
Kuram ve Uygulamada SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ

Social Sciences: Theory & Practice

ISSN: 2619-9408

Geliş/Received: 01.01.2025 *Kabul/Accepted:* 07.04.2025

Makale Türü: Araştırma

Lisans Öğrencilerine Yönelik “İyi Bir Eğitim Ortamı İçin Yedi İlke” Ölçeğinin Geliştirilmesi*

*Bünyamin İSPİR**

*İrem UZUN***

*Seda OKUMUŞ****

*Adnan TAŞGIN*****

*Ufuk ŞİMŞEK******

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, iyi bir öğrenme ortamı için lisans düzeyi öğrencilerine yönelik yedi ilke ölçeğini geliştirmektir. Çalışma keşfedici sıralı desenin araç geliştirme modeline göre tasarlanmış ve öncelikle alanyazındaki mevcut araştırmalar incelenerek 78 maddelik bir havuz oluşturulmuştur. Ardından madde havuzu, alanında uzman 15 öğretim üyesi ve 2 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Buradan hareketle maddeler benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırılmış, yanlış anlaşılabilir ifadeler sadeleştirilmiş ve amaca uygun olmayanlar çıkarılmıştır. Ayrıca kapsam geçerliğini artırmak için yeni maddeler eklenmiş ve sonuçta madde sayısı 57'ye indirilmiştir. Daha sonra ölçek, farklı üniversitelerde eğitimini sürdüren 463 öğretmen adayına kartopu örnekleme yöntemi esas alınarak uygulanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda, tek bir alt boyutta toplanan ve faktör yükleri yeterli düzeyde olan 57 madde belirlenmiştir. Akabinde ölçeğin yapı geçerliğini tespit etmek için farklı 295 öğretmen adayıyla doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiş ve Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı hesaplanmıştır. Bu kapsamda bir maddenin faktör yükünün .30' un altında olduğu belirlenmiş ve ilgili madde ölçekten çıkarılmıştır. Sonuç olarak, yapılan analizler neticesinde 56 maddeden ve tek faktörden oluşan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğuna karar verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yedi ilke, lisans öğrencileri, ölçek geliştirme.

Development of “Seven Principles for Good Educational Environment” Scale for Undergraduate Students

ABSTRACT

This study aims to develop a seven-principle scale for undergraduate students to assess a conducive learning environment. The study was designed based on the exploratory sequential design's

Atıf Bilgisi: İspir, B., Uzun, İ., Okumuş, S., Taşgın, A. ve Şimşek, U. (2025). Lisans öğrencilerine yönelik “iyi bir eğitim ortamı için yedi ilke” ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 46-67. Doi: 10.48066/kusob.1611456

* Çalışma, SBA-2023-11962 numaralı Araştırma Üniversiteleri projesi kapsamında hazırlanmıştır.

*Doktora Öğrencisi, Atatürk Üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Sınıf Eğitimi, bunyamin.ispir14@ogr.atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0428-8887

**Doktora Öğrencisi, Atatürk Üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi, iremuzunatauni@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9452-4494

***Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi, seda.okumus@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6271-8278

**** Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim, atasgin@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3704-861X

***** Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi, ufuk@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4699-0674

instrument development model, and initially, a pool of 78 items was created by reviewing the existing literature. Subsequently, this pool was presented to 15 expert faculty members and two experts for evaluation. Based on their feedback, the items were classified according to their similarities and differences, ambiguous expressions were simplified, and irrelevant items were removed. Additionally, new items were added to enhance content validity, reducing the total number of items to 57. The scale was then administered to 463 preservice teachers enrolled in various universities, utilizing the snowball sampling method. Exploratory factor analysis revealed that the 57 items clustered under a single sub-dimension, with sufficient factor loadings. Subsequently, confirmatory factor analysis was conducted with a different group of 295 preservice teachers to determine the scale's construct validity, and Cronbach's Alpha internal consistency coefficient was calculated. One item with a factor loading below .30 was identified and removed from the scale. As a result, analyses confirmed that the scale, consisting of 56 items and a single factor, is a valid and reliable measurement tool.

Keywords: Seven principles, undergraduate students, scale development.

Giriş

Günümüzde teknoloji toplumun her kesimini etkilemekte ve bu etkinin en belirgin olduğu alanların başında eğitim gelmektedir (Kırbaş & Bulut, 2024). Gelişen teknolojiye ayak uydurabilen insanların yetiştirilebilmesi açısından eğitim süreçlerindeki değişim önemlidir. Dolayısıyla eğitim-öğretim ortamlarının çağın ihtiyaçları doğrultusunda yeniden düzenlenmesi ve geliştirilmesi zorunlu hale gelmiştir (Zorlu & Zorlu, 2020). Bu kapsamda bireylerin yeni teknolojilere uyum sağlamasında ve girişimcilik becerilerinin gelişmesinde üniversite eğitiminin yeri yadsınamaz (Okumuş & Doymuş, 2020). Lisans eğitiminin önemi, bu düzeydeki eğitim-öğretim ortamlarında gerekli düzenlemelerin yapılabilmesi için iyi bir planlamayı gerekli kılmaktadır.

Lisans eğitiminde, sınıf ortamlarının çeşitliliğini, kullanılan materyalleri, öğretim yöntem ve tekniklerini kısıtlayan geleneksel eğitim anlayışının dışında; bilgiyi keşfeden, sorgulayan, yapılandırarak uygulayabilen bireylerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. İlgili ihtiyaçların ve beklentilerin karşılanması için eğitim-öğretim sisteminde davranışçı yaklaşımdan yapılandırmacı yaklaşıma doğru bir paradigma değişikliği yaşanmıştır (Kertil, 2008). Yapılandırmacı çağdaş eğitim sistemine göre, bireylerin yetiştirilmesinde öğrenciyi merkeze alan ve aktif öğrenmeyi teşvik eden uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır (Karacil, 2024). Lisans eğitim düzeyindeki öğrencilere, akademik başarılarının yanı sıra sosyal yetenekler, profesyonel yetkinlikler ve problem çözme becerileri gibi yaşam boyu kullanabilecekleri becerilerin kazandırılması büyük önem arz etmektedir. Bu beceriler, hem bireysel hem de grup olarak öğrenmeyi ve gelişmeyi teşvik eden, öğrencilerin aktif bir şekilde öğrenmesini sağlayan yaklaşımlar sayesinde elde edilebilir. Ayrıca öğrenme ortamlarında belirtilen özelliklerin öğrencilere kazandırılabilmesi için geri bildirimler kritik bir öneme sahiptir. Dönütler sayesinde öğrencilerin motive olmaları, hatalarını düzeltmeleri veya öğrendiklerini pekiştirmelerine imkân tanınmaktadır (Kulhavy & Wager, 1993). Bu kapsamda lisans eğitimini iyileştirmeye yönelik birçok çalışma yapılmış ve müfredat değişikliği, öğrenme-öğretme sürecini iyileştirme, öğrenci katılımını teşvik etme, öğretim elemanlarının gelişimini desteklenme, dijital dönüşüm gibi çeşitli öneriler ileri sürülmüştür (Albanbaeva, 2023; Ateş & Yelyeukhan, 2024; Braxton vd., 1998; Chickering & Gamson, 1987; McKeachie, 1986; Özek & Sincer, 2024). Söz konusu öneriler arasında en çok Chickering ve Gamson (1987) tarafından öne sürülen "iyi bir eğitim ortamı için yedi ilke" kabul görmüştür.

Yedi ilke, eğitim kapsamında beklenen çıktıların elde edilmesi için gerekli sorumluluğun sadece akademisyene ait olmadığını ve bütüncül bir eğitim-öğretim anlayışına ihtiyaç duyulduğunu savunmaktadır. Ayrıca yedi ilke, etkili öğretme ve öğrenmenin temeline vurgu yapması, farklı öğrenci ihtiyaçlarını ele alması, öğrenci katılımını ve motivasyonunu teşvik etmesi nedeniyle büyük bir öneme

sahiptir (Chickering & Gamson, 1987). Bu ilkeler ilgisiz öğrenci ve etkisiz öğretim gibi bazı zorlukları çözüme kavuşturarak lisans eğitiminin kalitesinin artırılması için bir çerçeve sunmaktadır. Chickering ve Gamson (1987) tarafından önerilen ve yüz yüze öğretimdeki kaliteyi artırmayı amaçlayan yedi ilke şunlardır: Öğrenci-fakülte etkileşimi, öğrenciler arası işbirliği, aktif öğrenme, anlık geribildirimler, görevleri zamanında yapma, üst düzey ulaşılabilir beklentilere cevap verme ve farklı yetenek ile öğrenme stillerine karşı toleranslı olma.

