

## PAPER DETAILS

TITLE: Öğretmenlerin Eğitim Araştırmalarına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

AUTHORS: Sakip KAHRAMAN,Ebru KÖLELİ

PAGES: 35-55

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/317283>

## Öğretmenlerin Eğitim Araştırmalarına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Sakıp Kahraman\*, Ebru Köleli\*\*

Makale Geliş Tarihi: 09/01/2017

Makale Kabul Tarihi:28/04/2017

### Öz

Bu çalışmada, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarının belirlenmesi ve cinsiyet ve haftalık ders yükü değişkenlerine göre incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada tarama (survey) yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak İlhan vd., (2013) tarafından geliştirilen “Eğitim Araştırmalarına Yönelik Öğretmen Tutum Ölçeği (EAÖTÖ)” kullanılmıştır. Farklı branşlardan 304 öğretmenden elde edilen veriler üzerinde ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizleri yeniden yapılmış ve sonuçlar ölçeğin öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarını belirlemede geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak kullanılabileceğini göstermiştir. Cinsiyet ve haftalık ders yükü değişkenleri açısından tutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek için varyans analizi (iki-yönlü ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonuçları, eğitim araştırmalarına karşı tutumda cinsiyet ve ders yükü arasında önemli bir etkileşim olmadığını göstermiştir. Bununla birlikte erkek öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının kadın meslektaşlarına kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutum puanlarının haftalık ders yükü değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsiyet, ders yükü, eğitim araştırmaları, tutum, öğretmen,

## Investigation of In-service Teachers' Attitudes Towards Educational Research

### Abstract

This study aimed to determine in-service teachers' attitudes towards educational research and to investigate their attitudes regarding gender and weekly work load. The survey method was used in this study. “Teachers Attitude Scale towards Educational Research (TASTER)” developed by İlhan et. al., (2013) was used as a data collection tool. First, the validity and reliability of the TASTER were re-examined using the data from 304 in-service teachers with different majors and the results showed it could be used as a valid and reliable instrument to measure in-service teachers' attitudes towards educational research. Variance analysis (two-way ANOVA) was used to find out whether there were significant differences between attitude scores in terms of gender and the weekly work load. The results of the analysis revealed that there was no a significant interaction between gender and the weekly course load on attitude towards educational research. However, it was found that the mean attitude score for male teachers was statistically significantly higher than that for female counterparts. Additionally, there was no statistically significant difference among in-service teachers' attitude scores in terms of the weekly course load.

**Keywords:** Gender, work load, educational research, attitude, in-service teacher

\* Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü, Çanakkale, Türkiye, kahramansakip@gmail.com

\*\* Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale, Türkiye, ebru114@gmail.com

### Giriş

Eğitim, bir toplumun gelişmesinde ve ilerlemesinde önemli bir role sahip iken eğitim araştırmaları da, eğitimin gelişmesinde vazgeçilmez bir unsurdur. Eğitimde karşılaşılan problemlere pratikte geçerli ve güvenilir çözümler üretmek için yapılan eğitim araştırmalarında ortaya konan bulguların uygulayıcılarından (öğretmenler, yöneticiler, politikacılar) birisi olması sebebi ile de öğretmenler, eğitimin kalitesini arttırmada önemli bir pay sahibidir. Bu nedenle, eğitim ortamında en önemli uygulayıcılardan olan öğretmenlerin, temel amacı eğitimi geliştirmek olan eğitim araştırmalarına yönelik tutumları, bakış açıları ve farkındalıkları, öğretmenleri çalışmalarının bir parçası olarak gören eğitim araştırmacılarının keşfetmeye değer gördükleri konular arasında yer almaktadır (Beycioğlu, Ozer, & Ugurlu, 2010; Butt, & Shams, 2013; Costa, Marques, & Kepma, 2000; Ekiz, 2006; Everton, Galton, & Pell, 2000; İlhan, Şekerci, Sözbilir, & Yıldırım, 2013; Linden, Bakx, Ros, Beijgaard, & Bergh, 2015; Ozturk, 2011; Shkedi, 1998).

Eğitim araştırmacıları tarafından teoride problemlere çözüm üretmek ve böylece eğitimin kalitesini arttırmak için gerçekleştirilen eğitim araştırmalarının sonuçlarını pratikte uygulaması beklenen öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının, eğitim araştırmalarında bir problem olarak görülen araştırma/teori ve uygulama arasındaki uçurumu (Costa, vd., 2000) minimize etmede etkili bir faktör olduğu savunulmaktadır (İlhan vd., 2013; Yıldırım, İlhan, Şekerci, & Sözbilir, 2014). Başka bir ifadeyle, öğretmenlerin eğitim araştırmalarında elde edilen sonuçları sınıflarına yansıtma olasılıklarının eğitim araştırmalarına karşı tutumları ile ilişkili olabileceğine inanılmaktadır. Bu nedenle, son dönemde hem öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının eğitim araştırmalarına karşı tutumlarını ve bakış açılarını belirlemeye yönelik olarak yapılan çalışmaların sayısında bir artış gözlenmekle birlikte, günümüze kadar yapılan çalışmalarda, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının çoğunun eğitim araştırmalarına karşı negatif bir bakış açısına ve tutuma sahip oldukları, teoride elde edilen bulguların pratikte yaşanan sorunlara çözüm üretmede yetersiz olduğuna inandıkları, eğitim araştırmalarını gerektiği kadar takip etmedikleri, eğitim araştırmalarının bulgularını kendi eğitim uygulamalarını geliştirmek için hemen hemen hiç kullanmadıkları veya çok az kullandıkları ve öğretmenlik uygulamaları boyunca araştırma yapmadıkları rapor edilmektedir (Berber, 2013; Butt, & Shams, 2013; Linden vd., 2015; Yavuz, 2009; Yıldırım, Sözbilir, İlhan, & Şekerci, 2010; Yıldırım vd., 2014). Örneğin, Çepni ve Küçük (2003) tarafından yürütülen bir araştırmaya katılan fen öğretmenlerinin çok büyük bir çoğunluğunun (%91) eğitim araştırmalarından yararlanmadığı belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin araştırma bulgularının eğitim ortamlarında uygulanabilirliğinin olmadığına inandıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin eğitim araştırmalarında ortaya konan bulguların sınıf ortamındaki uygulanabilirliğine ilişkin olumsuz bakış açıları daha birçok çalışmada rapor edilmiştir (Shkedi, 1998). Benzer şekilde, Yıldırım ve arkadaşları (2014) tarafından fen ve teknoloji öğretmenlerinin eğitim araştırmalarını takip edebilme durumları, araştırma sonuçlarını anlayabilme

ve sınıf uygulamalarında kullanabilme durumlarının araştırıldığı bir araştırmada, araştırmaya katılan öğretmenlerin yaklaşık dörtte üçünün eğitim araştırmalarından haberdar olmadıkları ya da takip etmedikleri saptanmıştır. Bu bulguların aksine, Beycioglu ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan bir araştırmaya katılan öğretmenlerin %68'nin öğretmenlik mesleğine başladıklarından bu yana eğitim araştırmalarının bulgularını dikkate aldıkları belirlenmiştir. Benzer şekilde, Ekiz'in (2006) araştırmasına dahil olan sınıf öğretmenlerinin %35,8'i eğitim araştırmalarından yararlandıklarını belirtirken %40'ı bazen yararlandıklarını belirtmiştir.

