



BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ DERSİNE İLİŞKİN BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Adile Aşkı KURT¹
Özden Şahin İZMİRLİ²
Mehmet FIRAT³
Serkan İZMİRLİ⁴

Özet: Bu çalışmanın amacı Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin öğrenci görüşlerini belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubunu Eskişehir'deki iki üniversitede Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde öğrenim gören ve Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersini almış 143 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen veri toplama aracı ile toplanmıştır. Tarama modelinde desenlenen araştırmadan elde edilen bulgulara göre kız öğrenciler erkek öğrencilere, not ortalaması yüksek öğrenciler not ortalaması düşük öğrencilere, üst sınıftaki öğrenciler de alt sınıftaki öğrencilere göre Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin daha olumlu görüşe sahiptirler.

Anahtar Kelimeler: Bilimsel Araştırma, Bilimsel Araştırma Yöntemleri Dersi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

AN INVESTIGATION OF COMPUTER EDUCATION AND INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY STUDENTS' VIEWS ABOUT THE SCIENTIFIC RESEARCH METHODS COURSE

Abstract: The purpose of this study is to reveal views of students about the Scientific Research Methods course. The participants of this study were 143 undergraduates from Computer Education and Instructional Technology department who participated in the Scientific Research Methods course at two universities in Eskişehir. Data were collected via a data collection tool which was developed by the researchers to determine the students' views about the Scientific Research Methods course. The results showed that female students, students with higher GPAs and fourth graders had more positive views about the course than male students, students with lower GPAs and third graders.

Keywords: Scientific Research, Scientific Research Methods Course, Computer Education and Instructional Technology Department

GİRİŞ

Ülkelerin bilime yönelik politikaları ve çeşitli sorunları çözmeye bilimsel verileri kullanma yetenekleri ile gelişmişlik düzeyleri arasında doğrusal bir ilişki olduğu söylenebilir. Buna paralel olarak ülkelerin bilimsel araştırmalara yaklaşımları, bireylerin yaşam standartlarını ve saygınlıklarını da etkilemektedir (Uzbay, 2008). Bu bağlamda bilimsel araştırmaların toplumun her kesimine yayılabilmesi için ülkeler tarafından çeşitli yatırımlar yapılmakta buna yönelik etkinlikler düzenlenmektedir. Yapılan bu yatırımların temel amacı tüm bireylerin bilimsel araştırma süreçlerini anlayabilmelerini ve sonuçlarını yorumlayarak yararlanabilmelerini sağlamaktır (Ural ve Kılıç, 2006). Bunun için toplumun tüm bireylerine ulaşması hedeflenen temel eğitim programı içerisinde bu amaçlara uygun kazanımların yerleştirilmesi gerekmektedir. Yükseköğretim sürecini iyileştirmeyi amaçlayan Bologna sürecinde de araştırma yetkinliğine sahip kişilerin sayısının artırılması gerektiği vurgulanmaktadır (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2009). Bu bağlamda yükseköğretim programlarında özellikle öğretmen yetiştirme programlarında öğrencilere araştırma yeterliklerini kazandırmak amacıyla çeşitli düzenlemeler yapılmıştır.

¹ Yrd. Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü, aakurt@anadolu.edu.tr

² Arş.Gör., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü, sizmirlirli@ogu.edu.tr

³ Arş.Gör., Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümü, mfiirat@anadolu.edu.tr

⁴ Arş.Gör., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, BÖTE Anabilim Dalı, sizmirlirli@anadolu.edu.tr

Öğretmen Yetiştirme Ünitelerine Devri ve 1982-1997 dönemindeki gelişmelere bakıldığında öğrencilere araştırma yeterlikleri kazandırılması amacıyla “Araştırma Teknikleri”, “Eğitimde Araştırma Yöntemleri” ve “Araştırma Yöntemleri” gibi derslere öğretim programlarında yer verilmiştir. Öğretmen yetiştirmede 1997 yılında yapılan düzenlemeyle araştırma yeterliklerini kazandırmaya yönelik dersler öğretim programlarından kaldırılmıştır. Eğitim Fakültelerinin yapılanmasında 2006-2007 düzenlemesiyle öğretmen adaylarının entelektüel becerilerini artırmaya yönelik değişiklik kapsamında ise öğretim programlarına yeniden araştırma dersleri eklenmiştir (YÖK, 2007).

