

**TURKISH INSTRUCTION SELF-EFFICACY  
PERCEPTION SCALE: EXPLORATORY AND  
CONFIRMATORY FACTOR ANALYSES**

**Türkçe Öğretimi Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği:**

**Açımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizi**

**Ayşe Nur KUTLUCA CANBULAT<sup>1</sup>**

**Abstract**

This study intended to conduct exploratory and confirmatory factor analysis of Turkish Instruction Self-Efficacy Perception Scale (TISP) developed to identify classroom teacher candidates' perceptions of teacher self-efficacy in Turkish Instruction. KMO values over 0.90 in the scale showed that dataset was suitable for factor analysis. It could be argued that the scales are reliable since the factor analysis conducted in the study pointed that the scale had three factor structure, TISP was very good in principal components analysis of the scale conducted in the framework of exploratory factor analysis and Cronbach Alpha internal consistency coefficients of three factors of TISP were in the range of  $0.80 \leq \alpha < 1.00$ .  $\chi^2/sd$ , SRMR, RMR, NFI and CFI values corresponded to excellent fit in confirmatory factor analysis and in this context, three factor structure of TISP scale was confirmed.

**Keywords:** Turkish instruction, self -efficacy, exploratory and confirmatory factor analysis.

**Özet**

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenleri adaylarının Türkçe öğretimine ilişkin öz-yeterlik algılarını belirleyebilmek amacıyla geliştirilen Türkçe Öğretim öz-yeterlik algısı ölçeğinin açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerini gerçekleştirmektir. Ölçeğin KMO değerinin .904 olması, veri setinin faktör analizi için uygun olduğu göstermiştir. Gerçekleştirilen faktör analizi sonucunda ölçeğin üç faktörlü bir yapıdan oluştuğu, açımlayıcı faktör analizi kapsamında ölçeğin temel bileşenler analizinde, değerlerinin çok iyi olduğu, ölçeğin tamamına ve faktörlerine ilişkin Cronbach Alfa katsayıları  $0.80 \leq \alpha < 1.00$  aralığında olması nedeniyle güvenilir bir ölçüm aracı olduğu söylenebilir. Doğrulayıcı faktör analizi kapsamında,  $\chi^2/sd$ , SRMR, RMR, NFI CFI değerleri mükemmel uyum değerlerine karşılık gelmektedir. Bu bağlamda TÖÖA ölçeğinin 16 maddeden oluşan üç faktörlü yapısının doğrulandığı, söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Türkçe öğretimi öz-yeterliği, açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi.

<sup>1</sup> Yrd.Doç.Dr. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı, e-posta: aysenur.canbulat@gmail.com

## **Giriş**

Bireyin eğitim öğretim sürecinde en önemli kazanımı anadilini etkili bir şekilde kullanabilme becerisini kazanmış olmasıdır. Çünkü diğer tüm alanlardaki başarısı dilin çeşitli unsurlarını kullanarak yazılı ve sözlü unsurları anlamlandırabilmesi ve kendisini yazılı ve sözlü olarak ifade edebilmesi dil becerilerine bağlıdır.

