



Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sosyobilimsel Konular Hakkındaki Görüş ve Tutumlarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Nurhan Atalay¹ ve Barış Çaycı²
^{1,2} Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Öz

Sosyobilimsel konular, toplumla ve güncel konularla ilişkili olduğu için günlük hayatta ve sınıf ortamlarında yerini almıştır. İlkokulda, sosyobilimsel konulara yönelik öğrencilerin görüş ve tutumlarını etkileyecek olan sınıf öğretmenlerinin de sosyobilimsel konulara karşı duyarlı olmaları beklenir. Bu bağlamda sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara ilişkin görüş ve tutumlarının belirlenmesi önemlidir. Bu araştırmada genel tarama modellerinden "ilişkisel tarama modeli" kullanılmıştır. Araştırmaya Orta Anadolu Bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinde eğitim görmekte olan 388 sınıf öğretmeni adayı katılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf düzeyi dışındaki, cinsiyet, mezun olunan lise türü, akademik ortalama ve herhangi bir bilimsel yayını takip etme durumlarının; öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik görüş ve tutumlarına etki etmediği belirlenmiştir. Araştırma sonucunda çeşitli önerilere yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Sosyobilimsel konular, sınıf öğretmeni adayı, fen bilimleri dersi.

Examination of Opinion and Attitudes of Class Teacher Candidates on Socioscientific Issues by Different Variables

Abstract

Socioscientific issues has taken its place in daily life and in classroom settings because it is related to the society and current issues. It is expected that the class teachers who will influence the opinions and attitudes of the students towards socio-social issues in primary school should also be sensitive to sociological aspects. In this context, it is important to determine the opinions and attitudes of the class teacher candidates regarding socio-scientific issues. In this study, "relational scan model" was used from general scan models. 388 class teacher candidates who are studying at a state university in Central Anatolia Region participated in the research. As a result of the research, it was determined that out of the class level, gender, graduated high school type, academic average and follow up of any scientific publications did not affect the opinions and attitudes of prospective teachers towards socio-social issues. This paper includes some recommendations at the end of the study

Key words: Socioscientific issues, class teacher candidate, science class.

Yazarlara ait bilgiler:

1 Yrd. Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, natalay@ohu.edu.tr

2 Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, bcayci@ohu.edu.tr

Atıf için;

Atalay, N. ve Çaycı, B. (2017). Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutumlarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi (ESTÜDAM) Eğitim Dergisi*, 2(2), 35-45.

Giriş

21. yüzyıl bilgi toplumunda bilginin hızla yayılarak geniş kitlelere ulaşması, farklı kültürlerin birlikte yaşama zorunluluğu, bilim ve teknolojideki gelişmelerin yanı sıra, çevre sorunları gibi farklı sorunlarla karşılaşmaları bireylerin teknolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel değişimlerle yüzleşmelerine neden olmaktadır. Bilim ve teknolojide görülen hızlı değişim ve gelişim, toplumlara ve toplumsal yaşantıya doğrudan ya da dolaylı bir biçimde etki etmektedir.

Günümüzde bilimsel alanda yaşanan hızlı değişimler, “sosyobilimsel” olarak bahsedilen toplumsal anlamdaki birçok ikilemin ortaya çıkmasına yol açmıştır (Topçu, Muğaloğlu ve Güven; 2014). Farklı bakış açıları ile toplumda değerlendirilebilen, fayda ve zarar analizlerini içeren, bilimsel temelleri olan konulara sosyobilimsel konular denilmektedir (Sadler, 2004; Topcu, 2015). Sosyobilimsel konular, doğası gereği toplumla yakından ilişkili bilimsel gelişmeleri içeren, çoğunlukla güncel konular olduğu için 21. yüzyılın en popüler ve en ilgi çekici konularından birisi olup günlük hayatta ve sınıf ortamlarında yerini almıştır.