Öğrenci-Fakülte Etkileşimi

Fakülte, öğrencilerle ilişki kurarak öğrenmeye teşvik eden, yapısal eşitsizlikleri ve bağlamsal zorlukları dengelemede büyük önemi bulunan bir kanal görevi üstlenmektedir (Guzzardo vd., 2021). Bu bağlamda öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi lisans öğrencisinin gelişimini etkileyen önemli bir faktör olarak değerlendirmektedir (Choi & Kim, 2021). Fakat öğrencilerin üniversite hayatlarında yaşadıkları önemli problemlerden birinin akademisyenler, arkadaşları ve diğer fakülte çalışanları ile olan iletişim sıkıntısının olduğu dile getirilmektedir. Alanyazında öğrenci-öğretim üyesi etkileşimlerinin öğrenci başarısı üzerindeki önemine vurgu sıkça yapılmaktadır (Guzzardo vd., 2021; Cuseo, 2018; Kim & Lundberg, 2016). Ders içinde ve dışındaki bu etkileşimlerin, öğrencilerin başarıları dışında motivasyon ve derse katılım üzerinde önemli bir faktör olduğu bilinmektedir (Chickering & Gamson, 1987; Komarraju vd., 2010; Snijders vd., 2022; Wang, 2024). Sınıf içerisindeki etkileşim sonucunda öğrenciler, öğretim elemanlarının kendilerini önemseydiğini düşünmekte ve süreç içerisinde daha aktif bir katılım sergilemektedirler (Bardorfer, 2024; Benson vd., 2005). Öğretim üyelerinin öğrencilere yönelik ilgilerinin artması, öğrencilerin derse devamlılığı konusunda olumlu bir etki oluşturmaktadır (Pascarella & Terenzini, 2005). Bununla birlikte, sınıf içerisindeki olumlu etkileşim, öğrencilerin ders dışında öğretim elemanları ile iletişim kurma ihtimalini artırmaktadır (Dobransky & Frymier, 2004). Öğrencilere sınıf ortamında bazı deneyimlerin kazandırılması her zaman mümkün olmamaktadır. Bu nedenle öğrencilerle sınıf dışında da iletişim kurularak onların hayata hazırlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Sonuç olarak, öğrenci ile fakülte arasında kurulan kaliteli ve doğru bir etkileşimin, lisans öğrencilerin eğitim beklentilerinin karşılanması noktasında faydalı olacağı düşünülmektedir (Bishoff, 2010). Öğretim üyelerinin öğrencilerle daha fazla ve etkili vakit geçirmeleri öğrencilerin vakitlerini boşa harcamalarının önüne geçerek daha etkili çalışmalarını sağlamaktadır. Ek olarak bu durum, öğrencilere öğretim üyelerinin deneyimlerinden faydalanma olanağı sunmaktadır.

Öğrenciler Arası İşbirliği

Chickering ve Gamson'a (1987) göre öğrenme, bireysel gerçekleştirilen çalışmalardan ziyade işbirliği içerisinde yapılan çalışmalarda daha fazla artmaktadır. Ayrıca öğrencilerin derse karşı olan ilgi ve davranışlarını olumlu yönde değiştirebilmesi açısından akranları ile etkileşim içerisinde bulunabilecekleri ortamların oluşturulduğu yöntemlerin etkili olduğu söylenmektedir (Bishoff, 2010). Bunun yanı sıra yapılan araştırmalar işbirlikli öğrenmenin bilgilerin kalıcılığını artırdığını göstermektedir. Grupla işbirliği içerisinde çalışan öğrencilerin birbirlerine sorular yöneltmeleri, bu sorulara cevaplar bulmaları ve kendi fikirlerini daha özgürce ifade edebilmeleri, kavramların daha derinlemesine öğrenilmesine imkân vermektedir (Doymuş, 2007). Dahası öğrencilerin akranları ile birebir etkileşim içinde olmalarını sağlamak, öğrencilerin akademik motivasyonunu ve derse karşı tutumlarını değiştirmede etkili bir yöntem olarak öne sürülmektedir (Bishoff, 2010; Loes, 2022).

Aktif Öğrenme

Yükseköğretimdeki eğitim-öğretim faaliyetlerinin niteliğini iyileştirmeye yönelik çalışmalar doğrultusunda bilginin doğrudan iletildiği mevcut öğretim yöntemlerini kullanmaktan vazgeçip (Dancy vd., 2016) öğrencilerin aktif katılımlarını sağlayan, öğrenciyi merkeze alan yöntem ve tekniklerin kullanımının ön plana çıkarılmasına özen gösterilmelidir (Prince, 2004). Böylece öğrencilerin derse

karşı tutumlarında ve bilişsel becerilerinde olumlu artışların gerçekleşeceği öngörülmektedir (Bonwell & Eison, 1991). Dolayısıyla bu yöndeki beklentilerin karşılanmasında etkili olabilecek yöntemlerin başında aktif öğrenme gelmektedir. Aktif öğrenme, öğretim elemanlarının yaptığı çeşitli uygulamalar sonucunda öğrenci merkezli eğitimi temel alan bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Cherney, 2011). Başka bir ifade ile aktif öğrenme, öğrencileri öğrenme sürecine dahil ederek ders materyallerinin daha derinlemesine anlaşılmasını teşvik etmekte ve problem çözme, eleştirel düşünme ve işbirliği gibi temel becerilerin gelişmesine yardımcı olmaktadır (Tursunova, 2024). Sonuç olarak öğrenciler, süreç içerisinde aktif rol oynayarak bireysel bir şekilde öğrenimini gerçekleştirmektedir. Öğretim üyeleri ise bu süreçte rehberlik eden, öğrenmeyi kolaylaştıran ve öğrencileriyle beraber öğrenen kişi konumunda yer almaktadır (Çavdar & Doymuş, 2016; Deed & Edwards, 2011; Kalem & Fer, 2003). Bütün bu görüşler çerçevesinde, lisans eğitiminde öğrencilerin aktif bir konumda bulunmasını sağlayan öğretim yöntem, model ve tekniklerinin uygulanmasının öğrenme süreçleri açısından büyük önem arz ettiği Chickering ve Gamson (1987) tarafından ifade edilmektedir.

Anlık Geri Bildirimler

Geri bildirim, eğitim-öğretim süreçlerinin hem işleyişine hem de verimliliğine etki eden en önemli ölçme-değerlendirme uygulamasıdır (Göçer, 2019). Bunun yanı sıra eğitim-öğretim sürecinde öğrencinin sergilemiş olduğu performans ile hedeflenen performans arasındaki fark olarak tanımlanan geri bildirimler ölçme değerlendirme dışında öğrenme-öğretme sürecinde etkin bir şekilde ele alınmaktadır (Özalp & Kaymakçı, 2022). Geri bildirimler, başarıya giden yolda hem eksikleri tamamlamak ve düzeltilmesi gereken tarafları düzeltmek hem de doğru bir şekilde gerçekleşen öğrenmeleri desteklemek amacıyla kullanılmaktadır (Hattie, 2012). Öğrencilerin hatalarından dersler çıkararak başarıya ulaşmalarını sağlamada ve daha fazla çaba göstermeleri için motive edilebilmelerinde geri bildirimin etkili bir yol olduğu belirtilmektedir (Özalp & Kaymakçı, 2022). Ayrıca öğrencilerin sınıf içinde aktif katılım sergilemelerinde geri bildirim önemli bir yere sahiptir (Çalışkan, 1999). Chickering ve Gamson (1987), lisans düzeyinde verilen eğitimin kalitesini artırmada anında dönüt verilmesinin önemli olduğuna vurgu yapmaktadır. Yani öğrencilerin dönem başında seviyelerinin tespit edilip dönem içerisinde ona yönelik uygulamalar yapılmasında, süreç içerisinde olumsuzlukların tespit edilmesinde, dönem sonunda ne düzeyde öğrenme gerçekleştiğinin belirlenmesinde geri bildirimler önemli yer tutmaktadır. Bu nedenle dönütlerin dikkatli ve düzenli bir şekilde verilmesi öğretimin etkililiği açısından büyük önem arz etmektedir.

Görevleri Zamanında Yapma

Öğrenme ortamlarında, öğrencilerin verilen görevi zamanında yapmaları gerektiğini bilmeleri çok önemlidir. Çünkü zaman sınırlı bir kaynak olup öğrencilerin bu kaynağı etkili ve verimli bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Zamanı etkili kullanan öğrenciler, daha planlı bir şekilde çalışarak kişisel hedeflerine ulaşabilmek için gereken davranışları sergileme becerisi olan öz disiplini kazanırlar. Bilindiği üzere bir öğrenmenin gerçekleşebilmesi için irdelenen konu üzerinde belirli bir süre harcanması gerekmektedir. Ancak öğrenciler öğrenme süreci kapsamında etkili zaman yönetimini planlayarak uygulayabilmek için yardıma ihtiyaç duyarlar. Zaman yönetimi sayesinde, öğrenciler etkili öğrenme ve eğiticiler ise etkili öğretim gerçekleştirirler. Dolayısıyla zaman yönetimi hem öğrenci hem de eğitmen açısından önemlidir (Chickering & Gamson, 1987).

Üst Düzey Ulaşılabilir Beklentilere Cevap Verme

Lisans eğitimi kapsamında öğrenciler okul içinde veya dışında, öğretim üyelerinin farklılıklarından kaynaklanan uyum problemi veya geleceğe yönelik plan yapma, kaygılarını gidermeye yönelik ihtiyaçlar gibi bazı sorunlarla karşılaşmaktadır. Ayrıca öğrenciler, en önemli hedefin ders geçmek olduğu bir sistemde, eğitimin faydalı olan yönlerinden yararlanamamaktadır. Eğitim-öğretim

sürecinde öğrencilerin beklentilerini artırmak, başarılarını sağlamak anlamına gelmektedir. Öyle ki öğretmen öğrencilerine karşı olan beklentilerini yüksek tutarsa öğrencilerde bu beklentiler karşılayabilmek için daha fazla çalışarak başarı düzeylerini artıracaklardır (Çavdar & Doymuş, 2016).

Farklı Yetenek ve Öğrenme Stillerine Karşı Toleranslı Olma

Öğrenciler yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey, yaşamışlıklar ve hazırbulunuşluluk bakımından farklılık göstermektedirler (Çavdar & Doymuş, 2016). Dolayısıyla sınıfa giren bir öğretim üyesi karşısında farklı özelliklere ve öğrenme kabiliyetine sahip öğrenci profili olduğunu göz önünde bulundurmalıdır. Farklı öğrenci profilinin bulunduğu ortamda tek bir öğretim yöntem ve tekniği ile başarılı bir öğretimin gerçekleştirilemeyeceğinin farkında olunmalıdır (Chickering & Gamson, 1987). Fakat öğrencilerdeki bu farklılığın öğretim süreci kapsamında kendini göstermesi beklenen bir durum iken öğretim elemanları için farklılıklar karşısında esnek davranış gösterebilmek büyük bir sorundur. Böyle bir problem, öğrencilerin derse katılımlarına engel oluşturmakta ve öğrencilerin pasif konumda kalmalarına neden olmaktadır (Uğraş & Çil, 2014). Dolayısıyla öğrencilerin aktif rol alabilecekleri, öğretim ortamlarında yeteneklerini sergileyebilecekleri ve beklentilerini karşılayabilecekleri öğrenme ortamlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak böyle öğrenme ortamlarının oluşturulması çok kolay olmayıp çaba gösterilmesi gerekmektedir (Chickering & Gamson, 1987). Çünkü öğrenme ortamlarının bu şekilde düzenlenmesi sonucunda daha anlamlı ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleştirilebileceği bilinen bir husustur.