Yaşamın her aşamasında bu kadar önemli bir işleve sahip olan bu araca işlerlik kazandıran temel becerilerinin bireylere kazandırılması büyük önem taşımakta ve formal eğitim kurumlarında bireylere kazandırılması gereken en önemli beceriler arasında görülmektedir (Göçer,2013). Bu amaçla eğitim sistemleri dil öğretim süreçleri için çeşitli yaklaşımlar benimsemektedir. Öğrenmeyi, bireyin karşılaştığı her türlü bilgi, beceriyi anlamlandırma ve özümseme süreci olarak açıklayan yapılandırmacı eğitim anlayışına göre hazırlanmış olan Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda (MEB,2015) Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma, eleştirel ve yaratıcı düşünme, problem çözme, araştırma, bilgi teknolojilerini kullanma, girişimcilik ve karar verme, anlama, sıralama, sınıflama, sorgulama, ilişki kurma, eleştirme, tahmin etme, analiz-sentez ve değerlendirme gibi zihinsel beceriler ön plana çıkarılmıştır. Ancak tüm bu becerilerin geliştirilmesi ise öğretmenin Türkçe öğretim sürecini çok iyi bir şekilde planlanma, öğretim sürecinde öğretim araç ve materyallerini etkili bir şekilde kullanılma ve öğrencilerin sürece ilişkin performansını izleme ve öğrenciye performansına ilişkin geribildirim verme ve öğrenme ürünlerini yorumlayarak bir sonraki öğretim etkinliklerine yansıtılma becerilerine bağlıdır. Ancak ilköğretimden yükseköğretime kadar öğrencilerin ana dili kullanımlarında sorunlar yaşadığı veya sözlü ve yazılı olarak Türkçeyi verimli kullanmadığını belirten çalışmalara rastlamak mümkündür (Alyılmaz,2010) . İlkokuldan yükseköğretime kadar Türkçe dersinde görülen verimsizliğin sebebi öğrenme-öğretme sürecinden ve bu süreci etkileyen unsurlardan kaynaklanmaktadır. Bu unsurlardan en önemlisi de öğrenme yaklaşımını etkili bir şekilde yürütülmesinden sorumlu öğretmenler olarak görülebilir. (Susar,2001). Öğretmenlerin öğretim sürecini etkili bir şekilde planlayabilmeleri ve mesleklerini başarılı bir şekilde yerine getirmelerinde etkili olan etmenlerden biri öğretme görevini başarılı bir şekilde yerine getirebilmesi konusundaki yeterlikleridir (Kurt,2012). Bireylerin sahip oldukları yeterliklerini amaçları doğrultusunda ne kadar başarılı bir biçimde kullanabileceklerine ilişkin yargıları da Bandura (1977) tarafından "Öz-Yeterlik İnancı" (Self-Efficacy Beliefs) olarak kavramlaştırılmıştır (Akt:Çapri ve Çelikkaleli, 2008). Öğretim sürecinin niteliği açısından öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının karşılaştıkları sorunların üstesinden gelmede kendi yeteneklerine ve becerilerine ilişkin kişisel yargıları önemli rol oynamaktadır (Özdemir,2008). Bireyin öğrenim hayatında başarılı olabilmesi konusunda en çok etkiye sahip olan öğretmenin sınıf öğretmeni olduğunu söylemek mümkündür. Çünkü sınıf öğretmenleri en başta anadilin temel unsurları ve işlevlerini ve etkili kullanımını sağlayarak öğrencilerinin diğer derslerdeki başarının belirleyicisi olarak görülebilir. Çünkü anadili öğretimi temel öğrenme alanları diğer tüm alanlar için gerekli ortak iletişim aracı olarak ilk kez formal yollarla sınıf öğretmenleri tarafından kazandırılmaya çalışılır. Bu nedenle öğrencinin anadilin temel öğelerini kavramaları ve öğretim sürecinin verimliliği açısından sınıf öğretmenlerinin hizmet öncesi Türkçe Öğretimine ilişkin öz-yeterliklerinin belirlenmesi önemli görülmektedir.

### **1.1. Amaç**

Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmeni adaylarının Türkçe öğretimine ilişkin öz-yeterlik algılarını belirlemeye yönelik olarak geliştirilen ölçeğin açıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerini sunmaktır.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Çalışma Grubu

Bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının ölçeğin açımlayıcı faktör analizi için Gazi Üniversitesi Cumhuriyet Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Aksaray Üniversitesi Sınıf Eğitiminde öğrenim gören 201; doğrulayıcı faktör analizi için, Sakarya Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi ve Abant İzzet Baysal Üniversitelerinde sınıf eğitiminde öğrenim gören 243 üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencisinden veri toplanmıştır. Ölçeğin açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri için çalışma grubu ve üniversitelere göre dağılımları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Faktör analizleri için çalışma grupları ve dağılımı

Açımlayıcı faktör analizi Üniversiteler	N	Doğrulayıcı Faktör Analizi Üniversiteler	N
Gazi Üniversitesi	97	Abant İzzet Baysal Üniversitesi	99
Cumhuriyet Üniversitesi	72	Sakarya Üniversitesi	83
Aksaray Üniversitesi	32	Gaziosmanpaşa Üniversitesi	61
Toplam	201		243

Kleine (1994)’ e göre ise faktör analizinde güvenilir faktörler çıkartmak için 200 kişilik örneklem yeterli görülmele birlikte faktör yapısının açık ve az sayıda olması durumunda bu sayı 100’e kadar indirilebilmektedir (Akt: Çokluk vd.,2012). Bu ifadeler ışığında açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri için çalışma grubu sayısının uygun olduğu söylenebilmektedir.

### 2.2. Veri toplama aracı

Bu çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının Türkçe öğretim sürecini planlama ve uygulama ve Türkçenin etkili ve doğru kullanımı ve Türkçe öğretim sürecini izleme ve değerlendirmeye yönelik öz-yeterliklerini belirleyebilmeyi amaçlayan Türkçe Öğretim Öz-yeterlik Algısı ölçeğinin geliştirme süreci raporlanmıştır.