21. yüzyıl öğretmenlerinden bilgiye ulaşmada öğrencilerine yol göstermeleri, alanı ile ilgili gelişmeleri takip etmeleri, değişimi algılama, yönetme ve organize etme becerilerini geliştirmeleri, meslektaşlarıyla işbirliği yapmaları beklenmektedir. Bu amaçla öğretmen niteliklerinin sorgulanması ve geliştirilmesi için genel alan ve özel alan yeterlikleri olmak üzere öğretmen yeterlikleri oluşturulmuştur. Genel alan yeterlikleri incelendiğinde “Öğrenmeyi gelişimi izleme ve değerlendirme” yeterlik alanı altında “Verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesi hakkında geri bildirim sağlama” alt yeterliğinde öğretmenlerin uygun bilimsel araştırma yeterliklerine sahip olmaları beklenmektedir. Bu yeterlik altında öğretmenlerden uygun araştırma tekniğini seçme ve uygulayabilmeleri, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak verileri analiz edebilmeleri, analiz sonuçlarını tabulaştırabilmeleri ve sonuçları yorumlayabilmeleri performans göstergeleri olarak belirtilmiştir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2008). Bu performans göstergelerinin öğretmen yeterlikleri altında değerlendirilmesi ile bu yeterliği karşılayabilecek bir ders olarak Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersi eğitim fakültelerinin öğretim programlarına eklenmiştir (YÖK, 2007).

Yeni programda yer alan Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinin amacı; bilim ve araştırmaya ilişkin temel kavramları, bilimin işlevlerini, araştırma türlerini, sosyal bilim araştırmalarının temel özelliklerini, araştırma yöntemlerini, bilimsel araştırmanın basamaklarını, veri toplama ve analiz yollarını, araştırma raporu yazımı ve araştırma sonuçlarının kullanımı konularını incelemektir. Bu dersi alan öğrencilerin genel olarak şu yeterlilikleri kazanmaları beklenmektedir (Kurt, 2009):

- Bilimsel araştırmanın temellerini açıklayabilme,
- Bilgiye ulaşma yollarından bilgi kaynaklarına ulaşabilme,
- Bilimsel araştırma türlerini karşılaştırabilme,
- Nicel ve nitel araştırmanın genel özelliklerini tanıyabilme,
- Bilimsel araştırma sürecinin aşamalarını açıklayabilme,
- Bilimsel araştırmalarda etik ilkeleri açıklayabilme.

Bu yeterlilikleri kazanmış araştırmacı öğretmen profilinin oluşturulup geliştirilmesi açısından Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinin büyük önem taşıdığı söylenebilir. Öğretmen eğitiminde Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin çalışmaların yapılmasının geleceğin araştırmacı öğretmenlerinin yetişmesinde önemli katkılar sağlayacağı söylenebilir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) öğrencilerinin görüşlerinin belirlenmesidir. Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinin işlevselliğinin değerlendirilmesi açısından gerçekleştirilen bu çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

Alanyazın Taraması

Alanyazında öğrenci ve öğretmenlerin bilimsel araştırma yeterlilikleri (Nartgün, Uluman, Akın, Çelik ve Çevik, 2008) ve Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin (Tay, Demirci-Güler ve Taşdemir, 2009) yeterli düzeyde çalışmanın yer almadığı söylenebilir. Bununla birlikte alanyazında Bilimsel Araştırma Yöntemleri ile ilişkili olan istatistiksel yönelik bazı çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmaların bazıları öğrencilerin olumsuz tutumlarının olduğu (Cashin ve Elmore, 1997; Elmore ve Vasu, 1980; Fullerton ve Umphrey, 2001; Wise, 1985) bunun nedeninin de bu derslerdeki düşük performans olduğu belirtilmiştir (Zeidner, 1991).

Nartgün ve diğerlerinin (2008) gerçekleştirdikleri çalışmada öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yöntem ve teknikleri konusundaki özyeterlik algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda dersi alan ve dersi almayan öğretmen adayları arasında dersi alanlar lehine özyeterlik algılarında farklılık belirlenmiştir. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarının bilimsel araştırma yöntem bilimine ilişkin orta düzeyde özyeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir.

