

# Yükseköğretim Öğrenci Bağlılığı Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması<sup>§</sup>

## The Adaptation of National Survey of Student Engagement (NSSE) into Turkish: A Validity and Reliability Study

Burcu Bilir-Koca<sup>1\*</sup>, Engin Karadağ<sup>2</sup>, Osman Çekiç<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Çanakkale, Türkiye, <sup>2</sup>Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Antalya, Türkiye, <sup>3</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Çanakkale, Türkiye

**Orcid:** B. Bilir-Koca (0000-0002-8292-0358), E. Karadağ (0000-0002-9723-3833), O. Çekiç (0000-0002-3600-2855)

**Özet:** Bu çalışmanın amacı yükseköğretimde öğrenci bağlılığını ölçmeye yönelik geliştirilen Yükseköğretim Öğrenci Bağlılığı Ölçeği'nin (YÖBÖ) Türk dili ve kültürüne uyarlanmasını gerçekleştirmek ve ölçeğin geçerlik ile güvenirliliğini test etmektir. Araştırma 450 öğretmen adayı üzerinde yürütülmüştür. Ölçeğin uyarlanma sürecinde sırasıyla çeviri geçerliği, dil ve anlam geçerliği, içerik geçerliği, yapı geçerliği ve güvenirlilik analizi çalışmaları yapılmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde YÖBÖ'nün uyarlanması yapılan orijinal ölçekte olduğu gibi yükseköğretimdeki öğrenci bağlılığını on boyutlu bir yapı olarak ölçebildiği doğrulanmıştır. Ölçek için elde edilen geçerlik ve güvenirlilik sonuçlarına göre, ölçeğin Türkçe formunun orijinali gibi kabul edilebilir düzeyde geçerlik göstergelerinin bulunduğu ve yeterli güvenirlilik katsayılarına sahip olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak YÖBÖ'nün, yükseköğretimdeki öğrenci bağlılığını ölçebilecek güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Öğrenci bağlılığı; ölçek uyarlama; YÖBÖ; yükseköğretim; üniversite öğrencisi.

**Abstract:** The aim of this study is to adapt the National Survey of Student Engagement (NSSE) developed to measure student engagement in higher education into Turkish language and culture and to test the validity and reliability of the Turkish version of the scale. The research was conducted using the data obtained from 450 teacher candidates. During the adaptation process of the scale, translation validity, language and meaning validity, content validity, construct validity and reliability analysis were conducted, respectively. As a result of the findings, it was confirmed that NSSE can measure student engagement in higher education as a ten-dimensional structure. According to the validity and reliability results obtained for the scale, it was determined that the Turkish form of the scale had acceptable validity indicators and sufficient reliability coefficients. As a result, it has been revealed that NSSE is a reliable and valid measurement tool that can measure student engagement in higher education.

**Keywords:** Student engagement; scale adaptation; NSSE; higher education; undergraduate.

## I. Giriş

Öğrencilere istedik yönde davranış kazandırmaya çalışan eğitim kurumlarının, bu hedefi ne seviyede gerçekleştirebildikleri bilim insanları, uygulayıcılar ve politika yapıcılar tarafından sürekli araştırılan ve tartışılmalı konulardan biri olmuştur. Nitelikli bireyler yetiştirebilmek ve nitelikli toplumlar inşa edebilmek için eğitim kurumlarının eğitsel amaçlarını gerçekleştirebilmeleri önemli görülmektedir. Eğitim kurumlarının, eğitsel amaçlarına ulaşmasına katkı veren birçok etmen bu-

lunmaktadır (Serttaş, 2019) Eğitsel amaçlara ulaşılması sürecine katkı sağlayan etmenlerden bir tanesi de hiç şüphesiz öğrenci bağlılığıdır (Uğur & Akın, 2015). Öğrenci bağlılığı son zamanlarda eğitim araştırmalarının odaklandığı en önemli konulardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Cinches, Russell, Chavez ve Ortiz, 2017). Öğrenci bağlılığı, öğretme ve öğrenmeyi geliştirme çabalarının merkezinde bulunmaktadır ve öğrenci öğrenmesi için kritik bir başlangıç noktası olarak ifade edilmektedir (Groccia, 2018; Önen, 2014). Temeli psikoloji bilimine dayanan öğrenci bağlılığı terimi, eğitim ve

\* Corresponding author. Email: burcubilir@comu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received Date: 11.08.2021 — Kabul Tarihi / Accepted Date: 15.09.2021

doi: 10.32329/uad.981691

<sup>§</sup>Bu çalışma Burcu Bilir-Koca'nın 2020 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde Engin Karadağ danışmanlığında hazırladığı "Yükseköğretimde Öğrenci Bağlılığının Araştırılması" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

öğretim süreçlerinin ön koşullarından bir tanesi olarak görülmektedir (Günüç, 2013).

Öğrenci bağlılığı, uluslararası alanyazında “student engagement” şeklinde ifade edilmektedir. Yükseköğretimdeki öğrenci bağlılığı ise diğer kademelerdeki öğrenci bağlılığından farklı olduğu için literatürde ayrı olarak ele alınmaktadır. Yükseköğretimde öğrenci bağlılığı, üniversitenin istedik çıktılıyla ilişkili etkinliklerine öğrencilerin harcadıkları zaman ve çaba ile üniversitenin öğrencileri bu etkinliklere katılmaya teşvik etmek için yaptığı her şey olarak tanımlanmaktadır (Kuh, 2009a). Öğrenci bağlılığı öğrenci deneyimini iyileştirmek, öğrenme çıktılarını zenginleştirmek, üniversitelerin performansını artırmak amacıyla öğrenciler ve üniversiteler tarafından harcanan zaman, çaba ve ilgili diğer kaynaklar arasındaki etkileşim ile ilgili bir kavramdır (Trowler, 2010). Coates (2007) öğrenci bağlılığını, aktif öğrenme, zorlayıcı eğitsel etkinliklere katılım, akademik personel ile geliştirici bir iletişim, zenginleştirici eğitim deneyimlerine katılım ve üniversite toplulukları tarafından desteklenmiş hissetme gibi öğrenci deneyiminin akademik ve akademik olmayan yönlerini de kapsayan geniş bir yapı olarak tanımlamıştır. Öğrenci bağlılığı, öğrencilerin öğrenme süreciyle ne kadar ilgilendiklerini ve öğrenme sürecine ne kadar dâhil olduklarını veya sınıflarıyla, üniversiteleleriyle ve birbirleriyle ne kadar bağlantılı olduklarını ifade etmektedir (Axelson & Flick, 2010). Krause'a göre (2005) öğrenci bağlılığı, üniversiteye arkadaşlarından daha fazla ilgili olduklarını söyleyen öğrencilerin davranışlarının bir özetini açıklamaktadır.

Frydenberg, Ainley & Russell'e göre (2005) öğrenci bağlılığı öğrenme sürecine pozitif katkı yapan ve akademik başarıyı artıran kritik bir tetikleyen olarak göze çarpmaktadır. Birçok araştırmacı, öğrenci bağlılığı ile öğrenme çıktıları arasında pozitif ilişki olduğunu ifade etmektedir (Connell, Spencer & Aber, 1994; Furlong & Christenson, 2008; Marks, 2000; Park, 2005). Araştırmalarda öğrenci bağlılığının, öğrencinin üniversiteye devamı (Astin, 1985; Cox, 2013; Gonyea, 2008; Gordon, Ludlum & Hoey, 2008; Jones, 2013; Kuh, Kinzie, Buckley, Bridges & Hayek, 2007; Kuh, Cruce, Shoup, Kinzie & Peck, 2017; Shinde, 2008; Shinde, 2010) ile akademik başarı ve olumlu öğrenme davranışları (Carini, Kuh & Klein, 2006; Cox, 2013; Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004; Fuller, Wilson & Tobin, 2011; Gordon vd., 2008; Heng, 2014; Korobova, 2012; Kuh vd., 2008; Ladd & Dinella, 2009; LaNasa, Olson & Alleman, 2007; Osagie, 2016; Park, Holloway, Arendtsz, Bempechat & Li, 2012; Pascarella & Terenzini, 1991; Peck, 2017; Phillips, 2013; Pike, Kuh & Massa-McKinley, 2008; Reeve & Tseng, 2011; Rice, 2017; Sarwar & Ashrafi, 2014; Snyder, 2008; Wang & Holcombe, 2010; Ward, Yates & Song, 2012; Zepke, Leach & Butler, 2010) üzerinde olumlu bir rol oynadığı tespit edilmiştir. Öğ-

renci bağlılığı, öğrenme ve başarı için bir ön koşul olarak addedilmektedir (Appleton, Christenson, Kim & Reschly, 2006; Carini vd., 2006; Klem & Connell, 2004).

Fredricks vd.'e göre (2004) öğrenci bağlılığı, öğrencinin üniversiteye yabancılaşmasını engelleyen olası bir panzehiri temsil etmektedir. Öğrenci bağlılığı öğrenmenin artırılması ve üniversiteyi terk etme davranışının azaltılması için etkili bir yol olarak karşımıza çıkmaktadır (Fredricks vd., 2004). Birçok araştırmacı öğrenci bağlılığı ile eğitim kurumunu terk arasında negatif bir ilişki olduğunu ifade etmektedir (Archambault, Janosz, Falu & Pagani, 2009; Finn, 1989; Newmann, 1989; Tinto, 1975). Araştırmacılar yükseköğretimde öğrenci bağlılığının azalması sonucunda öğrencilerin derslere devam etmediğini, derslerinde başarısız olduğunu ve üniversite öğrenimlerini sonlandırdıklarını ifade etmektedirler (Archambault vd., 2009; Finn, 1989; Harris, 2008; Newmann, 1989; Tinto, 1975; Willms, 2003). Öğrenci bağlılığı öğrencinin sadece akademik ve kültürel yeterliğinde, öğrenme sürecinde, akademik başarısında değil üniversitedeki diğer paydaşlarla sosyalleşmesinde, yaşam doyumunda ve verimli bir öğrenim yaşamı sürdürmesinde de önemli bir yere sahiptir (Lewis, 2010; Li, Lerner & Lerner 2010).

Öğrenci bağlılığı, öğrenciler ve üniversiteler arasındaki dinamik etkileşimlerden oluşmaktadır (Krause & Coates, 2008). Öğrenci bağlılığının sağlanmasında öğrencinin bireysel çabası tek başına yeterli değildir. Üniversiteler de öğrencinin eğitim amaçlı etkinliklere katılımını teşvik eden politikalar oluşturmalı ve kurum olarak üniversitedeki öğrenci bağlılığını düzenli bir şekilde ölçmeli ve değerlendirmelidirler (Kuh vd., 2008). Pascarella & Terenzini'ye göre (1991) bir üniversitenin etkililiği, öğrenci bağlılığının ölçülmesi ile yani, öğrencilerin üniversitedeki akademik ve akademik olmayan etkinliklere katılım düzeyleri ile çabalarındaki kalitenin tespit edilmesiyle belirlenmektedir. Öğrenci bağlılığı, öğrenci başarısının ve üniversitelerin etkililiğinin ve kalitesinin bir göstergesi olarak başta ABD yükseköğretim sistemi olmak üzere yükseköğretim sistemlerinde giderek daha fazla ön plana çıkmakta ve kullanılmaktadır (Groccia, 2018). Üniversitelerdeki eğitimin kalitesini değerlendirmek için öğrenci bağlılığı hakkında doğru bilgilere ihtiyaç bulunmaktadır. Üniversiteler öğrenci bağlılığı verilerinin yokluğunda, politikalarının ve uygulamalarının etkinliği hakkında kesin bir yargıda bulunamazlar (Kuh, 2003).