**Türkçe Öğretim Özyeterlik Algısı Ölçeği:** 5’li Likert tipi ölçektir ve derecelendirme “Hiç Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kısmen Katılıyorum, Katılıyorum ve Tamamen Katılıyorum” şeklindedir. Ölçek maddelerin kapsam geçerliliği bağlamında uygunluluk/geçerlilik düzeylerini belirleyebilmek için ölçek maddeleri ayrı ayrı 2 ölçme ve değerlendirme uzmanı ile 1 Türkçe Eğitimi ve 1 Dilbilim uzmanı tarafından incelenmiş ve uzmanların her bir maddenin geçerliliği konusunda %90–100 oranında uyuşma göstermesi ölçü olarak kabul edilmiş ve uygulama için 16 maddelik form hazırlanmıştır.

### 2.2. Verilerin Çözümlemesi

Çalışmada ölçeğin faktör analizi için uygunluğuna karar verildikten sonra değişkenlerin faktörlerle ilişkisini keşfetmek ya da değişkenlerin bir yapı (faktör) olup olmadığını doğrulamak için açımlayıcı faktör analizi; yapıları doğrulamak için ise doğrulayıcı faktör analizi (Schumacker & Lomax, 1996) yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayılarını belirlemek maksadıyla, Cronbach Alfa, analizleri gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın açıklayıcı faktör analizi ve madde analizi çalışmaları SPSS 20.0 paket programıyla gerçekleştirilirken; doğrulayıcı faktör analizi çalışmaları ise Lisrel 8.30 (Linear Structural Relation Statistics Package Program) yazılımı ile gerçekleştirilmiştir.

### 3. BULGULAR

Araştırmanın bulgular kısmında ölçeğin açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizlerine yer verilecektir. Hazırlanan ölçeğin faktör analizi için uygunluğunu belirleyebilmek için KMO ve Barlett Testi ile uygunluğu sınanmıştır. Tablo 2’de ölçeğin KMO değerleri ve Barlett testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo:2 KMO VE Barlett Küresellik Testi

Ölçekler	Kaiser Meyer Olkin (KMO) değeri	Barlett Testi	df	sig
TÖÖA	.904	1992,794	120	.000

Tablo 2 incelendiğinde ölçeğin KMO değerinin 0.80’in üzerinde olması, veri setinin faktör analizi için uygun olduğu göstermektedir. Kaiser (1974) 0,5 oranını kabul edilebilir bir kesim noktası olarak ifade etmiş, KMO değerini 0,5- 07 arası orta, 0,7-0,8 arası iyi, 0,8-0,9 arası çok iyi ve 0,9 üzerini süper- mükemmel şeklinde sınıflamıştır (Akt: Çolakoğlu ve Büyükekşi, 2014). Ölçeğin KMO değerinin .90’in üzerinde olması değerlerinin mükemmel olduğunu gösterir (Çokluk, vd.,2012). Bu değer ölçek için faktör analizi yapılabileceği şeklinde yorumlanmıştır

#### 3.1. Açımlayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarının değerlendirilmesi sürecinde ilk olarak ölçeklerin ortak varyans sonuçları elde edilmiştir. Ölçeklerin ortak varyans sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3: TÖÖA Ortak Varyans Tablosu

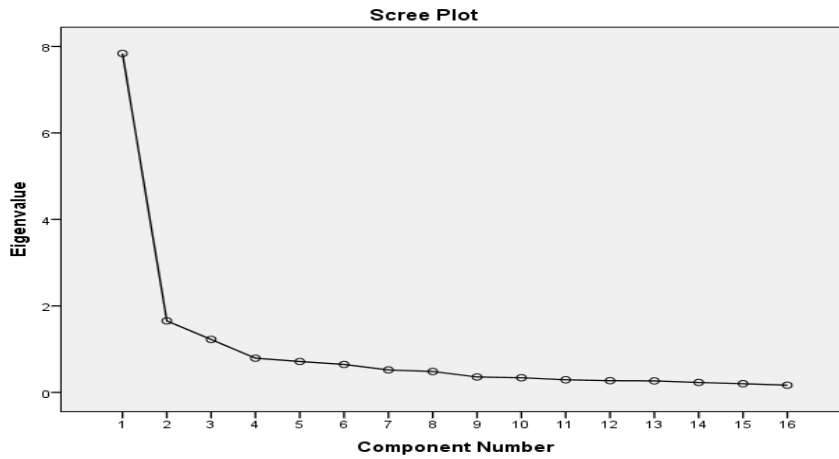
	Özdeğerleri	Karekök değeri
t1	1,000	,688
t2	1,000	,637
t3	1,000	,641
t4	1,000	,607
t5	1,000	,619
t6	1,000	,622
t7	1,000	,532
t8	1,000	,751
t9	1,000	,648
t10	1,000	,770
t11	1,000	,748
t12	1,000	,547
t13	1,000	,756
t14	1,000	,727
t15	1,000	,691
t16	1,000	,733

