

Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlık Düzeyleri İle Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Investigation of Pre-service Teachers' Information Literacy Levels and Their Attitudes Towards Scientific Research

Nilgün YENİCE¹, Neslihan YAVAŞOĞLU², Gizem ALPAK TUNÇ³, Fatma CANDARLI ARIKOZ⁴

¹ Sorumlu Yazar, Prof. Dr., Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Eğitim Fakültesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye, nyenice@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-7935-3110>)

² Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye, neslihanvysgl@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0001-9360-0715>)

³ Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye, gizemalpak@windowslive.com, (<https://orcid.org/0000-0002-9995-1134>)

⁴ Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye, fatmacandarli@gmail.com, (<https://orcid.org/0000-0002-3974-3739>)

Geliş tarihi: 21.06.2018

Kabul Tarihi: 13.03.2019

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesidir. İlişkisel tarama modelinde gerçekleştirilen bu araştırma toplam 867 öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, Adıgüzel (2011) tarafından geliştirilen “Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği (BOY)” ile Korkmaz, Şahin ve Yeşil (2011) tarafından geliştirilen “Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği (BAYTO)” araştırmaya katılan öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ile bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeylerinin belirlenmesi için; betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Karşılaştırmalarda ise Mann Whitney-U testi ve Kruskal Wallis H-testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeylerinin genel olarak gelişmiş olduğu, bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeylerinin ise alt boyutlara göre değişim gösterdiği tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ile bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeylerini; cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenim görülen bölüm değişkenlerinin etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeyleri arasında düşük düzeyde anlamlı bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi okuryazarlık düzeyi, bilimsel araştırmaya yönelik tutum, öğretmen adayları.

ABSTRACT

This study aims at analysing the information literacy levels and attitudes of the pre-service teachers towards scientific research and at identifying the potential correlation between them. The study is a quantitative research in which the relational screening model was employed. The "Information Literacy Scale (BOY)" developed by Adıgüzel (2011) and "Scientific Research Attitude Scale (BAYTO)" developed by Korkmaz, Şahin and Yeşil (2011) were applied to the teachers who participated in the research. In the analysis of the obtained data, in order to determine the attitudes of the prospective teachers towards information literacy and scientific research; descriptive statistics. Mann Whitney-U test

and Kruskal Wallis H-test were applied in the comparison. According to the results obtained, it was determined that the level of information literacy of teacher candidates was generally improved and the level of attitudes towards scientific researches changed according to the sub-dimensions. Teacher candidates' attitudes towards information literacy and scientific research; gender, class level, and education were affected by department variables. Moreover, it was determined that there is a low level of meaningful relation between teacher candidates' attitudes towards information literacy and scientific research.

Key words: Information literacy, attitudes towards scientific research, teacher candidates.

GİRİŞ

Evren ve doğayı bilmek, gerçekleşen olayları anlamak, insanın temel davranışlarından biridir. Bilme ve anlama faaliyeti, insanın öznel nitelikte sürdürdüğü günlük faaliyetleri arasında yer alır. Ayrıca bu faaliyet, belirli konuların belirli amaçlar doğrultusunda uygun yöntemlerle sistematik olarak ele alındığı disiplinlerle de sürdürülür. Pozitif bilimler, formel disiplinler, sanat ve beşeri disiplinler bilme ve anlama faaliyetinin kullanıldığı ve sürdürüldüğü farklı disiplinlere örnektir. Bu disiplinler, genel olarak birbirinden farklı özelliklere sahip bilgiler üretirler. Platon, bilgiyi detaylı bir şekilde incelemiş ve sonuç olarak “gereçeklendirilmiş doğru inanç” olarak tanımlamıştır (Çilingir, 2013). Ancak yapılan araştırmalara göre; bilgi, bilgi türleri ve bilgi edinme yolları içinde bulunulan döneme göre farklılıklar göstermektedir. İçinde bulunduğumuz çağ; bilgi çağı olarak adlandırılmakta, otoriter bilgi yerine bilimsel bilgi ön plana çıkmaktadır. Bu durum; toplum için gereksinim duyulan insan profilini değiştirmektedir (Erkuş, 2013). Günümüzde bireylerin bilimsel bilgiyi, karşılaştıkları problemlerin çözümünde ve herhangi bir konuda karar vermede doğru olarak kullanabilmesi beklenmektedir. Dolayısıyla bireylerin bilgiyi üretme, kullanma ve bilgiye erişme konularında başarılı olabilmeleri için bazı tutum ve becerilere sahip olmaları gerekmektedir (Kurbanoğlu, 2010). Bilgi okuryazarlığı ve bilimsel araştırmaya yönelik tutum bu konuda gerekli olan önemli kazanımlardandır. Bilgi okuryazarlığı, ilk kez 1974'te Paul Zurkowski tarafından tanımlanmıştır. Zurkowski (1974) bilgi okuryazarlığını: “Günlük faaliyetlerinde bilgi kaynaklarını kullanmayı bilmek” şeklinde tanımlamıştır. Bilgi okuryazarı olmak için kişi, bilgiye ihtiyaç duyduğunu fark etmeli, bu bilgiyi elde etmeli, değerlendirmeli ve etkili bir biçimde kullanılmalıdır. Bilgi okuryazarı bireyler; bilginin nasıl düzenleneceğini, nasıl bulunacağını ve nasıl kullanılacağını bildikleri için, bireysel öğrenmelerini gerçekleştirebilmektedirler (Özel, 2013).

Bilgi okuryazarlığı kavramının öneminin artmaya başlamasıyla birlikte ACRL (Association of College & Research Libraries) tarafından Yüksek Öğretimde Bilgi Okuryazarlığı Standartları geliştirilmiştir (ACRL, 2000). Ülkemizde ise Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı kapsamında Bilişim Teknolojileri ve Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Raporunda ülkemizdeki bireylerin genel olarak bilgi okuryazarlığı düzeyinin düşük olduğu belirtilmiş ve bu durumun sistematik çalışmalarla artırılması gerektiği belirtilmiştir (Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2001). Ayrıca Aldemir (2004) bu konuyla ilgili yapmış olduğu çalışmada, ülkemizde bulunan eğitim fakültelerinde uygulanan ders programlarında bilgi okuryazarlığı becerilerini kapsayan bir dersin olmadığını tespit etmiştir. Var olan derslerin ise bilgi okuryazarlığının ancak belli bir kısmını kapsadığını vurgulamaktadır.