Alanyazında bilimsel araştırma yöntemleriyle ilişkili olan istatistiğe yönelik bazı çalışmalar da yer almaktadır. Bu çalışmalardan biri olan Ellez, Gümüş ve Seferov'un (2009) çalışmalarında Azerbaycan ve Türkiye'deki öğrencilerin istatistik dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Gerçekleştirdikleri çalışma sonucunda öğrencilerin istatistiğe yönelik olumlu tutum sergiledikleri sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada sonucunda Azerbaycan'daki öğrencilerin Türkiye'deki öğrencilere göre istatistik dersine yönelik daha olumlu görüşlere sahip oldukları, cinsiyet değişkeni kapsamında ülkelere göre değişen anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir.

Diri (2007) istatistiğe yönelik öğrenci tutumlarını araştırdığı çalışması sonucunda tutumların bölümlere göre farklılaşmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Araştırmada aynı zamanda istatistik notu yüksek olan öğrencilerin istatistiğe yönelik tutumlarının da yüksek olduğu ve bölüm-başarı etkileşiminin istatistiğe yönelik tutum üzerinde etkisinin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Mills (2004) çalışmasında istatistik dersine kayıtlı 203 öğrencinin istatistiğe karşı tutumunu belirlemeye çalışmıştır. İstatistiğe yönelik daha önce gerçekleştirilen çalışmalarda öğrenen tutumları olumsuz olmasına rağmen (Cashin ve Elmore, 1997; Fullerton ve Umphrey, 2001) Mills gerçekleştirdiği çalışmasında öğrenen tutumlarının olumlu olduğu sonucuna ulaşmıştır. Matematik deneyimine sahip olanlar, istatistik deneyimine sahip olanlar ve istatistik çalışırken kendisinden emin olanların istatistiğe karşı olumlu tutum sergiledikleri, erkeklerin kızlara göre istatistiğe karşı olumlu tutum sergiledikleri araştırma sonucunda ulaşılan bulgulardandır.

Bu çalışmaların yanı sıra alanyazında eğitim sürecine araştırmanın entegre edilmesi, sürecin araştırmayla bütünleştirilmesine ilişkin çalışmalarının yer aldığı görülmektedir (Ellez ve diğerleri, 2009; MEB, 2008; Mills, 2004; YÖK, 2009).

YÖNTEM

BÖTE öğrencilerinin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşlerinin belirlenmeye çalışıldığı bu araştırmada tekil ve ilişkisel tarama modellerinden yararlanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşlerini belirlemek için tekil tarama modeli, Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşlerin alt boyutlarının çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılması için ise ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada bilimsel araştırma yöntemleri dersine ilişkin görüşlerin belirlenmesi amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen veri toplama aracından yararlanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2009–2010 öğretim yılında Eskişehir ilindeki iki üniversitedeki Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersini almış BÖTE öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen veri toplama aracı iki üniversitedeki 148 öğrenciye uygulanmıştır. Ancak öğrencilerden ikisi BÖTE dışındaki bölümlerde okuduğundan, ikisi tüm maddelere aynı yanıt verdiklerinden ve bir kişi demografik özellikler dışında hiçbir maddeye yanıt vermediğinden 143 öğrenciden toplanan veriler dikkate alınmıştır. Çalışma grubunun demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 : Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Özellikler	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kız	56	39.2
Erkek	87	60.8
Sınıf		
3. Sınıf	56	39.2
4. Sınıf	87	60.8
Not Ortalaması		
2.01 - 3 arası	61	42.7
3.01 - 4 arası	81	56.6

Tablo 1’de görüldüğü gibi erkeklerin (%60.8) çoğunlukta olduğu çalışma grubunun tümü üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileridir. Bunun bir nedeni Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinin genellikle üçüncü sınıfta verilmesi olabilir. Bunların yanı sıra çalışma grubunun hepsinin not ortalaması 2.00’nin üzerindedir.

Veri Toplama Aracı

BÖTE öğrencilerinin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi için iki bölüm ve 40 maddeden oluşan bir veri toplama aracı kullanılmıştır. Veri toplama aracının birinci bölümünde öğrencilerin okudukları üniversite, sınıf, cinsiyet ve akademik not ortalamalarına ilişkin dört madde, ikinci bölümde ise çalışma grubunun Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşlerini sorgulayan beşli seçenekten oluşan 36 madde bulunmaktadır.