Psikolojik bir objeye ilişkin bir kişinin olumluluk ya da olumsuzluk derecesi olarak tanımlanan ve davranışların önemli bir yordayıcısı olan tutum kavramı bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olmak üzere üç boyutta incelenmektedir (Ajzen, & Fishbein, 2000; Demirtaş, Cömert, & Özer, 2011). Bilişsel açıdan, bir kişinin bir obje ya da davranış hakkındaki bilgileri ya da düşüncelerdir ve bu kişinin inançlarını detaylı bir şekilde değerlendirmesine dayanır. Tutumun duyuşsal boyutu, bir obje ya da davranış için kişinin tercih derecesini belli eden duygusal bir yanıttır. Başka bir ifadeyle, kişinin bir obje ya da davranışa karşı hisleridir. Davranışsal boyut ise belirli bir davranış sergilemek ya da engellemek için bir bireyin fiili davranışdır (Linden, Bakx, Ros, Beijaard, & Vermeulen, 2012; Linden vd., 2015). Bireylerin davranışları üzerinde bir etkiye sahip olan ve karar verirken yanlı davranmaya neden olabilen tutumlar, olumlu ya da olumsuz davranışların sergilenmesinde pay sahibidir. Yani bir objeye karşı pozitif tutuma sahip olan bir birey o objeye karşı yönelmeye ve olumlu davranmaya karşı eğilimli olurken negatif tutuma sahip olan bir birey bu objeden uzaklaşma ve o objeye karşı duyarsız kalma eğiliminde olur (Uzun, & Sağlam, 2006). Bu nedenle, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının da bu çalışmaların sonuçlarını mesleki gelişimlerine katkı sağlamak ve sınıflarındaki eğitimin kalitesini arttırmak için kullanma ihtimallerini etkileyebileceğine inanılmaktadır (Ilhan, vd., 2013).

Ülkemizde öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı olan tutumlarını belirlemeye yönelik olarak yürütülen çalışmalar olsa da sayısı oldukça sınırlıdır. Yürütülen nitel çalışmalarda öğretmenler tarafından eğitim araştırmalarını takip edememe ve araştırma yapamama nedenleri arasında gösterilen iş yoğunluğunun ve zaman faktörünün (Çepni, & Küçük, 2003; Ekiz, 2006; Yıldırım vd., 2014), öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumunu etkileyip etkilemediğini araştırarak nicel bir çalışmaya literatürde rastlanamamıştır. Ayrıca, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarını ve bakış açılarını cinsiyet açısından inceleyen çalışmalar çelişkili sonuçlar ortaya koymaktadır. Örneğin, Ilhan, Yılmaz ve Dede (2015) kadın fen bilgisi öğretmen adaylarının eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının erkek akranlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğunu ortaya koyarken başka araştırmacılar eğitim araştırmalarına karşı tutumda cinsiyetler arasında fark olmadığını saptamıştır (Ekiz, 2006; Beycioglu vd., 2010). Bu nedenle, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının cinsiyet değişkenine göre

yeniden incelenmesi ihtiyacı olduğu da açıktır. Öğretmenlerin iş yoğunluklarının bir göstergesi olarak haftalık ders yüklerinin bir değişken olarak dahil edildiği bu çalışmada, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının cinsiyet ve ders yükü değişkenlerine göre değişimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

### Yöntem

#### Araştırma Modeli

Bu araştırmada, insanların tutumları, inançları, değerleri, alışkanlıkları ve çeşitli konularla ilgili düşüncelerini belirlemek amacıyla sıklıkla kullanılan bir yöntem olan tarama (survey) yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi, çok yönlülük (versatility), etkililik (efficiency) ve genelleştirilebilirlik (generalizability) olmak üzere üç temel nedenden dolayı eğitimde sıklıkla kullanılmaktadır (McMillian, & Schumacher, 2006, s. 233).

#### Örneklem

Araştırmanın verileri farklı branşlardaki 322 öğretmenden toplanmıştır. Araştırmanın örneklem grubu zaman, para ve iş gücünden tasarruf sağlamak için uygun (convenience) örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2009; McMillan, & Schumacher, 2006). Veriler online ve kağıt-kalem olmak üzere iki farklı formatta toplanmıştır. Google Drive’da geliştirilen anket formu, veri toplamak için geliştirilen bir blog adresine entegre edilmiş ve bu blog adresi öğretmenlerle paylaşılmıştır. Online olarak 135 kişiye ve kağıt-kalem formatında 187 kişiye ulaşılarak toplam 322 öğretmenden veri toplanmıştır. Bu veriler arasında kayıp veri nedeniyle 17 anket formu ve sürekli aynı türde puanlamanın yapılması nedeniyle normalliği olumsuz yönde etkileyeceği varsayılan bir anket formu olmak üzere toplam 18 anket formu değerlendirme sürecine dahil edilmemiştir. Bu nedenle, veri analizi 304 veri üzerinde yürütülmüştür. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1’de yüzde ve frekans olarak sunulmuştur.

Tablo 1.

*Öğretmenlerin Demografik Özellikleri*

|                    |                  | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|--------------------|------------------|-------------|-----------|
| Cinsiyet           | Kadın            | 175         | 57.6      |
|                    | Erkek            | 129         | 42.4      |
|                    | Toplam           | 304         | 100       |
| Haftalık ders yükü | 1 – 15 saat      | 31          | 10.2      |
|                    | 15 – 30 saat     | 217         | 71.4      |
|                    | 30 saat ve üzeri | 52          | 17.1      |
|                    | Belirtilmeyen    | 4           | 1.3       |
|                    | Toplam           | 304         | 100       |

### Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak İlhan vd., (2013) tarafından geliştirilen “Eğitim Araştırmalarına Yönelik Öğretmen Tutum Ölçeği (EAÖTÖ)” kullanılmıştır. “Hiç Katılmıyorum” (1) ve “Tamamen Katılıyorum” (5) arasında derecelendirilen 5’li Likert tipi 20 maddeden oluşan EAÖTÖ’yü geliştiren araştırmacılar tarafından yapılan istatistiksel analiz sonuçları, maddelerin üç faktör altında toplandığını göstermiştir. Ayrıca, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile maddeler arasındaki ilişkiye dair ortaya konan hipotez ya da kuramı test etmek için yapılan Doğrulayıcı Faktör Analiz’i (DFA) sonucu hesaplanan uyum indeksleri modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Ancak EAÖTÖ’nün mevcut uygulamaya katılan öğretmenler için de benzer yapıyı ve uyumu gösterip göstermediğini belirlemek için bu çalışmada kullanılmak üzere toplanan veriler üzerinde geçerlik ve güvenirlik analizleri tekrardan yapılarak EAÖTÖ’nün geçerliği ve güvenirliği yeniden test edilmiştir. Geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yapılabilmesinin ön şartlarından biri olan örneklem büyüklüğünün yeterli olup olmadığı konusunda farklı görüşler olmasına rağmen veri setinin en az 300 olması ya da her bir madde için en az 10 kişinin olması yeterli olarak görülmektedir (Field, 2009; Huck, 2012; Tabacnick, & Fidell, 2007). Mevcut çalışmanın örneklem büyüklüğünün bu kriterlerle kıyaslandığında geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yürütülebilmesi için yeterli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Analizler öncesi verilerin faktör analizi için gerekli varsayımları sağlayıp sağlamadığını belirlemek için eksik veriler, ters maddeler, ekstrem değerler, veri setinin normalliği, maddeler arasındaki ilişkiler gibi ön analizler-işlemler yapılmıştır. Öncelikle olumsuz ifadelerin yer aldığı 14., 15., 16., 17., 18., 19. ve 20. maddeler ters çevrilmiştir. Verilerin normallik testlerinde ise çarpıklık ve basıklık değerleri ve mod ve medyan değerlerinin birbirine yakınlığı dikkate alınmıştır. Her bir madde için hesaplanan basıklık ve çarpıklık değerlerinin +2 ve -2 değerleri arasında değiştiği belirlenmiştir. Sonuç olarak, elde edilen değerler verilerin normal dağıldığına işaret etmektedir.