Bilgi toplumlarında bireylerin sahip olması istenilen bir diğer özellik ise bilimsel araştırmaya yönelik tutumdur. Tutum bilişsel, tepkisel ve duyuşsal öğeler barındıran, karşılaşılan obje ve duruma ilişkin tutarlı bir şekilde tercih etme ya da tercih etmemeye neden olan eğilim olarak tanımlanır (Gerrig ve Zimbardo, 2012). Bilimsel araştırmaya yönelik olumlu tutum sahibi olan bireylerin bilimsel bilgi ve bilimsel araştırmaya ilgi duyacağı, bilimsel çalışmalara istekli olacağı ve bununla birlikte çağın beklentilerini karşılayacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının hem kendilerini geliştirmek hem de öğrencilerini yönlendirebilmek için bu iki alanda bilgi ve beceri sahibi olmaları gerekmektedir. İlgili alan yazın incelendiğinde öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeylerinin (Tekin,

Aslan, Yağız, 2016; Özbay ve Çelik, 2013; Demiralay ve Karadeniz, 2010; Korkut, Akkoyunlu, 2008) ve bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının (Demircioğlu, 2006; Tekbıyık ve İpek, 2007; Şahin ve Altınay, 2009; Küçüköğlü, Taşgın ve Çelik, 2013; Yavuz-Konokman, Tanrıseven ve Karasolak, 2013; Polat, 2014) incelendiği çeşitli çalışmalara rastlanılmaktadır. Örneğin; Başaran (2005)'ın sınıf öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık düzeylerini "oldukça iyi" Kaya ve Durmuş (2008)'un ise orta düzeyde olarak tespit ettiği görülmektedir. Ayrıca yukarıda söz edilen yapılan çalışmalara göre, öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya ve araştırmacıya yönelik olumlu tutumlara sahip oldukları görülmektedir.

Bununla birlikte, Dombaycı ve Ercan (2017) yaptıkları çalışmada, BOY ve BAYTO puanları arasında düşük düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuş olup öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının ilişkisinin incelendiği sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmıştır.

Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarı ve bilimsel araştırmaya yönelik olumlu tutumlara sahip olmaları ve bu becerileri bilimsel süreçte kullanabilmeleri öğrencilerinin bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerilerini geliştirmeye yönelik öğrenme ortamları hazırlamaları ve bu ortamlarda öğrencilerine rehberlik etmeleri açısından da önemli görülmektedir. Alan yazında belirtilen eksiklikler ve öğretmen mesleği genel yeterliliklerinde vurgulanan beceriler dikkate alındığında, eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık ve bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesinin önemli olacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ile bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeylerinin incelenmesi ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda belirlenen alt problemler şu şekildedir:

1. Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlıkları ne düzeydedir?
2. Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri; cinsiyete, sınıf düzeyine ve öğrenim görülen bölüme göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutumları ne düzeydedir?
4. Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutumları; cinsiyete, sınıf düzeyine ve öğrenim görülen bölüme göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile bilimsel araştırmaya yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Bu çalışma, nicel bir araştırma olup ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu haliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir. Araştırmaya konu olan şey, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde tanımlanmaya çalışılır, incelenen olay ve durumlar herhangi bir şekilde değiştirilmez (Karasar, 2014). İlişkisel tarama modeli ise, iki veya daha çok değişken arasında değişim olup olmadığını, eğer var ise derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Büyüköztürk, 2017).

2.1. Örneklem/Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, 2017-2018 eğitim öğretim yılında Türkiye'nin batı bölgesinde yer alan bir üniversitenin eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan fen bilgisi, okul öncesi, rehberlik ve psikolojik danışmanlık, sınıf eğitimi ve sosyal bilgiler öğretmenliği adaylarından oluşmaktadır. Çalışma grubu, uygun örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Uygun örnekleme yöntemi, zaman, para ve iş gücü açısından oluşan sınırlılıklar

nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesidir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008).

Tablo 1. Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

Değişkenler	Kategori	N	%
Cinsiyet	Kız	630	72.7
	Erkek	237	27.3
Sınıf düzeyi	1.sınıf	225	26.0
	2.sınıf	230	26.5
	3.sınıf	214	24.7
	4.sınıf	198	22.8
Öğrenim görülen bölüm	Sınıf Öğretmenliği	198	22.8
	Fen Bilgisi Öğretmenliği	191	22.0
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	162	18.7
	Okul Öncesi Öğretmenliği	138	15.9
	PDR	178	20.5

2.2. Veri Toplama

Araştırmada “Kişisel Bilgi Formu” kullanılarak öğretmen adaylarının demografik özellikleri belirlenmiştir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının bilgi edinme ve bilgiyi yapılandırma yaklaşımlarını tespit etmek amacıyla “Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği”, bilimsel araştırmalara ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla da “Bilimsel Araştırmalara Yönelik Tutum Ölçeği” uygulanmıştır.

2.2.1. Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği (BOY)

Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği (BOY), Adıgüzel (2011) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 5’li likert tipinde, 29 madde ve dört alt faktörden oluşmakta, alt faktörler "Bilgi ihtiyacını tanımlama", "Bilgiye erişme", "Bilgiyi kullanma" ve "Bilgiyi kullanmada etik" ve "Yasal düzenlemeler" şeklinde isimlendirilmiştir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Adıgüzel (2011) tarafından daha önce yapılan ve araştırmacı tarafından bu araştırma için bulunan ölçeğe ait Cronbach alfa güvenirlik katsayı değerleri Tablo 2’ de yer almaktadır.

Tablo 2. BOY Ölçeğine İlişkin Cronbach Alfa Değerleri

Faktörler	Adıgüzel (2011) Tarafından Bulunan Cronbach alfa Değerleri	Bu Araştırma İçin Bulunan Cronbach alfa Değerleri
F1	0.79	0.89
F2	0.86	0.90
F3	0.85	0.86
F4	0.83	0.78
Toplam	0.92	0.96

2.2.2. Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği (BAYTO)

Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği (BAYTO); Korkmaz, Şahin ve Yeşil (2011) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 30 madde ve dört alt faktörden oluşmaktadır. Alt faktörler sırasıyla; "Araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik", "Araştırmalara yönelik olumsuz tutum", "Araştırmalara yönelik olumlu tutum" ve "Araştırmacılara yönelik olumlu tutum" şeklinde belirlenmiştir. Ölçeğe ait ilk iki faktörde yer alan 17 maddenin tamamında olumsuz ifadeler yer almaktadır. Üçüncü ve dördüncü faktörlerde yer alan ifadeler ise olumludur. İlk iki faktörden elde edilen yüksek puanlar olumsuzluğu, üçüncü ve dördüncü faktörden alınan yüksek puanlar ise olumluluğu ifade etmektedir. Bu nedenle ölçeğin bütünü için bir toplam puanın hesaplanması anlamlı olmayıp, faktörler üzerinden arı ayrı işlem yapılması gerekmektedir. Korkmaz, Şahin ve Yeşil (2011) tarafından daha önce yapılan ve araştırmacı

tarafından bu araştırma için bulunan ölçeğe ait Cronbach Alfa güvenilirlik katsayı değerleri Tablo 3’ te verilmektedir.

Tablo 3. BAYTO Ölçeğinin Geneli Ve Faktörlerine İlişkin Cronbach Alfa Değerleri

Faktörler	Korkmaz, Şahin ve Yeşil (2011) tarafından bulunan Cronbach Alfa Değerleri	Bu araştırma için bulunan Cronbach Alfa Değerleri
F1	0.85	0.85
F2	0.81	0.84
F3	0.80	0.89
F4	0.76	0.89
Toplam	0.86	0.77

Aritmetik ortalamaların değerlendirilmesinde her iki ölçek için de “Aralık Genişliği = Dizi Genişliği (Ranj)/Grup Sayısı” denkleminden faydalanarak, $4/5 = 0.80$ olarak puan aralıkları oluşturulmuştur (Tekin, 1996). Buna göre belirlenen puan aralıkları Tablo 4’ te verilmiştir.

