Eğitim ve Bilim
2013, Cilt 38, Sayı 169

Education and Science
2013, Vol. 38, No 169

Çevrimiçi Öğrenme Hazır Bulunuşluluk Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

The Scale of Online Learning Readiness: A Study of Validity and Reliability

Halil YURDUGÜL[*] Didem ALSANCAK SARIKAYA[**]

Hacettepe Üniversitesi Ahi Evran Üniversitesi

Öz

Bu araştırmanın amacı, Çevrimiçi Öğrenme Hazır Bulunuşluluk Ölçeği'nin (Hung, Chou, Chen ve Own, 2010) Türkçe formunu elde etmek ve ölçek maddeleri ile ölçek genelinin psikometrik özelliklerini incelemektir. Araştırma iki bölümde ele alınmıştır; a) ölçeğin Türkçe versiyonunun elde edilme süreci 13 alan ve dil uzmanı ile b) uygulama süreci ise 5 farklı üniversiteden 724 öğrenci ile yürütülmüştür. Ölçeğin Türkçe formunun kâğıt-kalem uygulamasından elde edilen verilerin faktör çözümlemesi sonucu 18 maddenin beş farklı alt boyuta ilişkin bağıntıları anlamlı sonuçlar vermiştir. Bununla birlikte alt boyutlar arası korelasyonlar ve ortalama açıklanan varyans değerleri üzerine yapı geçerliği (yakınsama ve ayırt edici geçerlik) çalışması olumlu sonuçlar vermiştir. Bu sonuçlar Çevrimiçi Öğrenmeler İçin Öğrenenlerin Hazır Bulunuşluluk Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Çevrimiçi öğrenenler için hazır bulunuşluluk, ölçek, geçerlik, güvenirlik.

Abstract

The purpose of this study is to develop the Turkish version of Online Learning Readiness Scale -OLRS- (Hung, Chou, Chen, & Own, 2010) and to investigate the psychometric properties, such as the validity and reliability, of this scale. The study was conducted in two stages: a) the development of the Turkish version of the scale with judgments of 13 experts of language and study domain, and b) the implementation of the scale with a total of 724 students from 5 different universities. The Turkish form of the scale was administered to participants to obtain the application data set. Confirmatory factor analysis based on the relations of 18 items on 5 different sub dimensions, reported by Hung *et al.,* (2010) was applied on the data set. The factor loadings obtained from factor analysis were statistically significant and numerically satisfactory. In addition to this, the results of construct validity (convergent validity and discriminant validity) based on correlation among sub-dimensions, and on average variance extraction were satisfactory. These results showed that the Turkish version of the OLRS was a valid and reliable measurement tool.

Keywords: Learner readiness for online learners, scale, validity, reliability

Summary

Purpose

Learner centered teaching approaches require students to take a more active role in their learning. Students have to realize their responsibility for guiding themselves throughout their own learning, for time-management, for keeping up with the class, for completing the work on

* Doç. Dr. Halil YURDUGÜL Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, yurdugul@hacettepe.edu.tr

** Didem ALSANCAK SERIKAYA, Ahi Evran Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, alsancakdidem@gmail.com

time, and for being active contributors to instruction. Hung, *et al.* (2010) defined appropriate set of network-related skills and attitudes for online learning readiness. Hung, *et al.* (2010) suggested a composite scale to assess learner readiness for online learning. Online Learning Readiness Scale – OLRS- may be considered as a helpful measurement tool to determine the level of learner readiness for online learning but, there is no study indicating the reliability and validity of test scores of this scale in Turkey. The purpose of this study, therefore, is to develop the, Turkish version of the OLRS and to investigate the psychometric properties of the scale, such as the validity, reliability, and the relationships between items and (sub)constructs . The OLRS includes 18 items that are grouped under five dimensions. These dimensions are a) self-directed learning, b) motivation for learning, c) computer/internet self-efficacy, d) learner control, and e) online communication self-efficacy. The dimension of *self-directed learning* centered on learners' taking responsibility for the learning context to reach their learning objectives. The concept of *learner control* refers to online learners' control over their learning (control that manifested itself as repeating or skipping some content) and on efforts by online learners to direct their own learning with maximum freedom. The concept of *motivation for learning* refers to online learners' learning atti tudes, and the concept of *computer/internet self-efficacy* is about online learners' ability to demonstrate proper computer and internet skills. The concept of *online communication self-efficacy* centered on describing learners' adaptability to the online setting through questioning, responding, commenting, and discussing (for more details, see Hung *et al*., 2010).

Method

The study was conducted in two stages: a) the development of the Turkish version of the scale with judgments of 13 experts of language and study domain, and b) the implementation of the scale with a total of 724 students from 5 different universities. The Turkish form of scale was administered to participants to obtain the application data set. In this study, confirmatory factor analysis (CFA) was performed to confirm the original scale's structure based on the relations between items and construct, reported by Hung *et al* (2010), in Turkish settings. The alpha reliability and constructs reliability were calculated to examine the internal consistency of measurements. For investigating the construct validity of the scale scores, the convergent validity, based on findings of average variance extracted, and discriminant validity, based on the relation between AVE and inter-dimensions correlations, were used.

Results

In this study, the original OLRS was translated into Turkish and the quality of this translation was supported with the judgments of experts. According to results of kappa statistics, the agreement among experts for each item statement was at higher levels. Confirmatory factor analysis (CFA) was used to evaluate the hypothetical model of this study and the alternative model, such as the unidimensional model and the uncorrelated constructs model. In the present study, the measurement model based on relations between item-construct, reported by Hung *et al.* (2010), exhibited both a good fit and psychometric properties according to data-model fit indices and model parameters.

The measurement model was evaluated by examining the internal consistency of test scores and the convergent and discriminant validities. The values of construct (composite) reliability and alpha reliability for the five subscales were acceptable (reliability coefficients≥0.70). The factor loadings obtained from the CFA provided evidence for convergent validity as all items load sufficiently high on the corresponding constructs. Convergent validity was also evaluated by using average variance extracted (AVE), which should exceed 0.50. For discriminant validity, the principle of that the square root of the AVE of each dimension should be greater than the correlation among dimensions was used. The convergent and discriminant validities of the constructs defined in OLRS were acceptable.

Conclusion: The findings of this study showed the Turkish form of the OLRS had high validity and reliability scores and that it may be used as a valid and reliable measurement tool in order to assess the levels of learners' readiness for online learning.

Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde özellikle internette yaşanan hızlı gelişim eğitim alanında da etkisini göstermiş, eğitim-öğretim sürecinde yeni paradigmaların oluşmasına yol açmıştır. Bu paradigmalardan bir tanesi de çevrimiçi öğrenmedir. Öğrencilere eğitim sürecinde sağladığı esneklikten dolayı yıllar içinde önemli ölçüde gelişen çevrimiçi öğrenmenin önemi eğitim- öğretim sürecinin niteliğini ve ulaşılabilirliğini arttırmasıdır (Crusther, 2008). Eğitim-öğretimin popüler bir biçimi haline gelen çevrimiçi öğrenme (Pillay, Irving ve Tones, 2007), öğrencilerin geleneksel öğrenme-öğretme etkinliklerinden farklı ortamda, aynı anda birçok öğrenme kaynağına ulaşarak ve çoğu durumda sınıf ortamında olduklarından daha fazla etkileşim içine girerek öğrenmeyi kaynaklardan uzakta gerçekleştirdikleri bir öğrenme sürecidir (Çalışkan, 2002).

Çevrimiçi öğrenme öğrencilere kolaylık (Poole, 2000), esneklik (Chizmar &Walbert,1999), dünyadaki farklı okullardan öğrenci ve öğretmenlerle işbirlikli çalışma gibi çeşitli yararlar sağlamaktadır. Bu yararların temelindeki olgu BİT araçlarına ulaşım, e-öğrenme okuryazarlığı gibi önkoşulların sağlanması değil, öğretmen ve öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye ne kadar hazır olduklarıdır. Çevrimiçi öğrenmenin birçok avantajı vardır; ama öğrencilerin bu avantajlardan faydalanmak için çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluğuna sahip olması gerekmektedir.

Çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluğu Borotis ve Poulymenakou (2004) tarafından "bazı çevrimiçi öğrenme deneyim ve eylemleri için zihinsel ve fiziksel olarak hazırlıklı olma" şeklinde tanımlamıştır. Choucri *ve diğ.* (2003) tarafından ise internet gibi e-kaynakların kullanımı tarafından kolaylaştırılan fırsatları takip etme kapasitesi olarak tanımlanmıştır. Yapılan çalışmalarda çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluğu farklı açılardan ele alınmıştır. Warner, Christie ve Choy (1998) çalışmalarında çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluğu kavramını üç açıdan tanımlamışlardır: (1) Öğrencilerin yüz yüze eğitime karşı tercih ettikleri eğitim şekli, (2) Öğrencilerin öğrenme için internet ve bilgisayar aracılı iletişimi kullanma yeterlilikleri, (3) Bağımsız öğrenmeye katılma becerisi. Başka bir çalışmada çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluğu zaman yönetimi ve çevrimiçi öğrenmenin doğası olan kendi kendini yönlendirme becerisi, motivasyonun içsel kaynaklarını benimseme, kişisel öğrenme stilini anlama ve deneyimler olarak ifade edilmiştir (Smith ve diğ., 2003). Yapılan çalışmaların bir diğerinde ise çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluğu gelişiminde, hem öğretmen hem öğrencilerde olması gereken yazılımsal ve donanımsal teknik becerilerin yanı sıra çevrimiçi etkileşim becerileri de dikkate alınmıştır (Barker, 2002).

Öğrencilerin hazır bulunuşluluğa sahip olması çevrimiçi öğrenmenin ilerlemesini sağlamaktadır (Hukle, 2009). Bu nedenle çevrimiçi öğrenme uygulamalarının başarılı olması için öğrencilerin hazır bulunuşlulukları süreç öncesinde değerlendirilmelidir (So ve Swatman, 2006). Yapılan bu değerlendirme uygun e-öğrenme stratejilerinin tasarlanması ve BIT amaçlarının etkili olarak yürütülmesine olanak sağlar (Kaur ve Abas, 2004). Bununla birlikte öğrenenlerin çevrimiçi hazır bulunuşluluk düzeyleri e-öğrenme ortamlarında öğrenenlerin başarısı içinde doğrudan etkili bir yapıdır (Artino, 2009; Galy, Downey ve Johnson, 2011; Kruger-Rose ve Waters, 2013). Literatürde çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluğunu ölçmek için farklı ölçme araçları geliştirilmiştir. Bu çalışmada ise etkili bir çevrimiçi öğrenme süreci açısından değerlendirilmesi gereken çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluğu için bir ölçme aracının Türkçeye uyarlama çalışmasının yapılması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında Hung, Chou, Chen ve Own (2010) tarafından geliştirilen, Çevrimiçi Öğrenme Hazır Bulunuşluluğu Ölçeği kullanılmıştır. Çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluğu özgüdümlü öğrenme, motivasyon, öğrenen kontrolü, bilgisayar/ internet özyeterliği, çevrimiçi iletişim özyeterliği boyutları açısından ele alınmıştır.

Özgüdümlü Öğrenme (Self-directed Learning)

Knowles (1975), özgüdümlü[***] öğrenmeyi bireylerin öğrenme ihtiyaçlarını anlama, öğrenme amaçları oluşturma, öğrenme için materyal kaynakları tanımlama, uygun öğrenme stratejileri seçme ve uygulama, öğrenme çıktılarını değerlendirmede seçenekleri kullanma durumlarını içeren bir süreç olarak tanımlamaktadır. Özgüdümlü öğrenme sürecinde öğrenenler öğrenme amaçlarını, faaliyetlerini, ihtiyaç ve yeterlilik düzeylerini belirleme sürecinde aktif olurlar, kendi öğrenmeleri üzerinde daha fazla sorumluluk alırlar (Eunjoo, 2006). Yükseköğretimde çevrimiçi öğrenme eğiliminin artması ile özgüdümlü öğrenme bu içerik üzerindeki etkilerinden dolayı daha fazla dikkat çekmeye başlamış (Song ve Hill, 2007), kendini geliştirmek isteyen kişiler için zorunlu bir beceri haline gelmiştir.

Çevrimiçi öğrenme öğrenenler açısından daha fazla çaba, yönlendirme, motivasyon, özgüdümlü kontrol gerektirmektedir. Nitekim Daniels ve Moore (2000) tarafından yapılan çalışma çevrimiçi öğrenme ortamlarının ayrılmış ve bağımsız olması sebebiyle öğrencilerin yüksek motivasyona sahip ve özgüdümlü olması bunun yanı sıra kendi öğrenme alışkanlıklarını yönetmede organizasyonel becerilere sahip olması gerektiğini göstermiştir. Ayrıca Lin ve Hsieh (2001) tarafından yapılan çalışmada başarılı çevrimiçi öğrenenlerin ihtiyaçlarını karşılamak için kendi bilgileri ve amaçları doğrultusunda, kendi hızlarında kararlarını kendilerinin aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu ilişkinin varlığı da aynı şekilde özgüdümlü öğrencilerin öğrenme için daha fazla sorumluluk alabildiklerini göstermektedir.

Çevrimiçi öğrenenlerin bazıları sorumluluklarının sınırını ve bu öğrenme ortamının gerektirdiği hızlılığı bilmemektedir (Leasure, Davis, ve Theavon, 2000), ortamın gerektirdiği özgüdümlü öğrenme karakterine sahip olmadıklarını anlayınca ortamdan ayrılmaktadır (Oladoke, 2006). Öğrenen merkezli, öğrenme sorumluluğunun öğrenende olduğu çevrimiçi öğrenme ortamlarında başarılı olunması için katılan öğrencilerin özgüdümlü öğrenme için sahip oldukları hazır bulunuşlulukları önemlidir. Bu nedenle hazır bulunuşluluğun bir boyutu olarak özgüdümlü öğrenme becerilerinin dikkate alınması gerekmektedir; çünkü elektronik öğrenmeyi tercih eden öğrencilerin öğrenmelerini yönetme becerileri önemlidir (Oladoke, 2006).

Motivasyon

Eğitim alanında öğrenmeyi etkileyen önemli bir faktör olarak tanımlanan motivasyon (Lim, 2004), hangi çeşit eğitim ortamı olursa olsun öğrenmenin en önemli bileşenlerinden birisidir (Ergül, 2006). Eğitim alanında motivasyon konusuna oldukça yer verilmiş, motivasyona karşı geliştirilen kuramsal yaklaşımlarca pek çok motivasyon tanımı ortaya atılmıştır. Genel olarak motivasyon, kişileri belli faaliyeti yapmaya yönelten, enerji veren ve insanların içinde oluşan fizyolojik, bilişsel ve duyuşsal boyutları olan bir güçlenme durumu olarak tanımlanmaktadır (Fidan, 1997). Çevrimiçi eğitim programının yapısı büyük oranda özgüdümlü olduğu için motivasyon geleneksel eğitim sürecinde olduğu gibi uzaktan eğitim sürecinde de öğrenme sürecinin önemli bir parçasıdır (Khan, 2009) ve başarılı bir çevrimiçi öğrenmenin gerekliliklerindendir (Lim, 2004). Çevrimiçi öğrenme sürecinde öğrenme daha bireysel ve bağımsız bir etkinlik olduğu için, etkili öğrenme için motivasyon şarttır (Kaya, 2002). Nitekim çevrimiçi öğrenme ortamlarında yapılan çalışmalarda motivasyon ile performans (Saadé, He ve Kira, 2007), başarı (Bilgiç, Doğan ve Seferoğlu, 2011), eğitimden ayrılma oranı (Vallerand ve Bissonnette, 1992) ve nitelikli öğrenme (Grolnick ve Ryan, 1987) arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar çevrimiçi

*** "Self-directed learning" ifadesi Türkçe alanyazına daha önce "kendi kendine öğrenme" olarak kazandırılmıştır. Ancak kendi kendine öğrenme ifadesi bireyin kendi öğrenme ihtiyacını tanımlaması, planlaması, öğrenme amaçlarını oluşturma, öğrenme kaynak ve stratejilerini seçme gibi öğrenenin metabilişsel süreçlerini tam olarak yansıtmamaktadır. Bununla birlikte öz-yönelimli ya da özyönetimli öğrenme ifadeleri alternatif olarak düşünülmüş ancak bu durumda ilgili kavramlar İngilizcesi self-oriented learning ve self-managed learning olan kavramlar ile karışma durumları değerlendirilmiş ve sonunda özgüdümlü öğrenme ifadesinde karar verilmiştir. "Güdümlü" teriminin TDK sözlüğünde ise: "Belirli bir plan veya yönde yürütülen bir amacı, bir eğilimi yansıtan" karşılığı olması nedeniyle "Self-directed learning" ifadesi yerine "özgüdümlü öğrenme" karşılığı uygun görülmüştür. Self-directed learning, self-managed learning, self-regulated learning gibi yakın anlamlı kavramlar arasındaki farklılıklar için bakınız: (Hiemstra, 2004).

