



AKADEMİK ÖZ-YETERLİK ÖLÇEĞİ: TÜRKÇEYE UYARLAMA, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

ACADEMIC SELF-EFFICACY SCALE: THE STUDY OF ADAPTATION TO TURKISH, VALIDITY AND RELIABILITY

Gülay EKİCİ*

ÖZET: Akademik öz-yeterlik, bireyin verilen akademik bir görevi belirlenmiş olan başarı seviyesinde yapabileceği konusundaki algısıdır. Bu çalışmanın temel amacı Owen & Froman (1988) tarafından hazırlanmış olan akademik öz-yeterlik ölçeğinin Türkiye koşullarında geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmaktır. Ölçeğin Türkçeye çevirisi dil uzmanları tarafından yapılmıştır. Daha sonra Türkçeye uygunluk, içerik ve ölçme değerlendirme açılarından da uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir. Alınan görüşler doğrultusunda düzenlemelerin yapıldığı ölçek, geçerlik ve güvenirliğinin saptanması amacıyla 683 üniversite öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin bulgular faktör analizi yöntemi ile sağlanmıştır. Ölçek sosyal statü boyutu, bilişsel uygulamalar boyutu ve teknik beceriler boyutu olmak üzere toplam üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek 33 madde içermektedir. Ölçeğin geneli için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0,86 olarak bulunurken, sosyal statü boyutu için 0,88, bilişsel uygulamalar boyutu için 0,82 ve teknik beceriler boyutu için 0,90 olarak bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar ölçeğin Türkiye şartlarında da kullanılabilirliğini göstermiştir.

Anahtar sözcükler: öz-yeterlik, akademik öz-yeterlik, ölçek uyarlama, geçerlik ve güvenirlik

ABSTRACT: The academic self-efficacy is defined as people's beliefs about their capabilities to produce designated levels of performance that exercise influence over events that affect their lives. The main aim of this research is to do a study under the circumstances of Turkey about the validity and reliability of the academic self-efficacy scale prepared by Owen & Froman (1988). The translation of the scale to Turkish was done by language specialists. After that it was evaluated by specialists in terms of relevance to Turkish, content and measurement-evaluation. The scale, on which some arrangements were made, was applied to 683 university students to determine the validity and reliability. The findings related to the structure validity of the scale were provided with factor analysis method. The scale is formed by the three sub- dimension named as social status, cognitive applications and technical skills. The scale includes 33 items. Cronbach Alpha reliability coefficient for the general of the scale was found as 0, 86; it is found as 0, 88 for social status dimension; it is 0, 82 for cognitive applications dimension and it 0, 90 for technical skills dimension. The results prove that the scale can be used in the circumstances of Turkey.

Keywords: self-efficacy, academic self-efficacy, scale adaptation, validity and reliability

1. GİRİŞ

“Öz-yeterlik” Albert Bandura'nın Sosyal Öğrenme Teorisi'nin pek çok araştırmalara temel oluşturan anahtar kavramlarından biridir. Bandura'ya göre öz-yeterlik, davranışların oluşmasında etkili olan bir niteliktir ve “bireyin, belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı olarak yapma kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısı” olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1997). Schunk (1991)'a göre öz-yeterlik inancı, birey davranışlarının en önemli yordayıcısıdır. Bireyler bir görevi gerçekleştirmek için gerekli yeteneğin ve denetim gücünün kendilerinde bulunduğu inanırlarsa, bu görevi seçmek için daha istekli olur, bu konudaki kararlılıklarını dile getirir ve gereken davranışları sergilerler. Kendi öğrenme kapasitesine ve yeteneklerine dair şüphe duyan öğrenenlere kıyasla, bir beceriyi kazanma ya da bir konuyu öğrenmede yüksek düzeyde öz-yeterlik inancına sahip olan öğrenenler, daha kolay uyum sağlamakta, daha sıkı çalışmakta, daha zorlayıcı öğrenme deneyimleri aramakta, zorluklarla karşılaştıklarında daha çok dayanıklılık ve başarı sergilemektedirler (Pajares, 2002; Zimmerman, 1989, 2000).

Sosyal Öğrenme Teorisine göre, bir bireyin öz-yeterlik algısı dört kaynaktan beslenir. Bunlar, 1) bireyin kendi kişisel deneyimleri, 2) başkalarının deneyimleri, 3) sözel ikna (bir bireyin bir durumla ilgili başa çıkma yolları ile ilgili aldığı öneriler) ve 4) duygusal durum (bir kişinin öz yeterliğini

* Doç. Dr. Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara, gulayekici@yahoo.com

değerlendirmede korku, kaygı ve stres düzeyini kontrol edebilmesi) olarak sıralanır (Aşkar& Umay, 2001).

Diğer taraftan bireylerin günlük hayatlarında göstermeleri gereken davranışları içeren pek çok konuda öz-yeterlik algıları vardır. Bu kapsamda akademik öz-yeterlik algısı ise, öz-yeterliğin özel bir türü olarak kabul edilebilir. Özel öz-yeterlik “bireyin verilen bir durumun taleplerine göre motivasyonu, bilgi kaynaklarını ve faaliyet yönünü harekete geçirme yeteneğine olan inancı” olarak tanımlanmaktadır (Wood & Bandura, 1989). Bunların en önemlisinden biri olan akademik öz-yeterlik kavramı; bireyin verilen akademik bir görevi belirlenmiş olan başarı seviyesinde yapabileceği konusundaki algısıdır (Schunk, 1991; Solberg & arkadaşları, 1993; Zimmerman, 1995). Chemers & arkadaşları (2001)’e göre ise, akademik öz-yeterlik öğrencilerin akademik çalışma gerektiren konularda kendilerine olan öz güvenleridir ki, bu kapsamda öğrenebilmek için bireyin etkili biliş stratejilerini kullanabilme, öğrenme çevrelerini ve öğrenme zamanlarını etkili bir şekilde yönetebilme ve kendi performansını etkili bir şekilde düzenleyebilmesidir. Akademik öz-yeterliliğin pek çok önemli özelliği vardır. Zimmerman (1995) bu özellikleri şöyle açıklamaktadır:

- Öz-yeterlik kişinin fiziksel ya da psikolojik özellikleri vb. kişisel niteliklerini değil, bir işi gerçekleştirme yeteneği konusundaki yargılarını içermektedir.
- Yeterlik inancı, çok boyutlu olup farklı alanlarla bağlantılıdır. Bu nedenle, matematik öz-yeterlik inancı, İngilizce öz-yeterlik inancından farklıdır.
- Öz-yeterlik ölçümleri duruma bağlıdır. Örneğin, bir öğrenci yarışmacı bir sınıfta işbirliğinin öne çıkarıldığı sınıfa nazaran öğrenme konusunda daha düşük yeterlik gösterebilir.
- Öz-yeterlik ölçümleri performansı için belirlenen doğru ölçütlere bağlıdır. Kıyaslama da farklı ölçütler ve normlar dikkate alınmaz.