Test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklayan madde toplam korelasyonunun pozitif ve yüksek olması, maddelerin benzer davranışları örneklediğinin ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunun bir göstergesidir (Büyüköztürk, 2009). Bu çalışmada kullanılan anketteki maddelere ait madde toplam korelasyonları hesaplandığında ise tüm maddelerin puanlarının toplam puan ile arasındaki korelasyon değerlerinin .475 ile .757 arasında değiştiği belirlenmiştir. Diğer bir ifade ile, tüm madde puanlarının toplam puan ile yüksek korelasyon gösterdiği ve  $p < .01$  düzeyinde anlamlı sonuçlar verdiği ortaya konmuştur.

**Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)**

Öncelikle veri setinin faktör analizi için uygun olup olmadığına karar vermek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett testi sonuçları incelenmiştir. Verilere faktör analizinin uygulanabilmesi için KMO değerinin .70'ten (Leech, Barrett, & Morgan, 2005) veya .60'tan (Pallant, 2007) büyük olması ve korelasyon matrisinin değişkenler arasındaki korelasyonların hepsinin sıfır olduğu birim matrisinden önemli düzeyde farklı olup olmadığını gösteren Bartlett testi sonucunun anlamlı çıkması önerilmektedir (Leech, vd., 2005). Mevcut çalışmadan elde edilen sonuçlar, KMO katsayısının .912 ve Bartlett Sphericity testi  $\chi^2$  değerinin ise 3350.145 ( $p < .05$ ) olarak anlamlı düzeyde olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar veri setine faktör analizi uygulanabileceğine işaret etmektedir.

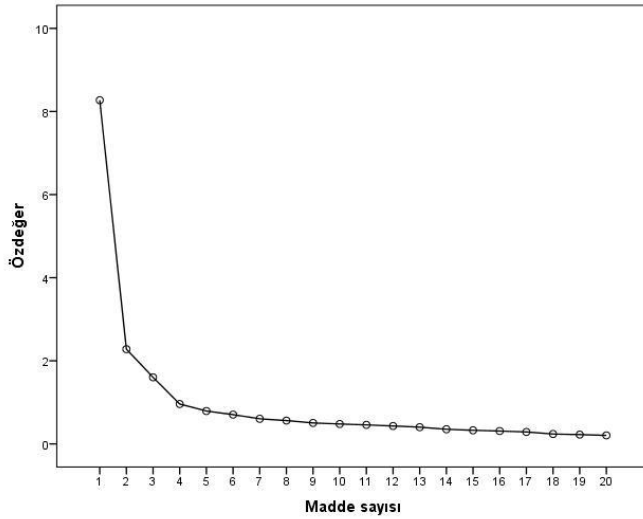
Tablo 2.

*Döndürülmüş Faktörler İçin Faktör Yükleri*

| Madde             | Faktör yükleri (Döndürme sonrası) |       |       | Faktör Ortak varyansı |
|-------------------|-----------------------------------|-------|-------|-----------------------|
|                   | f1                                | f2    | f3    |                       |
| EAÖTÖ18           | .78                               |       |       | .70                   |
| EAÖTÖ19           | .74                               |       |       | .68                   |
| EAÖTÖ17           | .74                               | .36   |       | .70                   |
| EAÖTÖ14           | .73                               |       |       | .56                   |
| EAÖTÖ16           | .73                               |       |       | .59                   |
| EAÖTÖ15           | .72                               |       |       | .57                   |
| EAÖTÖ20           | .69                               |       | .30   | .54                   |
| EAÖTÖ5            |                                   | .78   |       | .66                   |
| EAÖTÖ6            |                                   | .72   |       | .58                   |
| EAÖTÖ1            |                                   | .71   |       | .58                   |
| EAÖTÖ3            |                                   | .69   |       | .57                   |
| EAÖTÖ2            |                                   | .67   |       | .55                   |
| EAÖTÖ4            |                                   | .62   |       | .52                   |
| EAÖTÖ7            |                                   | .60   | .41   | .58                   |
| EAÖTÖ11           |                                   |       | .81   | .67                   |
| EAÖTÖ12           |                                   |       | .79   | .69                   |
| EAÖTÖ9            |                                   |       | .76   | .65                   |
| EAÖTÖ10           |                                   |       | .73   | .63                   |
| EAÖTÖ13           |                                   |       | .67   | .53                   |
| EAÖTÖ8            |                                   | .35   | .65   | .59                   |
| Öz değer          | 4.17                              | 4.04  | 3.95  |                       |
| Varyansın yüzdesi | 20.83                             | 20.18 | 19.77 |                       |

Not: .30 altındaki yük değerleri gösterilmemiştir.

Pallant (2007, s.196), ortak varyans (communulaties) tablosu için, .30'un altındaki değerlere sahip olan maddeler içinde yer aldığı faktördeki diğer maddeler ile uyumlu olmadığını savunmaktadır ve bu bağlamda mevcut çalışmadaki maddelerle ilgili olarak tanımlanan iki faktörün ortak varyanslarının (communalities) .52 ile .70 arasında değiştiği gözlenmiştir. Faktörlere yerleşen maddelerin faktör yüklerinin en az .30 olması ve birden fazla faktöre yerleşen maddelerin çıkışma olmaması için farklı faktörlerdeki yük değerleri arasında en az .10'luk bir fark olması gerektiği belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2009). Tablo 2 incelendiğinde tüm maddelerin faktör yük değerlerinin .30'dan büyük olduğu ve çıkan maddelerin arasındaki farkın önerilen değer olan .10'dan küçük olmadığı görülmektedir (*Çıkışan maddelerin faktör yük değerleri tabloda silik olarak verilmiştir*). Analizde önemli faktör sayısı öz değer ölçütüne göre üç olarak belirlenmiştir. Bu durum faktör sayısını gösteren çizgi grafiğinde de (Grafik 1) net bir şekilde görülmektedir. Çünkü grafikteki ivmeli düşüşler faktör sayısının bir kanıtı niteliğindedir. Grafikte üçüncü kırılmaya kadar ani düşüşler gözlenirken üçüncü faktörden sonra çizgi grafiğinin büyük oranda yatayda ilerlediği görülmektedir. Aynı zamanda, mevcut sonuçlar orijinal çalışmadaki sonuçlarla karşılaştırıldığında, ölçeğin yine üç boyuttan oluştuğu ve aynı maddelerin aynı alt boyutlar altına yerleştiği belirlenmiştir. Önemli olarak belirlenen faktörlerden birincisi toplam varyansın %20.83'ünü, ikinci faktör 20.18'ini ve üçüncü faktör %19.77'sini açıklamaktadır. Üç faktörün açıkladığı toplam varyans ise %60.78'dir.