Bu sebeple üniversiteler, doğru ölçme araçlarıyla kurumsal bazda öğrenci bağlılığını tespit ederek ihtiyaç duydukları doğru bilgilere erişebilir ve bu şekilde kendilerini değerlendirip eksikliklerini tespit edebilirler. Bu noktada National Survey of Student Engagement (NSSE), öğrenci başarısı ile ilişkili öğrenci deneyiminin boyutları hakkında üniversitelere yüksek kaliteli, davranış yönelimli

veriler sağlamaktadır (Kuh, 2009b). NSSE, alanyazında yükseköğretimde öğrenci bağlılığını ölçmeye yönelik en çok kullanılan kuramsal ölçek olarak göze çarpmaktadır. NSSE, 1999 yılından günümüze kadar ABD ve birçok ülkede her yıl üniversitelere uygulanarak yükseköğretimde öğrenci bağlılığını ölçmekte ve üniversitelere birçok konuda kritik bilgiler sağlamaktadır. NSSE ayrıca alanyazında üniversitelerin kalitesinin değerlendirilmesinde genel bir ölçüt olarak karşımıza çıkmaktadır.

NSSE, öğrenci bağlılığının çok sayıda üniversite tarafından güvenilir bir şekilde ölçülebildiğini ve öğrenci bağlılığı verilerinin öğrencilerin üniversite deneyimini geliştirmek için öğretim elemanları, idari personel ve üniversite yönetimi gibi üniversitedeki farklı paydaşlar tarafından kullanılabileceğini göstermiştir (Kuh, 2009b). NSSE, üniversitelerin istedik birçok öğrenme ve kişisel gelişim çıktılarıyla büyük ölçüde ilişkili olan öğrenci davranışlarını ölçmektedir. Bu davranışlar, öğretim elemanı-öğrenci iletişimi, işbirlikçi öğrenme deneyimlerine katılım ve ödevler için haftalık harcanan zaman gibi üniversite deneyimlerini içermektedir. NSSE, öğrenci davranışlarının yanı sıra kampüs çevresi gibi öğrenme ile ilişkili olduğu düşünülen kurumsal özellikleri de incelemektedir. NSSE, öğrencilerin etkili eğitimsel uygulamalara ne kadar zaman harcadıklarını, öğrencilerin bu faaliyetlere geçen yılki katılım düzeylerini tespit ederek belirlemektedir (Axelson & Flick, 2010).

NSSE psikometrik özellikleri, normatif veri sağlaması, üniversite yöneticileri ile öğretim elemanları arasında fark edilen görünen değeri nedeniyle öğrenci deneyiminin kalitesini ve eğitim amaçlı etkinliklere katılımı ölçmek için yararlı bir değerlendirme aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. NSSE kurumsal akreditasyon, hesap verebilirlik, stratejik planlama ve program değerlendirmesi gibi birçok amaç için üniversiteler tarafından kullanılmaktadır (Banta, Pike & Hansen, 2009). NSSE literatürdeki diğer ölçme araçlarına bir yön sağlamakta ve liderlik etmektedir. Bunun nedenlerinden biri, NSSE'nin kendi içinde gelişen teorik bir yapıya sahip olmasıdır. Bu sayede NSSE, diğer ölçme araçlarına teorik bir zemin oluşturmaktadır. Diğer bir neden ise, NSSE'nin üniversitelerin niteliklerine ilişkin bir kıyaslama yapabilmeleri için üniversitelere veri temin etmesidir (Öz, 2019).

Ülkemizde yükseköğretim düzeyinde yapılan öğrenci bağlılığı araştırmaları incelendiğinde, araştırmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu araştırmaların genellikle tek bir yükseköğretim kurumunda yapıldığı, araştırma sonuçlarının araştırma yapılan yükseköğretim kurumuyla sınırlı kaldığı ve araştırmalarda kullanılan ölçme araçlarının da ilgili yükseköğretim kurumuna özgü olduğu göze çarpmaktadır. Bu nedenle, yükseköğretim sistemimiz bağlamında öğrenci bağlılığını ölçebilecek kapsamlı, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracına

ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun için, çalışmada yukarıdaki paragraflarda değinilen birçok ülkede her yıl üniversitelerde öğrenci bağlılığını ölçmekte kullanılan, alanyazında üniversitelerin kalitesinin değerlendirilmesinde genel bir ölçüt olarak kabul edilen ve en çok kullanılan kuramsal ölçek olan NSSE'nin Türk dili ve kültürüne uyarlanması ve Türkçe ölçeğin (Yükseköğretim Öğrenci Bağlılığı Ölçeği [YÖBÖ]) geçerlik ve güvenilirliğinin belirlenerek ülkemiz alanyazınına kazandırılması hedeflenmiştir.

## 2. Yöntem

### 2.1. Örneklem

Bu çalışma gerçekleştirilirken beş örneklem grubundan yararlanılmıştır. YÖBÖ'nün çeviri geçerliği çalışmasında kullanılan ilk örneklem grubu, yüksek lisans ve doktora eğitimini yurt dışında gerçekleştiren ve doktora eğitimi sonrasında bir süre yurtdışında misafir öğretim üyesi olarak görev yapan eğitim bilimleri alanındaki iki akademisyenden oluşmaktadır. Türkçe formun dil ve anlam geçerliği çalışmasında kullanılan ikinci örneklem grubu ise Türkçe Eğitimi bölümünde görev yapan iki akademisyenden meydana gelmektedir. İngilizce ve Türkçe formların dilsel eşdeğerliklerinin ölçümü için uygulama yapılan üçüncü örneklem grubu, kasıtlı örnekleme yöntemi ile belirlenen İngiliz dili eğitimi anabilim dalında öğrenim gören 36 öğretmen adayından oluşmaktadır. Ölçeğin içerik geçerliği çalışmasında kullanılan dördüncü örneklem grubu eğitim bilimleri uzmanı üç akademisyenden meydana gelmektedir. Son olarak YÖBÖ'nün geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının gerçekleştirildiği beşinci örneklem grubu ise kasıtlı örnekleme yöntemiyle belirlenen 450 öğretmen adayından oluşmaktadır.

### 2.2. Veri Toplama Aracı

Uluslararası alanyazında öğrenci bağlılığını ölçmeye yönelik en çok tanınan kuramsal ölçek olan NSSE araştırma kapsamında dilimize uyarlanmıştır. Ölçek, akademik zorluk, akranlarla öğrenme, öğretim elemanlarıyla deneyimler ve kampüs çevresi olmak üzere 4 temel kriterden meydana gelmektedir. Ölçekte ayrıca öğrenci bağlılığının çoklu yapısını açıklayabilmek amacıyla 4 kritere ilave olarak 10 tane de bağlılık göstergesi bulunmaktadır. Toplamda 47 maddeden oluşan bu bağlılık göstergeleri temel kriterler altında gruplandırılmıştır. Akademik zorluk kriteri üst seviye öğrenme, yansıtıcı&bütünleştirici öğrenme, öğrenme stratejileri ve sayısal muhakeme bağlılık göstergelerinden; akranlarla öğrenme kriteri işbirlikçi öğrenme ve farklı kişilerle tartışmalar bağlılık göstergelerinden; öğretim elemanlarıyla deneyimler kriteri öğrenci-öğretim elemanı etkileşimi ve etkili öğretim uygulamaları bağlılık göstergelerinden ve son olarak kampüs çevresi kriteri ise etkileşimlerin kalitesi ve destekleyici çevre bağlılık göstergelerinden oluşmaktadır. Ölçekteki

her madde “Çok sık”, “Sık”, “Bazen” ve “Asla” şeklinde 4'lü Likert ölçeğiyle derecelendirilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliği kapsamında yapılan açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına EK 1'de yer verilmiştir (Miller, Sarraf, Dumford & Rucconi, 2016). Ölçeğin güvenirlik analizleri ise her yıl NSSE'nin araştırma ve veri analizi birimi tarafından yapılmakta ve analiz sonuçları yayınlanmaktadır. 2019 yılında gerçekleştirilen güvenirlik analizi sonuçlarına göre bağlılık göstergelerinin sınıf düzeyinde hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları Tablo 1'de gösterilmektedir (NSSE, 2019).

**Tablo 1.** NSSE Ölçeğinin 2019 Yılına Ait Cronbach Alpha İç Tutarlılık Katsayıları

Bağlılık Göstergeleri	Cronbach Alpha İç Tutarlılık Katsayıları	
	I. Sınıf	Son Sınıf
Üst Seviye Öğrenme	.83	.85
Yansıtıcı&Bütünleştirici Öğrenme	.85	.86
Öğrenme Stratejileri	.76	.78
Sayısal Muhakeme	.82	.83
İşbirlikçi Öğrenme	.83	.85
Farklı Kişilerle Tartışmalar	.87	.89
Öğrenci-Öğretim Elemanı Etkileşimi	.81	.84
Etkili Öğretim Uygulamaları	.84	.85
Etkileşimlerin Kalitesi	.83	.85
Destekleyici Çevre	.88	.88

### 2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Ölçeğin uyarlama çalışmasına başlayabilmek için öncelikle gerekli izin alınmıştır. Bu kapsamda, ölçeğin uyarlanması için Indiana Üniversitesi ile araştırmacı arasında ölçek kullanım sözleşmesi imzalanmıştır. Sözleşme imzalandıktan sonra izin alınan tarihlerde ölçeğin uyarlama çalışması yapılmıştır. Araştırmada veri toplama sürecine geçilmeden önce araştırmacının etik kurallara uygun olduğuna yönelik olarak araştırma için etik kurul izni ve veri toplama aracının örnekleme yer alan üniversite öğrencilerine uygulanabilmesi için araştırma izni alınmıştır. Araştırmada yer alan her bir öğrenci istediği zaman araştırmadan ayrılma hakkına sahip olarak gönüllülük esasına dayalı bir şekilde araştırmaya katılmıştır.

Uyarlama süreci dokuz aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada, ölçek maddeleri eğitim bilimleri alanında görev yapan iki akademisyen tarafından Türkçe'ye çevrilmiş ve ölçeğin geçici Türkçe formu oluşturulmuştur. İkinci aşamada, çeviri geçerliği kapsamında beş İngilizce dil uzmanı ölçekteki maddelerin İngilizce-Türkçe çeviri uyumunu kontrol etmiştir. Üçüncü aşamada, dil ve anlam çalışması kapsamında iki Türkçe dil uzmanı tarafından ölçek maddelerinin dil bilgisi ve anlam açısından Türk diline uygunlukları incelenmiş ve gerekli

düzeltilmeler yapılmıştır. Dördüncü aşamada, İngilizce bir dil uzmanı tarafından Türkçe formun İngilizce'ye geri çevirisi yapılmış ve geri-çeviri maddeleri ile İngilizce orijinal maddelerin uyumları incelenmiştir. Beşinci aşamada, dilsel eşdeğerlik çalışması kapsamında İngilizce dili eğitimi anabilim dalında öğrenim gören 36 öğretmen adayına YÖBÖ'nün İngilizce ve Türkçe formları birer hafta arayla uygulanmış ve YÖBÖ'nün İngilizce ve Türkçe formlarındaki maddelerin aynı anlamı ifade edip etmedikleri eşleştirilmiş grup t testi ile kontrol edilmiştir. Altıncı aşamada, ölçeğin Türkçe formu eğitim bilimleri uzmanı üç akademisyen tarafından içerik geçerliği kapsamında kontrol edilmiştir. Yedinci aşamada, ölçekteki maddelerin madde ayırt ediciliğini tespit etmek amacıyla Pearson çarpım momentler korelasyon analizi uygulanarak ölçek maddelerinin madde-toplam korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Sekizinci aşamada, YÖBÖ'nün yapı geçerliğinin test edilmesi için kasıtlı örnekleme yöntemiyle belirlenen 450 öğretmen adayından toplanan verilere Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Dokuzuncu ve son aşamada ise YÖBÖ'nün güvenirliliği, iç tutarlılık yöntemlerinden Cronbach Alfa katsayısı kullanılarak incelenmiştir. (Baloğlu & Karadağ, 2008; Danışman & Karadağ, 2019; Şahin, Uğur, Dinçel, Balıkcı & Karadağ, 2014). Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizlerinde IBM SPSS Statistics 21 ve LISREL 8.51 programlarından yararlanılmıştır.

