



Haziran / June 2021

Cilt/Volume: 5

Sayı/Issue: 1

ISSN: 2587-1706

Anadolu Öğretmen Dergisi
Anatolian Journal of Teacher



www.dergipark.gov.tr/aod

DOI: 10.35346/aod.917301

EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ

Prof.Dr. Sevilay KARAMUSTAFAOĞLU¹, Bahri MEŞECİ²

¹Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi
Anabilim Dalı, sevilayt2000@yahoo.com

² Milli Eğitim Bakanlığı (Öğretmen), bahrimesecci@hotmail.com

ÖZET

Bu araştırma, farklı programlarda okuyan ve bilimsel araştırma dersi alan öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini, Amasya ilinde bulunan bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesinde Türkçe, Okulöncesi, Sosyal Bilgiler, Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmenliği programlarında okuyan öğretmen adayları oluştururken, gönüllülük esas alınarak belirlenen 150 son sınıf öğretmen adayı örneklemini oluşturmaktadır. Nicel araştırma kapsamında gerçekleştirilen bu çalışmada alan taraması yönteminden yararlanılmıştır. Araştırmanın verileri "Bilimsel Araştırma Yöntemleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde, farklı değişkenlerin incelenmesinde SPSS 20 istatistik programıyla ilişkisiz örneklem t-testi ve post hoc testleri kullanılarak karşılaştırmalar yapılmıştır. Analiz sonucunda, bilimsel araştırma dersine yönelik tutuma ilişkin ortalama puanlar değerlendirildiğinde en yüksek ortalama puanın fen bilgisi öğretmenliğinin aldığı, en düşük ortalama puanı ise sosyal bilgiler öğretmen adayları aldığı belirlenmiştir. Bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik ortalama puanlar arasındaki farkın anlamlılık düzeyi değerlendirildiğinde fen bilgisi öğretmenliği lehine anlamlı fark olduğu sonucuna varılmıştır. Cinsiyet değişkenine göre bulgular incelendiğinde, bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik tutumlarda cinsiyetin etkili olmadığı sonucuna varılmıştır. Bulgular doğrultusunda öncelikle öğretim elemanlarının Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersini sevdirmeleri gerekir. Araştırma yapmaları için öğretmen adaylarını cesaretlendirmeleri ve istekli hale gelmelerine yardımcı olmaları çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutum, Bilimsel Araştırma Yöntemleri Dersi, Öğretmen Adayı

INVESTIGATION OF ATTITUDE OF EDUCATION FACULTY STUDENTS TOWARDS THE SCIENTIFIC RESEARCH METHODS COURSE

ABSTRACT

In this research, it was aimed to determine the attitudes of the prospective teachers who are studying in different departments towards the scientific research course. The universe of the study consists of a sample of 150 senior teacher candidates determined on the basis of volunteering and pre-service teachers studying at the departments of Turkish, Mathematics, Preschool, Social Sciences and Science Teaching at the education faculty of a state university located in Amasya. In this study conducted within the scope of quantitative research, survey method was used. The data of the research were collected using the "Attitude Scale Towards the Scientific Research Methods Course". In the analysis of the data, comparisons were made using samples t-test and post hoc tests unrelated to the SPSS 20 program to examine different variables. As a result of

the analysis, when the average scores regarding the attitude towards the scientific research course were evaluated, it was determined that the science teacher got the highest average score and the social studies teacher candidates got the lowest average score. When the significance level of the difference between the average scores for the scientific research methods course was evaluated, it was concluded that there was a significant difference in favor of science teaching. When the findings were examined according to the gender variable, it was concluded that gender was not effective in attitudes towards the course of scientific research methods. According to data, findings, first of all, the lecturers should like the Scientific Research Methods course. It is essential that they encourage and help trainees become willing to do research.

Keywords: Scientific Research, Attitude towards Scientific Research, Scientific Research Course, Prospective Teacher.

1.GİRİŞ

Geçmişten günümüze insanlar evreni, yaşamın insanla bağlantısını, dünyadaki yeni gelişmeleri takip etme, araştırma ve daha rahat bir yaşam tarzı arayışı içerisindeyler. Bu araştırmalar beraberinde farklı soruların ve yeni araştırma alanlarının ortaya çıkmasını getirmiştir (Aktamış ve Dönmez, 2016). Araştırma alanlarının çoğalması ile araştırmaya olan ihtiyacın arttığı söylenebilir. İnsanların karşılaştıkları problemleri çözme ihtiyacı araştırmaların gelişimini hızlandırmıştır. Bunların sonucunda araştırmanın inceleme, sorgulama, keşfetme, bilinenden bilinmeyene doğru gelişim gösterdiği söz konusudur (Karasar, 2009). Araştırmaların bilimsel yöntem veya bilimsel araştırma yöntemi kullanılarak yapılması çalışmanın geçerlik ve güvenilirliği açısından önemlidir.

Ekiz'e (2009) göre bilimsel araştırma olgular ve olaylar hakkında bilimsel bilgiye ulaşmak amacıyla planlı, programlı, düzenli ve kontrollü olarak yapılan araştırmalardır. Bilimsel çalışma yapmak insanların hayatında önemli bir rol oynamaktadır. Bilimsel çalışmalar gelecekte yaşanabilecek sorunların çözümüne dair katkılar sağlanmaktadır (Küçüköğlü, Taşgın ve Çelik, 2013). Bilimsel araştırmalar sonucunda elde edilen bilimsel bilgilere ulaşabilmek için sistematik çalışmalar yapılması gerekmektedir. Bu sistematik çalışmaları gerçekleştirecek bilim insanlarının yetiştirilmesi önemlidir. Bilim insanı yetiştirmek, toplumun refah seviyesini yükseltebilmenin yolu eğitimidir (Memduhoğlu, Zengin, 2012). Ekonomik olarak gelişmiş ülkelerin bireylerinin eğitilmiş olduğu görülür (Baldi, Skemer, Green ve Herget, 2007). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde eğitilmiş bireylere ihtiyaç artmaktadır. Bilimin günden güne gelişen ve değişen yapısı, bununla beraber teknolojideki hızlı değişimin etkisiyle de eğitim seviyesine katkıda bulunduğu görülmüştür. 21. yüzyıldaki bu hızlı değişim ve gelişim insan hayatına da pek çok yeniliği beraberinde getirmiştir. Toplum, bilgi toplumu olma konusunda ilerlemiş, yeni temel teknolojiler ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar eğitime de yansımıştır. Eğitim ile kendini geliştirmiş, bilime ve araştırmaya açık, toplumun gereksinimlerine cevap verebilecek,

karşılaştığı problemlere çözüm üretebilecek, bilgiyi kullanma becerisi ve araştırma yapma becerisi gelişmiş nitelikte öğrencilerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır (Manning, Zachar, Ray, ve LoBello, 2006; Tutkun, 2010).