öğrenme açısından motivasyonun önemine vurgu yapmaktadır. Bu nedenle çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluğunun bir boyutu olarak öğrenen motivasyonu ele alınmıştır.

Öğrenen Kontrolü

Web tabanlı ortamlar geleneksel ortamlardan farklıdır. Geleneksel öğrenme ortamları edinilmiş ve kavranılmış bilgileri içeren bir düzene sahiptir. Web tabanlı öğrenme ortamlarında ise öğrenenler hangi bilgiye ulaşacağını ve bilgilerin nasıl sıralanacağını seçme fırsatına (Lawless ve Brown, 1997), daha fazla esnekliğe ve daha fazla bireyselleştirilmiş bir öğrenme imkânına sahiptir (Lin ve Hsieh, 2001). Öğrenmeleri üzerinde daha fazla kontrole sahiptirler. Öğrenenlerin bu şekilde kendi öğrenme deneyimi ve sürecini yönlendirmesi, öğrenen kontrolü olarak ifade edilmektedir (Shyu & Brown, 1992).

"Öğrenen Kontrolü"nü geliştirmiş olduğu Öğretimi Ayrıntılama Kuramı'nda (The Elaboration Theory of Instruction) önerdiği 7 makro stratejiden biri olarak sunan Reigeluth (1983), eğer motivasyonları üst düzeyde olan öğrencilere kendi öğrenmelerinin sağlanması konusunda uygun düzeyde yetki ve sorumluluk verilirse, öğretimin etkililiği, verimliliği ve ilgi çekiciliğinin artabileceğini vurgulamaktadır. Eşzamansız çevrimiçi öğrenme ortamlarında özel bir eğitimsel sıra yoktur, öğrenenler kendi tercihlerine sahip olabilir, eğitim materyallerini kendi ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde görüntüleyebilir (Jonassen, 1986). Bazı öğrenciler bu özgürlükten eğitimsel olarak yarar sağlarken diğerleri öğrenmeleri üzerinde böyle bir kontrolleri olması sonucundan zarar görebilir (Lin ve Hsieh, 2001). Bu nedenle web tabanlı öğrenmenin başlangıç aşamasında öğrenci kontrolünün analiz edilmesi önemlidir (Lin ve Hsieh, 2001). Öğrenenlerin öğrenme kontrolüne sahip olma düzeyleri bu sürecin olumlu olarak sonlandırılması açısından önemlidir. Çünkü kendi öğrenmesini daha iyi belirleyebilen çevrimiçi öğrenenler daha iyi öğrenme performansı sergileyebilirler (Hung ve diğerleri, 2010).

Bilgisayar – İnternet Özyeterliliği

Öz-yeterlik algısı, bireyin, belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, yerine getirme kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısı olarak tanımlamaktadır. (Bandura, 1997; Akt. Seferoğlu ve Akbıyık, 2005). Bilgisayar özyeterlik algısı ise "Bireyin bilgisayar kullanmada kendine olan inancı" olarak tanımlanmaktadır (Karsten, Roth, 1998). Öğrencilerin temel bilgisayar kullanma bilgi ve becerisine sahip olmaları, bilgisayar özyeterlik algılarının yüksek olması, çevrimiçi öğrenme ortamlarının başarılı olmasında belirleyici olan değişkenlerdendir (Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011). Bazı araştırmacılar, özyeterliği çevrimiçi uzaktan eğitim gören öğrenciler üzerinde incelemişlerdir. Lim (2001), çalışmasında bilgisayar özyeterliliğinin öğrencilerin web tabanlı uzaktan eğitim derslerindeki doyumlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca Wang ve Newlin (2002)'in kolej öğrencilerinin, web tabanlı çevrimiçi dersleri seçme nedenlerini araştırdıkları çalışmada ise, öğrencilerin özyeterliliklerinin, final sınav sonuçlarıyla ilişkili olduğu bulunmuştur.

İnternet özyeterliği ise, internet kullanıcılarının internet kullanırken kendilerine duydukları güven şeklinde tanımlanmaktadır. İnternet özyeterliği, bilgisayar özyeterliğinden interneti kurma, sürdürme, kullanma davranışlarının dizisini gerektirmesi yönünden farklı olabilir (Hung ve diğerleri, 2010). İnternet özyeterliği, internet tabanlı öğrenme ortamlarında, öğrencilerin bilgiye ulaşma stratejilerini etkileyebilmekte ve bu stratejilerden yararlanmalarını kolaylaştırabilmektedir (Tsai ve Tsai, 2003).

Çevrimiçi öğrenme sürecinde bilgisayar özyeterliğine ve internet özyeterliğine sahip olma, sürecin etkililiği açısından önemlidir. Bu nedenle çevrimiçi öğrenme hazırbulunuşluluğu ölçeğinde bu yapılara yer verilmiştir.

Çevrimiçi İletişim Özyeterliliği

Çevrimiçi öğrenme bilgisayar aracılığıyla gerçekleşen iletişim gerektirmektedir ve bu ortamlardaki öğrenme deneyiminin niteliği, öğrenme aktivitelerinin etkililiği, öğrenci etkileşimi ve aktif katılımı gerektirmektedir (Bruyn 2004). Çevrimiçi öğrenme ortamları yüz yüze görüşme

gerektirmeden öğretmen ve öğrenci arasında düzenli iletişim sağlar. Rol oynama, simülasyon, proje takımları, sohbet odaları, çevrimiçi kaynaklar, e-posta etkileşimli çevrimiçi ortamlar oluşturmaya yardımcı olan bazı tekniklerdir (Arulchelvan, 2011). Çevrimiçi olan, öğrenci-öğrenci etkileşimi gerektiren etkileşimli öğrenme ortamları bilgi tabanı ile öğrencilere beceri ve yeterlilik geliştirmeleri için fırsatlar sunar ve onların başarı göstermesini sağlar (Bruyn 2004). McVay (2000) web tabanlı öğrenmede öğrenciler ve eğitimciler arasında iletişim ve etkileşim için fırsatlar oluşturmanın önemli olduğunu ifade etmiştir. Stephenson (2001) tarafından yapılan çalışmada, çevrimiçi etkileşimli ortamların öğrencilerde sorumluluk, eleştirel analiz ve yansıtma, bilginin sosyal yapılandırılmasını arttırdığı ifade edilmiştir.

Yer verilen çalışmalarda vurgu yapıldığı gibi çevrimiçi öğrenme sürecinde çevrimiçi iletişim kurma önemlidir. Bireylerin sahip olduğu çevrimiçi iletişim özyeterliği çevrimiçi öğrenme ile ilgili sınırlılıkların giderilmesi açısından dikkate alınmalıdır. Bu nedenle çevrimiçi iletişim özyeterliği çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluğun bir boyutu olarak dikkate alınmalıdır.

Bu çalışmanın amacı Hung ve diğerleri (2010) tarafından geliştirilen öğrencilerin Çevrimiçi Öğrenme İçin Hazır bulunuşluk ölçeğinin Türkçeye adaptasyonu ve Türkiye'nin sosyokültürel yapısına uygunluğunun sınanması olarak belirlenmiştir.

Yöntem

Orijinal Ölçek

Çevrimiçi Öğrenme İçin Hazır Bulunuşluluk Ölçeği'nin orijinali 5 farklı boyutta yer alan 18 maddeden oluşmaktadır. Bu boyutlar sırasıyla: özgüdümlü öğrenme (5 madde), öğrenme için motivasyon (4 madde), öğrenen kontrolü (3 madde), bilgisayar ve internet özyeterliği (3 madde) ile çevrimiçi iletişim özyeterliği (3 madde).