Bir eğitim sisteminin kalitesinin göstergesi olarak düşünülmesi ve eğitim politikalarındaki değişimlere neden olması açısından, öğrencilerin okuldaki başarılarını ve akademik performanslarını etkileyen etmenlerin incelenmesi oldukça önemlidir (Alnabhan & arkadaşları., 2001).Yapılan araştırmalarda öğrencilerin başarılı olmalarında en fazla bilişsel alanda etkili olan etmenlerin belirlendiği, ancak bilişsel pek çok etmen yanında duyuşsal alan becerilerinin de önemli bir etken olduğu belirtilmektedir (Alsop & Watts, 2000; Duit & Treagust, 2003; Thompson & Mintzes, 2002).Akademik öz-yeterlik ise, akademik başarıda en önemli duyuşsal boyutlardan birini oluşturmaktadır.

Öğrencilerin beklentileri, motivasyon seviyeleri, akademik kazanımları, akademik aktiviteleri ve akademik öğrenmelerini kontrol etmelerinde öz-yeterlikleri oldukça etkilidir (Bandura, 1993; Bandura & arkadaşları, 1996; Bandura & arkadaşları, 2001). Özellikle, Bandura’nın (1977) 1970’li yıllarda literatürde öz-yeterlik kavramını açıklamasından sonra, eğitim alanında yapılan çalışmalarda araştırmacılar bu inancın her düzeydeki akademik yaşantıda etkili olduğunu gözlemlemişlerdir. Öğrencinin yüksek akademik öz-yeterliliğinin önemini gösteren pek çok çalışma yapılmıştır. Bu konuda yapılan çalışmaların genel olarak şu başlıklar altında toplandığı görülmektedir. *Öğrencilerin akademik öz-yeterlik inançlarının akademik başarıyı artırdığı ve akademik başarının önemli bir yordayıcısı olduğu* (Bandura 1997; Chemers & arkadaşları, 2001; Pajares 1997; Robbins & diğerleri; 2004; Schunk, 1982, 1981; Zajocava & arkadaşları, 2005; Vrugt & arkadaşları, 1997) *öz-yeterliliğin sınav performansına anlamlı bir etkisinin olduğu* (Hackett & arkadaşları, 1992; Lent & arkadaşları, 1984; Mone & arkadaşları, 1995), *akademik öz-yeterliliğin öğrencilerin başarılarının tahmin edilmesinde önemli değişken olduğu* (Choi, 2005;Gore, 2006; Elias & Loomis 2002; House 1992; Lent & arkadaşları, 1984; Wood & Locke 1987), *akademik öz-yeterlikle cinsiyetin ilişkili olduğu* (Caprara & arkadaşları, 2004; Pajares & Johnson, 1996; Pajares, 2003; Saunders & arkadaşları, 2004) vb alanlarda pek çok çalışmanın yapılmış olduğu belirlenmiştir.

1970’li yılların sonundan itibaren, geliştirilen çeşitli ölçeklerle sürdürülen öz-yeterlikle ilgili araştırmalar, öz-yeterliği ölçen araçların geliştirildikleri dillerin dışında kullanılabilmesi sayesinde farklı kültürlerden farklı verilerin elde edilmesinde katkı sağlamaktadır. Ölçeklerin uyarlanarak geliştirildikleri dilin dışında da kullanılabilmesi araştırma verilerini genişlettiği ve kültür-dil ve etnik gruplar arası karşılaştırmalı araştırmalarda kullanılabilirdiği bildirilmektedir (Savaşır 1994). Ancak Türkiye’de akademik öz-yeterlik konusunda kullanılabilir ölçme aracı yok denecek kadar az sayıdadır (Yılmaz & arkadaşları, 2007). Bu temel neden çerçevesinde Owen & Froman (1988)

tarafından hazırlanmış olan akademik öz-yeterlik ölçeğinin Türkiye koşullarında geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yaparak literatüre kazandırmak alanda yeni araştırmalar yapılarak, Türkiye’de yaşayan öğrencilere ait verilerin toplanmasında katkı sağlayacağı umulmaktadır.

1.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Owen & Froman (1988) tarafından geliştirilerek literatüre sunulan akademik öz-yeterlik ölçeğinin Türkiye koşullarında geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmaktır.

1.2. Orijinal Akademik Öz-Yeterlik Ölçeğinin Özellikleri

Akademik öz-yeterlik ölçeği; bir öğrencinin not tutma, soruları cevaplama, yazma, sınıftaki temel düzene uyum sağlayabilme, bilgisayar kullanabilme gibi faaliyetlerde öğrencinin kendine olan güvenini belirlemekte kullanılabilir bir ölçme aracıdır (Trevathan, 2002). Ölçeğin hazırlanmasında 3 alan uzmanının hazırladıkları konuyla ilgili sorular kullanılmıştır. Oluşturulan soru havuzu 7 eğitim uzmanı tarafından kontrol edilmiş ve önerileri doğrultusunda düzenlenmiştir. Daha sonra ilk uygulamada bu ölçek eğitim ve psikoloji bölümünden 93 öğrenciye uygulanmıştır.

Toplam üç boyuttan oluştuğu belirtilen ölçeğin tek boyut olarak ta kullanılabilirliği belirtiliyor. Bu boyutlar sosyal statü boyutu, bilişsel uygulamalar boyutu ve teknik beceriler boyutu olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. Sosyal statü boyutunda yer alan maddeler: 2, 3, 4, 11, 14, 15, 16, 17, 25, 27 (toplam 10 madde), Bilişsel uygulamalar boyutunda yer alan maddeler: 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 30, 31, 32, 33 (toplam 19 madde) ve Teknik beceriler boyutunda yer alan maddeler: 23, 26, 28, 29 (toplam 4 madde).

Akademik öz-yeterlik ölçeğinin orijinali toplam 33 maddeden oluşmaktadır. Orijinal ölçek beşli Likert türünde hazırlanmıştır. Oldukça Fazla (5 puan), Fazla (4 puan), Kısmen Fazla (3 puan), Az (2 puan) ve Oldukça Az (1 puan). Ölçeğin genelinden veya boyutlarından alınabilecek toplam puanlar maddelere verilen 1 ile 5 arasında değişen puanların toplamıyla hesaplanan aritmetik ortalama değeriyle hesaplanmaktadır. Bu kapsamda orijinal ölçeğin genelinden alınabilecek en yüksek puan $5 \times 33 = 165$ puan, en düşük ise $1 \times 33 = 33$ puandır. Ölçeğin boyutlarından alınabilecek puanlar ise şöyledir:

Sosyal statü boyutunda toplam 10 madde bulunuyor: en yüksek puan $5 \times 10 = 50$ puan, en düşük $1 \times 10 = 10$ puan alınabiliyor. Bilişsel uygulamalar boyutunda toplam 19 madde bulunuyor: en yüksek puan $5 \times 19 = 95$ puan, en düşük $1 \times 19 = 19$ puan alınabiliyor. Teknik beceriler boyutunda 4 madde bulunuyor: en yüksek puan $5 \times 4 = 20$ puan, en düşük $1 \times 4 = 4$ puan alınabilmektedir