Tablo 4. Likert Tipi Ölçek İçin Puan Aralıkları

Düzye	Bilgi Okuryazarlık Ölçeği	Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği	Puan Aralığı
1	Her zaman	Tamamen katılıyorum	4.21-5.00
2	Çoğu zaman	Katılıyorum	3.41-4.20
3	Bazen	Kararsızım	2.61-3.40
4	Ara sıra	Katılmıyorum	1.81-2.60
5	Hiçbir zaman	Tamamen katılmıyorum	1.00-1.80

2.3. Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan verilerin çözümlenmesi için istatistik paket program kullanılmıştır. Alt problemlere uygun olarak öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ve bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarını tespit etmek amacıyla betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Bilgi okuryazarlık ve bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçek puanları için Kolmogorov Smirnov normallik testi yapılmış ve elde edilen puanların normallik varsayımını karşılamadığı tespit edilmiştir ($p < .05$). Bağımlı değişken puanlarının bağımsız değişkenin her bir alt boyutunda normallik varsayımını karşılamadığı durumlarda, ilişkisiz iki örneklem için Mann Whitney U-testi, ilişkisiz ikiden daha fazla örneklem için Kruskal Wallis H-testi kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2017). Bu nedenle bilgi okuryazarlık ve bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeylerini cinsiyete göre inceleyebilmek için Mann Whitney U Testi uygulanmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık ve bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeylerini sınıf düzeyine, öğrenim görülen bölüme göre inceleyebilmek için Kruskal Wallis H- Testinden yararlanılmıştır. Sonuç olarak elde edilen farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek için ise Mann Whitney U Testi’nden yararlanılmıştır. Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ve bilimsel araştırmaya yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemek için ise korelasyon analizi yapılmıştır. Araştırma verileri normal dağılım göstermediği için Spearman Brown Korelasyon analizinden yararlanılmıştır (Büyüköztürk, 2017).

BULGULAR

3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ilk alt problemi, “Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlıkları ne düzeydedir?” şeklinde belirtilmiştir. Bu alt probleme cevap aramak için öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık ölçeği alt boyut ve toplam puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma ve minimum-maximum değerleri hesaplanmıştır. Bu bilgiler Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5. BOY'a Ait Alt Boyut Ve Toplam Puanlarına Ait Betimsel İstatistikler

Alt boyutlar	N	\bar{X}	SS	Min	Max
Bilgi İhtiyacını Tanımlama	867	3.96	0.66	1.00	5.00
Bilgiye Erişme	867	4.00	0.63	1.00	5.00
Bilgiyi Kullanma	867	3.95	0.72	1.00	5.00
Bilgiyi Kullanmada Etik ve Yasal Düzenlemeler	867	4.01	0.61	1.40	5.00
Toplam	867	3.98	0.60	1.07	5.00

Tablo 5 incelendiğinde, öğretmen adaylarının Bilgi İhtiyacını Tanımlama alt boyutundan aldıkları puan ortalamasının 3.96, Bilgiye Erişme alt boyutundan aldıkları puan ortalamasının 4.00, Bilgiyi Kullanma alt boyutundan aldıkları puan ortalamasının 3.95, Bilgiyi Kullanmada Etik ve Yasal Düzenlemeler alt boyutundan aldıkları puan ortalamasının 4.01 ve bilgi okuryazarlık ölçeği toplam puan ortalamalarının da 3.98 olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının aldıkları puan ortalamalarına göre bilgi okuryazarlık açısından çoğu zaman kategorisinde görüşe sahip oldukları görülmektedir. Bu sonuç öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlıklarının yüksek düzeye yakın olduğunu göstermektedir.

3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi, “Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri; cinsiyete, sınıf düzeyine ve öğrenim görülen bölüme göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirtilmiştir. Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık ölçeğine verdikleri cevapların cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediğine ilişkin Mann Whitney U- Testi sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Alt Boyut Ve Toplam Puanlarının Cinsiyete Göre Mann Whitney U- Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Bilgi İhtiyacını Tanımlama	Kız	630	439.15	276662.00	71413.000	.323
	Erkek	237	420.32	99616.00		
Bilgiye Erişme	Kız	630	442.28	278633.50	69441.500	.112
	Erkek	237	412.00	97644.50		
Bilgiyi Kullanma	Kız	630	444.83	280244.00	67831.000	.037*
	Erkek	237	405.21	96034.00		
Bilgiyi Kullanmada Etik ve Yasal Düzenlemeler	Kız	630	447.43	281880.00	66195.000	.010*
	Erkek	237	398.30	94398.00		
Toplam	Kız	630	443.86	279634.00	68441.000	.059
	Erkek	237	407.78	96644.00		

* $p < 0.05$

Tablo 6’da yer alan bulgulara göre öğretmen adaylarının Bilgi Okuryazarlık Ölçeği’ne ait bilgi ihtiyacını karşılama, bilgiye erişme alt boyut ve toplam puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($U=71413.000$, $p > .05$; $U=69441.500$, $p > .05$, $U=68441.000$, $p > .05$). Ancak bilgiyi kullanma alt boyutu ile bilgiyi kullanmada etik ve yasal düzenlemeler alt boyut puanlarının, cinsiyete göre istatistiksel olarak kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($U=67831.000$, $p < .05$; $U=66195.000$, $p < .05$). Toplam puanlar açısından incelendiğinde genel olarak öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyinde cinsiyet değişkeninin bir etkisi olmadığını görülmektedir.

Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık ölçeğine verdikleri cevapların sınıf düzeyi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal Wallis H - Testi sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği Alt Boyut Ve Toplam Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Kruskal Wallis H - Testi Sonuçları

	Sınıf Düzeyi	N	Sıra Ortalaması	χ^2	p	Anlamlı fark
Bilgi İhtiyacını Tanımlama	1. Sınıf	225	431.20	3.692	.297	-
	2. Sınıf	230	450.66			
	3. Sınıf	214	408.50			
	4. Sınıf	198	445.39			
Bilgiye Erişme	1. Sınıf	225	443.89	5.885	.117	-
	2. Sınıf	230	445.83			
	3. Sınıf	214	398.08			
	4. Sınıf	198	447.84			
Bilgiyi Kullanma	1. Sınıf	225	452.14	7.718	.052	-
	2. Sınıf	230	443.58			
	3. Sınıf	214	393.31			
	4. Sınıf	198	446.25			
Bilgiyi Kullanmada Etik ve Yasal Düzenlemeler	1. Sınıf	225	427.97	8.537	.036*	2-3, 3-4
	2. Sınıf	230	460.63			
	3. Sınıf	214	396.38			
	4. Sınıf	198	450.58			
Toplam	1. Sınıf	225	440.23	6.510	.089	-
	2. Sınıf	230	451.32			
	3. Sınıf	214	396.77			
	4. Sınıf	198	447.05			