Veri toplama aracının hazırlanması sürecinde araştırmacılar, alanyazına dayalı olarak birbirinden bağımsız, öğrencilerin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşlerini belirlemek için kullanılacak maddeler hazırlamışlardır. Daha sonra bu maddeler bir araya getirilip 64 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Dört alan uzmanının (1 istatistik, 3 BÖTE) görüşleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak bu maddeler “bilişsel”, “psikolojik durum” ve “meslek ve önem” boyutları olarak sınıflandırılmıştır. Bu üç boyutun her birinde 12’şer madde yer almıştır. Her bir boyut için ölçümlerin güvenilirliği hesaplanmıştır. Bilişsel boyut için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .89, psikolojik durum boyutu için .69, meslek ve önem boyutu için .84 bulunmuştur. Alanyazında Crobbach alfa katsayısının .60-.79 arasında olması veri toplama aracının oldukça güvenilir, .80-.100 arasında olması yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2002). Yedisi olumsuz 36 madde harmanlanarak veri toplama aracına son hali verilmiştir.

Verilerin Analizi

BÖTE öğrencilerin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşlerinin okudukları üniversite, sınıf, cinsiyet ve akademik not ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örneklem t-testinden yararlanılmıştır. SPSS 15 programından yararlanılarak gerçekleştirilen tüm analizlerde anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda öncelikle araştırmanın bağımsız değişkenleri ile boyutların toplam puanları üzerinden yapılan analizler ele alınmıştır. Sonra araştırmanın bağımsız değişkenleri ile öğrencilerin ölçme aracının her bir maddesine ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılığın olup olmadığı test edilmiştir. Gerçekleştirilen analizler ve elde edilen sonuçlar aşağıda yer almaktadır.

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre bilişsel boyuta, psikolojik boyuta ve meslek ve önem boyutuna ilişkin görüşlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız örneklem t-testi ile test edilmiştir. Elde edilen değerler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2 : Öğrencilerin ele alınan boyutlara ilişkin görüşlerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin t-testi

Değişken	Grup	n	\bar{X}	ss	t	p
Bilişsel	Kız	56	40.88	9.291	1.577	.117
	Erkek	87	38.51	8.419		
Psikolojik	Kız	56	34.27	7.010	1.080	.282
	Erkek	87	32.99	6.848		
Meslek ve Önem	Kız	56	36.59	9.549	.663	.509
	Erkek	87	35.56	8.691		

Tablo 2’den de görüldüğü gibi ele alınan boyutlara göre öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır ($p > .05$). Bir başka deyişle kız ve erkek öğrencilerin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşleri benzerdir.

Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre bilişsel boyut, psikolojik boyut ile meslek ve önem boyutuna ilişkin görüşlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız örneklem t-testi ile test edilmiştir. Elde edilen değerler Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3 : Öğrencilerin ele alınan boyutlara ilişkin görüşlerinin sınıf düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin t-testi

Değişken	Grup	n	\bar{X}	ss	t	p
Bilişsel	3. sınıf	56	39.46	8.967	.033	.973
	4. sınıf	87	39.41	8.770		
Psikolojik	3. sınıf	56	33.98	5.980	.682	.496
	4. sınıf	87	33.17	7.473		
Meslek ve Önem	3. sınıf	56	35.63	8.441	-.361	.719
	4. sınıf	87	36.18	9.411		

Tablo 3'ten de görüldüğü gibi ele alınan boyutlara göre öğrencilerin sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır ($p>.05$). Bir başka deyişle 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşleri benzerdir.

Öğrencilerinin üniversitelerine göre bilişsel boyuta, psikolojik boyuta ve meslek ve önem boyutuna ilişkin görüşlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız örneklem t-testi ile test edilmiştir. Elde edilen değerler Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4 : Öğrencilerin ele alınan boyutlara ilişkin görüşlerinin üniversitelerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin t-testi

Değişken	Grup	n	\bar{X}	ss	t	p
Bilişsel	Üniversite 1	101	39.40	8.996	-.079	.937
	Üniversite 2	42	39.52	8.472		
Psikolojik	Üniversite 1	101	33.19	6.636	-.807	.421
	Üniversite 2	42	34.21	7.582		
Meslek ve Önem	Üniversite 1	101	35.45	8.918	-1.069	.287
	Üniversite 2	42	37.21	9.241		

Tablo 4'ten görüldüğü gibi ele alınan boyutlara göre öğrencilerin devam ettikleri üniversiteler arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır ($p>.05$). Buna göre her iki üniversitenin öğrencileri Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin benzer görüşlere sahiptirler.