Orijinal ölçek iki defa 8 hafta arayla eğitim ve psikoloji gruplarına uygulanmıştır. İç tutarlılık katsayısı 0,90 ve 0,92 olarak belirlenmiştir. 8 haftalık ortalama ise 0,85 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte öz-yeterlik teorisindeki iki farklı kriterin tahmini geçerliği belirlemek amacıyla her bir ölçek maddesinde sunulduğu belirtilmektedir. Bu kriterler “her bir görev performansının yapılma sıklığı” ve “yapılan her bir görevi sevmek”. Dolayısıyla ayrı çalışmalarda, araştırma maddelerinin güvenilirliğini arttırabilmek amacıyla düzenlenmiştir, 5’li Likert tipi ifadelerle bir görevi ne sıklıkla yaptıkları ve ne kadar hoşlandıkları sorulmuştur ki, bu ölçekteki 33 akademik görevin her birinde sorulmuştur. Yapılan iki gruptaki uygulamalar sonunda geçerlik değeri $r = ,62$ den $,81$ ’e yükseldiği belirlenmiştir (Owen & Froman, 1988). Ayrıca Choi (2004) yaptığı çalışmada ölçeğin iç tutarlılık katsayısının $,93$ olduğunu belirtmiştir.

2. YÖNTEM

Araştırma tarama türünde bir çalışmadır.

2.1. Çalışma Grubu

Çalışma 2009–2010 Eğitim-Öğretim yılının Bahar döneminde yapılmıştır. Üniversite öğrencilerinin akademik öz-yeterlik düzeylerini belirleyen ölçeğin, Türkiye koşullarında geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmayı amaçlayan bu çalışma toplam 683 öğrencinin katılımıyla yürütülmüştür. Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesinin farklı bölümlerinde kayıtlı olan toplam 710 öğrenciye ölçek uygulanmıştır. Ancak ölçeklerin uygun işaretlenmeyenleri elendikten sonra toplam 683 ölçme aracı değerlendirmeye alınmıştır. Buna göre çalışmaya Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesinin Makine Eğitimi Bölümüne, Elektrik Eğitimi Bölümüne, Yapı Eğitimi Bölümüne, Matbaa Eğitimi Bölümüne ve Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Bölümüne kayıtlı ve araştırmaya

gönüllü olarak katılmak isteyen 683 öğrencinin %76,4'ünü erkekler ve %23,6'nı ise kızlar oluşturmuştur.

2.2. İşlem

Akademik öz-yeterlik ölçeğinin uyarlama çalışmasında öncelikle Steve Owen'la e-mail yoluyla iletişim kurulmuş ve akademik öz-yeterlik ölçeğinin Türkçeye uyarlanabileceğine ilişkin gerekli izin alınmıştır. Owen'in izni doğrultusunda ölçeğin kaynak dili olan İngilizceden hedef dili olan Türkçeye çevrilmesi süreci başlatılmıştır. Ölçek uyarlama çalışmalarında hedef dilden kaynak dile yapılan çeviriler uyarlama çalışmasının en önemli noktasını oluşturmaktadır (Beaton, Bombardier, Guillemain & Ferraz, 2000). Geçmişte ölçek uyarlamayı basit bir süreç olarak ölçeği bir dilden diğer bir dile çevirmek olarak değerlendiren araştırmacıların olduğu belirtilmektedir (Geisinger, 1994). Ancak günümüzde kültürler arasında psikolojik nitelik taşıyan bir ölçme aracını uyarlama çalışmalarında çevirinin önemli olduğu, kaynak dilden maddelerle hedef dildeki maddelerin birbirini yeteri kadar iyi temsil etmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Deniz, 2007). 1970'li yılların sonundan itibaren, geliştirilen çeşitli ölçeklerle sürdürülen öz-yeterlik ile ilgili araştırmalar, öz-yeterliği ölçen araçların geliştirildikleri dillerin dışında kullanılabilmesi sayesinde gittikçe genişlemektedir. Ölçeklerin uyarlanarak geliştirildikleri dilin dışında kullanılabilmesi araştırma verilerini genişlettiği ve kültür-dil ve etnik gruplar arası karşılaştırmalı araştırmalarda kullanılabilmesi bildirilmektedir (Savaşır, 1994). Ölçek uyarlama çalışmalarının, başka çalışmalarla bütünleştiği ve yerel bir bilimsel araştırma yetkinliği içine yerleştiği takdirde daha anlamlı olabileceği ve bilgi üretimine katkıda bulunabileceği belirtilmektedir (Şahin 1994). Bu nedenden dolayı akademik öz-yeterlik ölçeğinin İngilizceden Türkçeye çevirisi alan bilgisi ve İngilizce dilsel yeterliği olan 6 alan uzmanı tarafından yapılmış ve 2 dil alanı uzmanı çevirileri karşılaştırmıştır. Ayrıca 2 ölçme ve değerlendirme uzmanının görüşleri alınmıştır.

Çeviri işlemlerinin sonrasında ölçeğin dilsel eşdeğerliği çalışmaları Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesinde 3. ve 4. sınıfa devam eden toplam 68 İngilizce öğretmenliği öğrencileri üzerinde iki dilli desen yöntemiyle yürütülmüştür (Deniz, 2007). Bu aşamadan sonra dilsel eşdeğerlik çalışması yapılan ölçme aracıyla ilgili geçerlik ve güvenirlik analizlerine başlanmıştır.

2.3. İstatistiksel Analizler

Ölçeğe yapı geçerliği için açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Her bir maddenin toplam korelasyonları verilmiş ve ölçeğin güvenirliğini belirlemek için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ölçeğin her bir faktörü için ve ölçeğin geneli için hesaplanmıştır. Ayrıca faktörler arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı kullanılarak ölçülmüştür. Yapılan istatistiksel işlemlerde SPSS 15.0 programı kullanılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUMLAR

Akademik Öz-yeterlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliğine İlişkin Bulgular

3.1. Dilsel Eşdeğerlik

Dilsel eşdeğerlik için yapılan korelasyon analizi sonucunda ölçeğin kaynak dili olan İngilizce formu ile hedef dili olan Türkçe formu arasında üst düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r=86$, $p<0,001$) olduğu bulunmuştur. Ayrıca boyutları arasında İngilizce ve Türkçe form puanları arasındaki korelasyon sosyal statü boyutu için ,85, bilişsel uygulamalar boyutu için ,90 ve teknik beceriler boyutu için ,88 olarak belirlenmiştir. Analizler sonucunda akademik öz-yeterlik ölçeğinin Türkçe formu ile İngilizce formu arasında dilsel eşdeğerliğe sahip olduğu söylenebilir. Katılımcıların ölçme aracını doldurmaları 15–20 dakika sürmüştür.

