



*The Journal of Academic Social Science Studies*

**JASSS**

*International Journal of Social Science*

Doi number:<http://dx.doi.org/10.9761/JASSS3056>

Number: 38 , p. 135-153, Autumn II 2015

**Yayın Süreci**

Yayın Geliş Tarihi

17.08.2015

Yayınlanma Tarihi

17.10.2015

## **ÖĞRETMENLERİN DÜŞÜNME BECERİSİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZYETERLİK ALGISI ÖLÇEĞİ GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI<sup>1</sup>**

*THE STUDY OF VALIDITY AND RELIABILITY OF TEACHERS' SELF-EFFICACY TOWARDS TEACHING THINKING SKILLS SCALE*

*Dr. Yalçın DİLEKLİ*

*Aksaray Bilim ve Sanat Merkezi*

*Doç. Dr. Erdoğan TEZCİ*

*Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi*

### **Özet**

Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretimine yönelik özyeterlik algı düzeylerinin belirlenmesine kullanılabilecek bir ölçek geliştirmektir. Ölçek Aksaray, Balıkesir, Konya, Karaman ve Niğde illerinde görev yapan 360 kişilik bir çalışma grubuna uygulanmıştır. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda ölçeğin 20 madde 3 faktörden oluştuğu görülmüştür. Ölçeğin birinci faktöründe 8 madde yer almakta ve toplam varyansın %27.878'ini açıklamaktadır. Bu faktör altında yer alan ölçek maddeleri öğretmenlerin akademik yetkinliklerine ait özyeterlik algıları ile ilgili olduğundan bu faktör 'Akademik Yetkinlik' şeklinde adlandırılmıştır. Ölçeğin ikinci faktörü altında yine 8 madde yer almaktadır ve toplam varyansın %22.637'sini açıklamaktadır. Bu madde altında yer alan ölçek maddeleri düşünme becerisi öğretimi sürecinde öğretmenlerin sınıf içi uygulamaları yapmaya yönelik özyeterlik algıları ile ilgilidir. Bu sebeple bu ikinci faktör 'Uygulama' olarak adlandırılmıştır. Ölçekte yer alan üçüncü faktör ise 4 maddeden oluşmaktadır ve açıkladığı toplam varyans %12.259'dur. Üçüncü faktör altında yer alan ölçek maddeleri düşünme becerileri öğretiminde yapılacak etkinlikleri tasarlama ve mevcut etkinlikleri düşünme becerisi öğretimi alanına uyarılma ile ilgili faaliyetleri kapsamaktadır. Bu sebeple bu faktöre 'Tasarlama' adı verilmiştir. Ölçeğin Alpha güvenirlik katsayısı birinci faktör için .89 ikinci faktör için .93 ve üçüncü faktör için .74'tür. Ölçek geneline ait Alpha güvenirlik katsayısı ise .95'dir. Gerek alt boyutlar gerekse ölçeğin geneline ilişkin elde edilen güvenirlik katsayıları güvenirlik açısından yeterli ve iyi bir düzeyi yansıttığı söylenebilir. Ölçeğin faktörleri arasında orta düzeyde bir korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu açıdan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu ifade edilebilir.

<sup>1</sup> Bu çalışma Yalçın DİLEKLİ tarafından hazırlanan doktora tezinin bir bölümünden alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Düşünme Becerisi Öğretimi, Özyeterlik Algısı, Sınıf Öğretmeni, Açıklayıcı Faktör Analizi, Doğrulayıcı Faktör Analizi

### Abstract

Aim of this study is to develop a new scale in order to determine teachers' self-efficacy beliefs to teach thinking. The sample group of the study consists of 360 classroom teachers from five different cities, Aksaray, Balıkesir, Konya, Karaman and Niğde. After confirmatory and explanatory factor analyses, it is seen that the scale is consist of 20 items and 3 factors. The first factor is consist of 8 items and explaining %27.878 of the total variance. This factor is called as 'Academic Competence'. The second factor is consist of 8 items and explaining %22.637 of the total variance. This factor is called as 'Practice'. The last factor of scale has 4 items and explains %12.259 of the total variance. This factor is named as 'Designing'. For the first factor Alpha coefficient value is .89, for the second factor .93 and for the last factor .74. The total Alpha coefficient value is .95. On the other hand, it can be said that there is adequate correlation among the factors. As a conclusion, scale can be used as a valid and reliable instrument in evaluating teachers' self-efficacy beliefs to teach thinking.

**Keywords:** Teaching Thinking, Self-efficacy Beliefs, Classroom Teacher, Confirmatory Factor Analysis, Explanatory Factor Analysis

## 1. GİRİŞ

Bilgi ve internet teknolojilerinin yaygınlaşması eğitim alanında paradigma dönüşümüne neden olmaktadır (Baumfield, 2006; Tezci, 2010). Bu yeni paradigma eğitimin hedefi olarak belirlenen bireyleri geleceğe hazırlama ve bunun için gerekli bilgilerle donatmanın artık çok zor olduğu savı üzerine kurulmuştur. Çünkü hızla artan ve yayılan bilgi miktarı dünyayı değiştirmekte geleceğin nasıl olacağı öngörülememektedir (Tebbs, 2000). Dahası, hızla artan bilginin hangisini ne derece öğrenciye kazandırılması gerektiği bilinmemektedir. Yapılandırmacılık felsefesini temele alan yeni paradigmaya göre bireyin öğrenmeyi öğrenmesi ve bunun içinde düşünme becerilerine sahip olması gerekmektedir.

Bilgi toplumu (Toffler, 1992) paradigması olarak adlandırılan yeni paradigma bireylerin bilgiyi kullanmaları, üretmeleri, derinliğine konuyu ele alabilmeleri, öğrenmeyi öğrenmeleri, problem çözebilmeleri, bilgiyi ekonomik güce dönüştürebilmeleri, olaylara ve bilgiye eleştirel bakabilmeleri, yaratıcı düşünebilmeleri gibi düşünme becerilerine sahip olmalarını gerektirmektedir (Baron, 1993; McGregor, 2007; Özden, 2005; Winch, 2010). Gittikçe

daha karmaşık hale gelen sosyal, ekonomik ve politik yaşamın dinamikleri bu becerilere sahip olmanın önemini gün geçtikçe daha da artırmaktadır. Bununla birlikte düşünme becerisinin öğretimi ile ilgili araştırmalar (Alynesyan, 2012; Costa, 2001; McGrane ve Stenberg, 1992; McGregor, 1997; Tebbs, 2000; Trickey ve Topping, 2004) okullarda bu becerilerin yeterince öğretilemediğini göstermektedir.

Bir çok araştırma etkili bir düşünme becerisi öğretimi için iyi bir düşünmeyi öğretme programı, bağlam, soyut fikirleri algılama, uygun kaynakların sağlanması ve uygun sınıf atmosferi gibi değişkenlerin düşünmeyi öğretme sürecini etkilediğini göstermektedir (Baumfield, 2006; Krishan, 2010; Mahuyyidin, Pihie, Elias, ve Mohd, 2004; Othman ve Mohamad, 2014; Zohar, 2008). Düşünme becerisi öğretiminde istenilen başarıya ulaşılamamasının sebeplerinden birisi, eğitimin başarısının sadece yazılı programa bağlı olmamasıdır. Okul kültürü, sınıf atmosferi ve bu atmosferin oluşmasında en büyük paya sahip olan öğretmenin özellikleri de programın başarısı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (Alnesyan, 2012; Alwehabi, 2012, Avargil ve Dori, 2011; Sau ve Rahman, 2008; Trickey ve Topping,

2004; Tebbs, 2000).