Öğrencilerinin not ortalamalarına göre bilişsel boyuta, psikolojik boyuta ve meslek ve önem boyutuna ilişkin görüşlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız örneklem t-testi ile test edilmiştir. Elde edilen değerler Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5 : Öğrencilerin ele alınan boyutlara ilişkin görüşlerinin not ortalamalarına göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin t-testi

Değişken	Grup*	n	\bar{X}	ss	t	p
Bilişsel	2.01-3.00	61	38.31	8.413	-1.278	.203
	3.01-4.00	81	40.22	9.110		
Psikolojik	2.01-3.00	61	33.07	6.935	-.604	.547
	3.01-4.00	81	33.78	6.966		
Meslek ve Önem	2.01-3.00	61	35.77	8.621	-.197	.844
	3.01-4.00	81	36.07	9.404		

* 2.01-3.00: Not ortalaması 2.01-3.00 arasında olan öğrenci grubu, 3.01-4.00: Not ortalaması 3.01-4.00 arasında olan öğrenci grubu

Bilimsel Araştırma Yöntemleri Dersine İlişkin Bilgisayar ve Öğretim
Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Görüşlerinin İncelenmesi

Tablo 5'ten görüldüğü gibi ele alınan boyutlara göre öğrencilerin not ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır ($p > .05$). Bir başka deyişle öğrencilerin not ortalamalarına göre Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşleri farklılaşmamaktadır.

Yukarıdaki yapılan analizlerde öğrencilerin veri toplama aracındaki sorulara verdikleri yanıtlar “bilişsel”, “psikolojik” ve “meslek ve önem” boyutlarındaki toplam puanlar göz önüne alınarak gerçekleştirilmiştir. Ancak boyutların toplam puanları ile araştırmanın bağımsız değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bundan sonra yapılan analizlerde araştırmanın bağımsız değişkenleri ile öğrencilerin veri toplama aracının her bir maddesine ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılığın olup olmadığı test edilmiştir.

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre veri toplama aracının her bir maddesine ilişkin görüşlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız örneklem t-testi ile test edilmiştir. Analiz sonucunda anlamlı farklılık çıkan maddeler Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6 : Öğrencilerin ölçme aracının her bir maddesine ilişkin görüşlerinin cinsiyetlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin t-testi

Madde	Grup	N	\bar{X}	ss	t	p
1. BAY dersi problem çözme becerilerimi geliştirir.	Kız	56	3.64	1.167	2.13	.035*
	Erkek	87	3.23	1.107		
10. BAY dersi bilimsel düşünme becerilerimi geliştirir.	Kız	56	3.66	1.133	2.60	.010*
	Erkek	87	3.17	1.070		
18. BAY dersinde başarılı olmak benim için önemlidir.	Kız	56	3.66	1.083	3.37	.001*
	Erkek	87	3.01	1.146		
24. BAY dersini derse ilgi duyanlarla almak dersi daha verimli kılar.	Kız	56	3.96	1.128	2.71	.007*
	Erkek	87	3.44	1.138		
26. BAY dersinde öğrendiklerimin işime yarayacağını düşünüyorum.	Kız	56	3.55	1.278	2.31	.022*
	Erkek	87	3.07	1.189		
27. BAY dersinde öğrendiklerimi günlük hayatta kullanacağımı sanmıyorum.	Kız	56	2.59	1.304	-2.63	.009*
	Erkek	87	3.18	1.325		
28. BAY dersini öğretmenlik mesleği ile ilişkilendiremiyorum.	Kız	56	2.29	1.289	-2.99	.003*
	Erkek	87	2.93	1.237		

* $p < .05$; BAY: Bilimsel Araştırma Yöntemleri

Tablodan görüldüğü gibi veri toplama aracındaki 1., 10., 18., 24. ve 26 maddelere ilişkin kız öğrenciler erkek öğrencilere göre daha olumlu görüş bildirmişlerdir. Olumsuz maddeler olan 27. ve 28. maddelerde ise erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre veri toplama aracının her bir maddesine ilişkin görüşlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız örneklem t-testi ile test edilmiştir. Analiz sonucunda anlamlı farklılık çıkan maddeler Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7 : Öğrencilerin ölçme aracının her bir maddesine ilişkin görüşlerinin sınıf düzeylerine göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin t-testi

