

Eğitim Teknolojisi

kuram ve uygulama

Kıř 2022

Cilt 12

Sayı 1

Winter 2022

Volume 12

Issue 1

Educational Technology

theory and practice

ISSN: 2147 - 1908

Editör / Editor: **Dr. Tolga GÜYER**
Yardımcı Editör / Associate Editor: **Dr. Yasin YALÇIN**
Kurucu Editör / Founder Editor: **Dr. Halil İbrahim YALIN**
Redaksiyon ve Dizgi / Redaction and Typographic: **Dr. Akça Okan YÜKSEL**
Kapak ve Sayfa Tasarımı / Cover and Page Design: **Dr. Bilal ATASOY**

Dizinlenmektedir / Indexed in: **ULAKBİM Sosyal ve Beşerî Bilimler Veritabanı (TR-Dizin), EBSCO Host, Türk Eğitim İndeksi, SOBIAD**
ETKU Dergisi **2011 yılından itibaren yılda iki defa** düzenli olarak yayınlanmaktadır.
Educational Technology Theory and Practice Journal is published regularly **twice a year since 2011.**

Editör Kurulu / Editorial Board*

Dr. Ana Paula Correia
Dr. Buket Akkoyunlu
Dr. Cem Çuhadar
Dr. Deepak Subramony

Dr. H. Ferhan Odabaşı
Dr. Hyo-Jeong So
Dr. Kyong Jee(Kj) Kim
Dr. Özcan Erkan Akgün

Dr. S. Sadi Seferoğlu
Dr. Sandie Waters
Dr. Servet Bayram
Dr. Şirin Karadeniz

Dr. Tolga Güyer
Dr. Trena Paulus
Dr. Yavuz Akpınar
Dr. Yun-Jo An

* Liste isme göre alfabetik olarak oluşturulmuştur. / List is created in alphabetical order

Hakem Kurulu / Reviewers*

Dr. Adile Aşkim Kurt
Dr. Ağâh Tuğrul Korucu
Dr. Ahmet Çelik
Dr. Ahmet Naci Çoklar
Dr. Akça Okan Yüksel
Dr. Arif Akçay
Dr. Arif Altun
Dr. Aslı Saylan Kırmızıgül
Dr. Aslıhan İstanbullu
Dr. Aslıhan Kocaman Karoğlu
Dr. Ayça Çebi
Dr. Ayfer Alper
Dr. Aynur Kolburan Geçer
Dr. Ayşe Kula
Dr. Ayşegül Bakar Çörez
Dr. Bahar Baran
Dr. Barış Sezer
Dr. Beril Ceylan
Dr. Berrin Doğuşlu
Dr. Betül Özaydın
Dr. Betül Yılmaz
Dr. Beyza Bayrak
Dr. Bilal Atasoy
Dr. Burcu Berikan
Dr. Büşra Özmen
Dr. Can Güldüren
Dr. Canan Çolak
Dr. Çelebi Uluyol
Dr. Çiğdem Uz Bilgin
Dr. Demet Somuncuoğlu Özerbaş
Dr. Deniz Atal Demirbacak
Dr. Deniz Mertkan Gezgin
Dr. Duygu Nazire Kaşıkçı
Dr. Ebru Kılıç Çakmak
Dr. Ebru Solmaz
Dr. Ekmel Çetin
Dr. Elif Buğra Kuzu Demir
Dr. Emine Aruğaslan
Dr. Emine Cabı
Dr. Emine Şendurur
Dr. Engin Kurşun
Dr. Erhan Güneş
Dr. Erinc Karataş

Dr. Erkan Çalışkan
Dr. Erkan Tekinarslan
Dr. Erman Yükseltürk
Dr. Erol Özçelik
Dr. Ertuğrul Usta
Dr. Esmâ Aybike Bayır
Dr. Esra Telli
Dr. Esra Yecan
Dr. Ezgi Gün
Dr. Fatma Bayrak
Dr. Fatma Keskinkılıç
Dr. Fatih Erkoç
Dr. Fatih Yaman
Dr. Fezile Özdamlı
Dr. Figen Demirel Uzun
Dr. Filiz Kalelioğlu
Dr. Filiz Kuşkaya Mumcu
Dr. Funda Dağ
Dr. Funda Erdoğan
Dr. Gizem Karaoğlan Yılmaz
Dr. Gökçe Becit İşçitürk
Dr. Gökhan Akçapınar
Dr. Gökhan Dağhan
Dr. Gül Özüdoğru
Dr. Gülhan Orhan Karsak
Dr. H. Ferhan Odabaşı
Dr. Hacer Türkoğlu
Dr. Hafize Keser
Dr. Halil Ersoy
Dr. Halil İbrahim Akyüz
Dr. Halil İbrahim Yalın
Dr. Halil Yurdugül
Dr. Hanife Çivril
Dr. Hasan Çakır
Dr. Hasan Karal
Dr. Hatice Durak
Dr. Hatice Sancar Tokmak
Dr. Hüseyin Bicen
Dr. Hüseyin Çakır
Dr. Hüseyin Özçınar
Dr. Hüseyin Uzunboylu
Dr. Işıl Kabakçı Yurdakul
Dr. İbrahim Arpacı

Dr. İlknur Resioğlu
Dr. Kadir Demir
Dr. Kerem Kılıçer
Dr. Kevser Hava
Dr. Levent Çetinkaya
Dr. Levent Durdu
Dr. M. Emre Sezgin
Dr. M. Fikret Gelibolu
Dr. Mehmet Akif Ocak
Dr. Mehmet Barış Horzum
Dr. Mehmet Kokoç
Dr. Mehmet Üçgül
Dr. Melih Engin
Dr. Melike Kavuk
Dr. Muhittin Şahin
Dr. Mukaddes Erdem
Dr. Murat Akçayır
Dr. Murat Meriçelli
Dr. Mustafa Sarıtepeci
Dr. Mustafa Serkan Günbatar
Dr. Mustafa Yağcı
Dr. Mutlu Tahsin Üstündağ
Dr. Müge Adnan
Dr. Nadire Çavuş
Dr. Nezihe Önal
Dr. Nuray Gedik
Dr. Nurettin Şimşek
Dr. Onur Ceran
Dr. Onur Dönmez
Dr. Ömer Faruk İslim
Dr. Ömer Faruk Ursavaş
Dr. Ömer Delialioğlu
Dr. Ömür Akdemir
Dr. Özcan Erkan Akgün
Dr. Özden Şahin İzmirlil
Dr. Özgen Korkmaz
Dr. Özlem Çakır
Dr. Pınar Nuhoglu Kibar
Dr. Polat Şendurur
Dr. Ramazan Yılmaz
Dr. Recep Çakır
Dr. Sabiha Yeni
Dr. Sacide Güzin Mazman

Dr. Salih Bardakçı
Dr. Sami Acar
Dr. Sami Şahin
Dr. Sedef Canbazoglu Bilici
Dr. Seher Özcan
Dr. Selay Arkün Kocadere
Dr. Selçuk Karaman
Dr. Sevda Küçük
Dr. Serap Yetik
Dr. Serçin Karataş
Dr. Serdar Çiftçi
Dr. Serkan İzmirlil
Dr. Serkan Şendağ
Dr. Serkan Yıldırım
Dr. Serpil Yalçınalp
Dr. Sibel Somyürek
Dr. Sinan Keskin
Dr. Soner Yıldırım
Dr. Mustafa Sarıtepeci
Dr. Şahin Gökçearslan
Dr. Şeyhmus Aydoğdu
Dr. Tarık Kışla
Dr. Tayfun Tanyeri
Dr. Tuğba Bahçekapılı
Dr. Tuğba Öztürk
Dr. Turgay Alakurt
Dr. Türkan Karakuş
Dr. Tolga Güyer
Dr. Uğur Başarmak
Dr. Ümmühan Avcı Yücel
Dr. Ünal Çakıroğlu
Dr. Veysel Demirel
Dr. Vildan Çevik
Dr. Volkan Kukul
Dr. Yalın Kılıç Türel
Dr. Yasemin Demirarslan Çevik
Dr. Yasemin Gülbahar
Dr. Yasemin Koçak Usluel
Dr. Yasin Yalçın
Dr. Yavuz Akbulut
Dr. Yusuf Levent Şahin
Dr. Yusuf Ziya Olpak
Dr. Yüksel Göktaş

* Liste isme göre alfabetik olarak oluşturulmuştur. / List is created in alphabetical order.