Düşünme becerileri öğretimini etkileyen temel unsurlar arasında anılan öğretmen özellikleri, öğretmenin bireysel özelliklerini ifade etmektedir. Başka bir ifade ile öğretmen özellikleri programın sonuçlarını etkileyen temel unsurlardan birisi olduğu belirtilmektedir (Alwehaibi, 2012; Barak ve Shakhman, 2008; Krishan, 2010; Martin ve Michelli, 2001; Zohar, 2008). Düşünme becerilerinin öğretimi için gösterilen çabaların istenilen düzeyde sonuç vermemesi öğretmenler ve öğrenciler ile ilgili değişkenlerin incelenmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Öğretmen değişkenlerinden birisi olan özyeterlik algısı ile düşünme becerisinin kazandırılması arasındaki ilişkinin incelenmesi öğrenci ve öğretmen performanslarının değerlendirilmesi açısından önemli arz etmektedir. Bu konu ile ilgili olarak Onosko (1991), yaptığı araştırmada öğretmenlerin düşünmeyi öğretme sürecinde karşılaştığı engelleri inceleyerek öğretmenin bu alana ait sahip olduğu özyeterlik düzeyinin düşük olmasını en önemli üç engelden birisi olarak ifade etmektedir. Özellikle belli bir alana özgü düşünme becerisini geliştirme yaklaşımını temel alan etkinliklerde ve programa entegre edilmiş düşünme becerisi eğitimi yaklaşımında öğretmenin alan bilgisi, düşünme becerisi geliştirmeye yönelik öğretmen algıları ve sınıf atmosferi önemli faktörlerdendir (Coffman, 2013; Choy ve Cheah, 2009; Otman ve Muhammad, 2014). Öğretmenlerin özyeterlik algısı sınıf atmosferini etkileyen önemli faktörler arasında yer almaktadır (Mansour, 2007; 1990; Tebbs, 2000). Bu bağlamda, temele alınan düşünmeyi öğretme programı yaklaşımı ne olursa olsun öğretmen davranışları, düşünmeyi desteklemedikçe ve sınıf içinde demokratik bir ortam oluşturulmadıkça, programın istenilen başarıya ulaşması çok zordur (McGregor, 2007). Bandura'ya (1997:4) göre özye-

terlik "insanın neyi yapıp neyi yapamayacağına dair inancıdır". Bir alana ait özyeterliği yüksek bireyler, o alanla ilgili yaptıkları işlerde başlangıçta başarılı olmasalar bile o işi başarma konusunda ısrarcıdırlar (Kaplan ve Korkmaz, 2001). Bu açıdan bakıldığında insanların hayatını yönlendiren faktörlerden birinin de özyeterlikleri olduğu söylenebilir. Aynı şekilde öğretmenin sınıf içinde başarılı olması, öğretmenin kendisi ve alan bilgisine ilişkin özyeterliği ile doğrudan ilişkilidir. Bu hipotez göz önüne alındığında öğretmenin düşünmeyi öğretme ile ilgili özyeterlik inancı sınıf içi performansını etkileyen temel değişkenlerden biri olarak kabul edilebilir (Zohar, 1999). Bu konu ile ilgili olarak Ashton ve Webb (1986), Bandura ve Schunk (1981), araştırmalarında özyeterlik düzeyleri düşük olan öğretmenlerin ele aldıkları konuda karşılaştıkları güçlüklerde vazgeçme oranlarının daha yüksek olduğunu belirtmektedirler.

Prajes'e (2000) göre, bir konu hakkında sahip olunan yargılar o konuyu ya da beceriyi kazandırma düzeyi hakkında bir yordayıcı değildir, yordayıcı olan öğretmenin o alanla ilgili özyeterliğidir. Öğretmenin düşünme becerisi kazandırma ile ilgili yeterince donanımlı olması, özyeterlik düzeyi düşük olduğu sürece bu beceriyi öğrencilerine kavratılabileceği anlamına gelmemektedir (Sa-U ve Rahman, 2008).

Düşünme becerisi öğretimi sürecinde bu konuda hazırlanan programlar kadar o programın uygulayıcısı olan öğretmen özellikleri de önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir (Ashton ve Webb, 1986; Mansour, 2007; 1990; Tebbs, 2000; Zohar, 1999). Düşünme becerilerinin öğretiminde öğretmen nitelikleri ile ilgili ölçek sayısı oldukça sınırlıdır. Söz konusu çalışmaların birçoğu ise alan bağımlı düşünme becerileri öğretimi ile ilgilidir. Alandaki bu boşluğu doldurmak, gelecekte yapılacak çalışmalara referans olabileceği düşüncesi ile bu çalış-

mada alandan bağımsız olarak düşünme becerilerinin öğretiminde öğretmenlerin özyeterlik algılarının belirlenmesinde kullanılacak bir ölçek geliştirilmek amaçlanmıştır.

## 2. TEORİK ÇERÇEVE

### 2.1. Düşünme ve Düşüne Becerisi

Düşünme insanoğlunun var oluşu ile başlayan bir süreç olsa da bu konuda kavramsal boyutta yapılan tanımlar ve bu becerinin öğretimi eski Yunan' a kadar dayandırılmaktadır (Nispet, 1990). Eski Yunan'da düşünme analiz, yargıya ulaşma ve ulaşılan yargının değerlendirilmesi aşamalarını içeren zihinsel faaliyetler olarak tanımlanmaktadır (Keyser ve Broadbear, 1999: 113). Günümüzdeki tanımlar biraz farklılık gösterse de Eski Yunan'daki tanımlarla ortak noktalara sahip olduğu söylenebilir. Günümüzde düşünme, verileri toplamak ve elde edilen verileri analiz ederek bir karara varma ile sonuçlanan bir süreç olarak ele alınmaktadır (Ritchhart ve Perkins, 2004: 525). Düşünmenin bu tanımı, sıradan bir düşünme sürecine değil yaratıcılık ve problem çözme gibi üst düzey düşünme becerilerine işaret etmektedir. Başka bir ifade ile düşünen birey, amaçlarında ısrarlı, problem çözebilen, zengin kelime hazinesi olan, sahip olduğu akademik bilgiyi uygulayabilen ve sistematik düşünme yapısına dair özellikleri sergileyebilen insandır (Sternberg, Conway, Ketron ve Bernstein, 1981: 14). Swartz ve Parks (1994: 11) ise düşünmeyi tanımlarken, daha çok 'eğitimsel anlamda öğrencilere kazandırılmak istenen bir beceriyi' ifade etmektedirler. Bu bakış açısından bir diğer tanımlama da Özden'e (2002) aittir. Özden (2002: 18), düşünmeyi 'elde edilen veriler ışığında gerçekleştirilen kavramsallaştırma, analiz etme değerlendirme işlemlerinin bütünü' olarak tanımlamaktadır.

Düşünme süreç odaklı bir zihinsel faaliyeti, beceri ise bilginin performansa dönüştürülebilmesini ifade etmektedir.

Etimolojik olarak bu iki kelimenin bir araya gelmesi ile ortaya çıkan 'düşünme becerisi' terimini farklı yazarlar farklı şekillerde tanımlamaktadırlar. Örneğin, Beyer (1988), düşünme becerilerini, problem çözme, karar verme, kavramsallaştırma becerileri; eleştirel düşünme becerileri ve bilgiyi işleme becerileri olarak üç düzeyde ele almaktadır. Fisher'a (2002: 43) göre düşünme becerisi; bireyin amaçlarına ulaşması için hatırlama, sorgulama, kavramlar oluşturma, planlama, problem çözme, hayal etme, karar verme, düşüncelerini sözcüklere dökme gibi yolları bilinçli olarak kullandığı bir süreçtir. Swartz ve Parks (2004: 4) ise düşünme becerilerini 'problem çözme, sebep sonuç ilişkileri kurma, yaratıcılık, karar verme gibi çeşitli düşünme şekillerinin ortaya konabilmesi' olarak tanımlamaktadır.