Ortak varyans tablosunda, her bir maddenin ortak bir faktördeki varyansı birlikte açıklama oranları verilmektedir. Maddelerin faktörlerce açıklanan ortak varyansın.10’dan küçük olmaması gerekir (Çokluk vd, 2012). Tablo 3 incelendiğinde 0.10 ‘un altında madde olmadığı görülmektedir. Bu durum maddelerle ilgili bir sıkıntı olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 4: TÖÖA Açıklanan Toplam Varyans Tablosu

Bileşenler	Başlangıç özdeğerleri			Belirlenen sayıda Faktöre ilişkin değerler			Belirlenen sayıda faktöre ilişkin döndürülmüş değerler		
	özdeğer	Açıklanan varyans yüzdesi	Toplamalı açıklanan varyans yüzdesi	özdeğer	Açıklanan varyans yüzdesi	Toplamalı açıklanan varyans yüzdesi	özdeğer	Açıklanan varyans yüzdesi	Toplamalı açıklanan varyans yüzdesi
1	7,837	48,983	48,983	7,837	48,983	48,983	3,798	23,739	23,739
2	1,654	10,339	59,322	1,654	10,339	59,322	3,642	22,764	46,503
3	1,225	7,656	66,978	1,225	7,656	66,978	3,276	20,476	66,978
4	,792	4,952	71,930						
5	,715	4,466	76,396						
6	,647	4,044	80,440						
7	,520	3,250	83,690						
8	,484	3,026	86,716						
9	,356	2,228	88,943						
10	,339	2,117	91,061						
11	,293	1,829	92,889						
12	,272	1,697	94,586						
13	,266	1,665	96,251						
14	,230	1,439	97,690						
15	,202	1,263	98,953						
16	,168	1,047	100,000						

Tablo 4 incelendiğinde açımlayıcı faktör analizi için 3 faktör önerildiği görülmektedir. Başlangıç özdeğerleri kısmında madelerin varyansa katkı yüzdeleri incelendiğinde birinci faktörün 48,983, ikinci faktörün 10,339 ve üçüncü faktörün ise 7,656 oranında katkı sağladığı görülmektedir. Ancak faktörlerin toplam varyansa katkı oranının giderek düştüğü görülmektedir. Bu nedenle faktör sayısına karar verilmeden önce yamaç birikinti grafiğinin incelenmesinde fayda vardır. TÖÖA ölçeğinin yamaç birikinti grafiği Şekil 1'de görülmektedir.



Şekil 1: TÖÖA Yamaç Birikinti Grafiği

Şekil 1’de ölçeğe ait grafikte Y eksenindeki bileşenler X eksenine doğru yapmış olduğu iniş eğiliminde varyansa yaptıkları katkı noktaları gösterilmekte iki nokta arasındaki her bir aralık da bir faktör anlamına gelmektedir. Yamaç birikinti grafiğine göre de ölçeğin üç faktörlü olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Döndürülmüş Bileşenler Matrisi Tablosu

		Bileşenler		
		1	2	3
t1	Öğretim sürecini öğrenme alanlarına (Sözlü iletişim, okuma ve yazma) uygun olarak planlayabilirim	,791	,186	,166
t2	Öğretim sürecini öğrenci özelliklerine uygun olarak planlayabilirim.	,744	,253	,140
t3	Öğretim sürecinde öğrencilerin öğrenme alanlarında gelişimini sağlayacak yöntem ve teknikleri belirleyebilirim.	,706	,304	,225
t4	Öğretim sürecinde belirlediğim yöntem ve teknikleri etkili bir şekilde uygulayabilirim.	,662	,369	,180
t5	Öğretim sürecinde öğrenme alanlarına uygun öğrenme ortamları oluşturabilirim.	,639	,315	,334
t6	Öğretim materyalleri ile öğrenci özellikleri arasındaki uyuma dikkat ederim.	,634	,312	,351
t7	Öğretim sürecinde farklı duylara ( görsel ve işitsel vb.) hitap eden materyal ve kaynaklardan yararlanabilirim.	,563	,079	,456
t13	Öğrencinin Türkçe öğrenme alanlarındaki gelişimine yönelik ölçme sonuçlarını yorumlayabilirim.	,191	,833	,163
t16	Türkçe öğretim sürecindeki uygulamaların öğrencilerin öğrenme alanlarındaki gelişimi açısından etkililiğini değerlendirebilirim.	,256	,792	,199
t14	Öğrencinin Türkçe öğrenme alanlarındaki gelişimine yönelik ölçme sonuçlarını kullanarak geribildirim verebilirim	,325	,777	,132
t15	Öğrencinin Türkçe öğrenme alanlarındaki gelişimine yönelik ölçme sonuçlarını daha sonraki sınıf içi uygulamalara yansıtabilirim.	,229	,759	,251
t12	Öğrencinin Türkçe öğrenme alanlarındaki gelişimini izleyebilmeye yönelik ölçme ve değerlendirme yöntemleri belirleyebilirim.	,274	,662	,182
t10	Öğretim sürecinde Türkçenin etkili kullanımına dikkat ederim.	,214	,219	,822
t11	Öğretim sürecinde Türkçenin doğru kullanımına dikkat ederim.	,179	,209	,820
t8	Öğretim materyallerindeki Türkçenin doğru kullanılmış olmasına dikkat ederim.	,307	,123	,801
t9	Öğretim materyallerinin kullanışlı olmasına dikkat ederim.	,220	,256	,731