Uyarlama Süreci

Bu ölçeği Türkçeye ve Türkiye'nin sosyokültürel yapısına uyarlamak için Hambleton ve Patsula (1999) tarafından önerilen ve Deniz (2007) tarafından aktarılan ölçek uyarlama yönergesi izlenilmeye çalışılmıştır. Buna göre öncelikle bu ölçeğin ülkemiz için gerekliliğine karar verilmiş ve daha sonra da orijinal ölçeği geliştirenlerden adaptasyon için gerekli izinler alınmıştır.

Çevrimiçi Öğrenme İçin Hazır Bulunuşluluk Ölçeği'nin Türkçe formunu elde edebilmek için alan ve dil uzmanlarından oluşan 6 kişilik bir uzman grubu oluşturulmuş ve orijinali İngilizce olan ölçek maddeleri komisyon tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonra dil ve alan uzmanlarından oluşturulan 7 kişilik bir başka komisyon tarafından ise her bir madde için çevirinin uygunluğuna ilişkin görüşlerinin 3'lü derecelendirilmiş bir ölçek ile görüşleri alınmış ve uzmanlar arası uyum indeksleri (multirater kappa statistics; Wynd, Schmidt ve Schaefer, 2003) elde edilerek çevirinin kalitesi hakkında bulgulara ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar ''Ek''te verilmiştir. Sonuçlara göre çevirinin uygunluğu konusunda kappa istatistiği ölçekteki tüm maddeler üzerinden 0,73 ile 0,95 arasında değerler almıştır. Fleiss'in (1971) önerisi (kappa<0.40: kötü uyum, 0.40≤kappa<0.59: zayıf uyum, 0.60≤kappa<0.74: iyi uyum ve kappa≥0.75: mükemmel uyum) doğrultusunda tüm maddelerin çeviri uygunluğu konusunda uzmanların mükemmel bir uyumu söz konusudur.

Yapılan işlemler sonucunda orijinal ölçekte yer alan madde ifadelerinin Türkçe karşılıkları belirlenip gerekli derecelendirme seçenekleri ve yönergeler eklenerek aday Türkçe formu elde edilmiştir. Bu ölçeğin aday Türkçe formunun psikometrik özelliklerini belirlemek amacıyla ölçek uyarlama sürecinin uygulama aşamasına geçilmiştir.

Uygulama Süreci

İlgili ÇÖH ölçeğinin Türkçe formunun öğrencilere dağıtımının özellikle kâğıt ortamında olmasına özen gösterildi. Ölçeğin dağıtımında elektronik ortamın tercih edilmemesi, ölçek uyarlama sürecinin geçerlik çalışmasında yanlı sonuçlardan kaçınmak nedeniyledir. Ölçeğin Türkçe formu Türkiye'nin çeşitli üniversitelerinden öğrenimlerine devam eden 724 öğrenciye uygulanmıştır. Bu öğrencilerin %48'i kadın ve %52'si erkektir. Diğer taraftan katılımcıların %21'i bölümlerinin 1. sınıfında, %27'si bölümlerinin 2. sınıfında, %19'u bölümlerinin 3. sınıfında ve %33'ü bölümlerinin 4. sınıfında olduklarını beyan etmişlerdir. Bu çalışmaya konu olan ölçeğin psikometrik değerlendirmelerinde kullanılacak olan faktör analizlerinin büyük örneklem ve varyans değerleri gerektirmesi nedeniyle araştırmaya katılan öğrencilerin farklı profilde olmalarına ve sayılarının yüksek olmalarına özen gösterilmiştir. Uygulamadan elde edilen veriler sayısal değerlere dönüştürülüp elektronik ortama aktarılarak ölçeğin psikometrik özelliklerinin sınanma aşamasına geçilmiştir.

Ölçeğin Psikometrik Özellikleri

Ölçme Modeli ve Çözümlenmesi

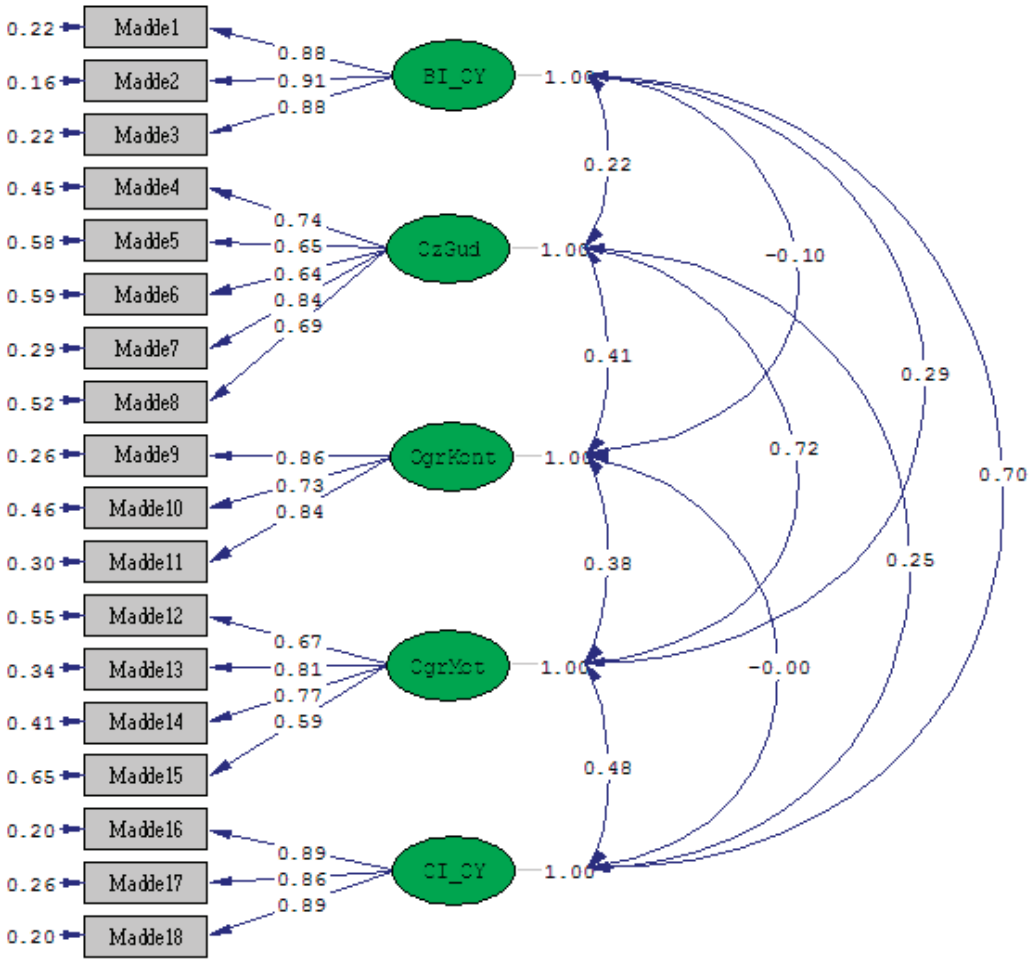
Psikolojik ölçmelerde her bir madde yöneldiği psikolojik yapıyı ölçmeye aday bir davranış ya da davranış ifadesinden oluşmaktadır. Madde ile yapı arasında bağıntıya bir ölçme modeli adı verilmektedir ve bu bağıntının nicel değeri ölçme modelinin çözümlenmesiyle elde edilmektedir. Bu çalışmada karşılaştırma yapabilmek için 3 farklı ölçme modeli sınanmıştır: a) tüm maddelerin tek bir yapıyı ölçtüğüne ilişkin model, b) orijinal çalışmada tanımlandığı gibi 18 maddenin ilişkili beş farklı yapıyı ölçtüğüne ilişkin model ve c) 18 maddenin ilişkisiz beş farklı yapıyı ölçtüğüne ilişkin model. Bu ölçme modellerinin çözümlenmesinde doğrulayıcı faktör analizine başvurulmuş ve elde edilen veriler -ölçme model uyum değerleri (ve kabul edilebilir ölçüt değerleri parantez içerisinde) Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: *Çevrimiçi Öğrenenler İçin Hazır Bulunuşluluk Ölçek Verilerinin Model-Veri Uyum Değerleri*