* $p < 0.05$

Tablo 7 incelendiğinde öğretmen adaylarının BOY ölçeğine ait "Bilgi ihtiyacını tanımlama", "Bilgiye erişme", "Bilgiyi kullanma" alt boyut ve toplam puanlarının sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Buna karşın öğretmen adaylarının BOY ölçeğine ait bilgiyi kullanmada etik ve yasal düzenlemeler alt boyut puanlarının sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < .05$). "Bilgiyi kullanmada etik" ve "Yasal düzenlemeler" alt boyut puanları incelendiğinde üçüncü sınıf öğretmen adayları ile ikinci ve dördüncü sınıf öğretmen adayları arasında üçüncü sınıf öğretmen adayları aleyhine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık ölçeğine verdikleri cevapların öğrenim görülen bölüm değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal Wallis H - Testi sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Öğretmen Adaylarının BOY Ölçeği Alt Boyut Ve Toplam Puanlarının Öğrenim Görülen Bölüme Göre Kruskal Wallis H- Testi Sonuçları

	Sınıf Düzeyi	N	Sıra Ortalaması	χ^2	p	Anlamli fark
Bilgi İhtiyacını Tanımlama	1.Okul Öncesi	138	373,61	10,880	.028*	1-2, 1-3, 1-4, 1-5
	2.PDR	178	439,47			
	3.Sınıf Eğitimi	198	458,59			
	4.Fen Bilgisi	191	432,15			
	5.Sosyal Bilgiler	162	451,56			
Bilgiye Erişme	1.Okul Öncesi	138	376,21	9,650	.047*	1-2, 1-3, 1-4, 1-5
	2.PDR	178	440,92			
	3.Sınıf Eğitimi	198	455,36			
	4.Fen Bilgisi	191	433,21			
	5.Sosyal Bilgiler	162	450,46			
Bilgiyi Kullanma	1.Okul Öncesi	138	373,17	12,775	.012*	1-3, 1-4, 1-5
	2.PDR	178	418,17			
	3.Sınıf Eğitimi	198	452,88			
	4.Fen Bilgisi	191	459,84			
	5.Sosyal Bilgiler	162	449,68			
Bilgiyi Kullanmada Etik ve Yasal Düzenlemeler	1.Okul Öncesi	138	390,20	29,690	.000*	1-2, 1-5 2-4, 3-4, 4-5
	2.PDR	178	476,96			
	3.Sınıf Eğitimi	198	439,73			
	4.Fen Bilgisi	191	372,17			
	5.Sosyal Bilgiler	162	490,00			
Toplam	1.Okul Öncesi	138	372,74	11,540	.021*	1-2, 1-3, 1-4, 1-5
	2.PDR	178	444,76			
	3.Sınıf Eğitimi	198	455,24			
	4.Fen Bilgisi	191	426,74			
	5.Sosyal Bilgiler	162	456,97			

* $p < 0.05$

Tablo 8 incelendiğinde öğretmen adaylarının BOY çegine ait tüm alt boyut ve toplam puan ortalamalarının öğrenim görülen bölüm değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < .05$). Bilgi ihtiyacını tanımlama, bilgiye erişme alt boyut ve toplam puanlar incelendiğinde okul öncesi öğretmen adayları ile PDR, sınıf eğitimi, fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmen adayları arasında okul öncesi öğretmen adayları aleyhine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bilgiyi kullanma alt boyutunda okul öncesi öğretmen adayları ile sınıf eğitimi öğretmen adayları, fen bilgisi öğretmen adayları ve sosyal bilgiler öğretmen adayları arasında okul öncesi öğretmen adayları aleyhine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bilgiyi kullanmada etik ve yasal düzenlemeler alt boyutunda okul öncesi öğretmen adayları ile psikolojik danışmanlık ve rehberlik öğretmen adayları ve sosyal bilgiler öğretmen adayları arasında okul öncesi öğretmen adayları aleyhine, fen bilgisi öğretmen adayları ile psikolojik danışmanlık ve rehberlik öğretmen adayları, sınıf eğitimi öğretmen adayları ve sosyal bilgiler öğretmen adayları arasında fen bilgisi öğretmen adayları aleyhine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi, “Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutumları ne düzeydedir?” şeklinde belirtilmiştir. Bu alt probleme cevap aramak için öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeği alt boyut puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma ve minimum-maximum değerleri hesaplanmıştır. Bu bilgiler Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9. BAYTO Alt Boyut Puanlarına Ait Betimsel İstatistikler

Alt boyutlar	N	\bar{X}	SS	Min	Max
Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik	867	2.60	0.80	1.00	5.00
Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum	867	2.12	0.65	1.00	5.00
Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum	867	3.34	0.81	1.00	5.00
Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum	867	4.05	0.80	1.00	5.00

* $p < 0.05$

Tablo 9 incelendiğinde, öğretmen adaylarının Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik alt boyutundan aldıkları puan ortalamasının 2.60, Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum alt boyutundan aldıkları puan ortalamasının 2.12, Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum alt boyutundan aldıkları puan ortalamasının 3.34, Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum alt boyutundan aldıkları puan ortalamasının 4.05 görülmektedir. Bu durum öğretmen adaylarının araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik ve araştırmalara yönelik olumsuz tutum alt boyutlarında katılmıyorum görüşünde olduğunu göstermektedir. Araştırmalara yönelik olumlu tutum alt boyutunda öğretmen adaylarının kararsız olduğu görülmektedir. Araştırmacılara yönelik olumlu tutum alt boyutunda ise öğretmen adaylarının katılıyorum görüşünü belirttikleri tespit edilmiştir.

3.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi, “Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeyleri; cinsiyete, sınıf düzeyine ve öğrenim görülen bölüme göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirtilmiştir. Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeğine verdikleri cevapların cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Mann Whitney U- Testi sonuçları Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Öğretmen Adaylarının Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Cinsiyete Göre Mann Whitney U- Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik	Kız	630	428.70	270082,00	71317,000	.309
	Erkek	237	448,08	106196,00		
Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum	Kız	630	421,69	265667,00	66902,000	.018*
	Erkek	237	466,71	110611,00		
Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum	Kız	630	429.32	270474.00	71709.000	.369
	Erkek	237	446.43	105804.00		
Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum	Kız	630	442.03	278481.00	69594.000	.122
	Erkek	237	412.65	97797.00		

* $p < 0.05$

Tablo 10’da yer alan bulgulara göre öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeği araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik, araştırmalara yönelik olumlu tutum ve araştırmacılara yönelik olumlu tutum alt boyut puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($U=71317,000$, $p > .05$; $U=71709,000$, $p > .05$, $U=69594,000$, $p > .05$). Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeğine ait araştırmalara yönelik olumsuz tutum alt boyut puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($U=66902,000$, $p < .05$). Bu durum erkek öğretmen

adaylarının kız öğretmen adaylarına göre araştırmalara yönelik daha olumsuz tutuma sahip olduğunu göstermektedir.

Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeğine verdikleri cevapların sınıf düzeyi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal Wallis H - Testi sonuçları Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. Öğretmen Adaylarının Alt Boyut Ve Toplam Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Kruskal Wallis H - Testi Sonuçları

	Sınıf Düzeyi	N	Sıra Ortalaması	χ^2	p	Anlamlı fark
Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik	1. Sınıf	225	409,50	10.697	.013*	1-3, 2-3
	2. Sınıf	230	407,08			
	3. Sınıf	214	471,25			
	4. Sınıf	198	452,85			
Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum	1. Sınıf	225	443,66	17.004	.001*	2-3, 3-4
	2. Sınıf	230	400,48			
	3. Sınıf	214	487,32			
	4. Sınıf	198	404,32			
Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum	1. Sınıf	225	439,70	6.957	.073	-
	2. Sınıf	230	455,79			
	3. Sınıf	214	396,38			
	4. Sınıf	198	442,86			
Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum	1. Sınıf	225	421,70	1.828	.609	-
	2. Sınıf	230	447,35			
	3. Sınıf	214	423,99			
	4. Sınıf	198	443,29			

* $p < 0.05$

Tablo 11 incelendiğinde öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeğine ait araştırmalara yönelik olumlu tutum ve araştırmacılara yönelik olumlu tutum alt boyut puanlarının sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ancak öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeğine ait araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik ve araştırmalara yönelik olumsuz tutum alt boyut puanlarının sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < .05$). Araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik alt boyutu incelendiğinde üçüncü sınıf öğretmen adayları ile birinci ve ikinci sınıf öğretmen adayları arasında üçüncü sınıf öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Araştırmalara yönelik olumsuz tutum alt boyutu incelendiğinde ise üçüncü sınıf öğretmen adayları ile ikinci ve dördüncü sınıf öğretmen adayları arasında üçüncü sınıf öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeğine verdikleri cevapların öğrenim görülen bölüm değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal Wallis H - Testi sonuçları Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Öğrenim Görülen Bölüme Göre Kruskal Wallis H- Testi Sonuçları

	Sınıf Düzeyi	N	Sıra Ortalaması	χ^2	p	Anlamlı fark
Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik	1.Okul Öncesi	138	407,49	4.561	.335	-
	2.PDR	178	419,10			
	3.Sınıf Eğitimi	198	460,73			
	4.Fen Bilgisi	191	433,65			
	5.Sosyal Bilgiler	162	440,70			
Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum	1.Okul Öncesi	138	411,01	22.879	.000*	1-3, 1-4, 2-3, 2-4, 2-5, 4-5
	2.PDR	178	370,78			
	3.Sınıf Eğitimi	198	466,61			
	4.Fen Bilgisi	191	481,30			
	5.Sosyal Bilgiler	162	427,42			
Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum	1.Okul Öncesi	138	436,54	5.429	.246	-
	2.PDR	178	449,51			
	3. Eğitimi	198	398,55			
	4.Fen Bilgisi	191	448,02			
	5.Sosyal Bilgiler	162	441,60			
Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum	1.Okul Öncesi	138	437,45	1.409	.843	-
	2.PDR	178	424,85			
	3.Sınıf Eğitimi	198	423,24			
	4.Fen Bilgisi	191	449,79			
	5.Sosyal Bilgiler	162	435,64			

* $p < 0.05$

Tablo 12 incelendiğinde öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeğine ait araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik, araştırmalara yönelik olumlu tutum ve araştırmacılara yönelik olumlu tutum alt boyut puanlarının öğrenim görülen bölüme göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeği araştırmalara yönelik olumsuz tutum alt boyut puanlarının öğrenim görülen bölüm değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < .05$). Araştırmalara yönelik olumsuz tutum alt boyutunda okul öncesi öğretmen adayları ile sınıf eğitimi öğretmen adayları ve fen bilgisi öğretmen adayları arasında okul öncesi öğretmen adayları aleyhine, psikolojik danışmanlık ve rehberlik öğretmen adayları ile sınıf eğitimi öğretmen adayları, fen bilgisi öğretmen adayları ve sosyal bilgiler öğretmen adayları arasında psikolojik danışmanlık ve rehberlik öğretmen adayları aleyhine, fen bilgisi öğretmen adayları ile sosyal bilgiler öğretmen adayları arasında ise sosyal bilgiler öğretmen adayları aleyhine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

3.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi “Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile bilimsel araştırmaya yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Yapılan Spearman Brown Korelasyon analizi sonuçları Tablo 13’ de verilmiştir.

Tablo 13. Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Düzeyleri İle Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkiye Ait Spearman Brown Korelasyon Analizi Sonuçları

		Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği Alt Boyutları					
		Bilgi İhtiyacını Tanımlama	Bilgiye Erişme	Bilgiyi Kullanma	Bilgiyi Kullanmada Etik ve Yasal Düzenlemeler	Toplam Puan	
Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutum Ölçeği Alt Boyutları	Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik	N	867	867	867	867	867
		r	-.137	-.150	-.142	-.148	-.159
		p	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*
	Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum	N	867	867	867	867	867
		r	-.244	-.250	-.229	-.310	-.279
		p	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*
	Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum	N	867	867	867	867	867
		r	.325	.325	.341	.299	.355
		p	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*
	Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum	N	867	867	867	867	867
		r	.337	.348	.351	.390	.381
		p	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*

* $p < 0.05$

Tablo 13 incelendiğinde öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile bilimsel araştırmaya yönelik tutumları araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik alt boyutu ve araştırmalara yönelik olumsuz tutum alt boyut hariç tüm alt boyut ve toplam puanları arasında zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = -.244, p < .05$; $r = -.250, p < .05$; $r = -.229, p < .05$; $r = -.310, p < .05$; $r = -.279, p < .05$; $r = .325, p < .05$; $r = .325, p < .05$; $r = .341, p < .05$; $r = .299, p < .05$; $r = .355, p < .05$; $r = .337, p < .05$; $r = .348, p < .05$; $r = .351, p < .05$; $r = .390, p < .05$; $r = .381, p < .05$). Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeğinin araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik alt boyutu ile bilgi okuryazarlık düzeyleri tüm alt boyut ve toplam puanları arasında çok zayıf düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = -.137, p < .05$; $r = -.150, p < .05$; $r = -.142, p < .05$; $r = -.148, p < .05$; $r = -.159, p < .05$).

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık ölçeği bütün alt boyut ve toplam puanlarında “Çogu Zaman” düzeyinde görüş belirttikleri tespit edilmiştir. Buna göre öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlıklarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. İlgili alan yazın incelendiğinde; Başaran (2005) sınıf öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık düzeylerinin “yüksek”; Kaya ve Durmuş (2008) öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeylerin “orta” ; Özbay ve Çelik (2013) Türkçe öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlıklarının “orta” düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Özdemir (2010), ise fen bilgisi

öğretmen adaylarıyla yaptığı çalışmasında, öğretmen adaylarının “yeterli” düzeyde okuryazar olmadığını belirtmektedir.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu ile bütün bireylerin ayırım gözetmeden bilgi okuryazarı olabileceği söylenilebilir. Ancak bilgi okuryazarlığı ölçeği bilgi kullanımı ve bilgiyi kullanmada etik ve yasal düzenlemeler alt boyutlarında kız öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarından daha yüksek puanlara sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgudan hareketle kız öğretmen adayların günlük hayatta daha fazla bilgi kullandığı ve bilgiyi kullanırken etik değerlere ve yasal kurallara daha fazla dikkat ettiği söylenebilir. İlgili alan yazın incelendiğinde araştırma bulgusunu destekler nitelikteki çalışmalara rastlanılmaktadır (Yakar, 2010; Keskin, 2008; Yetişir, 2007).