Analiz sonucunda iki boyuttan ve 16 maddeden oluşan TÖÖA ölçeği son halini almıştır. Faktör döndürme sonrasında, ölçeğin birinci alt boyutunun 7 maddeden (1, 2, 3, 5, 6, 7.maddeler), ikinci alt boyutunun ise 5 maddeden (12, 13, 14, 15, 16. maddeler) ve üçüncü alt boyutunun da 4 maddeden (8, 9, 10,11. maddeler) oluştuğu saptanmıştır. Tablo 5’te görüldüğü gibi birinci boyutta yer alan maddelerin faktör yükleri 0.791 ile 0.563; , ikinci boyutta yer alan maddelerin faktör yükleri ise 0.833 ile 0.662aralığında değişirken; üçüncü alt boyutundaki faktör yüklerinin 0.822 ile 0.731 aralığında değiştiği görülmektedir. Tüm maddelerin yük değerleri için kabul noktası .32’yi (Çokluk vd.,2012) karşıladığı ve altında yük değeri olan madde olmadığı ve hiçbir maddenin ölçeklerden çıkarılmasına gerek olmadığı görülmektedir.

Güvenirlilik analizlerine geçilmeden önce, maddelerin içerikleri dikkate alınarak boyutlara isim verilmeye çalışılmıştır. İlk boyutta yer alan maddeler genel olarak Türkçe öğretim sürecini planlama ve uygulama üzerine odaklanmıştır. Bu nedenle 1.Boyuta “Planlama ve Uygulama” adı verilmiştir. İkinci boyutta yer alan maddeler de öğretim sürecini izleme ve değerlendirme ile ilgili olduğundan “İzleme ve değerlendirme”; üçüncü boyut ise Türkçe

öğretim sürecinde öğrenme ve öğretme ürünlerini etkili kullanma üzerinde odaklandığı için üçüncü boyuta da “Etkili kullanım” adı verilmiştir.

### 3.2. Güvenirlilik Analizleri

Ölçme ve değerlendirmede bireyler hakkında bir karara varılması amaçlanır. Bu kararın doğru olması için öncelikle toplanan bilginin doğru olması gerekir. Toplanan bilginin doğruluğu ise ölçme aracının geçerli ve güvenilir olmasına bağlıdır (Uyumaz ve Çokluk,2015). Çalışmada doğrulayıcı faktör analizi çalışmalarından önce ölçeklerin iç tutarlılık katsayılarını belirlemek amacıyla, Cronbach Alfa, analizleri gerçekleştirilmiştir.

Tablo 6: TÖÖA İç Tutarlılık Katsayıları

	Cronbach's Alpha	N
Ölçek bütününe ilişkin	,930	16
Planlama ve uygulama	,888	7
Etkili kullanım	,880	4
İzleme ve Değerlendirme	,886	5

Tablo 6 incelendiğinde ölçeğin bütününe ilişkin her bir maddenin varyansına dayalı olarak hesaplanan Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .930, Planlama faktörüne ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .888, Türkçenin etkili kullanımı faktörüne ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .880 ve Türkçe öğretim sürecini izleme ve değerlendirme faktörüne ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ise .886 olarak hesaplanmıştır. Özdamar'a (1999) göre ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı;  $.80 \leq \alpha < 1.00$  aralığında ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir. Dolayısı ile ölçeğin tamamı ve her bir bileşene ait güvenilirlik katsayılarına göre TÖÖA ölçeğinin güvenilir bir ölçüm aracı olduğu söylenebilir.

### 3.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Ölçek formların araştırmacı tarafından belirlenmiş bir faktöriyel yapının geçerliliğini değerlendirmek (Floyd ve Widaman,1995; Kline,2005), daha önceden ve elde edilen verinin ne oranda uyduğuna ilişkin ayrıntılı istatistikler sunmak (Sümer, 2000) doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Sosyal bilimlerde doğrulayıcı faktör analizi için korelasyon ve kovaryans matrislerinden biri tercih edilir (Çokluk vd., 2012). Bu çalışmada kovaryans matrisleri kullanılmıştır.