Model	Veri-model uyum indisleri (kabul edilebilir uyum değerleri)				
	χ^2/sd (<3,0)	RMSEA (<0,08)	GFI (>0,90)	CFI (>0,90)	NFI (>0,90)
Model I: Tek Faktörlü Model	34,22	0,215	0,84	0,82	0,82
Model II: Beş Faktörlü (İlişkisiz)	11,13	0,123	0,90	0,88	0,88
Model III: Beş Faktörlü (İlişkili)	4,63	0,074	0,94	0,94	0,92

Araştırmada ele alınan verilerin uygun görülen 3 farklı ölçme modeline uyumu χ^2/sd, RMSEA, GFI, CFI ve NFI indisleri ile test edilmiş ve elde edilen sonuçlar ile her bir indis için iyi uyum ölçütleri parantez içerisinde Tablo 1'de verilmiştir. Tablo 1'de görüldüğü gibi, öncelikle 18 maddenin tek bir faktörü yordadığına ilişkin (tek faktörlü model) bir kurgu yapılmış ve modelin çözümlenmesi sonucu elde edilen en iyi uyum indisleri olumlu değerler üretmemiştir. Bu durum, öğrencilerin 18 maddeye verdikleri yanıtlardan oluşan veri kümesinin tek faktörlü modele uymadığı, ölçülmesi amaçlanan yapının birden fazla alt boyutu olduğunun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Daha sonra 18 maddenin (ölçeğin geliştirilme çalışmasında rapor edilen madde-yapı bağıntıları üzerine tanımlanan) 5 farklı alt boyutu yordadığına yönelik beş faktörlü (ancak alt boyutların ilişkisiz olduğu model) model sınanmıştır. Bu sınamada elde edilen sonuçlarda uyum indislerinde Model I'e göre bir iyileşme olduğu ancak bunun yeterli düzeyde olmadığı gözlenmiştir. Son olarak Model II'de ele alınan modelin geliştirilmiş biçimi olan beş faktörlü ilişkili modelin veri-model uyumu sınanmış ve elde edilen sonuçlara göre uyumun asgari yeterli düzeyde olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda çalışmaya beş faktörlü (ilişkili) model ile devam edilmiştir. İlişkili beş faktörlü ölçme modelinin doğrulayıcı faktör çözümlemesi sonucunda elde edilen faktör yükleri Şekil 1'de verilmiştir. Şekil 1'de tanımlanan kısaltmalar

şöyledir: BI-OY: Bilgisayar ve internet özyeterliği, OzGud: Öz-güdümlü öğrenme, OgrKont: Öğrenen kontrolü, OgrMot: Öğrenen motivasyonu ve CI_OY: Çevrimiçi iletişim özyeterliği.



Şekil 1. Çevrimiçi Öğrenme Hazır Bulunuşluluk Ölçeği Faktör Yapıları

Şekil 1'de görüldüğü gibi ölçek maddelerinin çevrimiçi hazırbulunuşluluk yapısının beş farklı alt boyutuna ilişkin standartlaştırılmış faktör yükleri 0,60 ile 0,90 arasında değişmektedir ve bu faktör değerleri parametrik sınamada t değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Ek 2). Diğer taraftan, faktör yüklerinin istatistiksel sınamaya gerek olmaksızın standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0,5 değerinden büyük olması ölçütü de sağlanmış olmaktadır.

Güvenirlik ve Geçerlik

Çevrimiçi öğrenenler İçin Hazır Bulunuşluluk Ölçeğinin ölçmeye yöneldiği yapıyı ölçüp ölçmediğine ilişkin yapı geçerliği; a) yakınsama geçerliği (convergent validity) ve b) ıraksama geçerliğinin (divergent validity) bir başka versiyonu olan ayırt edici geçerlilik (discriminant validity) teknikleri ile irdelenmiştir. Diğer taraftan ölçme aracından elde edilen verilerin içtutarlılık anlamındaki güvenirliği ise hem yapı güvenirliği hem de Cronbach Alfa katsayısı ile test edilmiştir.

Tablo 2

Çevrimiçi Öğrenenler İçin Hazır Bulunuşluluk Ölçek Verilerinin Güvenirlik ve Ortalama Açıklanan Varyans Değerleri (Average Variance Extracted -AVE)

Boyutlar	Maddeler	Alfa Güvenirliği	Yapısal Güvenirlik	Ortalama Açıklanan Varyans
Bilgisayar/İnternet Özyeterliği	3	0,92	0,92	0,80
Özgüdümlü Öğrenme	5	0,84	0,84	0,52
Öğrenici Kontrolü	3	0,85	0,85	0,66
Öğrenme İçin Motivasyon	4	0,80	0,81	0,52
Çevrimiçi İletişim Özyeterliği	3	0,91	0,91	0,78

Tablo 2'de ilgili ölçekten elde edilen veriler için alfa güvenirliği (Cronbach, 1951) ve yapı güvenirliği**** (Fornel ve Larcker, 1981; Mcdonald, 1985) elde edilmiştir. Her iki güvenirlik düzeyinin her bir boyut için 0,70'den büyük olması ölçme sonuçlarının güvenirliğinin bir kanıtı olarak ifade edilebilir (Nunnully ve Bernstein, 1994). Yakınsama geçerliği için ise a) faktör yüklerinin 0,50 değerinden ve b) ortalama açıklanan varyans (OAV) değerlerinin de 0,50 değerinden büyük olup olmadığı incelenmiştir. Tablo 1'de ve Tablo 2'de görüldüğü gibi hem her bir madde yükünün 0,50'den büyük olması hem de her bir boyut için OAV değerlerinin 0,50 değerinden büyük olması yakınsama geçerliğinin kanıtı olarak gösterilebilir (Fornel ve Larcker, 1981; Peterson, 2000). Buna göre Tablo 2'de verildiği gibi beş alt boyutun her biri için elde edilen ortalama açıklanan varyans değerleri 0,52 ve 0,80 arasında değişen değerler aldığı ve yapısal güvenirlik değerlerinin her birinin OAV değerlerinden büyük olduğu görülmektedir ve bu durum yakınsama geçerliğinin kanıtı olarak ifade edilebilir.

Ayırt edici geçerlik için ise çevrimiçi öğrenenler için hazır bulunuşluluk yapısının alt boyutları arasındaki korelasyonlardan ve OAV değerlerinin karekökünden yararlanılmaktadır. Buna göre herhangi alt boyuttaki OAV'ın karekökünün o alt boyutun diğer altboyut ile aralarındaki korelasyondan ve aynı zamanda 0,50 değerinden küçük olmaması gerekmektedir (Fornel ve Larcker, 1981).

Tablo 3: *Çevrimiçi Öğrenenler İçin Hazır Bulunuşluluk Alt Boyutlarının Betimsel Değerleri, Alt Boyutlar Arasındaki Korelasyon ve OAV Değerlerinin Karekökü*

Boyutlar	Sembol	Ortalama	Std. Sapma	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
Bilgisayar/İnternet Özyeterliği	[1]	3,79	1,06	**0,89**				
Özgüdümlü Öğrenme	[2]	3,85	,59	0,22	**0,72**			
Öğrenci Kontrolü	[3]	3,12	,94	-0,10	0,41	**0,81**		
Öğrenme İçin Motivasyon	[4]	3,79	,62	0,29	0,72	0,38	**0,72**	
Çevrimiçi İletişim Özyeterliği	[5]	4,07	,94	0,70	0,25	-0,10	0,48	**0,88**

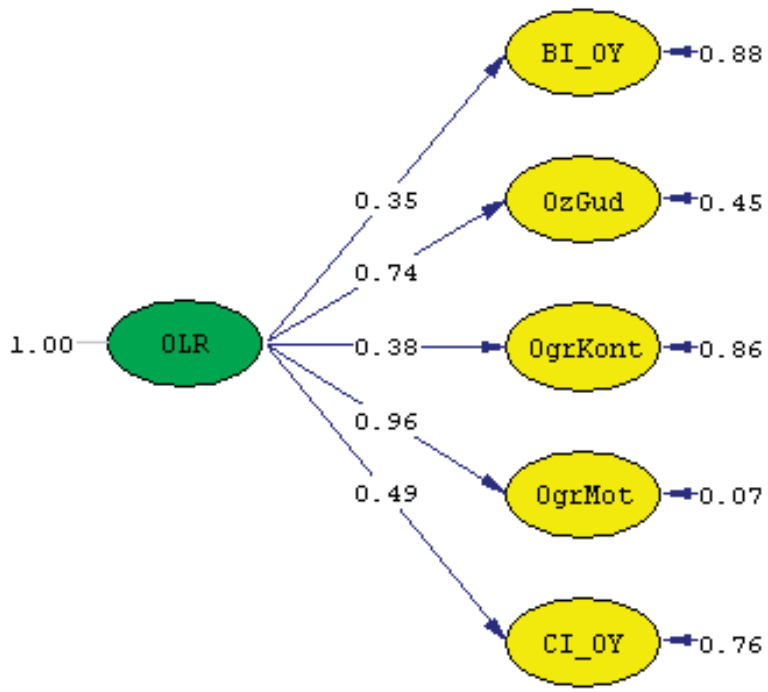
Tablonun sağ tarafında ÇÖH yapısındaki alt boyutlar arasındaki korelasyon matrisi verilmiştir. Korelasyon matrisinin köşegen elemanları OAV'ın karekökünü (koyu olan değerler) ve köşegen dışı elemanlar ise alt boyutlar arasındaki korelasyon değerlerini göstermektedir.