3.2.Yapı Geçerliğine İlişkin Bulgular

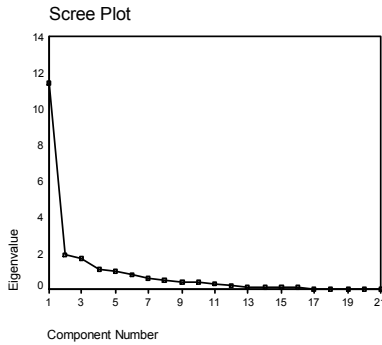
Çeviri işlemi ve dilsel eşdeğerlik çalışması tamamlanarak asıl gruba uygulanarak toplanan veriler yapı geçerliği yönünde düzenlenmiştir. Bu kapsamda, akademik öz-yeterlik ölçeğinin Türkçe versiyonunun açımlayıcı faktör analizinden önce missing değerler hesaplanmıştır. Missing değeri % 5'ten büyük olmadığından bu değer ortalama değerle (3) doldurulmuştur. Araştırma verileri analize uygun duruma getirildikten sonra verilerin yapı geçerliği çalışmalarına uygunlu araştırılmıştır. Akademik öz-yeterlik ölçeğinin açımlayıcı faktör analizi için ön görülen kriterler olan katılımcı sayısının yeterliği, verilerin normal dağılımı ve doğrusallık göstermesi gerekliliğiyle aykırı değer incelemesi yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi için araştırmaya katılımcıların sayısının 300'ün

üzerinde olması gerekmektedir. Akademik öz-yeterlik ölçeğinin uyarılama çalışması için toplanan verinin bu kriteri karşıladığı görülmüştür ($n= 683$). Ayrıca araştırma verisinin tüm maddeleri için normal dağılım (Kolmogorov Smirnov değeri, $[D_{(683)}=0,921, p >,05]$ ve doğrusallık gösterdiği (Tabachnick & Fidel, 1996), ölçek maddelerinin her birinde ve birleşiminde aykırı değer olmadığı bulunmuştur (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2006). Diğer bir ifadeyle katılımcıların ölçek yardımıyla hesaplanan puanlarının normal dağılım sergilediği belirlenmiştir.

Akademik öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik çalışmasında ilk aşama olarak ölçme aracının uygulanması sonucu elde edilen verilerin örneklem grubuna uygunluğu 0,001 düzeyinde Kaise-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Testleri uygulanmıştır. Tavşancıl (2002)'e göre KMO testinden elde edilen değer 1'e yaklaştıkça mükemmel, 0,50'nin altında ise kabul edilemez. ,70'in üzerinde değerlerin her faktör altındaki maddenin analiz için yeterli olduğu belirtilmektedir (Leech, Baret ve Morgan, 2005). Yapılan analiz sonucunda elde edilen Kaise-Meyer-Olkin (KMO) = 0,86 ve Barlett Testi sonucu $\chi^2= 4376, 13$ ($p <,000$) olarak bulunmuştur. Bu iki testten elde edilen veriler açımlayıcı faktör analizi yapabilmek için verilerin uygun olduğunu ifade etmektedir.

33 maddeden oluşan akademik öz-yeterlik ölçeğinin yapı geçerliğini belirlemek için dik döndürme (varimax) tekniği kullanılarak açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi ölçme aracının ölçtüğü değişkenlerin sayısını ve bunların her birinin testin bütününden elde edilen puanlara katkısını, ölçeğe ait maddelerin hangi faktörler altında ne kadar yüklere sahip olduğunu, testin ölçtüğü yapı ve yapıları ortaya çıkarmada kullanılabilir bir analiz olarak tanımlanmıştır (Atılğan, Kan & Doğan, 2006; Tabachnick & Fidel, 1996). Öz-yeterlik ölçeği madde analiz çözümlemesi ve Varimax Faktör Analizi ile yapılan döndürme işlemi sonunda, ölçekte özdeğeri (eigenvalue) 1'den büyük üç faktör bulunmuştur. Bu durumu daha net olarak görmek amacıyla Cattell'in "Scree Plot" sınaması (Kline, 1994) yapılarak maksimum manidar faktör sayısı ile ilgili olarak Şekil 1 elde edilmiştir.

Varimax döndürme işlemi için Kaiser normalizasyon değeri hesaplanmıştır. 683 öğrenciyle yürütülen 33 madde için, döndürme işlemi sonucunda eigen değeri 6,951, 3,478 ve 1,280 olan toplam üç faktör ortaya çıkmıştır. Scree grafiği de ölçeğin üç faktörden oluştuğunu doğrular niteliktedir (Şekil 1). Bazı maddeler birden fazla faktörde görünmesine rağmen üç faktör anlamlı görünmektedir. Fakat 3 faktör yapısı ise en iyi, anlamlı ve teorik olarak anlamlı bir faktör yapısına sahiptir. Bu durumda en anlamlı faktörde kalmasına karar verilerek problem çözülmüştür.



Şekil 1: Scree Plot

Yapılan analiz sonucunda toplam varyansın % 45,8'ini açıklayan, 33 madde ve 3 alt boyuttan oluşan ölçme aracı elde edilmiş ve alt boyutlarda yer alan maddelerinde orijinal ölçme aracındaki maddelerle örtüştüğü belirlenmiştir (1. faktör varyansın % 26,7'ini açıklarken, 2.faktör % 16,4'ünü ve 3.faktör ise % 2,7'ini açıklamaktadır). Tavşancıl (2002)'e göre faktör analizi sonucunda elde edilen varyans oranları ne kadar yüksekse, ölçeğin faktör yapısı da o kadar kuvvetlidir. Sosyal bilimlerde yapılan analizlerde % 40 ile %60 arasında değişen varyans oranları yeterli kabul edilmektedir. Ölçekte yer alan her bir maddenin faktör yük değerlerinin .30 ve üzerinde olmasına dikkat edilmiştir. Akademik öz-yeterlik ölçeğinin faktörleri, faktör yükleri, Cronbach Alfa değerleri ve açıkladıkları varyans oranlarına ilişkin bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Türkçe Ölçeğin Faktör Yükleri, Faktörlere Ait Cronbach Alfa Değerleri ve Faktörlerde Yer Alan Maddeler