Sosyobilimsel konular, fen-teknoloji-toplum-çevre yaklaşımının içerdiği tüm bileşenlerin yanı sıra bilimin doğası, kişisel deneyimleri, bireylerin duygusal gelişimi ve ahlâkî muhakemeleri gibi konuları da kapsamaktadır (Zeidler vd., 2005). Sosyobilimsel konular arasında yer alan genetik kopyalama, küresel ısınma, ötenazi, aşı, nükleer ve hidroelektrik santraller gibi, fen bilimleri ile ilgili tartışmalı konuların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu konular hakkında alınacak kararlar toplumların hem bölgesel hem de küresel anlamda geleceğini etkilemektedir (Topçu, 2015). Sosyobilimsel konular verilen örneklerden de anlaşılacağı üzere, hem bilimsel hem de sosyal konuları aynı anda içermektedir (Sadler, 2004). Aynı zamanda sosyobilimsel konular duyuşsal muhakeme ile ahlâkî, bilişsel, sosyo moral, bilimin doğası ve karakter eğitimi gelişim boyutlarını içermektedir (Sadler, 2004; Zeidler, 2014). Bilim ve toplumun, etkileşim içerisinde olduğu bilinen bir gerçektir. Diğer bir deyişle, bilimin toplumların ihtiyaçları doğrultusunda, toplumun da bilimsel gelişmelerden etkilenerek şekillendiği bilinmektedir (Sadler ve Zeidler, 2005). Sosyobilimsel konuların da iki farklı rol üstlendiği görülmektedir. Bunlardan birincisinde sosyobilimsel konular öğretim ortamlarında amaç olarak kullanılırken, ikincisinde araç olarak kullanılmaktadır (Sadler, 2004; Topçu, 2010). Bir konunun sosyobilimsel konu olabilmesi için, konunun fen konu içerikleriyle ilişkili olması ve sosyal olarak bir anlamı ve önemi ifade etmesi gerekir (Eastwood ve ark., 2012; Akt. Topçu, Muğaloğlu ve Güven; 2014).

Fen eğitiminde sosyobilimsel konuların tartışılmasını, analiz edilmesini ve okul programlarında yer almasını savunan dünya çapında birçok kurum, kuruluş ve proje (American Association for the Advancement of Science, 1990; Ministry of National Education of Turkey [MONE], 2013; National Research Council, 1996; Queensland School Curriculum Council, 2001) bulunmaktadır (Topçu, Muğaloğlu ve Güven, 2014). Sosyobilimsel konuların fen öğretiminde bir araç olarak kullanılmasıyla; fen öğrencilerin hayatlarıyla daha ilişkili olması sağlanacak, fen ve toplumun ahlâkî ve etik etkileşimlerini değerlendirebilmek için uygun ortamlar oluşacaktır (Sadler ve Zeidler, 2004). Sosyobilimsel konuların

öğretimini ilginç yapan şeylerden birisi de, öğrencilere sıkıcı ya da alâkasız gelebilecek bilim içeriğinin yaşamla bağlantısının kurularak ele alınmasıdır (Dolan, Nichols ve Zeidler, 2009).

Eğitimde sosyobilimsel konulara yapılan vurguya rağmen bu konuların sınıf ortamlarında sınırlı bir şekilde kullanıldığı belirlenmiştir. Bu duruma iki neden gösterilmektedir. Bunlar; sosyobilimsel konu içerikli materyallerin yeterli olmaması ve öğretmenlerin uygulamaları gerçekleştirmelerinin yeterince desteklenmemesidir (Hofstein, Eilks ve Bybee, 2011). Önceleri daha çok fen-teknoloji-toplum-çevre yaklaşımı şeklinde programlarda yer verilen sosyobilimsel konular, ilk defa 2013 yılında Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Fen Bilimleri Öğretim Programı'na dâhil edilmiştir. Fen bilimleri öğretim programının temel amaçlarından birisi, öğrencilerin sosyobilimsel konularda bilimsel düşünme alışkanlıklarını geliştirmektir. İlkokulda sosyobilimsel konulara yönelik öğrencilerin görüşlerini ve tutumlarını etkileyecek olan sınıf öğretmenlerinin, bu konuda kendilerinin de sosyobilimsel konulara karşı duyarlı olmaları beklenir. Yukarıda belirtilen ifadeler doğrultusunda sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara ilişkin tutumlarının ve görüşlerinin belirlenmesi önemlidir. Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara ilişkin görüş ve tutumlarının farklı değişkenlere göre incelenmesidir. Bu genel amaç kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara ilişkin görüş ve tutumları ne düzeydedir?
2. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara ilişkin görüş ve tutumları cinsiyet, sınıf düzeyi, mezun olunan lise türü, akademik ortalama ve bilimsel bir yayını (dergi vb.) takip etme durumu değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Araştırmanın bu bölümü; araştırmanın modeli, örneklem, veri toplama araçları ve verilerin analizi alt başlıklarında incelenmiştir.