Tablo 3'te görüldüğü gibi her bir alt boyuttan hesaplanan OAV değerlerinin karekökü diğer

**** Cronbach Alfa katsayısının madde sayısına bağlı yanlı değerler ürettiği eleştirilerine karşın bu çalışmada yapı güvenirliği ile birlikte güvenirliği de hesaplanmış, ancak üç maddelik alt boyutlarda bile alfa güvenirliğinin yapı güvenirliği ile yaklaşık sonuçlar verdiği görülmüştür.

alt boyutlar ile olan korelasyon (paylaşılan varyans) değerlerinden daha büyüktür. Örneğin bilgisayar ve internet özyeterlik alt boyutunun OAV karekökü 0,89 iken bu alt boyutun diğer alt boyutlarla olan korelasyonundan daha büyüktür. Ancak özgüdümlü öğrenme alt boyutunun OAV değerinin karekökü 0,72 iken öğrenme için motivasyon alt boyutu ile olan korelasyon değeri ise 0,72 olduğu görülmektedir. Ancak bu eşit olma durumu raporlamada kullanılan yuvarlamalardan kaynaklanmaktadır. Oysaki özgüdümlü öğrenme alt boyutunun OAV değerinin karekökü 0.7214 ve öğrenme için motivasyon alt boyutu ile korelasyonu ise 0,7163 olarak elde edilmiştir. Bu durumda 0,7214> 0,7163 olduğundan dolayı ayırt edicilik geçerliğinin sağlandığı görülmektedir.

Ölçeğin psikometrik özellikleri birinci düzey (first order) DFA modelinin çözümlenmesi ile elde edilen bulgulara dayandırılmıştır. Ancak bu çalışmaya konu olan çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluk yapısının alt boyutlarla olan bağıntısı için ikinci düzey (second order) DFA modeli çözümlenmiş (veri-model uyumu RMSEA=0,077; GFI=0,92; CFI=0,92; NFI=0,90) ve çözümleme sonuçları (yapısal parametreler) Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Çevrimiçi Öğrenmeye Hazır Bulunuşluluk Yapısının Alt Bileşenlerle Olan Bağıntısı

Şekil 2'de görüldüğü gibi üzerinde çalışılan örneklemin karakteristiğine bağlı olarak çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluk yapısının en önemli bileşeninin öğrenen motivasyonu (β=0,96; p<0,05) olduğu gözlenmiştir. Öğrenen motivasyonunu ise özgüdümlü öğrenme alt boyutu takip etmiştir (β=0,74; p<0,05). Bu iki alt boyut doğrudan psikoeğitsel yapı ile ilgilidir ve aynı zamanda öğrenci merkezli öğretim süreçlerinin çekirdek yapılarıdır. Bu yapıları ise çevrimiçi iletişim özyeterlik algısı (β=0,49; p<0.05), öğrenen kontrolü (β=0,38; p<0,05) ve son sırada ise bilgisayar ve internet kullanım özyeterlik algısı (β=0,35; p<0,05) gelmektedir. Araştırmanın örneklemine bağlı olan bu değerlere göre öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerindeki becerileri çevrimiçi öğrenme hazır bulunuşluluğu için yeterli olmadığı, aksine bu hazır bulunuşluluğu artırmak için özellikle öğrencilerin öğrenme motivasyonunu ve özgüdümlü öğrenme düzeylerini artırmanın daha önemli olduğu söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç

Geleneksel (yüz yüze) öğrenme ortamlarında ve özellikle öğretici merkezli öğrenme yöntemlerine göre yeni bilgi kazanımı ya da yeni becerilerin gelişimi için öğrencilerin bazı önkazanımlara sahip olması beklenir. Örneğin kavramsal öğrenmelerde yeni bilgilerin (hedeflenen öğrenmelerin) ancak ön öğrenmeler ile anlamlandırılması ile öğrenme gerçekleşir. Öğrenci merkezli öğrenmelerde hedeflenen öğrenmelere ilişkin önöğrenmelerin yanı sıra öğrencilerin birtakım özelliklere de (öğrenmeyi kontrol, öğrenme ihtiyaçlarını tanımlama, öğrenme stratejilerini belirleme, ilgi ve tutum gibi) sahip olması beklenir. Bu durum hazır bulunuşluluk kavramı ile ifade edilir. Ancak çevrimiçi öğrenmeler için öğrencilerin önöğrenmeleri bir yana bırakılırsa (çünkü önöğrenmeler içerik yönelimlidir) öğrencinin diğer hazır bulunuşluluk yapıları önem kazanmaktadır. Örneğin bilgisayar kullanma ya da çevrimiçi iletişim özyeterliği gibi birtakım özelliklere sahip olmayan bir öğrencinin çevrimiçi öğrenmelere yönelik hazır bulunuşluluğundan bahsetmek olanaksızdır. Hung, Chou, Chen ve Own (2010) tarafından tanımlanan çevrimiçi öğrenmeler için öğrenenlerin hazır bulunuşluluk yapısı bileşenleri belirgin olarak tanımlanıp gözlemlenebilir olmasından dolayı aynı kişilerin geliştirdiği ölçeğin araştırmacılar tarafından Türkçe formunun elde edilmesi uygun bulunmuştur. Bu nedenle çalışmada Hung, Chou, Chen ve Own (2010) tarafından geliştirilen Çevrimiçi Öğrenmeler İçin Öğrenenlerin Hazırbulunuşluluk Ölçeği'nin (Hung, Chou, Chen ve Own, 2010) Türkçe formunun elde edilmesi ve elde edilen formun Türkiye'nin sosyokültürel yapısına uygunluğunun ölçeğin psikometrik özellikleri açısından sınanması amaçlanmıştır. Ölçeğin adaptasyonu iki aşamada gerçekleştirilmiştir: a) uyarlama süreci ve b) uygulama süreci. Uyarlama sürecinde ölçeğin İngilizce formundan Türkçe formu elde edilmiş, uygulama sürecinde ise elde edilen Türkçe form kullanılarak 724 üniversite öğrencisinden toplanan verilerin psikometrik özellikleri belirlenmiştir. Ölçekte yer alan 18 maddenin 5 alt boyutu ölçtüğü hipotez edildiği için bu maddelere öğrencilerin verdiği cevaplardan elde edilen veri kümesine doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır (Pohlman, 2004). Doğrulayıcı faktör analizinde 3 farklı faktör analitik model test edilmiştir. Bu modeller sırasıyla: a) tek faktörlü model, b) ilişkisiz beş faktörlü model ve c) ilişkili beş faktörlü model. Bu üç modelden iyi uyum ilişkili beş faktörlü yapıya ilişkin olan modelde gözlenmiştir.

Ölçeğin güvenirlik bulgusu için iç tutarlılık anlamındaki güvenirliğe, geçerlik bulgusu için ise yapı geçerliğine başvurulmuştur. Alfa katsayısı ve yapısal güvenirlik katsayılarının değerlerine göre madde puanları bazında ölçme sonuçlarının tutarlılık gösterdiği görülmüştür. Yapı geçerliği olarak ise yakınsama geçerliği ve ıraksama geçerliği bağlamında ayırt edici geçerliği incelenmiştir. Orijinal ölçekte tanımlanan tüm maddelere ilişkin madde puanlarının hipotez edilen yapılara yakınsadığı (yordadığı) ve aynı zamanda alt boyutların ayrıştığı (ayırt edici geçerlik) gözlenmiştir. Tüm bu bulgular ışığında, elde edilen Türkçe formun çevrimiçi öğrenmeler için öğrenenlerin hazır bulunuşluluk düzeylerini verdiği söylenebilir.