İletişim Bilgileri / Contact Information

İnternet Adresi / Web: <http://dergipark.org.tr/etku>
E-Posta / E-Mail: tguyer@gmail.com
Telefon / Phone: +90 (312) 202 17 38

Makale Geçmişi / Article History

Alındı/Received: 12.05.2021

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 03.08.2021

Kabul edildi/Accepted: 06.08.2021

ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRENCİ BAĞLILIK ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Elif Polat¹, Sinan Hopcan², Tuğba Kamalı Arslantaş³

Araştırma Makalesi

Öz

Çevrimiçi öğrenme ortamlarının etkililiğini belirleyen en önemli faktörlerden biri bağlılıktır. Bağlılık; öğrenci başarısını, motivasyon ve memnuniyetini artırırken, soyutlanma hissini azaltmaktadır. Bu çalışmanın amacı Dixson (2010) tarafından geliştirilen çevrimiçi öğrenci bağlılık ölçeğinin (Online Student Engagement Scale) Türkçe uyarlamasını yapmak, bununla birlikte geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı ortaya çıkarmaktır. Çalışma ilk olarak özgün ölçeğin Türkçeye çevrilmesiyle başlamış, dilsel eşdeğerlik ve ön pilot uygulamasıyla ölçeğe son hali verilmiştir. Araştırmanın katılımcılarını üniversitede okuyan 254 öğrenci oluşturmaktadır. Bu araştırmada, yapı geçerliliğini göstermek için doğrulayıcı faktör analizine başvurulmuştur. Türkçe ölçekte 19 maddenin tümü ve 4 faktörlü (beceriler, duygu, katılım ve performans) yapı korunmuş ve yapının özgün ölçekle uyumlu olduğu gözlenmiştir. Uyum ölçümlerinin kabul edilebilir uyumun üstünde iyi uyum gösterdiği görülmektedir. Cronbach alfa değerleri $\alpha=,77$ ile $\alpha=,87$ arasında değişmektedir. Elde edilen değerlerle ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlandığı görülmüştür. Özellikle çevrimiçi öğrenme uygulamalarının yoğun bir şekilde kullanıldığı günümüzde bu çalışma, öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye bağlılıklarının tespit edilmesinde önemli bir ölçek sunmaktadır. Buradan yola çıkarak da çevrimiçi öğrenmede en etkili unsurlardan biri olan çevrimiçi bağlılığı artırmak adına öğretim tasarımcıları ve öğretmenler öğrencileri çevrimiçi öğrenme konusunda teşvik eden, yönlendiren stratejiler geliştirebilirler.

Anahtar Kelimeler: bağlılık; çevrimiçi öğrenme; uzaktan eğitim; yükseköğretim.

¹ Dr., İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, elif.polat@iuc.edu.tr, orcid.org/0000-0002-6086-9002

² Dr., İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, sinan.hopcan@iuc.edu.tr, orcid.org/0000-0001-8911-3463

³ Dr., Aksaray Üniversitesi, tugbakamaliarslantas@aksaray.edu.tr, orcid.org/0000-0002-6135-641X

ADAPTATION OF ONLINE STUDENT ENGAGEMENT SCALE TO TURKISH: VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Research Paper

Abstract

One of the most vital factors determining the effectiveness of online learning environments is engagement. Engagement contributes to improving success, motivation, satisfaction, and even reducing isolation. The aim of this study is to adapt the Online Student Engagement Scale developed by Dixson (2010) to Turkish and to create a valid and reliable measurement tool for use in the Turkish environment. It began with the translation of the original scale into Turkish, and it was finalized with linguistic equivalence and pre-pilot application. The study participants consisted of 254 students studying at university. The study used confirmatory factor analysis to show how much a previously determined structure validates the collected data, that is, the level of construct validity. All 19 items and a 4-factor structure (skills, emotion, engagement, and performance) of the original scale were preserved in the Turkish scale, which was observed to be compatible with the original. The resulting fit indices show a good fit above acceptable. Cronbach alpha values vary between $\alpha=.77$ and $\alpha=.87$. This study offers a scale essential for determining the engagement of students in online learning, particularly in the current period when online learning applications are being used extensively. Based on such findings, instructional designers and teachers will be able to develop strategies to encourage and guide students in online learning and therefore increase engagement, a crucial factor in online learning.

Keywords: engagement; online learning; distance education; higher education.

Summary

One of the most vital factors determining the effectiveness of online learning environments is engagement. Engagement contributes to improving success, motivation, satisfaction, and even reducing isolation. The aim of this study is to adapt the Online Student Engagement Scale developed by Dixson (2010) to Turkish and to create a valid and reliable measurement tool.

Online learning brings with it many advantages such as easily providing instructors with feedback (Collis et al., 2001), providing a more flexible learning environment and pace of learning (Lim, 2016), reaching and motivating a wide and diverse audience (Plous, 2000), and a richer presentation of content (Crawford-Ferre & Wiest, 2012). Engagement is one of the most important components of an effective learning process (Dixson, 2015; Soffer & Cohen, 2019), is associated with positive learning outcomes (Hew, 2016; Pascarella & Terenzini, 2005), and frequently appears as a research topic in the literature. Previous studies have shown that students learn best when they are actively involved in the process (Davis, 1993; Soffer & Cohen, 2019). However, the engagement rates of students in online education environments are low (Xie et al., 2011) and this has negative results such as students dropping courses, which is at a particularly high level (Otter et al., 2013).

Current studies show that ensuring student engagement increases achievement (Hampton & Pearce, 2016; Hew, 2016; Pascarella & Terenzini, 2005; Soffer & Cohen, 2019), increases motivation and satisfaction of learning (Dunne & Owen, 2013), and decreases the

feeling of isolation (Banna et al., 2015). These positive aspects of online engagement relate to the determination and effort required for students' cognitive development. An analysis of the available research concludes that students' active participation is key for effective online learning (Dixson, 2015).

This study began with the translation of the original scale into Turkish, and it was finalized before applying the scale with linguistic equivalence and pre-pilot application. Study participants consisted of 254 students studying at the university. The study used confirmatory factor analysis to show how much a previously determined structure validates the collected data, that is, the level of construct validity. All 19 items and a 4-factor structure (skills, emotion, engagement, and performance) of the original scale were preserved in the Turkish scale, which was observed to be compatible with the original. Cronbach alpha values vary between $\alpha=.77$ and $\alpha=.87$, which is a good level in comparison with results reported in the literature. Item scores, factor scores, and the total score show normal distribution. The resulting fit indices show a good fit above acceptable. This verifies that the model has four factors. The construct validity of the scale was ensured with the obtained values.

Currently, no Turkish scale measuring engagement in online learning environments exists in the available literature. This study offers a scale essential for determining student engagement in online learning, which is particularly useful in the current period when online learning applications are being used extensively. Studies which apply this scale will be able to make determinations regarding online engagement. Based on such findings, instructional designers and teachers will be able to develop strategies to encourage and guide students in online learning and therefore increase engagement, a crucial factor in online learning.