**Şekil 1.** Faktör sayısını gösteren çizgi grafiği



### Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

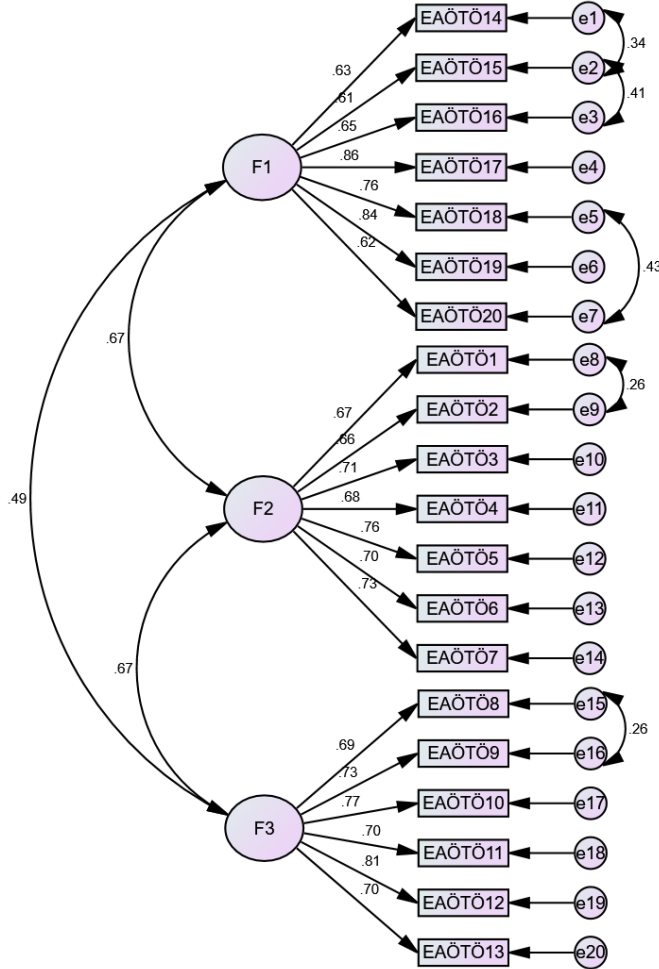
Değişkenler arasındaki ilişkiye dair AFA ile ortaya konan modeli test etmek için DFA yapılmıştır. EAÖTÖ'nün orijinal faktör yapısı AMOS 21.0.0'da maksimum olasılık tahmin prosedürü ile birlikte DFA aracılığı ile değerlendirilmiştir. İlk model çalıştırılmış ve ki-kare değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (536.537,  $p < .00$ ). Ancak ki-kare değeri örneklem büyüklüğünden büyük oranda etkilenmektedir ve bu nedenle örneklem büyük olduğunda hemen hemen her zaman istatistiksel olarak anlamlı çıkmaktadır (Byrne, 2010; Kenny, 2014). Bu nedenle, örneklem büyüklüğünün etkisini minimize eden ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/d.f.$ ) model uyumlarını ölçmek için alternatif bir yol olarak önerilmektedir (Kenny, 2014; Kline, 2011). Bu oranın 2'den küçük olması modelin iyi, 5'ten küçük olması ise kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğuna işaret etmektedir (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008). İlk model için hesaplanan " $\chi^2/d.f.$ " değeri 5'ten küçük olarak hesaplanmıştır. Bu durum modelin kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğunun kanıtlarından biridir. Ek olarak, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI), and Normed Fit Index (NFI) uyum indisleri hesaplanmıştır ve analiz zayıf bir uyumla sonuçlanmıştır (Tablo 3). Modifikasyon indisleri aynı faktör altında yer alan madde 15 ve 16'nın hata terimleri arasında modeli önemli düzeyde geliştirecek bir kovaryans yolu göstermektedir. Bu nedenle, EAÖTÖ15 ve EAÖTÖ16 ilişkilendirilmiş ve düzeltilmiş model yeniden çalıştırılmıştır. Düzeltilmiş modelin sonuçları orijinal modele göre daha fit olmasına rağmen daha iyi bir model elde etmek için modifikasyon indisleri tarafından önerilen diğer yollar sırasıyla çizilmiştir. Başka bir ifadeyle, modifikasyon indisleri tarafından önerilen EAÖTÖ18 ve EAÖTÖ20, EAÖTÖ14 ve EAÖTÖ15, EAÖTÖ1 ve EAÖTÖ2 ile EAÖTÖ8 ve EAÖTÖ9'un hata terimleri arasında ek yollar çizilmiştir (Şekil 2). Her bir düzeltmeden sonra elde edilen uyum indekslerinin değerleri Tablo 3'te sunulmuştur. Veriler ve model arasındaki uyumun derecesini değerlendirmek için kullanılan uyum iyiliği indekslerine [Relative chi-square ( $\chi^2/d.f.$ ;  $\leq 2$  mükemmel,  $\leq 5$  kabul edilebilir; Kline, 2011), Normed Fit Index (NFI;  $\geq .90$ ; Bentler & Bonett, 1980), Comparative Fit Index (CFI;  $\geq .90$ ; Bentler, 1990), ve Root Mean Square of Error Approximation with 90% confidence interval (RMSEA;  $\leq .05$  mükemmel,  $\leq .08$  makul,  $\leq .10$  vasat; Hooper, vd., 2008; Kline, 2011] göre, final model kabul edilebilirdir.

Tablo 3.

EAÖTÖ'nün DFA Model Uyumlarının Özeti

|                   | $\chi^2$ | d.f. | $\chi^2/d.f.$ | NFI  | CFI  | RMSEA (90% C.I.) |
|-------------------|----------|------|---------------|------|------|------------------|
| Orijinal model    | 536.537  | 167  | 3.213         | .844 | .886 | .085 (.077-.094) |
| Düzeltilmiş model | 477.564  | 166  | 2.877         | .861 | .904 | .079 (.071-.087) |

|                   |         |     |       |      |      |                  |
|-------------------|---------|-----|-------|------|------|------------------|
| Düzeltilmiş model | 427.644 | 165 | 2.592 | .876 | .919 | .072 (.064-.081) |
| Düzeltilmiş model | 385.226 | 164 | 2.349 | .888 | .932 | .067 (.058-.075) |
| Düzeltilmiş model | 367.608 | 163 | 2.255 | .893 | .937 | .064 (.056-.073) |
| Final model       | 352.258 | 162 | 2.174 | .897 | .941 | .062 (.053-.071) |



**Şekil 2.** EAÖTÖ'nün Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) final modeli

Son olarak EAÖTÖ'nün güvenilirliği iç tutarlılık ölçümleri ile değerlendirilmiştir. Likert tipi ölçeklerin güvenilirliğini belirlemek için en yaygın kullanılan istatistik olan Cronbach's Alpha değeri her bir alt boyut ve ölçeğin tamamı için ayrı ayrı

hesaplanmıştır. Cronbach's Alpha değerleri, F1 (Eğitim araştırmalarının uygulanabilirliği) faktörü için .89, F2 (Eğitim araştırmalarının gerekliliği) faktörü için .87 ve F3 (Eğitim araştırmalarına değer verme) faktörü için .87 ve ölçeğin tamamı için .92 olarak saptanmıştır. Güvenirlik katsayısı .80 ve üzeri olduğunda ölçeğin yüksek bir güvenilirliğe sahip olduğu belirtilmektedir (Salvucci, Walter, Conley, Fink, & Saba, 1997, p.350). Sonuç olarak, yapılan analiz sonuçları geliştirilen ölçeğin öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarını belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

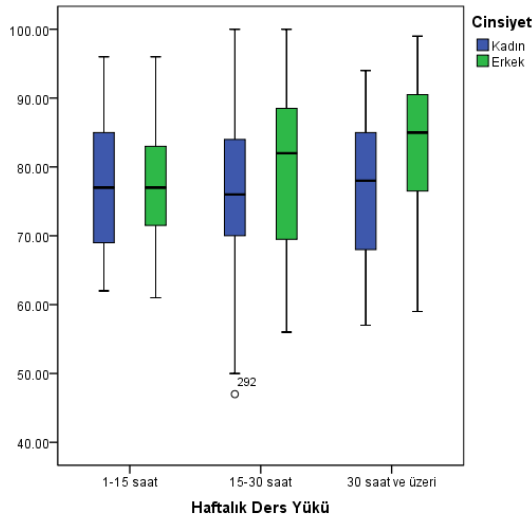
### Verilerin Analizi

Elde edilen veriler SPSS paket programı aracılığı ile istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Öncelikle her bir alt grup için verilerin normal dağılım gösterip göstermediklerini tespit etmek amacıyla kutu grafikler çizilmiş ve basıklık ve çarpıklık değerleri hesaplanmıştır. Daha sonra varyansların gruplar arasında homojen olup olmadığı Levene testi ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Gerekli varsayımların sağlandığı belirlendikten sonra cinsiyet ve haftalık ders yükü değişkenlerine göre öğretmenlerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin tespiti için iki yönlü (two-way ANOVA) varyans analizi yapılmasına karar verilmiştir.