## 3. Bulgular

### 3.1. Çeviri Geçerliği

Ölçek uyarlama sürecinin ilk aşamasında, YÖBÖ'nün çevirisi ve çeviri geçerliği çalışması yapılmıştır. Ölçek maddeleri yüksek lisans ve doktora eğitimi yurt dışında gerçekleştiren ve doktora eğitimi sonrasında bir süre yurtdışında misafir öğretim üyesi olarak görev yapan eğitim bilimleri alanındaki iki akademisyen tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Çeviri işleminden sonra uzmanlar maddelerin çevirisini karşılaştırmışlardır. Karşılaştırmalar sonucunda uzmanlar birbirleriyle fikir alışverişinde bulunarak her bir maddeyi temsil edebilecek en uygun Türkçe ifadeleri belirleyerek ölçeğin geçici Türkçe formunu oluşturmuşlardır.

Ölçeğin geçici Türkçe formu oluşturulduktan sonra çeviri geçerliği çalışmasını yapmak üzere orijinal maddelerin sol kısımda, çeviri maddelerin sağ kısımda, çeviri uygunluk derecesini belirten 10'lu skalanın ise orta kısımda yer aldığı Çeviri Geçerliği Uygunluk Derecesi Formu hazırlanmıştır (Baloğlu & Karadağ, 2008). Beş İngilizce dil uzmanı ölçeğin önce İngilizce orijinal maddesini sonra Türkçe çeviri maddesini okuyarak çeviri maddesinin orijinal maddeyle anlam ve içerik bakımından ne derece örtüşüğünü 0 ile 10 puan arasında puanlamışlardır. Uzmanlarının değerlendirmelerine göre, Türkçe çevirisi

yapılan maddelerin İngilizce orijinal maddelerle olan uygunluk derecesi puanlarının 8.2 ile 10.0 arasında değiştiği saptanmıştır.

### 3.2. Dil ve Anlam Geçerliliği

Araştırmanın bu aşamasında Türkçe formun dil ve anlam çalışması gerçekleştirilmiştir. Türkçe eğitimi bölümünde görev yapan iki akademisyenden Türkçe formdaki maddelerin dil bilgisi ve anlam açısından Türk diline uygunluklarını incelemeleri istenmiştir. Uzmanların sunduğu öneriler kapsamında bazı maddeler tekrar gözden geçirilmiş, gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Geri-çeviri işlemine geçilmeden önce araştırmacılar tarafından ölçeğin Türkçe formunun bir de araştırmanın hedef kitlesi olan öğrencilerin gözünden değerlendirilmesinin yararlı olacağı düşünülmüştür. Bu kapsamda 2 tanesi Türkçe eğitimi bölümünde olmak üzere farklı alanlarda eğitim gören 6 tane öğretmen adayıyla birebir görüşmeler yapılmıştır. Görüşme yapılan her öğrenciye Türkçe formdaki maddeler teker teker okunmuş ve öğrenciden kendisine okunan ilgili maddeden ne anladığını ifade etmesi istenmiştir. Ayrıca görüşme yapılan her bir öğrenciye maddelerin anlam ve anlaşılabilirlik bakımından uygun olup olmadığı eğer değilse madde üzerinde hangi değişiklik yapılırsa maddenin kendisi için daha anlamlı ve daha kolay anlaşılır olabileceği de sorulmuştur. Öğrencilerden alınan geri dönütler sonucunda bazı maddelerde maddenin vermek istediği anlamı güçlendirmek ve maddenin öğrenciler tarafından daha kolay anlaşılır olması için küçük değişiklikler yapılmıştır. Bu işlem sonucunda ölçeğin Türkçe formu son halini almıştır.

Türkçe form son halini aldıktan sonra geri-çeviri işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, İngilizce bir dil uzmanı tarafından Türkçe formun İngilizce'ye geri çevirisi yapılmıştır. Çeviri işleminden sonra ölçeğin orijinal İngilizce maddeleri ile geri çevirisi yapılan maddeler karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonucunda geri-çeviri maddeleri ile İngilizce orijinal maddelerin uyduğu gözlenmiştir. Bu işlem sonucunda ölçeğin dil geçerliğinin son aşaması olan dilsel eşdeğerlik çalışmasına geçilmiştir.

### 3.3. Dilsel Eşdeğerlik Çalışması

Dil geçerliğinin son aşamasında YÖBÖ'nün İngilizce ve Türkçe formlarındaki maddelerin aynı anlamı ifade edip etmediklerini belirlemek için dilsel eşdeğerlik çalışması gerçekleştirilmiştir. İngilizce ve Türkçe formların dilsel eşdeğerliklerinin ölçümü için uygulama yapılacak olan örneklem, kasıtlı örnekleme yöntemi ile belirlenen İngiliz dili eğitimi anabilim dalında öğrenim gören 36 öğretmen adayından meydana gelmektedir. Öğretmen adaylarına sırasıyla YÖBÖ'nün İngilizce ve Türkçe formları birer hafta arayla uygulanmıştır. Öğrencilerden elde

**Tablo 2.** YÖBÖ Maddelerinin Dilsel Eşdeğerliklerini Tespit Etmek İçin Uygulanan Eşleştirilmiş Grup t-testi Sonuçları

Maddeler	İngilizce Form		Türkçe Form		t	df	p
	$\bar{x}$	SS	$\bar{x}$	SS			
1	2.69	.78	2.71	.88	-.15	35	.88
2	2.86	.87	2.72	.97	.64	35	.53
3	3.09	.84	2.95	.92	.61	35	.54
4	2.72	.94	2.80	1.09	-.40	35	.69
5	2.83	.94	2.83	.74	.03	35	.98
6	2.83	.85	2.77	.76	.35	35	.73
7	2.36	1.05	2.30	.94	.29	35	.78
8	2.81	.71	2.81	.86	-.00	35	.99
9	2.94	.83	2.97	.84	-.14	35	.89
10	2.86	.83	2.88	.78	-.11	35	.92
11	2.81	.86	2.86	.80	-.28	35	.78
12	2.31	1.14	2.19	.98	.43	35	.67
13	1.92	.99	1.83	1.03	.36	35	.72
14	2.25	.94	1.89	.98	1.62	35	.11
15	2.08	.97	1.91	.99	.75	35	.46
16	2.61	.87	2.54	.77	.33	35	.74
17	2.46	.87	2.47	.91	-.05	35	.96
18	2.81	.92	2.80	.86	.04	35	.97
19	2.77	.90	2.75	.91	.09	35	.93
20	2.61	.99	2.61	.96	.00	35	1.0
21	2.69	.92	2.67	.92	.11	35	.91
22	2.75	.94	2.33	.89	1.69	35	.10
23	2.58	.97	2.22	1.10	1.35	35	.18
24	2.47	1.06	2.28	1.03	.73	35	.47
25	2.44	.94	2.39	.93	.26	35	.80
26	2.37	.96	2.22	.90	.69	35	.50
27	2.28	1.09	2.25	.97	.10	35	.92
28	1.72	.88	1.83	.91	-.48	35	.64
29	2.19	1.06	2.26	.97	-.29	35	.78
30	1.92	.97	1.97	1.03	-.26	35	.80
31	2.50	1.18	2.71	1.03	-.84	35	.40
32	2.86	.83	2.49	.84	1.79	35	.08
33	2.61	.93	2.49	.81	.58	35	.57
34	2.64	.90	2.52	.94	.72	35	.48
35	4.61	1.84	3.76	1.92	1.85	35	.07
36	3.56	1.84	3.41	1.87	.31	35	.76
37	3.61	1.69	3.63	1.85	-.05	35	.96
38	3.39	2.06	3.46	2.37	-.15	35	.88
39	3.94	2.23	3.41	2.19	1.03	35	.31
40	2.36	.93	2.14	.93	1.19	35	.24
41	2.00	.86	1.89	.82	.70	35	.49
42	2.22	.87	2.42	1.02	-.85	35	.40
43	2.11	1.06	2.14	.93	-.15	35	.88
44	2.20	.95	2.20	1.06	.00	35	1.00
45	2.06	.92	1.20	1.04	.29	35	.77
46	1.98	.85	2.26	.99	-1.43	35	.16
47	2.03	.97	2.03	.99	-.00	35	1.00

$p^{*} \leq .05$

edilen ve normal dağılım gösteren veriler üzerinde 47 maddenin her biri için ayrı ayrı eşleştirilmiş grup t testi uygulanmıştır.

Eşleştirilmiş grup t testi sonuçlarına göre, ölçekteki maddelerin İngilizce ve Türkçe formlarına verilen cevapların

ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Ölçek maddelerinin eşleştirilmiş grup t-testi sonuçları Tablo 2'de görülmektedir.

Ölçeğin dil geçerliği sağlandıktan sonra Türkçe formun geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Geçerlik çalışması doğrultusunda öncelikle içerik geçerliği çalışması yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe formu eğitim bilimleri uzmanı üç akademisyen tarafından içerik geçerliği kapsamında kontrol edilmiştir. Uzmanlar Türkçe formdaki maddeleri okuyarak maddelerin öğrenci bağlılığını ölçebilme derecesini incelemişlerdir. Alan uzmanlarından gelen öneriler doğrultusunda bazı maddeler gözden geçirilmiş ve gerekli değişiklikler yapılmıştır.

İçerik geçerliği sağlandıktan sonra ölçek uyarlama sürecine sırasıyla ölçekteki maddelerin madde ayırt ediciliği, yapı geçerliği, güvenilirlik analizi çalışmalarıyla devam edilmiştir. Analizlerin gerçekleştirileceği örneklem, katıtlı örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen 450 öğretmen adayından oluşmaktadır. Öğretmen adaylarından içerik geçerliği tamamlanan Türkçe formu asla - 1 (bir), bazen - 2 (iki), sık - 3 (üç) ve çok sık - 4 (dört) olmak üzere 4'lü likert aralığında değerlendirmeleri istenmiştir.

**Tablo 3.** YÖBÖ'nün Madde-Toplam Korelasyonlarını Tespit Etmek İçin Uygulanan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi Sonuçları

Madde	r	Madde	r
1	0.273*	25	0.429*
2	0.343*	26	0.487*
3	0.400*	27	0.460*
4	0.435*	28	0.299*
5	0.516*	29	0.319*
6	0.540*	30	0.290*
7	0.435*	31	0.218*
8	0.517*	32	0.559*
9	0.416*	33	0.483*
10	0.477*	34	0.464*
11	0.539*	35	0.269*
12	0.473*	36	0.420*
13	0.492*	37	0.399*
14	0.510*	38	0.390*
15	0.453*	39	0.367*
16	0.607*	40	0.580*
17	0.567*	41	0.589*
18	0.585*	42	0.565*
19	0.552*	43	0.525*
20	0.547*	44	0.567*
21	0.450*	45	0.566*
22	0.530*	46	0.526*
23	0.569*	47	0.570*
24	0.605*		

n=450, p\*≤.01

### 3.4. Madde Ayırt Ediciliği

Ölçek maddelerinin bireyleri ayırt etmede ne derece yeterli olduğunun tespit edilebilmesi için madde-toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Madde-toplam korelasyon değerlerini tespit etmek için Pearson çarpım momentler korelasyon analizi uygulanmıştır. Uygulanan analiz sonucunda, korelasyon katsayılarının .269 ile .607 aralığında değiştiği belirlenmiştir. Tüm maddelerin madde-toplam korelasyon değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ölçek maddelerinin madde-toplam korelasyon katsayıları Tablo 3'te görülmektedir.

