



EĞİTİM ARAŞTIRMALARINA YÖNELİK ÖĞRETMEN TUTUM ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI¹

THE DEVELOPMENT OF TEACHERS ATTITUDE SCALE TOWARDS EDUCATIONAL RESEARCH: THE VALIDITY AND RELIABILITY STUDY¹

^aNail İLHAN, ^bAli Rıza ŞEKERCİ, ^cMustafa SÖZBİLİR, ^dAli YILDIRIM

^aYrd. Doç. Dr., Kilis 7 Aralık Üniversitesi, M.R. Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi ABD, naililhan@gmail.com

^bYrd. Doç. Dr., Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi ABD, arsekerici81@gmail.com

^cProf. Dr., Atatürk Üniversitesi, K.K. Eğitim Fakültesi, Kimya Eğitimi ABD, sozbilir@atauni.edu.tr

^dProf. Dr., Atatürk Üniversitesi, K.K. Eğitim Fakültesi, Kimya Eğitimi ABD, ayil@atauni.edu.tr

Özet

Eğitimin kalitesini arttırmak amacıyla bilim insanları tarafından farklı konularda birçok eğitim araştırması yapılmaktadır. Diğer taraftan öğretmenlerden bu araştırma sonuçları bulgularına dayanarak uygulamalar yapmaları beklenmektedir. Öğretmenlerin eğitim araştırmalarının bulgularından yararlanmalarında bu araştırmalara karşı tutumları önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışmanın amacı öğretmenlerinin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının belirlenmesine yönelik "Eğitim Araştırmalarına Yönelik Öğretmen Tutum Ölçeği (EAÖTÖ)" olarak adlandırılan Likert tipi bir ölçek geliştirmektir. Çalışmada karma araştırma deseni kullanılmış olup nicel ve nitel verilerden yararlanılmıştır. Çalışmanın örneklemini 504 öğretmen oluşturmaktadır. EAÖTÖ'nün geliştirilmesindeki basamaklar; Kuramsal Çerçevesinin Oluşturulması; Madde Havuzunun Oluşturulması; Uzman Görüşe Başvurma; Geçerlik ve Güvenirlilik İçin İstatistiksel Analizler; şeklindedir. EAÖTÖ'nün geliştirilmesinde madde analizi, açımlayıcı faktör analizi, doğrulayıcı faktör

¹ Bu çalışma TUBİTAK tarafından SOBAG-108K325 nolu proje kapsamında desteklenerek gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, 19. Eğitim Bilimleri Kurultayı, 16-18 Eylül, 2010, Lefkoşa/Kıbrıs 'da kısmen sunulmuştur.

analizi, Güvenirlik katsayısı (Cronbach's Alpha) değerleri hesaplanmıştır. Sonuç olarak EAÖTÖ 3 faktörlü yapıda (Eğitim Araştırmalarının Gerekliliği, Eğitim Araştırmalarına Değer Verme, Eğitim Araştırmalarının Uygulanabilirliği) 20 maddeden oluşturulmuş olup, Güvenirlik katsayısı Cronbach's Alpha 0.88 olarak hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen, Tutum, Araştırma, Öğretmenlerin tutumu, Eğitim araştırmaları.

Abstract

Educational researches have been carried out by scientists in different subjects in order to improve the quality of education. On the other hand teachers are expected to apply the findings of this research results into practice. Teacher' attitudes towards education research are important in accepting the findings of education researches. The aim of this study was to develop "Teachers Attitude Scale Towards Educational Research (TASTER)" which is a Likert-type scale in order to determine teachers' attitudes towards educational research. Mixed research design has been utilized as the research method and data were obtained as both qualitative and quantitative means. The study sample was composed of 504 teachers. Steps in the development of TASTER are; establishment of theoretical framework; creation of item pool; getting the expert opinion; statistical analysis for reliability and validity. Item analysis, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis and reliability coefficient (Cronbach's alpha) were used in the development of TASTER. As a result of the study, three-factor structure of TASTER composed of 20 items were formed and the Cronbach's alpha reliability coefficient was calculated as 0.88.

Keywords: Teacher, Attitude, Research, Teachers' attitude, Education research.

Giriş

Bilimin ve bilimsel gücün hızla ilerlediği çağımızda, problemlere güvenilir çözüm üretmek amacıyla birçok alanda bilimsel araştırmalar yapılmaktadır. Bilimsel araştırma, belirli amaçlar için sistematik süreçler yolu ile veri toplama, toplanan verilerin analiz edilmesi, elde edilen bulguların yorumlanarak sonuçlar çıkarılması ve ilgili kişilerin yararlanacağı formatlarda raporlaştırılması işlemi olarak tanımlanmaktadır (McMillan ve Schumacher, 2006). Bilimsel araştırmalardaki bilgilerin elde ediliş yönteminden dolayı, sonuçların güvenirliği ve geçerliği yüksektir ve bu bakımdan yapılan araştırma sonuçları önemli bir yere sahiptir. Ülkelerin ve toplumun gelişmesinde eğitim ve eğitimin sağlıklı bir şekilde yürütülmesinde ise eğitim araştırmaları önemli bir rol oynamaktadır. Bununla beraber, ülkelerin eğitiminin gelişmesinde ve arzu edilen seviyede gerçekteşmesinde öğretmenler önemli bir yere sahiptir. Ancak, öğretmenlerin genel olarak eğitim araştırmalarından uzak olduğu; mevcut eğitim çalışmalarından gereği kadar faydalanmadıkları; yeteri kadar araştırma yapmadıkları; mevcut araştırmalara karşı bazı olumsuz tutumlara sahip oldukları

gibi konular eğitim araştırmacıları tarafından çeşitli çalışmalarda vurgulanmıştır (Costa, Marques, ve Kempa, 2000; Çepni ve Küçük, 2003; De Jong, 2004; Ekiz, 2006; Everton, Galton, ve Pell, 2002; Greenwood ve Maheadly, 2001).

Genel olarak eğitim araştırmaları incelendiğinde üç farklı temelde araştırmalar yapıldığı görölmektedir (McMillan ve Schumacher, 2006). Bunlardan birincisi, ilgili bilim dalında değişik alanlarda kuramsal bilgi üretmeyi esas alan araştırmalardır. Bu tür araştırmalar daha çok temel (basic/fundamental) araştırmalar olarak adlandırılırlar. İkinci grup araştırmalar ise daha çok bir bilim dalında yaşanan sorunların tespiti ve bunlara dönük çözümler üretmeyi amaç edinen uygulamalı (applied) araştırmalardır. Üçüncü grup araştırmalar ise daha çok uygulamada olan bir sürecin ne kadar etkin ve verimli olduğunu test etmeyi amaçlayan değerlendirme (evaluation) araştırmalarıdır. Bu tür araştırmalar herhangi bir uygulamanın amaçlanan hedefleri gerçekteşirmedeki başarısı ve mevcut şartlar açısından ne kadar uygun olduğunu değerlendirmeyi esas alırlar (McMillan ve Schumacher, 2006).

Eğitimin kalitesini arttırmak amacıyla bilim insanları tarafından farklı konularda birçok eğitim araştırması yapılmaktadır. Diğer taraftan öğretmenlerden bu araştırma sonuçları bulgularına dayanarak uygulamalar yapmaları beklenmektedir. Bununla birlikte eğitim alanındaki uygulayıcıların (öğretmen, yönetici, politikacı) bu araştırmalardan yeteri kadar yararlandığı söylenemez. Son yıllarda özellikle fen eğitimi alanında yapılan araştırmalarda bir artışın olmasına rağmen (Chang, Chang ve Tseng, 2010; Sozbilir, Kutu ve Yasar, 2012; Tsai ve Wen, 2005), bu araştırmalardan eğitim-öğretim uygulamalarında yararlanma oranı düşük kalmaktadır (Biesta, 2007; Hemsley-Brown ve Sharp, 2003; De Jong, 2004; Everton, Galton, ve Pell, 2000; Kempa, 2002; Vanderlinde ve van Braak, 2010). Bunun yanısıra öğretmenlerin eğitim araştırmalarının bulgularından yararlanmalarında bu araştırmalara karşı tutumları önemli bir yer tutmaktadır. Tutumlar bireyin davranışlarında yönlendirici bir etkiye sahip olduğundan, dolayısıyla olumlu ya da olumsuz davranışlara yol açabilir (Tavşancıl, 2006, s.72). Bu açıdan öğretmenlerin yapılan çalışmaları faydasına, kullanılabilirliğine inanmaları onlardan daha fazla yararlanmalarını etkileyebileceği söylenebilir. Öğretmenlerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarının araştırılması bu açıdan önemlidir. Diğer taraftan, çoğu uygulayıcıların (öğretmen, yönetici, politikacı) genel olarak eğitim araştırmalarına yönelik olumsuz bir bakış açısına sahip olduğu, yapılan

araştırmaların uygulamada yaşanan problemlere çözüm üretmediğini düşünmektedirler (Biesta, 2007; Everton, Galton, ve Pell, 2002; Gore ve Gitlin, 2004; Hemsley-Brown ve Sharp, 2003; Shkedi, 1998; Yavuz, 2009).