Madde	Grup	n	\bar{X}	ss	t	p
12. BAY dersinde sorun yaşayan arkadaşlarıma yardımcı olabilirim.	3. sınıf	56	2.91	1.100	-2.513	.013*
	4. sınıf	87	3.38	1.081		
13. BAY dersi en korktuğum derslerden birisidir.	3. sınıf	56	3.14	1.470	2.851	.005*
	4. sınıf	87	2.47	1.310		
14. BAY dersine çalışırken kendimi rahatsız hissedirim.	3. sınıf	56	2.98	1.286	2.342	.021*
	4. sınıf	87	2.47	1.265		
16. BAY dersine ilişkin problemleri çözerken kendime güvenmem.	3. sınıf	56	2.80	1.271	1.998	.048*
	4. sınıf	87	2.40	1.105		
17. BAY dersine uzun süre çalışabilirim.	3. sınıf	56	2.16	.987	-2.493	.014*
	4. sınıf	87	2.63	1.173		
29. BAY dersi diğer derslerden daha önemlidir.	3. sınıf	56	2.05	.980	-2.223	.028*
	4. sınıf	87	2.45	1.118		

*p<.05

Tablo 7'den görüldüğü gibi veri toplama aracının 12., 17. ve 29. maddelerinde 4. sınıfta öğrenim gören öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık ortaya çıkarken, 13., 14. ve 16. maddelerde ise 3. sınıfta öğrenim gören öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin devam ettikleri üniversitelere göre veri toplama aracının her bir maddesine ilişkin görüşlerinin farklılaşp farklılaşmadığı bağımsız örneklem t-testi ile test edilmiş, öğrencilerin görüşlerine göre devam ettikleri üniversiteleri arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır (p > .05).

Öğrencilerin not ortalamalarına göre veri toplama aracının her bir maddesine ilişkin görüşlerinin farklılaşp farklılaşmadığı bağımsız örneklem t-testi ile test edilmiştir. Analiz sonucunda anlamlı farklılık çıkan maddeler Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8 : Öğrencilerin ölçme aracının her bir maddesine ilişkin görüşlerinin not ortalamalarına göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin t-testi

Madde	Grup	n	\bar{X}	ss	t	p
1. BAY dersi problem çözme becerilerimi geliştirir.	2.01-3.00	61	3.16	1.186	-2.035	.044*
	3.01-4.00	81	3.56	1.095		
24. BAY dersini derse ilgi duyanlarla almak dersi daha verimli kılar.	2.01-3.00	61	3.41	1.070	-2.022	.045*
	3.01-4.00	81	3.80	1.198		

*p<.05

Tablo 8'den de görüldüğü gibi öğrencilerin not ortalamalarına göre 1. ve 24. maddelerde not ortalaması 3.01-4.00 arasında olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmuştur.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Öğretmenlerin meslekleri gereği sahip olmaları gereken çok sayıda özel ve genel alan yeterlilikleri bulunmaktadır. Bu yeterlilikler içerisinde öğretmenlerin araştırmacı kimliği bilimsel araştırma ve gelişmelere duyarlılığının yanı sıra bilimsel araştırma yöntem, teknik ve süreçlerine ilişkin bilgi ve becerileriyle de doğrudan ilgilidir. Bu bağlamda Türkiye’de öğretmenlerden beklenen bu özelliklerin kazandırılması için 2007 yılından itibaren üniversitelerin öğretmen yetiştiren bölümlerinin öğretim programlarında Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersi yer almaktadır.

Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersini almış BÖTE öğrencilerinin bu ders hakkındaki görüşlerinin belirlenmeye çalışıldığı bu araştırma iki üniversitede öğrenim gören 143 BÖTE öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede araştırmada öğrencilerin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine yönelik görüşleri “bilişsel”, “psikolojik” ve “meslek ve önem” olmak üzere üç boyutta incelenmiş, öğrencilerin bu derse ilişkin görüşlerinin üniversite, sınıf, cinsiyet ve akademik not ortalamasına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre ortalama puanlar üzerinden BÖTE öğrencilerinin “bilişsel”, “psikolojik” ve “meslek ve önem” boyutlarında Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşleri cinsiyetleri, sınıfları, üniversiteleri, akademik not ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Araştırmada elde edilen bu bulgulara dayalı olarak öğrencilerin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine bakışlarında demografik özelliklerinin farklılığa yol açmadığı söylenebilir. Ancak BÖTE öğrencilerinin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşleri veri toplama aracındaki maddeler temel alınarak incelendiğinde bazı önemli farklılıklar ortaya çıktığı görülmüştür. Bu tür karşılaştırmalarda I. tip hatanın azaltılması için bonferroni düzeltmesi yapılmaktadır. Ancak bu çalışmada madde bazında yapılan analizlerde yapılacak bonferroni düzeltmesinde (p/36) II. tip hata payını artıracığından düzeltme yapılmamıştır. Bu nedenle yukarıdaki tablolarda (Tablo 6, 7, 8) p değeri .01’den büyük çıkan maddelerin ileriki çalışmalarda göz önüne alınmasında yarar görülmektedir.