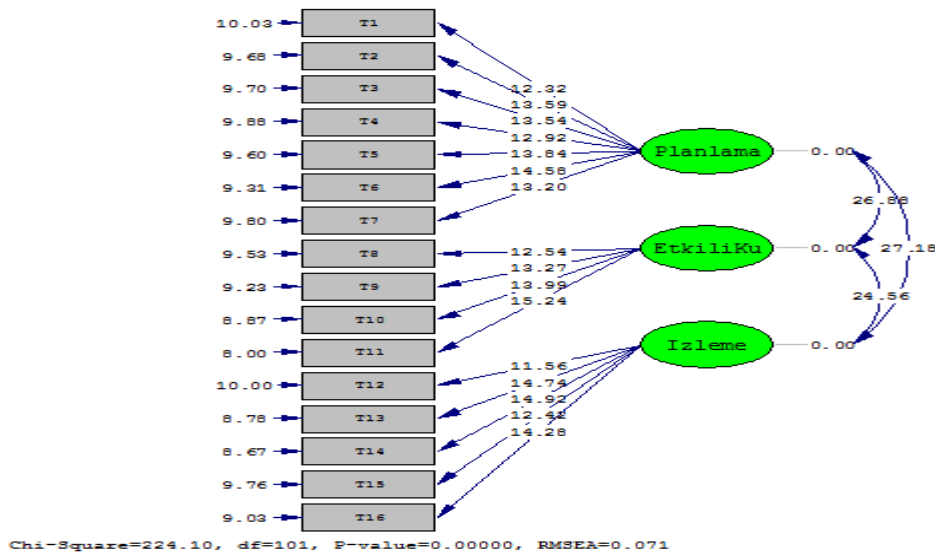
Tablo7 : TÖÖA Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde	Standartlaşmış yükler	Hata varyansı	R2
1	0.45	0.20	0.50
2	0.51	0.19	0.58
3	0.48	0.17	0.57
4	0.49	0.21	0.54
5	0.51	0.18	0.59
6	0.55	0.18	0.64
7	0.51	0.21	0.55
8	0.48	0.21	0.53
9	0.50	0.19	0.57
10	0.53	0.18	0.61
11	0.57	0.15	0.69
12	0.48	0.27	0.46
13	0.59	0.18	0.65
14	0.59	0.18	0.66
15	0.50	0.24	0.51
16	0.54	0.17	0.62

DFA sonucunda raporlanan standartlaştırılmış yük değerleri her bir gözlenen değişken ile bağlı olduğu gizil değişken arasındaki korelasyonu göstermektedir. Korelasyon katsayısının 0.30'un altında olması düşük düzeyde ilişki olduğuna işaret eder (Büyüköztürk, 2011). Tablo incelendiğinde TÖÖA standartlaşmış yüklerinin 0.30'un üstünde olduğu görülmektedir.

R<sup>2</sup> açıklanan varyansı, gizil değişkene ilişkin varyansın ne kadarının gözlenen değişken tarafından açıklandığını ifade eder başka bir deyişle her bir değişkende açıklanan varyansı verir (Şimşek,2007). R<sup>2</sup> en çok (.69), en az ise (.46) açıklanmıştır.

Şekil 2 'de TÖÖA ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi yol (path) diyagramı sunulmuştur.



Şekil 2: TÖÖA Doğrulayıcı Faktör Analizi Yol Diyagramı (t Değerleri)

Şekil 2'ye göre ölçeğin t değerleri 0.05 düzeyinde manidar bulunmuştur. Gizil değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklama durumlarına ilişkin bilgi verir. Eğer t değeri 1.96'nın üzerindeyse 0.05 düzeyinde, 2.56'nın üzerindeyse 0.01 düzeyinde manidardır. 1.96'dan daha düşük bir değerse manidar değildir (Çokluk vd., 2012). Ölçeğin p değeri ise 0.00 düzeyinde manidar bulunmuştur. Ancak büyük örneklemelerde p değerinin manidar çıkma olasılığı yüksektir (Yılmaz ve Çelik, 2009). Modelin p değeri beklenen kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisi arasındaki farkın manidarlığına ilişkin bilgi verdiğinden manidar olmaması beklenir. Bu nedenle beklenen ve gözlenen kovaryans matrisleri arasındaki uyumu incelemek için uyum iyiliği indeksi (GFI), düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (AGFI), normlanmış uyum indeksi (NFI), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), kök ortalama kare artık (RMR), standardize edilmiş kök ortalama kare artık (SRMR) ve kök ortalama kare yaklaşım hatası (RMSEA) gibi alternatif uyum indeksleri kullanılır (McDonald & Moon-Ho, 2002; Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003; Joreskog ve Sörbom, 2001, Brown,2006; Tabachnick ve Fidell,2001, Hooper, Coughlan & Müllen,2008). Bu çalışmada doğrulayıcı faktör analizi kapsamında; GFI, AGFI, NFI, CFI, RMR, SRMR ve RMSEA değerleri dikkate alınmıştır. Ölçeğe uyum indeksi değerleri ve uyum düzeyleri Tablo 8'de verilmiştir.