Düşünme becerisi terimi içerisinde yer alan düşünme kelimesi eğitimsel olarak öğrencilere kazandırılmak istenen bir beceridir. Beceri ise, bilgi gerektiren ve performansı da içine alan bir kavramdır. Başka bir ifade ile beceri, bireyin sahip olduğu bilgiyi günlük yaşama aktararak kullanmasıdır. Beceri, öğrenme süreci içerisinde kazanılması, geliştirilmesi ve yaşama aktarılması hedeflenen kabiliyetlerdir (MEB, 2005). Düşünme becerisi ilgili literatürde farklı tanımlar yer alsa da temel olarak dört bileşenden oluştuğu yaygın olarak kabul edilmektedir (Alnesyan, 2012; Costa, 2001; Hashim, 2004; Presseisen, 1987; Tebbs, 2000). Bunlar; yeni ve farklı şeyler ortaya koymayı sağlayan 'yaratıcı düşünme', neye inanacağımız hakkında akıl yürütmeyi sağlayan 'eleştirel düşünme', verilerin toplanması ve bir sonuca varılmasını sağlayan 'problem çözme' ve birkaç alternatif arasında amacımıza en uygun olanını bulmayı sağlayan 'karar verme' becerisidir.

### 2.2. Düşünme Becerisinin Geliştirilmesi

Düşünme becerisinin geliştirilmesi ile ilgili çalışmalar eski Yunan'a kadar da-

yandırılmaktadır (Nispert, 1990). İslam bilginleri medreselerde düşünme becerisinin öğretimine yönelik dersler okuttukları bilinmektedir (Alnesyan, 2012; Hashim, 2004; Tebbs, 2000). Bu alanda sistematik çalışmalar Dewey (1916) ile birlikte hız kazansa da istenen düzeye gelmemiştir (Alnesyan, 2012; McGregor, 2007; Otman ve Muhamad, 2014; Rahmani, 2012). Düşünme becerisi geliştirmeye yönelik son dönemdeki çalışmalar *Odessay* programı ile Venezüela'da başlamıştır (Dickinson, 1983). Amerikalı bilim insanları ile ortak yürütülen bu çalışmanın faydaları görüldükçe benzer çalışmalar Amerika'da da uygulanmaya başlanmıştır. Düşünme becerisinin öğretimi ile ilgili programların Amerika'da ve diğer ülkelerde yaygınlık kazanması ile bu becerilerin bileşenlerinin neler olması gerektiği yönünde çalışmaların başlamasına sebep olmuştur (Costa, 2001). 1982 yılında 60 kişiden oluşturulan Amerikan Eğitim Komisyonu, geleceğin bireylerinin ihtiyaç duyacağı düşünme becerilerinin problem çözme, yaratıcılık, eleştirel düşünme olarak belirlemişlerdir (Costa, 2001; McGuinness, 1999). Eğitim alanında yapılan bu değişiklikler Amerika'dan sonra İsrail, Avrupa ve Uzak Doğu'ya yayılmıştır. Bu kapsamda Malezya'da uygulanan *Smart School* projesi düşünme becerisi öğretimi sürecinde öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarını programın hedeflerine uygun hale getirmek için geniş çapta ve uzun süren öğretmen eğitimlerine yer vermişleridir (Hashim, 2004; Krishan, 2010; Othman ve Mohamad, 2014).

Dünyada düşünme becerisi ile ilgili artan yoğun ilgi Türk eğitim sisteminde de gündeme gelmiştir. Türkiye'de de 2005 yılında uygulamaya konulan yeni eğitim programları yapılandırmacılık felsefesini temel alarak yeniden hazırlanmıştır. Yapılandırmacılık ile birlikte önem kazanan düşünme becerileri, sosyal bilgiler dersi için sebep sonuç ilişkileri kurma, olay ve olgu-

lara eleştirel gözle bakma şeklinde ifade edilirken, Türkçe dersi için ise iletişim becerileri altında yer alan düşünme becerilerine ilişkin vurgu; fikirlerini beyan ederken sebepler ileri sürme, fikirlerini ispatlama, karşılaştırma yapma, yaratıcılık şeklinde ifade edilmiştir (MEB, 2005).

Program hedeflerinde yerini alan düşünme becerileri öğretimi ilgili olarak Amerika'da başlangıçta otuz program varken bugün bu sayı yüzü aşmıştır (Beyer, 2010). Düşünme becerisi geliştirmeye yönelik bu programlar üç farklı yaklaşımı temel alarak geliştirilmiştir (McGuinness, 1999; McGregor, 2007; Ritchhard ve Perkins, 2007; Wilk, 2005).

Bu yaklaşımlardan ilki genel düşünme becerisi geliştirme programları adı altında yer almaktadır. Alandan bağımsız ve içeriğin sadece düşünmeyi öğretmeye göre düzenlendiği bu programların ilk örnekleri Fuerstein (1980) tarafından geliştirilen 'Araçsal Zenginleştirme Programı (Instrumental Enrichment Programme)', Somerset (1988) tarafından geliştirilen 'Düşünme Becerileri' (Thinking Skills) programlarıdır (Alnesyan, 2012; Wilks, 2005). Bu yaklaşımı temele alan programlar içerikten bağımsız olması sebebi ile düşünme becerisi öğretimi sürecinde bilginin değerinin göz ardı edilmesi ve düşünme becerilerinin farklı disiplinler arasında transfer sorunu yaratması gibi problemler doğurduğu eleştirilmiştir (Johnson, 2010).

Bu eleştirileri ortadan kaldırmak için konu alanı merkezli yaklaşım olarak adlandırılan ve bu yaklaşımı temel alan farklı programlar geliştirmeye başlanmıştır. Ortaya konan bu yeni program belli bir alana özgü düşünme becerilerini geliştirerek bilginin değerini de korumayı amaçlamaktadır (McGregor, 2007). Konu alanı merkezli yaklaşımı temele alan programlardan ilki Adey ve Shayer tarafından geliştirilen Fen Bilimleri alanında geliştirilen

'Bilişsel Hızlandırma Programıdır (Cognitive Acceleration for Science [CASE])' dir (McGregor, 2007; Wilks, 2005).

Alana özgü düşünme programları yaklaşımını temele alan programlardan elde edilen sonuçlar düşünme becerisinin mevcut öğretim programlarının tamamına yayılması (infused approach) ve programların bu yaklaşım ile tutarlı olacak şekilde yeniden gözden geçirilmesi fikri ortaya çıkmıştır (Swartz ve Parks, 1994; Winch, 2010). Düşünme becerisinin programın tamamına entegre edilmesi yaklaşımını Swartz ve Parks (1994: 3), 'hem içeriğin hem de düşünme becerisi eğitiminin açık bir şekilde programda yer aldığı bir yöntem' olarak tanımlamaktadır. Nispet'e (1990: 24) göre transfer, düşünme becerisi geliştirme sürecinde en büyük problemlerden biridir. Bu sebeple öğrenenin tüm alanlarda düşünme becerisi kazanmasında etkili yol, bu becerinin mevcut programlara entegre edilerek öğretilmesidir. Bu yaklaşımda bilgi düşünmeyi öğretmeyi destekleyecek şekilde yeniden organize edilmektedir. Böylece içeriğin önemi azaltılmadan düşünme becerisi geliştirilmesi sağlanmaya çalışılmaktadır (Swartz ve Parks, 1994). Programlarda düşünme becerilerine (yaratıcı, eleştirel ve yansıtıcı düşünme gibi) dayalı hedeflere, eğitim durumlarında öğrencileri düşünmeye sevk edecek yöntem ve tekniklere yer verilmektedir (McGuinness, Sheezy, Curry, ve Eakin, 2003; Swartz ve Parks, 2004).