Öğretmen adaylarının, öğretmenlerin ve eğitimcilerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarını ortaya koyan çalışmalarda; ya genel olarak bilimsel araştırmalara yönelik tutumlar (Cousins ve Walker, 2000; Korkmaz, Şahin, ve Yeşil, 2011a; Papanastasiou, 2005; Walker, 2010) ya da sadece eğitim araştırmalarına karşı tutumlar (Everton, Galton, ve Pell, 2002; Isakson ve Ellsworth 1978; Öztürk, 2010; Yavuz, 2009) incelenmiştir. Öğretmenlerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarını inceleyen araştırmalar incelendiğinde; tutumlarının ölçülmesine yönelik geliştirilen Likert tipi ölçeklere çok fazla rastlanılmamaktadır. Eğitim araştırmalarına yönelik tutumlar, daha çok betimsel ve nitel çalışmalarla belirlenmiştir (Ekiz, 2006; Korkmaz, Şahin, ve Yeşil, 2011b; Shkedi, 1998; Vanderlinde ve van Braak, 2010).

Aşağıda araştırmalara yönelik tutumlar, bilimsel araştırmalara yönelik tutumları ve sadece eğitim araştırmalarına yönelik tutumları ortaya koymak üzere geliştirilen ölçeklerle ilgili bazı çalışmalara ait genel bir derleme sunulmuştur.

Cousins ve Walker (2000) tarafından 310 eğitimci üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, okullardaki sistematik araştırmalara yönelik eğitimcilerin (educator) tutumları çeşitli değişkenlere göre incelenmiştir. Bu çalışmada kullanılan dördümlü Likert tipi ölçeğin 5 alt boyutu şu şekilde oluşturulmuştur; Sistematik araştırmanın faydasını algılama; Uygulama için sistematik araştırmanın uygunluğunun algılanması; Eğitim araştırmalarını uygulama, değerlendirmede kişisel yeteneği algılama; Sistematik araştırmada öğretmen katılımlarını sağlamak için gereksinim/ihtiyaç hakkındaki algıları; Öğretmen eğitimine sistematik araştırmayı entegre etmek için gereksinim algıları. Papanastasiou (2005) tarafından yapılan diğer bir ölçek geliştirme çalışmasında; araştırmalara yönelik tutum ölçeği (attitudes toward research scale) geliştirilmiştir. Bu ölçek geliştirme çalışması araştırma yöntemleri dersini alan 226 lisans öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Bu ölçekteki maddeler incelendiğinde, ölçeğin genel olarak bilimsel araştırmalara yönelik tutumları ölçecek nitelikte olduğu söylenebilir. Yedili Likert tipi olan ölçeğin geliştirilmesinde açımlayıcı faktör analizi yapılarak 32

maddeden oluşan beş faktörlü ölçeğin yapısı ortaya konmuştur. Bu faktörler; 1) Meslek için araştırmanın kullanışlılığı (Research usefulness for profession) 2) Araştırma kaygısı (Research anxiety) 3) Araştırmaya yönelik olumlu tutum (Positive attitudes toward research) 4) Hayata uygunluk (Relevance to life) 5) Araştırma zorluğu (Research difficulty) dur. Walker (2010) ise, eğitim araştırma yöntemleri dersini alan 204 lisans öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada, Papanastasiou'nun (2005) geliştirmiş olduğu ölçeğin doğrulamalı faktör analizini yapmıştır. Doğrulamalı faktör analizi neticesinde ölçek 18 maddelik üç faktör ile yeniden düzenlenmiştir. Bu faktörler ise araştırmayı kullanmak, araştırmanın olumsuz nitelikleri ve araştırmanın olumlu nitelikleri/özelliğleri (Research use, Negative attributes of research, and Positive attributes of research) dir. Korkmaz, şahin ve Yeşil (2011a) eğitim fakültesinde farklı bölümlerden 1085 öğretmen adayı ile (713 öğrenci ile açılmayıcı faktör analizi, 312 ile doğrulamalı faktör analizi) yapmış oldukları çalışmada beşli Likert tipi olan 30 maddelik 4 faktörden oluşan bilimsel araştırmalara yönelik tutum ölçeği (scale of attitude towards scientific research) geliştirmiştir. Ölçekte yer alan faktörler ise "Araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik, Araştırmalara yönelik olumsuz tutum, Araştırmalara yönelik olumlu tutum, Araştırmacılara yönelik olumlu tutum" şeklinde verilmiştir.

Öğretmenlerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarını ölçen ilk ölçek geliştirme çalışmalarından birisi Isakson ve Ellsworth (1978) tarafından geliştirilen "Eğitimsel araştırmalara yönelik tutum ölçeği (Attitudes Toward Educational Research Scale, ATERS) dir. Bu ölçek 5'li Likert tipi 62 maddeden oluşmaktadır. ATERS ile 236 öğretmen ve öğretmen adayı üzerinde uygulamalar yapılmıştır. Everton, Galton and Pell (2002) yaptığı çalışmada, öğretmenler için araştırmalara dayalı (evidence-based profession) bir meslek olarak öğretim fikrinin önemine dikkat çekerek, öğretmenlerin araştırmalar üzerine görüşlerini ve öğretmenlerin araştırmalara verdiği değerini ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada kullanılan anket üç bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde kişisel bilgileri, ikinci bölümünde eğitim araştırmalarının etkisi incelenmiştir. Anketin üçüncü bölümünde ise öğretmenler için "eğitim araştırmalarının değerini" ortaya koyan 5 puan aralıklı (the five-point interval scale; essential, important, helpful, not important, of no value) 18 maddelik ölçek kullanılmıştır. Çalışmada faktör analizi ile ölçeğin iki boyutu ifade edilmiştir. Bu boyutlar; sınıf uygulamaları için eğitim araştırmalarının değerini (the value of educational

research for classroom practice) ve öğretmenlerin araştırmalara katılımı (the teacher's own involvement in research) dır. Yavuz (2009) tarafından yapılan çalışmada ise Everton, Galton ve Pell (2002)'in geliştirdikleri ölçeğin Türkçeye adaptasyonu sağlanmıştır. Türkçeye adaptasyonu yapılan "eğitim araştırmaları değeri" ölçeğinin 220 öğretmen ve yöneticiden oluşan gruba uygulanmasıyla, açımlayıcı ve doğrulamayı faktör analizleri neticesinde ölçek üç faktör (araştırmanın hazırlığı ve yorumlanması, araştırmanın sonuçlarının uygulanabilirliği, araştırma konusu) 11 madde ile yeniden düzenlenmiştir. Öztürk (2010) ise yaptığı çalışmada eğitimcilerin (öğretmen, okul yöneticileri, müdür, rehberlikçi vb.) eğitim araştırmalarına yönelik tutumu ölçeğini (Educators' Attitudes Toward Educational Research Scale) geliştirmiştir. Beşli Likert tipi olarak geliştirilen bu ölçekte 29 madde bulunmaktadır.

Alan yazımda araştırmalara yönelik tutumu ölçen Türkçe ölçekler (Öztürk, 2010; Korkmaz, şahin, ve Yeşil, 2011a) ve Türkçe adaptasyonu sağlanmamış diğer ölçeklerin (Cousins ve Walker 2000; Papanastasiou, 2005; Walker, 2010) bulunmasına rağmen, kuramsal çerçevesi ve maddelerinin kapsamının eğitim araştırmaları açısından tamamen öğretmenler için uygun olduğunu söylemek oldukça zordur. Bu ölçekler bilimsel araştırmalara yönelik tutumu ölçmekte veya diğer eğitimciler içinde geçerli olacak şekilde genel olarak eğitim araştırmalarına yönelik tutumu ölçmektedir.