Türkiye örnekleminden elde edilen ölçek bulguları ise Tablo 4'te verilmiştir. Tablo 4'e göre bilgisayar ve internet kullanma özyeterliği ile çevrimiçi iletişim özyeterlikleri arasında yüksek korelasyon söz konusu iken benzer şekilde özgüdümlü öğrenme, öğrenci kontrolü ve motivasyon yapıları arasında da yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulgusuna ulaşılmıştır. Moore (1989) etkili bir uzaktan öğrenme için 3 tür etkileşim tanımı yapmıştır: öğrenci-öğretici, öğrenci-içerik ve öğrenci-öğrenci etkileşimleri. Bununla birlikte Hillman, Willis ve Gunawardena (1994) e-öğrenme içinde bu etkileşimlere öğrenci-teknoloji (arabirim) etkileşimini tanımlamıştır. Aslında öğrenci-teknoloji etkileşimi diğer etkileşimler için bir köprü niteliğindedir ve öğrencilerin bu becerileri bilgi okuryazarlığı kapsamındaki becerilerdir. Bu nedenle bilgisayar/internet özeyeterliği ile çevrimiçi iletişim özyeterliği bilgi okuryazarlığı kapsamındaki ilişkili becerilerdir ve bu araştırmada her iki yapı arasındaki korelasyon 0,70 bulunmuştur. Bu dört tür etkileşim çevrimiçi öğrenme ortamındaki öğrenme sürecinde gerçekleşirken; çevrimiçi öğrenme sürecindeki öğrenci profili ise kendi öğrenme sorumluluğunu alıp, kendi öğrenme sürecini yapılandıracak niteliktedir. Çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluluk yapısında bu boyutlar özgüdümlü öğrenme, öğrenen kontrolü ve motivasyon şeklinde ele alınmış (Hung *vd.*, 2010) ve bu çalışmada belirtilen yapılar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Tablo 4.

Çevrimiçi Öğrenenler İçin Hazır Bulunuşluluk Alt Boyutları ve Üstboyut Arasındaki İlişkiler

Boyutlar	Sembol	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
Bilgisayar/İnternet Özyeterliği	[1]	1,00				
Özgüdümlü Öğrenme	[2]	0,22*	1,00			
Öğrenci Kontrolü	[3]	-0,10	0,41*	1,00		
Öğrenme İçin Motivasyon	[4]	0,29*	0,72*	0,38*	1,00	
Çevrimiçi İletişim Özyeterliği	[5]	0,70*	0,25*	-0,01	0,48*	1,00
Genel		0,35	0,74	0,38	0,96	0,49

Diğer taraftan bilgisayar/internet kullanma ve çevrimiçi iletişim özyeterliklerinin diğer boyutlarla (özgüdümlü öğrenme, öğrenen kontrolü ,motivasyon) arasıda ya istatistiksel olarak anlamlı olmayan ya da istatistiksel olarak anlamlı ancak düşük düzeyli ilişkiler gözlenmiştir. Bu bulgu Hung *vd.* (2010) tarafından elde edilen bulgularla tutarlılık göstermiştir.

KAYNAKÇA

Artino, A. R. (2009). Online learning: Are subjective perceptions of instructional context related to academic success? *Internet and Higher Education*, *12*, 117-125.

Arulchelvan, S. (2011). Online interactive forums as a learning tool among the media students-an analysis. *Turkish Online Journal of Distance Education, 4(1)*

Barker, P. (2002). On being an online tutor. *Innovations in Education and Teaching International, 39*, 3–13.

Bilgiç, H. G., Doğan, D. ve Seferoğlu, S. S. (2011). Gelişen ve değişen üniversiteler ve Türkiye'de yüksek öğretimde çevrim-içi öğretimin durumu. *Uluslararası Yükseköğretim Kongresi*. Yeni Yönelişler ve Sorunlar. 27-29 Mayıs 2011, İstanbul.

Borotis, S. A. & Poulymenakou, A., (2004), E-Learning Readiness Components: Key Issues to Consider Before Adopting e-Learning Interventions. *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education* 2004. Washington, DC, USA.

Bruyn, L. L. (2004). Monitoring online communication: can the development of convergence and social presence indicate an interactive learning environment?. *Distance Education, 25(1)*, 67-81

Çalışkan, H. (2002). Çevrimiçi (Online) eğitimde öğrenci etkileşimi. Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu, Eskişehir.

Çelen, F. K., Çelik, A., Seferoğlu, S. S. (2011). Yükseköğretimde Çevrimiçi Öğrenme: Sistemde Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, *Journal of European Education, 1(1)*

Chizmar, J. F., & Walbert, M. S. (1999). Web-based learning environments guided by principles of good teaching practice. *Journal of Economic Education, 30(3)*, 248–264.

Choucri, N., Maugis, V., Madnick, S., Siegel, M., Gillet, S., O'Donnel, S., Best, M., Zhu, H., Haghseta F. (2003). Global E-Readiness - For What? 4 Temmuz 2012 tarihinde http://ebusiness.mit.edu/research/papers/2003.05_Choucri_Maugis_Madnick_Siegel_Global%20e-Readiness_177.pdf aderesinden erişilmiştir.

Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: development of a measure and initial test. *MIS Quarterly, 19(2)*, 189–211.

Cruthers, M. (2008). Education Technology Gives Teachers a Wider Reach. ETNI, 5. 3 Temmuz 2012 tarihinde, from http://www.etni.org.il/etnirag/issue5/mark_cruthers.htm adresinden alındı.

Daniel, H.L., & Moore, D.M. (2000). Interaction of cognitive style and learner control in a hypermedia environment. *International Journal of Instructional Media, 27(4),* 369-382.

Deniz, K. Z. (2007). Psikolojik ölçme aracı uyarlama. *Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Dergisi, 40(1),* 1-16.

Eastin, M. A., & LaRose, R. (2000). Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide. *Journal of Computer Mediated Communication, 6(1)*

Ergül, H. (2006). Çevrimiçi eğitimde akademik başarıyı etkileyen güdülenme yapıları, *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 5(1)*

Eunjoo, O. (2006). "Current Practices in Blended Instruction. *Yayımlanmamış Doktora Tezi, The University of Tennessee, Knoxville*

Fidan, N. (1997.). *Okulda Öğrenme ve Öğretme*, Ankara:Alkım Yayınevi.

Fleiss, J. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological Bulletin, 76*, 378-382.

Galy, E.; Downey, C. and Johnson, J. (2011). The effect of using E-learning tools in online and campus-based classrooms on student performance. *Journal of Information Technology Education, 10*, 209-230.

Garrison, D. R. (1997). Self-directed learning: toward a comprehensive model. *Adult Education Quarterly, 48(1),* 18–33.

Grolnick, W. S., & Ryan, R. M. (1987). Autonomy in children's learning: An experimentaland individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology, 52,* 890–898.

Guglielmino, L. M. (1977). *Development of the self-directed learning readiness scale*. Unpublished doctoral dissertation. Athens, GA: The University of Georgia.

Hambleton, R.K., & Patsula, L. (1999). Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. *Journal of Applied Testing Technology, 1(1)*, 1-30.

Hiemstra, R. (2004). Self-directed learning lexicon. *International Journal of Self-Directed Learning, 1*(2), 1-6.

Hillman, D.C.A., Willis, D.J., & Gunawardena, C.N. (1994). Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models. *The American Journal of the Distance Education, 8(2)*, 30-42.

Hukle, D.R. L. (2009). *An Evaluation of Readiness Factors For Online Education*, Mississippi State University, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Mississippi

Hung , M.,Chou, C., Chen, C., Own, Z. (2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions, *Computers & Education, 55*, 1080–1090

Jonassen, D.H. (1986). Hypertext principles for text and courseware design. *Educational Psychologist 21(4)*, 269–292.

Karsten, R., Roth, M. R. (1998). The relationship of computer experience and computer self-efficacy to performance in introductory computer literacy course. *Journal of Research on Technology Education, 31(1)*, 14-24

Kaur, K. & Abas, Z. W., 2004. An Assessment of e-Learning Readiness at the Open University Malaysia. International Conference on Computers in Education (ICCE). Melbourne, Australia.