Bilim yuvası olan üniversitelerde bilimsel araştırmalar yapılarak öğrenciler heveslendirilmekte ve bilimsel araştırmalar yapılması için yol gösterilmektedir. Bazı fakültelerde bilimsel araştırma dersi bulunmaktadır. Bu fakültelerden biri eğitim fakülteleridir. Eğitim fakültelerinde tüm öğretmen adaylarına 3. yarıyılıda 2 saat teorik bilimsel araştırma yöntemleri dersi verilmektedir (Yüksek Öğretim Kurulu, 2007). Haftada 2 saat teorik olarak verilen bu derste kendi alanları çerçevesinde gerçekleştirilen bilimsel çalışmalar incelenmekte, bilimsel yöntem kullanılarak bilimsel bir çalışmanın yürütülme sürecinin öğrenilmesi hedeflenmektedir. Bilimsel araştırma yöntemi dersiyle öğretmen adaylarının kendilerini ve çevrelerini değiştirebileceklerinin ve geliştirebileceklerinin farkına varmaları sağlanmaktadır. Öğrencilerin bilimsel çalışmalarla ilgili tutumları, öğrendikleri bilimsel araştırma yöntemleri (BAY) ve bu alanda edindikleri bilgi ve beceriler bilimsel çalışma yapabilmelerine etki etmektedir. BAY dersiyle öğrencilerin araştırmaya ilgi ve merak duydukları konular üzerinde çalışmalar ve araştırmalar yapmaları için gerekli ön bilgiler ve teorik bilgiler verilmektedir (Yaşar, 2014). Bu açıdan değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının BAY dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Çünkü gelişmiş ülkelere bakıldığında, bilimsel çalışmalara önem verme açısından ilk sıradadırlar. Hayatımızı kolaylaştıran araç ve gereçler, bilimsel çalışmaların ürünüdür. Ülkeler gelişmişliklerini bilimsel araştırmalara borçludur. Gelişmiş ülkelerdeki öğrenciler, bilimsel araştırmaya meraklı ve isteklidirler (Ergin ve Beşe, 2005). Bunun için ülkemizde de geleceğin bilim insanlarını yetiştirecek, öğretmen adaylarının ilgili derse tutumlarının belirlenmesi bu konuda alınacak tedbirler açısından önemlidir.

Günümüz açısından düşünüldüğünde araştırma yöntemlerini kullanmayı bilen, toplumun eğitim düzeyini refaha ulaştırabilecek, çağdaş öğrenciler ve öğretmenler yetiştirmek oldukça önemlidir (Yenice ve Atmaca, 2017). Öğretmenlerin araştıran, sorgulayan, problemlere çözüm üreten, bilimi ve bilgiyi kullanan, araştırma becerisine sahip öğrenciler yetiştirmeye önem vermeleri gelecek açısından çok değerlidir. Bilimsel çalışma yapma becerisi kazandırma konusunda etkili, gelişen bilim ve teknoloji ile ilgili kendisini güncelleyen, öğrencilerinin bilimsel çalışmalara aktif olarak katılımlarını sağlayacak nitelikte öğretmenler toplum için çağdaş ve başarılı bireyler yetiştireceklerdir (Büyüköztürk, 1999; Winans, ve Madhavan, 1992).

Literatüre bakıldığında bilimsel araştırma ve dersine yönelik farklı üniversitelerde ve farklı bölümlerde öğrenim gören öğrencilerle, öğretmenlerle yürütülmüş çalışmalar bulunmaktadır (Bibi, Lqbal ve Majid, 2012; Koleza ve Kontogianni, 2012; Schau, Millar Petocz, 2012). Bazı çalışmalarda bilimsel araştırmaya yönelik tutum ve isteklilik araştırılmış, bazı çalışmalarda ise ilgili kavrama yönelik tutum üzerine çalışılmıştır (Butt ve Shams, 2013; Manuel, Fenton ve Philemon, 2013). Papanastasiou (2005) araştırma yapmaya yönelik tutum ölçeğinin faktör yapıları üzerine çalışmıştır. Ancak alan yazında öğretmen adaylarının bilimsel araştırma dersine yönelik ilgi, motivasyon ve tutumlarının değerlendirildiği çalışmalara ağırlık verilmesi gerekmektedir. Küçüköğlü, Taşgın ve Çelik (2014) öğretmen adaylarıyla yürüttükleri çalışmada, bireysel araştırma yapmanın ileriki hayatlarında işlerine yarayacaklarını ancak bilimsel araştırma yapmanın gerekli olmadığını düşündükleri sonucuna varmışlardır. Bunun yanı sıra bazı çalışmalarda ilgili derslerdeki düşük performanslardan dolayı olumsuz tutum sergiledikleri belirlenmiştir (Elmore ve Vasu, 1980). Ege bölgesinde bulunan bir üniversitenin eğitim fakültesindeki fen bilimleri öğretmenliğinde okuyan öğrencilere uygulanan bir araştırmada öğrencilerin bilim, bilimin doğası, bilimsel bilginin gelişmesi gibi konularda uygulanan ölçek sonucunda öğrencilerin yetersiz ve yanlış bilgilere sahip oldukları sonucuna varılmıştır (Yenice ve Atmaca, 2017). Öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yapmaya dönük tutumları ile ilgili dersteki başarıları arasında cinsiyete göre farklılık göstermediği, öğrenim görülen sınıf düzeyi ve bölüm değişkenine göre farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır (Aşıroğlu, 2016). Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde gerçekleştirilen bir araştırmada öğretmen adaylarının araştırmalara karşı olumlu davranış geliştirme, uygulamalarda eylem araştırması yapabilecek düzeye gelmelerini sağlama, süreç içerisinde çalışmalarını etkin kullanmaları konusunda isteklendirmede bazı farklılıkların ortaya çıktığı belirtilmiştir (Çepni, Küçük ve Gökdere, 2002). Dolayısıyla bilimsel çalışmalar ve bilimsel çalışma sürecinde kazanılan becerilerle öğretmen adaylarının öğretmen olduklarında etkili bir araştırma yaptırma tutum ve inancında olmaları gerektiği düşüncesiyle mevcut durumu belirlemek amacıyla ilgili çalışma yürütülmüştür. Ayrıca çalışmada cinsiyet faktörünün ve farklı bilim dallarında öğrenim görmenin bilimsel araştırma dersine yönelik tutum üzerine etkisini belirlemek diğer gerekçeler arasında yer almaktadır. Çalışmanın sonuçları ilgili dersin öğretim elemanlarına bilgi vermesi, ülkemizin geleceğin öğretmenlerinin bilimsel araştırmaya yönelik tutumları konusunda bilgi vermesi açısından çok önemlidir. Ülkemizde son zamanlarda özellikle Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'nun (TÜBİTAK) katkılarıyla birçok proje yapılmakta ve okullarda öğrencilerin yaptığı çalışmalar desteklenmektedir. Bu projelerde başarı

sağlanabilmesi için öğretmenlerin bilimsel çalışmaları istenildiği gibi yürütmeleri beklenmektedir. Bu bağlamda, öğretmenlerin bilimsel çalışmalara istekli olmaları, bilimsel çalışmaları planlama, yürütme, uygulama ve değerlendirme davranışlarının olması önemlidir.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının bilimsel araştırma dersine yönelik tutumların belirlenmesi amaçlanmıştır. “Eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin bilimsel araştırma dersine yönelik tutumları arasında anlamlı fark var mıdır?” sorusu çalışmanın ana problemini oluşturmaktadır. Bu çalışmayla şu alt problemlere de cevap aranmıştır:

- 1) Cinsiyet değişkenine göre, öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik ve ölçeğin alt kategorileri açısından tutumları arasında anlamlı fark var mıdır?
- 2) Program değişkenine göre, öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik ve ölçeğin alt kategorileri açısından tutumları arasında anlamlı fark var mıdır?

