



İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeği Geliştirme Çalışması *

Saim AKMAN¹, Nuray SENEMOĞLU²

Özet

Bu çalışmanın amacı lise öğrencilerinin İngilizce dersine yönelik akademik özgüvenlerini belirleyen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Çalışma gurubu, liselere giriş sınavı ile öğrenci alan MEB'e bağlı liselerinin dokuzuncu sınıfında öğrenim gören toplamda 565 öğrenciden oluşmaktadır. Ölçeğin deneme formu açımlayıcı faktör analizi aşamasında 302 öğrenciye uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin alıcı beceriler ve üretici becerilere yönelik akademik özgüven olmak üzere iki boyuttan oluştuğu ve bu iki boyutlu yapının toplam varyansın %69,27'sini açıkladığı görülmüştür. İkinci aşamada ölçek 263 dokuzuncu sınıf öğrencisine uygulanmış ve yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ki kare/serbestlik derecesi 2.60, RMSEA değeri 0.07 olarak bulunmuştur. Bu sonuçların ölçeğin 19 maddeden oluşan iki faktörlü yapısının doğrulandığını göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha ve McDonald Omega güvenirlik katsayıları 0,97 olarak bulunmuştur. Ölçeğin faktörleri arasında ise pozitif yönde ($r=.767$, $p<.01$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlara göre İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Makale Bilgileri

Araştırma
Makalesi

Gönderim Tarihi
19/03/2024
Kabul Tarihi
26/04/2025

Anahtar Kelimeler

Akademik
özgüven,
İngilizce dersi,
Ölçek
geliştirme,

* Bu çalışma, Saim Akman tarafından 2023 yılında hazırlanan "9. Sınıf İngilizce Dersi Öğretme-Öğrenme Süreçlerinin zenginleştirilmesine Yönelik bir Eylem Araştırması" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

1 Millî Eğitim Bakanlığı, 0000-0002-9768-663X, saimakman@gmail.com

2 Hacettepe Üniversitesi, 0000-0001-9657-0339, nsenem@hacettepe.edu.tr

Atıf:

Akman, S. ve Senemoğlu, N. (2025). İngilizce dersi akademik özgüven ölçeği geliştirme çalışması. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [PAÜEFD], 64, 252-271. <https://doi.org/10.9779/pauefd.1455275>

Giriş

Öğrencilerin yeni bir öğrenme birimine başlarken sahip oldukları duyuşsal özellikler birbirinden farklıdır. Bazı öğrenciler istekli, ilgili ve heyecanlıyken diğerleri endişeli, ilgisiz olabilir veya kendilerini zorunlu hissedebilir. Bir öğrencinin başarılı olabilmesi için, öğrenilecek yeni üniteyi öğrenmeye istekli olması ve zorluklarla aşacak gayret ve kararlılığı gösterebileceğine yönelik inancı olması gerekir. Öğrenciler bir öğrenme ünitesine geçmiş yaşantılarının etkisi altında başlar. Bu geçmiş yaşantılar ve geçmiş yaşantılar sonucunda ortaya çıkan beklentiler onun o üniteyle ilgili duyuşsal giriş özelliklerini belirler.

Duyuşsal giriş özellikleri başka bir ifadeyle öğrencilerin akademik özgüvenleri öğrencilerde öğrenme sonucu oluşan değişkenliğin %25'ini açıklayabilir. Başka bir ifadeyle, öğrencilerin duyuşsal giriş özelliklerini, diğer bir deyişle akademik özgüvenlerini artırarak öğrencilerin akademik başarıları arasındaki farkı %25 oranında azaltabiliriz (Senemoğlu, 2021). Öğrencilerin Duyuşsal giriş özellikleri yani akademik özgüvenleri arasındaki farklar sebebiyle oraya çıkan öğrenme farklılıklarını azaltmak için öğrencilerin başarılı olabilecekleri ortamların hazırlanması gerekmektedir (Bloom, 1982). Öğrencilerin belirli bir öğrenme biriminde başarılı olduğunu hissetmesi, onların öğrenmeye yönelik ilgisini ve isteğini artıracaktır (Senemoğlu, 2021). Aksi durumda öğrenciler başarısız olacaklarını ön görürlerse, denemek ve başarısız olmak onların özgüvenlerini sarsacağı için denemeyeceklerdir (Eccles ve Wigfield, 2002). Eğer tüm öğrencilerin ilgilerine hitap edebilen bir öğrenme ünitesi geliştirilebilirse, ki bu imkânsız değilse bile okul ortamlarında çok zordur, öğrencilerin bu üniteye istekli ve öğrenmeye karşı olumlu tutumla başlamaları beklenir (Bloom, 1982). Bu bağlamda, öğrencilerin bir öğrenme birimine başlamadan önce o birime yönelik akademik özgüvenlerinin belirlenmesi öğretmenlere etkili öğretme-öğrenme süreçlerini tasarlarken tasarlama konusunda rehberlik edecektir.

Akademik özgüven, kaygı, akademik başarı, mutluluk, özgüven eksikliği gibi birçok duyuşsal ve bilişsel çıktıyla ve insanların davranışlarıyla ilişkili olduğu için oldukça önemli ve etkili bir faktör olarak görülür (Branden, 1994). Öğrencilerin akademik başarıları üzerinde oldukça etkili olan akademik özgüven Shavelson vd. (1976) tarafından genel olarak bir kişinin deneyimleri ve çevresinde meydana gelen olaydan yaptığı çıkarımlar yoluyla oluşturduğu kendine yönelik algıları olarak tanımlanmıştır. Olumlu bir özgüven eğitimin yanı sıra psikolojinin birçok disiplininde de istenen bir sonuç olarak değer görür (Marsh, 1993; Marsh ve Craven, 2006; Marsh ve Martin, 2011). Akademik özgüven öğrencilerin ilgilerinde ve okuldaki tatmin duygularında önemli bir rol oynar, akademik başarılarını destekler ve okul dışında öğrenme için

etkili bir platform oluşturur (Ackerman, 2003; Craven ve Marsh, 2008; Marsh ve diğerleri, 2006; Marsh ve Martin, 2011).

Eğitimde önemli bir amaç olan akademik özgüven, dezavantajlı grupların yaşadığı sosyal adaletsizliği ortadan kaldırmak için önemli bir araçtır (Marsh ve Craven, 2006). Brookover ve Lezotte (1979) de okullarının temel amacının akademik özgüveni ve sonucunda da akademik başarıyı artırmak olması gerektiğini savunmaktadır. Akademik özgüven akademik performans ve öğrenmeye yönelik eğilime aracılık eder (Chamorro-Premuzic ve Furnham, 2006) ve istenilen çıktıların elde edilmesinde önemli bir rol üstlenir (Marsh, 1993).

Becerilerde, eğilimlerde veya akademik başarıda kısa süreli olumlu değişimler yaratan eğitimsel müdahalelerin, eğer özgüven ile ilgili alanlarda gerekli değişiklikler yapılmazsa uzun süreli etkisi olmaması oldukça muhtemeldir (Marsh, 1993). Akademik özgüven öğrencilerin motivasyonunu, görev seçimini ve başarısını yordadığı için eğitim psikolojisi araştırmalarında ön plana çıkmıştır (Marsh, 2007; Marsh, Martin ve diğerleri, 2017).

Eğitim ortamlarında çok büyük bir öneme sahip olan akademik özgüvenin konu alanına özgü olduğunu gösteren birçok çalışma bulunmaktadır (Brookover ve diğerleri, 1964; Gorges ve Hollmann, 2019; Marsh ve diğerleri, 1992, 1997; Vispoel, 1995; Yeung ve diğerleri, 1999). Dahası yabancı dil öğretimi alanında yapılan birçok çalışma yabancı dil öğrenmeye karşı tutumun ve özgüvenin, dil öğrenme başarısına etki ettiğini göstermiştir (Apriliyanti ve diğerleri, 2018; Chao ve diğerleri, 2019; Erten ve Burden, 2014; Fakeye, 2010; Gömleksiz, 2010; İnal ve diğerleri, 2005; Liu, 2010; Liu ve Wang, 2005; Tang ve diğerleri, 2013).

Yabancı dil öğreniminde akademik özgüvenin etkisini inceleyen çalışmaların sonuçları alana özgü akademik özgüvenin mi yoksa genel özgüvenin mi ölçüldüğüne göre değişebilmektedir. Waddington (2019) yabancı dil olarak İngilizce öğrenen Katalan öğrenciler üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin konu alanına özgü akademik başarısına bakmıştır ve akademik özgüveni yüksek olan öğrencilerin öğrendikleri yabancı dili daha fazla kabullendiklerini bulmuştur. Başka bir çalışmada Fraine vd. (2007) konu alanına özgü akademik özgüven yerine genel akademik özgüvene bakmışlar ve akademik özgüvenin artmasının hem bireysel seviyede hem de okul genelinde yabancı dil öğreniminde akademik başarının artmasıyla ilişkili olmadığını bulmuşlardır. Hem alana özgü hem de genel özgüvenin dil öğrenimi üzerindeki etkisine bakılan çalışmalarda ortaya konan farklı sonuçlar Brookover vd. (1964), Gorges ve Holmann (2019), Marsh vd. (1992; 1997), Vispoel (1995) ve Yeung vd. (1999)'un akademik özgüvenin alana özgü olduğu konusundaki görüşlerini desteklemektedir.

Tüm bunlardan yola çıkarak ve akademik özgüvenin konuya alanına özgü olduğunu da vurgulayarak bu çalışma lise öğrencilerinin yabancı dil olarak İngilizce dersine yönelik akademik özgüvenlerini belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmeyi amaçlamıştır. Böylece öğrencilerin akademik başarıları, görev seçimleri ve motivasyonları gibi pek çok alana etki ettiği bilenen akademik özgüvenleri belirlenebilecek ve akademik başarılarını yükseltmeye yönelik uygulamalar için öğretmenlere ve araştırmacılara yol göstermesi sağlanabilecektir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerine dayalı geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmeyi amaçlayan bir tarama çalışmasıdır. Tarama çalışmaları var olan bir durumu kendi koşulları içinde var olduğu şekliyle tespit etmeyi amaçlayan araştırma modelidir (Karasar, 2016).

Çalışma Grubu

Çalışma grubu belirlenirken araştırmanın amacına uygun olarak amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Amaçlı örneklem gücünü derinlemesine analizden alır. Amaçlı örneklem araştırmacının, araştırmanın konusuyla ilgili derinlemesine bilgi alabileceği bilgi zengini veri kaynaklarına ulaşmasına izin verir (Patton, 2002). Çalışmaya Konya ili merkez ilçelerde bulunan ve merkezi sınavla öğrenci alan Anadolu imam hatip liselerinde okuyan toplam 565 dokuzuncu sınıf öğrencisi katılmıştır. Ergenlikle birlikte soyut düşünmenin yerleşmesi ve kişilerin kendi benlikleri hakkındaki düşüncelerin daha önemli gelmeye başlaması (Tamm ve diğerleri, 2024) sebebiyle bu çalışmada lise öğrencileri tercih edilmiştir. Çalışmanın ilk aşamasında açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Bu aşamaya 302 öğrenci katılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucu ortaya çıkan yapıyı test etmek için ise ikinci aşamada doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Bu aşamaya ise 263 öğrenci katılmıştır. İmam hatip liselerinde dokuzuncu sınıfta haftada 5 saat 10, 11 ve 12. sınıflarda ise 2 saat İngilizce dersi verilmektedir. 10. sınıfla birlikte ders saatlerinin azalması, 11 ve 12. sınıfta ise öğrencilerin alan seçip o alana yönelmesi sebebiyle İngilizce dersine verilen önem azalmaktadır. Bu sebeple çalışmaya sadece 9. sınıflar dahil edilmiştir. Çalışmanın birinci ve ikinci aşamalarında veri toplanan okullar merkezi sınavla birbirine hemen hemen denk puanlarda öğrenci alan okullardır. Böylece okullar arasında seviye farkının olmamasına dikkat edilmiştir.