Düşünme becerisinin öğretiminde uygun yaklaşımın seçilmesi bu becerinin öğretimi ve uygulanan programın başarısı açısından önemli bir faktördür. Ancak düşünme becerisinin öğretime dayalı program tasarısı kadar onu uygulamaya koyan öğretmen nitelikleri de programın başarısı açısından o denli önemli bir etkidir. Bu bağlamda çalışmada programın tamamına yayılmış düşünme becerilerinin öğretiminde öğretmen özyeterliklerinin belirlenmesinde kullanılabilecek bir ölçek geliştirmek

amaçlanmıştır.

### 3. YÖNTEM

#### 3.1. Çalışma Grubu

Öğretmenlerin sınıfta düşünme becerisi öğretime yönelik özyeterlik algılarının belirlemek için Aksaray (70), Balıkesir (80), Karaman (75), Konya (90) ve Niğde (45) illerinde görev yapan 360 sınıf öğretmeninden oluşan çalışma grubuna uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 199'u (%55.7) erkek, 161'i (44.3) kadındır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 45'i (%12.9) 0-5 yıl, 59'u (%16.7) 6-10 yıl, 83'ü (%22.8) 11-15 yıl, 92'si (%25.3) 16-20 yıl ve 81'i (%22.2) 20 yıl ve üstü kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin çalıştığı görev yerlerine göre dağılım ise: 59'u (%16.3) köy, 31'i (%8.2) Kasaba-belde, 54'ü (%15.6) ilçe merkezi ve 216'si (%60) il merkez şeklindedir.

#### 3.2. Ölçeğin Hazırlanışı ve Yapısı

Ölçeği geliştirmek için öncelikle literatür taraması yapılmış ulusal ve uluslararası çalışmalarda geliştirilen (Baysal, Arkan ve Yıldırım, 2010; Bektaş, Dinçer ve Ayvaz, 2012; Hashim, 2004; Kaya, 2008; Tebbs, 2000) benzer ölçekler ve çalışmalar incelenmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda 25 maddeden oluşan madde havuzu oluşturulmuştur. 5'li likert yapıda düzenlenen taslak form kapsam ve görünüş geçerliği açısından incelenmek üzere 5 ayrı uzman görüşü alınmıştır. Konu alanı uzmanlarının incelemesinin ardından dil ve anlatım açısından incelenmesi için tekrar alan ve dil uzmanlarının görüşüne sunulmuştur. Dil ve anlatım açısından düzenlemeleri yapılan form 10 öğretmene yüz yüze bireysel olarak uygulanmış ve sesli olarak cevaplandırmaları istenmiştir. Böylece ölçek maddelerinin katılımcı bakış açısı ile anlaşılabilirliği incelenmiştir. Bu incelemeler sonucu benzer ifadeler içeren ölçek maddelerinde düzenlemeye gidilmiş ve 3 madde benzer ifadeler taşıması ve tam anlaşılabilir olmaması sebebi ile elenerek 20 maddelik bir taslak ölçek elde edilmiştir. Ölçek, 5= Kesin-

likle Katılıyorum, 4=Katılıyorum, 3=Kararsızım, 2=Kısmen Katılıyorum, 1= Kesinlikle Katılmıyorum olmak üzere 5'li likert olarak düzenlenmiştir.

### 3.3. Analiz süreci

Ölçek 5 farklı ilde görev yapan toplam 360 öğretmene uygulandıktan sonra elde edilen veriler için öncelikle örneklemin yeterliliğine ilişkin Kaiser-Meyer-Olkin ve Küresellik Testi (Bartlett Testi) ile analiz yapılmıştır. Ölçeğin faktör yapısını belirlemek için öncelikle Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve AFA ile belirlenen faktörlerin, hipotez ile ortaya konan faktör yapılarına uygunluğunu test etmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Faktör yapılarını belirledikten ölçeğin geneli ve alt boyutlara ilişkin güvenilirlik analizi yapılmıştır. Ayrıca her bir maddenin ayırt ediciliğini belirlemek için Üst-Alt grup %27 tekniği ile madde ayırt edicilikleri belirlenmiştir. Madde ayırt ediciliklerinin incelenmesinde Bağımsız Gruplar t Testi uygulanmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Öğretmenlerin Düşünme Becerisi Öğretimine Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği Geçerlik Analizi

Uygulamadan elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için öncelikle KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) testi ve Küresellik Testi (Bartlett Testi) testleri ile analiz yapılmıştır. Bu istatistik elde

edilen sonuçlar ile verilerin faktör analitik modeli ile modellenip modellenemeyeceğine ilişkin sonuçlara ulaşılmaktadır. KMÖ değeri .847 ve küresellik testinin ( $X^2=4875.348$ ) anlamlı olduğu ( $p<.05$ ) belirlenmiştir. KMO değerinin .80 üstünde olduğunda iyi bir değer olduğunu belirtilmektedir. Analiz sonuçları elde edilen ön uygulama verilerinin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Can, 2013). Ölçeğin faktör yapısını ortaya çıkarmak amacıyla öncelikle AFA yapılmıştır. AFA, ölçme aracının ölçtüğü faktörlerin sayısı hakkında bir bilgiye sahip olunmadığı zaman, belli bir hipotezi sınamak yerine, ölçme aracıyla ölçülen faktörlerin doğası hakkında bir bilgi edinilmeye çalışıldığı durumlarda yararlanılan bir inceleme türüdür (Büyüköztürk, 2012). Bu amaçla Temel Bileşenler Analizi (Principal Component Analysis) ile analiz yapılmıştır. Ayrıca, bağımsızlık, yorumlamada açıklık ve anlamlılık sağlamak amacıyla elde edilen veriler dik döndürme işlemine de tabi tutulmuştur. Büyüköztürk'e (2009: 127) göre faktör örüntüsünün oluşturulmasında 0.30 ile 0.40 arasında değişen faktör yükleri alt kesme noktası olarak alınabilmektedir. AFA sonucunda ölçeğin faktörlere göre modellenenebildiği görülmüştür (Büyüköztürk, Akgün, Karadeniz, Demirel, Kılıç, 2009). AFA'ya ilişkin sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1. Öğretmenlerin Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği'ne Ait Faktörler ve Maddelerin Faktör Yükleri**

Maddeler	Faktörler		
	1	2	3
17- Düşünme becerilerinin neler olduğu konusunda kendimi yeterli buluyorum	.801		
19- Programda yer verilen düşünme becerileri ile ilgili kazanımları nasıl gerçekleştireceğime yönelik yeterli deneyime sahibim.	.799		
18- Düşünme türlerine göre aktivite (etkinlik) tasarlayabilirim.	.798		
16- Düşünme becerileri ile ilgili gerekli bilgiye sahibim.	.782		
20- Programda yer verilen düşünme becerileri ile ilgili kazanımları nasıl gerçekleştireceğime yönelik yeterli bilgiye sahibim.	.753		
14- Üst düzey düşünme becerilerine yönelik etkinleri hazırlayabilirim.	.705		
15- Hangi etkinliklerle hangi düşünme becerisini geliştireceğimi bilirim.	.697		
13- Düşünme becerisinin geliştirilmesi sırasında gereken temel bileşenlerin ne olduğunu bilirim	.655		
9- Bir deney ya da gözlem yaparken öğrencilerin düşüncelerini sağlayacak iş ve işlemleri organize edebilirim.		.764	
7- Düşünmeyi öğretme sürecinde yaşanacak sorunlarla baş edebilirim.		.737	
8- Konuyu öğretmek yerine, öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmelerini sağlayacak etkinlikler düzenleyebiliyorum.		.705	
6- Kitapta olan bir okuma parçasını ya da hikayeyi düşünmeyi öğretmeye yönelik olarak nasıl ele alacağımı bilirim.		.643	
10- Düşünmeyi öğretmek için gerçek hayattan olay ve örnekler hazırlamaktayım.		.641	
11- Düşünme becerisinin gelişimini nasıl ölçeceğimi/değerlendireceğimi bilirim.		.629	
12- Öğrencileri düşünmeye nasıl teşvik edeceğimi bilirim.		.578	
5- Düşünmeyi öğrenme konusunda güçlük çeken öğrencilerin bu becerilerini geliştirmek için ne yapacağımı bilirim.		.506	
2- Ders kitaplarında ele alınan bir konuyu düşünmeyi öğretmeyi sağlayacak şekilde planlayabilirim/değiştirebilirim.			.794
1- Kılavuz kitaplarda yer alan etkinliklerden hangilerinin düşünmeyi öğretmeyi amaçladığını anlayabilirim.			.733
4- Düşünmeyi öğretecek sınıf içi etkinlikleri hazırlayabilmekteyim.			.543
3- Düşünmeyi ölçmeyi sağlayacak ölçme tekniklerini uygulayabilirim.			.507