Tablo 8: Önerilen Modellerin Uyum Değerleri ve Uyum Düzeyleri

Uyum İndeksi	TÖÖA		Kaynak
$\chi^2/sd$	2,21	Mükemmel	(Kleine,2005)
RMSEA	0,07	İyi	(Steiger,2007)
SRMR	0.04	Mükemmel	(Brown,2006;Bryn,1994)
RMR	0.02	Mükemmel	(Brown,2006;Bryn,1994)
GFI	0.90	İyi	(Schumacker ve Lomax,1996; Cughlan ve Müllen,2008; Sümer,2000)
AGFI	0,86	Kabul edilebilir	(Yılmaz ve Çelik)
NFI	0,97	Mükemmel	(Kelloway,1989; Schumacker ve Lomax,1996; Sümer,2000;Tabachnick ve Fidell,2001;Thompson,2004)
CFI	0,98	Mükemmel	(Hu ve Bentler,1999; Sümer,2000)

Bu tablo AGFI değeri dışındaki diğer değerler için Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk(2012)'un aktardığı uyum değerlerine göre hazırlanmıştır.

Tablo 8 incelendiğinde  $\chi^2/sd$  oranı 2.21, olarak hesaplanmıştır. Küçük örneklerde  $\chi^2/sd$  oranının  $\leq 2.5$  olması, büyük örneklerde ise  $\leq 3$  olması mükemmel uyumu gösterir (Kline, 2005). Bu oranın 5'in altında olması orta düzeyde uyumu gösterir (Sümer, 2000, Brown,2006).  $\chi^2/sd$  değerleri dikkate alındığında ölçeğin mükemmel uyuma sahip olduğu söylenebilir.

Ölçeğin kök ortalama kare yaklaşım hatası (RMSEA) =0.07 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değer RMSEA'nın  $\leq 0.07$  (Steiger,2007) kriterini sağlamaktadır. TÖÖA (SRMR)= 0.04, (RMR) = 0.02 olarak hesaplanmıştır. SRMR ve RMR'nin .05'in altında olması mükemmel uyuma (Brown,2006) işaret eder (Akt: Çokluk vd.,2012). Bu değerler mükemmel uyuma sahip olduğu anlamına gelir.

TÖÖA uyum iyiliği indeksi (GFI)= 0.90, düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (AGFI)= 0.86 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI indekslerinin 0.85'den daha büyük değerler kabul edilebilir uyumun göstergesidir (Yılmaz ve Çelik, 2009) .90'ın üstünde çıkması iyi uyuma işaret eder (Hooper, Caughlan ve Mullen,2008). Bu durumda ölçeğin iyi uyum değerlerine sahip olduğu söylenebilir.

$H_0$  hipotezinin uygunluğu ile karşılaştırıldığında varsayılan modeli kullanarak elde edilen uygunluktaki artış miktarını gösteren (Mels, 2002) normlanmış uyum endeksi TÖÖA (NFI)= 0.97, karşılaştırmalı uyum endeksi (CFI)= 0.98 olarak hesaplanmıştır. CFI indeksinin 0.95'in üzerinde olması mükemmel uyuma karşılık gelir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Gerçekleştirilen analizler sonucunda, ölçeklerin genel olarak veri ile iyi bir uyum sağladığı, faktör yapısının doğrulandığı söylenebilir.

### SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmada, sınıf öğretmeni adaylarının Türkçe Öğretimine ilişkin öz-yeterlik algılarını belirleyebilmek amacıyla ölçek geliştirilmek istenmiştir.İlgili alanyazından yararlanarak ve kapsam geçerliliği bağlamında uzman görüşlerine başvurulmuş ve uzmanların %90-100 uyuşma oranı dikkate alınarak ve 5'li likert tipi 16 maddelik Türkçe Öğretimi Öz-yeterlik Algısı Ölçeği hazırlanmıştır. Ölçeğin açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Ölçeğin KMO değeri ( .904 ) faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Gerçekleştirilen faktör analizi sonucunda ölçeğin üç faktörlü bir yapıdan oluştuğu görülmektedir. Açımlayıcı faktör analizi çalışmaları kapsamında ölçeklerin temel bileşenler analizinde, değerlerinin çok iyi olduğu söylenebilir.