2.YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada, öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi amacıyla nicel araştırma çerçevesinde alan taraması (survey) yöntemi kullanılmıştır. Alan taraması çalışmaları bir konu hakkında mevcut durumun belirlenmesi amacıyla yürütülen bir araştırma sürecidir (Çepni, 2014, s. 72). Alan taraması çalışmalarının önemli özelliklerinden biri örneklem grubunun geniş olmasıyla geçerlik ve güvenilirliğin daha güçlü sağlanmasına olanak vermesidir. Tarama araştırmalarında, durumlarla ve olaylarla ilgili nicel veriler elde etmek ve çeşitli istatistikler üretmek amaçlanmaktadır. Tarama araştırmalarında bireylere bazı sorular sorularak veriler toplanmaktadır ve bu amaçla daha çok anket ve ölçeklerden yararlanılmaktadır (Tanrıöğen, 2012).

2.2 Evren Örneklem

Bu çalışmada evrenden örnekleme seçiminde amaçlı örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemine göre evren araştırmanın hedefine uygun bir şekilde gruplara ayrılır. Bu gruplardan araştırma için en uygun görülen grup örneklem olarak seçilir (Çepni, 2014; Tanrıöğen, 2012). Evreni, Amasya ilinde bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrenciler, örnekleme Türkçe Öğretmenliği (TÖ), Matematik Öğretmenliği (MÖ), Sınıf Öğretmenliği (SÖ), Okul Öncesi Öğretmenliği (OÖÖ), Fen Bilgisi

Öğretmenliği (FBÖ), Sosyal Bilgiler Öğretmenliği (SBÖ) programlarında öğrenim gören 150 son sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu çalışmada öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yöntemi dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi konusunda eğitim fakültesinde okuyan son sınıf öğrencileri örnekleme alınarak amaçlı örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Burada son sınıf öğretmen adaylarının seçilmesinin nedeni bilimsel araştırma dersini almış olmalarından dolayıdır. Tablo 1’de cinsiyet ve program değişkenlerine göre öğretmen adaylarının sayısı sunulmuştur.

Tablo 1. Örneklemin Cinsiyet ve Program Değişkenine Göre Betimsel Bulguları

	Türkçe	Matematik	Sınıf	Okul Öncesi	Fen Bilgisi	Sosyal Bilgiler
Kadın	27	32	36	32	33	32
Erkek	9	9	9	1	8	10
Toplam	36	41	46	33	41	42

2.3 Veri Toplama Aracı

Araştırmada farklı programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının cinsiyet ve program değişkenlerine göre bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik tutumlarının belirlenebilmesi için ‘Bilimsel Araştırma Yöntemleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği (BAYDYTÖ) kullanılmıştır.

Yaşar (2014), sosyal bilimler alanında öğrenim gören öğrencilerin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine yönelik tutumlarını belirlemek geliştirilen ölçek beşli Likert tipi, puanlama işlemine uygun tek yapı ve 4 alt yapıdır. Likert seçenekleri “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Hiç Katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Ölçeğin iç tutarlılık anlamında güvenilirlik katsayısı $\alpha=.917$ olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutları; “bilimsel araştırmanın önemi, bilişsel özgüven, ilgi ve günlük yaşantı-mesleki ilişki” olup bu alt boyutların güvenilirliği sırasıyla; .834, .814, .799 ve .840 değerlerindedir. Bu değerler ölçeğin tamamının güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu ve iç tutarlılığa sahip bir ölçek olduğu anlamına gelmekte ve literatürde bu değer güvenilirliğin yüksek olduğu ifade edilmektedir (Özdamar, 2002). Ölçeğin 7,8,9,14,15,17. maddeleri bilimsel araştırmanın önemi, 1,2,3,4,5. maddeleri bilişsel özgüven, 10,11,12,13, 16. maddeleri ilgi, 6,18,19,20. maddeleri günlük yaşantı-mesleki ilişki alt faktörlerini oluşturmaktadır.

2.4. Verilerin Analizi

Farklı programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarına uygulanan veri toplama aracı BAYDYTÖ ulaşılan bulgular SPSS 20 istatistik programla değerlendirilmiştir.

Verilerin dağılımını belirlemek amacıyla normallik testi gerçekleştirilmiştir. Buna göre ulaşılan veriler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Normallik Testi Analiz Bulguları

Kolmogorov- Smirnov			
	İstatistik	df	Anlamlılık
Ortalama	0.83	238	.200

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının sayısı 50’den fazla olmasından dolayı Kolmogorov-Smirnov analizi yapılmış ve anlamlılık düzeyi .200 olarak hesaplanmıştır. Bu değer .05’den büyük olduğu için puanların normal dağılım gösterdiği anlamına gelmektedir. Buna göre analizler parametrik testlerle gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın alt problemlerini çözmek amacıyla betimsel istatistiklerin yanında cinsiyet değişkenine göre ilişkisiz örneklem t-testi, program değişkenine göre ilişkisiz örneklem için tek faktörlü varyans analizi ile birlikte post-hoc testlerinden Bonferroni analizi yapılmıştır. Bunun yanında aynı istatistikler alt faktörlere göre de tekrarlanmıştır.

3. BULGULAR

Araştırmanın problem ve alt problemlerinin çözümü için ulaşılan bulgular aşağıda sunulmuştur.

Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

“Cinsiyet değişkenine göre, öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik ve ölçeğin alt kategorileri açısından tutumları arasında anlamlı fark var mıdır?” alt probleminin çözümü doğrultusunda betimsel analiz verileri ve t-testi puanları incelenmiştir.

Öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik tutumlarının cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya çıkarılması amacıyla t testinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucuna ulaşılan bulgular Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. BAYDYTÖ Cinsiyet Değişkenine Göre t- Testi Bulguları

	N	\bar{x}	Ss	Sd	t	p
Erkek	46	3.44	0.71	236	1.80	0.73
Kadın	192	3.63	0.62			

Tablo 3 incelendiğinde, erkek öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik tutum ortalamaları \bar{X} : 3.44, kadın öğretmen adaylarının ortalamaları \bar{X} : 3.63 olduğu, kadın öğretmen adaylarının BAY dersine yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna rağmen, yapılan analizlerden $p>0.05$ olduğu için kadın ve erkek öğretmen adaylarının bilimsel araştırma dersine yönelik tutum ortalamaları arasında bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Tutum ölçeğinin bilimsel araştırmanın önemi, bilişsel özgüven, ilgi ve günlük yaşantı-mesleki ilişki bakımından analizleri yapıldığında; ilgi ve günlük yaşantı-mesleki ilişki kategorilerinde kadın öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında kadın lehine anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (İlgi kategorisinde $t=0.041$, $p<0.05$; günlük yaşantı kategorisinde $t=0.016$, $p<0.05$). Bilimsel araştırmanın önemi ve bilişsel özgüven açısından ise anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

“Program değişkenine göre, öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik ve ölçeğin alt kategorileri açısından tutumları arasında anlamlı fark var mıdır?” sorusuna verilen cevapların analiziyle ulaşılan bulgular aşağıda sunulmuştur. Program değişkenine göre ölçekten alınan puan ortalamalarına göre yapılan karşılaştırmalar Tablo 4 ve Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 4. BAYDYTÖ Program Değişkenine Göre Karşılaştırmaları

Program	N	\bar{x}	f	p
Okulöncesi	33	3.45	13.75	.000
Türkçe	36	3.55		
Matematik	41	3.48		
Sosyal Bilgiler	42	3.11		
Sınıf	45	3.87		
Fen Bilgisi	41	4.04		

Tablo 4’e göre bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik tutum ortalamaları incelendiğinde en yüksek ortalamanın FBÖ adaylarına ($\bar{x}=4.04$), en düşük ortalamanın SBÖ adaylarına ($\bar{x}=3.11$) ait olduğu görülmektedir. Tablo 4’e göre, BAY dersine yönelik ortalamalar programlara göre en yüksek ortalamayla FBÖ olduğu ve diğer programlarla yapılan karşılaştırmalarda FBÖ lehine anlamlı fark olduğu anlaşılmaktadır ($f_{(303)}=13.75$, $p<0.05$).

Tablo 5. Katılımcıların Program Değişkenine Göre Bilimsel Araştırma Dersine Yönelik Tutum One- Way ANOVA Post-Hoc Bonferroni Testi Bulguları

(I) Program	(J) Program	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p
Okulöncesi	Sınıf	-.42*	.13	.002
	Fen Bilgisi	-.58*	.13	.000
	Türkçe	-.09	.13	.475
	Matematik	-.02	.13	.840
	Sosyal Bilgiler	.34*	.13	.010
Sınıf	Okulöncesi	.42*	.13	.002
	Fen Bilgisi	-.16	.12	.191
	Türkçe	.32*	.12	.013
	Matematik	.39*	.12	.002
	Sosyal Bilgiler	.76*	.12	.000
Fen Bilgisi	Okulöncesi	.58*	.13	.000
	Sınıf	.16	.12	.191
	Türkçe	.48*	.13	.000
	Matematik	.55*	.12	.000
	Sosyal Bilgiler	.92*	.12	.000
Türkçe	Okulöncesi	.09	.13	.475
	Sınıf	-.32*	.12	.013
	Fen Bilgisi	-.48*	.13	.000
	Matematik	.07	.13	.584
	Sosyal Bilgiler	.44*	.13	.001
Matematik	Okulöncesi	.02	.13	.840
	Sınıf	-.39*	.12	.002
	Fen Bilgisi	-.55	.12	.000
	Türkçe	-.07	.13	.584
	Sosyal Bilgiler	.37*	.12	.003
Sosyal Bilgiler	Okulöncesi	-.34*	.13	.010
	Sınıf	-.76*	.12	.000
	Fen Bilgisi	-.92*	.12	.000
	Türkçe	-.44*	.13	.001
	Matematik	-.37*	.12	.003

Tablo 5'e göre, çoklu karşılaştırmalarda BAY dersine yönelik tutumlar incelendiğinde OÖÖ ile SÖ ve FBÖ arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu farklılığın SÖ ve FBÖ lehine olduğu anlaşılmaktadır. OÖÖ ile TÖ ve MÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır. OÖÖ ile SBÖ arasında anlamlı farklılık olup bu farklılık OÖÖ lehinedir.

Sınıf öğretmenliği ile diğer programlar karşılaştırıldığında, SÖ ile OÖÖ, TÖ, MÖ ve SBÖ arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılığın SÖ lehine olduğu anlaşılmaktadır. SÖ ile FBÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Fen bilgisi öğretmenliği ile diğer programlar karşılaştırıldığında, FBÖ ile OÖÖ, TÖ, MÖ ve SBÖ arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu anlamlı farklılık FBÖ lehinedir. FBÖ ile SÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Türkçe öğretmenliği ile diğer programlar karşılaştırıldığında, TÖ ile SÖ ve FBÖ arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu farklılığın SÖ ve FBÖ lehine olduğu anlaşılmaktadır. TÖ ile SBÖ arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılık TÖ lehinedir. TÖ ile OÖÖ ve MÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Matematik öğretmenliği ile diğer programlar karşılaştırıldığında, MÖ ile SÖ arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu farklılığın Sınıf öğretmenliği lehine olduğu anlaşılmaktadır. MÖ ile SBÖ arasında anlamlı farklılık olup, bu farklılık MÖ lehinedir. MÖ ile OÖÖ, TÖ ve FBÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Sosyal bilgiler öğretmenliği ile diğer programlar karşılaştırıldığında, SBÖ, OÖÖ, SÖ, FBÖ, TÖ ve MÖ arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılık OÖÖ, SÖ, FBÖ, TÖ ve MÖ lehinedir.

Bu kısımdan elde edilen bulgular özetlendiğinde, FBÖ tutum puanları anlamlı farklılık oluşturacak şekilde diğer programlardan daha yüksektir. SBÖ ise en düşük puanlara sahip olup, diğer tüm programların lehine aralarında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Daha sonra SÖ tutum puanlarının yüksek olduğu ve diğer programlarla karşılaştırıldığında sadece FBÖ ile aralarında farklılık olmadığı ancak diğer programlardan SÖ lehine farklılığa sahip oldukları görülmektedir. TÖ, MÖ ve OÖÖ arasında anlamlı farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir.

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının “bilimsel araştırmanın önemi” alt kategorisine göre aldıkları puanların analiz bulguları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların Bilimsel Araştırmanın Önemi Alt Kategorisine Göre Analiz Bulguları

(I) Program	(J) Program	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	P
Okulöncesi	Sınıf	-4.18*	.91	.000
	Fen Bilgisi	-3.99*	.92	.000
	Türkçe	-.84	.95	.949
	Matematik	-.31	.92	.999
	Sosyal Bilgiler	1.08	.88	.850
Sınıf	Okulöncesi	4.18*	.91	.000
	Fen Bilgisi	.18	.85	1.00
	Türkçe	3.33*	.88	.003
	Matematik	3.86*	.85	.000
	Sosyal Bilgiler	5.26*	.85	.000
Fen Bilgisi	Okulöncesi	3.99*	.92	.000
	Sınıf	-.18	.85	1.00
	Türkçe	3.14*	.90	.008
	Matematik	3.68*	.87	.001
	Sosyal Bilgiler	5.07*	.87	.000
Türkçe	Okulöncesi	.84	.95	.949
	Sınıf	-3.33*	.88	.003
	Fen Bilgisi	-3.14*	.90	.008
	Matematik	.53	.90	.991
	Sosyal Bilgiler	1.92	.90	.270
Matematik	Okulöncesi	3.11	.92	.999
	Sınıf	-3.86*	.85	.000
	Fen Bilgisi	-3.68*	.87	.001
	Türkçe	-.53	.90	.991
	Sosyal Bilgiler	1.39	.87	.600
Sosyal Bilgiler	Okulöncesi	-1.08	.92	.850
	Sınıf	-5.26*	.85	.000
	Fen Bilgisi	-5.07*	.87	.000
	Türkçe	-1.92	.90	.27
	Matematik	-1.39	.87	0.60