Madde No	Faktör Yüğü	Maddeler
<i>I. Faktör (Sosyal statü boyutu) Cronbach Alfa = 0,88, Açıklanan toplam varyans= %26,7</i>		
2	0,70	Sınıf tartışmasına katılma
3	0,66	Kalabalık bir sınıfta bir soruyu cevaplama
4	0,52	Az öğrencinin olduğu bir sınıfta bir soruyu cevaplama
11	0,81	Sınıfta anlamadığın bir kavramı öğretim elemanından tekrar anlatmasını isteme
14	0,80	Öğrenci derneğinde göre alma
15	0,65	Ders dışı faaliyetlerde yer alma (spor, klüpler vb...)
16	0,71	Öğretim elemanlarının sana saygı duymasını sağlama
17	0,66	Derslere düzenli olarak katılma
25	0,43	Bir öğretim elemanını tanımak için onunla özel olarak konuşma
27	0,39	Sınıfta bir öğretim elemanının düşüncesini yargılama
<i>II. Faktör (Bilişsel uygulamalar boyutu) Cronbach Alfa = 0,82, Açıklanan toplam varyans= %16,4</i>		
1	0,86	Ders sırasında düzenli notlar tutma
5	0,78	Objektif testler çözüme (çoktan seçmeli, doğru-yanlış, karşılaştırmalı vb)
6	0,70	Deneme soruları çözüme
7	0,68	Yüksek nitelikli bir dönem ödevi yazma
8	0,55	Ders esnasında zor bir konuyu dikkatlice dinleme
9	0,50	Bir başka öğrenciye ders verme
10	0,69	Bir kavramı diğer bir öğrenciye anlatma
12	0,33	Birçok dersten çok iyi notlar alma
13	0,45	İçeriği tamamen anlamak için yeterince çalışma
18	0,73	Sıkıcı derslerde sürekli olarak derse katılma
19	0,82	Bir öğretim elemanının derse dikkat ettiğini düşünmesini sağlama
20	0,71	Metinde okuduğun fikirlerin çoğunu anlama
21	0,36	Sınıfta sunulan fikirlerin çoğunu anlama
22	0,74	Basit matematik hesaplarını kullanma
24	0,81	Matematik dersinde içeriğin çoğuna hakim olma
30	0,75	Sınavlardan güzel notlar alma
31	0,82	Dersleri yoğun bir şekilde işlemek yerine yayararak çalışma
32	0,61	Metin kitaplarındaki zor parçaları anlama
33	0,60	İlgilenmediğiniz bir dersin içeriğine hakim olma
<i>III. Faktör (Teknik beceriler boyutu) Cronbach Alfa = 0,90, Açıklanan toplam varyans= %2,7</i>		
23	0,55	Bilgisayar kullanma
26	0,73	Ders içeriğini diğer derslerin materyaliyle ilişkilendirme
28	0,76	Ders içeriğini laboratuvar-atölye dersinde uygulama
29	0,71	Kütüphaneyi güzel kullanma
Ölçeğin geneli için Cronbach Alfa = 0,86 Kaise-Meyer-Olkin (KMO) = 0,86 ve Barlett Testi sonucu $\chi^2= 4376,13$ ($p< ,000$)		

Tablo 1 incelendiğinde, faktör analizi sonucunda elde edilen alt boyutlardan birincisi sosyal statü boyutudur. 10 maddeden oluşan bu boyut ölçek toplam varyansının % 26,7'ini açıklamakta ve faktör yükleri 0,43 ile 0,81 arasında değişmektedir. İkinci alt boyut bilişsel uygulamalar boyutudur. 19 maddeden oluşan bu boyut ölçek toplam varyansının % 16,4'ünü açıklamakta ve faktör yükleri 0,33 ile 0,86 arasında değişmektedir. Üçüncü alt boyut teknik beceriler boyutudur. 4 maddeden oluşan bu boyut ölçek toplam varyansının % 2,7'ini açıklamakta ve faktör yükleri 0,55 ile 0,76 arasında değişmektedir.

3.3. Madde Analizine İlişkin Bulgular

Tablo 2'de akademik öz-yeterlik ölçeğine ilişkin ortalama, standart sapma, madde toplam korelasyonları ve %27'lik alt-üst grup farkına ilişkin t-testi değerleri verilmiştir.

Tablo 2. Akademik Öz-yeterlik Ölçeğine İlişkin Ortalama, Standart Sapma, Madde Toplam Korelasyonları ve %27'lik Alt-Üst Grup Farkına İlişkin t-testi Değerleri

Madde No	X	SS	Madde Toplam Korelasyonu	t (Alt %27 Üst %27)	Madde No	X	SS	Madde Toplam Korelasyonu	t (Alt %27 Üst %27)
1	4,09	1,02	0,73	16,29***	18	3,47	,92	0,81	20,10***
2	4,15	,92	0,70	14,48***	19	3,86	,82	0,62	18,74***
3	3,45	,85	0,64	9,51***	20	3,47	,71	0,85	17,12***
4	3,58	,80	0,59	20,14***	21	4,52	1,16	0,69	19,23***
5	3,89	,75	0,60	18,91***	22	4,75	,92	0,70	21,24***
6	3,78	,89	0,75	16,11***	23	4,28	,90	0,71	18,19***
7	4,19	,73	0,71	24,33***	24	4,26	,81	0,78	17,29***
8	4,23	1,21	0,55	28,00***	25	4,11	1,13	0,65	21,33***
9	4,48	1,13	0,58	17,15***	26	4,78	1,20	0,73	19,68***
10	4,18	1,08	0,70	15,12***	27	4,02	1,01	0,80	17,68***
11	3,28	,95	0,66	16,11***	28	3,09	,96	0,64	14,96***
12	3,78	,99	0,74	24,33***	29	3,14	1,09	0,81	17,11***
13	3,47	1,52	0,82	17,68***	30	4,24	1,31	0,57	18,17***
14	3,68	1,16	0,47	19,76***	31	3,45	1,21	0,65	19,21***
15	3,67	1,01	0,68	14,91***	32	4,51	1,17	0,69	18,36***
16	3,96	1,10	0,46	14,06***	33	3,50	,83	0,70	18,23***
17	4,63	,85	0,73	15,73***					

*** p<.001

Tablo 2’de görüldüğü gibi, ölçeğin düzeltilmiş madde toplam korelasyonları 0,47 ile 0,85 arasında değişmektedir. Hesaplanan korelasyon katsayısı o maddenin geçerlik katsayısı olup testin bütünü ile tutarlılığını göstermektedir (Çakır, 2004). Yapılan uyarılama ve ölçek geliştirme çalışmalarında korelasyon katsayılarının en az 0,20 olması ve negatif olmaması gerekmektedir. Örneklemin üst % 27’lik ve alt % 27’lik dilimin akademik öz-yeterlik ölçeğinden almış oldukları puanların ortalamaları arasındaki farka ilişkin t-testi değerlerinin 9,51 (p<.001) ile 28,00 (p<.001) arasında değiştiği bulunmuştur t (sd=342). Ayrıca akademik öz-yeterlik ölçeğinin faktörleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla faktörler arası korelasyona bakılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Akademik Öz-yeterlik Ölçeğinin Faktörler Arası Pearson Korelasyon Katsayıları

Faktörler		Sosyal statü boyutu	Bilişsel uygulamalar boyutu	Teknik beceriler boyutu
Sosyal statü boyutu	r	1.000	.503	.627
	p değeri	.	.000*	.000*
Bilişsel uygulamalar boyutu	r		1.000	.841
	p değeri		.	.000*
Teknik beceriler boyutu	r			1.000
	p değeri			.