Dombaycı ve Ercan (2017) öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada bilgi okuryazarlık düzeylerinde cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık tespit etmiştir. Söz konusu bu araştırma sonuçları eldeki araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir. Alan yazın incelendiğinde benzer sonuçların yanı sıra farklı sonuçların tespit edildiği araştırmalarda bulunmaktadır. Miller (2002) yaptığı çalışmasında, bilimsel okuryazarlık açısından cinsiyetin büyük öneme sahip olmadığını belirtmiştir. Yetişir (2007) çalışmasında; cinsiyet, ebeveynlerin eğitim durumu, gelir düzeyleri gibi demografik özelliklerin öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık düzeylerini etkilemediği sonucuna ulaşmıştır.

Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeylerinin sınıf düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur. Bu bulguya göre sınıf düzeyinin genel olarak bilimsel okuryazarlık düzeyini etkilemediği söylenebilir. Bunun yanı sıra bilgiyi kullanmada etik ve yasal düzenlemeler alt boyutunda ikici ve dördüncü sınıf öğretmen adaylarının üçüncü sınıf öğretmen adaylarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak öğretmen adaylarının üniversiteye adapte olduktan sonra aldıkları eğitim ile bilgi kullanmada etik ve yasal düzenlemeler konusunda daha bilinçli hale geldikleri söylenebilir. Benzer şekilde Özbay ve Çelik (2013) çalışmasında öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeylerinin sınıflara göre dağılımını incelenmiş ve birinci sınıfa başladıklarındaki bilgi okuryazarlık düzeyleri ile dördüncü sınıfa ulaştıklarındaki düzey arasında anlamlı bir farklılık tespit etmişlerdir.

Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüme göre bilgi okuryazarlık düzeyleri incelendiğinde; tüm alt boyut ve toplam puanlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bilgiyi kullanma alt boyutunda okul öncesi öğretmenliği ile PDR bölümü arasında PDR lehine, okul öncesi öğretmenliği ile sınıf eğitimi bölümü arasında sınıf eğitimi lehine, okul öncesi öğretmenliği ile fen bilgisi öğretmenliği bölümü arasında fen bilgisi öğretmenliği lehine ve okul öncesi öğretmenliği ile sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü arasında sosyal bilgiler öğretmenliği lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Buna göre PDR, sınıf eğitimi, fen bilgisi öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği alanlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının okul öncesi öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adaylarına göre ihtiyaç duyduğu bilgileri fark ettikleri ve bunları daha fazla ifade ettikleri söylenilebilir. Bilgiye erişme alt boyutunda okul öncesi öğretmenliği ile PDR bölümü arasında PDR lehine, okul öncesi öğretmenliği ile sınıf eğitimi bölümü arasında sınıf eğitimi lehine, okul öncesi öğretmenliği ile fen bilgisi öğretmenliği bölümü arasında fen bilgisi öğretmenliği lehine ve okul öncesi öğretmenliği ile sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü arasında sosyal bilgiler öğretmenliği lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sonuç olarak PDR, sınıf eğitimi, fen bilgisi öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği alanlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının, okul öncesi öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adaylarına göre günlük hayatta ihtiyaç duydukları bilgiye daha kolay erişebildiği ifade edilebilir. Bilgiyi kullanma alt boyutunda okul öncesi öğretmenliği ile sınıf eğitimi bölümü arasında sınıf eğitimi lehine, okul öncesi öğretmenliği ile fen bilgisi öğretmenliği bölümü arasında fen bilgisi öğretmenliği bölümü lehine ve okul öncesi

öğretmenliği ile sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü arasında sosyal bilgiler öğretmenliği lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Bu bulguya göre; sınıf eğitimi, fen bilgisi öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği alanlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının, okul öncesi öğretmenliğinde öğrenim görenlere göre öğrendikleri bilgileri günlük hayatta daha fazla kullandığı ifade edilebilir. Bilgiyi kullanmada etik ve yasal düzenlemeler alt boyutunda okul öncesi öğretmenliği ile PDR bölümü arasında PDR lehine, okul öncesi öğretmenliği ile sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü arasında sosyal bilgiler öğretmenliği lehine, PDR ve sınıf eğitimi bölümleri ile fen bilgisi öğretmenliği bölümü arasında PDR ve sınıf eğitimi bölümleri lehine ve fen bilgisi öğretmenliği bölümü ile sosyal bilgiler öğretmenliği arasında da sosyal bilgiler öğretmenliği lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Elde edilen bulguya göre bilgiyi kullanmada etik ve yasal düzenlemelere uymaya en çok dikkat eden bölümün sosyal bilgiler öğretmenliği, en az dikkat eden bölümünde fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencileri olduğu söylenilebilir. Bilgi okuryazarlık ölçeğinden elde edilen toplam puanlar incelendiğinde, okul öncesi öğretmenliği ile PDR bölümü arasında PDR lehine, okul öncesi öğretmenliği ile sınıf eğitimi bölümü arasında sınıf eğitimi lehine, okul öncesi öğretmenliği ile fen bilgisi öğretmenliği bölümü arasında fen bilgisi öğretmenliği lehine ve okul öncesi öğretmenliği ile sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü arasında sosyal bilgiler öğretmenliği lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Akdağ ve Karahan (2004), üniversite öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmada fakültelere göre bilgi okuryazarlık düzeylerinde anlamlı bir farklılık olmadığını tespit etmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeği araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik ve araştırmalara yönelik olumlu tutum alt boyutlarına ait puanlarının aritmetik ortalamasının 3,41 değerinin altında olduğu görülmektedir. Buna göre öğretmen adaylarının “Kararsızım” düzeyinde bir görüşe sahip oldukları anlaşılmaktadır. Buradan öğretmen adaylarının araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik ve araştırmalara yönelik olumlu tutum konularında “kararsız” kaldıkları ancak araştırmacılara yönelik olumlu tutuma sahip oldukları söylenebilir. Alanyazın incelendiğinde araştırma bulgularını destekler nitelikte çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Dombaycı ve Ercan (2017)’ in öğretmen adaylarıyla yapmış olduğu araştırmanın sonuçlarına göre; öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum bakımından 3.33 puan ortalamasına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Konakman vd. (2013) yapmış oldukları araştırmada öğretmen adaylarının bilimsel araştırmalara ilişkin olumlu tutuma sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Alan yazın incelendiğinde öğretmen adaylarıyla yapılan benzer çalışmalara rastlanılmıştır (Biçer, Bozkırlı ve Er, 2013; Butt ve Shams, 2013).

Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre araştırmalara yönelik olumsuz tutum alt boyutu hariç tüm alt boyut puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ayrıca erkek öğretmen adaylarının kız öğretmen adaylarına göre araştırmalara yönelik daha yüksek düzeyde olumsuz tutuma sahip oldukları söylenebilir. Korkmaz, Şahin ve Yeşil (2011) yaptıkları araştırmada bilimsel araştırmaya yönelik tutumların cinsiyete göre farklılaştığını, kız öğretmen adaylarının bilimsel araştırmalara yönelik tutumlarının, erkek öğretmen adaylarına göre yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı çeşitli araştırmalara da rastlanılmıştır (Saracaloğlu, 2008; Saracaloğlu, Varol ve Ercan, 2005; Yenilmez ve Ata, 2012). Yenilmez ve Ata (2012) matematik öğretmen adaylarıyla yaptığı araştırmada bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının cinsiyete göre değişmediğini; Polat (2014) da çalışmasında öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının cinsiyete göre değişmediğini bulmuştur.

Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeği araştırmalara yardımcı olmaya isteksizlik ve araştırmalara yönelik olumsuz tutum alt boyut puanlarının sınıf düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bu bulgulara göre üçüncü sınıf öğretmen adaylarının birinci ve ikinci sınıf öğretmen adaylarına göre bilimsel araştırmalara yardımcı olmaya daha isteksiz olduğu

söylenbilir. Aynı şekilde üçüncü sınıf öğretmen adaylarının ikinci ve dördüncü sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarına göre araştırmalara yardımcı olmaya daha yüksek düzeyde olumsuz tutuma sahip oldukları ifade edilebilir. Üçüncü sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının bilimsel araştırmalara isteksiz ve olumsuz bakmalarının nedeni olarak derslerin yoğun olması ve sürekli olarak bilimsel araştırmalarda çalışma grubu olarak tercih edilmeleri gösterilebilir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde, Polat (2014) yapmış olduğu çalışmada dördüncü sınıf öğretmen adaylarının araştırmacılara yardımcı olmaya isteklilik yönündeki tutumlarının diğer sınıflara (1, 2, 3. sınıflar) göre daha olumlu olduğunu bulmuştur. Biçer, Bozkırlı ve Er (2013) yaptıkları çalışmada Türkçe öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum puanlarının sınıf düzeyi açısından anlamlı bir farklılık göstermediğini tespit etmişlerdir.

Öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeylerinin öğrenim görülen bölüme göre araştırmalara yönelik olumsuz tutum alt boyutu hariç tüm alt boyut puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu bulguya göre öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölüm farklı olsa da her bireyin bilimsel araştırmalara yönelik bir tutuma sahip olduğu söylenebilir. Korkmaz, Şahin ve Yeşil (2011)'de yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölüm değişkeni ile ölçeğin alt faktörleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuç olarak öğretmen adaylarının bilimsel araştırmalara yönelik tutumlarının, ölçeğin "Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum" faktörü dışındaki diğer alt faktörler bakımından okul öncesi, Türkçe, ilköğretim matematik ve rehberlik bölümü öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmakta olduğunu tespit etmişlerdir.

Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık ölçeği tüm alt boyut ve toplam puanları ile bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeği araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik ve araştırmalara yönelik olumsuz tutum alt boyut puanları arasında düşük düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık ölçeği tüm alt boyut ve toplam puanları ile bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeği araştırmalara yönelik olumlu tutum ve araştırmacılara yönelik olumlu tutum alt boyut puanları arasında düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu sonuçtan hareketle, öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeyleri arasında düşük seviyede anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir. Alan yazın incelendiğinde öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık ve bilimsel araştırmaya yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Dombaycı ve Ercan (2017) öğretmen adayları ile yaptığı araştırmada bu puanlar arasında düşük düzeyde pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Dolayısıyla bu çalışmanın alan yazındaki boşluğu doldurmada büyük bir katkı sağlayacağı söylenebilir. Sonuç olarak eğitim faaliyetleri sonucunda bilgi okuryazarlık veya bilimsel araştırmaya yönelik tutum etmenlerinden herhangi birinin geliştirilmesi diğer etmenin de gelişmesine neden olacağı söylenebilir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- ✓ Öğretmen adaylarının elde edilen bulgulara göre bilgi okuryazarlık düzeyleri göz önünde bulundurulduğunda, öğretmen yetiştirme programlarında öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeylerini geliştirecek değişiklikler yapılabilir.
- ✓ Öğretmen adaylarının sahip oldukları bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeyleri göz önünde bulundurularak, öğretmen yetiştirme programlarında öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik olumlu tutum geliştirebilecekleri değişiklikler yapılabilir.
- ✓ Bu araştırma, kapsam açısından sadece Türkiye'nin batı bölgesinde bulunan bir üniversitenin eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adayları ile sınırlıdır. Bu açıdan daha geniş kapsamlı bir çalışma yapılabilir.

- ✓ Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeylerini ve bilimsel araştırmaya yönelik tutum düzeylerini etkileyebilecek daha fazla değişken içeren bir araştırma yürütülebilir.

KAYNAKÇA

- ACRL, (2000). *Information literacy competency standarts for higher educatinon*. Chicaco: American Library Association.
- Adıgüzel, A. (2011). Bilgi okuryazarlığı ölçeğinin geliştirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 15-28.
- Akdağ, M., ve Karahan, M. (2004). Üniversite öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Educational Sciences*, 34 (29), 19-27
- Aldemir, A. (2004). *Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı düzeyleri üzerine bir araştırma: Sakarya Üniversitesi örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Başaran, M. (2005). Sınıf öğretmeni adaylarının bilgi okuryazarlıklarının değerlendirilmesi. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 163-177.
- Biçer, N., Bozkırlı, K., Ç., ve Er, O. (2013). Türkçe öğretmen adaylarının bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 50, 327-341.
- Butt, I. H., ve 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., Kılıç Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, S., ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Atıf İndeksi, 1-213.
- Çilingir, L. (2013). *Bilim felsefesi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demiralay, R., ve Karadeniz, Ş. (2010). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının, ilköğretim öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı, öz yeterlik algılarına etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 819-851.
- Demircioğlu, İ. H. (2006). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının ‘Öğretim Paketi’ Ödevine Yönelik Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 161-172.
- Dombaycı, M. A., ve Ercan, O. (2017). Öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık düzeyleri ve bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1265-1284.
- Erkuş, A. (2013) *Davranış bilimleri için araştırma süreci*. Ankara: Nobel.
- Gerrig, R. J., ve Zimbardo, P. G. (2012). *Psikolojiye Giriş Psikoloji ve Yaşam* (Çev. Gamze Sart). Ankara: Nobel Yayınları.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kaya, S., ve Durmuş, A. (2008). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve araştırma yaparken interneti kullanma düzeyleri. *II. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu Sempozyum Kitabı* (ss. 778-786). Kuşadası, Türkiye.
- Keskin, H. (2008). *İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersine İlişkin Bilimsel Okuryazarlık Seviyeleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