Araştırmanın modeli

Bu araştırmada, nicel araştırma yaklaşımlarından biri olan ve var olan durumu olduğu gibi betimlemek amacıyla kullanılan, genel tarama modellerinden "ilişkisel tarama modeli" kullanılmıştır. Genel tarama modelleri; çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkındaki genel yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2006). İlişkisel tarama modeli genel tarama yöntemi içine giren bir yöntemdir. Bu grup içinde yer alan ilişkisel tarama modelleri ise; iki ve daha çok değişken arasındaki birlikte değişim varlığını ya da derecesini ortaya koymayı amaçlayan araştırma modelleri için kullanıldığından, bu tür araştırmalar için uygun görülmektedir (Cohen, Manion & Morrison, 2000; Karasar, 2006).

Örneklem

Araştırma Orta Anadolu Bölgesinde, bir üniversitenin sınıf öğretmenliği programında öğrenim gören 388 sınıf öğretmeni adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının demografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının demografik özellikleri

Cinsiyet	f	%
Kız	294	75.8
Erkek	94	24.2
Sınıf Düzeyi		
1. Sınıf	50	12.9
2. Sınıf	116	29.9
3. Sınıf	118	30.4
4. Sınıf	104	26.8
Mezun Olunan Okul Türü		
1. Genel Lise	105	27.1
2. Öğretmen Lisesi	40	10.3
3. Fen Lisesi	-	-
4. Anadolu Lisesi	223	57.5
5. Meslek Lisesi	11	2.8
6. Diğer	9	2.3
Akademik Ortalama		
1.01-1.5	2	.5
1.51-2.00	10	2.6
2.01-2.5	84	21.6
2.51-3.0	180	46.4
3.01-3.5	106	27.3
3.51-4	-	-
Takip edilen bilimsel yayın dergi vb.		
Yok	344	88.7
1	35	9.0
2	6	1.5
3	3	.8

Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarından 294’ü kız, 94’ü ise erkektir. Öğretmen adaylarından Fen Lisesi mezunu olan bulunmazken, 233 öğretmen adayının Anadolu Lisesi, 105 öğretmen adayının Genel Lise, 40 öğretmen adayının Öğretmen Lisesi, 11’inin ise diğer liselerden mezun olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının akademik ortalamasının 2.51-3.5 arasında yoğunluk kazandığı görülürken, 3.5 ve üzerinde akademik başarı ortalamasına sahip öğretmen adayının olmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarından 344’ünün herhangi bir bilimsel yayını takip etmediği, 44 öğretmen adayının ise bir ve üzerinde bilimsel yayını takip ettikleri belirlenmiştir.

Veri toplama aracı

Araştırmada Topçu (2010) tarafından geliştirilen “Sosyobilimsel Konular Hakkındaki Görüş ve Tutum Ölçeği” ve araştırmacılar tarafından oluşturulan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Kişisel bilgi formunda öğretmen adaylarının cinsiyetleri, sınıf düzeyleri, mezun oldukları lise türleri, genel akademik ortalamaları ve sosyobilimsel konuları öğrendikleri bilgi kaynaklarını belirlemeye yönelik çeşitli sorular yer almaktadır. Topçu (2010) tarafından geliştirilen üç faktörlü “Sosyobilimsel Konular Hakkındaki Görüş ve Tutum Ölçeği”

nin faktörlerinin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha değeri, .70-.90 arasında bulunmuştur. Ölçek, “sosyobilimsel konuların yarar ve önemi”, “sosyobilimsel konulardan hoşlanma” ve “sosyobilimsel konulara yönelik kaygı” alt boyutlarında 5’li likert tarzında olup, 30 maddeden oluşmaktadır. Araştırmada ise ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı, .86 olarak belirlenmiştir.

Verilerin analizi

Çalışmada, verilerin çözümlenmesinde SPSS 24 paket programı kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, betimsel istatistikler (aritmetik ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde) kullanılarak analiz edilmiştir. Betimsel istatistiklere ek olarak, bağımsız örneklem için t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Scheffe testinden yararlanılmıştır.