* p< 0.001, r: Pearson Korelasyon katsayıları

Tablo 3’ te ölçekte yer alan üç faktör arasındaki korelasyon incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki durumları belirlenmiştir. Sosyal statü boyutu ile bilişsel uygulamalar boyutu arasında (r = 0,503, p <0.001) ve teknik beceriler boyutu arasında (r = 0,627, p <0.001) anlamlı bir ilişki bulunurken, bilişsel uygulamalar boyutu ile teknik beceriler boyutu arasında da (r = 0,841, p <0.01) aynı şekilde anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişkilerin yüksek ve pozitif yönde olması ölçeğin bağımsız faktörlerden oluştuğunu ifade etmektedir.

3.4. Güvenirliliğine İlişkin Bulgular

Tablo 1’de görüldüğü gibi, akademik öz-yeterlik ölçeğinin Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayısı ölçeğin geneli için 0,86 olarak tespit edilirken, sosyal statü boyutu için 0,88, bilişsel uygulamalar boyutu için 0,82 ve teknik beceriler boyutu için 0,90 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca akademik öz-

yeterlik ölçeğinin Türkçe formunun ölçtüğü nitelik yönünden zaman açısından kararlılığını istatistiksel olarak test etmek için test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğini belirleyebilmek için Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 83 öğrenciye 3 hafta ara ile uygulanmıştır. Her iki uygulamadan öğrencilerin aldıkları puanlar arasındaki kararlılığı teset etmek için Pearson momentler çarpımı katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan iki uygulama sonunda her iki uygulama arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir [$r_{(83)}=0,881, p >,05$].

3.5. Türkçe Ölçeğe Ait Betimsel İstatistikler

Tablo 4' de Türkçe ölçeğin geneline ve boyutlarına ait hesaplanan ortalama ve standart sapma değerleri verilmektedir.

Tablo 4. Türkçe Ölçeğe Ait Betimsel İstatistikler

Ölçeğin Boyutları	X	ss
Sosyal statü boyutu	4,16	0,98
Bilişsel uygulamalar boyutu	3,96	1,17
Teknik beceriler boyutu	4,03	0,93
GENEL	4,47	1.05

Tablo 4 incelendiğinde; ölçeğin genelinde ortalama 4,47 puan hesaplanırken, sosyal statü boyutunda ortalama 4,16 puan, bilişsel uygulamalar boyutunda 3,96 puan ve teknik beceriler boyutunda 4,03 puan hesaplanmıştır. Bu puanlardan da anlaşıldığı gibi öğrencilerin akademik öz-yeterlik düzeyleri hem ölçeğin genelinde hem de boyutlarında yüksek düzeydedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmalarda veri toplamak amacıyla kullanılabilir uygun ölçme aracının kullanılması nitelikli verilen toplanabilmesi yönünde oldukça önemlidir. Bu çalışma, Owen & Froman (1988) tarafından geliştirilerek literatüre sunulan akademik öz-yeterlik ölçeğinin Türkiye koşullarında geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmaktır. 1970'li yılların sonundan itibaren, geliştirilen çeşitli ölçeklerle sürdürülen öz-yeterlikle ilgili araştırmalar, öz-yeterliği ölçen araçların geliştirildikleri dillerin dışında kullanılabilirliği sayesinde farklı kültürlerden farklı verilerin elde edilmesinde katkı sağlamaktadır. Ancak Türkiye'de akademik öz-yeterlik konusunda kullanılabilir ölçme aracı yok denecek kadar az sayıdadır (Yılmaz & arkadaşları, 2007). Bu temel neden çerçevesinde Owen & Froman (1988) tarafından hazırlanmış olan akademik öz-yeterlik ölçeğinin Türkiye koşullarında geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması bu araştırmanın amacını oluşturmaktadır.

Ölçek uyarlamada oldukça önemli olan dilsel eşdeğerlik çalışması için akademik öz-yeterlik ölçeğinin İngilizce ve Türkçe form puanları arasındaki korelasyon hesaplanmış ve iki form puanları arasında yüksek düzeyde tutarlılık ($r=86, p < 0,001$) olduğu bulunmuştur. Çeviri işlemleri tamamlanan ölçek 683 üniversite öğrencisine uygulanmıştır. Akademik öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik çalışmasında ilk aşama olarak ölçme aracının uygulanması sonucu elde edilen verilerin örneklem grubuna uygunluğu Kaise-Meyer-Olkin (KMO) = 0,86 ve Barlett Testi sonucu $\chi^2= 4376, 13$ ($p < ,000$) değerleriyle bulunmuştur. 33 maddeden oluşan akademik öz-yeterlik ölçeğinin yapı geçerliğini belirlemek için dik döndürme (varimax) tekniği kullanılarak açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Varimax döndürme işlemi sonucu eigen değeri 6,951, 3,478 ve 1,280 olan toplam üç faktör ortaya çıkmıştır. Yapılan analiz sonucunda toplam varyansın % 45,8'ini açıklayan, 33 madde ve 3 alt boyuttan oluşan ölçme aracı elde edilmiş ve alt boyutlarda yer alan maddelerinde orijinal ölçme aracındaki maddelerle örtüştüğü belirlenmiştir (1. faktör varyansın % 26,7'ini açıklarken, 2.faktör % 16,4'ünü ve 3.faktör ise % 2,7'ini açıklamaktadır). Ölçekte yer alan her bir maddenin faktör yük değerlerinin .30 ve üzerinde olmasına dikkat edilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, orijinal ölçekte 33 olan madde sayısı, Türkçe ölçekte de korunmuştur (bkz. EK 1). Owen & Froman (1988) tarafından yapılan iki uygulamada ölçeğin iç tutarlılık katsayısı

0,90 ve 0,92 olarak belirlenmiştir. 8 haftalık ortalama ise 0,85 olarak hesaplanmıştır. Yapılan iki gruptaki uygulamalar sonunda geçerlik değeri 0,62 den, 81'e yükseldiği belirlenmiştir.

Türkçe ölçeğin geneline ait Cronbach Alpha güvenirlik değeri ise 0,86 olarak belirlenmiştir. Madde toplam korelasyonu ve %27'lik alt-üst grup karşılaştırmaları sonuçları da ölçeğin madde ayırt edicilik gücünün yeterli olduğunu ifade etmektedir. Çalışma grubunun Akademik öz-yeterlik düzeyinin yüksek olduğu ($X= 4,47$) tespit edilmiştir. Bu değer araştırma grubunda yer alan öğrencilerin akademik öz-yeterlik düzeylerinin yüksek olduğunu ifade etmektedir.

Ayrıca akademik öz-yeterlik ölçeğinde yer alan üç faktör arasındaki korelasyon incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki durumları belirlenmiştir. Bu ilişkilerin yüksek ve pozitif yönde olması ölçeğin bağımsız faktörlerden oluştuğunu ifade etmektedir.