- Korkmaz, Ö., Şahin, A., ve Yeşil, R. (2011). Bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 10(3), 961-973.
- Korkut, E., ve Akkoyunlu, B. (2008). Yabancı dil öğretmen adaylarının bilgi ve bilgisayar okuryazarlık öz-yeterlikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 178-188.
- Kurbanoğlu, S. (2010). Bilgi çağında bilgi okuryazarlığı. II. Ulusal Okul Kütüphanecileri Konferansı: Bilgi Okuryazarlığı'ndan Yaşam Boyu Öğrenme'ye.
- Küçüköğlü, A., Taşgın, A., ve Çelik, N. (2013). Öğretmen Adaylarının Bilimsel Araştırma Sürecine İlişkin Görüşleri Üzerine Bir İnceleme (Eğitim Bilimleri Bölümü Örneği). *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 173(173), 11-24.
- Miller, J. D. (2002). Civic Scientific Literacy: A Necessity in the 21st Century. *Journal of the Federation of American Scientists-Public Interest Report*, 55(1), 3-6.
- Özbay, M., ve Çelik, M. E. (2013). Türkçe öğretmeni adaylarının bilgi okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(4), 10-21.
- Özdemir, O. (2010), Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Fen Okuryazarlığının Durumu, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(3), 42-56.
- Özel, N. (2013). *Araştırma görevlilerine bilgi ve iletişim teknolojileri bağlamında bilgi okuryazarlığı becerilerinin kazandırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Polat, M. (2014). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Bilimsel Araştırmaya Yönelik Tutumları. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 77-90.
- Saracaloğlu, A. S. (2008). Lisansüstü Öğrencilerin Akademik Güdülenme Düzeyleri, Araştırma Kaygıları Ve Tutumları İle Araştırma Yeterlikleri Arasındaki İlişki. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 179-208.
- Saracaloğlu, A. S., Varol, S. R., ve Ercan, İ. E. (2005). Lisansüstü Eğitim Öğrencilerinin Araştırma Kaygıları, Araştırma ve İstatistiğe Yönelik Tutumları ile Araştırma Yeterlikleri Arasındaki İlişki. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 187-199.
- Şahin, Ç., ve Altınay, Y.B. (2009). İlköğretim I. Kademedeki Öğrencilerin Düşünme Becerilerini ve Yaratıcılıklarını Geliştirmek Amacıyla Aktif Araştırmacı Olarak Araştırma Tekniklerini Kullanma Becerilerinin Değerlendirilmesi. *The First International Congress of Educational research* 1-3 Mayıs 2009). Çanakkale: 18 Mart Üniversitesi.
- Tekbıyık, A., ve İpek, C. (2007). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Bilimlerine Yönelik Tutumları ve Mantıksal Düşünme Becerileri. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 102-117.
- Tekin, H. (1996). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınları.
- Tekin, N., Aslan, O., ve Yağız, D. (2016). Fen bilimleri öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık düzeyleri ve eleştirel düşünme. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 23-50.
- Yakar, A. (2010). *Türkiye'nin Bazı Üniversitelerinin Eğitim Fakültelerinde Öğrenim Görmekte Olan Fen Bilgisi (Fen ve Teknoloji) Öğretmenliği 4. Sınıf Öğrencilerinin Fen Okuryazarlık Düzeylerinin İstatistiksel Olarak Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Yavuz-Konokman, G., Tanrıseven, I., ve Karasolak, K. (2013). Öğretmen Adaylarının Eğitim Araştırmalarına İlişkin Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*. 14(1), 141-158.

Yenilmez, K., ve Ata, A. (2012). Matematik öğretmeni adaylarının bilimsel araştırmalara yönelik tutumlarının incelenmesi. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Niğde, 27-30 Haziran 2012.

Yetişir, M. İ. (2007), *İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği Birinci Sınıfında Okuyan Öğretmen Adaylarının Fen ve Teknoloji Okuryazarlık Düzeyleri*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yıllık, S. B., ve Planı, K. (2001). Bilişim Teknolojileri ve Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Raporu.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

This study aims at analysing the information literacy levels and attitudes of the pre-service teachers towards scientific research and at identifying the potential correlation between them. In parallel to these aims the study attempts to answer the following research questions:

1. What is the information literacy level of the pre-service teachers?
2. Does the information literacy level of the pre-service teachers significantly vary based on the variables of gender, grade level and educational background?
3. What are the attitudes of pre-service teachers towards scientific research?
4. Do the attitudes of pre-service teachers towards scientific research significantly vary based on the variables of gender, grade level and educational background?
5. Is there a significant correlation between participants information literacy and attitudes towards scientific research?

Method

The study is a quantitative research in which the relational screening model was employed.

Participants:

The participants of the study were pre-service teachers (more specifically, pre-service science teachers, pre-service preschool teacher, pre-service classroom teachers and pre-service social studies teachers) attending a public university in a western region of Turkey during the academic year of 2017-2018. The participants were chosen using the conventional sampling method.

Instruments:

In order to collect data on the participants' approaches to obtain and construct information the "Information Literacy Scale" (ILS) was used. The data on their attitudes towards scientific research were collected through the "Scale of Attitudes towards scientific research" (SASR). The ILS was developed by Adıgüzel (2011). It is a 5-point Likert type scale and includes 29 items under four sub-factors.

The SASR was developed by Korkmaz, şahin and Yeşil (2011). It is consisted of 30 items under four factors. In the first two factors there are 17 items which are all negatively stated. The items in the third and fourth factors are all positive. The higher scores obtained from the first two factors indicate a negative situation. However, the higher scores from the third and fourth factors indicate a positive situation. Therefore, instead of using a total score for the scale the scores of each factor are used in the interpretation.

Result and Discussion:

It is found that the participants' scores in the ILS equal to the "most of the time" category. Therefore, it can be stated that their information literacy is at a high level. On the other hand, their information literacy level does not significantly vary based on gender. However, there are some effects of gender on the subdimensions of the ILS depending on the variable of gender. More specifically, it is found that female participants had higher scores on the subdimensions of the ethics and legal regulations in information use and of information use. Therefore, female participants appear to use much information in daily life and to follow ethical rules and legal rules while using information. This finding is consistent with previous findings (Yakar, 2010; Keskin, 2008; Yetişir, 2007). The other variable, namely grade level, is found to have no significant effect on information literacy levels of the participants. On the other hand, in some subdimensions the grade level was found to have significant effects. More clearly, those participants attending the second and fourth grades have significantly higher scores in the subdimensions of the ethics and legal regulations in information use in contrast to those attending the third grade. The other variable, namely the department they attend, was found to have significant effects on the participants' information literacy. In the subdimension of the ethics and legal regulations in information use the pre-service social studies teachers are found to get higher scores. In the same subdimension the lowest scores were got by the pre-service science teachers. Concerning the total scores from the ILS it is found that the pre-service social studies teachers had the highest scores and the pre-service pre-school teachers had the lowest scores.

The findings based on the SASR show that the mean score of the participants on the subdimensions of not being volunteer to help the researchers and the positive attitude towards scientific research is below 3.41. This value equals to the category of "no idea". Therefore, it can be stated that the participants are not volunteer to help the researchers and do not have a clear positive attitude towards scientific research. However, in general they have a attitude towards researchers. The variable of gender is found to have no significant effect on the subdimensions except for the subdimension of the negative attitude towards scientific research. In addition, male participants have much more negative attitude towards scientific research in contrast to female participants. It is also found that the grade level has significant effects on the subdimensions of not being volunteer to help the researchers and the positive attitude towards scientific research. More specifically, those attending the third grade are not volunteer to help scientific research in contrast to those attending the first and second grades. Similarly, the third grade pre-service teachers have much more negative attitude towards helping scientific research in cotrast to those attending second and fourth grades. The reasons for these findings can be that the third grade pre-service teachers' courses are much harder and that they frequently participated in scientific studies. It was determined that the attitudes of the pre-service teachers towards the scientific research did not show any statistically significant difference based on their departments in terms of all the subscale scores except the subdimension of the negative attitude towards scientific research. According to this finding, although the departments where the teacher candidates studied is different, it can be said that each individual has an attitude towards scientific research.

The findings also suggest that the participants' information literacy and their attitudes towards scientific research are negatively correlated concerning the subdimensions of being not volunteer to help researchers and having negative attitudes towards scientific research. In addition, there is a positive and significant correation between their information literacy level and the subdimensions of having a positive attitude towards scientific research and researchers.