### Bulgular

Çalışmaya katılan öğretmenlerin tutum puanlarının belirlenen değişkenlere göre ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4'te sunulmuştur. Genel olarak, belirlenen değişkenleri dikkate almaksızın öğretmenlerin tutum puan ortalaması 78.00 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınabilecek minimum puan 20, maksimum puan ise 100'dür.

Verilerin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığını belirlemek için basıklık ve çarpıklık değerleri hesaplanmış ve kutu grafikleri çizilmiştir. Alt gruplar için hesaplanan basıklık ve çarpıklık değerleri +1 ve -1 arasında olup verilerin normal dağıldığına işaret etmektedir. Ayrıca, çizilen kutu grafiklerinde (Şekil 3) bir tane ekstrem değer görünse de grafiklerin simetrik oluşu, basıklık ve çarpıklık değerlerinin ortaya koyduğu sonucu desteklemektedir. Ayrıca, varyansların homojenliği için yapılan Levene's testi sonuçları bu varsayımın .05 düzeyinde karşılandığını göstermektedir ( $F(5,294) = .574, p = .720$ ).



**Şekil 3.** Tutum puanlarının cinsiyet ve ders yükü değişkenlerine göre normallik testi için çizilen kutu (box plot) grafikleri

Tablo 4.

*Cinsiyet ve Ders Yükünün Fonksiyonu Açısından Eğitim Araştırmalarına Karşı Tutum İçin Ortalama, Standart Sapma ve n Değerleri*

| Haftalık ders yükü | Kadın |           |       | Erkek |           |       | Toplam    |       |
|--------------------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|                    | n     | $\bar{X}$ | ss    | n     | $\bar{X}$ | ss    | $\bar{X}$ | ss    |
| 1 – 15 saat        | 15    | 76.87     | 10.05 | 16    | 77.75     | 8.32  | 77.32     | 9.05  |
| 15 – 30 saat       | 125   | 76.15     | 12.01 | 92    | 80.27     | 11.25 | 77.90     | 10.70 |
| 30 saat ve üzeri   | 33    | 76.91     | 10.68 | 19    | 82.21     | 11.38 | 78.85     | 11.13 |
| Toplam*            | 173   | 76.36     | 10.40 | 127   | 80.24     | 10.49 | 78.00     | 10.60 |

\* Ders yükü değişkenini belirtmeyen dört katılımcı SPSS tarafından dikkate alınmamıştır. Bu nedenle, örneklem 300 olarak görülmektedir.

Tablo 4'e göre, kadınların aldığı puanların ortalamasının 76.36, erkeklerin ortalamasının 80.24 olduğu görülmektedir. Kadın ve erkekler için hesaplanan standart sapma değerleri ise sırasıyla 10.40 ve 10.49'dur. Bununla birlikte, haftalık 1-15 saat arasında ders yüküne sahip olan öğretmenlerin tutum puan ortalamasının

77.32, 15-30 saat arasında ders yüküne sahip olan öğretmenlerin ortalamasının 77.90, ve 30 saat ve üzeri ders yüküne sahip olanların ortalamasının ise 78.85 olduğu belirlenmiştir. Ders yüklerinin standart sapma puanlarının ise sırasıyla 9.05, 10.70 ve 11.13 olduğu saptanmıştır.

Tablo 5.

*Cinsiyet ve Ders Yükünün Bir Fonksiyonu Olarak Eğitim Araştırmalarına Karşı Tutum İçin Varyans Analizi Sonuçları*

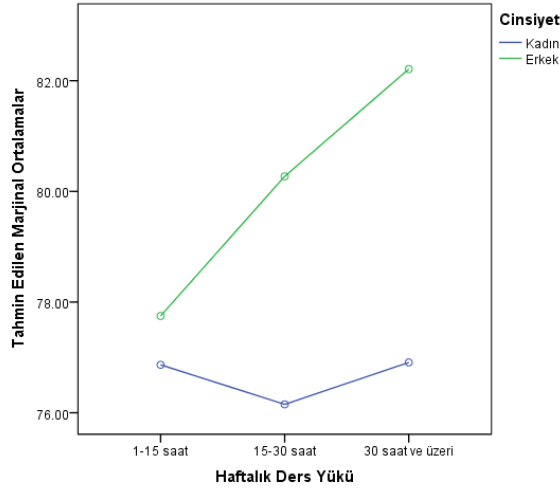
| Kaynak             | Kareler toplamı | Serbestlik derecesi | Kareler ortalaması | F     | p     | $\eta^2$ |
|--------------------|-----------------|---------------------|--------------------|-------|-------|----------|
| Cinsiyet           | 459.724         | 1                   | 459.724            | 4.187 | .042* | .014     |
| Ders yükü          | 108.204         | 2                   | 54.102             | .493  | .611  | .003     |
| Cinsiyet*Ders yükü | 96.324          | 2                   | 48.162             | .439  | .645  | .003     |
| Hata               | 32282.937       | 294                 | 109.806            |       |       |          |

\* p<.05

Öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının cinsiyet ve haftalık ders yüküne göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini ortaya çıkarmak için yapılan iki yönlü (two-way ANOVA) varyans analizi sonuçları (Tablo 5), öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının cinsiyet açısından erkekler lehine anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur ( $F(1,294) = 4.187$ ,  $p < .05$ ). Bununla birlikte, haftalık ders yükü açısından öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $F(2,294) = .493$ ,  $p > .05$ ). Ayrıca, Tablo 5 eğitim araştırmalarına karşı tutumda, cinsiyet ve ders yükü arasında önemli bir etkileşim olmadığına işaret etmektedir ( $F(2,294) = .439$ ,  $p > .05$ ). Bu ise farklı ders yüklerine sahip olan öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının cinsiyet değişkeninden etkilenmediği anlamına gelmektedir.

Kadın öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutum puanları 76.36 iken erkek öğretmenlerin tutum puanları 80.24'tür. Erkek öğretmenlerin tutum puanlarının kadın öğretmenlerin tutum puanlarından yüksek olduğu açıkça görülmektedir. Varyans analizi sonucu da kadın ve erkek öğretmenlerin tutum puanları arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, cinsiyet değişkeni için hesaplanan eta kare ( $\eta^2$ ) değerinin oldukça küçük olduğu ve bu nedenle eğitim araştırmalarına karşı tutumda varyansın sadece %1.4'ünün cinsiyet değişkeninden tahmin edilebileceği ortaya konmuştur. Başka bir ifadeyle, cinsiyet değişkeninin eğitim araştırmalarına karşı tutum üzerinde önemli ana bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

1-15 saat arasında haftalık ders yüküne sahip olan öğretmenlerin tutum puan ortalaması 77.32, 15-30 saat ders yüküne sahip olanların 77.90, ve 30 saat ve üzerinde ders yüküne sahip olanların ise 78.84 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen değerler farklı ders yüküne sahip öğretmenlerin tutum puanı ortalamalarının birbirine oldukça yakın olduğunu göstermektedir. Ders yükü değişkenine göre tutum puanları arasındaki olası farklılıkları ortaya çıkarmak için yapılan varyans analizi sonuçları da, tutum puanları arasında ders yükü açısından istatistiksel olarak önemli bir farkın olmadığını göstermektedir.