### 3.5. Yapı Geçerliği

YÖBÖ'nün yapı geçerliğinin test edilmesi için örneklemdeki öğrencilerden toplanan verilere DFA uygulanmıştır. DFA, ölçek uyarlama sürecinde ölçeğin yapısını incelemek ve ölçekteki temel boyutların sayısını (faktörler) ve madde-faktör ilişkilerinin örüntüsünü (faktör yükleri) doğrulamak için kullanılmaktadır (Brown, 2006). Bu kapsamda çalışmada, orijinal ölçeğin 10 faktörden oluşan yapısının Türkçe formdan toplanan verilerle doğrulanıp doğrulanmadığını belirlemek için LISREL 8.51 programı kullanılarak DFA yapılmıştır.

Doğrulayıcı faktör analizinin uygulanmasında sırasıyla şu aşamalar gerçekleştirilmiştir: (i) Türkçe formun öğrencilere uygulanması sonucunda elde edilen 462 geçerli ölçekten işlerliği olmadığı düşünülen 12 tane ölçek atılmıştır. (ii) Kalan 450 verinin normalliği kontrol edilmiştir. Bu kapsamda, maddelerin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelenmiş, bu değerlerin -1,5 ile +1,5 aralığında değiştiği gözlenmiştir. Böylelikle normallik için gereken koşulun sağlandığı tespit edilmiştir. (iii) Daha sonra her bir madde için z-puanı hesaplanmış ve uç değerlerin olmadığı görülmüştür. (iv) Bu işlemlerden sonra kayıp veriler için orta değer ataması gerçekleştirilmiştir. (v) Elde edilen eksiksiz veri seti için normallik tekrar kontrol edilmiş, maddelerin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerinin -1,5 ile +1,5 aralığında

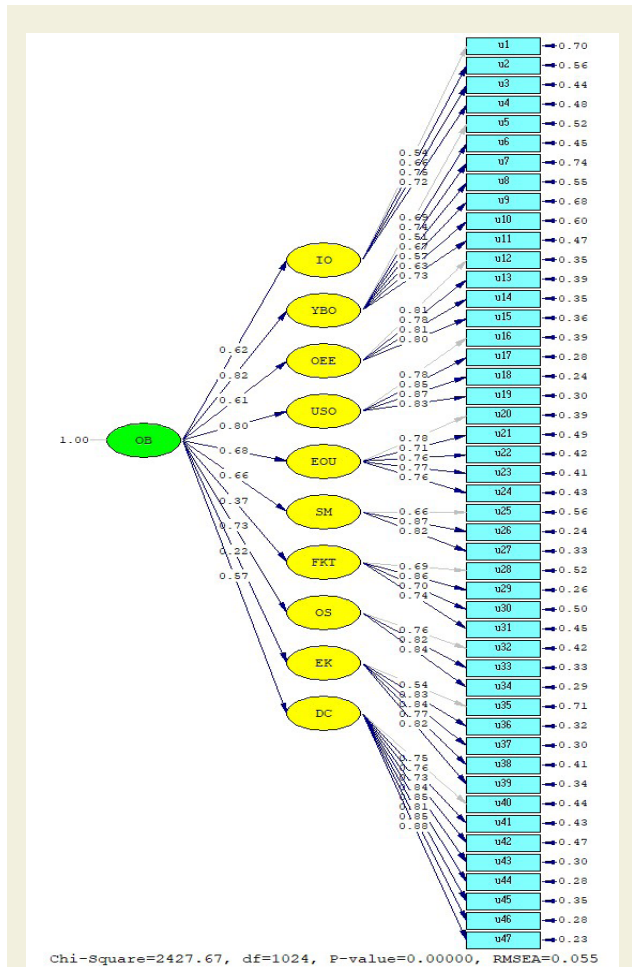
**Tablo 4.** YÖBÖ'nün Yapı Geçerliğini Belirlemek İçin Uygulanan DFA Sonuçlarına İlişkin Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum İyiliği İndeksleri	Uyum İyiliği Değerleri
$\chi^2$	2427.67
df	1024
$\chi^2/df$	2.37
RMSEA	.05
GFI	.81
AGFI	.80
CFI	.97
IFI	.97
NFI	.94
NNFI	.97

değiştigi belirlenerek verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. (vi) Son olarak her madde için tekrar z-puanı hesaplanmış ve uç değerlerin olmadığı gözlemlenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Analiz için hazır hale gelen 450 veriye DFA uygulanmış ve uyum iyiliği indeksleri incelenmiştir.

YÖBÖ'nün yapı geçerliğinin tespit edilmesi için uygulanan DFA neticesinde ki-kare ( $x^2$ ) değeri ve istatistiki anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır. DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri ölçek için önerilen modelin uygun olduğunu göstermiştir. Ayrıca, 47 madde için elde edilen tüm t değerleri 0.01 düzeyinde manidar bulunmuştur. Sonuç olarak, uyum iyiliği indeksleri bağlamında elde edilen değerler kapsamında ölçeğin orijinal faktör yapısının doğrulandığı tespit edilmiştir. YÖBÖ'nün yapı geçerliğini belirlemek için uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 4'te görülmektedir.

YÖBÖ için DFA path diyagramı Şekil 1'de verilmektedir. Diyagrama bakıldığında faktörlerin maddelerle ilişkisini ifade eden standartlaştırılmış katsayıların .51 ile .88



Şekil 1. YÖBÖ Doğrulayıcı Faktör Analizi Path Diyagramı

Not: OB=Öğrenci Bağlılığı, IO=İşbirlikçi Öğrenme, YBO=Yansıtıcı&Bütünleştirici Öğrenme, OEE=Öğrenci-Öğretim Elemanı Etkileşimi, USO=Üst Seviye Öğrenme, EOU=Etkili Öğretim Uygulamaları, SM= Sayısal Muhakeme, FKT= Farklı Kişilerle Tartışmalar, OS=Öğrenme Stratejileri, EK=Etkileşimlerin Kalitesi, DC=Destekleyici Çevre.

aralığında değiştiği görülmektedir. Diyagramdan, YÖBÖ'nün on boyutlu yapısının, yükseköğretimde öğrenci bağlılığı olarak tanımlanan genel yapının bileşenleri olduğu anlaşılmaktadır.

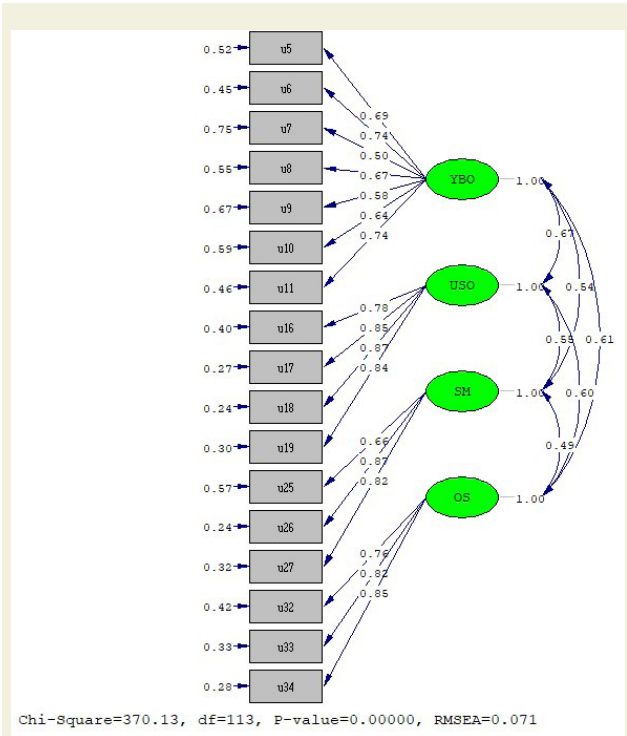
YÖBÖ'nün yapı geçerliği sağlandıktan sonra YÖBÖ'yü oluşturan temel kriterlerin yapı geçerlikleri de araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Bu kapsamda, ilk olarak akademik zorluk temel kriterinin yapı geçerliğini belirlemek için DFA yapılmıştır. Uygulanan DFA neticesinde ki-kare ( $x^2$ ) değeri ve istatistiki anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır. DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri ölçek için önerilen modelin uygun olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, 17 madde için elde edilen tüm t değerleri 0.01 düzeyinde manidar bulunmuştur. Sonuç olarak, uyum iyiliği indeksleri bağlamında elde edilen değerler kapsamında akademik zorluk temel kriterinin faktör yapısının doğrulandığı tespit edilmiştir. Akademik zorluk temel kriterinin yapı geçerliğini belirlemek için uygulanan DFA sonuçları Tablo 5'te verilmektedir.

Tablo 5. Akademik Zorluk Temel Kriterinin Yapı Geçerliğini Belirlemek İçin Uygulanan DFA Sonuçlarına İlişkin Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum İyiliği İndeksleri	Uyum İyiliği Değerleri
$x^2$	370.13
df	113
$x^2/df$	3.27
RMSEA	.07
GFI	.91
AGFI	.88
CFI	.98
IFI	.98
NFI	.97
NNFI	.97

Akademik zorluk temel kriteri için doğrulayıcı faktör analizi path diyagramı Şekil 2'de verilmektedir. Diyagram incelendiğinde, faktörlerin maddelerle ilişkisini ifade eden standartlaştırılmış katsayıların .50 ile .87 aralığında değiştiği gözlemlenmektedir.

İkinci olarak akranlarla öğrenme temel kriterinin yapı geçerliğini belirlemek için DFA yapılmıştır. Uygulanan DFA neticesinde ki-kare ( $x^2$ ) değeri ve istatistiki anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır. DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri ölçek için önerilen modelin uygun olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, 8 madde için elde edilen tüm t değerleri 0.01 düzeyinde manidar bulunmuştur. Sonuç olarak, uyum iyiliği indeksleri bağlamında elde edilen değerler kapsamında akranlarla öğrenme temel kriterinin faktör yapısının doğrulandığı tespit edilmiştir. Akranlarla öğrenme temel kriterinin yapı geçerliğini belirlemek için uygulanan DFA sonuçları



**Şekil 2.** Akademi Zorluk Temel Kriteri Doğrulayıcı Faktör Analizi Path Diyagramı

Not: YBO=Yansıtıcı&Bütünleştirici Öğrenme, ISO=Üst Seviye Öğrenme, SM=Sayısal Muhakeme, OS=Öğrenme Stratejileri.