Araştırma bulgularına göre; 33 madde içeren akademik öz-yeterlik ölçeğinin Türkçe formu dil yönünden Türkçeye uygun, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir. Elde edilen sonuçlar ölçeğin Türkiye'de de araştırmalarda kullanılabilirliğini göstermiştir. Ayrıca bundan sonraki süreçte, akademik öz-yeterlik düzeyi ile öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışlar ortaya çıkarmasında etkili olan değişkenlerle ilişkisinin belirlendiği araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Alnabhan, M., Al-Zegoul, E., & Harwell, M. (2001). Factors related to achievement levels of education students at Mu'tah University. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 26 (6), 593-604.
- Alsop, S., & Watts, M. (2000). Facts and feelings: Exploring the affective domain in the learning of physics. *Physics Education*, 35, 132-138.
- Aşkar, P & Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Atılgan, H., Kan. A. & Doğan, N. (2006). Eğitimde ölçme ve değerlendirme. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A.(1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28 (2), 117-148.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A.Barbaranelli, C., Caprara, G. V. & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67, 1206-1222.
- Bandura, A.Barbaranelli, C., Caprara, G. V. & Pastorelli, C. (2001). Self-efficacy beliefs as shapers of children's aspirations and career trajectories. *Child Development*, 72 (1), 187-206.
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F. & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 25 (24), 3186-3191.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., & Cervone, D. (2004). The contribution of self-efficacy beliefs to psychosocial outcomes in adolescence: Predicting beyond global dispositional tendencies. *Personality and Individual Differences*, 37, 751-763.
- Chemers, M., M. Hu, L., & Garcia, B. F. (2001). Academic self-efficacy and first year college student performance and adjustment. *Journal of Educational Psychology*, 93 (1), 55-64.
- Choi, N. (2004). Sex role group differences in specific academic and general self-efficacy. *The Journal of Psychology*, 2, 149-159.
- Çakır, M. A. (2004). Mesleki karar envanterinin geliştirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 37 (2), 1-14.
- Deniz, K. Z. (2007). Psikolojik ölçme aracı uyarlama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 40 (1), 1-16.
- Duit, R., & Treagust, D. (2003). Conceptual change: A powerful framework for improving science teaching and learning. *International Journal of Science Education*, 25(6), 671-688.
- Elias, S. ve Loomis, R. (2002). Utilizing need for cognition and perceived self efficacy- to predict academic performance. *Journal of Applied Social Psychology*, 32 (8), 1687- 1702.
- Geisinger, K. F. (1994). Cross-cultural normative assessment: Translation and adaptation issues influencing the normative interpretation of assessment instrument. *Psychological Assessment*, 6 (4), 304-312.
- Gore, P. A. (2006). Academic self-efficacy as a predictor of college outcomes: Two incremental validity studies. *Journal of Career Assessment*, 14 (1), 92-115.
- Hair, J. F., Black, B., Babin, B., Anderson, R. E. & Tahtam, R. L. (2006). Multivariate data analysis. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- House, J. D. (1992). The relationship between academic self-concept, achievement-related expectancies, and college attrition. *Journal of College Student Development*, 33.
- Hackett, G., Betz, N. E., Casas, J. M. & Rocha-Singh, I. A. (1992). Gender, ethnicity, and social cognitive factors predicting the academic achievement of students in engineering. *Journal of Counseling*, 39 (4), 527-538.
- Kline, P. (1994). An easy guide to factor analysis. London: Rutledge.
- Leech, N. L., Barr, K. C., & Morgan, G. A. (2005). SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation (2. Baskı). New Jersey: Lawrence Erlbaum ASS.
- Lent, R. W., Brown, S. D & Larkin, K. C. (1984). Relation of self-efficacy expectations to academic achievement and persistence. *Journal of Counseling Psychology*, 31, 356-362.

- Mone, M. A., Baker, D. D. & Jeffries, F. (1995). Predictive validity and time dependency of self-efficacy self-esteem, personal goals, and academic performance. *Educational Psychological Measurement*, 55, 716–727.
- Owen, S. & Froman, R. D. (1988). Development of a college academic self-efficacy scale. *Paper presented at the annual meeting of the national council on measurement in education*. New Orleans, LA.
- Pajares, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. In M. Maehr ve P.R. Pintrich (Eds.), *Advances in motivation and achievement*. (Vol. 10, pp. 1–49). Greenwich, CT: JAI Press.
- Pajares, F. (2002). *Overview of social cognitive theory and of self-efficacy*. [Online]. Available: <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/eff.html>.
- Pajares, F. (2003). Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: A review of the literature. *Reading & Writing Quarterly*, 19, 139-158.
- Pajares, F., & Johnson, M. J. (1996). Self-efficacy beliefs and the writing performance of high school students. *Psychology in the Schools*, 33, 163–175.
- Robbins, S. B., Lauvers, K., Le, H., Davis, D., Langley, R. & Carlstorm, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predic college outcomes: A meta analysis. *Psychological Bulletin*, 130 (2), 261–288.
- Savaşır, I. (1994). Ölçek uyarlamasındaki sorunlar ve bazı çözüm yolları, *Türk Psikoloji Dergisi*, 9(33), 27–32.
- Saunders, J. Daviz, L., Williams, T. & Williams, J. H. (2004). Gender differences in self-perceptions and academic outcomes: A study of African American high school students. *Journal of Youth and Adolescence*, 33 (1), 81–90.
- Schunk, D. H. (1981). Modeling nd attributional effects on children's achievement. A self-efficacy analysis. *Journal of Educational Education*, 73, 93–105.
- Schunk, D. H. (1982). Effects of effort attributional feedback on children's perceived self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 74, 548–556.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26 (3&4), 207–231.
- Solberg, V. S., O'Brien, K., Villareal, P., Kennel, R., & Davis, B. (1993). Self-Efficacy and Hispanic college students: Validation of the college self-efficacy instrument. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 15 (1), 80–95.
- Şahin, N. (1994). Psikoloji araştırmalarında ölçek kullanımı. *Türk Psikoloji Dergisi*, 9(33), 19–26.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (1996). *Using multivariate statistics*. New York: HarperCollins College.
- Tavşancıl, E. (2002). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Thompson, T. L., & Mintzes, J. J. (2002). Cognitive structure and the affective domain: On knowing and feeling in biology. *International Journal of Science Education*, 24(6): 645–660.
- Trevathan, V. L. (2002). A profile of psychosocial, learning style, family, and academic self-efficacy characteristics of the transition program students at North Carolina State University. Unpublished doctoral thesis. North Carolina State University. Raleigh.
- Wood, R. E. & Bandura, A. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision-making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56 (5), 805–814.
- Wood, R. & Locke, E. (1987). The relationship of self-efficacy and grade goals to academic performance. *Educational and Psychological Measurements*, 47, 1013–1024.
- Vrugt, A. J., Langereis, M. P., & Hoogstraten, J. (1997). Academic self-efficacy and malleability of relevant capabilities as predictors of exam performance. *The Journal of Experimental Education*, 66, 61–72.
- Yılmaz, M., Gürçay, D. & Ekici, G. (2007). Akademik öz-yeterlik ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33: 253–259.
- Zajacova, A., Lynch, S. M., & Espenshade, T. J. (2005). Self-efficacy, stres, and academic in college. *Research in Higher Education*. 46 (6), 677–706.
- Zimmerman, B. J. (1989). 'Models of self-regulated learning and academic achievement.' In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research and practice* (pp. 1–25). New York: Springer-Verlag
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 202–231). New York: Cambridge University Press.
- Zimmerman, B. J. (2000). 'Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82–91.