Alanyazında, kaliteli bir eğitim anlayışı için temel oluşturan yedi ilke özellikle çevrimiçi eğitim ve dijital uygulamalarla ilişkilendirilmektedir (Bangert, 2004; Baniomar, 2022; Batts, 2005; Benning & Davis, 2023; Gonda vd., 2018; Hampton vd., 2023; Hathaway, 2014; Johnson, 2014; Kontos, 2015; LeGary Jr, 2023; Mukawa, 2006; Stephenson & Kelani, 2024; Tanis, 2020; Winegar, 2000; Zhang & Zhu, 2020). Bağrıaçık ve Banyard (2020), uzaktan eğitim kapsamında öğrenci katılımını araştıran çalışmalarında öğretim kalitesini artıran yedi ilkenin önemine vurgu yapmıştır. Buna rağmen araştırmacılar bu yedi ilkeye ilave olacak altı yeni bileşen eklenmesi gerektiğini tespit etmişlerdir. Aynı zamanda öğrenme deneyimlerini zenginleştiren ve eğitimin kalitesini artıran bir yaklaşım olan harmanlanmış öğrenme sürecinde tercih edilen yedi ilkeye yönelik çalışmalar da mevcuttur (Karoğlu vd., 2014; Sowen, & Jenkins, 2013). Ancak bu çalışmaların sınırlı sayıda olduğu söylenebilir. Yedi ilke, yükseköğretimde nitelikli eğitim için gerekli olan uygulamaları belirlemek amacıyla ortaya atılmıştır. Bu nedenle lisans düzeyinde yoğun olarak çalışılmıştır (Alyar & Doymuş, 2022; Bangert, 2004; Batts, 2005; Cousins, 2012; Crews vd., 2015; Çakıroğlu, 2014; Demirel, 2010; Legg, vd., 2020; Luo vd., 2017; Sowen & Jenkins, 2013; Taylor, vd., 2020; Zorlu & Zorlu, 2020). Ayrıca lisans düzeyindeki eğitimi iyileştirmeyi temel alan yedi ilkeye yönelik olarak örneklemi öğretmen ve öğretim üyesi olan çalışmalar da alanyazında mevcuttur (Aydoğdu, 2012; Bishoff, 2010; Collard, 2009; Gün, 2022; Okumuş vd., 2013a; Öztürk vd., 2013; Tirrell, 2009; Turhan, 2020; Yılar vd., 2015). Bu çalışma kapsamında eş zamanlı olarak toplanan bulgular sonucunda yedi ilkenin bazı boyutlarında akademisyen ve öğrencilerin görüşleri arasında uyumsuzluk olduğu tespit edilmiştir (Naborsa & Zientek, 2021). Ancak genel olarak yedi ilke kapsamında yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunda yedi ilkenin etkili bir şekilde uygulandığı ve olumlu tutumların olduğu görülmüştür (Hein, 2010; Okumuş vd., 2013b; Tirrell, 2009). Çok sayıda çalışmada belirtilen olumlu algıların yanı sıra olumsuz sonuçların da olduğu ifade edilmektedir (Winegar, 2000, Tirrell, 2009). Bu kapsamda sınıf içi uygulamaların değerlendirileceği ve öğrencilerin, öğretim üyelerinin, öğretmenlerin görüşlerinin alınabileceği sınırlı sayıda ölçek bulunmaktadır (Bangert, 2004; Çakıroğlu, 2014; Jabar & Albion, 2016; Uğraş & Çil, 2014; Younies, vd., 2016; Zhang & Zhu, 2020). Örneğin Uğraş ve Çil (2014), Chickering ve Gamson (1989) tarafından lisans düzeyi için geliştirilen envanteri ortaokul düzeyine uygun olacak şekilde uyarlamıştır. Bu çalışmanın yanı sıra araştırmalarda öğrenme süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek amacıyla yedi ilkeyi temel alarak anketler geliştirilmiş ve bu ilkelerin çeşitli öğrenme ortamlarındaki uygulanabilirliği

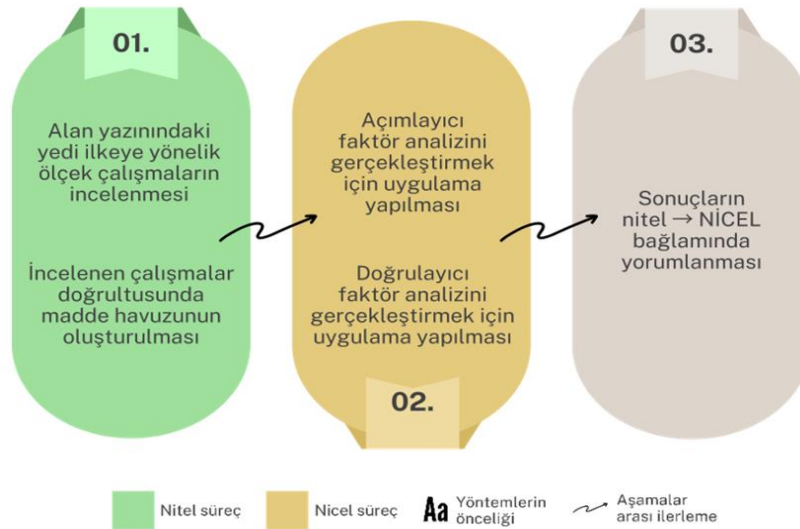
araştırılmıştır. Zhang ve Zhu (2020), öğrencilerin harmanlanmış öğrenme algısını geleneksel öğrenme ve çevrimiçi öğrenme ile karşılaştırmak, özellikle lisans eğitiminde iyi uygulamaya ilişkin yedi ilkenin bu farklı öğrenme ortamlarında ne kadar iyi uygulandığını değerlendirmek amacıyla bir anket geliştirmişlerdir. Öte yandan Çakıroğlu (2014) ile Jabar ve Albion (2016), uzaktan eğitim bağlamında bu ilkelerin etkili bir şekilde uygulanıp uygulanmadığını değerlendirmek için bir anket hazırlamışlardır. Younies ve diğerleri (2016) ise yedi ilke üzerinden öğrencilerin öğrenme süreçlerine dair algılarını ölçmeyi hedefleyen bir anket çalışması yapmışlardır. Benzer şekilde Bangert (2004) çevrimiçi öğretimin kalitesini değerlendirmek için yapılandırmacı öğretim uygulamalarına odaklanan bir anket kullanmıştır. Tüm bu çalışmalarda, öğrencilerin öğrenme süreçlerine ilişkin algılarının belirlenmesi ve öğretim stratejilerinin etkililiğinin ölçülmesi amacı güdülmüş olup anketler, farklı eğitim bağamlarında "İyi Uygulamanın Yedi İlkesi'nin" ne ölçüde etkin bir şekilde uygulandığını ortaya koymayı hedeflemiştir. Ancak anketlerde, geniş ve genel veri toplama amaçladığından geçerlik ve güvenilirlikleri ölçeklere göre daha esnektir. Ölçekler daha sistematik ve yapılandırılmış olduklarından geçerlik ve güvenilirlik açısından daha yüksek standartlara sahiptir. Fakat "İyi Uygulamanın Yedi İlkesi" kapsamında yapılan çalışmalarda genellikle anket kullanıldığı, ölçek geliştirme çalışmalarına rastlanmadığı görülmektedir. Anketler, genel veri toplama araçları olarak önemli bilgiler sunabilmesine rağmen, "İyi Uygulamanın Yedi İlkesi" gibi belirli bir yapıyı sistematik ve derinlemesine ölçmek için yeterli olmayabilir. Bu bağlamda iyi bir öğrenme ortamı için lisans düzeyi öğrencilerine yönelik geliştirilen yedi ilke ölçeğinin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma keşfedici sıralı desenin araç geliştirme modeline göre tasarlanmıştır. Keşfedici sıralı desen, bir olguyu keşfetmek için önce nitel verilerin toplanması ve ardından nitel verilerde bulunan ilişkileri açıklamak için nicel verilerin toplanması sürecini içermektedir (Creswell, 2012, s.544). Çalışmada bir ölçeğin tasarlanması ve daha sonra bunun test edilmesi amaçlandığı için keşfedici sıralı desen tercih edilmiştir. Buradan hareketle, öncelikle nitel aşama yürütülmüş, ardından nicel aşamayla ölçeğin geliştirilme aşaması gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın nitel aşamasında doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi hem basılı hem de elektronik belgelerin incelenmesi veya değerlendirilmesine yönelik sistematik bir yöntemdir. Dolayısıyla bu yöntemi kullanan araştırmacılar genellikle çalışmalarının bir parçası olarak önceki alanyazını gözden geçirmekte ve ulaştıkları bilgileri raporlarına dâhil etmektedirler (Bowen, 2009). Diğer taraftan, çalışmanın nicel aşaması tarama yöntemine göre yürütülmüştür. Tarama yönteminde kişilerin belirli bir konuya yönelik düşünce, tutum ve alışkanlıklarını tespit ederek bunların özelliklerine ilişkin bilgilere ulaşılması amaçlanmaktadır (Fraenkel vd., 2012, s. 393; Gay vd., 2012, s. 184; McMillan ve Schumacher, 2010, s. 253). Çalışmada takip edilecek tüm aşamaların sembolik gösterimi, Cresswell ve Plano-Clark'ın (2011) oluşturduğu keşfedici sıralı desen şeması dikkate alınarak Şekil 1'de aktarılmıştır.