Özet olarak alan yazın incelendiğinde eğitim araştırmalarına yönelik tutumları ölçmeye yönelik ölçeklerin çoğunun genel olarak bütün eğitimcileri kapsayacak şekilde (öğretmen adayı, öğretmen, yönetici, politikacı) maddeler yazılarak oluşturulan ölçekler ya da genel olarak bilimsel araştırmalara yönelik tutumları ölçmeye yönelik olarak hazırlanan ölçekler olduğu görölmektedir. Yine bu geliştirilen ölçeklerin çoğu lisans öğrencileri üzerinde uygulamaları yapılmıştır. Yani sadece öğretmenlerin özellikle eğitim araştırmalarına yönelik tutumunu ortaya koyabilen ölçekler yok denecek kadar azdır. Geliştirilen ölçeklerin alt boyutları incelendiğinde özellikle öğretmenlerin eğitim araştırmalarını sınıfta/okulda uygulanabilirliğine yönelik düşüncelerini, öğretmenler için eğitim araştırmalarının uygulamaları açısından gerekliliğini ortaya koyan boyut ve maddeler oldukça sınırlıdır. Bu açıdan öğretmenlerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarını ölçmek için yeni bir ölçme aracına ihtiyaç duyulduğu düşünmüştür.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı öğretmenlerinin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarının belirlenmesine yönelik olarak beşli Likert tipi "Eğitim Araştırmalarına Yönelik Öğretmen Tutum Ölçeği (EAÖTÖ)"nin geliştirilmesidir. Sunulan bu çalışmada Yıldırım, Sözbilir, İlhan, ve Şekerci (2010) tarafından gerçekleştirilen ve TÜBİTAK tarafından desteklenen araştırma projesinden elde edilen verilerden faydalanılmıştır.

Yöntem

Bu çalışma, nitel ve nicel araştırmaların bir arada kullanıldığı karma yöntemin esas alındığı bir araştırmadır (Creswell ve Plano-Clark 2007; McMillan ve Schumacher, 2006). Araştırma ile ilgili nitel kısmın verileri mülakat yoluyla toplanmış ve içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. EAÖTÖ geliştirilmesinde mülakat bulgularından yararlanılmıştır. Ölçeğin geliştirilmesinde kullanılan mülakat ile ilgili bulgular ayrıntılı olarak Yıldırım vd. (2010) raporunda sunulmuştur. Bu çalışmada EAÖTÖ'nün geliştirilmesinde tarama (survey) yöntemine göre gerçekleştirilen bulgular sunulmuştur ve ölçeğin nihai haline geliş süreci irdelenmiştir.

Mevcut çalışmada EAÖTÖ'nün geliştirilmesi için, alan yazından da faydalanılarak bir takım basamaklar oluşturulmuş ve bu adımlar takip edilerek araştırma gerçekleştirilmiştir. EAÖTÖ geliştirilme sürecinde takip edilen basamaklar; i-EAÖTÖ'nün kuramsal çerçevesinin oluşturulması, ii-Ölçeğin formatının ve madde havuzunun oluşturulması, iii-Uzman görüşüne başvurulması, iv-Ön uygulama ve ölçeğin düzenlenmesi, v-Geçerlik ve güvenirlilik için istatistiksel analizler, vi-Ölçeğin son halinin verilmesi. Bu basamaklar Baş, (2008), Karasar, (2006), McMillan ve Schumacher, (2006), Tavşancıl, (2006) kaynaklarından faydalanılarak oluşturulmuştur. Aşağıda ölçeğin geliştirilme sürecini açıklayan bu basamakların detayları sunulmuştur. Bu basamaklar içerisinde ölçek geliştirilmesi sürecindeki örneklem, veri analizi, geçerlik ve güvenirlikle ilgili açıklamalarda bulunulmuştur.

i- EAÖTÖ' nin Kuramsal Çerçevesinin Oluşturulması

EAÖTÖ'nün kuramsal çerçevesinin belirlenmesi iki aşamada sağlanmıştır. İlk aşamada; alan yazın taraması yapılmıştır. Alan yazın taramasında; öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumları, araştırmaları takip edebilme durumları, araştırma sonuçlarını anlayabilme ve sınıf uygulamalarında kullanabilme durumları ile ilgili çalışmalar (Costa, Marques, ve Kempa, 2000; Cousins ve Walker, 2000; Çepni ve Küçük, 2003; De Jong, 2000; De Jong, 2004; Ekiz, 2006; Everton, Galton, ve Pell, 2000; Gilbert, De Jong, Justi, Treagust, ve Van Driel, 2003; Gitlin, Barlow, Burbank, Kauchak, ve Stevens, 1999; Greenwood ve Maheadly, 2001; Kempa, 2002; Korkmaz, Şahin, ve Yeşil, 2011a; Isakson ve Ellsworth, 1978; McIntyre, 2005; Öztürk, 2010; Papanastasiou, 2005; Shkedi, 1998; Walker, 2010; Yavuz, 2009) incelenmiştir.

EAÖTÖ'nün kuramsal çerçevesinin belirlenmesi için ikinci aşama olarak ise; öğretmenlerle yarı yapılandırılmış mülakatlardan yararlanılmıştır. Mülakatlar, Türkiye'nin doğusundaki iki şehirde (Erzurum ve Erzincan il ve ilçelerinde) görev yapan 80 Fen ve Teknoloji öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Bu mülakatlar ile öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumları ile ilişkili olarak ortaya çıkan kod-kategori-temalar; Öğretmenlerin eğitim araştırmalarını takip etme durumları (takip etme ve etmeme nedenleri), öğretmenlerin eğitim araştırmalarını anlama ve anlayamama durumları, öğretmenlerin eğitim araştırma bulgularını uygulamaya yansıtabilme veya yansıtamama durumlarıdır. Yıldırım, İlhan, Şekerci ve Sözbilir (2014) tarafından yapılan çalışmada mülakatlar ile ilgili bulguların ayrıntılarına erişilebilir.

Yukarıda açıklanan alan yazın incelenmesi ve öğretmenlerle yapılan mülakatların analizinden ortaya çıkan görüşler neticesinde, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının belirlenmesine yönelik olarak birçok boyut ortaya çıkmıştır. Bu boyutlar; araştırmalara veya araştırmacılara karşı olumlu ve olumsuz tutum, araştırmaların faydalılığı, araştırmaların kullanılabilirliği, araştırmalara ihtiyaç duyulması, sınıf uygulamaları için araştırmalara değer verilmesi, araştırma sonuçlarının uygulanabilirliği, araştırma bulgularının kullanılması için yeterli zaman ve kaynaklara sahip olunması, sınıflarda araştırma yapılmasına değer verilmesi, araştırma raporlarının anlaşılabilirliği, araştırma konularının uygunluğu şeklindedir. EAÖTÖ'nün kuramsal çerçevesinin oluşturulmasında;

ölçekte yer alabilecek olan maddelerin belirlenmesi ve ölçeğin faktör yapısının ortaya çıkarılarak ölçekte yer alacak olan faktörlerin adlandırılmasında özellikle bu boyutlar göz önünde bulundurulmuştur.

ii-Ölçeğin Formatının ve Madde Havuzunun Oluşturulması

EAÖTÖ 5'li Likert tipi formatında, öğretmenlerin tutum ifadelerine katılma dereceleri ise, "Hiç Katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Kararsızım (3), Katılıyorum (4), Tamamen katılıyorum (5) şeklinde oluşturulmuştur. Daha sonra alan yazın taraması ve mülakatlardan elde edilen verilerden yararlanılarak taslak EAÖTÖ için 38 madde bulunan bir madde havuzu oluşturulmuştur.

iii-Uzman Görüşe Başvurma

Taslak EAÖTÖ'deki madde havuzundaki 38 maddenin, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarını ortaya çıkarabilmek için uygun maddeler olup olmadığının belirlenmesi amacıyla, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi farklı Anabilim Dallarındaki 14 öğretim elemanı tarafından incelenmiştir. Bu öğretim elemanlarının sečilmesinde, ölçek geliştirme alanında çalışmaları olmaları göz önünde bulundurulmuştur. Öđretim elemanlarından randevu alınıp birebir görüşme yapılarak, maddelerin şekli ve içerikleri, ifadelerin anlaşılrlığı, soru formatları gibi hususlarda görüşler alınmiştır. Bu incelemelerden elde edilen dönütler göz önünde bulundurularak ölçekteki maddelerde düzenlemeye gidilmiştir. Bu şekilde ölçeğin kapsam ve görünüş geçerlikleri sağlanmaya çalışılmıştır (Fraenkel ve Wallen, 2003; McMillan ve Schumacher, 2006). Uzman görüşü neticesinde taslak EAÖTÖ 35 madde olarak oluşturulmuştur.

iv-Ön Uygulama ve Ölçeğin Düzenlenmesi

EAÖTÖ'nün pilot uygulaması iki basamakta gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamanın başlangıcında Ağustos - Eylül 2009 tarihleri arasında Milli Eğitim Bakanlığı Erzurum Hizmet İçi Eğitim Enstitüsü kursuna katılan farklı branşlardaki 40 öğretmen ile ön bir uygulama çalışması yapılmıştır. Bu çalışma ile ölçeğin öğretmenler tarafından nasıl anlaşıldığı ve nasıl cevaplandırıldığının anlaşılması amaçlanmiştır. Öğretmenlerin bu bakış açısı ile EAÖTÖ'yü doldurmaları istenilmiştir. Bu pilot uygulamadan sonra ölçeğin dil, anlatım ve ölçeğin genel

olarak yapısıyla ilgili düzenlemeler yapılarak son hali verilmiştir. Pilot çalışması yapılan taslak EAÖTÖ'deki 4, 6, 9, 15,17, 19, 22, 25, 26, 28, 29, 30 ve 32. maddeleri olumsuz ifadelerdir.