EK-1

Akademik Öz-Yeterlik Ölçeği Maddeleri

1. Ders sırasında düzenli notlar tutma
2. Sınıf tartışmasına katılma
3. Kalabalık bir sınıfta bir soruyu cevaplama
4. Az öğrencinin olduğu bir sınıfta bir soruyu cevaplama
5. Objektif testler çözme (çoktan seçmeli, doğru-yanlış, karşılaştırmalı vb)
6. Deneme soruları çözme
7. Yüksek nitelikli bir dönem ödevi yazma
8. Ders esnasında zor bir konuyu dikkatlice dinleme
9. Bir başka öğrenciye ders verme
10. Bir kavramı diğer bir öğrenciye anlatma
11. Sınıfta anlamadığın bir kavramı öğretim elemanından tekrar anlatmasını isteme

12. Birçok dersten çok iyi notlar alma
13. İçeriği tamamen anlamak için yeterince çalışma
14. Öğrenci derneğinde göre alma
15. Ders dışı faaliyetlerde yer alma (spor. klüpler vb...)
16. Öğretim elemanlarının sana saygı duymasını sağlama
17. Derslere düzenli olarak katılma
18. Sıkıcı derslerde sürekli olarak derse katılma
19. Bir öğretim elemanının derse dikkat ettiğini düşünmesini sağlama
20. Metinde okuduğun fikirlerin çoğunu anlama
21. Sınıfta sunulan fikirlerin çoğunu anlama
22. Basit matematik hesaplarını kullanma
23. Bilgisayar kullanma
24. Matematik dersinde içeriğin çoğuna hakim olma
25. Bir öğretim elemanını tanımak için onunla özel olarak konuşma
26. Ders içeriğini diğer derslerin materyaliyle ilişkilendirme
27. Sınıfta bir öğretim elemanının düşüncesini yargılama
28. Ders içeriğini laboratuvar-atölye dersinde uygulama
29. Kütüphaneyi güzel kullanma
30. Sınavlardan güzel notlar alma
31. Dersleri yoğun bir şekilde işlemek yerine yayarak çalışma
32. Metin kitaplarındaki zor parçaları anlama
33. İlgilenmediğiniz bir dersin içeriğine hakim olma

Extended Abstract

Self-efficacy is quite effective for controlling expectations, motivation levels, academic acquisitions, academic activities and academic learning of students (Bandura, 1993; Bandura and his friends, 1996; Bandura and his friends, 2001). “Self-efficacy” is one of the key concepts that provide a basis for many studies of Social Learning Theory by Albert Bandura. According to Bandura, self-efficacy is an effective quality for shaping the behaviours and it is defined as “self-consideration an individual shows such a performance that he/she can organize activities and achieve them successfully (Bandura, 1997). Especially since Bandura clarified self-efficacy belief term in the literature in 1970s (1977), researchers have observed that this belief is effective for academic experience of each level in the educational studies. In this context, academic self-efficacy perception can be accepted as a type of self-efficacy. Private self-efficacy is described as “the belief of activating motivation, information sources and the way of activity considering given demands by an individual” (Wood & Bandura, 1989). One of the most important one in these, academic self efficacy term is people's beliefs about their capabilities to produce designated levels of performance in an academic study (Schunk, 1991; Solberg and his friends, 1993; Zimmerman, 1995).

It is very crucial for collecting eligible data to use a suitable measurement tool that can be used for collecting data in studies. Since the late 1970s, researches about self-efficacy, which are maintained by various measurements, has contributed to gaining different data from different cultures thanks to using the self-efficacy measurement tools except the language which it was developed with. However, the number of the academic self-efficacy measurement tools is just a few (Yılmaz and his friends, 2007), so the validity and reliability study of academic self-efficacy scale, prepared by Owen & Froman (1988) within the circumstances of Turkey is the primary objective of this research.

The correlation between English and Turkish form points of academic self-efficacy scale was calculated for the lingual equivalence that is important for applying the scale, and high level consistency ($r=86$, $p< 0,001$) was found between these two form points. The scale, whose translation was completed, was applied to 683 university students. As a result of measurement tool's application as a first step, relevance of the obtained data to sample group was found as 0,86 for Kaise-Meyer-Olkin (KMO) and $\chi^2= 4376, 13$ ($p< ,000$) for Barlett test.

To determine the structure validity of the academic self-efficacy scale that consists of 33 items explanatory factor analysis was done by using Varimax technique. As a result of Varimax rotation, it

was found that there are three factors whose values are 6,951, 3,478 and 1,280. At the end of the analysis, the scale that has 33 items, 3 sub dimensions and accounts for %45,8 of total variance was found and the items that are in sub dimensions and original measurement tool correspond with each other (the first, second and third factor variances accounts for % 26,7, % 16,4, and % 2,7 respectively). Having 0.30 factors load values and above for each item in the scale was taken into consideration. These dimensions are defined as social status, cognitive applications and technical skills dimensions.

According to the analysis results, the number of 33 items in original scale was maintained in Turkish scale (See EK-1). For the two applications, done by Owen & Froman (1988), internal consistency coefficient was stated as 0, 90 and 0, 92. At the end of the 8-week two applications, average value was calculated as 0, 85. At the end of the applications, done in two groups, validity value increased from 0, 62 to 81.

Cronbach Alpha reliability value related to the general of Turkish scale was stated as 0, 86; 0, 88 for social status dimension; 0, 82 for cognitive applications dimension and 0, 90 for technical skills dimension. The results of the total correlation of the items and %27 sub-up group comparisons state that item differentiating power of the scale is enough. It was determined that the academic self-efficacy level of the study group is high ($X= 4,47$). This value also shows that the academic self-efficacy level of the students is high.

When the correlation among three factors which is found in the academic self-efficacy scale was examined, the states of the meaningful and positive relation were stated statistically. Being high and positive relations shows that the scale consists of independent factors.

There are 33 items in the academic self-efficacy scale. The scale items, which are prepared in the five-point Likert scale, are: strongly agree (5 points), agree (4 points), partly agree (3 points), disagree (2 points) and strongly disagree (1 point). Total points, which are collected from the overall or dimensions of the scale, were calculated with arithmetic average value which was calculated by the sum of the points, given to the items between 1 and 5. There are 10 items in social status dimension, 19 items in cognitive applications dimension and 4 items in the technical skills dimension.

According the findings; the Turkish form of the academic self-efficacy scale that has 33 items is valid, reliable and suitable for Turkish. The gained results show that the scale can be used for the studies in Turkey. Furthermore, some research about the relation between the academic self-efficacy level and variables that are affective for revealing cognitive, sensual and psychomotor behaviours of the students can be done.