Öğrenci görüşleri maddeler temel alınarak incelendiğinde kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinin problem çözme ve bilimsel düşünme becerilerini geliştirdiğine ilişkin daha olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür. Bununla birlikte kız öğrencilerin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinin önemi ve ileride işlerine yarayacak bilgiler vermesiyle ilgili maddelerde erkeklere göre daha olumlu görüş bildirmişlerdir. Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinin günlük hayatta işe yarayan bilgiler vermediği ve öğretmenlik mesleğiyle ilişkili olmadığıyla ilgili iki olumsuz maddeyi ise erkek öğrenciler daha fazla savunmuşlardır. Alanyazındaki çalışmaların tersine (Ellez ve diğerleri, 2009; Mills, 2004) bu araştırmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin daha olumlu görüşe sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Buna paralel olarak Tay ve diğerlerinin (2009) gerçekleştirdikleri araştırmada Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinde kız öğrencilerin daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

BÖTE öğrencilerinin devam ettikleri sınıflara göre Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin görüşleri veri toplama aracının maddeleri temel alınarak incelendiğinde *BAY dersinde sorun yaşayan arkadaşlarıma yardımcı olabilirim*, *BAY dersine uzun süre çalışabilirim* ve *BAY dersi diğer derslerden daha önemlidir* maddelerinde 4. sınıf öğrencileri lehine, *BAY dersi en korktuğum derslerden birisidir*, *BAY dersine çalışırken kendimi rahatsız hissederim* ve *BAY dersine ilişkin problemleri çözerken kendime güvenmem* maddelerinde ise 3. sınıf öğrencileri lehine anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu sonuç daha deneyimli olan 4. sınıf öğrencilerinin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine daha olumlu yaklaşıtlarını göstermektedir. Bunun bir nedeni 4. sınıf öğrencilerinin öğretim programlarında yer alan Proje Geliştirme dersinde bilimsel araştırmaya ilişkin öğrendikleri bilgileri kullanmaları dolayısıyla bu dersin önemini anlamış olmaları olabilir. Bunun yanı sıra bu dersin içeriğinin farklı bir mantık izleyişi, dersin soyut olması, daha önce bu dersi almış ve başaramamış öğrencilerin dersle ilgili olumsuz görüşlerinin etkisi altında kalınması (Salkind, 2000) gibi nedenlerde bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olmuş olabilir.

Diri’nin (2007) çalışmasına benzer şekilde not ortalaması yüksek öğrencilerin Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin *BAY dersi problem çözme becerilerimi geliştirir* ve *BAY dersini derse ilgi duyanlarla almak dersi daha verimli kılar* maddelerinde not ortalaması düşük öğrencilere göre daha olumlu görüş bildirdikleri araştırmada ulaşılan bir diğer sonuçtur. Bunun bir nedeni öğrencilerin dersin içeriğiyle bağlantılı olarak araştırma sürecinde problem çözme aşamaları içinde yer almaları olabilir.

Genel olarak araştırmadan elde edilen bulgulara göre kız öğrenciler erkek öğrencilere, not ortalaması yüksek öğrenciler not ortalaması düşük olanlara, üst sınıftaki öğrenciler de alt sınıftaki öğrencilere göre Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin daha olumlu görüş bildirmişlerdir. Ortaya çıkan sonuçlar ışığında araştırmada aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

- Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersini ilk kez alan öğrencilere dersin önemi daha iyi kavratılabilir.
- Öğrencilere Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinde öğrendiklerini kullanabilecekleri ortamlar düzenlenebilir.
- Öğrencilerin bizzat araştırmacı olarak süreçte yer alacakları araştırmalar desenlenebilir.
- Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinde daha başarılı olan öğrencilerle daha az başarılı olan öğrencilerin bir arada bulunacağı grup çalışmaları düzenlenebilir.
- Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinin içeriği gerçek yaşamla ilişkilendirilerek, öğrencilerin gelecekte bu derste öğrendiklerini nasıl kullanacaklarına ilişkin örnekler sunulabilir.
- Daha büyük örneklem ve farklı gruplarla benzer nicel araştırmalar desenlenebilir.
- Daha derinlemesine veri elde etmek için Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersine ilişkin durum çalışmaları veya eylem araştırmaları desenlenebilir.