Giriş

COVID-19 salgını; bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) ortaya çıkışından bu yana hiç görmediğimiz derecede, yükseköğretim süreçleri için zorluk teşkil eden bir duruma yol açmıştır. Karşılaşılan bu zorlu süreçte üniversiteler, COVID-19 salgınından kaynaklı sağlık sorunlarını en aza indirmek amacıyla gerekli önlemleri almak durumunda kalmış; çevrimiçi öğretim uygulamalarına geçiş yapmıştır. Zorunluluktan kaynaklanan çevrimiçi eğitim uygulamalarında artık çevrimiçi eğitimin kaliteli bir yükseköğretim vaadini yerine getirip getiremeyeceği değil, üniversitelerin anında ve etkili bir şekilde çevrimiçi öğrenmenin kitlesel olarak benimsenmesini nasıl sağlayabilecekleri güncel sorun haline gelmiştir. Dolayısıyla, bu ani ve beklenmedik çevrimiçi öğrenmeye geçiş örgütsel çevikliğin bir ölçüsü haline gelmiştir (Wu, 2020). Bu süreçte literatürde mevcut bulunan çevrimiçi öğrenme ile ilgili çalışmalar ve bulgular sürecin iyi yönetilmesine yönelik önemli ipuçları sunmaktadır.

Çevrimiçi öğrenme türlerinin etkililiğini tespit etme amacıyla bugüne kadar literatürde pek çok araştırma yürütülmüştür (Hoskins ve van Hooff, 2005; Narciss vd., 2007; Soffer ve Nachmias, 2018). Çevrimiçi öğrenme, eğitmenlere kolaylıkla geri bildirim sağlama (Collis vd., 2001), geniş ve çeşitli bir kitleye ulaşma ve onları motive etme (Plous, 2000), daha zengin bir içerik sunma (Crawford-Ferre ve Wiest, 2012) ve öğrenciler açısından da daha esnek bir öğrenme ortamı ve öğrenme hızı sağlama (Lim, 2016) gibi pek çok avantajı beraberinde getirmektedir. Yine bu çalışmalar incelendiğinde çevrimiçi öğrenme ortamlarında karşılaşılan en büyük problemler; teknoloji erişimi konusunda eksiklik (Pollack ve Wilson, 2002; Zhong, 2020), eğitmenlerin negatif tutumları (Brooks, 2003), eğitmenlerin düzenli değerlendirme

yapmaması (Shuey, 2002), bilgilerin ve fikirlerin gerçek zamanlı paylaşımında karşılaşılan sorunlar (Britt, 2006) ve soyut ve kopuk hissetmek (Dixson, 2015; Wijekumar vd., 2006) şeklindedir. Çevrimiçi öğrenmenin olumlu yönlerini ve süreçteki problemleri vurgulayan çalışmalara ek olarak literatür, bağlılık bileşeninin bu süreçte önemini özellikle vurgulamaktadır. Tüm öğrenme süreçleri açısından bakıldığında öğrenci bağlılığının merkezi bir role sahip olduğunu söylenebilir. Öğrenci bağlılığının önemini vurgulayan Kuh (2009), öğrencilerin eğitim süreçlerine bağlılığının, üniversite sonrasında üretken ve tatmin edici bir yaşam sürmeleri için ihtiyaç duydukları becerilerin ve eğilimlerin temelini oluşturduğunu belirtmiştir. Benzeri şekilde, çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenen bireylerin beklentileri ve bağlılığı önemli rol oynamaktadır (Soffer ve Cohen, 2019).

Etkili bir öğrenme sürecinin en önemli bileşenlerinden biri olan bağlılık (Dixson, 2015; Soffer ve Cohen, 2019), literatürde sıklıkla araştırma konusu olarak karşımıza çıkmakta ve olumlu öğrenme çıktıları ile ilişkilendirilmektedir (Hew, 2016; Pascarella ve Terenzini, 2005). Araştırmalar, öğrencilerin sürece aktif olarak dahil olduklarında en iyi şekilde öğrendiklerini göstermektedir (Davis, 1993; Soffer ve Cohen, 2019). Literatürdeki mevcut araştırmalar öğrenci bağlılığının sağlanmasının başarıyı (Hampton ve Pearce, 2016; Hew, 2016; Pascarella ve Terenzini, 2005; Soffer ve Cohen, 2019), öğrenmeye yönelik motivasyon ve memnuniyeti arttırdığını (Dunne ve Owen, 2013) ve soyutlanma hissini azalttığını (Banna vd., 2015) ortaya koymuştur. Çevrimiçi bağlılık ile ilgili bu olumlu sonuçların öğrencilerin bilişsel gelişimleri için gerekli olan gayreti ve çabayı ortaya koymaları ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Bununla birlikte, literatürde yer alan çalışmalara göre çevrimiçi eğitim ortamlarında öğrencilerin bağlılık oranları düşük olmaktadır (Bell, 2018; Oana ve Mitrea, 2021; Xie vd., 2011) ve özellikle yüksek düzeyde ders bırakma gibi olumsuz bir durumla sonuçlanmaktadır (Otter vd., 2013). Yüz yüze yapılan derslerde bırakma oranı %10-%20 civarında olurken, çevrimiçi derslerde bırakma oranının %25-%40 civarında (Cohen, 2017) olduğu göz önünde bulundurulduğunda çevrimiçi derslerde önemli olan noktanın öğrenci bağlılığını arttırmayı sağlamakla ilgili stratejiler geliştirmek olduğu söylenebilir.

İlgili araştırmalar göz önünde bulundurulduğunda, çevrimiçi öğrenmenin etkili olabilmesi için öğrencinin aktif bağlılığının kilit bir nokta olduğu sonucuna varılmaktadır (Dixson, 2015). Bağlılığın öğrenmede bu kadar önemli bir role sahip olması eğitimciler ve araştırmacılar açısından çevrimiçi bağlılığın ölçülmesini gerekli kılmıştır. Bu çalışmanın amacı Dixson (2010) tarafından geliştirilen Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Ölçeğinin (Online Student Engagement Scale) Türkçe uyarlamasını yapmak, bununla birlikte geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı ortaya çıkarmaktır. Özellikle çevrimiçi öğrenme uygulamalarının yoğun bir şekilde kullanıldığı günümüzde, bu çalışma öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye bağlılıklarının tespit edilmesinde önemli bir ölçek sunmaktadır. Bu ölçeğin uygulandığı çalışmalar ile çevrimiçi bağlılığa yönelik tespitler yapılabilir. Buradan yola çıkarak da çevrimiçi öğrenmede en etkili unsur olan çevrimiçi bağlılığı artırmak adına öğretim tasarımcıları ve öğretmenler öğrencileri çevrimiçi öğrenme konusunda teşvik eden, yönlendiren stratejiler geliştirebilirler.

Mevcut Çevrimiçi Bağlılık (Engagement) Ölçekleri ve İlgili Çalışmalar

Öğrenci bağlılığı konusunda literatürdeki çalışmalar her ne kadar hızla artsa da tanımı ve ölçülmesi konusunda hala bir fikir birliği yoktur (Lam vd., 2012). Nitekim Türkçe kaynaklarda “engagement” kelimesinin çevirisinde dahi farklı kullanımlar mevcuttur. Türkçe kullanımları arasında “bağlılık” (Ergün ve Koçak Usluel, 2015), “katılım” (Usta vd., 2019), “tutulma” (Güler

vd., 2019) ve “uğraşı” (Ünal ve Çakır, 2019) terimleri yer almaktadır. Bu çalışmada eğitim alanında daha sıklıkla kullanılan “bağlılık” kelimesi tercih edilmiştir.

Bağlılık, alan yazında farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmaktadır (Bowen, 2005). Öğrenci bağlılığı, dersin geliştirmeyi amaçladığı bilgi, beceri ve zanaatı anlamaya veya öğrenmeye yönelik gösterilen öğrenci çabası olarak (Newman vd., 1992) tanımlanmıştır. Dixson'un (2015), sosyal yapılandırmacı öğrenme ve araştırma topluluğu modelini göz önünde bulundurarak geliştirdiği tanıma göre bağlılık, öğrencilerin ders içeriğini ve becerilerini öğrenmek için zaman ve çaba harcaması, diğer kişilerle anlamlı bir etkileşim içerisinde bulunması ve en azından öğrenme süreçlerine duygusal olarak dahil olması (bir fikir hakkında heyecanlanmak, öğrenmenin ve etkileşimin tadını çıkarmak) gibi unsurları içermektedir.