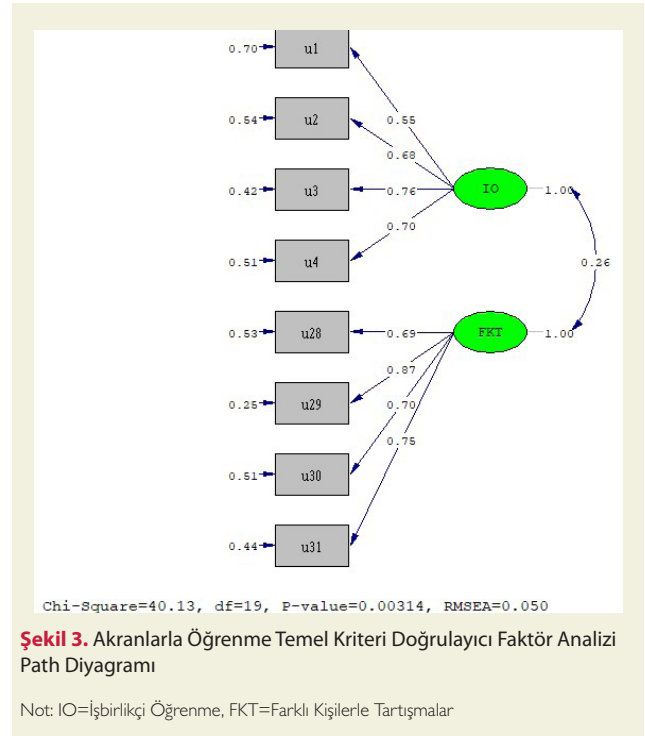
Tablo 6'da verilmektedir.

Akranlarla öğrenme temel kriteri için doğrulayıcı faktör analizi path diyagramı Şekil 3'te verilmektedir. Diyagram incelendiğinde, faktörlerin maddelerle ilişkisini ifade eden standartlaştırılmış katsayıların .55 ile .87 aralığında değiştiği gözlemlenmektedir.

Üçüncü olarak öğretim elemanlarıyla deneyimler temel kriterinin yapı geçerliğini belirlemek için DFA yapılmıştır. Uygulanan DFA neticesinde ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı incelendiğinde modelin uyum göstermediği görülmüştür. Diğer uyum iyiliği indeksleri kabul edilebilir seviyede olmasına rağmen ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranını düşürmek için modifi-

**Tablo 6.** Akranlarla Öğrenme Temel Kriterinin Yapı Geçerliğini Belirlemek İçin Uygulanan DFA Sonuçlarına İlişkin Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum İyiliği İndeksleri	Uyum İyiliği Değerleri
$\chi^2$	40.13
df	19
$\chi^2/df$	2.11
RMSEA	.05
GFI	.98
AGFI	.96
CFI	.99
IFI	.99
NFI	.97
NNFI	.98



**Şekil 3.** Akranlarla Öğrenme Temel Kriteri Doğrulayıcı Faktör Analizi Path Diyagramı

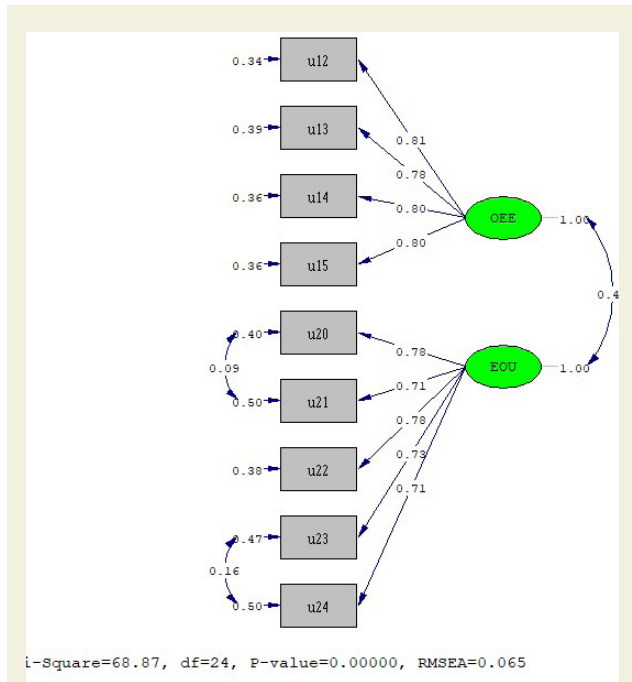
Not: IO=İşbirlikçi Öğrenme, FKT=Farklı Kişilerle Tartışmalar

kasyon yapılması gerektiğine karar verilmiştir. Aynı bağıllık göstergesinde olan ve benzer yapıları ölçtüğü tespit edilen maddeler arasında modifikasyonlar yapılmıştır. Modifikasyonların uygulanması sonucunda ki-kare değerinin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür. Uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ki-kare ( $\chi^2$ ) değeri ve istatistiki anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır. DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri ölçek için önerilen modelin uygun olduğunu göstermiştir. Ayrıca, 9 madde için elde edilen tüm t değerleri 0.01 düzeyinde manidar bulunmuştur. Sonuç olarak, uyum iyiliği indeksleri bağlamında elde edilen değerler kapsamında öğretim elemanlarıyla deneyimler temel kriterinin yapı geçerliğini belirlemek için uygulanan DFA sonuçları Tablo 7'de verilmektedir.

Öğretim elemanlarıyla deneyimler temel kriteri için doğrulayıcı faktör analizi path diyagramı Şekil 4'te verilmektedir. Diyagram incelendiğinde, faktörlerin maddelerle ilişkisini ifade eden standartlaştırılmış katsayıların .71 ile .81 aralığında değiştiği gözlemlenmektedir.

Son olarak kampüs çevresi temel kriterinin yapı geçerliğini belirlemek için DFA yapılmıştır. Uygulanan DFA neticesinde ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı incelendiğinde modelin uyum göstermediği görülmüştür. Diğer uyum iyiliği indeksleri kabul edilebilir seviyede olmasına rağmen ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranını düşürmek için modifikasyon yapılması gerektiğine karar verilmiştir. Aynı bağıllık göstergesinde olan ve benzer yapıları ölçtüğü tespit edilen maddeler arasında modifikasyonlar yapılmıştır. Modifikasyon-





**Şekil 4.** Öğretim Elemanlarıyla Deneyimler Temel Kriteri Doğrulamayı Faktör Analizi Path Diyagramı

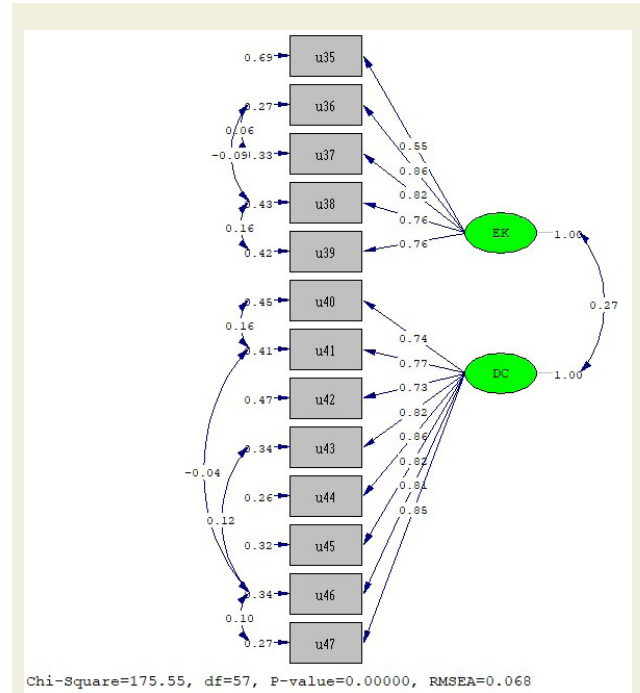
Not: OEE=Öğrenci-Öğretim Elemanı Etkileşimi, EOU=Etkili Öğretim Uygulamaları

ların uygulanması sonucunda ki-kare değerinin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür. Uygulanan DFA sonucunda ki-kare ( $\chi^2$ ) değeri ve istatistiki anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır. DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri ölçek için önerilen modelin uygun olduğunu göstermiştir. Ayrıca, 13 madde için elde edilen tüm t değerleri 0.01 düzeyinde manidar bulunmuştur. Sonuç olarak, uyum iyiliği indeksleri bağlamında elde edilen değerler kapsamında kampüs çevresi temel kriterinin faktör yapısının doğrulandığı tespit edilmiştir. Kampüs çevresi temel kriterinin yapı geçerliğini belirlemek için uygulanan DFA sonuçları Tablo 8’de verilmektedir.

Kampüs Çevresi temel kriteri için DFA path diyagramı Şekil 5’te verilmektedir. Diyagram incelendiğinde, faktörlerin maddelerle ilişkisini ifade eden standartlaştırıl-

**Tablo 7.** Öğretim Elemanlarıyla Deneyimler Temel Kriterinin Yapı Geçerliğini Belirlemek İçin Uygulanan DFA Sonuçlarına İlişkin Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum İyiliği İndeksleri	Uyum İyiliği Değerleri
$\chi^2$	68.87
df	24
$\chi^2/df$	2.86
RMSEA	.06
GFI	.97
AGFI	.94
CFI	.99
IFI	.99
NFI	.98
NNFI	.98



**Şekil 5.** Kampüs Çevresi Temel Kriteri Doğrulamayı Faktör Analizi Path Diyagramı

Not: EK=Etkileşimlerin Kalitesi, DC=Destekleyici Çevre

mış katsayıların .55 ile .86 aralığında değiştiği gözlemlenmektedir.

Orijinal ölçekteki temel kriterlerin doğrulamayı faktör analizi path diyagramlarına EK 2’te yer verilmiştir (Miller vd., 2016).

### 3.6. Güvenirlik Analizleri

YÖBÖ’nün geçerliği sağlandıktan sonra uyarılma çalışmasına güvenilirlik analizleri ile devam edilmiştir. Güvenirlik, ölçme aracının ölçtüğü yapıyı tutarlı bir şekilde yansıtması olarak tanımlanmaktadır (Field, 2009). Araştırmada YÖBÖ’nün güvenilirliği, iç tutarlılık yöntemiyle incelenmiştir. Bir ölçme aracının iç tutarlılığı, soruların birbirleriyle ya da aynı şeyi ölçmeye çalışan tüm soruların kendi aralarında ne oranda tutarlı olduklarıyla ilgilidir. Cronbach Alfa katsayısı, ölçme aracının iç tutar-

**Tablo 8.** Kampüs Çevresi Temel Kriterinin Yapı Geçerliğini Belirlemek İçin Uygulanan DFA Sonuçlarına İlişkin Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum İyiliği İndeksleri	Uyum İyiliği Değerleri
$\chi^2$	175.55
df	57
$\chi^2/df$	3.07
RMSEA	.06
GFI	.94
AGFI	.91
CFI	.98
IFI	.98
NFI	.98
NNFI	.98

**Tablo 9.** YÖBÖ'nün ve Bağlılık Göstergelerinin Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayıları

Bağlılık Göstergeleri	Madde Sayısı	Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayıları
Üst Seviye Öğrenme	4	.90
Yansıtıcı&Bütünleştirici Öğrenme	7	.84
Öğrenme Stratejileri	3	.84
Sayısal Muhakeme	3	.82
İşbirlikçi Öğrenme	4	.77
Farklı Kişilerle Tartışmalar	4	.84
Öğrenci-Öğretim Elemanı Etkileşimi	4	.88
Etkili Öğretim Uygulamaları	5	.87
Etkileşimlerin Kalitesi	5	.88
Destekleyici Çevre	8	.94
<b>YÖBÖ</b>	<b>47</b>	<b>.92</b>

lılığını hesaplamada kullanılan en bilinen yöntemlerden biridir (Punch, 2014). YÖBÖ ve bağlılık göstergeleri için tespit edilen Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları Tablo 9'da verilmektedir.

#### 4. Tartışma

Bu araştırmada, Yükseköğretim Öğrenci Bağlılığı Ölçeği'nin Türk dili ve kültürüne uyarlanması yapılarak, ölçeğin geçerlik ile güvenirliliği test edilmiştir. Bu amaçla araştırmada sırasıyla İngilizce-Türkçe çeviri geçerliği, dilsel eşdeğerliğin belirlenmesi, doğrulayıcı faktör analizi ve iç tutarlılık çalışmaları yapılmıştır.