Her Bir Alt Boyutun Açıkladığı Varyans	%27.878	%22.637	%12.259
Ölçeğin Açıkladığı Toplam Varyans			%62.774

Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda 3 faktör ve 20 maddeden Öğretmenlerin Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği (DBÖA) elde edilmiştir. Ölçeğin faktör yapısı incelendiğinde birinci faktör altında toplam 8 maddenin bulunduğu görülmektedir. Bu faktörler düşünme becerisi öğretimine ilişkin öğretmenlerin akademik yetkinliklerine ait özyeterlik algıları ile ilgili olduğundan 'Akademik Yetkinlik' şeklinde adlandırılmıştır. Bu faktörün toplam açıkladığı varyans miktarı ise %27.878'dir. Bu faktör altında yer alan maddelerden en yüksek faktör yük değeri .801 ile 19. maddedir. En düşük değere sahip olan madde .655 ile 15. maddedir. Ölçeğin ikinci faktörü ise 8 madde ile toplam varyansın %22.637'sini açıklamaktadır. Ölçek maddeleri incelendiğinde bu faktörün düşünme becerisi öğretimi sürecinde öğretmenlerin sınıf içi uygulamaları yapmaya yönelik özyeterlik algıları ile ilgili olduğu görülmektedir. Bu sebeple bu ikinci faktör 'Uygulama' olarak adlandırılmıştır. İkinci faktörde 9. madde .757 ile en yüksek faktör yük değerine, .506 ile 5 madde en düşük değere sahiptir. Ölçeğin 3. ve son faktörü ise 4 maddeden oluşmaktadır ve açıkladığı varyans miktarı %12.259'dur. Üçüncü fak-

tör altında yer alan ölçek maddeleri incelendiğinde maddelerin düşünme becerileri öğretiminde yapılacak etkinlikleri tasarlama ve mevcut etkinlikleri düşünme becerisi öğretimi alanına uyarlama ile ilgili faaliyetleri kapsadığı görülmektedir. Bu sebeple bu faktöre 'Tasarlama' adı verilmiştir. Bu faktör altında yer alan 2. madde .794 ile en yüksek faktör yük değerine sahip iken 3. madde .507 ile en düşük faktör yük değerine sahip olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğin AFA' dan sonra gizil değişkenlere ait teorinin test edilmesine yönelik DFA yapılmıştır. DFA, AFA ile belirlenen faktörlerin, hipotez ile ortaya konan faktör yapılarına uygunluğunu test etmek üzere yararlanılan faktör analizidir. AFA, hangi değişken gruplarının hangi faktör ile yüksek düzeyde ilişkili olduğunu test etmek için kullanılırken, belirlenen k sayıda faktöre katkıda bulunan değişken gruplarının bu faktörler ile yeterince temsil edilip edilmediğinin belirlenmesi için DFA'dan faydalanılmaktadır. Başka bir ifade ile DFA'nın yapı geçerliliğinin belirlenmesi için kullanılan bir analiz olduğu söylenebilir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010: 267-271). DFA ile ölçeğin yapı geçerliği test edilmiştir. DFA'ya ait uyum indeksi değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2. Öğretmenlerin Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği'nin Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Uyum İndeksleri ve Değerleri**

Uyum İndeksleri	Değerler	Yorum
$\chi^2$	479.56	
sd	167	
$\chi^2/sd$	2.871	Kabul
GFI	0.89	Kabul Edilebilir
AGFI	0.86	Kabul Edilebilir
CFI	0.98	Kabul
NFI	0.97	Kabul
NNFI	0.98	Kabul
SRMR	0.042	Kabul
RMR	0.026	Kabul
RMSA	0.069	Kabul Edilebilir
PGFI	0.71	Kabul Edilebilir

Tablo 2 incelendiğinde  $\chi^2$  değerinin 501.93 olduğu görülmektedir.  $\chi^2$  değerinin yorumlanmasında serbestlik derecesinin değeri de önemlidir. Bu iki değer birbirine oranı ( $\chi^2/sd$ ) 2.871'dir. Bu sonuca göre 2.871'lik uyum değeri 3'ün altında bir değer olduğu için uyum derecesi mükemmel olarak değerlendirilebilir. Uyum indeksleri içinde yer alan RMSA'nın değeri 0.069 olarak bulunmuştur. RMSA'nın 0.080 ve bu değerden düşük olması, uyumun iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. GFI ve AGFI değerlerinin 0.89 ve 0.86 olduğu görülmektedir. Bu indeks değerleri 1'e yaklaştıkça uyum düzeyi mükemmelleşmektedir. Elde edilen veriler doğrultusunda modelin uyumluluğu ile ilgili değerlerin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir. Yine aynı tabloda SRMR değerinin 0.042 olduğu görülmektedir. SRMR değerinin 0.05 veya bu değer altında olması iyi derecede bir uyum olduğunu göstermektedir (Tabachnik ve Fidell, 2007: 690).

Tablo 2'de verilen uyum indekslerinden NNFI 0.98 ve CFI değeri 0.98'dir. NNFI ve CFI indekslerinin değerleri 1'e yaklaştıkça uyum mükemmel düzeye ulaşmaktadır (Tabachnik ve Fidell, 2007: 607). Elde edilen sonuçlardan hareketle uyum düzeyinin iyi düzeyde olduğu söyle-

nebilir. Modelin sade ve yalınlık düzeyini belirten PGFI indeksinin değeri 1'e yaklaştıkça modelin sadelik ve yalınlık düzeyinin yükseldiğine işaret etmektedir. PGFI indeksinin 0.71'lik değer modelin ortalamasının üzerinde bir yalınlık düzeyine sahip olduğunu anlamına gelmektedir. Ölçeğin AFA sonunda elde edilen diyagramı (standardize edilmiş) şekil 1'de verilmiştir. Elde edilen bu sonuçlardan hareketle öğretmenlerin düşünme becerisi öğretimine yönelik özyeterlik algısını belirlemek için geliştirilen ölçeğin yapı geçerliliğini sağlandığı ifade edilebilir.