Yükseköğretim bağlamında, öğrenci bağlılığına davranışsal bir bakış açısıyla yaklaşan çalışmalar vardır (Zhoc vd., 2019). Bu çalışmalar, etkinliklere katılan öğrenci davranışlarının olumlu öğrenme çıktılarıyla ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Davranışçı bakış açısına göre öğrenci bağlılığı, öğrencilerin istenilen sonuçlara doğrudan katkıda bulunan eğitim amaçlı etkinliklere adadıkları çabanın kalitesidir (Hu ve Kuh, 2002). Appleton ve arkadaşları (2006) tarafından ortaya konulan tamamlayıcı bir yaklaşıma göre bağlılığın boyutları, akademik (görevde geçirilen süre), davranışsal (sınıf katılımı), bilişsel (strateji oluşturma) ve psikolojik (aidiyet) parametrelerini içeren bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Bireyler bilişsel olarak zorlayıcı faaliyetler yürütürken, bağlılığın bireysel düzeyde etkili bir şekilde çalışılabileceği ve ölçülebileceği ifade edilmiştir. Başarı sıklıkla bilişsel (cognitive) görevlerde bir sonuç olarak kabul edilmekte ve duygusal (emotional) boyutlara aracılık etmektedir. Sonuç olarak, bağlılık bilişsel görevlerde duygusal boyutların oynadığı kritik rolü açıklamaya yardımcı bir bileşendir ve başarıyı ölçmede önemli bir faktördür.

Literatürde öğrenci bağlılığını ölçmek amacıyla geliştirilmiş, yüz yüze eğitime veya uzaktan eğitime yönelik farklı sınıf düzeyindeki katılımcıları hedef alan çeşitli ölçekler mevcuttur. Yükseköğretim düzeyine yönelik ölçekler incelendiğinde Birinci Sınıf Öğrenci Bağlılığı Ölçeği (The First Year Student Engagement Scales, FYSES) ve Ulusal Öğrenci Bağlılığı Anketi (The National Survey of Student Engagement, NSSE) sıklıkla kullanılan ölçekler arasındadır. FYSES (Krause ve Coates, 2008), Avustralya üniversitelerindeki birinci sınıf lisans öğrencilerinin katılımıyla geniş çaplı bir çalışmadan doğan bir ölçektir. Bu çalışmada bağlılık, öğrenci deneyimini akademik, akademik olmayan ve sosyal yönleri kapsayan geniş bir olgu olarak ele alınmıştır. FYSES (i) Geçiş Bağlılık Ölçeği, (ii) Akademik Bağlılık Ölçeği, (iii) Akran Bağlılık Ölçeği, (iv) Öğrenci-Personel Bağlılık Ölçeği, (v) Entelektüel Bağlılık Ölçeği, (vi) Çevrimiçi Bağlılık Ölçeği ve (vii) Sınıf Dışı Bağlılık Ölçeği olmak üzere yedi ölçek içermektedir. Ölçek kapsamında yer alan Çevrimiçi Bağlılık Ölçek ortalamasının diğer ölçeklerden çok farklı çıkması sebebiyle, araştırmacılar bu alanda daha farklı bir ölçek geliştirilmesine olan ihtiyaçtan bahsetmiştir.

Öte yandan NSSE, yükseköğretimde öğrenci bağlılığını incelemeye yönelik en kapsamlı girişim olmuş ve öğrenci bağlılığı kavramının yaygınlaşmasına önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. NSSE (2016) güncel formunda toplam 87 madde vardır ve (i) Akademik Zorluk (Yüksek Düzeyde Öğrenme, Yansıtıcı ve Bütünleştirici Öğrenme, Öğrenme Stratejileri ve Nicel Akıl Yürütme), (ii) Akranlarla Öğrenme (İşbirliğine Dayalı Öğrenme ve Farklı Kişilerle Tartışma), (iii) Fakülte ile Deneyimler (Öğrenci-Fakülte Etkileşimi ve Etkili Öğretim Uygulamaları) ve (iv) Kampüs Ortamı (Etkileşimlerin Kalitesi ve Destekleyici Ortam) olmak üzere dört faktörlü yapıya sahiptir. NSSE'nin ortaya çıkmasından bu yana pek çok üniversite, öğrencilerinin lisans

deneyimlerinin kalitesi hakkında bilgi toplamak amacıyla bu ölçekten faydalanmıştır (NSSE, 2016). Bahsedilen ölçekler bağıllığı çok boyutlu ele almaktadır, ancak çevrimiçi bağıllığı ölçme noktasında yetersiz kalmaktadır.

Son yıllarda çevrimiçi eğitim, yükseköğretimin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir ve bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşması ve internet erişim seçeneklerinin artması ile beraber çevrimiçi öğrenme hız kazanmıştır (Martin vd., 2020). Bununla birlikte pandemi nedeniyle de çevrimiçi eğitimin bir zorunluluk haline geldiğini söylemek mümkündür. Literatürde çevrimiçi bağıllığı ölçmeye yönelik alternatif ölçme araçları mevcuttur. Çevrimiçi bağıllığı ölçme amacıyla ilk ölçek Dixon (2010) tarafından geliştirilmiştir. Çevrimiçi Öğrenci Bağıllık Ölçeği beceriler, duygu, katılım ve performans olmak üzere dört faktörlü bir yapıya sahiptir. Dixon 2015 yılında yürüttüğü çalışmada, öğrencilerin bağıllık raporlarını Çevrimiçi Öğrenci Bağıllık Ölçeği ile tespit etmiş ve ders yönetim sisteminden öğrenci davranışlarını izleme verileriyle ilişkilendirerek ölçeğin doğrulama çalışmasını yapmıştır. Öğrenci bağıllığının gözleme dayalı öğrenme davranışları (e-postaları okuma, tartışma gönderilerini okuma, ders içeriklerini ve belgeleri görüntüleme) ve uygulamalı öğrenme davranışları (forumlara gönderme, e-posta yazma, kısa sınavlara girme) ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu belirtmiştir. Dixon ve diğerleri (2017) yürüttükleri bir başka çalışmada “sözel olmayan yakınlık” (nonverbal immediacy) ve çevrimiçi bağıllık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışmada sözel olmayan yakınlık kavramının sosyal bulunuşlukla ilişkili olduğu ve bağıllığı arttırdığı ifade edilmiştir. Bolliger ve Halupa (2018) tarafından çevrimiçi öğrenci bağıllıklarını ve öğrenme çıktıklarını ölçmek amacıyla bir çalışma yürütülmüş ve bu çalışmada Dixon (2010) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Çalışmada ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu ifade edilmiş ve öğrenci bağıllıklarının yüksek bulunduğu belirtilmiştir. Dixon (2010) tarafından geliştirilen ölçeğin alanda önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir.

Ek olarak Sun ve Rueda (2012), Fredricks ve arkadaşlarının (2004) geliştirmiş olduğu sınıf bağıllık ölçeğini çevrimiçi ortamlara uyarlamışlardır. Bu uyarlama çalışmasında bağıllık davranışsal, bilişsel ve duyuşsal olmak üzere üç faktörlü ele alınmıştır ve 19 madde içermektedir. Bu ölçek Ergün ve Koçak Usluel (2015) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır.