Ölçeğin çeviri geçerliği bulgularına göre, çeviri maddelerinin orijinal İngilizce maddelerle uyum gösterdiği tespit edilmiştir. Ölçekteki tüm maddelerin uyum ortalaması 9.20 puan olarak bulunmuştur. Ölçek maddelerinin uyum puanlarının ise 8.2 ile 10.0 puan arasında değiştiği saptanmıştır. Tespit edilen uygunluk derecesi puanları ışığında ölçeğin çevirisinin İngilizce orijinaliyle örtüştüğü ve ölçeğin çevirisinin yeterli olduğu ifade edilebilir.

Ölçekteki maddelerin dilsel eşdeğerliklerinin tespit edilmesi amacıyla gerçekleştirilen eşleştirilmiş grup t testi sonuçlarına göre, ölçekteki maddelerin İngilizce ve Türkçe formlarına verilen cevapların ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. İngilizce ve Türkçe formlarındaki tüm maddelerin ortalamaları arasında manidar bir fark bulunmaması her iki formun denk olduğu ve İngilizce orijinal form ile Türkçe çeviri formunun aynı anlamı ifade ettiği şeklinde yorumlanmıştır. Sonuç olarak, ölçeğin çeviri ve dil geçerliği çalışmaları doğrultusunda ulaşılan bulgular kapsamında, ölçeğin Türk kültürü üzerinde kullanılabileceği söylenebilir.

Ölçeğin yapı geçerliği çalışması doğrultusunda gerçekleştirilen DFA sonucunda ölçek için oluşturulan modele uygun ki-kare ( $\chi^2$ ) değeri ve istatistiki anlamlılık düzey-

leri hesaplanmıştır ( $\chi^2=2427.67$ ,  $df=1024$ ,  $p<.01$ ). Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/df=2.37$ ,  $p<.01$ ) incelendiğinde modelin araştırma kapsamında elde edilen verilerle uyum gösterdiği belirlenmiştir. DFA sonucunda elde edilen diğer uyum iyiliği değerleri de literatürde ölçü olarak kabul edilen değerlerle örtüşmüş ve ölçek için önerilen modelin uygun ve kabul edilebilir olduğunu ortaya koymuştur (RMSEA=.05, GFI=.81, AGFI=.80, CFI=.97, IFI=.97, NFI=.94, NNFI=.97). Araştırmada kullanılan uyum iyiliği indekslerinin standart uyum ölçü değerleri ise şu şekildedir: Literatürde tam bir uzlaşma bulunmamakla beraber Uyum İyiliği İndeksi (GFI) ve Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI) değerlerinin 0.80 ve üzerinde olması kabul edilebilir uyum, 0.90 ve üzerinde olması ise iyi uyum olarak belirtilmektedir. Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Artırımlı Uyum İndeksi (IFI), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI) ve Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI) değerlerinin ise 0.90 ve üzerinde olması iyi uyum, 0.95 ve üzerinde olması ise mükemmel uyum olarak kabul edilmektedir. Ortalama Hataların Karekök Ortalaması (RMSEA) değeri 0.08 ve altında ise iyi uyumu, 0.05 ve altında ise mükemmel uyumu ifade etmektedir. Son olarak Ki-Kare İstatistiği ( $\chi^2$ ) / Serbestlik Derecesi ( $df$ ) oranının 3-5 arasında olması iyi uyum, 3'ten küçük değerde olması ise mükemmel uyum olarak belirtilmektedir (Anderson & Gerbing, 1984; Cole, 1987; Doll, Xia & Torkzadeh, 1994; Jöreskog, Sörbom, Du Toit & Du Toit, 2001; Kline, 2011; Marsh & Balla, 1994; Schumacker & Lomax, 2004; Segars & Grover, 1993). Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi sonucunda faktörlerin yük değerleri .51 ile .88 arasında bulunmuştur ve bu değerler istenilen düzeydedir (Kline, 1994). Tüm bu sonuçlar doğrultusunda ölçeğin, yükseköğretimdeki öğrenci bağlılığını on boyutlu bir yapı olarak ölçebildiği doğrulanmıştır.

Araştırmada ölçeği oluşturan temel kriterlerin yapı geçerlikleri de incelenmiştir. Akademik zorluk temel kriterinin yapı geçerliği çalışması doğrultusunda gerçekleştirilen DFA sonucunda ölçek için oluşturulan modele uygun ki-kare ( $\chi^2$ ) değeri ve istatistiki anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır ( $\chi^2=370.13$ ,  $df=113$ ,  $p<.01$ ). Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/df=3.27$ ,  $p<.01$ ) incelendiğinde modelin araştırma kapsamında elde edilen verilerle uyum gösterdiği belirlenmiştir. DFA sonucunda tespit edilen diğer uyum iyiliği değerleri de (RMSEA=.07, GFI=.91, AGFI=.88, CFI=.98, IFI=.98, NFI=.97, NNFI=.97) literatürde ölçü olarak kabul edilen değerlerle örtüşmüş ve önerilen modelin uygun ve kabul edilebilir olduğunu göstermiştir (Anderson & Gerbing, 1984; Cole, 1987; Doll, Xia & Torkzadeh, 1994; Jöreskog, Sörbom, Du Toit & Du Toit, 2001; Kline, 2011; Marsh & Balla, 1994; Schumacker & Lomax, 2004; Segars & Grover, 1993). Ayrıca doğru-

layıcı faktör analizi sonucunda faktörlerin yük değerleri .50 ile .87 arasında bulunmuştur ve bu değerler istenilen düzeydedir (Kline, 1994). *Akranlarla öğrenme* temel kriterinin yapı geçerliği çalışması doğrultusunda gerçekleştirilen DFA sonucunda ölçek için oluşturulan modelle uygun ki-kare ( $\chi^2$ ) değeri ve istatistiki anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır ( $\chi^2=40.13$ ,  $df=19$ ,  $p<.01$ ). Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/df=2.11$ ,  $p<.01$ ) incelendiğinde modelin araştırma kapsamında elde edilen verilerle uyum gösterdiği belirlenmiştir. DFA sonucunda elde edilen diğer uyum iyiliği değerleri de (RMSEA=.05, GFI=.98, AGFI=.96, CFI=.99, IFI=.99, NFI=.97, NNFI=.98) literatürde ölçü olarak kabul edilen değerlerle örtüşmüş ve önerilen modelin uygun ve kabul edilebilir olduğunu göstermiştir (Anderson & Gerbing, 1984; Cole, 1987; Doll, Xia & Torkzadeh, 1994; Jöreskog, Sörbom, Du Toit ve Du Toit, 2001; Kline, 2011; Marsh & Balla, 1994; Schumacker & Lomax, 2004; Segars & Grover, 1993). Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi sonucunda faktörlerin yük değerleri .55 ile .87 arasında bulunmuştur ve bu değerler istenilen düzeydedir (Kline, 1994).

Üçüncü olarak *öğretim elemanlarıyla deneyimler* temel kriterinin yapı geçerliğini belirlemek üzere uygulanan DFA sonucunda ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/df=5.08$ ) incelendiğinde modelin uyum göstermediği görülmüştür. Diğer uyum iyiliği indeksleri kabul edilebilir düzeyde (RMSEA=.09, GFI=.94, AGFI=.89, CFI=.97, IFI=.97, NFI=.96, NNFI=.96) olmasına rağmen ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranını düşürmek için aynı bağıllık göstergesinde olan ve benzer yapıları ölçtüğü tespit edilen maddeler arasında modifikasyonlar yapılmıştır. Modifikasyonların uygulanması sonucunda ki-kare ( $\chi^2$ ) değeri ve istatistiki anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır ( $\chi^2=68.87$ ,  $df=24$ ,  $p<.01$ ). Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/df=2.86$ ,  $p<.01$ ) incelendiğinde modelin araştırma kapsamında elde edilen verilerle uyum gösterdiği belirlenmiştir. DFA sonucunda elde edilen diğer uyum iyiliği değerleri de (RMSEA=.06, GFI=.97, AGFI=.94, CFI=.99, IFI=.99, NFI=.98, NNFI=.98) literatürde ölçü olarak kabul edilen değerlerle örtüşmüş ve önerilen modelin uygun ve kabul edilebilir olduğunu göstermiştir (Anderson & Gerbing, 1984; Cole, 1987; Doll, Xia & Torkzadeh, 1994; Jöreskog, Sörbom, Du Toit & Du Toit, 2001; Kline, 2011; Marsh & Balla, 1994; Schumacker & Lomax, 2004; Segars & Grover, 1993). Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi sonucunda faktörlerin yük değerleri .71 ile .81 arasında bulunmuştur ve bu değerler istenilen düzeydedir (Kline, 1994). Son olarak *kampüs çevresi* temel kriterinin yapı geçerliğini tespit etmek üzere uygulanan DFA sonucunda ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/df=8.09$ ) incelendiğinde modelin uyum göstermediği görülmüştür. Diğer uyum iyiliği indeksleri kabul edilebilir düzeyde (RMSEA=.10, GFI=.85,

AGFI=.79, CFI=.94, IFI=.94, NFI=.94, NNFI=.93) olmasına rağmen ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranını düşürmek için aynı bağıllık göstergesinde olan ve benzer yapıları ölçtüğü tespit edilen maddeler arasında modifikasyonlar yapılmıştır. Modifikasyonların uygulanması sonucunda ki-kare ( $\chi^2$ ) değeri ve istatistiki anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır ( $\chi^2=175.55$ ,  $df=57$ ,  $p<.01$ ). Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/df=3.07$ ,  $p<.01$ ) incelendiğinde modelin araştırma kapsamında elde edilen verilerle uyum gösterdiği belirlenmiştir. DFA sonucunda tespit edilen diğer uyum iyiliği değerleri de (RMSEA=.06, GFI=.94, AGFI=.91, CFI=.98, IFI=.98, NFI=.98, NNFI=.98) literatürde ölçü olarak kabul edilen değerlerle örtüşmüş ve önerilen modelin uygun ve kabul edilebilir olduğunu göstermiştir (Anderson & Gerbing, 1984; Cole, 1987; Doll, Xia & Torkzadeh, 1994; Jöreskog, Sörbom, Du Toit & Du Toit, 2001; Kline, 2011; Marsh & Balla, 1994; Schumacker & Lomax, 2004; Segars & Grover, 1993). Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi sonucunda faktörlerin yük değerleri .55 ile .86 arasında bulunmuştur ve bu değerler istenilen düzeydedir (Kline, 1994). Sonuç olarak uyum iyiliği indeksleri bağlamında elde edilen değerler kapsamında temel kriterlerin faktör yapısının doğrulandığı tespit edilmiştir

Ölçeğin ve bağıllık göstergelerinin iç tutarlılığını tespit etmek üzere Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Gerçekleştirilen güvenilirlik analizi neticesinde ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .92 olarak belirlenmiştir. Bağıllık göstergelerinin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları ise üst seviye öğrenme için .90, yansıtıcı&bütünleştirici öğrenme için .84, öğrenme stratejileri için .84, sayısal muhakeme için .82, işbirlikçi öğrenme için .77, farklı kişilerle tartışmalar için .84, öğrenci-öğretim elemanı etkileşimi için .88, etkili öğretim uygulamaları için .87, etkileşimlerin kalitesi için .88 ve destekleyici çevre için .94 olarak tespit edilmiştir. Cronbach alfa katsayısı 0.70 ve üzerinde ise ölçeğin güvenilir olduğu belirtilmektedir (Durmuş, Yurtkoru & Çinko, 2013). Ölçek ve bağıllık göstergeleri için hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları ışığında ölçeğin güvenilir olduğu ifade edilebilir.