v-Geçerlik ve Güvenirlik İçin İstatistiksel Analizler

EAÖTÖ'nün yapı geçerliğinin ve güvenirlüğünün istatistiksel olarak belirlenmesinde; Madde analizi (Korelasyona dayalı madde analizi ve Alt üst grup ortalamaları farkına dayalı madde analizi), açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ve Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısı hesaplamaları yapılmıştır. Bir ölçeğin yapı geçerliği ölçeğin maddeleri ile kuramsal çerçevesinin ne kadar uyumlu olduğunu ifade etmektedir (Kane, 2001). Bu analizlerin sonuçları bu çalışmanın bulgular kısmında sunulmuştur. Madde analizi işlemlerinin temel amacı belirli bir yapıyı diğer yapılar ile karıştırmadan ölçebilecek maddeleri seçerek kendi içinde tutarlı bir ölçek oluşturmaktır (Bindak, 2005). EAÖTÖ'nün yapı geçerliğinin belirlenmesi ve ölçekte bulunacak maddelere karar verilmesi için faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi açımlayıcı ve doğrulayıcı olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır. Açımlayıcı faktör analizinde, değişkenler arasındaki ilişkilerden yola çıkarak faktörler elde edilmeye çalışılırken, doğrulayıcı faktör analizinde ise değişkenler arasındaki ilişkiye dair daha önce belirlenen bir hipotezin ya da kuramın test edilmesi şeklinde gerçekleştirilmektedir (Bryman ve Cramer, 1999; Büyüköztürk, 2010). Bu çalışmada ölçeğin faktör yapısının belirlenmesinde hem açımlayıcı faktör analizi hem de doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. EAÖTÖ'nün geliştirilmesinde verilerin analizinde SPSS 13.0 istatistik programı ve Lisrel 8.8 yazılım programı kullanılmıştır.

Bu aşamada EAÖTÖ'nün güvenirlik ve geçerlik analizleri için örneklem olarak ölçek, 242 erkek, 262 bayan olmak üzere toplam 504 öğretmene uygulanmıştır (Tablo 1). Uygulamanın gerçekleştiği öğretmenler; Erzurum il merkezinde görev yapan ve rastgele seçilen öğretmenler ve Ağustos - Eylül 2009 tarihleri arasında Erzurum ilindeki Hizmet içi eğitim seminerlerine katılan ilköğretim ve liselerde görev yapan farklı branşlardaki (Türkçe, Fen ve Teknoloji, Biyoloji, Kimya, Fizik, Matematik, İngilizce vd.) öğretmenlerdir. Alan yazında, faktör analizi için örneklemin ölçekte kullanılan madde sayısının en az 5 katı olması

gerektiği vurgulanmaktadır (Child, 2006; Bryman ve Cramer, 1999). Bu açıdan bu çalışmada örneklemin yeterli olduğu söylenebilir.

Tablo 1. EAÖTÖ'nün uygulandığı öğretmenlerin demografik özellikleri

Cinsiyet	Frekans	Yüzde (%)
Bay	242	48
Bayan	262	52
Toplam	504	100
Öğrenim Durumu		
Ön lisans	13	2,6
Lisans	437	86,7
Yüksek Lisans	43	8,5
Doktora	2	0,4
Belirtilmemiş	9	1,8
Toplam	504	100
Deneyim yılı		
1-5 yıl	178	35,3
6-10 yıl	150	29,8
11-15 yıl	83	16,5
16-20 yıl	48	9,5
21-25 yıl	26	5,2
26 yıl ve üzeri	12	2,3
Belirtilmemiş	7	1,4
Toplam	504	100
Öğretmenlerin görev yaptıkları yerler		
İl merkezi	125	25,2
İlçe merkezi	308	62,0
Belde/Kasaba	29	5,8
Köy	35	7,0
Toplam	504	100

Bulgular

EAÖTÖ'nün Betimsel İstatistiği ve Madde Analizi

EAÖTÖ geliştirilmesinde 35 madde için korelasyona dayalı madde analizi ve alt üst grup ortalamaları farkına dayalı madde analizi yapılmıştır. Madde analizleri yapılmadan önce ilk olarak ölçekle elde edilen puanların betimsel istatistiği incelenmiştir (Tablo 2). 35 maddelik beşli Likert tipi EAÖTÖ için minimum alınması gereken puan 35 maksimum alınması

gereken puan ise 175'dir. EAÖTÖ'den uygulanması ile elde edilen minimum puan 72, maksimum puan ise 173'dür. Bununla birlikte ortalama puan 130,97, standart sapma 16,326, basıklık (kurtosis) 0,097 ve çarpıklık (skewness) -0,072 dir. Betimsel istatistik değerlerine bakıldığında verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Çarpıklık-basıklık değerlerinin ± 1 sınırları içinde kalması puanların normal dağılımdan aşırı bir sapma olmadığını göstermektedir (Büyüköztürk, 2010; Morga, Leech, Gloeckner, ve Barret, 2004; s.49).

Tablo 2. EAÖTÖ verilerinin betimsel istatistiği

N=504	Değer
Ortalama	130,97
Standart Sapma	16,326
Varyans	266,522
Çarpıklık (Skewness)	-0,072
Basıklık (Kurtosis)	0,097
Ranj	101
Minimum	72
Maksimum	173

Korelasyona Dayalı Madde Analizi

Bu analiz için her madde ile ölçek puanları (söz konusu madde hariç) arasında korelasyon değerleri (madde-toplam korelasyonları) hesaplanmıştır (Tablo 3). Madde-toplam korelasyon değerlerine bakıldığında korelasyon değerleri en düşük olan 4. madde için $r = 0,057$ ($p > 0,01$), ve 30. madde için $r = -0,02$ ($p > 0,01$) olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin madde-toplam korelasyon değerleri ise 0,26 ile 0,642 arasında değişmektedir. Ayrıca, ölçekte yer alan 4. ve 30. madde dışındaki maddeler ölçek toplam puanı ile 0,01 düzeyinde anlamlı korelasyon göstermiştir. Bu sonuç ölçekten 4. ve 30. maddenin çıkarılabileceğini ya da revize edilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Alt üst Grup Ortalamaları Farkına Dayalı Madde Analizi

Ölçeğe madde seçme işleminde kullanılan bu teknikte, ölçek puanlarının dağılımında üstten %27'lik kısım (136) ile, alttan %27'lik kısım (136) puanları gruplanarak belirlendi. Daha sonra her madde için üst gruptaki puanlayıcıların madde puanları ortalaması ile alt gruptaki

cevaplayıcıların madde puanları ortalamaları arasındaki fark bağımsız gruplar için t-testi ile belirlendi. Ölçekteki 30. madde haricinde tüm maddeler için ortalamalar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (Tablo 3).

Yapılan hem korelasyona dayalı hem de alt üst grup ortalamaları farkına dayalı madde analizi sonucunda ölçekten sadece 4. ve 30. maddenin çıkarılabileceği veya revize edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Tablo 3. Ölçekteki maddelere ait madde-ölçek korelasyonları ve alt-üst grup ortalamalar arası t-testi sonuçları

Madde no	Madde-toplam Korelasyonları (r)	Alt/üst grup ortalamalar arası farkın t-değeri	Madde no	Madde-toplam Korelasyonları (r)	Alt/üst grup ortalamalar arası farkın t-değeri
1	0,381**	7,860*	19	0,396**	8,867*
2	0,432**	9,565*	20	0,550**	11,097*
3	0,520**	12,118*	21	0,574**	12,861*
4	0,057	3,779*	22	0,411**	11,043*
5	0,518**	12,353*	23	0,458**	10,902*
6	0,377**	8,511*	24	0,559**	13,615*
7	0,409**	10,207*	25	0,392**	9,360*
8	0,533**	12,078*	26	0,458**	11,960*
9	0,478**	11,719*	27	0,642**	15,081*
10	0,488**	11,512*	28	0,541**	14,516*
11	0,542**	13,788*	29	0,356**	8,640*
12	0,512**	12,304*	30	-0,023	1,101
13	0,537**	12,567*	31	0,515**	11,628*
14	0,631**	14,769*	32	0,466**	11,126*
15	0,269**	6,209*	33	0,524**	11,747*
16	0,633**	15,925*	34	0,626**	13,710*
17	0,505**	11,286*	35	0,567**	13,047*
18	0,412**	9,566*			

Not. *p< 0,01 **Korelasyon 0,01 düzeyde de önemlidir.

Açımlayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı faktör analizinde öncelikle verilerin faktör analizine uygunluğu araştırıldı. Bu uygunluğun belirlenmesi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçütü testi ve

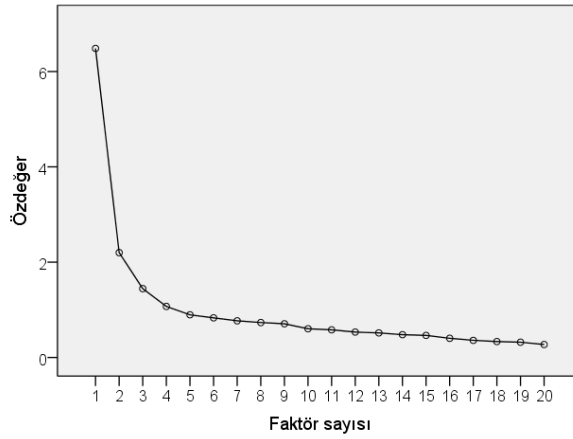
Barlett testi (Bartlett test of Sphericity) yapıldı. EAÖTÖ'den edilen verilerinden KMO değeri 0,915 olarak bulunmuştur. Analizdeki Bartlett's testi sonucu ise = 6896,71 (595, $p < 0,001$) olarak hesaplanmuştur. Faktör analizinin yapılabilmesi için KMO değerinin minimumu 0,60 ve Bartlett's testinin anlamlı çıkması gerekmektedir (Tabachnick ve Fidel, 2007). Bu sonuçlara göre verilerin faktör analizi için uygun olduğu söylenebilir. Verilerin faktör analizine uygunluğu değerlendirildikten sonra, faktörlerin elde edilmesi aşamasına geçilmiştir. Ölçeğin kaç faktörden oluşacağına karar vermede özdeğer (eigenvalues) istatistiği, çizgi grafiği (scree plot) ve toplam varyansların yüzdesi yöntemi ölçütleri kullanılmıştır. Daha sonra faktörlerin rotasyonu aşamasına geçilmiştir ve varimax tekniği kullanılmıştır. Rotasyon aşamasında ise isimlendirilebilir ve yorumlanabilir faktörler elde edilmiştir.

Tablo 4. Ölçeğin açıkladığı varyanslar ve öz değerler

Faktör	Özdeğer	Varyans (%)	Kümülatif %
1	6,484	17,988	17,988
2	2,200	16,746	34,735
3	1,444	15,907	50,642

Faktör sayısının belirlenmesinde genel olarak öz değeri 1 den büyük olan faktörler dikkate alınır (Büyüköztürk, 2010). 35 madde ile yapılan ilk analizde, Ölçeğin öz değeri 1'den büyük olan 8 faktör ile açıklandığı ortaya çıkmıştır.

Çizgi grafiği incelediğinde (Şekil 1) eğimin kaymaya başladığı noktanın işaret ettiği sayı bize faktör sayısını göstermektedir. Bu durumda ölçeğin 3 faktörden oluşabileceği görülmektedir. EAÖTÖ'nün geliştirilmesinde Şekil 2'deki çizgi grafiği incelenerek ve öz değeri 1'nin üstünde olan faktörler değerlendirmeye alınarak ölçeğin 3 faktörden oluşturulmasına karar verilmiştir.



Şekil 1. Faktör analizi çizgi grafiği

Ölçeğin üç faktörden oluşturulması belirlendikten sonra rotasyon aşamasında, döndürülmüş faktör matrisi (Rotated Component Matrix) oluşturulmuş ve maddelerin her bir faktördeki yük değerleri (factor loading) incelenmiştir. Ölçekte her bir faktörde bulunacak olan maddelerin yük değerlerinin 0,50 ve üzeri olması uygun değerler olarak kabul edilmektedir. Bir maddenin farklı faktördeki yük değerleri birbirlerine çok yakınsa o maddenin ölçekten çıkarılması gerekmektedir (Bryman ve Cramer, 2001; Büyüköztürk, 2010; Kalaycı, 2009). Bu ölçütler göz önüne alınarak 35 maddelik döndürülmüş faktör matrisi oluşturulmuştur. Bu analiz sonucundan ölçekten 6, 7, 9, 15, 18 ve 23. maddeler çıkarılmıştır. Tekrar döndürülmüş faktör matrisi oluşturulmuş ve işlem birkaç basamak devam ettikten sonra ölçekteki 4, 5, 11, 14, 20, 21, 24, 29 ve 30. maddelerde çıkarılmıştır. Bu işlemler neticesinde ölçeğin son hali 20 maddeye düşürülmüştür. Bununla birlikte 20 maddelik Ölçeğin KMO değeri 0,890 ve Bartlett's test değeri = 3684,944 (190, $p < 0,001$) olarak hesaplanmıştır. Bu değerler 20 madde ile yapılan faktör analizinde de verilerin uygun olduğunu göstermektedir. 3 faktörlü 20 maddeden oluşan ölçeğin açıklanan toplam varyans %50,642'dir (Tablo 4). Birinci faktör toplam varyansın %17,988, ikinci faktör %16,746 ve üçüncü faktör % 15,907'ini oluşturmaktadır. 20 madde olarak oluşturulan ölçeğin maddelerinin faktör yük değerleri incelendiğinde 0,551 ile 0,839 arasında değerler olduğu görülmektedir (Tablo 5).

Faktörlerin Adlandırılması

Öğretmenlerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarını ölçen EAÖTÖ açımlayıcı faktör analizi neticesinde 3 faktörden oluştuğu görülmektedir. Ölçeğin her bir boyutunda yer alan

maddeler göz önünde bulundurularak faktörler şu şekilde adlandırılmıştır. Birinci Faktör: Eğitim Araştırmalarının Gerekliliği, İkinci Faktör: Eğitim Araştırmalarına Değer Verme, Üçüncü Faktör: Eğitim Araştırmalarının Uygulanabilirliği (Tablo 5).

Tablo 5. Ölçekteki maddelerin faktör yükleri

Madde No	Ölçekteki ifadeler	Faktörler		
		1	2	3
Eğitim Araştırmalarının Gerekliliği	34	Eğitim araştırmaları derslerde kullanabileceğim yararlı bilgiler sağlar.	0,726	
	31	Eğitim araştırmaları ile ilgili seminerlerden hoşlanırım.	0,708	
	33	Yapılan eğitim araştırmaları öğretim programlarının geliştirilmesi yenilenmesine katkı sağlar.	0,689	
	35	Öğretim sürecinde konuya göre öğretim model, yöntem ve teknik seçiminde eğitim araştırma bulguları benim için önemli bir yere sahiptir.	0,675	
	16	Yapılan eğitim araştırmaları öğretimde karşılaştığım problemlere çözüm üretir.	0,622	
	13	Seminerlerde anlatılan eğitim ile ilgili araştırma bulguları fayda sağlar.	0,615	
	27	Eğitim araştırma bulgularına göre sınıfta ders işlemek bana zevk verir.	0,574	
Eğitim Araştırmalarına Değer Verme	2	Öğretmenler eğitim araştırma bulgularından yararlanmalıdırlar.	0,839	
	1	Eğitim araştırmalarından haberdar olmak önemlidir.	0,729	
	10	Nitelikli bir öğretmen olmak için eğitim araştırmalarından yararlanmak gerekir.	0,673	
	12	Eğitim ile ilgili bilimsel araştırmaların yapılması gereklidir.	0,642	
	8	Eğitim araştırmaları öğretmenlik mesleğinin gelişimine katkı sağlar.	0,630	
	3	Eğitim ile ilgili bilimsel yayınlar (tez, makale, kitap vb.) eğitimin kalitesinin artmasına katkı sağlar.	0,608	
Eğitim Araştırmalarının Uygulanabilirliği	25	Eğitim araştırmalarından elde edilen verilere göre ders işlediğimde konular yetişmez.		0,684
	22	Akademisyenlerin yaptığı eğitim araştırmaları sadece kendi kariyerlerini yükseltmek amacıyla yapılan araştırmalardır.		0,661
	19	Eğitim ile ilgili bilimsel yayınların (tez, makale, kitap vb.) yüzeysel olduğu kanısındayım.		0,643
	17	Eğitim araştırmalarının okul ortamında uygulanabilirliği yoktur.		0,643
	28	Eğitimde yapılan çalışmaların sonuçlarına göre ders işlemek zaman kaybıdır.		0,619
	32	Yapılan eğitim araştırmalarının uygulanabilir olduğuna inanmıyorum.		0,600
	26	Eğitim araştırmalarının bulgularına göre ders işlenmesi öğrencilerin başarılarını düşürür.		0,551

Not: Yükleri 0,50 altında olan değerler tabloda gösterilmemiştir. Madde numarası kalın yazılan maddeler negatif ifadeleri göstermektedir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

EAÖTÖ açımlayıcı faktör analizi neticesinde 20 maddeden ve üç faktörden oluşmaktadır. EAÖTÖ' nün faktöriyel yapısının doğruluğunun test edilmesi amacı ile doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Genellikle ölçek geliştirme çalışmalarında, açımlayıcı faktör analizinden sonra belirlenen faktör yapılarının doğruluğunun gösterilmesi amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmaktadır. Doğrulayıcı faktör analizinde, daha önceden belirlenmiş modelin doğruluğu tespit edilmesi amacıyla Ki-Karenin serbestlik derecesine oranı (χ^2/df), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA), Ortalama Hataların Karekökü (Root Mean Square Residuals, RMR) gibi birçok uyum iyiliği istatistikleri kullanılmaktadır (Kline, 2010; Şimşek, 2007).

