows; %49.7 (n=92) girls, %50.3 (n=93) boys; %35.7 (n=66) Hacettepe, %41.6 (n=77) Baskent, %15.1 (n=28) Ege, %5.9 (n=11) Bogazici, %1.6 (n=3) Bilkent. The mean age of participants was 22 (. In the data analysis phase, the factor analysis. Participants for this study consisted of who had online learning experience university students. Like the original form, the results of factor analysis indicated that the Turkish version had two factors and consisted of 13 items. The Cronbach Alpha internal consistency coefficient was also computed as .85. The factor analysis (the principal component analysis-PCA) results showed that the item 6, 8, 14, 15 ve 17 must be removed from the CCI due to lower .30 item-factor correlation, and also item 9 ve 2 must be removed because they have a strong correlation with factors which is not their factors in original scale. Item 11 (*I feel that I am given ample oppurtunities to learn.*) in attachment factor in original scale, was carried to "learning" factor. According to recomputation of reliability with 13 item, alfa value of scale was calculated as 0.85. The findings demonstrate that The Classroom Community Index is a valid and reliable instrument and suitable for using in Turkish culture. CCI measures students perception about what level they percept themselves as a member of learning communities. For the further studies the researchers may investigate which factors effecting sense of community in online learning. It is hoped that this scale will be used in studies which investigates structure of classroom communities.