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen değerler ölçeğin uygulanabilir olduğunu gösterdiği için, ölçekte yer alan gizil değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak amacı ile DFA yapılmıştır. DFA sonucunda DBÖA'nın toplam üç alt boyut ve 20 maddeden oluştuğu görülmüştür. Analiz sonuçlarına göre ölçek maddelerin dağılımı, 1. faktör için 8 madde, 2. Faktör için 8 madde, 3. faktör için 4 madde şekline oluşmuştur. DBÖA'ya ilişkin faktör analizi sonucunda ortaya çıkan her boyuta ait faktör yükü, hata varyansı ve madde toplam korelasyon değerleri Tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3. Öğretmenlerin Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği' ne İlişkin Madde Toplam Korelasyonu, Faktör Yüğü ve Hata Varyanslarının Alt Boyutlara Göre Değerleri**

Alt Boyutlar	Madde No	Madde Toplam r	Faktör Yüğü	Hata Varyansı	Açıklanan Toplam Varyans %
Akademik Yetkinlik	13	.707	.74	.45	22.856
	14	.731	.75	.43	
	15	.785	.82	.33	
	16	.811	.83	.30	
	17	.811	.84	.29	
	18	.773	.79	.37	
	19	.776	.78	.39	
	20	.732	.76	.42	
Uygulama	5	.647	.72	.48	13.189
	6	.710	.71	.50	
	7	.701	.72	.49	
	8	.624	.62	.62	
	9	.663	.65	.58	
	10	.657	.64	.59	
	11	.704	.76	.43	
Tasarlama	12	.678	.69	.53	10.762
	1	.403	.45	.80	
	2	.595	.58	.67	
	3	.529	.75	.43	
	4	.580	.75	.44	

AFA'ya göre ölçeğin 1. Alt boyutunda en yüksek ( $\lambda$ ) değeri .70 ile 17. madde en düşük ise .56 il 13. maddedir. 2. Alt boyutta en yüksek ( $\lambda$ ) değeri .59 ile 5. madde en düşük ( $\lambda$ ) değeri ise .48 ile 9 ve 10. maddelerdir. 3. Alt boyutta ise en yüksek ( $\lambda$ ) değeri .58 ile 3. madde en düşük ise .40 ile 1. maddedir. Tüm maddelerin hata varyanslarının düşük denebilecek düzeyde (.84 ve altı), t değerlerinin anlamlı olduğu ( $p<.001$ ) belirlenmiştir.

#### 4.2. Öğretmenlerin Düşünme Becerisi Öğretimine Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği Güvenirlik Analizi

DBÖA' nın güvenirlilik çalışması 360 kişilik pilot uygulamanın yapıldığı gruptan elde edilen ölçümler üzerinden belirlenmiştir. Güvenirlilik analizinde Cronbach Alpha Katsayısı kullanılmıştır. Alpha Katsayısı 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Bu değer 1'e yaklaştıkça yapılan ölçümlerin tutarlılığının yüksekliğini göstermektedir (Büyükoztürk, 2013) Tablo 4'te DBÖA' dan elde edilen ölçümler üzerinde yapılan güvenirlilik çalışmasının sonuçları ölçeğin geneli ve alt boyutlarına göre sunulmuştur.

**Tablo 4. Öğretmenlerin Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği'nin Cronbach Alpha Güvenirlik Analizi Sonuçları**

Alt Boyut	Madde Sayısı	Cronbach Alpha
Akademik Yetkinlik	8	.89
Uygulama	8	.93
Tasarlama	4	.74
Ölçeğin Geneli	20	.95

Tablo 4'teki analiz sonuçları incelendiğinde 1. faktör altında bulunan toplam 8 maddenin Alpha güvenirlilik katsayısı .89 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin 2. faktöründe de bulunan toplam 8 maddenin Alpha güvenirlilik katsayısı ise .93 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin 3. faktöründe toplam 4 madde yer almış ve güvenirlilik katsayısı .74 olarak hesaplanmıştır. 20 maddeden oluşan ölçeğin geneline yönelik olarak hesaplanan Alpha güvenirlilik katsayısı ise

.95'tir. Gerek alt boyutlar gerekse ölçeğin geneline ilişkin elde edilen güvenirlilik katsayıları güvenirlilik açısından iyi bir düzeyi yansıttığı söylenebilir. Ölçeğin gerek alt boyutlar bakımında gerekse genelinin iç tutarlığının yüksek olduğu söylenebilir.

Ölçeğin her bir maddesinin ve genelinin ayırt ediciliğini belirlemek için %27 üst grup alt grup tekniği ile analiz yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Tablo 5'de sunulmuştur.

**Tablo 5. Öğretmenlerin Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği'nin Madde Ayırt Ediciliklerine İlişkin Analiz Sonuçları**

Madde No		$\bar{X}$	SS	t	Anlamlılık
1	Üst Grup (%27)	4.61	.77	7.004	.000*
	Alt Grup (%27)	3.71	1.06		
2	Üst Grup (%27)	4.62	.56	9.405	.000*
	Alt Grup (%27)	3.68	.86		
3	Üst Grup (%27)	4.71	.47	12.661	.000*
	Alt Grup (%27)	3.54	.82		
4	Üst Grup (%27)	4.72	.47	11.685	.000*
	Alt Grup (%27)	3.72	.74		
5	Üst Grup (%27)	4.74	.44	13.810	.000*
	Alt Grup (%27)	3.40	.89		
6	Üst Grup (%27)	4.87	.34	12.914	.000*
	Alt Grup (%27)	3.66	.90		
7	Üst Grup (%27)	4.83	.38	13.989	.000*
	Alt Grup (%27)	3.55	.85		
8	Üst Grup (%27)	4.73	.54	10.647	.000*
	Alt Grup (%27)	3.60	.95		
9	Üst Grup (%27)	4.83	.40	11.262	.000*
	Alt Grup (%27)	3.76	.88		

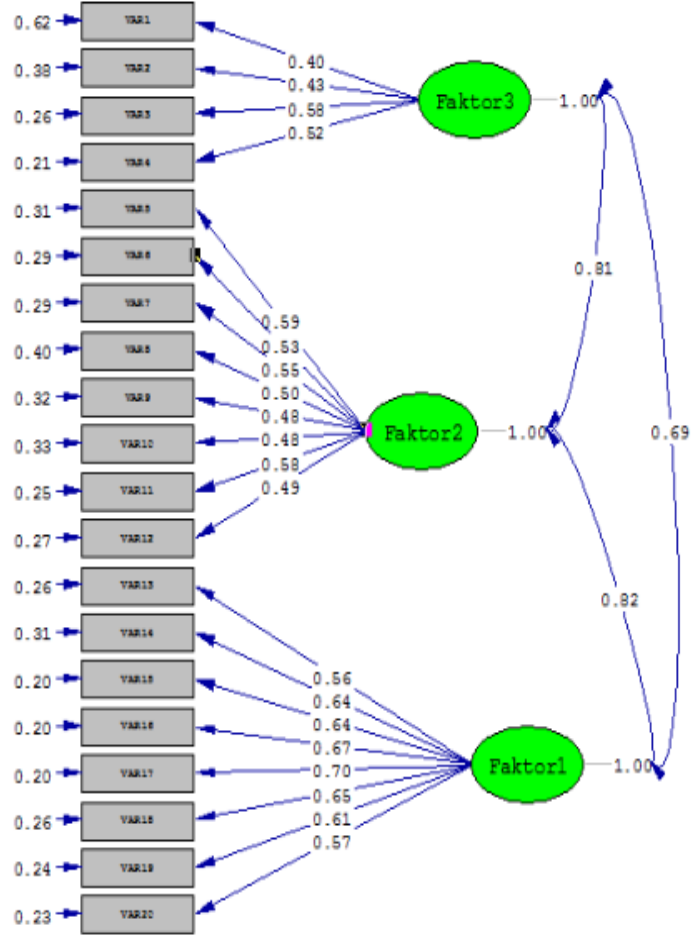
10	Üst Grup (%27)	4.88	.33	9.754	.000*
	Alt Grup (%27)	3.88	.99		
11	Üst Grup (%27)	4.84	.37	15.291	.000*
	Alt Grup (%27)	3.58	.76		
12	Üst Grup (%27)	4.86	.38	12.490	.000*
	Alt Grup (%27)	3.74	.83		
13	Üst Grup (%27)	4.79	.43	14.980	.000*
	Alt Grup (%27)	3.50	.77		
14	Üst Grup (%27)	4.67	.47	17.297	.000*
	Alt Grup (%27)	3.11	.79		
15	Üst Grup (%27)	4.86	.35	17.491	.000*
	Alt Grup (%27)	3.35	.81		
16	Üst Grup (%27)	4.80	.42	16.190	.000*
	Alt Grup (%27)	3.34	.82		
17	Üst Grup (%27)	4.80	.40	17.616	.000*
	Alt Grup (%27)	3.24	.81		
18	Üst Grup (%27)	4.74	.44	16.974	.000*
	Alt Grup (%27)	3.27	.76		
19	Üst Grup (%27)	4.80	.40	15.534	.000*
	Alt Grup (%27)	3.45	.79		
20	Üst Grup (%27)	4.84	.37	15.918	.000*
	Alt Grup (%27)	3.54	.75		
Genel Orta-lama	Üst Grup (%27)	4.78	.15	24.753	.000*
	Alt Grup (%27)	3.53	.49		