Ölçeğin Geliştirilmesi

Geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek zor bir görev olduğu için (Gillham, 2000) gerekli aşamalar titizlikle takip edilmiştir. Ölçek geliştirme sürecinde DeVellis'in (2016) ölçek geliştirme süreci aşamalarına yönelik

önerileri takip edilmiştir. Akademik özgüven ölçeği geliştirme sürecinde ilk olarak akademik özgüven ile ilgili literatür taranmış ve daha önce geliştirilen ölçekler incelenmiştir. İncelemelerin sonucunda İngilizce dersine yönelik akademik özgüveni ölçen 42 maddelik bir taslak form oluşturulmuştur. Ölçek için madde havuzu oluşturulurken İngilizce dersinin temel becerileri olan okuma, dinleme, konuşma ve yazma becerilerine ve genel olarak İngilizce dersine yönelik akademik özgüveni ölçecek maddeler yazılmıştır. Oluşturulan taslak form lisans eğitimini İngilizce öğretmenliğinde doktorasını ise eğitim programları ve öğretim alanında tamamlamış beş uzmana ve ölçme değerlendirme alanında doktora derecesine sahip iki uzmana gönderilmiştir.

Uzmanlardan taslak formda yer alan her madde için görüşlerini uygun, düzeltilmeli ve uygun değil şeklinde ifade etmeleri ve düzeltilmeli ile uygun değil seçeneklerini işaretledikleri maddeler için de sebep ve düzeltme önerisi belirtmeleri istenmiştir. Uzmanlardan gelen dönütlere göre form tekrar düzenlenmiş ve 39 maddelik yeni bir taslak form oluşturulmuştur. Daha sonra ölçek 345 dokuzuncu sınıf öğrencisine uygulanmış ve sonuçlar üzerinde açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ancak açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçekte bulunan ters maddelerin bir araya toplandığı görülmüştür. Literatürde yapılan incelemede Şen ve Senemoğlu (2020) tarafından geliştirilen Fizik Dersi Akademik Özgüven Ölçeğinde de benzer bir durum olduğu görülmüştür. Fakat İngilizce dersinin beceri temelli yapısı düşünüldüğünde olumsuz maddelerin, olumsuz özgüven ifadeleri olarak bir faktör altında toplanmasının ölçeğin ölçmek için tasarlandığı durumları ölçmede yetersiz kalmasına sebep olabileceğine ve geçerliğine zarar verebileceği düşünülmüştür. Bu sebeple yapılan çalışmanın pilot çalışma olarak değerlendirilmesine karar verilmiş 350 öğrenci üzerinden toplanan veriler ve verilerin toplandığı öğrenci grubu nihai çalışma dışında bırakılmıştır. Ölçekteki maddeler elde edilen sonuçlara göre yeniden düzenlenmiştir. Pilot çalışma sonrası yapılan değişikliklerden sonra ölçek için yeniden uzman görüşü alınmış ve uzman görüşlerine göre gerekli değişiklikler yapılarak ölçeğe nihai şekli verilmiştir. Tüm bu süreçler sonunda yeni oluşturulan İngilizce dersi akademik özgüven ölçeğinin 40 maddelik nihai hali uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Beşli Likert tipi olarak hazırlanan ölçeğin yönergesinde araştırmanın amacı açıklanmış, araştırmanın gerekli kurumlardan onay alınarak yapıldığı belirtilmiş ve araştırmacılara ulaşmaları için gerekli iletişim bilgileri verilmiştir. Katılımcılardan ölçekte yer alan maddeleri “bu ifade beni hiç tanımlamıyor (1)”, “bu ifade beni tanımlamıyor (2)”, “bu ifade beni orta düzeyde tanımlıyor (3)”, “bu ifade beni tanımlıyor (4)”, “bu ifade beni çok iyi tanımlıyor (5)” şeklinde işaretlemeleri istenmiştir.

Veri Analizi

Ölçeğin taslak formu üstünde gerekli işlemler tamamlandıktan sonra İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeğinin yapı geçerliğini incelemek için ilk olarak açımlayıcı faktör analizi, daha sonra ise doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi için 302, doğrulayıcı faktör analizi için ise 263 dokuzuncu sınıf öğrencisinden ayrı ayrı veri toplanmıştır. Açımlayıcı faktör analizinde Direct Oblimin döndürme yöntemi ile Temel Eksen faktörleştirme (Principal Axis Factoring) yöntemi kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi için ise En Büyük Olabilirlik Kestirimi (Maximum Likelihood Estimation) yöntemi tercih edilmiştir. Hem AFA hem de DFA analizinin öncesinde normal dağılım varsayımları için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Ayrıca çok değişkenli normallik Mardia çok değişkenli normallik testi ile kontrol edilmiştir. Uç değerlerin bulunması için ise her iki analiz öncesinde hem Cook hem de Mahalanobis uzaklık değerleri gözden geçirilmiştir. Ölçme aracının iç tutarlılığına bağlı güvenilirliğini hesaplamak için ise McDonald Omega ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Analizler SPSS 26 ve AMOS 23 istatistik paket programları kullanılarak yapılmıştır.

Etik Beyanı

Bu çalışmada etik kurallara riayet edilmiştir. Çalışma için Hacettepe Üniversitesinden etik kurul izni alınmıştır. Alınan etik kurul izninden sonra ise gerekli izinler MEB'den alınmış ve onay işlemleri tamamlanmıştır. Çalışmaya katılacak öğrencilere ve öğrencilerin velilerine çalışmanın amacı ve kapsamı açıklanmış, öğrencilerden ve velilerinden gönüllü katılım formu alınmıştır.

Bulgular

Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Açımlayıcı faktör analizinde amaç değişkenler arasındaki ilişkilerin yapısını incelemek ve faktör sayısını azaltarak, birbiriyle ilişkili anlamlı yeni faktörler oluşturmaktır (Çokluk ve diğerleri, 2018; Tucker ve MacCallum, 1997). Diğer bir deyişle, ölçülebilen değişkenlerin yapısını ve sırasını açıklayan ortak faktörleri tanımlamaktır (Watkins, 2018). Açımlayıcı faktör analizi için SPSS 26 paket programı kullanılmıştır.

Açımlayıcı faktör analizinden önce verilerin normal dağılım varsayımı karşılayıp karşılamadığını bulmak için çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakılmıştır. Yapılan analiz sonucunda bütün maddeler için çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 1 aralığında değerler aldığı görülmüştür. Bu değerler verilerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir. Veri setinde analizi bozacak uç değerlerin olup olmadığını bulmak için öncelikle Cook uzaklık değeri hesaplanmıştır.

17'den büyük uzaklık değerlerinin varlığı veri setinde uç değerler olduğunu göstergesidir (Yurt, 2023). Hesaplanan en yüksek uç değer 0,066 olarak bulunmuştur. Bu sonuç veri setinde uç değer olmadığını göstermektedir. Ancak analizin daha geçerli ve güvenilir sonuç vermesi için Mahalanobis uzaklık ($p>0.001$) yöntemi de kullanılmıştır. Yapılan analize göre veri setinde yer alan 302 durum içinde 17 uç değer bulunduğu tespit edilmiştir. Bu katılımcılar veri setinden çıkartılmış ve AFA 285 katılımcı üzerinden yürütülmüştür. Uç değerlerin veri setinden çıkarılmasından sonra çok değişkenli normallik varsayımını kontrol etmek için Mardia çok değişkenlik normallik testi uygulanmış sonuç olarak çok değişkenli normallik varsayımının karşılandığı bulunmuştur.

Verilerin açımlayıcı faktör analizine uygun olup olmadığı Bartlett Sphericity (Bartlett, 1950) ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği katsayısı (Kaiser, 1974) ile kontrol edilmiştir. Uygulanan testler sonucu Bartlett Sphericity testinin anlamlı olduğu ($\chi^2(276) = 8451.597$; $p<0.001$) ve faktör analizi için örneklem sayısının yeterli (KMO= 0.97>0.70) olduğu görülmüştür (Field, 2013).

Açımlayıcı faktör analizinde Temel Eksen faktörleştirme (Principal Axis Factoring) metodu kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizinde faktör yükleri kesim noktası olarak .55 belirlenmiştir (Comrey ve Lee, 1992). Faktör analizinde faktör sayılarına karar verirken Kaiser kriteri olarak bilinen Kaiser-Guttman kuralı ve yamaç grafiği temel alınmıştır. Kaiser kriterine göre özdeğerin birden büyük olması gerekmektedir (Brown, 2015). Buna göre faktör analizi sonucunda özdeğeri birin üzerinde olan dört faktör bulunmuştur. Bununla birlikte, yamaç grafiğinde üçüncü noktadan sonra eğim düzleşme eğilimi göstermiştir. Bu noktadan sonraki değişkenlerin toplam varyansa yaptığı katkının daha az ve birbirine çok yakın olduğu göz önüne alınarak ölçeğin iki faktörlü olmasına karar verilmiştir. Tüm bunlar dikkate alınarak analiz maddeler iki faktöre zorlanarak tekrarlanmıştır. Faktörler arasında ilişki olduğu varsayıldığından (Brown, 2015; Byrne, 1998) döndürme yöntemi olarak Direct Oblimin tercih edilmiştir. Faktör yükü kesim noktası olarak belirlenen .55'in altında kalan maddeler ölçekten birer birer çıkarılarak analiz yeniden yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda İngilizce dersi genel akademik özgüvene yönelik yazılan maddelerin birden fazla faktöre yüklendiği görüldüğü için ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin iki faktörlü yapısında üretici beceriler olan yazma ve konuşma becerilerine ait maddelerin bir faktör altında, alıcı beceriler olan okuma ve dinleme becerilerine ait maddelerin ise ayrı bir faktör altında toplandığı görülmüştür. Faktörlere alıcı becerilere yönelik akademik özgüven ve üretici becerilere yönelik akademik özgüven isimleri verilmiştir. Yapılan analizler sonucunda ölçekte, 11'i almaya yönelik beceriler olan okuma ve dinleme becerine ait sekizi de üretime yönelik beceriler olan yazma ve konuşma becerilerine ait olmak üzere toplam 19 maddenin kaldığı

görülmüştür. İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeğinin faktör yapısı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1

İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeğinin Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Maddeler	1	2
Alıcı Becerilere Yönelik Özgüven	13 İngilizce okuma metinlerini anlayabilirim.	0.969	
	14 İngilizce okuduğunu anlama sorularını cevaplamak benim için kolaydır.	0.937	
	16 İngilizce metinlerde geçen bilgileri bulabilirim.	0.904	
	18 Metinlerde geçen kelimelerin anlamlarını bağlamdan çıkartabilirim.	0.828	
	15 Kendimi İngilizce bir metni okumakta başarılı buluyorum.	0.820	
	20 Okuma metinlerindeki ana fikri kolaylıkla bulabilirim.	0.800	
	21 İngilizce dinleme parçalarını anlayabilirim.	0.799	
	22 İngilizce dinleme parçaları içinde geçen bilgileri kolaylıkla anlayabilirim.	0.787	
	23 Kendimi İngilizce olarak geçen bir konuşmayı anlama konusunda başarılı buluyorum.	0.783	
	27 Dinleme parçalarını anlamak İngilizce dersindeki başarıım açısından önemlidir.	0.627	
	24 Dizi ve filmleri İngilizce olarak izleyebilirim.	0.547	
Üretici Becerilere Yönelik Özgüven	12 İngilizce konuşma konusunda kendimi sınıf arkadaşlarımdan daha başarılı buluyorum.		0.946
	6 İngilizce konuşma etkinliklerine (diyalog, tartışma, sunum...) katılmaya gönüllü olurum.		0.825
	32 İngilizce olarak düzenlenen kompozisyon yarışmalarına katılmaya gönüllü olurum.		0.817
	11 İngilizce olarak kendimi ifade ederken hatasız konuşurum.		0.808
	10 İngilizce olarak bir konuda sunum yapmada kendimi başarılı buluyorum.		0.785
	7 İngilizce konuşma konusunda kendimi başarılı buluyorum.		0.751
	31 Yazma etkinliklerinde kendimi arkadaşlarımdan daha başarılı buluyorum.		0.743
	34 İngilizce bir metin yazarken fikirlerimi belli bir düzen içinde ifade edebilirim		0.696

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda, ilk faktörde yer alan maddelerin faktör yüklerinin en az .547, en çok ise .969 değerlerini aldığı, ikinci faktörde bulunan maddelerin ise .696 ile .946 arasında değerler aldığı görülmüştür.