Bu çalışma kapsamında Dixon (2010) tarafından geliştirilen ve yaygın olarak kabul edilen ölçek Türkçeye uyarlanmıştır. Ergün ve Koçak Usluel (2015) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan ölçek, sınıf içi bağıllık amaçlı geliştirilmiş bir ölçekten çevrimiçi ortamlara uyarlanmıştır. Bu çalışma kapsamında Türkçe uyarlaması yapılan ölçek ise çevrimiçi ortamlara özel olarak geliştirilmiş bir ölçek olduğu için özellikle tercih edilmiştir. Bu nedenle çevrimiçi bağıllığı ölçmeye yönelik güçlü bir alternatif ölçme aracı sunmaktadır. Dixon (2010) tarafından geliştirilen Çevrimiçi Öğrenci Bağıllık Ölçeği çevrimiçi öğrenme süreçlerinde öğrencilerin aktif olarak ne yaptıklarını, öğrenmeleri hakkında nasıl hissettiklerini, içerik, eğitmen ve diğer öğrencilerle beceriler, katılım, performans ve duygu açısından kurdukları bağlantıları ölçmeye yaramaktadır. Araştırmacılar, çevrimiçi ders tasarımına yönelik süreçlerde öğrenci bağıllıklarının belirlenmesinde bu ölçekten faydalanabilirler.

Yöntem

Araştırma bir ölçek uyarlama çalışması olup; gerekli izinler ölçek sahibinden e-posta yoluyla alınmıştır. Orijinal ölçek öncelikle her iki dile hâkim üç araştırmacı tarafından İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Çeviriden sonra uzman kontrolü için özgün maddeler, çeviri

maddeleri ve uzmanların uygunluk görüşünü kapsayan “uzman kontrol formu” geliştirilerek uzmanlara iletilmiştir. Uzman görüşü için İngilizce Eğitimi (2 uzman), Türkçe Eğitimi (1 uzman), Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) (4 uzman) ve Eğitim Bilimleri (1 uzman) alanında çalışan akademisyenlere başvurulmuştur. Uzmanların önerileri dikkate alınarak yeniden düzenleme gerçekleştirilmiştir. Türkçe anlaşılabilirliğini tespit etmek için ölçek üç üniversite öğrencisine uygulanmış ve sesli okumaları istenmiştir. Ardından dil eşdeğerliği için Türkçe ve İngilizce form İngilizce Öğretmenliği öğrencilerine veya eğitim dili İngilizce olan bir üniversitede okuyan toplam 17 öğrenciye uygulanmıştır. İngilizce ve Türkçe form puanları arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ,99 ($p<0,001$) bulunmuştur. Bu şekilde ölçeğin özgün formu ve Türkçeye uyarlanmış halinin eşdeğer olduğu ortaya çıkmıştır (Ek-1. Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Ölçeği Faktör ve Maddeleri).

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını 254 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrenciler, iki dönem boyunca eşzamanlı ve eşzamansız yöntemlerle çevrimiçi eğitim almışlardır. Öğrenciler çalışmanın amacı ve gönüllülük esası konusunda bilgilendirilmiştir. Tablo 1 öğrencilerin demografik bilgilerini içermektedir. Öğrencilerin %25'i erkek; %75'i kadındır. Öğrencilerin çoğu İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa (%48) ve Aksaray Üniversitesi'nde (%43) öğrenim görmektedir. Öğrencilerin yarıdan fazlası eğitim fakültesindedir (%65,4). Bunu izler şekilde %21,3'ü sağlık bilimlerindedir.

Tablo 1. Demografik bilgiler (n=254)

		n	%
Cinsiyet	Erkek	65	25,6
	Kadın	189	74,4
Üniversite	Aksaray Üniversitesi	108	42,5
	Gazi Üniversitesi	1	0,4
	İstanbul Üniversitesi	1	0,4
	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	122	48,0
	Mersin Üniversitesi	22	8,7
Fakülte	BESYO	1	0,4
	Eğitim Fakültesi	166	65,4
	Meslek Yüksek Okulu	1	0,4
	Mühendislik Fakültesi	3	1,2
	Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu	54	21,3
	Spor Bilimleri Fakültesi	1	0,4
	Tıp Fakültesi	27	10,6
	Veterinerlik Fakültesi	1	0,4

Veri Toplama Aracı

Öğrencilerin çevrimiçi derslere bağlılığını ölçmeyi hedefleyen Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Ölçeği'nin özgün hali Dixson (2010) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek “beni kesinlikle tanımlamıyor” (1) ve “beni tamamen tanımlıyor” (5) arasında değer alan 5'li Likert türünde olup, 4 faktör ve 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin faktörleri “Beceriler” (7 madde), “Duygu” (5 madde), “Katılım” (5 madde) ve “Performans” (2 madde) şeklindedir. Beceriler boyutu öğrencilerin ne yaptığını içerirken; duygusal boyut özellikle çevrimiçi derslerde olan öğrencilerin derse ne kadar bağlı hissettiklerini ifade etmektedir. Katılım ise öğrencilerin diğer öğrencilerle etkileşimini ve dersten aldıkları keyfi ifade etmektedir. Performans boyutu ise

öğrencilerin hedeflerine ulaşma ve başarılı olma isteğini belirtmektedir. Ölçeğin örnek maddeleri ise beceriler (*ders materyallerini okumak, çaba sarfetmek*); duygu (*dersi ilginç hale getirmek, dersin içeriğini günlük hayatına uygulamak*); katılım (*eğlenmek, küçük grup tartışmalarına aktif olarak katılmak*); ve performans (*testlerde başarılı olmak, iyi bir not almak*) şeklindedir. Ölçeğin Cronbach alfa kullanılarak hesaplanan güvenilirlik katsayısı ,86 olarak verilmiştir (Dixson, 2010).

Veri Analizi

Bu araştırmada, daha önceden belirlenen bir yapının toplanan verileri ne kadar doğruladığını göstermek için doğrulayıcı faktör analizine başvurulmuştur. Bu doğrultuda ölçeğin 254 Türk öğrencisinden toplanan veriler ile ölçeğin yapı geçerliliği araştırılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için AMOS 21 kullanılmıştır.

Bulgular

Özgün ölçeğin faktör yapısı uzmanlarca uygun görülmüş ve ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için DFA yapılmıştır. Özgün ölçekte belirtilen 4 faktörlü (beceriler, duygu, katılım ve performans) model için uyum istatistikleri incelenmiştir. Ölçeğin güvenilirlik analizi için Cronbach's alfa değerleri, Birleşik Güvenilirlik (composite reliability (CR)) ve Yakınsak Geçerlilik (average variance extracted (AVE)) değerleri faktör bazında ayrı ayrı hesaplanmıştır. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ,77 ile ,87 arasında değişmektedir. Literatüre göre ,60'ın üzerinde bir Cronbach alfa değeri kabul edilebilir bir değerdir (Cortina, 1993). "Performans" faktörü hariç AVE değerleri ,50'nin altındadır ancak CR ve Cronbach's Alpha yüksek olduğu için kabul edilebilir (Tablo 2). Ayrıca hem madde puanları hem faktör puanları, hem de toplam puan normal dağılım göstermektedir.

Tablo 2. Güvenirlik

Faktör	AVE	CR	Cronbach's Alpha
Beceriler	,48	,87	,87
Duygu	,35	,72	,77
Katılım	,47	,82	,82
Performans	,79	,88	,87

Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Modelin uyum indeksleri dikkate alınarak χ^2 değerinin p değeri incelenmiştir. Bu değer 0,00 ($p < 0,05$) olduğu için iyi bir uyum olarak kabul edilmektedir. χ^2 değeri büyük örneklem büyüklüklerinde anlamlı olacağından, χ^2/sd oranı ve diğer indekslerin değerlendirilmesi gerekir (Tabachnick ve Fidell, 2007). χ^2 değeri 273,84'tür ve sd 142 olarak bulunmuştur. Buna göre, χ^2/sd (273,844/142) oranı 1,928 olarak bulunmuştur. Bu değer beşten küçük olduğu için kabul edilebilir bir değerdir (Wheaton vd., 1977). Diğer uyum indeksleri Tablo 3'te gösterilmiş ve literatür göz önüne alınarak değerlendirilmiştir. AGFI'nin kabul edilebilir ve diğer tüm indekslerin iyi uyumlu olduğu ortaya çıkmıştır. Bu şekilde modelin dört faktöre sahip olduğu doğrulanmıştır.