**Şekil 4.** Cinsiyet ve haftalık ders yükü değişkenlerine göre modelden tahmin edilen marjinal ortalamalarla çizilen değişim grafiği

Şekil 4 incelendiğinde, erkek öğretmenlerin tutum puanlarında artan ders yükleri ile birlikte ivmeli bir artış meydana geldiği, kadın öğretmenlerin ise tutum puanlarında artan ders yükü ile birlikte büyük değişiklikler gerçekleşmediği görülmektedir.

### Sonuç ve Tartışma

Araştırma-uygulama uçurumu (research-practice gap) kavramı diğer birçok alanda (tıp, mühendislik vb.) olduğu gibi eğitimde de yeni bir kavram değildir ve bilimsel araştırmalarda elde edilen bulguların en önemli uygulayıcılarından (yöneticiler, politikacılar ve öğretmenler) olan öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının bu uçurumu minimize etmede etkili faktörlerden biri olabileceğine vurgu yapılmaktadır (Linden vd., 2015; Ozturk, 2011). Bu nedenle mevcut çalışmada öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumları belirlenmeye

çalışılmıştır. Bu amaç için kullanılan “Eğitim Araştırmalarına Yönelik Öğretmen Tutum Ölçeği” nin yeniden yapılan geçerlik ve güvenirlik analizleri bu ölçeğin öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarını tespit etmek için geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak kullanılabileceğini ortaya koymuştur ( $\chi^2(d.f.=162)=352.258$ , NFI=.897, CFI=.941, RMSEA (90% C.I.=.062). Öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının belirlenmesi için gerçekleştirilen bu çalışmanın sonuçları, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının oldukça pozitif olduğunu göstermiştir. Başka bir ifadeyle, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının cinsiyet ve haftalık ders yükü değişkenleri açısından değişiminin incelendiği bu çalışmada, öğretmenlerin tutumlarının ölçekten alınabilecek en yüksek puan olan 100 ile karşılaştırılınca ortalamanın üzerinde bir değerde ( $\bar{X}=78.00$ ) olduğu belirlenmiştir. Benzer bir bulgu öğretmen adayları üzerinde yürütülen başka çalışmalarda da rapor edilmiştir (Ilhan vd., 2015; Konokman, Tariseven, & Karasolak, 2013).

Çalışmanın bulguları, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutum puan ortalamaları arasında cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olduğunu göstermiştir. Öğretmenler ve öğretmen adayları üzerinde yürütülen ilgili araştırmalarda benzer bulgulara rastlamak mümkündür (İlhan, Çelik, & Aslan, 2016, Ilhan vd., 2015; Korkmaz, Şahin, & Yeşil, 2011). Ancak literatürde öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının eğitim araştırmalarına karşı bakış açılarını ve tutumlarını cinsiyet değişkeni açısından inceleyen çalışmalara bakıldığında çelişkili bulguların olduğu dikkati çekmektedir. Örneğin, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı bakış açılarını araştıran Beycioğlu ve arkadaşları (2010), kadın ve erkek öğretmenlerin eğitim araştırmalarının değeri hakkındaki düşünceleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenler, öğretmen adayları ve lisansüstü öğrenciler üzerinde yürütülen benzer çalışmalarda da paralel bulguların rapor edildiği görülmektedir (Ekiz, 2006; Konokman vd., 2013; Saracaloglu, 2008; Uçgun & Ünal, 2015). Bunların aksine, Ilhan ve arkadaşları (2015) tarafından fen bilgisi öğretmen adaylarının eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarının belirlenmeye çalışıldığı bir çalışmada ise, kadın öğretmen adaylarının lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Yavuz (2009) tarafından yürütülen bir çalışmada, kadın öğretmenlerin araştırma bulgularının uygulanabilirliği ile ilgili inancının erkek öğretmenlere kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak mevcut çalışmada elde edilen verilerin analizi sonucunda, erkek öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutum puan ortalamasının ( $\bar{X}=80.24$ ) kadın öğretmenlerin tutum puan ortalamasından ( $\bar{X}=76.36$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, eğitim fakültesi öğrencilerinin (öğretmen adaylarının) bilimsel araştırmalara karşı tutumlarını inceleyen Polat (2014), erkek katılımcıların tutum puanlarının kadın katılımcıların puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğunu bulmuştur. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının eğitim araştırmalarına karşı

tutumlarını cinsiyet değişkeni açısından inceleyen araştırmaların sonuçlarının ortak bir paydada buluşmadığı açıkça görülmektedir. Diğer çalışmalarda olduğu gibi mevcut çalışmada da bu durumun sebepleri derinlemesine incelenmediğinden dolayı erkeklerin kadınlara göre eğitim araştırmalarına karşı neden daha pozitif tutum sergiledikleri sorusu yanıt bulamamıştır. Bu nedenle, eğitim araştırmalarına karşı tutumda cinsiyetsel farklılığı aydınlatarak benzer çalışmaların tekrarlanması gerektiği açıktır. Ayrıca ileride yapılacak benzer çalışmalarda nitel araştırma desenleri de kullanılarak eğitim araştırmalarına yönelik olası cinsiyet farklılıklarının altında yatan temel nedenler detaylı bir şekilde araştırılabilir.

İş yoğunluğu ve zaman yetersizliği, öğretmenlerin eğitim araştırmalarını takip edememe nedenleri arasında gösterdiği önemli bir faktör olarak araştırmalarda dikkati çekmektedir (Yıldırım vd., 2014). Başka bir ifadeyle, öğretmenler zaman sorununu araştırma yapmalarını engelleyen temel nedenler arasında göstermişler ve zaman sorununa çözüm üretilmesi için ders yüklerinin yeniden düzenlenmesi gerektiğine vurgu yapmışlardır (Ekiz, 2006; Şahin & Arcagök, 2013). Bu bağlamda, araştırmacılar tarafından öğretmenlerin zamanlarını iyi planlamaları ve iş yoğunluklarının az olması durumunda eğitim araştırmalarını daha fazla takip edebilecekleri tahmininde bulunulmuştur. Bu bulgulardan ve önerilerden yola çıkılarak iş yoğunluğunun ve zaman yetersizliğinin bir göstergesi olarak mevcut çalışmaya dahil edilen haftalık ders yükü değişkenine göre öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi için gerçekleştirilen analiz sonuçları, haftalık ders yükündeki değişimle birlikte öğretmenlerin tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olmadığını ortaya koymuştur. Başka bir ifadeyle, haftalık ders yükü düşük olan öğretmenler ile yüksek olan öğretmenlerin eğitim araştırmalarına yönelik tutumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Ancak beklenenin aksine, cinsiyet ve haftalık ders yükü değişkenlerine göre modelden tahmin edilen marjinal ortalamalarla çizilen değişim grafiği, artan ders yükü ile birlikte kadınların eğitim araştırmalarına karşı tutumlarında belirgin bir farklılaşmanın olmadığını ancak erkek öğretmenlerin tutumlarında bir miktar artışın olduğunu ortaya koymuştur.