Faktör analizinde madde ortak varyans değerleri .40'tan büyük olmalıdır (Field, 2013). Analiz sonunda elde edilen bulgulara göre tüm maddeler bu şartı karşılamaktadır. Ölçek için tercih edilen iki faktörlü yapı toplam varyansın %69.27'sini açıklamıştır. Açıklanan varyansın %50'den fazla olması genel olarak kabul gören bir eşik noktasıdır (Beavers ve diğerleri, 2013). Bu çalışmada açıklanan varyansın %69.27 olması maddelerin temsil gücünün yüksek olduğunu göstermektedir (Yaşlıoğlu, 2017).

İç güvenirlik kriterinin sağlanması için bileşik güvenirlik [composit reliability (CR)] değerinin .70'ten ve çıkarılan ortalama varyans [average variance extracted (AVE)] değerinin ise .50'den büyük olması gerekmektedir. Faktör analizi sonucunda CR değeri birinci ve ikinci faktör için sırasıyla .97 ve .96 olarak bulunmuştur. AVE değeri ise birinci ve ikinci faktör için sırasıyla .65 ve .63 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca uyum geçerliğinin sağlanabilmesi için CR değerinin AVE değerinden büyük olması gerekmektedir. Analiz sonucunda elde edilen veriler uyum geçerliğinin de sağlandığını göstermektedir. Bu sonuçlara göre, birleşme geçerliğinin sağlandığını söylenebilir (Malhotra ve Dash, 2015).

Ayrışma geçerliğinin sağlanabilmesi için ise AVE değerinin paylaşılan en büyük varyans [maximum shared variance (MSV)] değerinden büyük olması gerekmektedir (Hair ve diğerleri, 2019). Analiz sonucunda MSV değeri birinci ve ikinci faktör için .58 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, ayrışma geçerliğinin de sağlandığını göstermektedir (Hu ve Bentler, 1999). Analiz sonucunda elde edilen yapının faktörleri arasındaki korelasyon Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2

Ölçeğin Boyutları Arasındaki Korelasyon Katsayıları

Boyut	Alıcı beceriler	Üretici beceriler
Alıcı beceriler	1.00	
Üretici beceriler	.767*	1.00

* $p < 0,001$

Tablo 2 incelendiğinde İngilizce Dersi Akademik Özgüven ölçeğinin alıcı beceriler ve üretici becerilere yönelik akademik özgüven faktörleri arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Doğrulamalı Faktör Analizi

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin iki faktörlü bir yapıya sahip olduğunu bulunmuştur. Açımlayıcı faktör analizi sonrasında ortaya çıkan iki faktörlü yapının doğrulanıp doğrulanmadığını bulmak için açımlayıcı faktör analizi sonrası ortaya çıkan iki faktörlü ölçek 263 öğrenciye tekrar uygulanmış ve veriler üzerinde doğrulamalı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Doğrulamalı faktör analizi maddeler ile faktörler arasındaki ilişkiyi inceleyen bir yapısal eşitlik modellemesi

türüdür (Brown, 2015). Analiz En Büyük Olabilirlik Kestirimi (Maximum Likelihood Estimation) yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Doğrulamalı faktör analizi öncesinde verilerin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığı çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilerek incelenmiştir. Analiz sonuçlarına çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 1 arasında değerler aldığı görüldüğünden, normal varsayımının karşılandığı sonucuna ulaşılmıştır. Veri setinde analizi bozacak uç değerlerin olup olmadığını bulmak için öncelikle Cook uzaklık değeri kontrol edilmiştir. En yüksek uç değer olarak 0.060 bulunmuştur bu değer veri setinde uç değerler olmadığını göstermektedir. Uç değerleri tespit etmek için uygulanan Mahalanobis uzaklık ($p > 0.001$) yöntemine göre ise veri setinde yer alan 263 durum içinde altı uç değer bulunduğu tespit edilmiştir. Bu katılımcılar veri setinden çıkartılmış ve DFA 257 katılımcı üzerinden yürütülmüştür. Uç değerlerin veri setinden çıkarılmasından sonra ise çok değişkenli normallik Mardia çok değişkenli normallik testi ile kontrol edilmiş ve veri setinin çok değişkenli normallik varsayımını karşıladığı bulunmuştur.

Faktör analizinde elde edilen uyum değerlerini geliştirmek için önerilen modifikasyonlar göz önünde bulundurulmuştur. Önerilen değişikliklerinin yapılmasının ki-kare değerine olumlu yönde etki etmesi gerekmektedir (Çokluk ve diğerleri, 2018). Ayrıca modifikasyon indeks değerleriyle birlikte, maddelerin aynı gizil değişken altında bulunması durumu da dikkate alınmıştır. Diğer bir ifade ile teorik olarak aynı yapıyı ölçen maddeler arasındaki modifikasyonlar serbest bırakılmıştır. Bu sebeplerle önerilen modifikasyonlar sırayla denenmiş ve uyum değerlerine katkı sağladığı gözlenmiştir. Modelin uyum değerleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

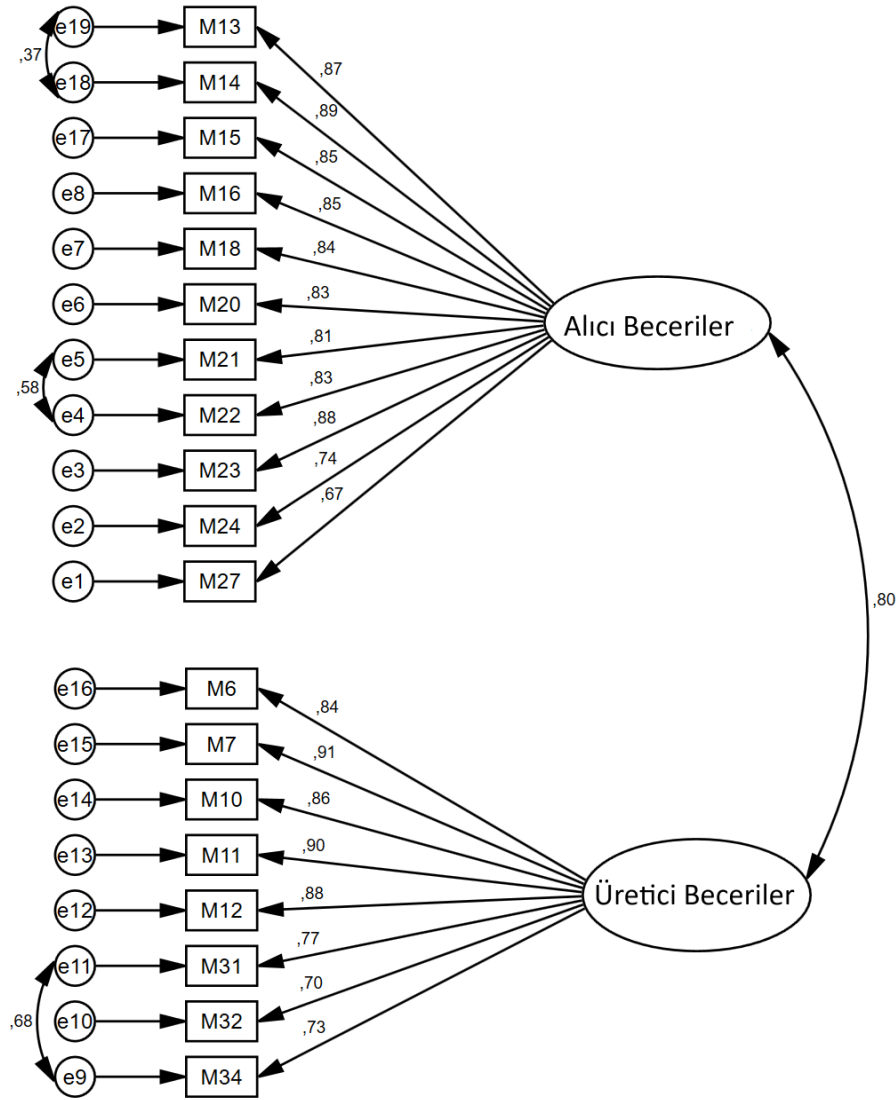
İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeğine Ait Uyum Değerleri

Ölçüt	Elde Edilen Değerler	İyi uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2/sd	2,60	$0 \leq \chi^2/sd \leq 3$	$3 \leq \chi^2/sd \leq 5$
RMSEA	0.07	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.06 \leq RMSEA \leq 0.08$
SRMR	0.04	$0 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.06 \leq SRMR \leq 0.08$
GFI	0.86	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.85 \leq GFI \leq 0.90$
AGFI	0.82	$0.90 \leq AGFI \leq 1$	$0.80 \leq AGFI \leq 0.90$
CFI	0.95	$0.95 \leq CFI \leq 1$	$0.90 \leq CFI \leq 0.94$
IFI	0.95	$0.95 \leq IFI \leq 1$	$0.90 \leq IFI \leq 0.94$

Tablo 3 incelendiğinde, İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeğinin iki faktörlü yapısında ki-kare/serbestlik derecesinin, CFI, IFI ve SRMR değerlerinin iyi uyum (Bollen, 1989; Browne ve Cudeck, 1992) diğer değerlerin ise kabul edilebilir (Byrne, 1989; Jöreskog ve Sörbom, 1993; Tanaka ve Huba, 1985) seviyede uyum değerlerine sahip olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar ölçeğin iki faktörlü yapısının doğrulandığını göstermektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda maddelerin faktör yüklerinin .67 ile .90 arasında değişen değerler aldığı bulunmuştur. Ölçeğin iki faktörlü yapısı Şekil 2’de gösterilmiştir. Ayrıca modeldeki faktör yükleri istatistiksel olarak $p<0,001$ düzeyinde anlamlıdır.