Tablo 3. Model uyum ölçümleri

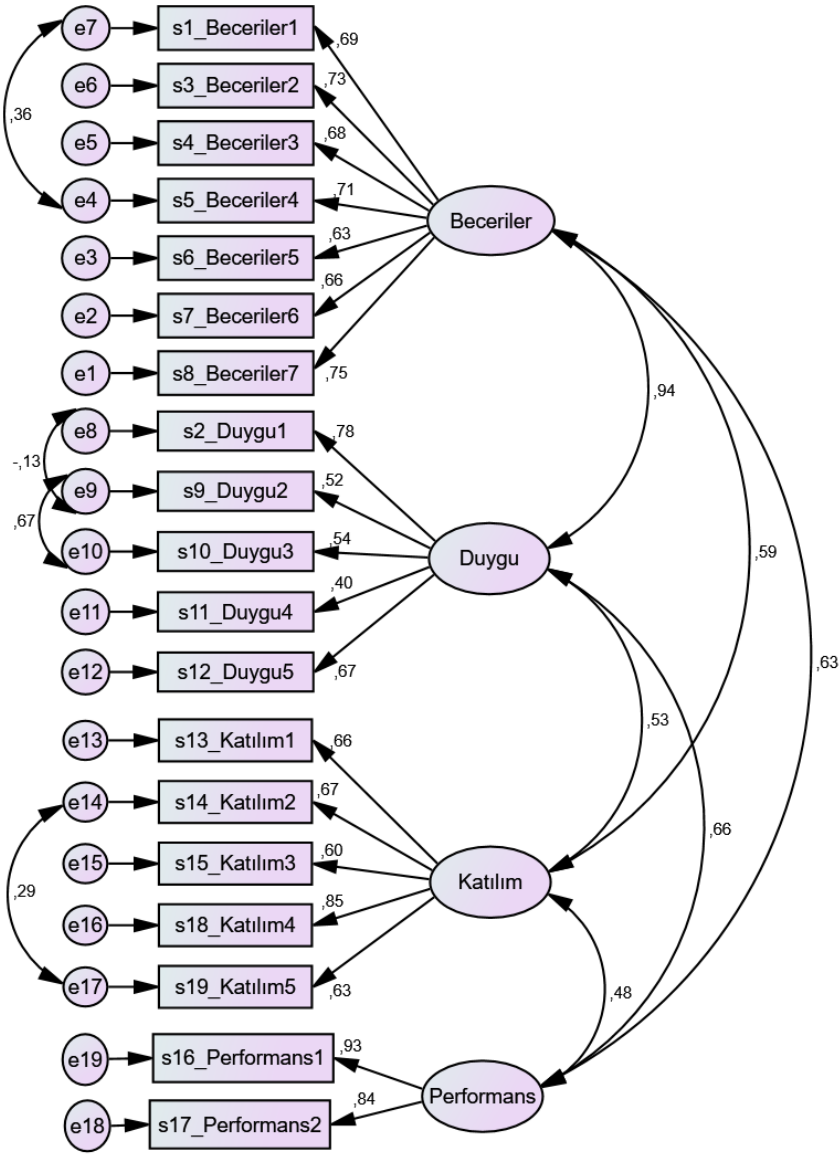
	Ölçüm	Ölçüt	Uyum Düzeyi	Gerekeçe
χ^2	273,84	-	-	-
sd	142	-	-	-
χ^2/sd	1,93	<3	İyi Uyum	Kline (2011)
TLI	,93	$\geq,92$	İyi Uyum	Tabachnick ve Fidell (2007)
CFI	,94	$\geq,90$	İyi Uyum	Tabachnick ve Fidell (2007)
RMSA	,06	<,08	İyi Uyum	Browne ve Cudeck (1993)
SRMR	,06	$\leq,08$	İyi Uyum	Hu ve Bentler (1999)
RMR	,06	$\leq,08$	İyi Uyum	Hu ve Bentler (1999)
AGFI	,86	$\geq,85$	Kabul Edilebilir	Schermelleh-Engel ve Moosbrugger (2003)
IFI	,94	$\geq,90$	İyi Uyum	Baumgartner ve Homburg (1996)
PNFI	,74	$\geq,50$	İyi Uyum	Hu ve Bentler (1999)
PGFI	,67	$\geq,50$	İyi Uyum	Meyers, Gamst ve Guarino (2006)

Parametre tahmin yöntemi olarak Maksimum Olabilirlik Yöntemi ve veri matrisi olarak kovaryans matrisi yöntemi kullanımı veriler normal dağılım gösterdiği için uygun olmuştur. Tablo 4'de faktör yükleri, hata varyansları ve t değerleri görülmektedir. Literatür göstergelerin t değerlerinin +1,96 dan farklı olması gerektiğini Kline (2011) belirtmektedir. Maddelerin tümüne ait t değeri +1,96'dan büyük olup anlamlıdır ($p<0,05$). DFA değerlerini iyileştirmek için uygun olan maddelerin hata terimleri arasında kovaryans oluşturulmuştur. Yol diyagramı Şekil 1'de görülebilir.

Tablo 4. Madde Analizi

Faktör	Madde	Faktör Yükleri	Hata Varyansları	t*
Beceriler	s8_Beceriler7	,75	-	-
	s3_Beceriler2	,73	,10	11,54
	s5_Beceriler4	,71	,10	11,10
	s1_Beceriler1	,69	,09	10,79
	s4_Beceriler3	,68	,10	10,69
	s7_Beceriler6	,66	,09	10,25
	s6_Beceriler5	,63	,11	9,82
Duygu	s2_Duygu1	,78	-	-
	s12_Duygu5	,67	,08	10,54
	s10_Duygu3	,53	,09	8,26
	s9_Duygu2	,52	,10	7,55
	s11_Duygu4	,40	,10	6,08
Katılım	s18_Katılım4	,85	,12	10,42
	s14_Katılım2	,67	,12	8,92
	s13_Katılım1	,66	-	-
	s19_Katılım5	,63	,11	8,45
	s15_Katılım3	,60	,10	8,24
Performans	s16_Performans1	,93	,10	13,29
	s17_Performans2	,84	-	-

*Tüm t değerleri için $p<0.01$.



Şekil 1. Yol diyagramı

Tartışma

Bu çalışma literatüre çevrimiçi öğrenme süreçlerinde kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı sunmaktadır. Çalışma kapsamında Dixon (2010) tarafından geliştirilen, öğrencilerin çevrimiçi derslere bağlılığını ölçmeyi hedefleyen Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Ölçeği'nin Türkçe uyarlama çalışması yapılmıştır. Bu ölçek çevrimiçi öğrenme süreçlerinde öğrencilerin aktif olarak ne yaptıklarını, öğrenmeleri hakkında nasıl hissettiklerini, içerik, öğretmen ve diğer öğrencilerle beceriler, katılım, performans ve duygu açısından kurdukları bağlantıları ölçmeye yarar. Araştırmacılar, çevrimiçi ders tasarımına yönelik süreçlerde öğrenci bağlılıklarının belirlenmesinde bu ölçekten faydalanabilirler. Özellikle Covid-19 ile beraber artan çevrimiçi eğitim uygulamalarında bağlılığı belirlemek sürecin devamlılığı açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle çalışma alana önemli bir katkı sunmaktadır. Ölçekte toplamda 19

madde ve 4 faktörlü bir yapı bulunmaktadır. Cronbach alfa değerleri ,77 ile ,87 arasında değişmektedir. Bu değerler literatüre göre iyi düzeydedir (Cortina, 1993). Elde edilen değerlerle ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlandığı görülmüştür. Yapılan analizler sonucunda, Türkiye'de üniversitelerde okuyan öğrencilerin çevrimiçi derslere bağlılığını ölçmek için Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Ölçeği'nin dilsel eşdeğerliliği, geçerli ve güvenilir olduğu ortaya konulmuştur. Ölçek üniversite düzeyine yönelik olsa da diğer öğretim kademelerinde (ortaokul ve lise) de uygun bağlamlar için kullanılabilir.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde çevrimiçi ortamlarda bağlılık faktörünün ne kadar önemli olduğunun vurgulandığı görülmektedir (Dixson, 2015; Hew, 2016; Pascarella ve Terenzini, 2005; Soffer ve Cohen, 2019). Çalışma kapsamında uyarlanan ölçekte "beceriler", "duygu", "katılım" ve "performans" öğrencilerin çevrimiçi bağlılık durumlarını tespit etmede önemli parametrelerdir.