Çalışmalarda da vurgulandığı gibi, öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumları üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Çünkü eğitim araştırmalarına karşı pozitif bir tutuma sahip olan öğretmenlerin eğitim araştırmalarını takip etme ve araştırma bulgularını sınıflarına yansıtma olasılıklarının daha yüksek olacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca tutumların sabit olmadığı ve bir obje veya davranışla geçirilen pozitif bir tecrübeyle birlikte geliştirilebileceği savunulmaktadır (Kutluca, & Ekici, 2010; Lao, & Kuhn, 2002; Linden vd., 2015). Yaklaşık beş ay boyunca her biri iki saat süren 11 toplantıyı içeren bir giriş dersinin öğretmen adaylarının araştırma bilgileri, araştırmaya karşı tutum ve inançları üzerinde etkilerini inceleyen Linden ve arkadaşları (2015), bu



etkinlik boyunca öğretmen adaylarının araştırma yürütmeye ve kullanmaya yönelik daha pozitif bir tutum geliştirdiklerini belirlemişlerdir. Bu nedenle, öğretmenlerin eğitim araştırmaları ile tanışmalarına ve araştırma raporlarında kullanılan akademik dili anlamalarına yardımcı olacak hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesinin öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarını da pozitif yönde etkileyebileceğine inanılmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin eğitim ile ilgili düzenlenen konferans, sempozyum ve kongrelere katılımları kurumlarınca desteklenerek araştırmacılar ile işbirliği yapmaları için uygun zeminler hazırlanabilir. Çünkü araştırmacılar ve öğretmenler arasında bir iletişimsizliğin olduğu ve bunun altında yatan nedenlerden birinin araştırmacı ve öğretmenleri birbirinden ayıran bir kültürel uçurumun olduğu iddia edilmektedir (Shkedi, 1998). Konferans ve sempozyumlar aracılığıyla araştırmacılar ve öğretmenler arasındaki iletişimin ve işbirliğinin artırılarak öğretmenlerin eğitim araştırmalarına karşı tutumlarının geliştirilebileceğine ve böylece eğitim araştırmalarının sınıflara yansıtılma olasılığının artacağına inanılmaktadır. Çünkü tutumların davranışlar üzerinde olumlu ya da olumsuz bir etkiye sahip olduğu ve bu nedenle öğretmenlerin yapılan çalışmaların yararına ve kullanılabilirliğine inanmaları halinde onlardan daha fazla yararlanabilecekleri rapor edilmiştir (Ilhan, vd., 2013). Mevcut çalışmanın sonuçlarının sadece 304 öğretmen ile sınırlı olması ve rastgele olmayan örnekleme yöntemi kullanıldığından dolayı sonuçlarının genellenebilirliğinin kısıtlı olması sebebiyle benzer çalışmaların farklı örneklemler üzerinde tekrarlanması gerektiği açıktır. Ancak bu çalışmada elde edilen sonuçların benzer nitelikteki çalışmalara ışık tutacağına inanılmaktadır.

#### Kaynakça

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2000). Attitudes and the attitude-behavior relation: reasoned and automatic processes. In W. Stroebe and M. Hewstone (Eds.), *European Review of Social Psychology*, (Vol. 11, pp. 1-33). Chichester, England: Wiley.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural modeling. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606.
- Beycioglu, K., Ozer, N., & Ugurlu, C. T. (2010). Teachers' view on educational research. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 1088-1093.
- Butt, I. H., & Shams, J. A. (2013). Master in education student attitudes towards research: A comparison between two public sector universities in Punjab. *A Research Journal of South Asian Studies*, 28(1), 97-105.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (10. Baskı). Pegem Akademi: Ankara.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). Madison, NY: Routledge.

- Berber, N. C. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin ve öğretmenlerin eğitim araştırmalarına bakışı. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 142-159.
- Costa, N., Marques, L., & Kempa, R. (2000). Science teachers' awareness of findings from education research. *Chemistry Education: Research and Practice in Europe*, 1(1), 31-36.
- Çepni, S. & Küçük, M. (2003). Eğitim araştırmalarının fen bilgisi öğretmenlerinin uygulamaları üzerindeki etkilerinin belirlenmesi: Bir örnek olay çalışması. *Eğitim Araştırmaları*, 4(2), 75-84.
- Demirtaş, H., Cömert, M., & Özer, N. (2011). Öğretmen adaylarının özyeterlik inançları ve öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Eğitim ve Bilim*, 36(159), 96-111.
- Ekiz, D. (2006). Sınıf öğretmenlerinin eğitim araştırmalarına karşı tutumları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 6(2), 373-402.
- Everton, T., Galton, M., & Pell, T. (2000). Teachers' perspectives on educational research: knowledge and context. *Journal of Education for Teaching*, 26, 167-182.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Sage publications.
- Hooper, D., Coughlan, J. & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Huck, S. (2012). *Reading statistics and research*. Boston: Pearson.
- İlhan, A., Çelik, H. C., & Aslan, A. (2016). Üniversite öğrencilerinin bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 141-156.
- İlhan, N., Şekerci, A. R., Sözbilir, M., & Yıldırım, A. (2013). Eğitim araştırmalarına yönelik öğretmen tutum ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(8), 31-56.
- İlhan, N., Yılmaz, Z. A., & Dede, H. (2015). Attitudes of pre-service science teachers towards educational research and their science teaching efficacy beliefs in Turkey. *Journal of Baltic Science Education*, 14(2), 183-193.
- Kenny, D. A. (2014). *Measuring model fit*. Retrieved from <http://davidakenny.net/cm/fit.htm>
- Kline, R. B. (2011). *Principals and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York: Guilford.
- Konokman, G. Y., Tanrıseven, I., & Karasolak, K. (2013). Öğretmen adaylarının eğitim araştırmalarına ilişkin tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(1), 141-158.
- Korkmaz, Ö., Şahin, A., & Yeşil, R. (2011). Candidate teachers' attitude toward scientific research. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(3), 1169-1194.
- Kutluca, T., & Ekici, G. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum ve öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 177-188.
- Lao, J. & Kuhn, D. (2002). Cognitive engagement and attitude development. *Cognitive Development*, 17, 1203-1217.

- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A., with Clay, J. N., & Quick, D. (2005). *SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation*. (2nd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Linden, W., Bakx, A., Ros, A., Beijaard, D., & Vermeulen, M. (2012). Student teachers' development of a positive attitude towards research and research knowledge and skills. *European Journal of Teacher Education*, 35(4), 401-419.
- Linden, W., Bakx, A., Ros, A., Beijaard, D., & Bergh, L. (2015). The development of student teachers' research knowledge, beliefs and attitude. *Journal of Education for Teaching*, 41(1), 4-18.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2006). *Research in education: Evidence based inquiry* (6th ed.). New York, Pearson Education.
- Ozturk, M. A., (2011). Eğitimcilerin eğitim araştırmalarına yönelik tutum ölçeği'nin (educators' attitudes toward educational research scale) doğrulayıcı faktör analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(2), 727-748.
- Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows* (3rd ed.). Berkshire: Open University Press.
- Polat, M. (2014). Eğitim fakültesi öğrencilerinin bilimsel araştırmaya yönelik tutumları. *Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 77-90.
- Salvucci, S., Walter, E., Conley, V., Fink, S., & Saba, M. (1997). *Measurement error studies at the National Center for Education Statistics (NCES)*. Washington D. C.: U. S. Department of Education.
- Saracaloğlu, A. S. (2008). Lisansüstü öğrencilerin akademik güdülenme düzeyleri, araştırma kaygıları ve tutumları ile araştırma yeterlikleri arasındaki ilişki. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 179-208 <http://efdergi.yyu.edu.tr>
- Shkedi, A. (1998). Teachers' attitudes towards research: A challenge for qualitative researchers. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 11(4), 559-577.
- Şahin, Ç. & Arcagök, S. (2013). İlköğretim öğretmenlerinin eğitim araştırmalarına yönelik yaklaşımları. *Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 1-20.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Uçgun, D., & Ünal, E. (2015). Türkçe ve sınıf öğretmenlerinin eğitim araştırmalarına yönelik tutumlarının incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ERZSOSDE)*, Özel Sayı-II, 85-94.
- Uzun, N., & Sağlam, N. (2006). Ortaöğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 240-250.
- Yavuz, M. (2009). Eğitim araştırmaları ile ilgili öğretmen ve yönetici görüşlerinin analizi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 143-158.
- Yıldırım, A., Sözbilir, M., İlhan, N., & Şekerci, A. R. (2010). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen eğitimi araştırmalarını takip etme, anlama ve sonuçlarını uygulamaya yansıtma durumlarının incelenmesi*. TUBITAK Proje Raporu, Proje No: 108K325.