Şekil 1. Çalışmada takip edilecek tüm aşamalar

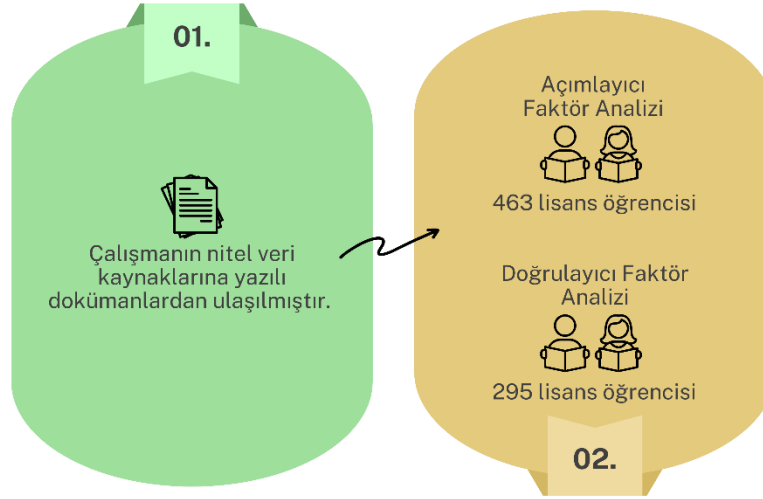
Çalışma Grubu

Çalışmanın nitel veri kaynakları yazılı dokümanlardan elde edilmiştir. İlgili dokümanlara “yedi ilke” ve “seven principles” anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan tarama sonucu ulaşılmış ve alanyazındaki benzer çalışmalar ile yedi ilkeye yönelik farklı anketler incelenmiştir. Benzer şekilde, nicel örneklemin belirlenmesi için sistematik bir süreç izlenmiştir. Bu kapsamda Türkiye’deki üniversitelerde öğrenim gören lisans öğrencileri çalışmanın evrenini oluşturmuştur. Dolayısıyla çalışma 2024 yılının ilk döneminde kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İlgili örnekleme yöntemi, ilk aşamada çalışmaya seçilen katılımcıların yardımıyla diğer katılımcılara ulaşılmasını içermektedir (Cohen vd., 2007; Goodman, 1961). Gönüllülük esasına göre yürütülen bu süreçte öncelikle araştırmacılar ulaşabildikleri kişilere Google Formlar üzerinden ölçeği doldurtmuş ve bu katılımcılar bahsi geçen ölçeği tanıdıklarına göndermişlerdir. Ardından bu katılımcıların da ölçeği farklı kişilere göndermeleri istenmiştir. Buradan hareketle, çalışmanın hem açımlayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizleri için madde sayısının en az beş katı öğrenciye ulaşılması hedeflenmiştir. Çünkü alanyazında örneklem sayısının minimum 100 kişiden oluşması ve her bir değişkenin en az beş katı örnekleme ulaşılması gerektiği öne sürülmektedir (Aziz, 2008; Bryman ve Cramer, 2005). Böylece açımlayıcı faktör analizi ve güvenirlik analizlerinin gerçekleştirilmesi için 463 öğrenciye ölçek uygulanmıştır. Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi için aynı evrende 295 öğrenciye ölçek uygulaması yapılmıştır. Her iki uygulama sürecinde ulaşılan örnekleme ait cinsiyet ve sınıf düzeyi bilgileri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri için ulaşılan örnekleme ait bilgiler

	Cinsiyet		Sınıf Düzeyi						
	Erkek	Kadın	Hazırlık	1.sınıf	2.sınıf	3.sınıf	4.sınıf	5.sınıf	6.sınıf
AFA	145	318	18	128	116	68	111	15	7
DFA	82	213	1	85	82	54	71	1	1

Tablo incelendiğinde iki uygulama sürecinde de kadın öğrenci sayısının erkeklerden fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca sınıf düzeyine göre hem açımlayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizleri için birinci ve ikinci sınıflardan daha fazla öğrenci katılım göstermiştir. Diğer bir deyişle, her iki grupta üst sınıflara geçildikçe öğrenci sayısı azalmıştır. Özellikle hazırlık sınıfı, beşinci ve altıncı sınıf öğrencilerinin katılım oranlarının oldukça düşük olduğu belirlenmiştir. Çalışma gruplarına ait genel bilgiler Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Çalışma grubuna ait genel bilgiler

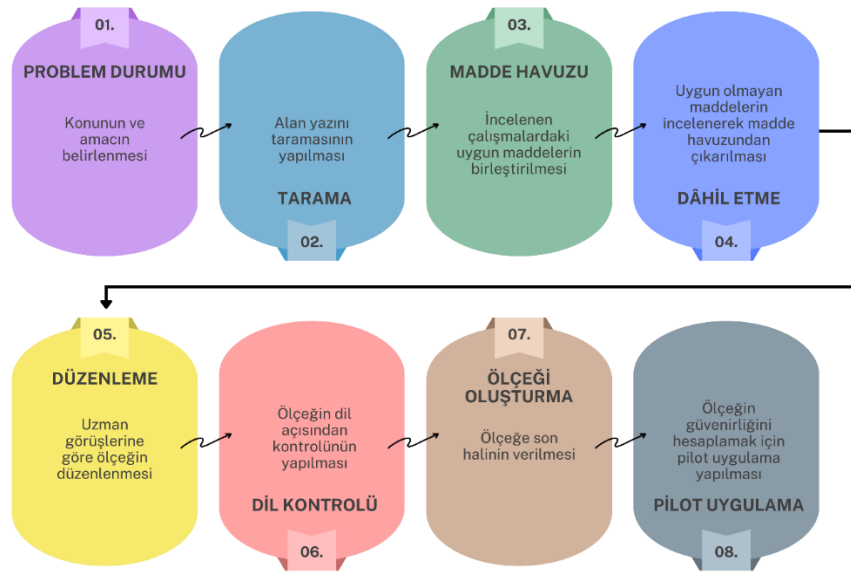
Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada, lisans düzeyindeki eğitim ortamının kalitesini belirlemek için 56 maddeden oluşan bir ölçek geliştirilmiştir. Bu süreçte öncelikle araştırmacılar tarafından alanyazın taraması yapılarak yedi ilke çerçevesinde belirlenen maddeler incelenmiştir. Maddelerin seçimi ve Türkçeye çevrilmesi aşamasında bir toplantı gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda maddeler öncelikle öğretim üyelerine uygun olacak şekilde düzenlenmiştir. Ardından değişiklik yapılarak maddeler lisans öğrencilerine uyarlanmıştır. Böylece her bir ilkeyi kapsayan en az 10 madde olmak üzere toplam 78 maddelik bir havuz oluşturulmuştur. Bahsi geçen maddeler alanında uzman 15 öğretim üyesi ile 2 uzmanın görüş ve önerilerine sunulmuştur. Bu kapsamda belirtilen maddeler benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırılmıştır. Ayrıca yanlış anlaşılabilir bazı maddeler sadeleştirilmiş, bazıları ise ölçeğin amacını kapsamadığından dolayı madde havuzundan çıkarılmıştır. Bunun yanı sıra kapsam geçerliğini artırmak amacıyla ölçeğe yeni maddeler eklenmiş ve sonuç olarak madde sayısı 57'ye düşmüştür. Uzman görüşlerinden sonra bir dil uzmanına başvurularak ölçek üzerinde düzeltmeler yapılmıştır. Akabinde ölçek 20 kişiye sunularak pilot uygulama gerçekleştirilmiş ve ölçeğe son hali verilmiştir.

Ölçek, beş dereceli Likert türünde hazırlanmıştır (1=hiçbir zaman; 2=nadiren; 3=genellikle; 4=sık; 5=çok sık). İlgili ölçek son durumda 56 olumlu maddeden ve tek faktörden oluşmaktadır. Ancak bu ölçekte yer alan maddelerin aşağıda yer alan ilkeleri kapsadığı düşünülmektedir.

1. İyi bir öğrenme ortamı öğrenci-öğretim elemanları arasındaki etkili iletişimi teşvik eder.
2. İyi bir öğrenme ortamı öğrenciler arasındaki işbirliğini sağlar.
3. İyi bir öğrenme ortamı aktif öğrenmeyi teşvik eder.
4. İyi bir öğrenme ortamında anında ve doğru dönütler elde edilir.
5. İyi bir öğrenme ortamı bir görevi zamanında yapmanın veya bir konuyu zamanında öğrenmenin önemi vurgular.
6. İyi bir öğrenme ortamı üst düzey beklentilere cevap verir.
7. İyi bir öğrenme ortamı farklı yetenek ve öğrenme yöntemlerine karşı toleranslıdır.

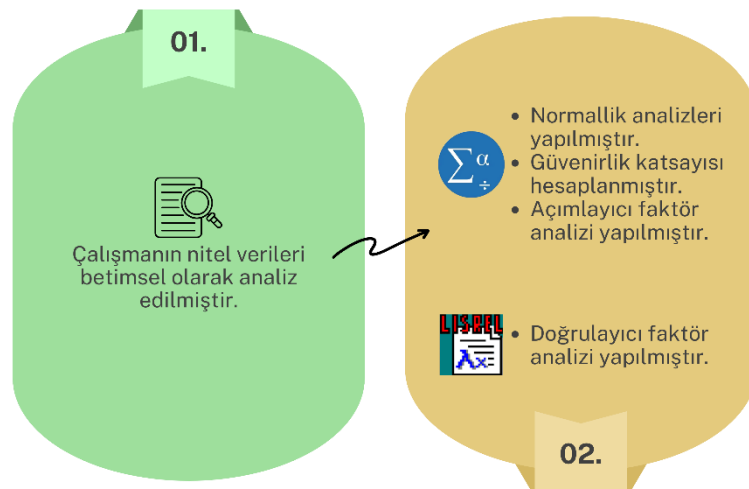
Katılımcıların ölçekten alabileceği en yüksek puan 280, en düşük puan ise 56'dır. Alınan puanlar, lisans düzeyindeki eğitim ortamının kalitesinin belirlenmesinde ölçüt olarak kullanılacaktır. Veri toplama aracının geliştirilme sürecinde izlenen tüm aşamalar Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Veri toplama aracının geliştirilme sürecinde izlenen aşamalar

Verilerin Analizi

Ölçeğin madde havuzu oluşturulurken ulaşılan dokümanlar betimsel olarak analiz edilmiştir. Diğer taraftan, ölçeğin geliştirilme sürecinde elde edilen nicel veriler geçerlik ve güvenirlik analizlerinin yapılması için SPSS programına aktarılmıştır. SPSS programıyla öncelikle toplam madde puanı üzerinden normallik analizi gerçekleştirilmiştir. Ancak tek tek maddelerin normalliği de incelenmiş ve tüm çarpıklık ve basıklık değerlerinin +2 ile -2 arasında olduğu tespit edilmiştir. Buradan hareketle, ölçek verilerinin normal dağılıma sahip olduğu ifade edilebilir (George & Mallery, 2010). Ardından çalışmanın örneklem büyüklüğü gözden geçirilmiş, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlet analizleri yapılmıştır. Akabinde açımlayıcı faktör analizi yapılarak ölçeğin faktör yapısı belirlenmiştir. İlgili faktör yapısının lisans öğrencileri için yapı geçerliğini saptamak amacıyla LISREL programı aracılığıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Veri analiz sürecinde gerçekleştirilen işlemler Şekil 4'te verilmiştir.