Şekil 2

İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeğinin DFA Diyagramı



CMIN/df:2,607; AGFI:,.827; GFI:,.867; NFI:,.927; CFI:,.953; IFI:,.953; TLI:,.945; RMSEA:,.079

Ayrıca İngilizce dersi akademik özgüven ölçeğine ait standartlaştırılmış ve standartlaştırılmamış faktör yükleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4

Ölçeğe ait Standartlaştırılmış ve Standartlaştırılmamış Faktör Yükleri

Madde	Standartlaştırılmamış Faktör Yüğü	Standartlaştırılmış Faktör Yüğü	S.E.	C.R.	P
M27	1.000	.673			
M24	1.137	.744	.103	11.019	***
M23	1.291	.878	.101	12.736	***
M22	1.228	.837	.101	12.217	***
M21	1.246	.818	.104	11.977	***
M20	1.169	.828	.096	12.113	***
M18	1.220	.839	.100	12.250	***
M16	1.142	.844	.093	12.308	***
M13	1.083	.864	.086	12.546	***
M14	1.173	.889	.091	12.870	***
M15	1.285	.851	.104	12.396	***
M34	1.000	.732			
M32	.983	.724	.084	11.675	***
M31	1.028	.764	.047	22.038	***
M12	1.201	.870	.084	14.333	***
M11	1.170	.900	.079	14.879	***
M10	1.182	.856	.084	14.083	***
M7	1.289	.915	.085	15.122	***
M6	1.239	.840	.090	13.802	***

Ayrt Edici Geçerlik Analizi Sonuçları

İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeğinde bulunan maddelerin ayırt edicilik düzeylerini belirlemek için ölçeğin genelinden alınan puanlar en yüksek puandan en düşük puana doğru sıralanmıştır. Sıralama sonucunda alt ve üst %27'lik gruplar belirlenmiştir. Daha sonra grupların ölçeğin her bir maddesinden aldıkları puanların ortalaması karşılaştırılmıştır. Verilerin normal dağılım varsayımını karşıladıkları görüldükten sonra grupların puanlarını karşılaştırmak için bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Elde edilen veriler Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5*Alt ve Üst Gruplara Göre Ölçek Maddelerine Ait İstatistik Bilgiler*

Faktör	Madde numarası	Üst grup		Alt grup		t
		Ort	Ss	Ort	Ss	
Alıcı Beceriler	M13	4.66	.576	2.01	.764	24.347*
	M14	4.51	.661	1.55	.658	27.894*
	M15	4.65	.602	1.60	.690	29.276*
	M16	4.73	.504	1.77	.682	30.678*
	M18	4.58	.695	1.83	.746	23.752*
	M20	4.38	.744	1.53	.679	24.931*
	M21	4.48	.700	1.56	.616	27.557*
	M22	4.34	.771	1.54	.618	24.953*
	M23	4.47	.620	1.41	.545	32.631*
	M24	4.29	.944	1.55	.878	18.682*
	M27	4.55	.770	2.06	1.283	14.578*
Üretici Beceriler	M6	3.97	1.088	1.38	.507	16.826*
	M7	4.25	.728	1.18	.406	32.814*
	M10	3.83	1.081	1.28	.474	18.834*
	M11	3.35	1.048	1.13	.601	17.442*
	M12	4.23	.887	1.22	.288	26.448*
	M31	4.27	.868	1.23	.350	25.387*
	M32	3.34	1.284	1.09	.507	15.088*
	M34	4.19	.874	1.14	.406	28.614*

*p<0.001

Tablo 5'te de görüldüğü gibi ölçek maddelerine ait puan ortalamalarının üst ve alt %27'lik dilim arasında anlamlı fark bulunmuştur. Üst grupta yer alan öğrencilerin puan ortalaması, alt grupta yer alan öğrencilerin puan ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir. Bu sonuçlar ölçeğin öğrencilerin İngilizce dersine yönelik düşük ve yüksek akademik özgüvenlerini ölçmede yeterli olduğunu göstermektedir.

Güvenirlilik Analizi Sonuçları

İngilizce Dersi Akademik Özgüven ölçeğinin güvenirliğini belirlemek için McDonald Omega ve Cronbach Alfa katsayıları kullanılmıştır. Sonuçlar tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeği Faktörlerinin Cronbach Alfa ve McDonald Omega Katsayıları

Boyut	Madde sayısı	Cronbach Alfa	McDonald's Omega
Alıcı becerilere yönelik akademik özgüven	11	0.96	0.96
Üretici becerilere yönelik akademik özgüven	8	0.94	0.94
Ölçeğin geneli	24	0.97	0.97

Tablo incelendiğinde, alıcı becerilere yönelik akademik özgüven faktörü için hesaplanan alfa ve omega katsayılarının .96, üretici becerilere yönelik akademik özgüven faktörü için hesaplanan alfa ve omega katsayıları ise 0,94 olduğu görülmektedir. Ölçeğin iki faktörlü yapısının tamamı için elde edilen alfa ve omega katsayıları ise .97'tir. Alfa katsayısının 0,80 ve üzerinde olması ölçeğin oldukça güvenilir olduğuna işaret etmektedir (Özdamar, 2004). Ayrıca .70 üzerindeki McDonald Omega katsayıları da güvenilirliğin yeterli olduğunu göstermektedir (Dunn ve diğerleri, 2014). Bu sonuçlara göre, İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeğinin iç tutarlığa bağlı güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmanın sonucunda, ortaöğretim öğrencilerinin İngilizce dersine yönelik akademik özgüvenlerini belirlemek için geliştirilen İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeği, alıcı beceriler ve üretici becerilere yönelik özgüven olarak adlandırılan iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 19 madde bulunmakta olup, bu maddeler bir ile beş arasında kodlanmaktadır. Bir puan, ifadenin kişiyi hiç iyi tanımlamadığını; beş puan ise kişiyi çok iyi tanımladığını ifade etmektedir. Ölçekten en düşük 19, en yüksek ise 120 puan alınabilmektedir. Yüksek bir toplam puan öğrencinin İngilizce dersine yönelik akademik özgüveninin yüksek olduğuna işaret ederken; düşük puan ise özgüvenin düşük olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin iç tutarlığa yönelik güvenilirliği Cronbach Alpha ve McDonald's Omega katsayıları ile hesaplanmıştır. Buna göre elde edilen verilere göre ölçeğin tamamının Cronbach Alpha ve McDonald's Omega güvenirlik katsayısı .97 olarak bulunmuştur. Alıcı beceriler ve üretici becerilere yönelik akademik özgüven boyutları için hesaplanan alfa ve omega katsayıları sırasıyla .96 ve .94 olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutları arasında ise .776'lık pozitif yönde anlamlı korelasyon bulunmuştur. Korelasyonların pozitif ve .20'nin üzerinde olması ölçeğin iç tutarlığının yüksek olduğunu göstermektedir (Tezbaşaran, 1996).

Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin iki faktörlü yapısı toplam varyansın %69.27'sini açıklamaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ki-kare/serbestlik derecesi oranı 2.60 olarak hesaplanmıştır. Bu değer oldukça iyi bir uyumu göstermektedir (Byrne ve diğerleri, 1989; Kline, 2005). Ölçeğin SRMR değeri .04, RMSEA değeri .07, GFI değeri .86, AGFI değeri .82, CFI ve IFI değerleri .95 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlarla ölçeğin 19 maddelik ve iki boyutlu yapısının doğrulandığını göstermektedir. Sonuç olarak İngilizce dersi akademik özgüven ölçeğinin bilimsel araştırmada kullanılmaya uygun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeği ile araştırmacılar, öğretmenler ve okul rehberlik servisleri öğretim yılı başında öğrencilerin ders başarıları üzerinde oldukça yüksek etkisi bulunan (Ackerman, 2003; Bloom, 1982; Craven ve Marsh, 2008; Marsh ve diğerleri, 2006; Marsh ve Martin, 2011; Özçelik, 2012) akademik özgüvenlerini belirleyebilirler. Öğretmenler öğretim-öğrenme süreçlerini elde edilen bilimsel bulgulara göre düzenleyip duyuşsal açıdan yardıma ihtiyacı olan öğrencilere yardım edebilir ve genel olarak öğrencilerinin ders başarılarını artırabilirler. Ayrıca yıl sonunda akademik özgüvenlerini tekrar ölçerek öğrencilerin İngilizce dersine yönelik akademik özgüvenlerinin artıp artmadığını öğrenebilirler ve edindikleri verilere göre bir sonraki yılı planlayabilirler.

Her ölçek geliştirme çalışması gibi bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak araştırmanın verileri sadece bir ilde yer alan ve merkezi sınavla öğrenci kabul eden okullardan toplanmıştır. Farklı seviyelerdeki öğrencilerin İngilizce dersine yönelik akademik özgüvenlerinin tespiti örnekleme farklı türden ve sosyo-ekonomik sınıftan okullardan dahil edilebilir. Bir diğer sınırlılık ise çalışmanın veri toplama yöntemiyle ilgilidir. Bu çalışma nicel bir tarama çalışması olduğu için öğrencilerin akademik özgüvenlerine yönelik onların kendi ifadelerine dayalı bir çıkarım yapılmıştır, konu hakkında daha detaylı veri toplamak için gözlem ve görüşme yöntemleri bu ölçek ile birlikte toplanabilir.

Etik Kurul İzin Bilgisi: Bu araştırma, Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Komisyonunun 16/08/2021 tarihli E-35853172-300-00001708813 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi: Yazarların beyan edeceği bir çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkısı: Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkıda bulunmuştur.

Teşekkür: Tezden üretilen bu çalışmanın tez izleme komitesinden yer alan Prof. Dr. Ayşegül DALOĞLU ve Prof. Dr. Nuri DOĞAN'a teşekkürlerimizi sunarız. Ayrıca çalışmanın son halini almasına değerli önerileriyle katkıda bulunan Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi istatistik editörüne teşekkür ederiz.

Kaynakça

- Ackerman, P. L. (2003). Cognitive ability and non-ability trait determinants of expertise. *Educational Researcher*, 32(8), 15-20. <https://doi.org/10.3102/0013189X032008015>
- Apriliyanti, R., Warsono, W., & Mujiyanto, J. (2018). The correlation between interest, motivation, English self-concept and English speaking

- performance in nursing students. *English Education Journal*, 8(2). <https://doi.org/10.15294/eej.v8i3.21358>
- Bartlett, M. S. (1950). Tests of significance in factor analysis. *British Journal of Statistical Psychology*, 77–85.
- Beavers, A. S., Lounsbury, J. W., Richards, J. K., Huck, S. W., Skolits, G. J., & Esquivel, S. L. (2013). Practical considerations for using exploratory factor analysis in educational research. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 18(6). <https://doi.org/10.7275/qv2q-rk76>
- Bloom, B. S. (1982). *Human characteristics and school learning*. McGraw-Hill.
- Bollen, K. A. (1989). A new incremental fit index for general structural equation models. *Sociological Methods & Research*, 17(3), 303-316.
- Branden, N. (1994). *The six pillars of self-esteem*. Bantam.
- Brookover, W. B., & Lezotte, L. W. (1979). *Changes in schools characteristics coincident with changes in student achievement*. Michigan State University.
- Brookover, W. B., Thomas, S., & Paterson, A. (1964). Self-concept of ability and school achievement. *Sociology of Education*, 37(3), 271. <https://doi.org/10.2307/2111958>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological methods & research*, 21(2), 230-258.
- Byrne, B. M. (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming*. Erlbaum.
- Byrne, B. M. (1989). A primer of LISREL, basic assumptions and programming for confirmatory factor analysis models. *Springer Science & Business Media*.
- Byrne, B. M., Shavelson, R. J., & Muthén, B. (1989). Testing for the equivalence of factor covariance and mean structures: The issue of partial measurement invariance. *Psychological Bulletin*, 105(3), 456-466. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.105.3.456>
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2006). Intellectual competence and the intelligent personality: a third way in differential psychology. *Review of General Psychology*, 10(3), 251-267. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.10.3.251>
- Chao, C. N. G., McInerney, D. M., & Bai, B. (2019). Self-efficacy and self-concept as predictors of language learning achievements in an Asian bilingual context. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 28, 139-147. <https://doi.org/10.1007/s40299-018-0420-3>
- Craven, R. G., & Marsh, H. W. (2008). The centrality of the self-concept construct for psychological wellbeing and unlocking human potential: Implications for child and educational psychologists. *Educational and*