İlk faktör olan "beceriler", öğrenme süreçlerinde öğrencilerin ne yaptıklarıyla ilişkilidir (Handelsman vd., 2005). Öğrenciler öğrenme süreçlerinde farklı kişilerle iletişim kurduklarında becerilerini test etme şansı bulurlar ve bu sayede içerikle daha derinden etkileşim içerisinde olurlar. Literatürde bu noktada akranlar arası iletişimin önemi vurgulanmakta ve özellikle, diğer öğrencilerle ders içeriğini tartışmanın öğrenmeyi teşvik edebileceği belirtilmektedir (Zhao ve Kuh, 2004). Diğer faktör olan "duygu", öğrencilerin özellikle çevrimiçi derslerde derse/içeriğe ne kadar bağlı hissettikleri ile ilişkilidir. Öğrencinin bir fikir hakkında heyecanlanması ve etkileşime girme süreçlerinden keyif alması öğrencilerin bağlılığını arttıran unsurlardır (Marks, 2000). Benzeri şekilde üçüncü faktör olan "katılım", küçük grup tartışma forumlarına aktif olarak katılmak, diğer öğrencilere yardım etmek gibi unsurlarla ilişkilidir. Öğrencilerin bu gibi konularda katılım göstermeye istekli olması; karar verme becerileri, kişilerarası etkileşim ve özgüven geliştirmelerine katkı sağlayabilir (Pascarella ve Terenzini, 2005). Son olarak "performans" faktörü iyi bir not almak ve derslerde başarılı olmak ile ilişkilidir. Kısacası olumlu öğrenme çıktılarını ifade ettiğini söyleyebiliriz. Literatürde de belirtildiği üzere öğrenci bağlılığı ve olumlu öğrenme çıktıları özellikle akademik başarı arasında güçlü bir pozitif ilişki vardır (Hampton ve Pearce, 2016; Hew, 2016; Pascarella ve Terenzini, 2005; Soffer ve Cohen, 2019). Genel olarak öğrencilerin düşünme, konuşma ve etkileşime girme derecesi öğrenci bağlılığını tespit etmede belirleyici rol oynamaktadır (Dixson, 2015). Etkileşim, anlaşılır bir yapı ve güçlü bir içerik ile birlikte doğru tasarım yapılırsa etkili ve eğlenceli bir çevrimiçi öğrenme ortamı geliştirilebilir (Driscoll vd., 2012).

Sonuç

Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Ölçeği, 19 maddeli ve 4 faktörlü bir yapıda sistematik bir yaklaşımla Türkçeye uyarlanmıştır. Çevrimiçi eğitim uygulamalarının arttığı günümüzde bağlılık faktörünün süreç açısından ne kadar önemli olduğu göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin çevrimiçi eğitim ortamlarına bağlılık durumlarının tespit edilmesine yarayacak geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmesinin hem nitelik hem de nicelik olarak çevrimiçi eğitim uygulamalarının iyileştirilmesinde kritik olduğu görülmüştür.

Sınırlılıklar ve Öneriler

Bu çalışmanın çeşitli sınırlılıkları mevcuttur. Örneklem sayısı yeterli olsa da farklı bağlamlarla daha yüksek sayıdaki öğrencilerle yapılan çalışmalar çevrimiçi bağlılıkla ilgili olan yapının daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Gelecekteki çalışmalarda farklı değişkenler modele eklenebilir. Ölçek ders ortamlarında, araştırmalarda kullanılabilir. İlgili ölçek farklı hedef kitleye uygulanabilir. Ayrıca ölçeği daha yüksek sayıda katılımcıya uygulayıp sonuçlarına bakmak önemli olacaktır. Günümüzde çevrimiçi öğrenme ortamlarının etkililiğinin sağlanması ancak öğrenenlerin bağlılıkları ile sağlanabilir. Bu bağlamda öğrencilerin bağlılıklarını ölçmek önem arz etmektedir. Türkçeye uyarlanan bu ölçek, sınırlılıklara rağmen üniversite öğrencilerinin bağlılık düzeylerini ölçebilecek özellikte bulunmuştur.

Kaynakça

- Appleton, J. J., Christenson, S.L., Kim, D., & Reschly, A.L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the student engagement instrument. *Journal of School Psychology, 44*(5), 427-445. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.04.002>
- Banna, J., Lin, M. F. G., Stewart, M., & Fialkowski, M. K. (2015). Interaction matters: Strategies to promote engaged learning in an online introductory nutrition course. *Journal of Online Learning and Teaching, 11*(2), 249.
- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International journal of Research in Marketing, 13*(2), 139-161.
- Bell, L. (2018). *Procrastination: An effective guide on how to overcome procrastination, motivate yourself and make things happen*. Scotts Valley, CA, USA: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Bolliger, D. U., & Halupa, C. (2018). Online student perceptions of engagement, transactional distance, and outcomes. *Distance Education, 39*(3), 299-316.
- Bowen, S. (2005). Engaged learning: Are we all on the same page. *Peer Review, 7*(2), 4-7.
- Britt, R. (2006). Online education: A survey of faculty and students. *Radiologic Technology, 77*(3), 183- 190.
- Brooks, L. (2003). How the attitudes of instructors, students, course administrators, and course designers affects the quality of an online learning environment? *Online Journal of Distance Learning Administration, 6*(4).
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In Bollen, K.A., & Long, J.S. (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Sage.
- Cohen, A. (2017). Analysis of student activity in web-supported courses as a tool for predicting dropout. *Educational Technology Research and Development, 65*(5), 1285-1304. <https://doi.org/10.1007/s11423-017-9524-3>
- Collis, B., De Boer, W., & Slotman, K. (2001). Feedback for web-based assignments. *Journal of Computer Assisted Learning, 17*, 306-313. <https://doi.org/10.1046/j.0266-4909.2001.00185.x>.

- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied psychology, 78*(1), 98-104.
- Crawford-Ferre, H. G., & Wiest, L. R. (2012). Effective online instruction in higher education. *Quarterly Review of Distance Education, 13*(1), 11.
- Davis BG (1993). *Tools of Teaching*. Jossey-Bass.
- Dixson, M. D. (2010). Creating effective student engagement in online courses: What do students find engaging? *Journal of Scholarship of Teaching and Learning, 10*(2), 1–13.
- Dixson, M. D. (2015). Measuring student engagement in the online course: The Online Student Engagement scale (OSE). *Online Learning, 19*(4), n4.
- Dixson, M. D., Greenwell, M. R., Rogers-Stacy, C., Weister, T., & Lauer, S. (2017). Nonverbal immediacy behaviors and online student engagement: Bringing past instructional research into the present virtual classroom. *Communication Education, 66*(1), 37-53.
- Driscoll, A., Jicha, K., Hunt, A. N., Tichavsky, L., & Thompson, G. (2012). Can online courses deliver in-class results? A comparison of student performance and satisfaction in an online versus a face-to-face introductory sociology course. *Teaching Sociology, 40*(4), 312–331. <https://doi.org/10.1177/0092055X12446624>
- Dunne, E., & Owen, D. (eds) (2013). *The Student Engagement Handbook: Practice in Higher Education*. Emerald Group.
- Ergün, E & Koçak Usluel, Y . (2015). Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Öğrenci Bağlılık Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 5* (1) , 18-33 . <https://doi.org/10.17943/etku.64661>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. & Paris, A. H. (2004). School engagement: potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*, 1, 59– 109.
- Güler, M., Çetin, F., & Basım, H., J. (2019). İşe Tutulma Ölçeği Çok Kısa Versiyonu (UWES-3) Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması: Alternatif Bir Versiyon (UWES-6) Önerisi. *İş ve İnsan Dergisi, 6*(2), 189-197. <https://doi.org/10.18394/iid.516921>
- Hampton, D., & Pearce, P. F. (2016). Student engagement in online nursing courses. *Nurse Educator, 41*(6), 294-298. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000275>
- Handelsman, M. M., Briggs, W. L., Sullivan, N., & Towler, A. (2005). A measure of college student course engagement. *The Journal of Educational Research, 98*(3), 184–192. <https://doi.org/10.3200/JOER.98.3.184-192>
- Hew, K. F. (2016). Promoting engagement in online courses: What strategies can we learn from three highly rated MOOCs. *British Journal of Educational Technology, 47*(2), 320-341. <https://doi.org/10.1111/bjet.12235>
- Hoskins, S. L., & van Hooff, J. C. (2005). Motivation and ability: which students use online learning and what influence does it have on their achievement? *British Journal of Educational Technology, 36*(2), 177-192. doi:10.1111/j.1467-8535.2005.00451.x
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1-55.