Tablo 6 değerlendirildiğinde, “bilimsel araştırmanın önemi” alt kategorisinde sınıf öğretmenliğinde okuyan öğrencilerin OÖÖ, TÖ, MÖ ve SBÖ öğrencilerinden daha başarılı oldukları ve sınıf öğretmenliği lehine aralarında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Fen bilgisi öğrencilerinin ise OÖÖ, TÖ, MÖ ve SBÖ öğrencilerinden daha başarılı ve aralarında Fen bilgisinin lehine anlamlı fark bulunmaktadır. Sınıf öğretmenliği ve Fen bilgisi öğretmenliği öğrencileri arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Türkçe öğretmenliği öğrencilerinin OÖÖ, MÖ ve SBÖ öğrencileriyle aralarında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Matematik programı öğrencilerinin OÖÖ, TÖ ve SBÖ öğrencileriyle aralarında anlamlı farklılık yoktur. Sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin ise OÖÖ, TÖ ve MÖ öğrencileriyle aralarında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının “bilişsel özgüven” alt kategorisine göre aldıkları puanların analiz bulguları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Katılımcıların Bilişsel Özgüven Alt Kategorisine Göre Analiz Bulguları

(I) Program	(J) Program	Ortalama Fark (I-J)	Standart Hata	p
Okulöncesi	Sınıf	.20	.78	1.00
	Fen Bilgisi	-2.28	.79	.051
	Türkçe	.00	.82	.000
	Matematik	-.65	.79	.964
	Sosyal Bilgiler	2.90*	.79	.004
Sınıf	Okulöncesi	-.20	.78	1.000
	Fen Bilgisi	-2.48*	.73	.011
	Türkçe	-2.00	.76	1.000
	Matematik	-.85	.73	.857
	Sosyal Bilgiler	2.70*	.73	.004
Fen Bilgisi	Okulöncesi	2.28	.79	.051
	Sınıf	2.48*	.73	.011
	Türkçe	2.28*	.77	.042
	Matematik	1.63	.75	.255
	Sosyal Bilgiler	5.18*	.74	.000
Türkçe	Okulöncesi	.00	.82	1.000
	Sınıf	.20	.76	1.000
	Fen Bilgisi	-2.28*	.77	.042
	Matematik	-.65	.77	.961
	Sosyal Bilgiler	2.90*	.77	.003
Matematik	Okulöncesi	.65	.79	.96
	Sınıf	.85	.73	.85
	Fen Bilgisi	-1.63	.75	.255
	Türkçe	.65	.77	.961
	Sosyal Bilgiler	3.55*	.74	.000
Sosyal Bilgiler	Okulöncesi	-2.90*	.79	.004
	Sınıf	-2.70*	.73	.004
	Fen Bilgisi	-5.18*	.74	.000
	Türkçe	-2.90*	.77	.003
	Matematik	-3.55*	.74	.000

Tablo 7'ye göre, farklı programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının “bilişsel özgüven” alt kategorisine göre incelendiğinde Okul öncesi öğretmenliği ile TÖ ve SBÖ arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu farklılığın Sosyal Bilgiler ve Türkçe öğretmenliği lehine olduğu anlaşılmaktadır. Okul öncesi ile FBÖ, SÖ ve MÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Sınıf öğretmenliği ile diğer programlar karşılaştırıldığında SÖ ile FBÖ ve SBÖ arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Fen bilgisi öğretmenliği ile diğer programlar karşılaştırıldığında Fen bilgisi öğretmenliği ile SÖ, TÖ ve SBÖ arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının “ilgi” alt kategorisine göre aldıkları puanların analiz bulguları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Katılımcıların İlgisi Alt Kategorisine Göre Analiz Bulguları

(I) Program	(J) Program	Ortalama Fark (I-J)	Standart Hata	P
Okulöncesi	Sınıf	-1.97	.87	.213
	Fen Bilgisi	-2.88*	.89	.017
	Türkçe	-.38	.91	.998
	Matematik	.89	.89	.916
	Sosyal Bilgiler	1.92	.88	.253
Sınıf	Okulöncesi	1.97	.87	.213
	Fen Bilgisi	-.90	.82	.879
	Türkçe	1.58	.85	.426
	Matematik	2.87*	.82	.007
	Sosyal Bilgiler	3.90	.81	.000
Fen Bilgisi	Okulöncesi	2.88*	.89	.017
	Sınıf	.90	.87	.879
	Türkçe	2.49	.87	.051
	Matematik	3.78*	.84	.000
	Sosyal Bilgiler	4.81*	.83	.000
Türkçe	Okulöncesi	.38	.91	.998
	Sınıf	-1.58	.85	.426
	Fen Bilgisi	-2.49	.87	.051
	Matematik	1.28	.87	.681
	Sosyal Bilgiler	2.31	.86	.084
Matematik	Okulöncesi	-.89	.89	.916
	Sınıf	-2.87*	.82	.007
	Fen Bilgisi	-3.78*	.84	.000
	Türkçe	-1,28	.87	.681
	Sosyal Bilgiler	1.03	.83	.818
Sosyal Bilgiler	Okulöncesi	-1.92	.88	.253
	Sınıf	-3.90*	.81	.000
	Fen Bilgisi	-4.81*	.83	.000
	Türkçe	-2.31	.86	.084
	Matematik	-1.03	.83	.818

Tablo 8’e göre, farklı programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının ilgi alt kategorisine göre incelendiğinde OÖÖ ile FBÖ arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu

farklılığın Fen Bilgisi öğretmenliği lehine olduğu anlaşılmaktadır. OÖÖ ile TÖ, MÖ, SÖ ve SBÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Sınıf öğretmenliği ile diğer programlar karşılaştırıldığında Sınıf öğretmenliği ile MÖ ve SBÖ arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılığın Sınıf öğretmenliği lehine olduğu anlaşılmaktadır. Sınıf öğretmenliği ile FBÖ, TÖ, OÖÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Fen bilgisi öğretmenliği ile diğer programlar karşılaştırıldığında Fen Bilgisi öğretmenliği ile OÖÖ, MÖ ve SBÖ arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu anlamlı farklılık Fen Bilgisi öğretmenliği lehinedir. Fen Bilgisi öğretmenliği ile TÖ, SÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Türkçe öğretmenliği ile diğer programlar karşılaştırıldığında Türkçe öğretmenliği ile SÖ, FBÖ, MÖ, OÖÖ ve SBÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Öğretmen adaylarının “günlük yaşantı-mesleki ilişki” alt kategorisine göre aldıkları puanların analiz bulguları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Katılımcıların Günlük Yaşantı-Mesleki İlişki Alt Kategorisine Göre Analiz Bulguları