Şekil 4. Veri analiz sürecinde gerçekleştirilen işlemler

Verilerin Entegrasyonu ve Kalite Göstergeleri

Çalışma karma yöntemle göre tasarlandığından dolayı iki farklı düzeyde veriler bütünleştirilmiştir. Bu kapsamda desenler düzeyinde keşfedici sıralı desen kullanılmıştır. Bir veri seti diğer veri setinin toplanmasını yönlendirdiği için yöntemler düzeyinde inşa etme stratejisinden yararlanılmıştır. Öte yandan, çalışmanın karma yöntemle uygunluğunu ve kalitesini değerlendirmek için Hiroso ve Cresswell'in (2023) sunduğu ölçütlerden bazıları dikkate alınmıştır. İfade edilen ölçütlerden hareketle çalışmada karma yöntem araştırmasının kullanım nedenine yönelik bir gerekçe yazılmıştır. Ayrıca çalışmada ele alınan karma yöntem deseni belirtilmiş ve ilgili desene yönelik bir sembolik gösterim yapılmıştır.

Bulgular

Açımlayıcı Faktör Analizi

Yedi ilkeye yönelik öğrenci ölçeğinin yapı geçerliğini belirlemek için veriler üzerinde öncelikle KMO ve Bartlett testleri yapılmıştır (Tablo 2). KMO testi sonucunun .99 olması örneklemin yeterli olduğunu, Bartlett testi sonucunda elde edilen katsayının istatistiksel olarak anlamlı bulunması ($\chi^2=32765.32$; $df=1596$; $p=.00$) verilerle faktör analizi yapılabileceğine işaret etmektedir (Kaiser, 1974, s.35). Diğer bir ifadeyle, 57 maddelik ölçek ile faktör analizi yapılabileceği ve veri setinin çok değişkenli normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2. Kaiser-Meyer-Oklin ve Bartlett testlerinden elde edilen veriler

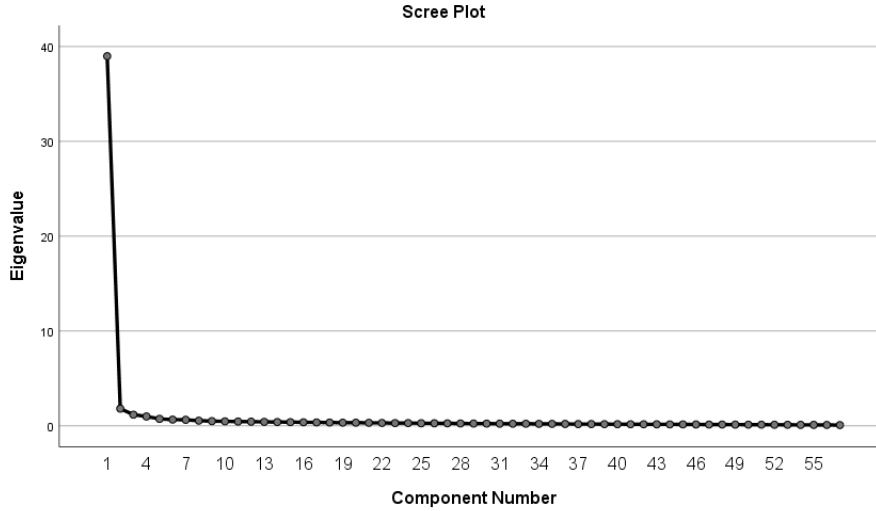
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	.988
	32765.322
Bartlett's Test of Sphericity	1596
	.000

Buradan hareketle, kesim noktası .40 alınarak açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır (Seçer, 2018). Sonuç olarak, ölçekte özdeğeri 1'den büyük 3 faktör olduğu görülmüş ve ölçekte yer alan 57 maddenin 3 faktör altında toplandığı belirlenmiştir. Ancak döndürülmemiş sonuçlar için özdeğerler ve faktör yükleri bir arada dikkate alındığında birinci (%68.39) ve ikinci (%3.18) özdeğer arasındaki farka dayanarak ölçeğin tek boyutlu olduğu söylenebilir (Aksu vd., 2017, s.56). Buradan hareketle elde edilen veriler ile ölçeğin faktör yapısını açıklayan özdeğerler ve yüklenme oranları Tablo 3'te aktarılmıştır.

Tablo 3. Açımlayıcı faktör analizine göre ortaya çıkan faktör yapısına ilişkin veriler

Component	Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	38,981	68,389	68,389

Benzer şekilde, ölçekte ifade edilen faktör sayısına yönelik Scree Plot grafiğinde kırılma noktası bir faktöre işaret etmektedir (Şekil 5). Dolayısıyla Tablo 3'e bakılarak tek faktörlü yapının ölçeğin %68.39'unu açıkladığı görülmektedir. İlgili değer, %40'tan büyük olduğundan ölçeğin faktör yapısının güçlü olduğu çıkarımı yapılabilir (Tavşancıl, 2014).



Şekil 5. Scree plot grafiği

Doğrulamalı Faktör Analizi

Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla doğrulamalı faktör analizi yapılmıştır. Ölçek için gizil değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklama durumuna yönelik olarak t değerlerinin .01 düzeyinde anlamlı olduğu gözlenmiştir. Ancak uyum indekslerine ait değerlerden RMSEA'nın kabul edilebilir sınırlarda olmadığı görülmüştür. Bu nedenle modifikasyon önerileri incelenmiştir. Bu kapsamda 4 ile 5, 33 ile 34 ve 56 ile 57. maddeler arasında modifikasyon yapılmıştır. Yeni durumda RMSEA katsayısı kabul edilebilir bir değer (.08) almıştır. Ardından faktör yük değerlerini incelemek için Standardized Solution menüsü gözden geçirilmiştir. İlgili işlem sonucunda 32. maddenin .30'un altında olduğu tespit edilmiş ve bu madde ölçekten çıkarılarak doğrulamalı faktör analizi 56 madde üzerinden yeniden yapılmıştır (Seçer, 2018, s. 98). Son durumda t değerlerinin .01 düzeyinde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca uyum indekslerine ait değerler ($\chi^2/sd = 4.19$; NFI= .97; NNFI= .98; CFI= .98; IFI=.98; RFI= .97; RMR= .06; SRMR= .05; RMSEA= .08) ölçeğin bu araştırmanın örneklemini için geçerli olabileceğini göstermektedir. Uyum iyiliği indekslerine ilişkin değerler; alanyazında genel olarak kabul gören ve mükemmel veya kabul edilebilir şeklinde belirlenen ölçütlere göre (Tablo 4) değerlendirilmiştir (Meydan & Şeşen, 2015; s. 37; Schermelleh-Engel vd., 2003).

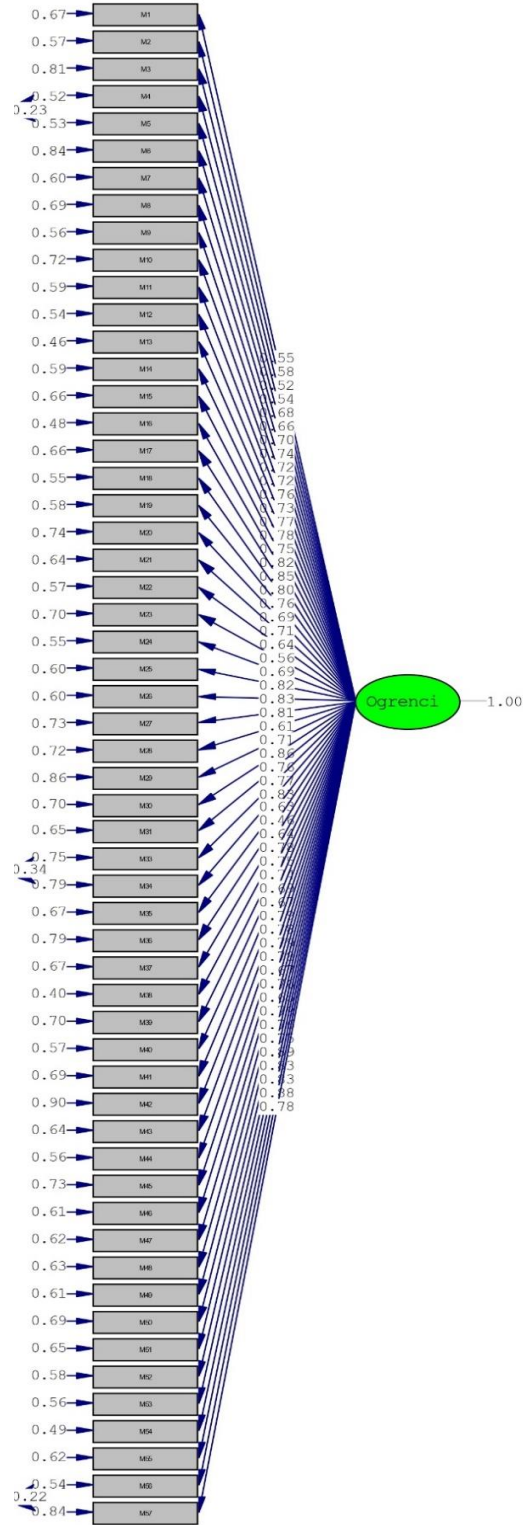
Tablo 4. Uyum iyiliği indekslerine ilişkin genel olarak kabul gören değerler

Uyum İyiliği İndeksleri	Mükemmel (M)	Kabul Edilebilir (K)
χ^2/sd	$x \leq 3$	$3 < x \leq 5$
RMSEA	$x \leq .05$	$.05 < x \leq .08$
RMR*	$x \leq .05$	$.05 < x \leq .08$
SRMR	$x \leq .05$	$.05 < x \leq .10$
CFI	$x \geq .97$	$.97 > x \geq .95$
NFI	$x \geq .95$	$x \geq .90$
NNFI	$x \geq .97$	$.97 > x \geq .95$

*Bu değer, Schermelleh-Engel vd. (2003) tarafından yazılan kaynakta yer almadığı için Meydan ve Şeşen'den (2015) alınmıştır.