- Child Psychology*, 25(2), 104-118.
<https://doi.org/10.53841/bpsecp.2008.25.2.104>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Pegem A.
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: theory and applications (4th ed.)*. Sage.
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsden, V. (2014). From alpha to omega: a practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *Br J Psychol*, 105(3), 399-412. <https://doi.org/10.1111/bjop.12046>
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 109-132. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>
- Erten, İ. H., & Burden, R. L. (2014). The relationship between academic self-concept, attributions, and L2 achievement. *System*, 42, 391-401. <https://doi.org/10.1016/j.system.2014.01.006>
- Fakeye, D. O. (2010). Students' Personal variables as correlates of academic achievement in English as a second language in Nigeria. *Journal of Social Sciences*, 22(3), 205-211. <https://doi.org/10.1080/09718923.2010.11892803>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS (4th ed.)*. Sage Publications.
- Gillham, B. (2000). *Developing a questionnaire*. Continuum.
- Gorges, J., & Hollmann, J. (2019). The structure of academic self-concept when facing novel learning content: Multidimensionality, hierarchy, and change. *Europe's Journal of Psychology*, 15(3), 491-508. <https://doi.org/10.5964/ejop.v15i3.1716>
- Gömleksiz, M. N. (2010). An evaluation of students' attitudes toward English language learning in terms of several variables. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9, 913-918. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.258>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis*. Cengage Learning EMEA.
- İnal, S., Evin, İ. ve Saracoğlu, A. S. (2005). *The relation between students' attitudes toward foreign language and foreign language achievement*. *Dil Dergisi*. https://doi.org/10.1501/Dilder_0000000045
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Kaiser, H. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel Araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel.

- Kline, T. J. (2005). *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. SAGE Publications.
- Liu, H. J. (2010). *The relation of academic self-concept to motivation among university EFL students*. <http://dspace.fcu.edu.tw/handle/2376/2544>
- Liu, W. C., & Wang, C. K. J. (2005). *Academic self-concept: A cross-sectional study of grade and gender differences in a Singapore secondary school*. *Asia Pacific Education Review*, 6(1), 20-27. <https://doi.org/10.1007/BF03024964>
- Marsh, H. W., Byrne, B. M., & Craven, R. (1992). Overcoming problems in confirmatory factor analyses of MTMM data: The correlated uniqueness model and factorial invariance. *Multivariate Behavioral Research*, 27(4), 489-507. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2704_1
- Marsh, H. W. (1993). *Academic self-concept: theory, measurement and research*. In J. M. Suls (Ed.), *The self in social perspective* (pp. 59-98). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Marsh, H. W., & Craven, R. G. (2006). Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective: Beyond seductive pleasure and unidimensional perspectives. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 133-163. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00010.x>
- Marsh, H. W., Hau, K. T., Artelt, C., Baumert, J., & Peschar, J. L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360. https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604_1
- Marsh, H. W., Hey, J., Johnson, S., & Perry, C. (1997). Elite athlete self description questionnaire: Hierarchical confirmatory factor analysis of responses by two distinct groups of elite athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 28(3), 237-258.
- Marsh, H. W., & Martin, A. J. (2011). Academic self-concept and academic achievement: Relations and causal ordering. *British Journal of Educational Psychology*, 81(1), 59-77. <https://doi.org/10.1348/000709910X503501>
- Marsh, H. W. (2007). *Self-concept theory, measurement and research into practice: The role of self-concept in educational psychology*. British Psychological Society.
- Marsh, H. W., Martin, A. J., Yeung, A. S., & Craven, R. (2017). *Competence self-perceptions*. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 85-115). Guilford Press.
- Mulaik, S. (2010). *Foundations of factor analysis* (2nd ed.). CRC Press
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Kaan Kitabevi.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Sage Publications.

- Senemoğlu, N. (2021). *Gelişim, öğrenme ve öğretim kurumdan uygulama*. Ani Yayınevi.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407-441. <https://doi.org/10.2307/1170010>
- Şen, Z. ve Senemoğlu, N. (2020). Fizik dersi akademik özgüven ölçeği geliştirme çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(3), 1244-1252. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3784>
- Tamm, A., Tõugu, P., & Tulviste, T. (2024). Self-concept at different stages of life: How do early and late adolescents and young, middle-aged, and older adults describe themselves? *International Journal of Behavioral Development*, 48(5), 434-441. <https://doi.org/10.1177/01650254241254103>
- Tanaka, J. S., & Huba, G. J. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38(2), 197-201.
- Tang, X., Zhang, S., Li, Y., & Zhao, M. (2013). Study on correlation of English pronunciation self-concept to English learning. *English Language Teaching*, 6(4), 74-79. <https://doi.org/10.5539/elt.v6n4p74>
- Tezbaşaran, A. (1996). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Psikologlar Derneği.
- Tucker, L. R., & MacCallum, R. C. (1997). *Introduction to exploratory factor analysis*. Ohio State University.
- Vispoel, W. (1995). Self-concept in artistic domains: An extension of the Shavelson, Hubner, and Stanton (1976) model. *Journal of Educational Psychology*. https://www.academia.edu/88417689/Self_concept_in_artistic_domains_An_extension_of_the_Shavelson_Hubner_and_Stanton_1976_model
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/369427>
- Yeung, A. S., Chui, H.S., & Lau, I. C. (1999). Hierarchical and multidimensional academic self-concept of commercial students. *Contemporary Educational Psychology*, 24(4), 376-389. <https://doi.org/10.1006/ceps.1998.0994>
- Yurt, E. (2023). *Sosyal bilimlerde çok değişkenli analizler için pratik bilgiler: SPSS ve AMOS uygulamaları*. Nobel Yayınları.
- Watkins, M. W. (2018). Exploratory factor analysis: A guide to best practice. *Journal of Black Psychology*, 44(3), 219-246. <https://doi.org/10.1177/00957984187718>

Ek**İngilizce Dersi Akademik Özgüven Ölçeği Nihai Formu**

6	İngilizce konuşma etkinliklerine (diyalog, tartışma, sunum...) katılmaya gönüllü olurum.
7	İngilizce konuşma konusunda kendimi başarılı buluyorum.
10	İngilizce olarak bir konuda sunum yapmada kendimi başarılı buluyorum
11	İngilizce olarak kendimi ifade ederken hatasız konuşurum.
12	İngilizce konuşma konusunda kendimi sınıf arkadaşlarımdan daha başarılı buluyorum.
13	İngilizce okuma metinlerini anlayabilirim.
14	İngilizce okuduğunu anlama sorularını cevaplamak benim için kolaydır.
15	Kendimi İngilizce bir metni okumakta başarılı buluyorum.
16	İngilizce metinlerde geçen bilgileri bulabilirim.
18	Metinlerde geçen kelimelerin anlamlarını bağlamdan çıkartabilirim.
20	Okuma metinlerindeki ana fikri kolaylıkla bulabilirim.
21	İngilizce dinleme parçalarını anlayabilirim.
22	İngilizce dinleme parçaları içinde geçen bilgileri kolaylıkla anlayabilirim.
23	Kendimi İngilizce olarak geçen bir konuşmayı anlama konusunda başarılı buluyorum.
24	Dizi ve filmleri İngilizce olarak izleyebilirim.
27	Dinleme parçalarını anlamak İngilizce dersindeki başarıım açısından önemlidir.
31	Yazma etkinliklerinde kendimi arkadaşlarımdan daha başarılı buluyorum.
32	İngilizce olarak düzenlenen kompozisyon yarışmalarına katılmaya gönüllü olurum.
34	İngilizce bir metin yazarken fikirlerimi belli bir düzen içinde ifade edebilirim



Development of Academic Self-Concept Scale for English Course*

Saim AKMAN¹, Nuray SENEMOĞLU²

Abstract

This study aims to develop a valid and reliable measurement tool to determine high school students' academic self-concept for English course. The participants consisted of 565 ninth-grade students in high schools affiliated with the Ministry of National Education, which admit students through the high school entrance exam. The scale was applied to 302 students in the exploratory factor analysis phase. The exploratory factor analysis revealed that the scale consisted of two factors, academic self-concept towards receptive skills and academic self-concept towards productive skills. This two-factor structure explained 69.27% of the total variance. In the confirmatory factor analysis phase, the scale was implemented on 263 ninth-grade students and the results showed that the chi-square/degree of freedom was 2.60 and the RMSEA value was .07. These results show that the two-factor structure of the scale consisting of 19 items was confirmed. Cronbach Alpha and McDonald Omega reliability coefficients were found .97. A significant positive relationship ($r=.767$, $p<.01$) was found between the factors of the scale. The results indicate that the Academic Self-Concept Scale for English Course is a valid and reliable measurement tool.

Article Details

Research Article

Received

19/03/2024

Accepted

26/04/2025

Key words

Academic self-
concept,
English course,
Scale
development

* This study is produced from the PhD dissertation titled "An Action Research to Enrich Teaching-Learning Processes in 9th Grade English Course" prepared by Saim Akman in 2023.

¹ Ministry of National Education, 0000-0002-9768-663X, saimakman@gmail.com

² Hacettepe Üniversitesi, 0000-0001-9657-0339, nsenem@hacettepe.edu.tr

Suggested Citation:

Akman, S., & Senemoğlu, N. (2025). Development of academic self-concept scale for English course. *Pamukkale University Journal of Education [PUJE]*, 64, 252-271. <https://doi.org/10.9779/pauefd.1455275>

Introduction

The affective characteristics that students display at the beginning of a new learning unit are different from each other. While some students are eager, interested, and excited, others may be anxious, disinterested, or feel obliged. In order for students to be successful, they should be willing to learn the new unit and believe that they can overcome the difficulties with effort and determination. Students begin a learning unit under the influence of their past experiences. These past experiences and the expectations that emerge from the past experiences determine the affective entry characteristics of the students related to that unit.

Affective entry characteristics, namely, students' academic self-concept can account for 25% of the variance in students' learning outcomes. In other words, by increasing students' affective entry characteristics, namely, their academic self-concept, we can reduce the difference between students' academic achievement by 25% (Senemoğlu, 2021). In order to reduce the learning differences from the differences in students' academic self-concepts, it is essential to create an environment in which students can succeed (Bloom, 1982). If students feel that they are successful in a particular learning unit, this will increase their interest and desire to learn (Senemoğlu, 2021). However, if students assume that they will fail, they will not try because trying and failing will shake their self-concept (Eccles & Wigfield, 2002). If a learning unit appealing to the interests of all students can be developed, which is very difficult, if not impossible, in school settings, students are expected to start this unit with enthusiasm and a positive attitude towards learning (Bloom, 1982). In this context, determining students' academic self-concept towards a learning unit will guide teachers in designing effective teaching-learning processes.

Academic self-concept is seen as an important and effective factor since it is related to many affective and cognitive outcomes such as anxiety, academic achievement, happiness, lack of self-concept, and people's behaviors (Branden, 1994). Academic self-concept, which has a great influence on students' academic achievement, is defined by Shavelson et al. (1976) as a person's perception of himself through his experiences and the inferences he makes from the events that occur around him. A positive self-concept is valued as a desired outcome in many disciplines of psychology as well as education (Marsh, 1993; Marsh & Craven, 2006; Marsh & Martin, 2011).