(I) Program	(J) Program	Ortalama Fark (I-J)	Standart Hata	p
Okulöncesi	Sınıf	-2,02*	.50	.001
	Fen Bilgisi	-1.91*	.51	.003
	Türkçe	-.64	.52	.826
	Matematik	-.44	.51	.953
	Sosyal Bilgiler	.67	.51	.778
Sınıf	Okulöncesi	2.02	.50	.001
	Fen Bilgisi	.11	.47	1.000
	Türkçe	1.37	.49	.060
	Matematik	1.57*	.47	.013
	Sosyal Bilgiler	2.69*	.47	.000
Fen Bilgisi	Okulöncesi	1.91*	.51	.003
	Sınıf	-.11	.47	1.000
	Türkçe	1.26	.50	.122
	Matematik	1.46*	.48	.034
	Sosyal Bilgiler	2.58*	.48	.000
Türkçe	Okulöncesi	.64	.52	.826
	Sınıf	-1.37	.49	.060
	Fen Bilgisi	-1.26	.50	.122
	Matematik	.197	.50	.099
	Sosyal Bilgiler	1.31	.49	.092
Matematik	Okulöncesi	.44	.51	.953
	Sınıf	-1.57*	.47	.013
	Fen Bilgisi	-1.46*	.48	.034
	Türkçe	-.19	.50	.999
	Sosyal Bilgiler	1.11	.48	.190
Sosyal Bilgiler	Okulöncesi	-.67	.51	.778
	Sınıf	-2.69*	.47	.000
	Fen Bilgisi	-2.58	.48	.000
	Türkçe	-1.31	.49	.092
	Matematik	-1.11	.48	.190

Tablo 9'a göre, farklı programlarda öğrenim gören öğretmen adaylarının “*günlük yaşantı-mesleki ilişki*” alt kategorisine göre incelendiğinde OÖÖ ile SÖ ve FBÖ arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu farklılığın SÖ ve FBÖ lehine olduğu anlaşılmaktadır. OÖÖ ile TÖ, MÖ ve SBÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

SÖ ile diğer programlar karşılaştırıldığında SÖ ile OÖÖ, MÖ ve SBÖ arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılığın Sınıf öğretmenliği lehine olduğu anlaşılmaktadır. SÖ ile FBÖ, TÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

FBÖ ile diğer programlar karşılaştırıldığında FBÖ ile OÖÖ, MÖ ve SBÖ arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu anlamlı farklılık FBÖ lehinedir. FBÖ ile TÖ, SÖ arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

4.TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Farklı programlarda bulunan öğretmen adaylarının eğitim öğretim süreçlerinde aldıkları bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik tutumlarına ilişkin bulgular farklı değişkenler açısından araştırılmıştır.

Öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre bilimsel araştırma dersine yönelik tutum puanları incelendiğinde, erkek öğretmen adaylarının BAY dersine yönelik tutum ortalamaları 3.44, kadın öğretmen adaylarının ortalamaları 3.63 olduğu, kadın öğretmen adaylarının tutumlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak, yapılan istatistiki analizlerden $p>0.05$ olduğu için kadın ve erkek öğretmen adaylarının bilimsel araştırma dersine yönelik tutum ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir. Bu durumu literatürde bulunan Biçer, Bozkırlı ve Er (2013), Crawley, ve Koballa, (1994), Ekici (2017), Li (2012) ve Yenilmez ve Ata' nın (2012) araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Bu çalışmalarda olduğu gibi ilgili araştırmada da cinsiyetin bilimsel araştırma yapma üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir. Ancak bazı çalışmalarda cinsiyet değişkeni açısından farklılıklar bulunmaktadır. İlhan, Çelik ve Aslan (2016) yaptıkları çalışmada cinsiyet değişkeni açısından yapılan değerlendirmede, “*motivasyon, önem ve ilgi*” kategorilerinde anlamlı düzeyde farklılık tespit edilirken, “*yararlılık ve kaygı*” kategorilerinde farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. “*Buradan kadın öğrencilerin erkeklere göre araştırma yapma konusunda daha istekli oldukları ve buna daha fazla önem verdikleri anlaşılabilir. Ayrıca bu durumun erkeklerin araştırmaya çok ilgili olmayışından, araştırmanın önemini ve faydalarını tam olarak idrak edememelerinden, araştırma konusunda yeterli bilgi ve birikime sahip olamayışlarından dolayı öğrencilerin tutumlarının belirginleşmesinde önemli bir faktör olarak ortaya çıkmış*”

olabilir” şeklinde yorum yapılmıştır. Bu çalışmada da kadın öğrencilerin ortalamalarının yüksek olması ilgili çalışmalarla örtüşmektedir. Korkmaz, Şahin ve Yeşil (2011) ve Polat (2014) da çalışmalarında cinsiyete göre anlamlı farklılıklar olduğunu tespit etmişlerdir. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde okuyan öğretmen adayları üzerinde Kurt, İzmirli, Fırat, ve İzmirli'nin (2011) araştırmaları incelendiğinde, kadın ve erkekler arasında kadınların daha olumlu tutumda oldukları belirlenmiştir. Saracaloğlu, Varol, ve Ercan, (2005) lisansüstü eğitim öğrencilerinin bilimsel araştırma kaygılarının farklı değişkenlere göre değiştiğini, bunların arasında üniversite, enstitü, araştırma yöntemleri dersi alma durumuna göre farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir. Sonuç olarak, bazı çalışmalarda kadın öğrencilerin bazı çalışmalarda erkek öğrencilerin bilimsel araştırmalara yönelik olumlu tutumda oldukları sonucuna varılmıştır. Ölçeğin alt boyutları açısından yapılan analizlerde ise “*ilgi ve günlük yaşantı-mesleki*” ilişki açısından kadın öğrencilerle erkek öğrenciler arasında anlamlı fark çıkmıştır. Kadın öğrencilerin bu boyutlarda erkek öğrencilerden ilgili olmaları daha çok önem vermeleriyle ilgili olabilir.