Bulgular ve yorum

Bu bölümde araştırmanın amaçları doğrultusunda öncelikle, öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüşleri ve tutumlarına ilişkin betimsel istatistiklere, ardından çeşitli değişkenlere göre karşılaştırmalara yer verilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüşlerinin ve tutumlarının belirlenmesine yönelik yapılan analiz sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutumlarına ilişkin betimsel istatistikler

	n	\bar{X}	Ss		n	\bar{X}	Ss
Md 1	388	4.14	.780	Md 18	388	3.84	.841
Md 2	388	3.99	.762	Md 19	388	3.62	1.026
Md 3	388	3.79	.980	Md 20	388	3.89	.834
Md 4	388	3.61	.886	Md 21	388	3.80	.795
Md 5	388	3.51	1.023	Md 22	388	3.79	.825
Md 6	388	3.31	.897	Md 23	388	3.77	.763
Md 7	388	3.77	.735	Md 24	388	3.34	.936
Md 8	388	3.30	.889	Md 25	388	3.88	.832
Md 9	388	3.89	.763	Md 26	388	3.42	.950
Md 10	388	3.42	.913	Md 27	388	3.64	.882
Md 11	388	3.95	.786	Md 28	388	3.69	.989
Md 12	388	3.61	1.378	Md 29	388	3.52	1.048
Md 13	388	3.53	.811	Md 30	388	3.74	.797
Md 17	388	3.94	.806	Toplam	388	3.37	.35

Tablo 2’ de görüldüğü gibi ölçekte yer alan maddelerin ortalaması 3.37 olup, öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkında görüşlerinin ve tutumlarının “orta düzeyde” olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin tüm maddelerine verilen cevapların ortalamaları incelendiğinde, 1., 2., 11. ve 17. maddeye ilişkin görüş ve tutumlarının daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüşlerine ve tutumlarına ait puan ortalamalarının, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan bağımsız örneklem için t-testi analiz sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutumlarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması

	Cinsiyet	n	\bar{X}	Ss	Sd	t	P
Sosyobilimsel Konular Hakkında Görüş ve Tutumlar	Kız	294	3.36	13.6			
	Erkek	94	3.41	3.41	386	-1.17	.24

Tablo 3 incelendiğinde, erkek öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüşlerinin ve tutumlarının puan ortalamasının ($\bar{X}=3,41$), kız öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüşlerinin ve tutumlarının puan ortalamasının ise ($\bar{X}=3,36$) olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutumlarına ait puanlar açısından t-testi sonuçları incelendiğinde, cinsiyet değişkeninin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir [$t(386)=-1.17$; $p>0.05$]. Farklı sınıf düzeyinde öğrenim gören öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutum puanları arasındaki farka yönelik varyansların homojenliği (Levene) ve Anova testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 4 ve Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 4. Farklı sınıf düzeyinde öğrenim gören öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutum puanları arasındaki farka yönelik levene testi sonuçları

Levene	Sd1	Sd2	p
4.44	3	384	.004

Tablo 5. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutumlarının sınıf düzeyi değişkenine göre karşılaştırılması

	Sınıf Düzeyi	n	\bar{X}	Ss	F	P	Anlamlı Farklılık
Sosyobilimsel Konular Hakkında Görüş ve Tutumlar	1. Sınıf	50	3.29	.30			
	2. Sınıf	116	3.30	.34	6.22	.00	1-4 2-4
	3. Sınıf	118	3.39	.25			
	4. Sınıf	104	3.48	.44			

Tablo 5 incelendiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutum puan ortalamalarının, sınıf düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir [$F_{(3,384)}=6.22$; $p<0.05$]. Başka bir ifadeyle, öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutumları, sınıf düzeylerine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Sınıf düzeyleri arasındaki farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre elde edilen farklılık; 4. sınıfta öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının puan ortalamaları ($\bar{X}=3.48$) ile 1. ve 2. sınıfta öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının puan ortalamaları ($\bar{X}=3.29$; $\bar{X}=3.30$) arasında, 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları lehine bulunmuştur. Farklı lise türlerinden mezun olan öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutum puanları arasındaki farka yönelik varyansların homojenliği (Levene) ve Anova testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 6 ve Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 6. Farklı lise türlerinden mezun olan öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutum puanları arasında farka yönelik levene testi sonuçları

Levene	Sd1	Sd2	p
1.49	4	382	.20

Tablo 7. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutumlarının mezun olunan lise türü değişkenine göre karşılaştırılması

	Mezun Olunan Lise Türü	n	\bar{X}	Ss	F	P	Anlamlı Farklılık
Sosyobilimsel Konular Hakkında Görüş ve Tutumlar	1. Genel Lise	105	3.4451	.38	2.107	.06	-
	2. Öğretmen Lisesi	40	3.3400	.24			
	3. Fen Lisesi	1	2.9000	-			
	4. Anadolu Lisesi	222	3.3666	.347			
	5. Meslek Lisesi	11	3.3242	.45			
	6. Diğer	84	3.32	.68			

Tablo 7 incelendiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutum puanlarının, mezun oldukları lise türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [$F_{(4,382)}=2.10$; $p>0.05$].