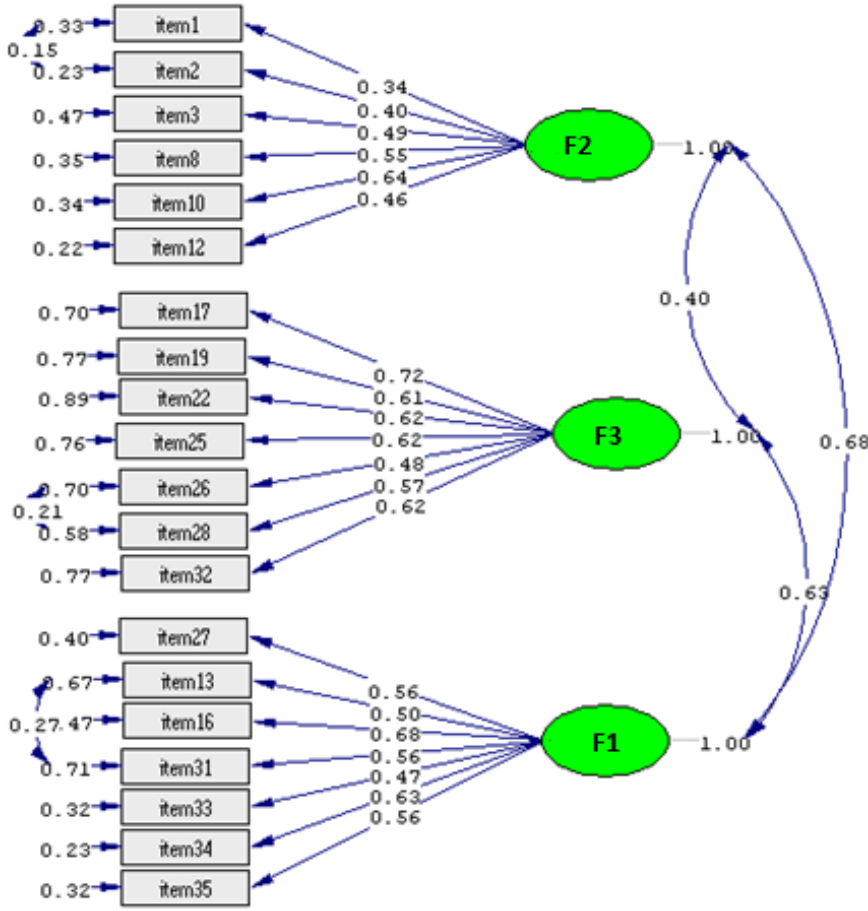
Tablo 6. Doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri (fit indices)

Analiz	χ^2	χ^2/df	RMSEA	RMR	SRMR	GFI	AGFI	NFI	CFI
İlk	688,81	4,12	0,079	0,048	0,061	0,88	0,85	0,92	0,94
Son	432,65	2,64	0,057	0,044	0,055	0,92	0,90	0,95	0,97

Not: Ki-Kare (Chi-Square Goodness, χ^2), Ki-Karenin serbestlik derecesine oranı (χ^2/df), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA), Ortalama Hataların Karekökü (Root Mean Square Residuals, RMR), Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü (Standardized Root Mean Square Residuals, SRMR), İyilik Uyum İndeksi (Goodness of Fit Index, GFI), Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI), Normlanmış uyum indeksi (Normed Fit Index, NFI) ve Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index, CFI).

Modelin uyumluluğunun belirlenmesinde çoğunlukla Ki-Karenin serbestlik derecesine oranı ile elde edilen değer kullanılmaktadır. Tablo 6'da ilk analizde Ki-Karenin serbestlik derecesine oranı değerinin 4,12 olduğu görülmektedir. Bu değerinin 2 veya altında bir değer olması modelin iyi bir model olduğunu 5 veya daha altında değer alması ise modelin kabul edilebilir bir uyum iyiliğine sahip olduğunu gösterir (Kline, 2010; Sümer, 2000; Şimşek, 2007). Buna göre, model için kabul edilebilir bir uyum gösterdiği söylenebilir. EAÖTÖ' için ilk analizdeki uyum indekslerinden, RMSEA = 0,079, RMR = 0,048, SRMR = 0,061 değerleri bulunmuştur. RMSEA, RMR ve SRMR değerleri 0,06'nın altında olması model için iyi bir uyum, 0,08'in altında olması ise kabul edilebilir bir uyum iyiliği değeri olduğu ifade

edilmektedir (Brown, 2006, s.87; Hu ve Bentler, 1999). RMR ve SRMR değerlerine göre model iyi bir uyum değerleri aldığı söylenebilir. RMSEA değerine göre ise model kabul edilebilir bir uyum iyiliği değerine sahiptir. EAÖTÖ'nin uyum indeksleri, GFI = 0,88 ve AGFI = 0,85 olarak hesaplanmıştır. GFI ve AGFI değerlerinin 0,90 ve üzerinde olması modelin iyi bir uyum gösterdiğine işarettir (Kline, 2005). EAÖTÖ' nün uyum indekslerinden NFI= 0,92 ve CFI = 0,94 olarak bulunmuştur. NFI ve CFI uyum indeks değerleri 0,90 ve üzerinde olduğunda modelin kabul edilebilir, 0,95 ve üzerinde olduğunda ise modelin iyi bir uyum gösterdiği belirtilmektedir (Kline, 2010; şimşek, 2007). EAÖTÖ' nün faktörlerinin (gizil değişkenlerin) gerçek veriler ile ne ölçüde uyum gösterdiğinin belirlenmesinde ilk yapılan doğrulamayı faktör analizi sonucu uyum indeksleri göz önünde bulundurulduğunda genel olarak ölçeğin belirlenen modelle uyum gösterdiği söylenebilir. İlk yapılan doğrulamayı faktör analizi sonucunda modelin daha iyi bir uyum göstermesi için düzeltme indislerindeki (Modification Indices) öneriler dikkate alınmıştır ve model tekrar test edilerek uyum indeks değerleri incelenmiştir. EAÖTÖ' için modelde, Lisrel çıktılarında gözlenen değişkenlerin hataları arasında kovaryans tanımlanmasına ilişkin olarak öngörülen düzeltmelerden; "Eğitim Araştırmalarına Değer Verme" gizil değişkenlerinde yer alan madde 1 ve 2, "Eğitim Araştırmalarının Gerekliliği" gizil değişkenindeki madde 13 ve 31, "Eğitim Araştırmalarının Uygulanabilirliği" gizil değişkenindeki madde 26 ve 28 için düzeltmeler dikkate alınmıştır (şekil 3). Bu düzeltmelerde önerilen madde çiftleri aynı gizil değişkenlerinin altındaki maddelerdir. Böylece modelin hatalarına ilişkin kovaryans önerilerine yönelik düzeltmeler modele eklenerek model yeniden test edilmiştir. Modelde yeniden oluşturulan uyum istatistikleri indeks değerleri; Ki-Kare (164, N = 504) = 432,65, = 2,64, RMSEA = 0,057, RMR = 0,044, SRMR = 0,055, GFI = 0,92, AGFI = 0,90, NFI= 0,95, CFI = 0,97 olarak bulunmuştur. Bu uyum indekslerine bakıldığında modelin daha iyi bir uyuma sahip olduğu söylenebilir.



Chi-Square=432.65, df=164, P-value=0.00000, RMSEA=0.057

Şekil 3. EATÖ' nün doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına ilişkin standardize edilmiş çözümlene değerleri.