Academic self-concept plays an important role in students' interest and sense of satisfaction at school, supports their academic achievement and creates an effective platform for learning outside of school (Ackerman, 2003; Craven & Marsh, 2008; Marsh et al., 2006; Marsh & Martin, 2011).

Academic self-concept, which is an important goal in education, is an effective tool to eliminate social injustice experienced by disadvantaged groups (Marsh & Craven, 2006). Brookover and Lezotte (1979) also argue that the main goal of schools should be to increase academic self-concept and thus academic achievement. Academic self-concept mediates academic performance and the tendency towards learning (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2006) and plays an important role in achieving desired outcomes (Marsh, 1993).

Educational interventions that produce short-term positive changes in skills, attitudes or academic achievement are unlikely to have long-term effect if the necessary changes are not made in areas related to self-concept (Marsh, 1993). Academic self-concept is of great importance in educational psychology research because it predicts student motivation, task selection, and achievement (Marsh, 2007; Marsh et al., 2017).

Many studies have revealed that academic self-concept is subject-specific (Brookover et al., 1964; Gorges & Hollmann, 2019; Marsh et al., 1992, 1997; Vispoel, 1995; Yeung et al., 1999). Moreover, studies in the field of foreign language teaching have shown that attitudes towards foreign language learning and self-concept affect language learning achievement (Apriliyanti et al., 2018; Chao et al., 2019; Erten & Burden, 2014; Fakeye, 2010; Gömleksiz, 2010; İnal et al., 2005; Liu, 2010; Liu & Wang, 2005; Tang et al., 2013).

The results of studies investigating the effects of academic self-concept in foreign language learning may vary depending on whether subject-specific academic self-concept or general self-concept is measured. Waddington (2019) examined the subject-specific academic achievement of Catalan students learning English as a foreign language and found that students with high academic self-concept were more likely to embrace the foreign language they were learning. In another study, Fraine et al. (2007) investigated general academic self-concept instead of subject-specific academic self-concept and found that higher academic self-concept was not associated with better academic achievement in foreign language learning, both at the individual level and throughout the school. The differing results of the studies looking at the effects of subject-specific and general academic self-concept on language learning support the views of Brookover et al. (1964), Gorges and Holmann (2019), Marsh et al. (1992; 1997), Vispoel (1995) and Yeung et al. (1999) that academic self-concept is subject-specific.

Considering all these and emphasizing the fact that academic self-concept is subject-specific, this study aims to develop a valid and reliable measurement tool to assess high school students' academic self-concept towards English course. In this way, academic self-

concept, which is known to affect many areas such as students' academic achievement, task choices and motivation, can be identified and teachers and researchers can be provided with evidence for interventions to improve academic achievement.

Method

Research Design

This study employed a survey method to develop a valid and reliable measurement tool based on exploratory and confirmatory factor analyses. The survey method aims to identify an existing situation as it exists within its own conditions (Karasar, 2016).

Participants

The participants were selected using the purposive sampling method. The strength of the purposive sampling method lies in its in-depth analysis. It allows the researcher to access information-rich data sources from whom they can obtain in-depth information about the research subject (Patton, 2002). A total of 565 ninth-grade students from Anatolian Imam Hatip high schools in Konya, who were admitted through a centralized examination, participated in the study. Since abstract thinking develops in adolescence and opinions about the self-become more important (Tamm et al., 2024), high school students were preferred for this study.

In the first phase of the study, exploratory factor analysis (EFA) was conducted with 302 students. In the second phase, a confirmatory factor analysis (CFA) was conducted with 263 students to test the structure that emerged as a result of the EFA. In Imam Hatip High Schools, English is taught five hours per week in the ninth grade and two hours per week in grades 10, 11, and 12. As the importance of English courses decreases with the reduction in the course hours, only 9th-grade students were included in the study.

Scale Development Process

Since developing a valid and reliable scale is a difficult task (Gillham, 2000), the necessary steps were followed meticulously. While developing the scale, DeVellis's (2016) recommendations on the phases of the scale development process were followed. In developing the academic self-concept scale, the literature on academic self-concept was reviewed and previously developed scales were examined. As a result of the review, a 42-item draft form measuring academic self-concept for English course was prepared. In creating the item pool, items were written to measure general academic self-concept for English course and academic self-concept for the basic skills of English, reading, listening, speaking and writing. The draft form was sent to five experts with a bachelor's degree in English language teaching and a

doctorate in curriculum and instruction, and two experts with a doctorate in measurement and evaluation.

The experts were asked to express their opinions on each item on the draft form as applicable, requiring correction, and not applicable. They were also asked to give reasons and suggestions for the items marked as requiring correction, and not applicable. Following the feedback from the experts, the form was redesigned and a new draft with 39 items was created. The scale was then implemented to 345 ninth-grade students and exploratory factor analysis was conducted. The results of EFA showed that the reverse items were grouped together. In the literature review, a similar pattern was observed in the Physics Course Academic Self-Concept Scale developed by Şen and Senemoğlu (2020). However, considering the skill-based structure of the English course, it was thought that grouping negative items under one factor as negative expressions of self-concept could cause the scale to be inadequate in measuring the situations it was intended to measure and could undermine its validity. It was, therefore, decided to treat the study as a pilot study, and the data collected from 350 students and the group of students from whom the data were collected were excluded from the main study. The items on the scale were rearranged according to the results. After the changes made due to the pilot study, the scale was again reviewed by the experts and the scale was finalized by making the necessary changes according to the expert opinions. After all these processes, the final version of the Academic Self-Concept Scale for English Course consisting of 40 items was prepared.

In the instructions section, the purpose of the research was explained, and it was pointed out that the research was conducted with the permission of the relevant institutions. The researchers' contact details were also provided. In the 5-point Likert scale, the participants were asked to tick the items as 'this statement does not define me at all (1)', 'this statement does not define me (2)', 'this statement defines me moderately (3)', 'this statement defines me (4)', 'this statement defines me very well (5)'.

Data Analysis

After the necessary procedures for the draft form were completed, first EFA and then CFA were conducted to examine the construct validity of the Academic Self-Concept Scale for English Course. Data were collected separately from 302 ninth-grade students for the EFA and from 263 ninth-grade students for the CFA. In the exploratory factor analysis, the Principal Axis Factoring method extraction method with Direct Oblimin rotation was used. For CFA, Maximum Likelihood Estimation method was employed. Before EFA and CFA analyses, skewness and kurtosis coefficients were examined for normal distribution assumptions.

Ethical Statement

Ethical principles were followed in this study. Ethics committee approval for the study was obtained from the Hacettepe University Ethics Committee. After the ethics committee approval, the necessary permissions were received from the Ministry of National Education. The purpose and scope of the study were explained to the students and their parents, and informed consent was obtained from the students and their parents.

Findings

Exploratory Factor Analysis

EFA aims to examine the structure of the relationships between the variables and reduce the number of factors and create meaningful and interrelated factors (Çokluk et al., 2018; Tucker & MacCallum, 1997). In other words, it identifies the factors that explain the structure and order of the measurable variables (Watkins, 2018). SPSS 26 software was used for EFA.

Prior to EFA, skewness and kurtosis coefficients were examined to find out whether the data met the assumption of normal distribution. The analysis revealed that the skewness and kurtosis coefficients for all items were within the range of ± 1 . These values indicate that the data met the normal distribution assumption. To find out whether there were any outliers in the data set that would distort the analysis, the Cook distance value was calculated. The presence of distance values greater than one indicates that the data set contains extreme values (Yurt, 2023). The highest calculated outlier value was 0.066. This result shows that there is no outlier in the data set. However, to obtain more valid and reliable results, Mahalanobis distance ($p > 0.001$) method was also utilized. The analysis showed that there were 17 outliers among 302 cases in the data set. These participants were removed from the data set and EFA was conducted with the data from 285 participants. After removing the outliers, Mardia's multivariate normality test was applied to test the assumption of multivariate normality and results revealed that the assumption of multivariate normality was met.

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy (Kaiser, 1974) and Bartlett's Test of Sphericity (Bartlett, 1950) were calculated to ensure the suitability of the data for the EFA. The results showed that the Bartlett test of sphericity was significant ($\chi^2(276) = 8451.597$; $p < 0.001$) and the sample size was sufficient for factor analysis (KMO = 0.97 > 0.70) (Field, 2013).

The principal Axis Factoring method was used for the EFA. The cut-off point for the factor loadings was determined as .55 (Comrey & Lee, 1992). While deciding on the number of factors, Kaiser-Guttman rule known as Kaiser criterion and scree plot were utilized. According to the Kaiser

criterion, the eigenvalue should be greater than one (Brown, 2015). Accordingly, four factors with eigenvalues greater than one were found. On the other hand, the slope tended to flatten after the third point in the scree plot. Considering that the contribution of the variables after this point to the total variance was lower and very close to each other, it was decided that the scale should have two factors. Taking all these into account, the analysis was repeated by forcing the items into two factors. As it is assumed that there is a relationship between the factors (Brown, 2015; Byrne, 1998), Direct Oblimin was chosen as the rotation method. The items with factor loadings below the cut-off point of .55 were removed from the scale one by one and the analyses were repeated. The analyses showed that the items written for general academic self-concept for English course loaded on more than one factor and were therefore removed from the scale.

The two-factor structure of the scale showed that the items belonging to writing and speaking skills, namely productive skills, were grouped under one factor, and the items belonging to reading and listening skills, namely receptive skills, were grouped under the other factor. The factors were labeled as academic self-concept towards receptive skills and academic self-concept towards productive skills. After the EFA 19 items remained in the scale, 11 of which belonged to receptive skills, reading and listening, and 8 of which belonged to productive skills, writing and speaking skills. The factor structure of the English Course Academic Concept Scale is shown in Table 1.

Table 1

Exploratory Factor Analysis Results of Academic Self-concept Scale for English Course

Factor	Items	1	2
Receptive Skills	13 I can understand reading texts in English.	0.969	
	14 I find it easy to answer reading comprehension questions in English.	0.937	
	16 I can find relevant information in English texts.	0.904	
	18 I can infer the meanings of words in texts from the context.	0.828	
	15 I find myself successful in reading an English text.	0.820	
	20 I can easily find out the main idea in reading activities.	0.800	
	21 I can understand listening materials in English.	0.799	
	22 I can easily recognize the information in English listening activities.	0.787	
	23 I find myself successful in understanding a conversation in English.	0.783	
	27 Understanding listening activities is important for my success in English lessons.	0.627	
	24 I can watch TV series and movies in English.	0.547	

Productive Skills	12	I find myself more successful than my classmates in speaking English.	0.946
	6	I volunteer to participate in English-speaking activities (dialogue, discussion, presentation...).	0.825
	32	I volunteer to participate in essay competitions organized in English.	0.817
	11	I can express myself accurately when speaking English.	0.808
	10	I find myself successful in delivering a presentation on a topic in English.	0.785
	7	I find myself successful in speaking in English.	0.751
	31	I find myself more successful than my friends in writing activities.	0.743
	34	I can express my ideas in a certain order when writing a text in English	0.696

The results of EFA revealed that the factor loadings of the items in the first factor are between .547 and .969; and the factor loadings of the items in the second factor are between .696 and .946. In factor analysis, shared item variance values should be greater than .40 (Field, 2013). The results revealed that all items meet this criterion. The two-factor structure of the scale explained 69.27% of the total variance. An explained variance of more than 50% is a generally accepted threshold point (Beavers et al., 2013). In this study, the explained variance of 69.27% indicates that the representative power of the items is high (Yaşlıoğlu, 2017).