Tablo 8. Farklı akademik ortalamaya sahip öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutum puanları arasında farka yönelik levene testi sonuçları

Levene	Sd1	Sd2	p
.69	5	382	.63

Farklı akademik ortalamaya sahip öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutum puanları arasındaki farka yönelik varyansların homojenliği (Levene) ve Anova testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 8 ve Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüşlerinin ve tutumlarının akademik ortalama değişkenine göre karşılaştırılması

	Akademik Ortalama	n	\bar{X}	Ss	F	P	Anlamlı Farklılık
Sosyobilimsel Konular Hakkında Görüş ve Tutumlar	1.01-1.5	2	3.56	.32	.88	.49	-
	1.51-2.00	10	3.29	.23			
	2.01-2.5	84	3.33	.37			
	2.51-3.0	180	3.37	.37			
	3.01--3.5	106	3.41	.31			
	3.51-4	6	3.26	.25			

Tablo 9 incelendiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüşlerinin ve tutumlarının, akademik ortalama değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [$F_{(5,382)}=.88$; $p>0.05$].

Tablo 10. Öğretmen adaylarının bilimsel bir yayın (dergi vb.) alma durumlarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutum puanları arasında farka yönelik levene testi sonuçları

Levene	Sd1	Sd2	p
.70	3	384	.54

Sınıf öğretmeni adaylarının bilimsel bir yayın (dergi vb.) alma durumlarının, sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutum puanları üzerinde farklılık oluşturup oluşturmadığına yönelik varyansların homojenliği (Levene) ve Anova testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 10 ve Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüşlerinin ve tutumlarının bilimsel bir yayın (dergi vb.) alma durumu değişkenine göre karşılaştırılması

	Takip edilen bilimsel yayın dergi vb.	n	\bar{X}	Ss	F	P	Anlamlı Farklılık
Sosyobilimsel Konular Hakkında Görüş ve Tutumları	Yok	344	3.37	.35			
	1	35	3.34	.35	.72	.53	-
	2	6	3.57	.19			
	3	3	3.30	.14			

Tablo 11 incelendiğinde ise, sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüşlerinin ve tutumlarının, takip edilen bilimsel yayın değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [$F_{(3,384)}=.72$; $p>0.05$].

Sonuç ve tartışma

Sınıf öğretmeni adaylarının ölçekten aldıkları puanlar sonucunda, sosyobilimsel konulara ilişkin görüş ve tutumlarının orta düzeyde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının, sosyobilimsel konular hakkında yeni gelişmeleri takip etmek istedikleri, aynı zamanda sosyobilimsel konuların sürekli gelişen bilimi daha iyi anlamalarını sağladığına ilişkin görüşlerinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Diğer yandan Alaçam-Akşit (2011)’in araştırmasında ise, öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik kendi yeterliklerine ilişkin olumsuz algılarını daha sıklıkla ifade ettikleri, belirtilen olumlu görüşlere ilişkin dayanaklarının da yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Diğer taraftan öğretmen adayları, sosyobilimsel konular hakkında daha çok şey öğrenmenin önemli olduğunu vurgularken, bu konular hakkında tartışmaktan kaçınma eğilimi gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Benzer biçimde alanyazında sosyobilimsel konuların işlenmesinde en çok önerilen yöntemlerden olan tartışma yönteminin, öğrenciler tarafından özellikle ifade edilmediği belirlenmiştir (Sadler ve Zeidler 2004; Albe, 2007; Topçu, 2008; Sadler 2009).

Araştırmanın ikinci alt problemine yönelik yapılan analizler sonucunda, öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutumlarının; cinsiyet ve mezun oldukları lise türü bakımından