Ölçeğin bütüne ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .930, birinci faktöre ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .888, ikinci faktöre ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .880 ve üçüncü faktöre ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .886 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısının  $0.80 \leq \alpha < 1.00$  aralığında olması her bir maddenin ölçtüğü özelliklerin homojen ve ölçekteki bütün maddelerin aynı özelliği ölçtüğü anlamına gelir (Tavşancıl, 2002). Dolayısıyla TÖÖA'nın güvenilir birer ölçüm aracı olduğu söylenebilir.

Doğrulayıcı faktör analizi kapsamında,  $\chi^2/sd$  oranı 2.21, olarak hesaplanmıştır. Küçük örneklemelerde  $\chi^2/sd$  oranının  $\leq 2.5$  olması, büyük örneklemelerde ise  $\leq 3$  olması mükemmel uyumu gösterir (Kline, 2005).  $\chi^2/sd$  değerleri dikkate alındığında ölçeğin mükemmel uyuma sahip olduğu söylenebilir.

Literatürde ölçeğin uyumu için hangi değerlerin kabul edileceğine yönelik olarak bir uzlaşa sağlanamış olması ile birlikte kabul gören bazı uyum indeksleri önerilmektedir (Jöreskog ve Sörbom,1993;Tabachnik ve Fidell,2001). Önerilen bu indeksler dikkate alındığında ölçeğin RMSEA ve GFI değerlerinin iyi uyum ve AGFI değerinin de kabul edilebilir değerler göstermesiyle birlikte SRMR, RM, NFI ve CFI değerlerinin 95'in üstünde çıkması mükemmel uyum değerlerine karşılık gelmektedir. Bu bağlamda TÖÖA ölçeğinin 16 maddeden oluşan üç faktörlü yapısının doğrulandığı söylenebilir.

#### **Kaynakça**

- Alyılmaz, C. (2010). Türkçe Öğretiminin Sorunları. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. 5 (3), 728,749.
- Brown TA (2006). Confirmatory factor analysis for applied research. (First Edition). N.Y: Guilford Publications.Inc.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı. *Eğitim Yönetimi Dergisi*. 32, 470- 483.
- Büyüköztürk Ş (2011). Veri analizi el kitabı.Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Çapri, B. ve Çelikkaleli Ö. (2008). Öğretmen adaylarının öğretmenliğe ilişkin tutum ve mesleki yeterlik inançlarının cinsiyet, program ve fakültelerine göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 9(15), 33-53.
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Çolakoglu, Ö.M. ve Büyükekşi, C. (2014). Açımlayıcı faktör analiz sürecini etkileyen unsurların değerlendirilmesi. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*. 2, 58-64.
- Floyd, F.J. and Widaman, K.F. (1995). Factor analysis in the development and refinement of clinical assesment instruments. *Psychological Assessment*. 7 (3): 286-299.
- Göçer, A.(2013). Türkçe öğretmeni adaylarına göre Türkçenin güncel sorunları. *Aduyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Türkçenin Eğitimi Öğretimi Özel Sayısı*.6 (11), 491-515.
- Hooper, D., Coughlan, J. & Mullen, M. (2008.). Structural equation modeling: Guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*. 6(1),53-60
- Joreskog, K. & Sörbom, D. (2001). *LISREL 8: User's Reference Guide*. Scientific Software International, Lincolnwood.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. (Second edition). N.Y: Guilford Publications, Inc

- Kurt, T. (2012). Öğretmenlerin Öz-yeterlik ve kolektif yeterlik algıları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 10(2), 195-22.
- McDonald & Moon-Ho. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*. 7 (1), 64-82.
- MEB (2015). Türkçe Dersi Öğretim Programı (1-8). <http://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 19.06.2017 tarihinde alıntılanmıştır.
- Özdamar K (1999). Paket Programları ile İstatistiksel Veri Analizi. Eskişehir: Kaan Kitabevi
- Özdemir, S.M.(2008). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim sürecine ilişkin öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 54, 277-306.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*. 8(2), 23-74.
- Schumacker, R.E. and Lomax, R.G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. (First Edition). NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Susar, F. (2001). Türkçe Öğretiminde Öğretmen Boyutunda Karşılaşılan Sorunlar Ve Bunun Öğretmen Performansına Etkileri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 10, 53-65.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri. *Türk Psikoloji Yazıları*.3 (6), 49-74.
- Şimşek, Ö.F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Tabachnick B. G, Fidell L.S (2001). *Using multivariate statistics*. (Fourth Edition). M: Allynand Bacon, Inc.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi*, Ankara: Nobel Yayınları
- Uyumaz, G. ve Çokluk, Ö. (2015). Likert tipi ölçeklerde madde düzeni ve derecelendirme farklılıklarının psikometrik özellikler ve yanıtlayıcı tutumları açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*.9(3), 400-425
- Yılmaz, V. ve Çelik, H. E. (2009). *LISREL İle Yapısal Eşitlik Modellemesi-1*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.