20 Maddelik EAÖTÖ için Güvenirlik Analizi ve Madde Analizi

EAÖTÖ'nün son hali için, elde edilen puanların iç tutarlılığının (internal consistency) incelenmesi amacıyla madde-toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Her bir maddenin madde-toplam korelasyon değerleri 0,387 ile 0,644 arasında değişmektedir (Tablo 7). Genel olarak her bir madde için madde-toplam korelasyon değeri 0,30 dan daha yüksek çıkması, maddenin ölçekten çıkarılmaması için yeterli bir değerdir (Büyüköztürk, 2010). Ölçeğin son halinin güvenirlik analizi için 504 öğretmene uygulanan EAÖTÖ ile elde edilen puanların güvenirlik katsayısı (Cronbach's Alpha) birinci faktördeki maddeler için 0,841, ikinci faktördeki maddeler için 0,816 ve üçüncü faktördeki maddeler için 0,781 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin tüm boyutları için (20 madde) Cronbach's Alpha katsayısı 0,881

olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik için Cronbach's Alpha katsayısı 0,80'den büyük olması EAÖTÖ ile elde edilen puanların güvenilir olduğunu göstermektedir (Ho, 2006; Field, 2009).

Tablo 7. Ölçeğin madde-toplam korelasyonları ve alt boyutlarının güvenirlik katsayıları

	Madde No	Ölçekteki ifadeler	Madde-Toplam Korelasyon	Cronbach's Alpha
Eğitim Araştırmalarının Gerekliliği	34	Eğitim araştırmaları derslerde kullanabileceğim yararlı bilgiler sağlar.	0,644	0,841
	31	Eğitim araştırmaları ile ilgili seminerlerden hoşlanırım.	0,501	
	33	Yapılan eğitim araştırmaları öğretim programlarının geliştirilmesi yenilenmesine katkı sağlar.	0,504	
	35	Öğretim sürecinde konuya göre öğretim model, yöntem ve teknik seçiminde eğitim araştırma bulguları benim için önemli bir yere sahiptir.	0,561	
	16	Yapılan eğitim araştırmaları öğretimde karşılaştığım problemlere çözüm üretir.	0,610	
	13	Seminerlerde anlatılan eğitim ile ilgili araştırma bulguları fayda sağlar.	0,512	
	27	Eğitim araştırma bulgularına göre sınıfta ders işlemek bana zevk verir.	0,619	
	Eğitim Araştırmalarına Değer Verme	2	Öğretmenler eğitim araştırma bulgularından yararlanmalıdırlar.	
1		Eğitim araştırmalarından haberdar olmak önemlidir.	0,387	
10		Nitelikli bir öğretmen olmak için eğitim araştırmalarından yararlanmak gerekir.	0,478	
12		Eğitim ile ilgili bilimsel araştırmaların yapılması gereklidir.	0,494	
8		Eğitim araştırmaları öğretmenlik mesleğinin gelişimine katkı sağlar.	0,496	
3		Eğitim ile ilgili bilimsel yayınlar (tez, makale, kitap vb.) eğitimin kalitesinin artmasına katkı sağlar.	0,503	
Eğitim Araştırmalarının Uygulanabilirliği	25	Eğitim araştırmalarından elde edilen verilere göre ders işlediğimde konular yetişmez.	0,410	0,781
	22	Akademisyenlerin yaptığı eğitim araştırmaları sadece kendi kariyerlerini yükseltmek amacıyla yapılan araştırmalardır.	0,394	
	19	Eğitim ile ilgili bilimsel yayınların (tez, makale, kitap vb.) yüzeysel olduğu kanısındayım.	0,397	
	17	Eğitim araştırmalarının okul ortamında uygulanabilirliği yoktur.	0,499	
	28	Eğitimde yapılan çalışmaların sonuçlarına göre ders işlemek zaman kaybıdır.	0,551	
	32	Yapılan eğitim araştırmalarının uygulanabilir olduğuna inanmıyorum.	0,458	
	26	Eğitim araştırmalarının bulgularına göre ders işlenmesi öğrencilerin başarılarını düşürür.	0,473	
	20 madde için Cronbach's Alpha			

SONUÇ ve TARTIşMA

Bu çalışmada öğretmenlerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarının belirlenmesine yönelik olarak beşli Likert tipi EAÖTÖ geliştirilmiştir. 504 öğretmene uygulanarak geliştirilen ölçek 3 faktörlü 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin tüm boyutları için (20 madde) güvenirlilik katsayısı Cronbach's alpha katsayısı 0,881 olarak hesaplanmıştır. EAÖTÖ'den alınabilecek minimum puan 20 maksimum puan ise 100'dür.

Ölçeğin kuramsal çerçevesi ve ölçekte bulunan maddelerin seçiminde literatürden ve 80 öğretmenle yapılan mülakattan elde edilen bulgulardan yararlanılmıştır. Çalışmada taslak ölçeğin (35 madde) betimsel istatistik değerleri incelenerek, verilerin normal dağılım gösterdiği ortaya konmuştur. Taslak ölçek puanlarına göre yapılan hem korelasyona dayalı hem de madde analizi neticesinde ölçekten sadece 4. ve 30. maddenin çıkarılabileceği veya revize edilmesi gerektiğini belirlenmiştir (Tablo 3). Daha sonra ise veriler açımlayıcı ve doğrulamayı faktör analizine tabi tutulmuştur. Açımlayıcı faktör analizi neticesinde 20 maddeye düşürülen ölçek için KMO değeri 0,890 ve Bartlett's test değerleri = 3684,944 (190, $p < 0,001$) verilerin uygun olduğunu göstermektedir. Açımlayıcı faktör analizine ilave olarak doğrulamayı faktör analizi sonuçlarına bakıldığında da ölçek için oluşturulan modelin iyi bir uyum gösterdiği ortaya konulmuştur (Tablo 6). EAÖTÖ'de oluşturulan faktörler ve isimlendirilmesi: Eğitim Araştırmalarının Gerekliliği, Eğitim Araştırmalarına Değer Verme, Eğitim Araştırmalarının Uygulanabilirliği şeklinde yapılmıştır. Sonuç olarak bu çalışmada elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarının belirlenmesine yönelik olarak kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak EAÖTÖ geliştirilmiştir.

Alan yazın incelendiğinde daha çok bilimsel araştırmalara yönelik tutumu ortaya koymaya yönelik ölçekler bulunmaktadır (Cousins ve Walker, 2000; Korkmaz, şahin, ve Yeşil, 2011a; Papanastasiou, 2005; Walker, 2010). Bununla birlikte eğitim araştırmalarına yönelik tutumu ölçen ölçeklerin birçoğu ise direk olarak öğretmenlere yönelik olarak geliştirilmemiştir (Everton, Galton, ve Pell, 2002; Öztürk, 2010; Yavuz, 2009). Alan yazında bilimsel araştırma veya eğitim araştırmalarına yönelik tutumu ölçen ölçeklerin boyutları ve maddeleri incelendiğinde genelde üçten fazla boyutlarda tutum ele alınmıştır. Araştırmalara veya

eğitim araştırmalarına karşı tutumu ölçen diğer ölçekler EAÖTÖ karşılaştırıldığında faktör sayısının az olmasına rağmen maddelerinin oldukça kapsamlı olduğu söylenebilir. Korkmaz, Şahin ve Yeşil (2011a) tarafından yapılan çalışmada “Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeğinde”(BATÖ) alt boyutlara araştırmaya yönelik ve araştırmacıya yönelik tutum iki farklı alt boyutta ele alınmıştır, EAÖTÖ’de ise bu iki boyutu kapsayacak maddelere farklı boyutlarda yer verilmiştir. EAÖTÖ’de madde seçiminde ve kapsamın belirlenmesinde diğer ölçeklerin boyutları incelenmiştir.

EAÖTÖ’nün boyutları ve maddeleri incelendiğinde alan yazıdaki (Cousins ve Walker 2000; Öztürk, 2010; Walker, 2010), bazı ölçeklerdeki maddelerle paralellik gösterdiği söylenebilir. Fakat EAÖTÖ’deki maddeler öğretmenlere yönelik olarak düzenlenmiştir. Bu duruma örnek maddeler; “Eğitim araştırmalarından elde edilen verilere göre ders işlediğimde konular yetişmez.”, “Eğitim araştırmalarının bulgularına göre ders işlenmesi öğrencilerin başarılarını düşürür.” şeklindedir.

Öğretmenlerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarının belirlenmesine yönelik çalışma yapmak isteyen araştırmacılara EAÖTÖ yardımcı olabilir. Öğretmenlik esnasında araştırma yöntemleri, araştırma projesi gibi kurs ve seminerlerin etkisini araştırmak için yapılacak deneysel araştırmalarda EAÖTÖ veri toplama aracı olarak kullanılabilir. Bunun yanı sıra EAÖTÖ staj uygulamalarına başlamış olan öğretmen adaylarının eğitim araştırmalarına karşı tutumlarını değerlendirmek ve bu konuda araştırmalar yapılmasında kullanılabilir. EAÖTÖ’deki maddelerin yazılması, uygulanması ve geçerliğinin belirlenmesi Türkçe olarak yapılmıştır. Farklı ülkelerde, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarını ölçmek isteyen araştırmacılar EAÖTÖ’nün dil adaptasyonunu yaparak çalışmalarında kullanılması önerilebilir.