\* $p < .05$ ;  $sd=208$

Madde ayırt ediciliğine ilişkin yapılan t testi analizine göre tüm maddeler anlamlı düzeyde ( $p < .05$ ) ayırt edicidir. Ölçeğin genelinin de ayırt edici olduğu

( $t=24.753$ ;  $p < .05$ ) belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin gerek yapı geçerliği gerekse güvenilirlik açısından uygulanabilir olduğu sonucuna varılmıştır.

Şekil 1. Öğretmenlerin Düşünmeyi Öğretmeye Yönelik Sahip Olduğu Özyeterlik Düzeyi DFA Çözümlemesi (Standardize Edilmiş)



Chi-Square=479.56, df=167, P-value=0.00000, RMSEA=0.069

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı düşünme becerileri öğretimine yönelik öğretmenlerin özyeterlik düzeylerinin belirlenmesinde kullanılabilecek bir ölçeğin alana kazandırılmasıdır. Ölçek çalışması 5 farklı ilde görev yapan sınıf öğretmenlerinden elde edilen verilere dayalı olarak yürütülmüştür. AFA ile yapılan analizde ölçeğin 20 madde 3 faktör altında faktörleştiği ve toplam varyansın %62.774 olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin 1. alt boyutunun "Akademik Yetkin-

lik" ikinci alt boyutunun "Uygulama" 3. alt boyutunun da "Tasarlama"ya dayalı özyeterlik algıları ile ilişkili olduğu belirlenmiştir.

DFA ile yapılan analiz sonucunda  $X^2$  değerinin (479.56) serbestlik derecesine (167) oranının 2.87 olduğu RMSEA değerinin (.069) .08'in altında olduğu belirlenmiştir. Uyum indeksleri incelendiğinde tüm indeks değerlerinin kabul edilebilir düzeyin üstünde olduğu belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinde maddelerin faktör yükle-

rinin .30'un üzerinde olması önerildiği (Aroian ve Norris, 2005) dikkate alındığında ölçek maddelerinin faktör yüklerinin yeterli büyüklükte olduğu belirlenmiştir (Şekil 1). Standardize edilmiş çözümlere ilişkin olarak maddelerin ( $\lambda$ ) değerlerinin .70 ile .40 arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Akademik Yetkinlik, "Uygulama" ve "Tasarlama" örtük değişkenleri arasında standardize edilmiş korelasyonların anlamlı ve yol diyagramında çizilen tüm standardize edilmiş değerlerin 1'in üstünde olmadığı belirlenmiştir (Bentler, ve Bonett, 1980; Tabachnick, ve Fidell, 2007). Öğretmenlerin düşünme becerilerinin öğretimine yönelik geliştirilen ölçeğin Akademik Yetkinlik, Uygulama ve Tasarlama değişkenlerinin katkılarında meydana gelen gizil değişkenler ile modellendiği belirlenmiştir.

Ölçeğin iç tutarlılığın belirlenmesi amacıyla yapılan Cronbach Alfa analizinde Tasarlama boyutunun .74, Uygulama boyutunun .93, Akademik Yetkinlik boyutunun .89 olduğu belirlenmiştir. DBÖA ölçeğin geneli açısından Cronbach Alpha değeri .95 iken, Tebbs (2000) tarafında geliştirilen düşünme becerisi öğretimine yönelik öğretmen özyeterlikleri ölçeğinin geneline yönelik elde edilen Cronbach Alpha değeri .87'dir. Tebbs tarafından geliştirilen ölçek düşünmeye uygun sınıf ortamı yaratma, üst düzey düşünme becerilerinin öğretimi, transferin öğretimi ve öğrencilerin nasıl düşündüğünü fark etme olarak dört faktörden oluşmaktadır. Diğer yandan DBÖA, akademik yetkinlik, uygulama ve tasarlama şeklinde üç alt boyutu içermektedir. Ayrıca, Tebbs tarafından geliştirilen ölçek Kaya (2008) tarafından öğretmen adaylarından oluşan bir örneklem grubundan alınan veriler doğrultusunda Türkçeye uyarlanmış, fakat uyarlanan ölçeğin Türk örneğinde 5 faktörlü olduğu görülmüştür. Bu durum ölçeklerin kültürel farklılıklar içerdiğini göstermektedir. Bu açıdan bu ölçeğin

de farklı kültürlerde ve örneklemelerde test edilmesi yararlı olacaktır.

Geliştirilen ölçek programların tamamına yayılan düşünme becerisi öğretim teorisine dayalı olarak hazırlanmıştır. Analiz sonuçları, ölçeğin bu haliyle teorisinin test edilmesine kullanılabileceğini göstermektedir. Verilerin toplandığı çalışma grubu sınıf öğretmenleri olması nedeni ile programlara yayılmış düşünme becerilerinin öğretimi açısından avantaj sağlamaktadır. Diğer branş öğretmenlerinin özyeterliğinin de bu ölçekle test edilebilirliğinin araştırılması yararlı olacaktır. Ayrıca ölçeğin diğer teorilere (alana özgü düşünme becerilerinin öğretimi gibi) dayalı oluşturulacak ölçeklerden elde edilen verilerle karşılaştırılması yararlı olacaktır.

#### KAYNAKÇA

- Alnesyan, A. (2012). Teaching and Learning Thinking Skills in The Kingdom of Saudi Arabia: A Case Studies from Seven Primary Schools. Unpublished Ph D. Dissertation. Universty of Exeter, UK.
- Alwehaibi, U. H. (2012). A Proposed Program to Develop Teaching for Thinking in Pre-service English Language Teachers. *English Language Teaching*, 5(7), 53-63. doi:10.5539/elt.v5n7p53.
- Aroian, L ve Norris, A. (2005). Confirmatory Factor Analysis. (Ed. B. Munro), *Statistical Methods for health Care Research*, 351-376. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ashton, P. T. ve Webb, R. B. (1986). *Making a Difference: Teachers' Sense of Efficacy and Student Achievement*. New York: Longman.