Araştırmanın ikinci alt problemi olan program değişkenine göre ölçeğin tüm boyutlarına göre incelendiğinde programlar arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının BAY dersine yönelik toplam tutum ortalamaları incelendiğinde en yüksek ortalamanın FBÖ adaylarına ($\bar{x}=4.04$), en düşük ortalamanın SBÖ adaylarına ($\bar{x}=3.11$) ait olduğu görülmektedir. BAY dersine yönelik tutum ortalamaları programlara göre en yüksek ortalamayla fen bilgisi öğretmenliği olduğu ve diğer sınıflarla yapılan karşılaştırmalarda fen bilgisi öğretmenliği lehine anlamlı fark olduğu anlaşılmaktadır. Biçer, Bozkırlı ve Er (2013), Ekiz (2006), Yenilmez ve Ata (2012), Polat (2014) Korkmaz, Şahin ve Yeşil (2011) yürüttükleri araştırmalarda, programlar arasında istatistiki olarak anlamlı farklılıklar belirlemişlerdir. Dolayısıyla ilgili çalışmaların sonuçların bu çalışmanın sonucuyla örtüşmektedir. Bahtiyar ve Can (2016) FBÖ adaylarının BAY yönelik tutumları ile bilimsel süreç becerileri arasında olumlu bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Fen bilgisi doğası itibarıyla öğretmen adaylarına bilimsel süreç becerilerini kullanma ve kazandırma açısından önemli bir bilim dalıdır (Küçüköğlü, Taşgın ve Çelik, 2013; Polat, 2014; Yavuz-Konokman, Tanrıseven ve Karasolak, 2013). Çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının ilgili tutumlarının yüksek çıkmasının bir nedeni de bu olabilir. Bunun için fen bilgisi ve diğer programlarındaki öğretmen adaylarına bilimsel süreç becerilerinin kazandırılması bilimsel araştırmalara yönelik olumlu tutum kazandırabilir. Buna bağlı olarak SBÖ adaylarının BAY dersine yönelik olumlu tutuma sahip olmadıkları sonucuna varılmıştır. Çakmak, Taşkiran ve Bulut (2015) çalışmalarında SBÖ

adaylarının “bilimsel araştırmaları zaman kaybı olarak gördüğünü, bilimsel araştırmaların amacına ulaşamayacağını ve bilimsel araştırmaları gerçekçi bulmadıklarını düşündüklerini” ortaya koymuşlardır. SBÖ adayları “araştırma yapmanın önemsiz olduğunu düşünmektedir. Bunun nedeni olarak bilimsel araştırmaların fen bilimlerine yönelik olduğunu, sosyal bilimlerde olamayacağını düşündükleri” belirtilmiştir. FBÖ adaylarına uygulanan bilimsel araştırma çalışmalarının SBÖ adayları üzerinde de uygulanması önerilmektedir.

OÖÖ adaylarının diğer programlardaki öğretmen adaylarıyla karşılaştırması yapıldığında sadece SBÖ’den daha yüksek ortalamaya sahip oldukları belirlenmiştir. Burada OÖÖ SBÖ’den BAY dersine daha olumlu bir tutuma sahip olduğu söylenebilir. OÖÖ programının etkinlik ağırlıklı olması onların araştırma yapmaya yönelik olumlu tutum içerisinde olmalarına sebep olmuş olabilir. SÖ puanları incelendiğinde FBÖ hariç diğer programlardan daha yüksek puanlara sahip olduğu belirlenmiştir. SÖ birçok bilim dalını içerisinde barındırdığından öğretmen adayları birçok çalışmada öğrenim süreçleri boyunca bilimsel araştırmalardan yararlanmış olabilirler. Bundan dolayı SÖ adaylarının FBÖ hariç diğer programlardaki öğrencilerinden daha olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna varılmıştır. TÖ ve MÖ adaylarının OÖÖ ile aralarında fark olmadığı belirlenmiştir. TÖ ve MÖ adaylarının OÖÖ’den puanları yüksek olsa da aralarındaki fark anlamlı değildir. Tüm programlardaki öğretmen adaylarının BAY dersine yönelik tutumlarının geliştirilmesi gereklidir. Çünkü bilimsel araştırmalara yönelik tutumun olumlu olması eğitim sürecinde başarının anahtarıdır (Butt ve Shams, 2013; Hammersley, 1993). Dolayısıyla bu becerilere sahip öğretmenlerin öğrencileri bilimsel araştırma yapma becerisine sahip olmuş olurlar (Zeichner, 1995). Ülkemizin geleceği için mutlaka öğretmenlerimizin ve öğrencilerimizin bilimsel araştırma yapma isteği ve özelliğe sahip olmaları önemlidir. BAY dersine yönelik tutum ölçeğinin “bilimsel araştırmanın önemi, bilişsel özgüven, ilgi ve günlük yaşantı-mesleki ilişki” açısından farklılıklar tespit edilmiştir. Bu farklılık daha çok SÖ ve FBÖ lehinedir. Tay, Demirci-Güler, ve Taşdemir (2009) yaptıkları çalışmada sınıf öğretmenliği öğrencilerin ilgili konuda başarılı oldukları ve olumlu tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. SBÖ, TÖ, MÖ, OÖÖ arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir. Bunun böyle olmasının sebebi öğretmen adaylarının ilgili derse bakış açılarının farklılığından kaynaklanması, lisans öğrenimleri sürecinde çok fazla bilimsel çalışmalar yapmalarından ya da yapmamalarından, ilgili dersin yürütülmesinden kaynaklanması veya ilgili dersin öğretim elemanı ile ilgili olabilir. Bunun için öncelikle öğretim elemanlarının BAY dersini sevdirmeleri gerekir. Araştırma yapmaları için onları cesaretlendirmeleri ve istekli hale gelmelerine yardımcı olmaları çok önemlidir. Sadece

üniversitelerde değil lise ve daha önceki eğitim dönemlerinde de bilimsel araştırma derslerine yer verilebilir. Bilimsel çalışma yapan öğretmen adaylarına ödüller verilerek adaylar cesaretlendirilebilir.

Çalışmanın sonuçları öğretmen adaylarına bildirilerek onların bilimsel araştırma dersine yönelik tutumlarının ne düzeyde olduklarını görmeleri sağlanabilir. Buna göre bilimsel araştırmalar yapabilen ve bilimsel araştırmalara olumlu tutum geliştirebilen öğretmen adayları yetiştirilmesi konusuna önem verilmelidir.

Günümüzde öğretim programları bilimsel çalışmalar ışığında araştırmaların yapılması ve öğrencilere bu becerilerin kazandırılması yönünde revize edilmiştir. Türkiye yeterlikler çerçevesinde öğrencilere kazandırılacak beceriler arasında bu beceriler de bulunmaktadır. Dolayısıyla tüm bilim dallarında ve branşlarda bilimsel çalışmaların yapılması konusunda öğrenciler cesaretlendirilmektedir.

Ölçeğin alt boyutlarına verilen cevapların değerlendirilmesi sonucunda FBÖ adayları bilişsel öz güven ve ilgi faktörüne yönelik düzeylerinin yüksek çıktığı tespit edilmiştir. Bilimsel araştırma yapma konusunda ilgi ve özgüvenin yüksek olmasının fen bilimleri derslerinde yaptıkları bilimsel araştırmalardan kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Bu programda derslerde daha çok bilimsel çalışmalara yer verilmesinden dolayı ilgi ve özgüvenin yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Diğer branşlarda da bu tür araştırmaların yapılması bilimsel çalışmalara yönelik ilgi ve güveni arttıracaktır.