Tabloya göre NFI, NNFI, CFI, IFI, RFI ve SRMR'nin mükemmel; χ^2/sd , RMSEA ve RMR'nin kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu söylenebilir. Diğer taraftan, analizler sonucunda, ölçek maddelerine ait katsayıların .32 altında olmadığı ve faktör yüklerinin .46 ile .77 arasında değişkenlik gösterdiği ortaya çıkarılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı toplam ölçek için .98 olarak hesaplanmıştır. Bununla birlikte, 56 maddeden oluşan ölçeğin son şekline yönelik gerçekleştirilen iki yarı güvenirlik analizi sonucunda, Spearman-Brown korelasyon sonucu ($r = .93$) ile Guttman Split Half

Coefficient sonucunun ($r = .93$) uygun değerleri içerdiği ve iki yarıya ilişkin güvenilirlik katsayılarının (1. kısım = .96; 2. kısım = .95) istenilen düzeylerde olduğu söylenebilir (Seçer, 2018, s. 27). Bu verilerden hareketle 56 maddeyle doğrulanan ölçeğin güvenilir olduğu çıkarımı yapılabilir. İlgili ölçeğe yönelik gerçekleştirilen path diyagramı Şekil 6'da sunulmuştur.



Şekil 6. Yedi ilkeye yönelik öğrenci ölçeğine ait path diyagramı

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada yedi ilke kapsamında lisans düzeyi öğrencilerine yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda alanyazın taraması yapılarak yedi ilkenin her bir boyutunu kapsayacak şekilde bir madde havuz oluşturulmuştur. Madde havuzu alanında uzman kişilerin ve bir dil uzmanının görüşüne sunulmuş gelen dönütler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak kapsam, dil ve görünüş geçerliği sağlanmıştır. Ardından ölçek küçük bir gruba pilot olarak uygulanmış ve son şekli verilmiştir. Geliştirilen Yedi İlkeye Yönelik Öğrenci Ölçeği beşli Likert tipi bir ölçek olup tek faktörlü ve 56 olumlu maddeden oluşmaktadır.

Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek için KMO ve Bartlett testleri yapılmıştır. İlgili testler doğrultusunda örneklem düzeyinin yeterli olduğuna ve faktör analizi yapılabileceğine karar verilmiştir (KMO=.99, Bartlett=32765.322, $p=.00$). Bu doğrultuda ölçeğe ilk olarak AFA yapılmış ve ölçeğin 3 faktörden oluştuğu tespit edilmiştir. Ancak elde edilen sonuçlar dikkate alınarak yapılan analiz sonucunda özdeğerler ve faktör yükleri incelenerek ölçeğin tek boyutlu olduğu sonucuna varılmıştır. Ardından ulaşılan faktör yapısının ölçeğin genel varyansının %40'ından büyük kısmını açıklamada yeterli olup olmadığı belirlenmiştir. Ölçeğin genel yapısının 57 maddelik tek faktörlü yapıda olduğu ve bu faktörün ölçeğin genel varyansının %68.39'unu açıklayabildiği tespit edilmiştir. Faktör yük dağılımı belirlenirken kesim noktası .40 olarak alınmıştır.

AFA ile elde edilen yapıya DFA uygulayarak model uyumu incelenmiştir. AFA ile elde edilen faktörler ve bu faktörler ait olan maddeler arasında uyum olduğu DFA ile doğrulanmıştır. DFA sonucunda uyum iyiliği indekslerine ilişkin elde edilen değerlerin mükemmel (NFI= .97; NNFI= .98; CFI= .98; IFI=.98; RFI= .97; SRMR= .05) ve kabul edilebilir ($\chi^2/sd= 4.19$; RMSEA= .08; RMR= .06) düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan yedi İlkeye Yönelik Öğrenci Ölçeği'nin iç tutarlılık kapsamındaki güvenilirliği Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı hesaplanarak tespit edilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .98 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla ölçeğin geçerlik ve güvenirlik değerlerinin son derece iyi olduğu sonucuna varılmıştır. Bu ölçek, lisans düzeyindeki öğrencilerinden toplanan verilerle geliştirilmiştir. Ancak, ölçeğin ortaöğretim veya lisansüstü gibi diğer eğitim düzeylerinde uygulanabilirliğini araştırmak için bu kademelerde çalışmalar yapılabilir. Böylece, yedi ilkenin öğrenme süreçlerine etkisi hakkında daha kapsamlı bir bakış açısı elde edilebilir. Öte yandan bu ölçek farklı kültürel bağlamlarda test edilebilir ve farklı disiplinlerde uygulanabilirliği araştırılabilir.

Araştırma ve Yayın Etiği

Bu çalışmada, Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi'nde belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergede *Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler* başlığı altında açıklanan eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik Kurul İzni

Çalışma, Atatürk Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı'nın 23.12.2022 tarihinde gerçekleştirilen 14 numaralı toplantısında alınan 01 karar numarasıyla etik açıdan uygun bulunmuştur.

Yazarların Katkı Oranı

Makalede yazarlar veri toplama aracının geliştirilmesi ve raporlanması aşamalarında eşit katkı sunmuşlardır.

Çıkar Çatışması

Yazarların çalışma üzerinde herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek ve Teşekkür

Çalışmada geliştirilen ölçek, SBA-2023-11962 numaralı Araştırma Üniversiteleri projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bunun için Yükseköğretim Kurulu ve Atatürk Üniversitesi'ne teşekkür ederiz.

Kaynakça

- Aksu, G., Eser, M. T., & Güzeller, C. O. (2017). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları. [Structural equation modeling applications with exploratory and confirmatory factor analysis]*. Detay.
- Albanbaeva, D. D. (2023). Yükseköğretim kurumlarında eğitim kalitesinin pedagojik izlenmesi sürecinin düzenlenmesi işlev ve ilkeleri. *Trk Dergisi*, 4(1), 67-77.
- Alyar, M., & Doymuş, K. (2022). The impact of animations, models, and seven principles applied together with cooperative learning on conceptual understanding of chemistry. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 51(2), 1128-1171. <https://doi.org/10.14812/-cuefd.1029854>
- Ateş, H., & Yelyeukhan, A. (2024). Eğitimin içeriği ve öğretim yöntemlerinin ingilizce eğitiminin kalitesine etkisi: Moğolistan Devlet okulları örneğinde bir araştırma. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 47-61. <https://doi.org/10.52539/mad.1443805>
- Aydoğdu, S. (2012). *Üniversite öğretim elemanlarının Chickering ve Gamson öğrenme ilkelerini kullanma düzeyleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Aziz, A. (2008). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri ve teknikleri* (4. baskı). Nobel.
- Bağrıaçık, A. Y., & Banyard, P. (2020). Engagement in distance education settings: A trend analysis. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 20(1), 101-112. <https://doi.org/10.17718/tojde.690362>
- Bangert, A. W. (2004). The seven principles of good practice: A framework for evaluating online teaching. *Internet and Higher Education*, 7, 217-232. <https://doi.org/10.1016/-j.iheduc.-2004.06.003>
- Baniomar, K. A. (2022). The impact of the shift to distance learning on the seven principles of good practices in university education in light of the COVID-19 pandemic. *Kıbrıslı Eğitim Bilimleri Dergisi*, 17(5), 1533-1548. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i5.7218>
- Bardorfer, A. (2024). Fostering students' active participation in higher education: The role of teacher-student rapport. *Athens Journal of Education*, 11(3), 227-246. <https://doi.org/10.30958/aje.11-3-4>
- Batts, D. L. (2005). *Perceived agreement between student and instructor on the use of the seven principles for good practice in undergraduate education in online courses* (Doctoral Dissertation). East Carolina University, USA.
- Benning, I., & Davis, E. K. (2023). Graduate students' experiences and evaluation of online instruction. *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 100597. <https://doi.org/10.1016/-j.ssaho.2023.100597>
- Benson, T. A., Cohen, A. L., & Buskist, W. (2005). Rapport: Its relation to student attitudes and behaviors toward teachers and classes. *Teaching of Psychology*, 32(4), 237-239.