In order to meet the internal reliability criterion, the value of the composite reliability (CR) should be greater than .70 and the value of average variance extracted (AVE) should be greater than .50. As a result of the factor analysis, the CR value was found .97 and .96 for the first and second factors, respectively. AVE value was calculated as .65 and .63 for the first and second factors, respectively. To ensure convergent validity, the CR value should be greater than the AVE value. The results of the analyses show that the convergent validity was also achieved. These results suggest that convergent validity has been achieved (Malhotra & Dash, 2015).

In order to ensure discriminant validity, the AVE should be greater than the value of the maximum shared variance (MSV) (Hair et al., 2019). As a result of the analysis, the MSV was found .58 for the first and second factors. This result shows that the discriminant validity is also achieved (Hu & Bentler, 1999). The correlation between the factors is shown in Table 2.

Table 2*Correlation Coefficients between the Factors*

Factor	Receptive Skills	Productive Skills
Receptive Skills	1.00	
Productive Skills	.767*	1.00

As seen in Table 2, a highly significant relationship was found between the factors of academic self-concept towards receptive skills and productive skills of the Academic Concept Scale for English Course.

Confirmatory Factor Analysis

The EFA revealed that the scale had a two-factor structure. In order to find out whether the two-factor structure emerged after EFA was confirmed or not, the two-factor scale was implemented on 263 students and confirmatory factor analysis (CFA) was conducted on the data. CFA is a type of structural equation modeling that examines the relationship between items and factors (Brown, 2015). The analysis was conducted using the Maximum Likelihood Estimation method.

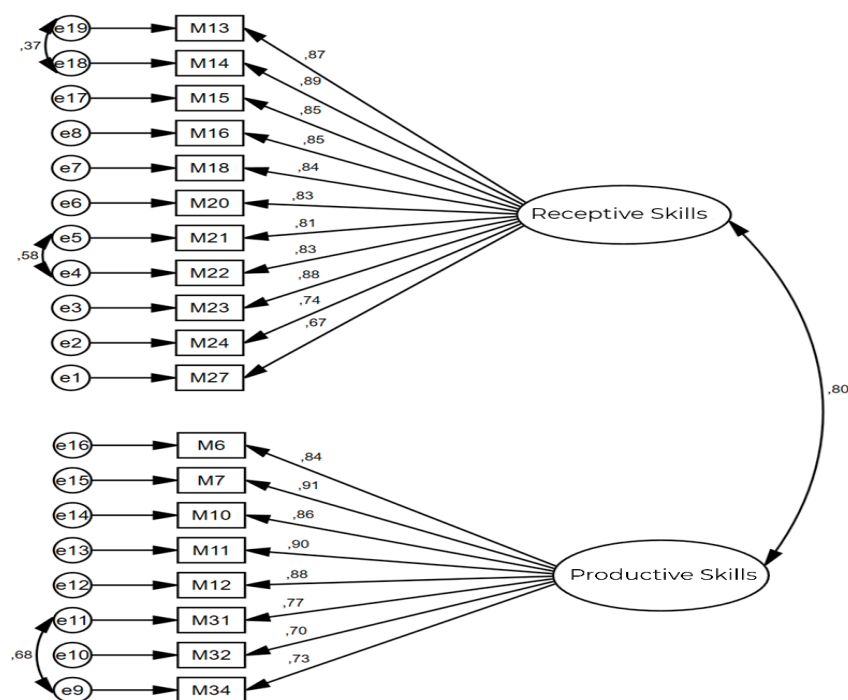
Prior to CFA, skewness and kurtosis coefficients were examined to find out whether the data met the normal distribution assumption. Since the results of the analysis showed that the skewness and kurtosis coefficients took values between ± 1 , it was concluded that the assumption of normality was met. In order to find out whether there were any outliers in the data set that would distort the analysis, Cook's distance value was checked. The highest outlier value was found 0.060, indicating that there are no outliers in the data set. However, to obtain more valid and reliable results, Mahalanobis distance method ($p > 0.001$) was also utilized. After the analysis, it was found that there were 6 outliers among 263 cases. These participants were removed from the data set and CFA was conducted on 257 participants. After removing the outliers, Mardia's multivariate normality test was applied to check the assumption of multivariate normality and results revealed that the assumption of multivariate normality was met.

The modifications proposed to improve the fit values obtained in the factor analysis were considered. The proposed modifications should have a positive effect on the chi-square value (Çokluk et al., 2018). In addition to the modification index values, the items under the same latent variable were also taken into consideration. In other words, modifications between items that theoretically measure the same construct were not considered. Therefore, the proposed modifications were applied one by one and were found to contribute to the fit values. The goodness-of-fit values of the model are presented in Table 3.

Table 3*Fit Values of Academic Self-Concept Scale for English Course*

Criteria	Obtained Values	Good Fit	Acceptable Fit
χ^2/sd	2.60	$0 \leq \chi^2/sd \leq 3$	$3 \leq \chi^2/sd \leq 5$
RMSEA	0.07	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.06 \leq RMSEA \leq 0.08$
SRMR	0.04	$0 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.06 \leq SRMR \leq 0.08$
GFI	0.86	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.85 \leq GFI \leq 0.90$
AGFI	0.82	$0.90 \leq AGFI \leq 1$	$0.80 \leq AGFI \leq 0.90$
CFI	0.95	$0.95 \leq CFI \leq 1$	$0.90 \leq CFI \leq 0.94$
IFI	0.95	$0.95 \leq IFI \leq 1$	$0.90 \leq IFI \leq 0.94$

Table 3 shows that the chi-square/degree of freedom, CFI, IFI, and SRMR values have good fit (Bollen, 1989; Browne & Cudeck, 1992) and the other values have an acceptable fit (Byrne, 1989; Jöreskog & Sörbom, 1993; Tanaka & Huba, 1985). These results indicate that the two-factor structure of the scale was confirmed. The CFA showed that the factor loadings of the items had values varying between .67 and .90. In addition, the factor loadings in the model are statistically significant at $p < 0.001$ level. Figure 1 presents the two-factor structure of the scale.

Figure 1*English Course Academic Self-Concept Scale's Path Diagram*

CMIN/df:2,607; AGFI:,.827; GFI:,.867; NFI:,.927; CFI:,.953; IFI:,.953; TLI:,.945; RMSEA:,.079

Additionally, the standardized and non-standardized factor loadings of the academic self-concept scale for English course are shown in Table 4.

Table 4

The Standardized and Unstandardized Factor Loadings of the Scale

Items	Unstandardized Factor Loadings	Standardized Factor Loadings	S.E.	C.R.	P
M27	1.000	.673			
M24	1.137	.744	.103	11.019	***
M23	1.291	.878	.101	12.736	***
M22	1.228	.837	.101	12.217	***
M21	1.246	.818	.104	11.977	***
M20	1.169	.828	.096	12.113	***
M18	1.220	.839	.100	12.250	***
M16	1.142	.844	.093	12.308	***
M13	1.083	.864	.086	12.546	***
M14	1.173	.889	.091	12.870	***
M15	1.285	.851	.104	12.396	***
M34	1.000	.732			
M32	.983	.724	.084	11.675	***
M31	1.028	.764	.047	22.038	***
M12	1.201	.870	.084	14.333	***
M11	1.170	.900	.079	14.879	***
M10	1.182	.856	.084	14.083	***
M7	1.289	.915	.085	15.122	***
M6	1.239	.840	.090	13.802	***

Discriminant Validity Analysis Results

In order to determine the discriminatory power of the items in the Academic Self-Concept Scale for English Course, the scores obtained from the overall scale were ranked from the highest to the lowest score. Based on the ranking, the upper and lower 27% groups were determined. The mean scores of the groups were then compared for each item on the scale. Once it was determined that the data met the assumption of normal distribution, the independent samples t-test was applied to compare the scores of the groups. The results are shown in Table 5.

Table 5*Statistical Data Regarding Items According to Lower and Upper Groups*

Factor	Item Number	Upper Group		Lower Group		t
		Mean	Sd	Mean	Sd	
Receptive Skills	M13	4.66	.576	2.01	.764	24.347*
	M14	4.51	.661	1.55	.658	27.894*
	M15	4.65	.602	1.60	.690	29.276*
	M16	4.73	.504	1.77	.682	30.678*
	M18	4.58	.695	1.83	.746	23.752*
	M20	4.38	.744	1.53	.679	24.931*
	M21	4.48	.700	1.56	.616	27.557*
	M22	4.34	.771	1.54	.618	24.953*
	M23	4.47	.620	1.41	.545	32.631*
	M24	4.29	.944	1.55	.878	18.682*
	M27	4.55	.770	2.06	1.283	14.578*
Productive Skills	M6	3.97	1.088	1.38	.507	16.826*
	M7	4.25	.728	1.18	.406	32.814*
	M10	3.83	1.081	1.28	.474	18.834*
	M11	3.35	1.048	1.13	.601	17.442*
	M12	4.23	.887	1.22	.288	26.448*
	M31	4.27	.868	1.23	.350	25.387*
	M32	3.34	1.284	1.09	.507	15.088*
	M34	4.19	.874	1.14	.406	28.614*

As seen in Table 5, there is a significant difference between the mean scores of the upper and lower groups. The mean scores of the students in the upper group were significantly higher than the mean scores of the students in the lower group. These results show that the scale can adequately measure students' low and high academic self-concept for English course.

Reliability Analysis Results

McDonald Omega and Cronbach's alpha coefficients were used to determine the reliability of the Academic Self-Concept Scale for English Course. The results are presented in Table 6.

Table 6*Cronbach Alpha and McDonald's Omega Coefficients of the Scale*

Factors	Number of Items	Cronbach Alpha	McDonald's Omega
Receptive Skills	11	0.96	0.96
Productive Skills	8	0.94	0.94
The Overall Scale	24	0.97	0.97

As seen in Table 6, the alpha and omega coefficients calculated for academic self-concept for receptive skills factor were .96, and the alpha and omega coefficients calculated for the academic self-concept for productive skills factor were .94. The alpha and omega coefficients of the two-factor structure of the scale are .97. An alpha coefficient of .80 and above indicates that the scale is highly reliable (Özdamar, 2004). Moreover, McDonald Omega coefficients above .70 indicate that the reliability is sufficient (Dunn et al., 2014). The results revealed that the internal consistency reliability of the Academic Self-Concept Scale for English Course is high.

Conclusion and Suggestions

As a result of the study, it was found that the Academic Self-Concept Scale for English Course, which was developed to determine the academic self-concept of high school students towards English course, consists of two factors. These are self-concept towards receptive skills and self-concept towards productive skills. The scale has 19 items coded on a scale of one to five. One means that the statement does not describe the person at all; and five means that it describes the person very well. The lowest and highest scores that can be obtained from the scale are 19 and 120. A high total score indicates that the student's academic self-concept towards English course is high, while a low score indicates low self-concept.

The internal consistency reliability of the scale was calculated using Cronbach's Alpha and McDonald's Omega coefficients. The results revealed that the reliability coefficient of Cronbach's Alpha and McDonald's Omega reliability coefficient of the scale was .97. The alpha and omega coefficients calculated for the academic self-concept towards receptive skills and productive skills were .96 and .94, respectively. A significant positive correlation of .776 was found between the factors of the scale. The positive correlations and correlations above .20 indicate that the internal consistency of the scale is high (Tezbaşaran, 1996).

The EFA indicates that the two-factor structure of the scale explains 69.27% of the total variance. According to the results of the confirmatory factor analysis, the chi-square/degree of freedom ratio was calculated to be 2.60. This value shows a very good fit (Byrne et al., 1989; Kline, 2005). The values for SRMR, RMSEA, GFI, AGFI, CFI, and IFI were calculated as .04, .07, .86, .82, and .95, respectively. These results show that the two-factor structure of the scale consisting of 19 items was confirmed. In conclusion, the academic self-concept scale for English course is a valid and reliable measurement tool suitable for use in academic research.