[http://uvt.ulakbim.gov.tr/uvt/index.php?cwid=9&vtadi=TPRJ&ano=121431\\_662d887a4290e12e1dd59df7ad6078af](http://uvt.ulakbim.gov.tr/uvt/index.php?cwid=9&vtadi=TPRJ&ano=121431_662d887a4290e12e1dd59df7ad6078af) adresinden 28.06.2016 tarihinde alındı.

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

### Extended Abstract

Educational research is also an indispensable element for the development of education while education plays an important role in the development and progression of society. One of the most contributors to the development of education is teachers who are one of the practitioners (policy makers, managers and teachers) of findings in educational research that are conducted to product reliable solutions problems encountered in education. Therefore, investigating attitude and views of teachers, as the most important practitioner in education environment, towards educational research, which its main aim is to enhance the quality of education, is among issues that are worth exploring by scientists who think that teachers are an object or subject for their studies (Beycioglu, Ozer, & Ugurlu, 2010; Butt, & Shams, 2013; Ekiz, 2006; Everton, Galton, & Pell, 2000; İlhan vd., 2013; Ozturk, 2011; Shkedi, 1998). Because it is claimed that attitude of teachers, who are expected to practice the research findings into their classrooms, towards educational research that are performed to find theoretical solutions to problems encountered in education can be an effective factor in minimizing the gap between research and practice. In other words, teachers' attitude towards educational research may affect whether or not they use educational research in their own classrooms (İlhan et. al., 2013; Yıldırım et. al., 2014).

In this study, survey method, which is frequently used to learn about peoples' attitudes, beliefs, values, demographics, behavior, opinions, habits desires, ideas and other types of information, was utilized. Survey research is frequently used in education, primarily three mainly reasons: versatility, efficiency and generalizability (McMillian, & Schumacher, 2006, s. 233).

The data were collected from a total of 322 in-service teachers with different majors who work in different cities of Turkey using two different ways, online survey (n=135) and paper-pencil survey (n=187). However, 18 surveys were removed from data analysis because of some reasons such as incomplete data. In other words, the sample of the study consisted of 304 in-service teachers. Of the participants, 175 (57.6%) were female, 129 (42.4%) were male. Among the participating teachers, 31 (10.2%) had work load of 1-15 hours per week, 217 (71.4%) had work load of 15-30 hours per week and 52 (17.1%) had more than 30 hours work load per week. However, four participants did not report information about their weekly work load. Convenience sampling method was used to collect the

data because of the time and budget constraints (Büyüköztürk, 2009; McMillan, & Schumacher, 2006).

In this study, “Teachers Attitude Scale towards Educational Research (TASTER)” developed by İlhan et. al., (2013) was utilized as a data collection tool. Validity and reliability of the TASTER with 20 items were re-examined by the researchers. First, Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed on 304 data after the assumptions such as normality that are needed for factor analysis were met. The results of the analysis showed the items were loaded under three factors (KMO = .912, Barlett Sphericity test Chi Square: 3350.145,  $p < .05$ ) which explained 60.78% of the total variance. The model regarding relationship between variables created using EFA was tested using Confirmatory Factor Analysis (CFA). First, original model was run and chi-square was found statistically significant (536.537,  $p < .00$ ). But chi-square are strongly affected by sample size and therefore it is typically found statistically significant when sample size is large (Byrne, 2010; Kenny, 2014). Chi-square to degree of freedom ( $\chi^2/d.f.$ ) which minimizes the effect of sample size is suggested as an alternative way to measure model fits (Kenny, 2014; Kline, 2005). Chi-square to degree of freedom was calculated to be 3.213 for the initial model. Additionally, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI), and Normed Fit Index (NFI) was calculated and the analysis resulted in a poor fit. Therefore, some modifications were made and the adjusted model fits ( $\chi^2/d.f.=2.174$ ; NFI=.897; CFI=.941; RMSEA=.062) were acceptable. Additionally, the internal consistency reliability (Cronbach's alpha) for the TASTER was calculated to be .92.

The data were statistically analyzed in SPSS. First, to identify whether the data distribute normally for each sub-group box plots were drawn and skewness and kurtosis statistics were calculated. Then, Levene's test was used for assessing whether variances were homogeneous. Variance analysis (two-way ANOVA) was used to determine whether there were statistically differences between in-service teachers' attitudes towards educational research according to the gender and the weekly work load

First, box plots were drawn and skewness and kurtosis statistics were calculated to determine whether the data were distributed normally. Although box plots had one extreme value, they were rather symmetric and skewness and kurtosis statistics were between +1 and -1, suggesting that the data were distributed normally. Additionally, the results of the Levene's test performed for homogeneity of variances indicated that this assumption was met at .05 significance level ( $F(5,294) = .574, p = .720$ ).

According to the results of analysis, means and standard deviations for female and male teachers were 76.36 (SD = 10.40) and 80.24 (SD = 10.49), respectively. It was clear that attitude mean score of male teachers was significantly higher than that of female counterparts. The results of two-way ANOVA performed to show whether

there was a statistically significant difference between attitude scores of teachers according to gender and the weekly course load indicated also that there was a significant gender difference in attitude scores of teachers, in favor of male teachers ( $F(1,294) = 4.187, p < .05$ ). However, it was found that there was no a statistically significant difference between teachers' attitude scores in terms of the weekly work load ( $F(2,294) = .493, p > .05$ ). Additionally, any interaction between the gender and the weekly course load was not found ( $p > .05$ ). This means that attitudes of teachers who have different course load are not be affected by gender.

The concept of research-practice gap is not a new phenomenon in the field of education as in the other fields (medicine, engineering etc.) and it is pointed out that attitudes of teachers, as the most important practitioner of educational theories developed by researchers, towards educational research may be an effective factor for minimizing the gap between research and practice. Therefore, the results of the study that was performed to determine teachers' attitude towards educational research indicated that their attitude towards educational research was rather high. Similar findings were also reported in other studies conducted on pre-service teachers (Ilhan, vd., 2015; Konokman, Tariseven, & Karasolak, 2013).

As emphasized in the previous articles, teachers' attitude towards educational research is an issue that should be addressed. Because it is believed that teachers with high attitude towards educational research have higher probability of following educational research and of reflecting them in their classroom. Additionally, it is alleged that attitude is not stable and can be developed through a positive experience with an object or behavior (Lao, & Kuhn, 2002; Linden vd., 2015). Linden (2015) who investigated the effect of an introductory courses including 11 meetings of two hours each on pre-service teachers' knowledge of research and beliefs and attitudes towards research found out that they developed more positive attitude towards conducting research and using their findings during this activity that lasted for about five months. Therefore, it is believed that organizing in-service training courses that will help teachers recognize educational research and will help them understand academic language used in research reports is very critical. Moreover, appropriate environments can be created to increase collaboration between teachers and researchers by encouraging and supporting financially teachers to participate in educational conferences, symposiums and congresses. It is clear that similar studies should be performed on different populations because the results of the current study are limited with only 304 in-service teachers who were selected using non-random sampling method in which generalizability of results is limited.