KAYNAKÇA

- Cashin, S.E. ve Elmore, P.B. (1997). *Instruments used to assess attitudes toward statistics: A psychometric evaluation*. Annual meeting of the American Educational Research Association Konferansı'nda sunulan bildiri, Chicago.
- Diri, F.Ü. (2007). *İstatistik dersine yönelik tutumların araştırılması: Meslek yüksek okul örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ellez, A.M., Gümüş, N. ve Seferov, R. (2009). Coğrafya bölümü öğrencilerinin istatistik dersine yönelik tutumları: Türkiye ve Azerbaycan örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 185–192.
- Elmore, P.B. ve Vasu, E.S. (1980). Relationship between selected variables and statistics achievement: Building a theoretical model. *Journal of Educational Psychology*, 72(4), 457-467.
- Fullerton, J.A. ve Umphrey, D. (2001). *An analysis of attitudes toward statistics: Gender differences among advertising majors*. Annual Meeting of the Association for Education in Journalism and Mass Communication Konferansı'nda sunulan bildiri, Washington, DC.
- Kurt, A.A. (2009). Bilimsel araştırma yöntemleri. http://www.anadolu.edu.tr/akademik/fak_egt/bilveogrtetekogrt/program.htm adresinden 10 Şubat 2010 tarihinde edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2008). Bilişim teknolojileri öğretmeni özel alan yeterlikleri. http://otmg.meb.gov.tr/belgeler/ogretmen_yeterlikleri_kitabi/Öğretmen_Yeterlikleri_Kitabi_bilişim_teknolojiler_eri_öğretmeni_özel_alan_yeterlikleri_ilköğretim_parça_7.pdf adresinden 07 Şubat 2010 tarihinde edinilmiştir.
- Mills, J.D. (2004). Students' attitudes toward statistics: Implications for the future. *College Student Journal*, 38(3).
- Nartgün, Z., Uluman, M., Akın, Ç., Çelik, T. ve Çevik, C. (2008). *Öğretmen adaylarının bilimsel araştırma öz yeterliklerinin incelenmesi*. XVII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Sakarya.
- Salkind, N.J. (2000). *Statistics for people who (think they) hate statistics*. London: Sage Publications.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Tay, B., Demirci-Güler, M.P. ve Taşdemir, A. (2009). *Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin bilimsel araştırma yöntemleri dersi başarı düzeyleri ve düşünceleri*. VIII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu'nda sunulan bildiri, Eskişehir.
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2006). *Bilimsel araştırma süreci ve spss ile veri analizi SPSS 12.0 for Windows*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Uzbay, İ.T. (2008). Çağdaş uygarlığa ulaşmada bilim politikalarının yeri ve önemi. TÜBİTAK-ULAKBİM Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık-2008 sempozyumu, "Ulusal Bilim Politikaları Paneli", 22 Kasım 2008, Ankara.
<http://www.ulakbim.gov.tr/cabim/vt/uvvt/tip/sempozyum6/uzbay.pdf> adresinden 15 Şubat 2010 tarihinde edinilmiştir.
- Yükseköğretim Kurulu (2007). Öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri (1982-2007).
http://www.yok.gov.tr/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=70 adresinden 05 Şubat 2010 tarihinde edinilmiştir.
- Yükseköğretim Kurulu (2009). Avrupa yükseköğretimden sorumlu bakanlar konferansı bildirgesi.
<http://bologna.yok.gov.tr/index.php?page=yazi&i=85> adresinden 07 Şubat 2010 tarihinde edinilmiştir.
- Wise, S.L. (1985). The development and validation of a scale measuring attitudes toward statistics. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 401-404.
- Zeidner, M. (1991). Statistics and mathematics anxiety in social science students: Some interesting parallels. *British Journal of Educational Psychology*, 61, 319-328.