5. KAYNAKÇA

- Aktamış, H., & Dönmez, G. (2016). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine, bilime, fen bilimleri öğretmenine ve bilim insanına yönelik metaforik algıları. *On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 7-30.
- Aşıroğlu, S. (2016). Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutumları ile bilimsel araştırma dersindeki başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 72-84.
- Ayaydın, A., & Kurtuldu, M. K. (2010). Güzel sanatlar eğitimi bölümü öğrencilerinin bilimsel araştırma yöntemleri dersine ilişkin tutumları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 1-8.
- Bahtiyar, A., & Can, B. (2016). Fen Öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri ile bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 47-58.
- Baldi, S., Jin, Y., Skemer, M., Green, P.J., & Herget, D. (2007). *Highlights from pısa 2006: performance of u.s. 15-year-old students in science and mathematics literacy in an international context (NCES 2008-016)*. NCES. Washington, DC.

- Bibi, F., Lqbal, H. M., & Majid, N. (2012). Attitude of prospective teachers towards research: implications for teacher education in Pakistan. *Contemporary Educational Researches Journal*, 1, 8-14.
- Biçer, M., Bozkırlı, K. Ç., & Er, O. (2013). Türkçe öğretmeni adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *A.Ü. Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 50, 327-342.
- 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. (1999). İlköğretim okulu öğretmenlerinin araştırma yeterlikleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 5(2), 257-269.
- Crawley, F. E., & Koballa, T. R. (1994). Attitude research in science education: Contemporary models and methods. *Science Education*, 78(1), 35-55.
- Çakmak, Z., Taşkiran, C., & Bulut, B. (2015). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 266-287.
- Çepni, S. (2014). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çepni, S., Küçük, M., & Gökdere, M. (2002, Eylül). *Hizmet öncesi öğretmen eğitimi programlarındaki araştırmalara yönelik derslerin incelenmesi*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde Sunulan Sözlü Bildiri, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara.
- Ekici, F. Y. (2017). Examination of the attitudes of preschool teacher candidates and teacher candidates in other branches towards scientific research in terms of some Variables, *European Journal of Educational Research*, 6(1), 1-13.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde Araştırma Yöntem ve Metotlarına Giriş: Nitel, Nicel ve Eleştirel Kuram Metodolojileri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ekiz, D. (2006). Primary school teachers' attitudes towards educational research. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 6(2), 395-402.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elmore, P.B., & Vasu, E.S. (1980). Relationship between selected variables and statistics achievement: *Building a theoretical model*. *Journal of Educational Psychology*, 72(4), 457-467.
- Ergin, S., & Beşe, A. (2005). Messiahs for and against the dominant culture: political writing of american and turkish women in the late 19th and early 20th centuries. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 97-108.
- Hammersley, M. (1993). On the teacher as researcher. *Educational Action Research*, 1(3), 425-445.
- İlhan, A., Çelik, H. C., & Aslan, A. (2016). Üniversite öğrencilerinin bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 141-156.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*, Ankara: Nobel Yayınları.

- Koleza, E., & Kontogianni, A. (2012). *Statistics in primary education in Greece: how ready are primary teachers?* 12th International Congress on Mathematical Education, COEX, Seoul, Korea, 8–15 July 2012.
- Korkmaz, Ö., Şahin, A., & Yeşil, R. (2011). Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmalara yönelik tutumları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(3), 1169-1194.
- Korkmaz, Ö., Şahin, A., & Yeşil, R. (2011a). Bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeği geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 10(3), 961-973.
- Korkmaz, Ö., Şahin, A., & Yeşil, R. (2011b). Öğretmenlerin bilimsel araştırmalara ve araştırmacılara ilişkin düşünceleri. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 4(2), 109-127.
- Kurt, A. A., İzmirli, Ö. Ş., Fırat, M. & İzmirli, S. (2011). Bilimsel araştırma yöntemleri dersine ilişkin bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30, 19-28.
- Küçüköğlü, A., Taşgın, A., & Çelik, N. (2013). Öğretmen adaylarının bilimsel araştırma sürecine ilişkin görüşleri üzerine bir inceleme. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 173, 11-24.
- Li, L. K. (2012). A study of the attitude, self-efficacy, effort and academic achievement of CityU students towards research methods and statistics. *Discovery-SS Student E-Journal*, 1(54), 154-183.
- Manning, K., Zachar, P., Ray, G.E. & LoBello, S., (2006). Research methods courses and the scientist and practitioner interests of psychology majors. *Teaching of Psychology*. 33(3), 194–196.
- Manuel, R., Fenton, R., & Philemon, M. (2013). University students' attitudes towards quantitative research methods: a comparative/contrastive analysis. *International Journal Of Education And Information Studies*, 3(2), 27-33.
- Memduhoğlu, H. B., & Zengin, M. (2012). Çağdaş eğitim denetimi modeli olarak öğretimsel denetimin Türk eğitim sisteminde uygulanabilirliği. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(1), 131-142.
- Özdamar, K. (2002). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi 1 SPSS-Minitab*. Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- Papanastasiou, E. C. (2005). Factor structure of the attitudes toward research scale. *Statistics Education Research Journal*, 4(1), 16-26.
- Polat, M. (2014). Eğitim fakültesi öğrencilerinin bilimsel araştırmaya yönelik tutumları. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 77-90.
- Saracaloğlu, S., Varol, S. R., & Ercan, İ. E. (2005). lisansüstü eğitim öğrencilerinin bilimsel araştırma kaygıları araştırma ve istatistiğe yönelik tutumları ile araştırma yetenekleri arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (17), 187-199.
- Schau, C., Millar, M., & Petocz, P. (2012). Research on attitudes towards statistics. *Statistics Education Research Journal*, 11(2), 2-5.
- Shkedi, A. (1998). Teachers' attitudes towards research: A challenge for qualitative researchers. *Qualitative Studies in Education*, 4, 559-577.
- Tanrıöğen, A. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Tay, B., Demirci-Güler, M. P., & Taşdemir, A. (2009). *Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin bilimsel araştırma yöntemleri dersi başarı düzeyleri ve düşünceleri*. VIII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu'nda sunulan bildiri, Eskişehir.
- Tutkun, Ö. F. (2010). 21. yüzyılda eğitim programının felsefi boyutları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(3), 993-1016.
- Winans, K. S. & Madhavan, S. (1992). Some factors influencing undergraduate pharmacy students' perception of and attitudes toward research related activities. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 56(1), 29-35.
- Yaşar, M. (2014). Bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması: geçerlik ve güvenilirlik. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 109-129.
- Yavuz-Konokman, G., 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.
- Yenice, N., & Atmaca, A. C. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimin ve bilimsel bilginin doğasına yönelik bilgi ve görüşlerinin belirlenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 10(4), 366-393.
- Yenilmez, K., & Ata, A. (2012). *Matematik öğretmeni adaylarının bilimsel araştırmalara yönelik tutumlarının incelenmesi*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. Haziran 2012 Niğde: Niğde Üniversitesi.
- Yükseköğretim Kurulu (2018). *Yüksek öğretim kurulu yeni öğretmen yetiştirme lisans programları*, Ankara. http://www.yok.gov.tr/web/guest/icerik//journal_content/56_INS_TANCE_rEHF8BIsfYRx/10279/41807946
- Zeichner, K. M. (1995). Beyond the divide of teacher research and academic research. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 1(2), 153-172.