- Avargil, S. , Herscovitz, O. ve Dori, Y. J. (2011) Teaching Thinking Skills in Context-Based Learning: Teachers' Challenges and Assessment Knowledge. *Science Educational Technolgy*, 21, 207-225.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. ve Schunk, D. H. (1981). Cultivating Competence, Self-efficacy, and Intrinsic Interest Through Proximal Self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 586-598.
- Barak, M. ve Shakhman, L. (2008). Teachers and Teaching: Theory and Practice Fostering Higher-order Thinking in Science Class: Teachers' Reflections. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 14(3),191-208.
- Baysal Z. N., Arkan, K. ve Yıldırım, A. (2010). Preservice Elementary Teachers' Perceptions of Their Self-efficacy in Teaching Thinking Skills. *Procedai Social and Behaviorial Sciences*, 2 (2010), 4250-4254.
- Bektaş, M., Dinçer, M. ve Ayvaz, A. (2012). Sınıf Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünme Becerisi Öğretimine İlişkin Görüşleri. *The Journal of Academic Social Science Studies, International Journal of Social Science*, Volume 5 (7), p. 163-175.
- Bentler, P. M. ve Bonett, D. G. (1980). Significance Tests and Goodness of Fit in the Analysis of Covariance Structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. ve Akgün, E., A., Karadeniz, Ş., Demirel, Ş., ve Kılıç, E. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, pp:127.
- Can, A. (2013). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Choy, S. C. ve Cheah, P. K. (2009). Teacher Perceptions of Critical Thinking Among Students and Its Influence on Higher Education. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20(2), 198-206.
- Coffman, D. M. (2013). Thinking about Thinking: An Exploration of Preservice Teachers' Views about Higher Order Thinking Skills. PhD. Dissertation, University of Cansas, USA.
- Costa, L. A. (2001). *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*. ASCD. Melbourne. AU.
- Çokluk, Ö. , Şekercioğlu, Ö. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik*. Ankara: PEGEM Akademi Yayıncılık.
- Dee, D. ( 1983). *New Horizons' Newsletter*, Vol. III . No. 3.
- Dori, Y. J. ve Herscovitz, O. (1999). Question Posing Capability as an Alternative Evaluation Method: Analysis of an Environmental Case Study. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(4),



- 411–430.
- Gay, L., Mills, G. ve Airasian, P. (2006). *Educational Research: Competencies for Analysis and Applications*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Hashim, H. (2004). Malisain Teachers' Attitudes, Competancy and Practices in Teaching Thinking. *Intellectual Discourse*, 11(1), 27-50.
- Johnson, S. (2010). Teaching Thinking Skills. (Ed. Winch, C.), *Teaching Thinking: Key Debates in Educational Policy*, (109-112). London. UK: ContiniumPress.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2001). *İşbirliğine Dayalı Fen Öğretiminin Öğretmen Adaylarının Öz-Yeterlik Düzeylerine Etkisi*, IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Kaya, B. (2008). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Düşünme Becerilerinin Öğretimine Yönelik Öz-Yeterliklerinin Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Bölümü, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Krishan, A. (2010). The Acceptance and Problems Faced by Teachers in Conducting Higher Order Thinking Skills. MBA Dissertaion. Faculty of Education Universiti Teknologi, Malaysia.
- Mansour, N. (2009). The Experiences and Personal Religious Beliefs of Egyptian Science Teachers as a Framework for Understanding the Shaping and Reshaping of Their Beliefs and Practices about Science-Technology-Society (STS). *International Journal of Science Education*, 30(12), 1605-1634.
- Martin, D. S. ve Michelli, N. M. (2001). Preparing Teachers of Thinking. (Ed.Costa, A.), *Developing Minds*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- McGrane, P. A. ve Sternberg, R. J. (1992). Discussion: Fatalvision—The Failure of the Schools in Teaching Children to Think. (Ed. C. Collins & J. N. Mangieri). *Teaching thinking: An Agenda for the 21st century* (333–344). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- McGregor, D. (2007). *Developing Thinking; Developing Learning*. NewYork, USA: Open University Press.
- McGuinness, C. (1999). *From Thinking Skills to Thinking Classrooms*. DfEE Publications. Nottingham: UK.  
<https://www.education.gov.uk/publications/standard/publicationDetail/Page1/RB115> adresinden 05.10.2012 tarihinde alınmıştır.
- MEB. (2005). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi 6-7. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzu*, Ankara: Millî Eğitim Basımevi.
- Onosko, J. J. (1991). *Barriers to the Promotion of Higher-Ordering Thinking in Social Studies*. <http://www.tandfonline.com/doi>

- [/pdf/10.1080/00933104.1991.10505646# .UnzcLp05nIU](#), adresinden 05.07.2013 tarihinde alınmıştır.
- Othman, N. ve Mohamad, K. A. (2014). Thinking Skill Education and Transformational Progress in Malaysia. *International Education Studies*, 7(4), 22-34. DOI: 10.5539/ies.v7n4p27.
- Özden, Y. (2005). Eğitimde Yeni Değerler: Eğitimde Dönüşüm. (Geliştirilmiş Altıncı Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Pajares, F. (2002). Gender and Perceived Self-efficacy in Self-regulated Learning. *Theory into Practice*, 41(2), 116-125.
- Presseisen, B. Z. (1987). *Thinking Skills throughout the Curriculum*. Bloomington IA: Phi Lamda Theta.
- Presseisen, B. Z. (2001). Thinking Skills: Meanings and Models Revisited. (Ed. Costa, A.L). *Developing-minds: A Resource Book for Teaching Thinking* (Chaper: 9) (47-53). Alexandria, VA: ASCD.
- Rodrigues, S. (2005) Professional and Pedagogical Implications of Training in Thinking Skills Interventions: Investigating Primary School Teachers' Attitudes and Beliefs about Teaching Thinking in England and in Portugal. Unpublished Ph. D. Dissertaion, School of Education, University of Newcastle, The UK.
- Sa-U, S. ve Rahman, N. S. N. A. (2008). Factors Influencing Teachers' Perceptions on Teaching Thinking: A Case Study in Kuala Lumpur, Malaysia. *The Journal of Behavioral Science*, 3(1), 146-155.
- Sedaghat, M. ve Rahmani, S. (2012). A Review of Approaches to Teaching Thinking: Appropriate Approach for Iran Education System. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 30, 1037 – 1042.
- Snyder, C. R. ve Lopez S. (2002). *Handbook of Positive Psychology*, US: Oxford University Press.
- Swartz, R. ve Parks, S. (1994). *Infusing the Teaching of Critical and Creative Thinking into Content Instruction: A Lesson Design Handbook for the Elementary Grades*. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Books and Software.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*. 5'th Edition. U.S.A: Pearson Education Inc.
- Tebbs, J. (2000). *Assesing Teachers' Self-Efficacy Towards Teaching Thinking*. PhD Dissertation. University of Connecticut University, Connecticut.
- Tezci, E. (2003). *Dijital Bölünme ve Ortaya Çıkardığı Sonuçlar*. 1. Polis Bilişim Sempozyumu Bildiri Metinleri. Ankara: Emniyet Genel Müdürlüğü Yayınları No: 280, 55-59.
- Tezci, E. (2010). Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde BİT kullanımına İlişkin Özgüven Düzeyleri *e-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 1C0180, 5(3), 981-992.
- Toffler, A. (1992). Yeni Güçler Yeni Şoklar. (Çev.: Belkıs Çorakçı). İstanbul: Altın Yayınları.
- Wilks, S. (2005). *Designing a Thinking Curriculum*. Sidney, Avustralia: Acer Press.

Zimmerman, J. B. ve Kitsantas, A. (2005). Homework Practices and Academic Achievement: The Mediating Role of Self-Efficacy and Perceived Responsibility Beliefs. *Contemporary Educational Psychology, 30*, 397–417.

Zohar, O. (1999). Teachers' Metacogni-

tive Knowledge and the Instruction of Higher Order Thinking. *Teacher and Teacher Education, 15*, 413–429.

Zohar, O. (2008). Teaching Thinking on a National Scale: Israel's Pedagogical Horizons. *Thinking Skills and Creativity, 3*, 77–81.