Yükseköğretim Öğrenci Bağıllığı Ölçeği için elde edilen geçerlik ve güvenilirlik sonuçlarına göre, ölçeğin Türkçe formunun orijinali gibi kabul edilebilir düzeyde geçerlik göstergelerinin bulunduğu ve yeterli güvenilirlik katsayılarına sahip olduğu görülmektedir. Sonuç olarak uyarlaması yapılan ölçeğin, yükseköğretimdeki öğrenci bağıllığını ölçebilecek güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Ölçeğin üniversitelerde öğrenci bağıllığını tespit etmeye yönelik gerçekleştirilecek araştırmalarda kullanılacak yararlı bir araç olabileceği ve öğrenci bağıllığını anlamada üniversitelere değerli bilgiler sağlayabileceği düşünülmektedir.

## 5. Etik Kurul İzni

Bu çalışma için etik kurul izni Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler ve Eğitim Bilimleri Etik Kurulu'nun 04/04/2019 tarihli ve 2019/28 numaralı kararı ile alınmıştır.

## 6. Kaynakça

- Anderson, J. C., & Gerbing, D. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49(2), 155-173.
- 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. doi:10.1016/j.jsp.2006.04.002.
- Archambault, I., Janosz, M., Fallu, J., & Pagani, L. S. (2009). Student engagement and its relationship with early high school dropout. *Journal of Adolescence*, 32, 651-670. doi:10.1016/j.adolescence.2008.06.007.
- Astin, A. W. (1985). *Achieving educational excellence*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Axelson, R. D., & Flick, A. (2010). Defining student engagement. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 43(1), 38-43. doi: 10.1080/00091383.2011.533096.
- Baloğlu, N. ve Karadağ, E. (2008). Öğretmen yetkinliğinin tarihsel gelişimi ve Ohio öğretmen yetkinlik ölçeği: Türk kültürüne uyarlama, dil geçerliği ve faktör yapısının incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 56, 571- 606.
- Banta, T. W., Pike, G. R., & Hansen, M. J. (2009). The use of engagement data in accreditation, planning, and assessment. *New Directions for Institutional Research*, 141, 21-34. doi: 10.1002/ir.284.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press.
- Carini, R. M., Kuh, G. D., & Klein, S. P. (2006). Student engagement and student learning: Testing the linkages. *Research in Higher Education*, 47(1), 1-32.
- Cinches, M. F. C., Russell, R. L. V., Chavez, J. C., & Ortiz, R. O. (2017). Student engagement: Defining teacher effectiveness and teacher engagement. *Journal of Institutional Research South East Asia*, 15(1), 5-19.
- Coates, H. (2007). A model of online and general campus-based student engagement. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(2), 121-141.
- Cole, D. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(4), 584-594.
- Connell, J., Spencer, M., & Aber, J. (1994). Educational risk and resilience in african-american youth: Context, self, action, and outcomes in school. *Child Development*, 65(2), 493-506. doi:10.2307/1131398.
- Cox, B. G. (2013). *Academic and social integration of the non-traditional college student: Does engagement affect retention*. (Unpublished doctoral dissertation). The University of North Carolina at Charlotte, Charlotte, NC.
- Danışman, Ş. ve Karadağ, E. (2019). Öğretmenlik yeteneği inancı ölçeği: Türkçeye uyarlanması ve yapı geçerliğinin test edilmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48(1), 577-603.
- Doll, W. J., Xia, W., & Torkzadeh, G. (1994). A confirmatory factor analysis of the end-user computing satisfaction instrument. *MIS Quarterly*, 18(4), 453-461.
- Durmuş, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2013). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi* (5. Baskı). İstanbul: Beta Basın Yayın Dağıtım.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. (Third edition). London: Sage Publications.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research*, 59(2), 117-142.
- 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.
- Frydenberg, E., Ainley, M., & Russell, V. J. (2005). *Schooling issues digest: Student motivation and engagement*. The Australian Government Department of Education, Science and Training (DEST). [http://web.archive.org/web/20120721015202/http://www.dest.gov.au/sectors/school\\_education/publications\\_resources/schooling\\_issues\\_digest/schooling\\_issues\\_digest\\_motivation\\_engagement.htm#Introduction](http://web.archive.org/web/20120721015202/http://www.dest.gov.au/sectors/school_education/publications_resources/schooling_issues_digest/schooling_issues_digest_motivation_engagement.htm#Introduction) adresinden erişilmiştir.
- Fuller, M. B., Wilson, M. A., & Tobin, R. M. (2011). The National Survey of Student Engagement as a predictor of undergraduate GPA: A cross-sectional and longitudinal examination. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(6), 735-748. doi: 10.1080/02602938.2010.488791.
- Furlong, M. J., & Christenson, S. L. (2008). Engaging students at school and with learning: A relevant construct for all students. *Psychology in the Schools*, 45(5), 365-368. doi: 10.1002/pits.20302.
- Gordon, J., Ludlum, J., & Hoey, J. J. (2008). Validating NSSE against student outcomes: Are they related?. *Research in Higher Education*, 49, 19-39. doi: 10.1007/s1162-007-9061-8.
- Groccia, J. E. (2018). What is student engagement?. *New Directions For Teaching And Learning*, 154, 11-20. doi: 10.1002/tl.
- Günüş, S. (2013). *Teknolojinin öğrenci bağlılığındaki rolü ve derste teknoloji kullanımı ile öğrenci bağlılığı arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Harris, L. R. (2008). A phenomenographic investigation of teacher conceptions of student engagement in learning. *The Australian Educational Researcher*, 35(1), 57-79.
- Heng, K. (2014). The relationships between student engagement and the academic achievement of first-year university students in Cambodia. *Asia-Pacific Education Researcher*, 23(2), 179-189. doi: 10.1007/s40299-013-0095-8.
- Jones, S. G. (2013). *The relationship between the National Survey of Student Engagement scores and persistence data from the freshman to sophomore year among Georgia Southern University students*. (Unpublished doctoral dissertation). Georgia Southern University, Statesboro, GA.
- Jöreskog, K. G., Sörbom, D., Du Toit, S., & Du Toit, M. (2001). *LISREL 8: New statistical features*. Lincolnwood, IL: Scientific Software International.
- Klem, A. M., & Connell, J. P. (2004). Relationships matter: Lin-

- king teacher support to student engagement and achievement. *Journal of School Health*, 74(7), 262-273. doi: 10.1111/j.1746-1561.2004.tb08283.x.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. New York: Routledge.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (Third edition). New York: The Guilford Press.
- Korobova, N. (2012). *A comparative study of student engagement, satisfaction, and academic success among international and American students*. (Doctoral dissertation). Iowa State University, Ames, Iowa.
- Krause, K. (2005). *Understanding and promoting student engagement in university learning communities. 'Engaged, inert or otherwise occupied?'*. Victoria: The University of Melbourne, Centre for the Study of Higher Education. [https://www.liberty.edu/media/3425/teaching\\_resources/Stud\\_eng.pdf](https://www.liberty.edu/media/3425/teaching_resources/Stud_eng.pdf) adresinden erişilmiştir.
- Krause, K. L., & Coates, H. (2008) Students' engagement in first-year university. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(5), 493-505. doi: 10.1080/02602930701698892.
- Kuh, G. D. (2003). What we're learning about student engagement from NSSE: Benchmarks for effective educational practices. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 35(2), 24-32. doi:10.1080/00091380309604090.
- Kuh G. D. (2009a). What student affairs professionals need to know about student engagement. *Journal of College Student Development*, 50, 683-706.
- Kuh, G. D. (2009b). The National Survey of Student Engagement: Conceptual and empirical foundations. *New Directions for Institutional Research*, 141, 5-20.
- Kuh, G. D., Kinzie, J., Buckley, J. A., Bridges, B. K., & Hayek, J. C. (2007). Piecing together the student success puzzle: Research, propositions and recommendations. *ASHE Higher Education Report*, 32(5), San Francisco: Jossey-Bass.
- Kuh, G. D., Cruce, T. M., Shoup, R., Kinzie, J., & Gonyea, R. M. (2008). Unmasking the effects of student engagement on first-year college grades and persistence. *The Journal of Higher Education*, 79(5), 540-563.
- Ladd, G. W., & Dinella, L. M. (2009). Continuity and change in early school engagement: Predictive of children's achievement trajectories from first to eighth grade?. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 190-206.
- LaNasa, S. M., Olson, E., & Alleman, N. (2007). The impact of on-campus student growth on first-year student engagement and success. *Research in Higher Education*, 48(8), 941-966. doi: 10.1007/s11162-007-9056-5.
- Lewis, A.D. (2010). *Facilitating student engagement: The importance of life satisfaction*. (Unpublished doctoral dissertation). University of South Carolina, South Carolina.
- Li, Y., Lerner, J. V., & Lerner, R. M. (2010). Personal and ecological assets and academic competence in early adolescence: The mediating role of school engagement. *Journal of Youth and Adolescence*, 39, 801-815.
- Marks, H. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle, and high school years. *American Educational Research Journal*, 37(1), 153-184.
- Marsh, H. W., & Balla, J. (1994). Goodness of fit in confirmatory factor analysis: The effects of sample size and model parsimony. *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*, 28(2), 185-217. doi: 10.1007/BF01102761.
- Miller, A. L., Sarraf, S. A., Dumford, A. D., & Rocconi, L. M. (2016). *Construct validity of NSSE engagement indicators*. [https://nsse.indiana.edu/pdf/psychometric\\_portfolio/Validity\\_ConstructValidity\\_FactorAnalysis\\_2013.pdf](https://nsse.indiana.edu/pdf/psychometric_portfolio/Validity_ConstructValidity_FactorAnalysis_2013.pdf) adresinden erişilmiştir.
- National Survey of Student Engagement (NSSE). (2019). *NSSE 2019 Engagement indicators internal consistency statistics by class level*. [http://nsse.indiana.edu/2019\\_institutional\\_report/pdf/EI%20Interrelations%202019.pdf](http://nsse.indiana.edu/2019_institutional_report/pdf/EI%20Interrelations%202019.pdf) adresinden erişilmiştir.
- Newmann, F. M. (1989). Student engagement and high school reform. *Educational Leadership*, 46(5), 34-36.
- Osagie, S. E. (2016). *Student engagement and academic success in veterans' post-secondary education*. (Unpublished doctoral dissertation). Temple University, Philadelphia, PA.
- Önen, E. (2014). Öğrencinin okula bağlılığı ölçeği: Türk ortaokul ve lise öğrencileri için uyarlama çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5(42), 221-234.
- Öz, Y. (2019). *Yükseköğretimde öğrenci katılımı*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Park, Y. S. (2005). Student engagement and classroom variables in improving mathematics achievement. *Asia Pacific Education Review*, 6(1), 87-97.
- Park, S., Holloway, S. D., Arendtsz, A., Bempechat, J., & Li, J. (2012). What makes students engaged in learning? A time-use study of within- and between-individual predictors of emotional engagement in low-performing high schools. *Journal of Youth and Adolescence*, 41, 390-401.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (1991). *How college affects students*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Peck, L. (2017). *The correlation between the National Survey of Student Engagement indicators and first year student achievement, satisfaction, and retention*. (Unpublished doctoral dissertation). Old Dominion University, Norfolk, VA.
- Phillips, G. C. (2013). *A comparative study of international student engagement and success based on race/ethnicity, gender, and institutional type*. (Unpublished doctoral dissertation). University of Minnesota, Minneapolis, MN.
- Pike, G. R., Kuh, G. D., & Massa-McKinley, R. (2008). First-year students' employment, engagement, and academic achievement: Untangling the relationship between work and grades. *Naspa Journal*, 45(4), 560-582. doi: 10.2202/1949-6605.2011.
- Punch, K. F. (2014). *Sosyal araştırmalara giriş: Nicel ve nitel yaklaşımlar*. (D. Bayrak, H. B. Arslan ve Z. Akyüz, Çev.). Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36, 257-267.
- Rice, D. (2017). *An exploratory study examining the relationship between student engagement and success between minority and non-minority nursing students*. (Unpublished doctoral dissertation). The University of Alabama, Tuscaloosa, Alabama.
- Sarwar, M., & Ashrafi, G. M. (2014). Students' commitment, en-