- Bishoff, J. P. (2010). *Utilization of the seven principles for good practice in undergraduate education in general chemistry by community college instructors*. Doctoral Thesis. USA: University of West Virginia.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. Georgetown University.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Braxton, J. M., Olsen, D., & Simmons, A. (1998). Affinity disciplines and the use of principles of good practice for undergraduate education. *Research in Higher Education*, 39, 299-318. <https://doi.org/10.1023/A:1018729101473>
- Bryman, A., & Cramer, D. (2005). *Quantitative data analysis with SPSS 12 and 13*. Psychology. <https://doi.org/10.4324/9780203498187>
- Cherney, I. D. (2011). Active learning. In (R. L. Miller, E. Amsel, B. M. Kowalewski, B. C. Beins, K. D. Keith & B. F. Peden, Eds.), *Promoting student engagement* (ss. 150-156).
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 3, 7.
- Choi, B. K., & Kim, M. S. (2021). The student-faculty interaction beyond the formal curriculum in South Korea. *Higher Education Quarterly*, 75(1), 35-50. <https://doi.org/10.1111/hequ.12261>
- Cohen, L., Lawrence, M., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203029053>
- Collard, T. Y. (2009). *An investigation of the use and implementation of the seven principles for good practice in undergraduate education*. Doctoral Thesis. USA: Union University School of Education.
- Cousins, C. L. (2012). *A case study of community college students' perceptions of linked courses instructors' use of Chickering and Gamson's (1987)*. ProQuest LLC.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Pearson.
- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). Sage.
- Crews, T. B., Wilkinson, K., & Neill, J.K. (2015). Principles for good practice in undergraduate education: Effective online course design to assist students success. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 87-103.
- Cuseo, J. (2018). Student-faculty engagement: Student-faculty engagement. *New Directions for Teaching and Learning*, 2018(154), 87-97. <https://doi.org/10.1002/tl.20294>
- Çakıroğlu, Ü. (2014). Evaluating students' perspectives about virtual classrooms with regard to seven principles of good practice. *South African Journal of Education*, 34(2), 1-19. <https://doi.org/10.15700/201412071201>
- Çalışkan, H. (1999). *Bilgisayar destekli kubaşık öğrenmede, geribildirim türü ve öğrenme bağlamının akademik başarı ve tutumlar üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Çavdar, O., & Doymuş, K. (2016). İyi bir eğitim ortamı için yedi ilkenin işbirlikli öğrenme yöntemi ile kullanılmasının fen ve teknoloji dersinde başarıya etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(2), 441-466.
- Dancy, M., Henderson, C., & Turpen, C. (2016). How faculty learn about and implement research-based instructional strategies: The case of peer instruction. *Physical Review Physics Education Research*, 12(1), 010110. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.12.010110>
- Deed, C., & Edwards, A. (2011). Unrestricted student blogging: Implications for active learning in a virtual text-based environment. *Active Learning in Higher Education*, 12(1), 11-21. <https://doi.org/10.1177/1469787410387725>
- Demirel, T. (2010). *Blogların öğretim amaçlı kullanımı üzerine öğretmen adaylarının görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Dobrinsky, N. D., & Frymier, A. (2004). Developing teacher-student relationships through out of class communication. *Communication Quarterly*, 52(3), 211-223. <https://doi.org/10.1080/01463370409370193>
- Doymuş, K. (2007). Effects of a cooperative learning strategy on teaching and learning phases of matter and one-component phase diagrams, *Journal of Chemical Education*, 84(11), 1857-1860. <https://doi.org/10.1021/ed084p1857>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw Hill.
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. W. (2012). *Educational research: Competencies for analysis and applications* (10th ed.). Pearson.
- George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple study guide and reference*. Pearson.
- Gonda, D. E., Luo, J., Wong, Y. L., & Lei, C. U. (2018, December). *Evaluation of developing educational chatbots based on the seven principles for good teaching* [Paper presentation]. 2018 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE) (pp. 446-453). IEEE. <https://doi.org/10.1109/TALE.2018.8615175>
- Goodman, L. A. (1961). Snowball sampling. *The Annals of Mathematical Statistics*, 32(1), 148-170. <https://doi.org/10.1214/aoms/1177705148>
- Göçer, A. (2019). Türkçe eğitiminde ölçme ve değerlendirmenin işlevselliğine etki eden önemli bir uygulama tekniği olarak geribildirim kullanımı. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 111-126.
- Guzzardo, M. T., Khosla, N., Adams, A. L., Bussmann, J. D., Engelman, A., Ingraham, N., Gamba, R., Jones-Bey, A., Moore, M. D., Toosi, N. R., & Taylor, S. (2021). The ones that care make all the difference: Perspectives on student-faculty relationships. *Innovative Higher Education*, 46, 41-58. <https://doi.org/10.1007/s10755-020-09522-w>
- Gün, B. (2022). *Viewing emergency remote teaching within the seven principles for good practice framework: Voices from preparatory school EFL instructors* (Master's Thesis). Middle East Technical University, Ankara.
- Hampton, D., Hardin-Fanning, F., Culp-Roche, A., Hensley, A., & Wilson, J. L. (2023). Promotion of student engagement through the application of good practices in nursing online

- education. *Nursing Administration Quarterly*, 47(2), E12-E20. <https://doi.org/10.1097/-NAQ.0000000000000556>
- Hathaway, K. L. (2014) An application of the seven principles of good practice to online courses. *Research in Higher Education Journal*, 22, 1-12.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203181522>
- Hein, S. G. (2010). *A comparative study of faculty principles of practice in curricular learning communities and non-curricular learning communities environments*. Doctoral thesis. USA: University of Missouri.
- Hirose, M., & Creswell, J. W. (2023). Applying core quality criteria of mixed methods research to an empirical study. *Journal of Mixed Methods Research*, 17(1), 12-28. <https://doi.org/10.1177/15586898221086346>
- Jabar, S. I., & Albion, P. R. (2016). Assessing the reliability of merging Chickering & Gamson's seven principles for good practice with merrill's different levels of instructional strategy. *Online Learning*, 20(2), 51-74. <https://doi.org/10.24059/olj.v20i2.784>
- Johnson, S. (2014). Applying the seven principles of good practice: Technology as a lever in an online research course. *Journal of Interactive Online Learning*. 13(1), 41-50.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Kalem, S., & Fer, S. (2003). Aktif öğrenme modeliyle oluşturulan öğrenme ortamının öğrenme, öğretme ve iletişim sürecine etkisi, *Kuram ve uygulamada Eğitim Bilimleri*, 3(2), 433-461.
- Karacıl, M. (2024). Öğretmen eğitiminde kişisel ve duyuşsal gelişimde dramanın önemi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 40-57.
- Karoğlu, A. K., Kiraz, E., & Özden, M. Y. (2014). Good practice principles in an undergraduate blended course design. *Eğitim ve Bilim*, 39(173).
- Kertil, M. (2008). *Matematik öğretmen adaylarının problem çözme becerilerinin modelleme sürecinde incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kırbaş, A., & Bulut, M. (2024). Investigation of the competencies of teacher candidates in using web 2.0 tools. *International Journal on Studies in Education*, 6(3), 413-431. <https://doi.org/10.46328/ijonse.227>
- Kim, Y. K., & Lundberg, C. A. (2016). A structural model of the relationship between student-faculty interaction and cognitive skills development among college students. *Research in Higher Education*, 57(3), 288–309. <https://doi.org/10.1007/s11162-015-9387-6>
- Komaraju, M., Musulkin, S., & Bhattacharya, G. (2010). Role of student–faculty interactions in developing college students' academic self-concept, motivation, and achievement. *Journal of College Student Development*, 51(3), 332–342. <https://doi.org/10.1353/csd.0.0137>
- Kontos, G. (2015). Practical teaching aids for online classes. *Journal of Educational Technology Systems*, 44(1), 36-52. <https://doi.org/10.1177/0047239515598518>

- Kulhavy R. W., & Wager W. (1993) Feedback in programmed instruction: Historical context and implications for practice. In (Dempsey J., & Ales G., Eds.) *Interactive instruction and feedback* (ss. 5-20). Educational Technology Publications.
- LeGary Jr, R. (2023). Applying universal design for learning (UDL) principles for building intentional student-faculty relationships in an online graduate program. *Journal of Online Education*, 12(3), 45–68.
- Legg, K., Ellis, R. E., & Hall, C. (2020). Applying the seven principles of good practice: archives in the 21st century university. *Archives and Records*, 41(2), 109-125. <https://doi.org/10.1080/23257962.2020.1728525>
- Loes, C. N. (2022). The effect of collaborative learning on academic motivation. *Teaching & Learning Inquiry*, 10. <https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.10.4>
- Luo, C., Hew, T. K. F., Lei C. U., & Oh. E. (2017). *Principle-guided flipped classroom implementation framework for teaching technological contents* [Paper presentation]. In 2017 IEEE 6th International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE) (ss. 449-456), <https://doi.org/10.1109/TALE.2017.8252377>.
- McKeachie, W. J. (1986). *Teaching psychology: Research and experience*. Houghton Mifflin. <https://doi.org/10.1037/10310-005>
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence-based inquiry* (7th ed.). Pearson.
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi: AMOS uygulamaları* (2. baskı). Detay.
- Mukawa, T. E. (2006). *Meta-analysis of the effectiveness of online instruction in higher education using Chickering and Gamson's seven principles for good practice* (Doctoral Dissertation). The University of San Francisco, San Francisco.
- Naborsa, A. G., & Zientek, L. (2021). Agreement between students' and their instructors' perceived use of good practices in undergraduate education: Self-reflections in developmental mathematics classrooms. *Boğaziçi University Journal of Education*, 38(1), 87-106. <https://doi.org/10.52597/buje.994872>
- Okumuş, S., & Doymuş, K. (2020). İyi bir eğitim ortamı için yedi ilkenin altıncı sınıf maddenin tanecikli yapısı ünitesinde uygulanması. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 10(1), 87-110. <https://doi.org/10.23863/kalem.2020.150>
- Okumuş, S., Aydoğdu, S., Öztürk, B., Koç, Y., Çavdar, O., & Doymuş, K. (2013a). The views of secondary school and pre-service mathematics teachers about the seven principles for good practice in education. *Journal of Educational Sciences Research*, 3(2), 197–222. <https://doi.org/10.12973/jesr.2013.3211a>
- Okumuş, S., Öztürk, B., Koç, Y., Çavdar, O., & Aydoğdu, S. (2013b). İşbirlikli öğrenme modeli ve iyi bir eğitim için yedi ilkenin sınıfta birlikte uygulanması. *Ekev Akademi Dergisi*, 17(57), 493-502.
- Özalp, M. T., & Kaymakçı, S. (2022). Türkiye’de eğitim bilimleri alanında geri bildirim üzerine yapılmış lisansüstü tezlerin analizi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 468-483. <https://doi.org/10.38151/akef.2022.28>