- Hu, S., & Kuh, G. D. (2002). Being (dis)engaged in educationally purposeful activities: The influences of student and institutional characteristics. *Research in Higher Education*, 43(5), 555–57.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3rd ed.). Guilford, New York.
- Kuh, G. D. (2009). The national survey of student engagement: Conceptual and empirical foundations. *New Directions for Institutional Research*, 141, 5–20.
- Krause, K. L., & Coates, H. (2008). Students' engagement in first-year university. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 33(5), 493–505.
- Lam, S. F., Wong, B. P. H., Yang, H. F., & Liu, Y. (2012). Understanding student engagement with a contextual model. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 403–419). New York: Springer.
- Lim, J. M. (2016). Predicting successful completion using student delay indicators in undergraduate self-paced online courses. *Distance Education*, 37(3), 317–332. <https://doi.org/10.1080/01587919.2016.1233050>
- Meyers, L., S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2006). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. Sage.
- Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle and high school years. *American Educational Research Journal*, 37, 153–184.
- Martin, F., Sun, T., & Westine, C. (2020). A systematic review of research on online teaching and learning from 2009 to 2018. *Computers & Education*, 159. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104009>
- Narciss, S., Proske, A., & Körndle, H. (2007). Promoting self-regulated learning in web-based learning environments. *Computers in Human Behavior*, 23 (2007), 1126-1144. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2006.10.006>
- Newman, F. M., Wehlage, G. G., & Lamborn, S. D. (1992). *Taking students seriously. Student engagement and achievement in American secondary schools*. New York: Teachers College, Columbia University.
- NSSE. (2016). About NSSE. <http://nsse.indiana.edu/> adresinden erişim sağlanmıştır.
- Oana, L. U. P., & Mitrea, E. C. (2021). Online learning during the pandemic: Assessing disparities in student engagement in higher education. *Journal of Pedagogy*, 1, 31-50. <https://doi.org/10.26755/RevPed/2021.1/31>
- Otter, R. R., Seipel, S., Graeff, T., Alexander, B., Boraiko, C., Gray, J., ... Sadler, K. (2013). Comparing student and faculty perceptions of online and traditional courses. *The Internet and Higher Education*, 19, 27–35. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.08.001>
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students: A third decade of research* (Vol. 2). San Francisco: Jossey-Bass.
- Plous, S. (2000). Tips on creating and maintaining an educational World Wide Web site. *Teaching of Psychology* 27(1), 63– 70. https://doi.org/10.1207/S15328023TOP2701_13

- Pollack, P. H., & Wilson, B. M. (2002). Evaluating the impact of internet teaching: Preliminary evidence from American national government classes. *PS. Political Science and Politics*, 35(3), 561–566.
- 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.
- Shuey, S. (2002). Assessing Online Learning in Higher Education. *Journal of Instruction Delivery Systems*, 16(2), 13-18.
- Soffer, T., & Cohen, A. (2019). Students' engagement characteristics predict success and completion of online courses. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(3), 378–389. <https://doi.org/10.1111/jcal.12340>
- Soffer, T., & Nachmias, R. (2018). Effectiveness of learning in online academic courses compared with face-to-face courses in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34, 534–543. <https://doi.org/10.1111/jcal.12258>
- Sun, J. C.-Y. & Rueda, R. (2012). Situational interest, computer self-efficacy and self-regulation: Their impact on student engagement in distance education. *British Journal of Educational Technology*, 43(2), 191-204.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Experimental designs using ANOVA*. Thomson/Brooks/Cole.
- Usta, D., Korkmaz, F., Akyar, İ., & Bonanomi, A. (2019). Hasta Katılımı Ölçeği: Kronik hastalığı olan hastalarda Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Cukurova Medical Journal*, 44(3), 1055-1063. <https://doi.org/10.17826/cumj.482420>
- Ünal, E. & Çakır, H. (2019). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin akademik uğraşları ile başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluborlu Mesleki Bilimler Dergisi*, 2(1), 1-5.
- Wheaton, B., Muthen, B., Alwin, D. F., & Summers, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological methodology*, 8, 84-136.
- Wijekumar, K., Ferguson, L., & Wagoner, D. (2006). Problems with assessment validity and reliability in web-based distance learning environments and solutions. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 15(2), 199–215.
- Wu, Z. (2020). How a top Chinese university is responding to coronavirus. <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/coronavirus-china-the-challenges-of-online-learning-for-universities/>
- Xie, K., Durrington, V., & Yen, L. L. (2011). Relationship between students' motivation and their participation in asynchronous online discussions. *Journal of Online Learning and Teaching*, 7(1), 17-29.
- Zhao, C., & Kuh, G. D. (2004). Adding value: Learning communities and student engagement. *Research in Higher Education*, 45, 115–138.
- Zhoc, K. C., Webster, B. J., King, R. B., Li, J. C., & Chung, T. S. (2019). Higher education student engagement scale (HESES): Development and psychometric evidence. *Research in Higher Education*, 60(2), 219-244.

Zhong, R. (2020, March 17). *The coronavirus exposes education's digital divide*.
<https://www.nytimes.com/2020/03/17/technology/china-schools-coronavirus.html>

Ekler

Ek-1. Çevrimiçi Öğrenci Bağlılık Ölçeği Faktör ve Maddeleri

Faktör	Madde
Beceriler	1. Derse düzenli olarak çalıştım.
Duygu	2. Ders için çaba gösterdim.
Beceriler	3. Ders için verilen kaynakları okudum.
Beceriler	4. Derslerden sonra içeriği anladığımdan emin olmak için ders notlarına baktım.
Beceriler	5. Derse planlı bir şekilde çalıştım.
Beceriler	6. Okumalar, sunumlar veya ders videoları hakkında notlar aldım.
Beceriler	7. Dersi dikkatlice dinledim.
Beceriler	8. Ders materyallerini dikkatlice okudum.
Duygu	9. Dersin içeriğini günlük hayatımla ilişkilendirmek için çabaladım.
Duygu	10. Dersin içeriğini günlük hayatımda uygulamak için çabaladım.
Duygu	11. Dersi ilginç hale getirmenin yollarını buldum.
Duygu	12. Dersin içeriğini öğrenmek için istekliydim.
Katılım	13. Öğretici ya da diğer öğrencilerle çevrimiçi sohbet, tartışma veya e-posta yazışmaları sırasında eğlendim.
Katılım	14. Küçük grup tartışma forumlarına aktif olarak katıldım.
Katılım	15. Sınıf arkadaşlarıma yardım ettim.
Performans	16. Dersi yüksek notla geçeceğimi düşünüyorum.
Performans	17. Sınavlarda / quizlerde başarılı oldum.
Katılım	18. Çevrimiçi sohbetlere katıldım (sohbet, tartışmalar, e-posta).
Katılım	19. Tartışma forumuna düzenli olarak ileti gönderdim.