With the Academic Self-Concept Scale for English Course, researchers, teachers and school counselling and guidance services can determine students' academic self-concept at the beginning of the academic year, which has a great impact on students' academic achievement (Ackerman., 2003; Bloom, 1982; Craven & Marsh, 2008; Marsh & Martin, 2011; Marsh et al., 2006; Özçelik. 2012). Teachers can organize their teaching-learning processes according to the scientific findings and can help students who need affective help and increase their students' achievement in general. They can also re-measure their students' academic self-concept at the end of the year to find out whether their students' academic self-concept towards English course has increased or not and plan the next year based on the data obtained.

As with any scale development study, this study has some limitations. First, the study data were only collected from schools in one province that accept students with central examination. In order to determine the academic self-concept of students for English course at different levels, different types of schools and socio-economic classes can be included in the sample. Another limitation is related to the data collection method in the study. Since this study is a quantitative survey study, a conclusion was drawn based on the students' own statements about their academic self-concept. Observation and interview methods can be utilized along with this scale to collect more detailed data on the subject.

Ethics Committee Approval: *This research was conducted with the permission obtained by the Hacettepe University Scientific Research and Publication Ethics Board's decision dated 16/08/2021 and numbered E-35853172- 300-00001708813.*

Conflict of Interest: *The authors declare that they have no conflict of interest.*

Author's Contribution: *The authors contributed equally to the study.*

Acknowledgment: *We would like to thank Prof. Dr. Ayşegül DALOĞLU and Prof. Dr. Nuri DOĞAN who were in the thesis monitoring committee of this research. We would also like to thank the statistical editor of Pamukkale University Journal of Education, who contributed to the study with valuable suggestions.*

References

- Ackerman, P. L. (2003). Cognitive ability and non-ability trait determinants of expertise. *Educational Researcher*, 32(8), 15-20.
<https://doi.org/10.3102/0013189X032008015>

- Apriliyanti, R., Warsono, W., & Mujiyanto, J. (2018). The correlation between interest, motivation, English self-concept and English speaking performance in nursing students. *English Education Journal*, 8(2). <https://doi.org/10.15294/eej.v8i3.21358>
- Bartlett, M. S. (1950). Tests of significance in factor analysis. *British Journal of Statistical Psychology*, 77–85.
- Beavers, A. S., Lounsbury, J. W., Richards, J. K., Huck, S. W., Skolits, G. J., & Esquivel, S. L. (2013). Practical considerations for using exploratory factor analysis in educational research. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 18(6). <https://doi.org/10.7275/qv2q-rk76>
- Bloom, B. S. (1982). *Human characteristics and school learning*. McGraw-Hill.
- Bollen, K. A. (1989). A new incremental fit index for general structural equation models. *Sociological Methods & Research*, 17(3), 303-316.
- Branden, N. (1994). *The six pillars of self-esteem*. Bantam.
- Brookover, W. B., & Lezotte, L. W. (1979). *Changes in schools characteristics coincident with changes in student achievement*. Michigan State University.
- Brookover, W. B., Thomas, S., & Paterson, A. (1964). Self-concept of ability and school achievement. *Sociology of Education*, 37(3), 271. <https://doi.org/10.2307/2111958>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological methods & research*, 21(2), 230-258.
- Byrne, B. M. (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming*. Erlbaum.
- Byrne, B. M. (1989). A primer of LISREL, basic assumptions and programming for confirmatory factor analysis models. *Springer Science & Business Media*.
- Byrne, B. M., Shavelson, R. J., & Muthén, B. (1989). Testing for the equivalence of factor covariance and mean structures: The issue of partial measurement invariance. *Psychological Bulletin*, 105(3), 456-466. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.105.3.456>
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2006). Intellectual competence and the intelligent personality: a third way in differential psychology. *Review*

of *General Psychology*, 10(3), 251-267. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.10.3.251>

Chao, C. N. G., McInerney, D. M., & Bai, B. (2019). Self-efficacy and self-concept as predictors of language learning achievements in an Asian bilingual context. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 28, 139-147. <https://doi.org/10.1007/s40299-018-0420-3>

Craven, R. G., & Marsh, H. W. (2008). The centrality of the self-concept construct for psychological wellbeing and unlocking human potential: Implications for child and educational psychologists. *Educational and Child Psychology*, 25(2), 104-118. <https://doi.org/10.53841/bpsecp.2008.25.2.104>

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları [Multivariate statistics for social sciences: SPSS and LISREL applications]*. Pegem A.

DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: theory and applications* (4th ed.). Sage.

Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsden, V. (2014). From alpha to omega: a practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *Br J Psychol*, 105(3), 399-412. <https://doi.org/10.1111/bjop.12046>

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 109-132. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>

Erten, İ. H., & Burden, R. L. (2014). The relationship between academic self-concept, attributions, and L2 achievement. *System*, 42, 391-401. <https://doi.org/10.1016/j.system.2014.01.006>

Fakeye, D. O. (2010). Students' Personal variables as correlates of academic achievement in English as a second language in Nigeria. *Journal of Social Sciences*, 22(3), 205-211. <https://doi.org/10.1080/09718923.2010.11892803>

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS* (4th ed.). Sage Publications.

Gillham, B. (2000). *Developing a questionnaire*. Continuum.

Gorges, J., & Hollmann, J. (2019). The structure of academic self-concept when facing novel learning content: Multidimensionality, hierarchy, and change. *Europe's Journal of Psychology*, 15(3), 491-508. <https://doi.org/10.5964/ejop.v15i3.1716>

- Gömleksiz, M. N. (2010). An evaluation of students' attitudes toward English language learning in terms of several variables. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9, 913-918. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.258>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis*. Cengage Learning EMEA.
- İnal, S., Evin, İ., & Saracoğlu, A. S. (2005). *The relation between students' attitudes toward foreign language and foreign language achievement*. *Dil Dergisi*. https://doi.org/10.1501/Dilder_0000000045
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Kaiser, H. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31–36
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel Araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler [Scientific research method: concepts, principles, techniques]*. Nobel.
- Kline, T. J. (2005). *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. SAGE Publications.
- Liu, H. J. (2010). *The relation of academic self-concept to motivation among university EFL students*. <http://dspace.fcu.edu.tw/handle/2376/2544>
- Liu, W. C., & Wang, C. K. J. (2005). *Academic self-concept: A cross-sectional study of grade and gender differences in a Singapore secondary school*. *Asia Pacific Education Review*, 6(1), 20-27. <https://doi.org/10.1007/BF03024964>
- Marsh, H. W., Byrne, B. M., & Craven, R. (1992). Overcoming problems in confirmatory factor analyses of MTMM data: The correlated uniqueness model and factorial invariance. *Multivariate Behavioral Research*, 27(4), 489-507. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2704_1
- Marsh, H. W. (1993). *Academic self-concept: theory, measurement and research*. In J. M. Suls (Ed.), *The self in social perspective* (pp. 59–98). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Marsh, H. W., & Craven, R. G. (2006). Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective: Beyond seductive pleasure and unidimensional perspectives. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 133-163. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00010.x>
- Marsh, H. W., Hau, K. T., Artelt, C., Baumert, J., & Peschar, J. L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful

- affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360. https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604_1
- Marsh, H. W., Hey, J., Johnson, S., & Perry, C. (1997). Elite athlete self description questionnaire: Hierarchical confirmatory factor analysis of responses by two distinct groups of elite athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 28(3), 237-258.
- Marsh, H. W., & Martin, A. J. (2011). Academic self-concept and academic achievement: Relations and causal ordering. *British Journal of Educational Psychology*, 81(1), 59-77. <https://doi.org/10.1348/000709910X503501>
- Marsh, H. W. (2007). *Self-concept theory, measurement and research into practice: The role of self-concept in educational psychology*. British Psychological Society.
- Marsh, H. W., Martin, A. J., Yeung, A. S., & Craven, R. (2017). *Competence self-perceptions*. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 85-115). Guilford Press.
- Mulaik, S. (2010). *Foundations of factor analysis (2nd ed.)*. CRC Press
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi [Statistical data analysis with package programmes]*. Kaan Kitabevi.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Sage Publications.
- Senemoğlu, N. (2021). *Gelişim, öğrenme ve öğretim kurumdan uygulama [Development, learning and teaching from institution to practice]*. Anı Yayınevi.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407-441. <https://doi.org/10.2307/1170010>
- Şen, Z., & Senemoğlu, N. (2020). Fizik dersi akademik özgüven ölçeği geliştirme çalışması [Physics course academic self-confidence scale development study]. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(3), 1244-1252. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3784>
- Tamm, A., Tõugu, P., & Tulviste, T. (2024). Self-concept at different stages of life: How do early and late adolescents and young, middle-aged, and older adults describe themselves? *International Journal of Behavioral Development*, 48(5), 434-441. <https://doi.org/10.1177/01650254241254103>

- Tanaka, J. S., & Huba, G. J. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38(2), 197-201.
- Tang, X., Zhang, S., Li, Y., & Zhao, M. (2013). Study on correlation of English pronunciation self-concept to English learning. *English Language Teaching*, 6(4), 74-79. <https://doi.org/10.5539/elt.v6n4p74>
- Tezbaşaran, A. (1996). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu [Likert-type scale development guide]*. Psikologlar Derneği.
- Tucker, L. R., & MacCallum, R. C. (1997). *Introduction to exploratory factor analysis*. Ohio State University.
- Vispoel, W. (1995). Self-concept in artistic domains: An extension of the Shavelson, Hubner, and Stanton (1976) model. *Journal of Educational Psychology*.
https://www.academia.edu/88417689/Self_concept_in_artistic_domains_An_extension_of_the_Shavelson_Hubner_and_Stanton_1976_model
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması [Factor analysis and validity in social sciences: Using exploratory and confirmatory factor analyses]. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/369427>
- Yeung, A. S., Chui, H.S., & Lau, I. C. (1999). Hierarchical and multidimensional academic self-concept of commercial students. *Contemporary Educational Psychology*, 24(4), 376-389.
<https://doi.org/10.1006/ceps.1998.0994>
- Yurt, E. (2023). *Sosyal bilimlerde çok değişkenli analizler için pratik bilgiler: SPSS ve AMOS uygulamaları*. Nobel Yayınları.
- Watkins, M. W. (2018). Exploratory factor analysis: A guide to best practice. *Journal of Black Psychology*, 44(3), 219-246.
<https://doi.org/10.1177/00957984187718>

Appendix

Academic Self-concept Scale for English Course

6	I volunteer to participate in English speaking activities (dialogue. discussion. presentation...).
7	I find myself successful in speaking in English.
10	I find myself successful in delivering a presentation on a topic in English.
11	I can express myself accurately when speaking English.
12	I find myself more successful than my classmates in speaking English.
13	I can understand reading texts in English.
14	I find it easy to answer reading comprehension questions in English.
15	I find myself successful in reading an English text.
16	I can find relevant information in English texts.
18	I can infer the meanings of words in texts from the context.
20	I can easily find out the main idea in reading activities.
21	I can easily find out the main idea in reading activities.
22	I can understand listening materials in English.
23	I can easily recognize the information in English listening activities.
24	I can watch TV series and movies in English.
27	Understanding listening activities is important for my success in English lessons.
31	I find myself more successful than my friends in writing activities.
32	I volunteer to participate in essay competitions organized in English.
34	I can express my ideas in a certain order when writing a text in English