Referanslar

- Baş, T. (2008). *Anket nasıl hazırlanır uygulanır değerlendirilir?* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayın Dağıtım.
- Biesta, G. (2007). Bridging the gap between educational research and educational practice: The need for critical distance. *Educational Research and Evaluation*, 13(3), 295-301. doi:10.1080/13803610701640227.
- Bindak, R. (2005). Tutum ölçeklerine madde seçmede kullanılan tekniklerin karşılaştırılması. *İnönü üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 17-26.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis: For applied research*. New York: Guilford.
- Bryman, A., ve Cramer, D. (1999). *Quantitative data analysis with SPSS release 8 for Windows. A guide for social scientists*. London: Routledge.
- Bryman, A., ve Cramer, D. (2001). *Quantitative data analysis with SPSS Release 10 for Windows : A guide for social scientists*. London: Routledge.
- Büyüköztürk, ř. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum* (11. Baskı). Ankara: PegemA.
- Chang, Y. H., Chang, C. Y., ve Tseng, Y. H. (2010). Trends of science education research: An automatic content analysis. *Journal of Science Education and Technology*. 19(4), 315–331.
- Child, D. (2006). *The essentials of factor analysis*. (Third Ed.), London: Continuum.
- Costa, N., Marques, L., ve Kempa, R. (2000). Science teachers' awareness of findings from education research. *Research in Science and Technological Education*, 18(1), 37-44. doi:10.1080/713694955.
- Cousins, J., ve Walker, C. (2000). Predictors of educators' valuing of systematic inquiry in schools. *Canadian Journal of Program Evaluation*, 15(Special issue), 25-52.
- Creswell, J. W., ve Plano-Clark, V. L. (2007) *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Çepni, S. ve Küçük, M. (2003). Eğitim araştırmalarının fen bilgisi öğretmenlerinin uygulamaları üzerindeki etkilerinin belirlenmesi: Bir örnek olay çalışması. *Eğitim Araştırmaları*, 4(2), 75-84.
- De Jong, O. (2004). Mind your step: Bridging the research-practice gap. *Australian Journal of Education in Chemistry*, 64, 5-9.

- Ekiz, D. (2006). Sınıf öğretmenlerinin eğitim araştırmalarına karşı tutumları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 373-402.
- Everton, T., Galton, M., ve Pell, T. (2000). Teachers' perspectives on educational research: Knowledge and context. *Journal of Education for Teaching*, 26(2), 167-182. doi:10.1080/02607470050127081
- Everton, T., Galton, M., ve Pell, T. (2002). Educational research and the teacher. *Research Papers in Education*, 17(4), 373-401. doi:10.1080/0267152022000031388.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (Third Ed.). London: SAGE
- Fraenkel, J. R., ve Wallen, N. E. (2003). *How to design and evaluate research in education*, (5th Ed.). New York: McGraw-Hill.
- Gilbert, J. K., De Jong O., Justi R., Treagust, D. F., ve Van Driel, J. H. (Eds.). (2003). *Chemical education: Towards research-based practice*. Dordrecht: Kluwer.
- Gitlin, A., Barlow, L., Burbank, M. D., Kauchak, D., ve Stevens, T. (1999). Pre-service teachers' thinking on research: Implications for inquiry oriented teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 15(7), 753-769. doi:10.1016/S0742-051X(99)00015-3.
- Gore, J. M., ve Gitlin, A. D. (2004). [Re]Visioning the academic-teacher divide: Power and knowledge in the educational community. *Teachers and Teaching: Theory and practice*, 10(1), 35 -58. doi: 10.1080/13540600320000170918.
- Greenwood, C.R., ve Maheadly, L. (2001). Are future teachers aware of the gap between research and practice and what should they know? *Teacher Education and Special Education*, 24(4), 333-347. doi:10.1177/088840640102400407.
- Hemsley-Brown, J., ve Sharp, C. (2003). The use of research to improve Professional practice: A systematic review of the literature. *Oxford Review of Education*, 29(4), 449-471. doi:10.1080/0305498032000153025.
- Ho, R. (2006). *Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS*. Florida: Chapman ve Hall/CRC.
- Hu, Li-tze., ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* 6(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118.
- Isakson, R. L., ve Ellsworth, R. (1978). Teachers' attitudes toward educational research: It's time for a change. *The Teacher Educator*, 14(2), 9-13. doi: 10.1080/08878737809554696.

- Isakson, R. L., ve Ellsworth, R. (1979). The measurement of teacher attitudes toward educational research. *Educational Research Quarterly*, 4(2), 12-18.
- Kalaycı, ř. (Ed.). (2009). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (4. baskı). Ankara: Asil.
- Kane, M. T. (2001). Current concerns in validity theory. *Journal of Educational Measurement*, 38(4), 319-342. doi: 10.1111/j.1745-3984.2001.tb01130.x.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi* (16.Baskı). Ankara: Nobel.
- Kempa, R. (2002). Research and research utilization in chemical education. *Chemistry Education: Research and Practice in Europe*, 3(3), 327-343.
- Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd.ed.). New York: Guilford Press.
- Korkmaz, Ö., şahin, A., ve Yeşil, R. (2011a). Bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeği geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 10(3), 961-973. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>.
- Korkmaz, Ö., şahin, A., ve Yeşil, R. (2011b). Öğretmenlerin bilimsel araştırmalara ve araştırmacılara ilişkin düşünceleri. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4(2), 109-127.
- McIntyre, D. (2005). Bridging the gap between research and practice. *Cambridge Journal of Education*, 35(3), 357-382. doi:10.1080/03057640500319065.
- McMillan, J. H., ve Schumacher, S. (2006). *Research in education: Evidence-based inquiry* (sixth Ed.). Boston: Pearson.
- Morga, G. A., Leech, N. L., Gloeckner, G.N., ve Barrett, K.C. (2004). *SPSS for introductory statistics – use and interpretation*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Özturk, M. A. (2010). An exploratory study on measuring educators' attitudes toward educational research. *Educational Research and Reviews*, 5(12), 758-769.
- Papanastasiou, E. C. (2005). Factor structure of the "Attitudes Toward Research" scale. *Statistics Education Research Journal*, 4(1), 16-26.
- Shkedi, A. (1998). Teachers' attitudes towards research: A challenge for qualitative researchers. *Qualitative Studies in Education*, 11(4), 559-577. doi:10.1080/095183998236467.
- Sozbilir, M., Kutu, H., ve Yasar, M.D. (2012). Science education research in Turkey: A content analysis of selected features of papers published. In D. Jorde ve J. Dillon (Eds). *Science*

Education Research and Practice in Europe: Retrospective and Prospective (pp.341-374). Rotterdam: Sense Publishers.

Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.

Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Ekinoks

Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th Ed.). Boston: Allyn ve Bacon.

Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (3.Baskı) Ankara: Nobel.

Tsai, C. C., ve Wen, L. M. C. (2005). Research and trends in science education from 1998 to 2002: A content analysis of publication in selected journals. *International Journal of Science Education*, 27(1), 3-14.

Vanderlinde, R., ve van Braak, J. (2010). The gap between educational research and practice: Views of teachers, school leaders, intermediaries and researchers. *British Educational Research Journal*, 36(2), 299-316. doi:10.1080/01411920902919257.

Walker, D. A. (2010). The attitudes toward research scale. *Multiple Linear Regression Viewpoints*, 36(1), 18-26. Retrieved from http://mlrv.ua.edu/2010/vol36_1/Walker_proof_2.pdf.

Yavuz, M. (2009). Eğitim araştırmaları ile ilgili öğretmen ve yönetici görüşlerinin analizi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 143-158.

Yıldırım, A., Sözbilir, M., İlhan, N., ve Şekerci, A. R. (2010). *Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Fen Eğitimi Araştırmalarını Takip Etme, Anlama ve Sonuçlarını Uygulamaya Yansıtma Durumlarının İncelenmesi* (TUBİTAK:108K325). http://uvf.ulakbim.gov.tr/uvf/index.php?cwid=9&vtadi=TPRJ&ano=121431_662d887a4290e12e1dd59df7ad6078af adresinden 28.02.2013 tarihinde erişilmiştir.

Yıldırım, A., İlhan, N., Şekerci, A. R. ve Sözbilir, M. (2014). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin eğitim araştırmalarını takip etme, anlama ve uygulamalarda kullanma düzeyleri: erzurum ve erzincan örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(1), 81-100.