- Özek, B. Y., & Sincer, S. (2024). Yükseköğretimde dijital dönüşüm: Çevrimiçi ve hibrit uygulamaların geleneksel eğitim sistemine entegrasyonu. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 14, 1170-1193. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1426337>
- Öztürk, B., Okumuş, S., Koç, Y., Çavdar, O., & Doymuş, K. (2013). Fen ve teknoloji öğretmenleri ve öğretmen adaylarının iyi bir eğitim ortamı için yedi ilke hakkındaki görüşleri. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 102-115. <https://doi.org/10.12973/jesr.2013.3211a>
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students: A third decade of research*. Jossey-Bass.
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- 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.
- Seçer, İ. (2018). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci: SPSS ve LISREL uygulamaları* (2. baskı). Anı.
- Snijders, I., Wijnia, L., Dekker, H. J., Rikers, R. M., & Loyens, S. M. (2022). What is in a student-faculty relationship? A template analysis of students' positive and negative critical incidents with faculty and staff in higher education. *European Journal of Psychology of Education*, 37(4), 1115-1139. <https://doi.org/10.1007/s10212-021-00549-x>
- Sowan, A. K., & Jenkins, L. S. (2013). Use of the seven principles of effective teaching to design and deliver an interactive hybrid nursing research course. *Nursing Education Perspectives*, 34(5), 315-322. <https://doi.org/10.1097/00024776-201309000-00007>
- Stephenson, S. S., & Kelani, Z. A. (2024). Virtual-togethering principles for mitigating apathy in graduate courses. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 20(1), 6-24.
- Tanis, C. J. (2020). The seven principles of online learning: Feedback from faculty and alumni on its importance for teaching and learning. *Research in Learning Technology*, 28. <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2319>
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (5. baskı). Nobel.
- Taylor, R. L., Knorr, K., Ogrodnik, M., & Sinclair, P. (2020). Seven principles for good practice in midterm student feedback. *International Journal for Academic Development*, 25(4), 350-362. <https://doi.org/10.1080/1360144X.2020.1762086>
- Tirrell, T. (2009). *Examining the impact of Chickering's seven principles of good practice on student attrition in online courses in the community college* (Doctoral Dissertation). Colorado State University Fort Collins, Colorado.
- Turhan, E. M. (2020). *Chickering ve Gamson'un yedi ilkesinin İngilizce derslerinde uygulanması üzerine öğretmen algılarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Niğde: Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tursunova, M. (2024). Forms and methods of teaching in higher education. *Modern Science and Research*, 3(2), 276-281.

- Uğraş, M., & Çil, E. (2014). Yükseköğretim kurumlarında iyi eğitim için 7 prensip fakülte envanteri isimli ölçeğin türkçeye çevrilmesi ve ortaokul fen eğitimine uyarlanması. *Turkish Journal of Educational Studies*, 1(2), 23-36.
- Wang, M. (2024). Linking teaching quality to student engagement: Student faculty interaction as a mediator. *Social Behavior and Personality: An international journal*, 52(6), 1-8. <https://doi.org/10.2224/sbp.13131>
- Winegar, M. L. (2000). *An exploration of seven principles for good practice in web-based courses* Doctoral thesis. USA: University of South Dakota.
- Yılar, M. B., Şimşek, U., & Topkaya, Y. (2015). Sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının iyi bir eğitim ortamı için uygulanan yedi ilke hakkındaki görüşleri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 245-260.
- Younies, H., Dhahi, N. A., Hussein, S., Shafiq, A., Fahel, M., & Chehade, S. (2016). Measure of learning process effectiveness at NYIT through the seven principles of good practice. *Innovation Management and Education Excellence Vision 2020: Regional Development to Global Economic Growth*, 269-278.
- Zhang, W., & Zhu, C. (2020). Blended learning as a good practice in ESL courses compared to F2F learning and online learning. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 12(1), 64-81. <https://doi.org/10.4018/IJMBL.2020010105>
- Zorlu, F., & Zorlu, Y. (2020). Investigation of the effects of a peer-led team learning instructional model (PLTL) in teaching the simple electrical circuits subject on the seven principles for good practice. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 15(3), 249-266. <https://doi.org/10.29329/epasr.2020.270.12>

Extended Summary

Introduction

The seven principles argue that the responsibility for achieving the expected educational outcomes does not belong only to the academician and that a holistic understanding of education and training is needed. In addition, the seven principles are important because they emphasize the basis of effective teaching and learning, address different student needs, and encourage student participation and motivation (Chickering & Gamson, 1987). These principles provide a framework for improving the quality of undergraduate education by addressing challenges such as lack of student engagement and ineffective teaching. The seven principles proposed by Chickering and Gamson (1987), which aim to improve the quality of face-to-face teaching, are student-faculty interaction, collaboration among students, active learning, immediate feedback, timeliness of tasks, meeting high attainable expectations, and being tolerant of different abilities and learning styles.

Method

This study was designed according to the instrument development model of the exploratory sequential design. The exploratory sequential design was preferred since the study aims to design and test a scale. In this context, the qualitative, then the quantitative, and the scale development phases were carried out first.

The qualitative data sources of the study were obtained from written documents. The relevant documents were accessed through a search using the keywords 'seven principles' and 'seven principles,' and similar studies in the literature and different questionnaires on the seven principles were analyzed. Similarly, a systematic process was followed to determine the quantitative sample. In this context,

undergraduate students studying at universities in Turkey constituted the population of the study. Therefore, the study was conducted in the first semester of 2024 using the snowball sampling method. Thus, the scale was applied to 463 students for exploratory factor analysis and reliability analyses. In addition, the scale was applied to 295 students in the same population for confirmatory factor analysis.

In this study, a scale consisting of 56 items was developed to determine the quality of the educational environment at the undergraduate level. In this process, the researchers analyzed the items determined within the framework of seven principles by reviewing the literature. Thus, a pool of 78 items was formed, including at least 10 items covering each principle. These items were presented to the opinions and suggestions of 15 academic members and two experts in their fields. In this context, the items were categorized according to their similarities and differences. In addition, some items that could be misunderstood were simplified, and some were removed from the item pool because they did not cover the purpose of the scale. In addition, new items were added to the scale to increase the validity of the content. The scale was prepared on a five-point Likert scale (1=never; 2=rarely; 3=often; 4=often; 5=very often). The final scale consists of 56 positive items and one factor.

The documents accessed while creating the item pool of the scale were analyzed descriptively. On the other hand, the quantitative data obtained during the development of the scale were transferred to the SPSS program for validity and reliability analyses. Firstly, normality analysis was performed on the total item score with the SPSS program. However, the normality of individual items was also analyzed, and it was found that all skewness and kurtosis values were between +2 and -2. From this point of view, the scale data have a normal distribution. Then, the study's sample size was reviewed, and Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Barlet analyses were performed. Subsequently, exploratory factor analysis was conducted to determine the scale's factor structure. Confirmatory factor analysis was performed through the LISREL program to determine the construct validity of the relevant factor structure for undergraduate students.

Since the study was designed using a mixed method, the data were integrated at two levels. In this context, exploratory sequential design was used at the design level. Since one data set directed the collection of the other data set, the construction strategy was utilized at the level of methods. On the other hand, some of the criteria presented by Hirose and Cresswell (2023) were considered to evaluate the study's suitability and quality for the mixed method. A justification for using mixed-method research in the study was written based on the stated criteria. In line with this rationale, quantitative, qualitative, and mixed-method questions were added to the study. In addition, the study's mixed-method design was specified, and a symbolic representation of the relevant design was made.

Conclusion and Recommendations

In this study, an item pool was created to cover each dimension of the seven principles by reviewing the literature. The item pool was submitted to the opinions of experts in the field and a language expert, and necessary arrangements were made in line with the feedback received. Content, language, and face validity were ensured. Then, the scale was piloted with a small group and finalized. The developed Student Scale for the Seven Principles is a five-point Likert-type scale with one factor and 56 positive items.

KMO and Bartlett tests were performed to determine the scale's construct validity. According to these test values, it was concluded that the level of learning was sufficient and suitable for factor analysis (KMO=.99, Bartlett=32765.322, $p=.00$). In this direction, EFA was first applied to the scale, and it was determined that the scale consisted of 3 factors. However, as a result of the analysis made by taking into account the results obtained without rotation, it was concluded that the scale was in a single dimension by examining the eigenvalues and factor loadings. Then, it was determined whether this

factor was sufficient to explain more than 40% of the overall variance of the scale. It was determined that the general structure of the scale was a single factor with 57 items, and this factor could explain 68.39% of the overall variance of the scale. While determining the factor load distribution, the cut-off point was taken as .40.

The model fit was examined by applying CFA to the structure obtained with EFA. CFA confirmed that there was a good fit between the factors obtained by EFA and the items belonging to these factors. As a result of CFA, the values obtained for the goodness of fit indices were found to be excellent (NFI= .97; NNFI= .98; CFI= .98; IFI=.98; RFI= .97; SRMR= .05) and acceptable ($\chi^2/sd= 4.19$; RMSEA= .08; RMR= .06). On the other hand, the reliability of the Student Scale for Seven Principles within the scope of internal consistency was determined by calculating Cronbach Alpha reliability coefficient. Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale was calculated as .98. Therefore, it was concluded that the validity and reliability values of the scale were excellent. This scale was developed with the data collected from undergraduate students. However, in order to investigate the applicability of the scale at other educational levels, such as secondary education or master's degree, studies can be conducted at these levels. Thus, a more comprehensive perspective on the impact of the seven principles on learning processes can be obtained.