- agement and locus of control as predictor of academic achievement at higher education level. *Current Issues in Education*, 17(3), 1-10.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modelling* (Second edition). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Segars, A. H., & Grover, V. (1993). Re-examining perceived ease of use and usefulness: A confirmatory factor analysis. *MIS Quarterly*, 17(4), 517-525.
- Serttaş, Ö. (2019). *Okul ikliminin yordayıcısı olarak öğrencilerin prososyal davranışları ve öğrenci bağlılığı: Lise öğrencileri üzerine yapılan bir araştırma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Shinde, G. S. (2008). *The relationship between students' responses on the National Survey of Student Engagement (NSSE) and retention*. (Doctoral dissertation). Tennessee Technological University, Cookeville, TN.
- Shinde, G. S. (2010). The relationship between students' responses on the National Survey of Student Engagement (NSSE) and retention. *Review of Higher Education and Self-Learning*, 3(7), 54-67.
- Snyder, J. A. (2008). *An exploration of the effects of student characteristics and engagement practices on academic success for low-income college students*. (Unpublished doctoral dissertation). Bowling Green State University, Bowling Green, OH.
- Şahin, M., Uğur, C., Dinçel, S., Balıkcı, A. ve Karadağ, E. (2014). Dağıtımçı liderlik ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması, dil geçerliği ve ön psikometrik incelenmesi. *Eğitimde Politika Analizi Dergisi*, 3(2), 19-30.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (Sixth edition). New Jersey: Pearson Education.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. doi:10.3102/00346543045001089.
- Trowler, V. (2010). *Student engagement literature review*. York: The Higher Education Academy.
- Uğur, E. ve Akın, A. (2015). The psychometric properties of Turkish version of the student engagement scale. *SDU International Journal of Educational Studies*, 2(1), 53-59.
- Wang, M., & Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of school environment, engagement and academic achievement in middle school. *American Educational Research Journal*, 47(3), 633-662. doi:10.3102/0002831209361209.
- Ward, C., Yates, D., & Song, J. Y. (2012). Blending research and teamwork to enhance undergraduate education: Results from National Survey of Student Engagement and business ETS major field test. *American Journal of Business Education*, 5(3), 325-330. doi: 10.19030/ajbe.v5i3.7004.
- Willms, J. D. (2003). *Student engagement at school: A sense of belonging and participation, Results from PISA 2000*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Zepke, N., Leach, L., & Butler, P. (2010). Engagement in post-compulsory education: Students' motivation and action. *Research in Post-Compulsory Education*, 15(1), 1-17. doi: 10.1080/13596740903565269.

## EK I

### NSSE'nin Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

**Appendix A. Exploratory Factor Analysis Loadings: First-year Students**

Component	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
RSocietal	0.816											
Rlownview	0.812											
Rlconnect	0.812									-0.448		
Rlperspect	0.795											
Rldiverse	0.794											
Rlnewview	0.771									-0.442		
Rlntegrate	0.726											
askquest	0.454								0.413			
SEsocial		-0.849										
SEwellness		-0.836										
SEvents		-0.817										
SEactivities		-0.809										
SEdiverse		-0.773										
SEacademic		-0.756					-0.456					
SEnonacad		-0.741										
SElearnsup		-0.725										
empstudy		-0.538										-0.44
CLstudy			0.841									
CLaskhelp			0.816									
CLproject			0.781									
CLexplain			0.769									
DDeconomic				-0.909								
DDreligion				-0.881								
DDpolitical				-0.874								
DDrace				-0.871								
Qladmin					0.868							
Qlstaff					0.867							
Qlfaculty					0.836		-0.442					
Qladvisor					0.788							
Qlstudent					0.582							
LSnotes						0.829						
LSsummary						0.799						
LSreading	0.478					0.603	-0.401			-0.441		
drafts						0.496						
unpreparedr						-0.485						
challenge						0.403						
ETorganize							-0.852					
ETexample							-0.845					
ETgoals							-0.823					
ETfeedback							-0.807					
ETdraftfb							-0.783					
QRproblem								-0.909				
QRevaluate								-0.898				
QRconclude								-0.868				
SFdiscuss									0.851			
SFperform									0.837			
SFcareer									0.82			
SFotherwork									0.802			
attendant												
HOanalyze	0.44									-0.894		
HOevaluate	0.465									-0.869		
HOform	0.451									-0.854		
HOapply										-0.817		
memorize												
tmreadhrs											0.76	
tmprephrs											0.723	
wpages											0.602	
present			0.407									0.48

Extraction Method: Principal Component Analysis; Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization

Note: For details about item wording and Engagement Indicators, please see the [NSSE 2013 codebook](#)

**Appendix B. Exploratory Factor Analysis Loadings: Seniors**

Component	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Rlownview	0.839									-0.423			
Rsocietal	0.831									-0.427			
Rldiverse	0.816												
Rlperspect	0.815												
Riconnect	0.812									-0.487			
Rlnewview	0.779									-0.467			
Rlntegrate	0.71									-0.403			
askquest	0.459							0.404					
SEsocial		-0.839											
SEwellness		-0.838											
SEvents		-0.823											
SEactivities		-0.798											
SEnonacad		-0.752											
SEdiverse		-0.746											
SEacademic		-0.733				-0.496			0.429				
SElearnsup		-0.725											
CLproject			0.823										
CLstudy			0.823										
CLaskhelp			0.786										
CLexplain			0.742										
present			0.616					0.452					
DDeconomic				-0.917									
DDreligion				-0.899									
DDpolitical				-0.886									
DDrace				-0.886									
LSnotes					0.821								
LSsummary					0.794					-0.42			
LSreading	0.477				0.582	-0.402				-0.448			
drafts					0.581						0.406		
unpreparedr					-0.535								0.403
ETorganize						-0.88							
ETexample						-0.859							
ETgoals						-0.85							
ETfeedback						-0.843							
ETdraftfb						-0.792							
QRproblem							-0.918						
QRconclude							-0.907						
QRevaluate							-0.905						
SFdiscuss								0.876					
SFotherwork								0.839					
SFcareer								0.833					
SFperform								0.8					
attendart								0.449					
Qlstaff									0.859				
Qladmin									0.852				
Qlfaculty						-0.543			0.746				
Qladvisor									0.733				
Qlstudent									0.622				
HOanalyze	0.434									-0.902			
HOform	0.481									-0.862			
HOevaluate	0.506									-0.86			
HOapply										-0.807			
wrpages											0.695		
tmreadhrs											0.641	0.423	
tmprephrs												0.772	
empstudy												0.555	
challenge		-0.416										0.46	
memorize					0.442	-0.411				-0.445			0.75

Extraction Method: Principal Component Analysis; Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization

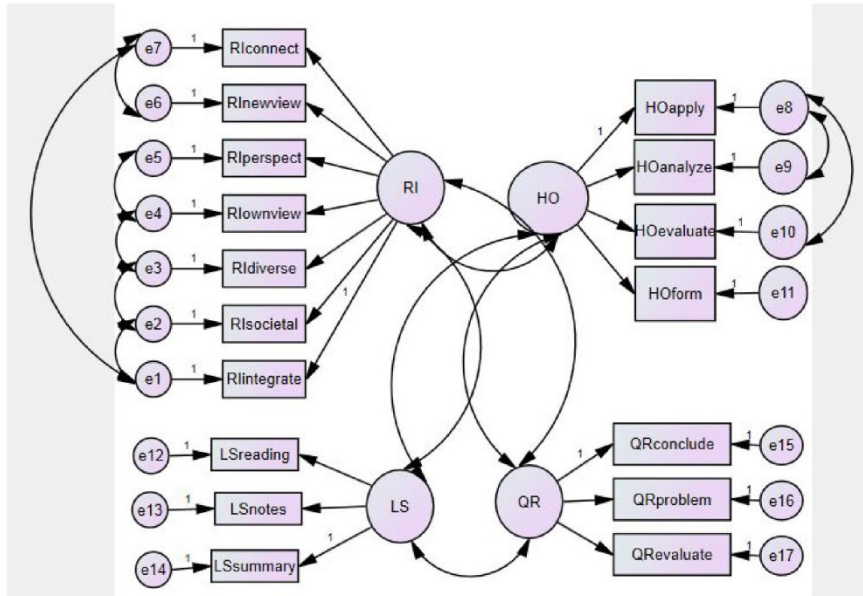
Note: For details about item wording and Engagement Indicators, please see the [NSSE 2013 codebook](#)



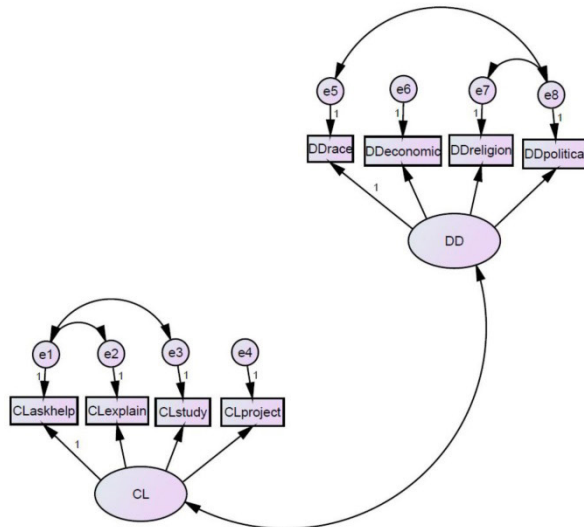
**EK 2**

**NSSE'deki Temel Kriterlerin Doğrulayıcı Faktör Analizi Path Diyagramları**

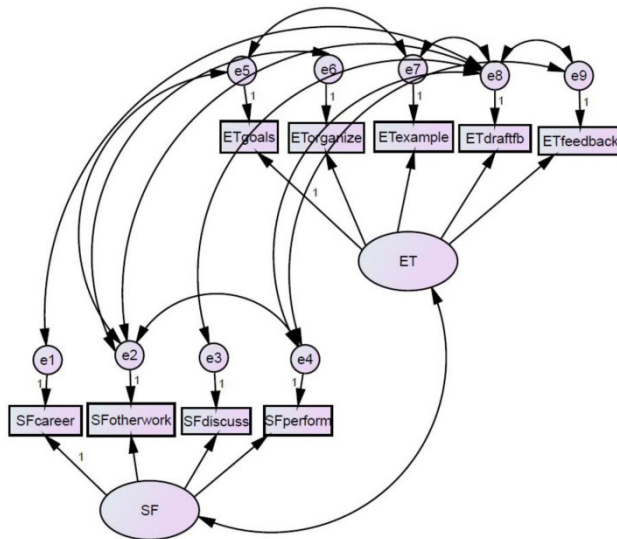
Appendix D. Academic Challenge CFA Model: Reflective & Integrative Learning (RI), Higher-Order Learning (HO), Quantitative Reasoning (QR), and Learning Strategies (LS)



Appendix E. Learning with Peers CFA Model: Collaborative Learning (CL) and Discussions with Diverse Others (DD)



Appendix F. Experiences with Faculty CFA Model: Student-Faculty Interaction (SF) and Effective Teaching Practices (ET)



Appendix G. Campus Environment CFA Model: Quality of Interactions (QI) and Supportive Environment (SE)