Kaya, Z. (2002). *Uzaktan Eğitim*, Ankara:Pegem A Yayıncılık.

Khan, I. M. (2009). *An Analysis Of The Motivational Factors In Online Learning*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, University of Phoenix,

Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York: Association

Press.

Kruger-Ross, M. & Waters, R. D. (2013). Predicting Online Learning Success: Applying the Situational Theory of Publics to the Virtual Classroom. *Computers & Education*, *61*, 176-184.

Lawless, K. A., Brown,S. W. (1997). Multimedia Learning Environments: Issues of Learner Control and Navigation, Instructional Science, 25 (2),117-131

Leasure, A. R., Davis, L. & Thievon, S. L. (2000). Comparison of student outcomes and preferences in a traditional versus world wide webbased baccalaureate nursing research course. *Journal of Nursing Education*, 39, 4.

Lim, C. K. (2001) .Computer Self-Efficacy, Academic Self-Concept, and Other Predictor of Satisfaction and Future Participation of Adult Distance Learners. *The American Journal of Distance Education, 15(2)*, 41-51.

Lim, D. H. (2004). Cross cultural differences in online learning motivation. *Educational Media International, 41(2),* 163–173.

Lin, B., & Hsieh, C. T. (2001). Web-based teaching and learner control: a research review. *Computers & Education*, *37(4)*, 377–386

Lin, B., & Hsieh, C. T. (2001). Web-based teaching and learner control: a research review. *Computers & Education*, *37(4)*, 377–386.

McVay, M. (2000). Developing a web-based distance student orientation to enhance student success in an online bachelor's degree completion program. Unpublished practicum report presented to the Ed.D. Program. Florida: Nova Southeastern University.

McVay, M. (2001). *How to be a successful distance learning student: Learning on the Internet*. New York: Prentice Hall.

Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, *3(2),*1-6.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGrawHill.

Oladoke, A. O. (2006). *Measurement of SelfDirected Learning in Online Learners*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Capella University.

Peterson, R. (2000). A meta-analysis of variance accounted for and factor loadings in exploratory factor analysis. *Marketing Letters*, 11, 261–275.

Pillay, H. , Irving, K., Tones, M. (2007). Validation of the diagnostic tool for assessing Tertiary students' readiness for online learning. *Higher Education Research & Development, 26(2)*, 217-234.

Pohlmann, J. T. (2004). Use and interpretation of factor analysis in The Journal of Educational Research: 1992-2002. *The Journal of Educational Research*, *98*(1), 14-22.

Poole, D. M. (2000). Student participation in a discussion-oriented online course: a case study. *Journal of Research on Computing in Education, 33(2)*, 162–177.

Reigeluth.C. M. (1983). *Instructional design Theories and Models*, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum associates, Publishers

Roper, A. R. (2007). How students develop online learning skills. *Educause Quarterly, 30(1)*, 62–64.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology, 25(1)*, 54–67

Saadé, R. G., He, X., & Kira, D. (2007). Exploring dimensions to online learning. *Computers in Human Behavior*, 23(4), 1721–1739.

Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C. (2005). İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Özyeterlik Algıları Üzerine Bir Çalışma. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*,*19,* 89-101.

Shyu, H. Y., & Brown, S. W. (1992). Learner control versus program control in interactive videodisc instruction: what are the effects in procedural learning? *International Journal of Instructional Media*, *19(2)*, 85–95.

Smith, P. J., Murphy, K. L., & Mahoney, S. E. (2003). Identifying factors underlying readiness for online learning: An exploratory study. *Distance Education*, *24*, 57–68.

So, T., & Swatman, P. M. C., (2006). e-Learning Readiness of Hong Kong Teachers. Retrieved April 20, 2009, from http://www.insyl.unisa.edu.au/publications/working-papers/2006-05.pdf

Song, L., & Hill, J. R. (2007). A Conceptual Model for Understanding Self-Directed Learning in Online Environments, *Journal of Interactive Online Learning*, 6(1).

Stephenson. (2001). Teaching and Learning Online: New Pedagigies for New Technology. Routledge.

Tsai, M. J., & Tsai, C. C. (2003). Information searching strategies in web-based science learning:The role of Internet self-efficacy. *Innovations in Education and Teaching International, 40(1),*43-50

Vallerand, R. J., & Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, extrinsic, and amotivational styles as predictors of behavior: A prospective study. *Journal of Personality, 60*, 599–620.

Wang, A. Y. & Newlin, M. H. (2002). Predictors of Web Student Performance: The Role of Self-Efficacy and Reasons for Taking an On-line Class. *Computers in Human Behavior, 18(2),* 151-163.

Warner, D., Christie, G., & Choy, S. (1998). Readiness of VET clients for flexible delivery including on-line learning. Brisbane: Australian National Training Authority.

Wynd, C. A., B. Schmidt, & M. A. Schaefer. (2003). Two quantitative approaches for estimating content validity. *Western Journal of Nursing Research,* 25(5), 508–18.

EK: Çevrimiçi Öğrenme Hazır Bulunuşluluk Ölçeği'nin Maddeleri ve Model Parametre Kestirimleri

Boyutlar	Madde	Madde İfadeleri	Faktör Yükü	Ölçme Hatası	Güvenirlik	Yapısal Parametreler	Uzman Uyumu (kappa)
BI-OY	1.	Microsoft Office Programlarının temel işlevlerini (Word, Excel ve PowerPoint) kullanmada kendime güvenirim.	0,88** (28,45)	0,22	0,92	0,35** (8,03)	0,84
	2.	Çevrimiçi öğrenme yazılımlarını nasıl kullanacağım konusunda sahip olduğum bilgime ve becerime güvenirim.	0,91** (30,06)	0,16			0,82
	3.	Çevrimiçi öğrenmede bilgiye ulaşma sürecinde interneti kullanma konusunda kendime güvenirim.	0,88** (28,49)	0,22			0,78
OzGud	4.	Kendi çalışma planımı uygularım.	0,74** (21,19)	0,45	0,84	0,74** (14,48)	0,76
	5.	Öğrenme problemleri ile karşılaştığımda destek (yardım) ararım.	0,65** (17,74)	0,58			0,78
	6.	Zamanı iyi yönetirim.	0,64** (17,37)	0,59			0,95
	7.	Kendi öğrenme hedeflerimi belirlerim.	0,84** (25,50)	0,29			0,94
	8.	Öğrenme performansım konusunda daha yüksek beklentilerim vardır.	0,69** (19,39)	0,52			0,78
OgrKont	9.	Çevrimiçi ortamda kendi öğrenme sürecimi yönlendirebilirim.	0,86** (25,52)	0,26	0,85	0,38** (8,28)	0,84
	10.	Çevrimiçi öğrenirken diğer çevrimiçi faaliyetlerden (anlık mesajlaşma, internette dolaşma) dolayı dikkatim dağılmaz.	0,73** (20,67)	0,46			0,84
	11.	İhtiyaçlarıma göre çevrimiçi öğretim materyallerini tekrar ettim.	0,84** (24,55)	0,30			0,75
OgrMot	12.	Çevrimiçi ortamda yeni fikirlere açığım.	0,67** (18,48)	0,55	0,80	0,96** (15,98)	0,88
	13.	Çevrimiçi ortamda öğrenmeye yönelik güdülerim vardır.	0,81** (23,79)	0,34			0,84
	14.	Çevrimiçi ortamda hatalarımdan ders alırım.	0,77** (21,95)	0,41			0,84
	15.	Çevrimiçi ortamda düşüncelerimi diğerleri ile paylaşmayı severim.	0,59** (15,75)	0,65			0,84
CI_OY	16.	Diğerleri ile etkili iletişim kurmak için çevrimiçi araçları (e-mail, tartışma ortamları) kullanma konusunda kendime güvenirim.	0,89** (28,91)	0,20	0,91	0,49** (11,26)	0,73
	17.	Yazılı iletişimde kendimi ifade etmede(duygular ve espri) kendime güvenirim.	0,86** (27,06)	0,26			0,78
	18.	Çevrimiçi tartışma ortamlarında soru yöneltmekte kendime güvenirim.	0,89** (28,96)	0,20			0,88

(**): P≤0,01

( ): Parantez içi değerler, t- test istatistik değerini göstermektedir.