anlamli bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, Alaçam-Akşit (2011) 'in ğretmen adaylarının ailelerini etkileyen, içinde yaşadıkları çevrede gerçekleşen, bulunduğu Őehirde gündemde olan, ulusal düzeydeki ve küresel düzeydeki sosyal konularının çözümü konusunda kendilerine ilişkin verdikleri yanıtlar cinsiyete ve liseden mezun olunan puan türüne göre anlamli bir farklılık oluşturmadığı sonucu ile örtüşmektedir. Sosyobilimsel konular spesifik olarak ele alındığında, evre konusuna ilişkin çabuk ve Karacaoğlu'nun (2003) yaptıkları araştırmada, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevreye daha fazla duyarlılık gösterdikleri belirlenmiştir. Benzer biçimde, kız ğretmen adaylarının aile içi şiddet ve ocuk istismarı konularına erkeklere göre daha fazla ilgi gösterdikleri, erkek ğretmen adaylarının ise mafya ve çeteler konusuna kız öğrencilere göre daha fazla ilgi gösterdikleri belirlenmiştir. Bu sonuçlar ğretmen adaylarının genel anlamda sosyobilimsel konularda cinsiyet farklılığının anlamli bir farklılık oluşturmadığı ancak, farklı sosyobilimsel konularda toplumsal cinsiyet rollerini benimsedikleri şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmada elde edilen son bulguya göre, sınıf ğretmeni adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeylerinin, sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutum puan ortalamalarında bir farklılık oluşturduğu, bu farklılığın ise özellikle son sınıf ğrencilerinin lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alaçam-Akşit (2011) ise araştırmasında ğretmen adaylarının sosyobilimsel konular ile ilgilenme gerekçelerini kendi kimliklerine ve yaşadığı olaylara dayandırdıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu gerekçelendirmede, okulda aldıkları eğitime (lisans ve lisans öncesi) ok az değinmişlerdir. Bu durum, ğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara ilişkin ilgi düzeylerinde lisans eğitimlerinin etkisinin yeterli olmadığina işaret etmektedir. Levinson (2008) yaptığı araştırmada, sosyobilimsel konularla karşılaşan bireylerin kişisel deneyimlerini kullanmaya ihtiyaı olduğunu, bu yüzden bireylerin sosyobilimsel konularda kişisel deneyimlerinin mutlaka dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Aynı zamanda, sınıf ğretmeni adaylarının akademik ortalamalarının ve herhangi bir bilimsel yayını takip edip etmeme durumlarının, sosyobilimsel konular hakkındaki görüşlerine ve tutumlarına etki etmediği belirlenmiştir.

neriler

1. Sınıf ğretmenliği lisans programlarında ğretmen adaylarının sosyobilimsel konular ile ilgili görüş ve tutumlarını geliştirebilmek için gerek ders içi gerekse ders dış ortamlar yaratılabilir.
2. Sosyobilimsel konulara yönelik görüş ve tutumu etkilemesi açısından, Eğitim Fakültesi bünyesinde seminerler/konferanslar düzenlenebilir.
3. Bu tür konuların, ğretmen yetiştirme programlarında seçmeli ya da zorunlu ders olarak yer alması, ayrıca fakültedeki kulüplerin bu tür konuları ele almaları sağlanabilir.
4. Sınıf ğretmenliği lisans programında, ilkokul fen bilimleri dersi ğretim programında yer alan sosyobilimsel konulara daha fazla vurgu yapılabilir.

Bilgi notu

Bu araştırmanın bir bölümü “16th International Primary Teacher Education Symposium” isimli sempozyumda 08-11 Mayıs 2017 tarihlerinde Kıbrıs'ta bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynakça

- Alaçam-Akşit, A. C. (2011). *Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konularla ve bu konuların öğretimiyle ilgili görüşleri* (Yüksek Lisans Tezi). <http://tez2.yok.gov.tr/> adresinden erişilmiştir.
- Albe, V. (2007). Students' positions and considerations of scientific evidence about a controversial socioscientific issue. *Science & Education*, 17(8-9), 805-827.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2000). *Research methods in education*. New York: Routledge Falmer.
- Çabuk, B. ve Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 189-198.
- Dolan, T.J., Nichols, B.H. & Zeidler, D.L. (2009). Using socioscientific issues in primary classrooms. *Journal of Elementary Science Education*, 21, 1-12.
- Hofstein, A., Eilks, I. & Bybee, R. W. (2011). Societal issues and their importance for contemporary science education: A pedagogical justification and the state-of-the-art in Israel, Germany, and the USA. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 9, 1459-1483
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel yayın Dağıtım
- Levinson, R. (2008). Promoting the role of the personal narrative in teaching controversial socio-scientific issues. *Science and Education*, 17, 855-871.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi öğretim programı (3., 4., 5., 6., 7. ve 8. Sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınları.
- Sadler, T. D. (2004). Informal reasoning regarding SSI: A critical review of research. *Journal of Research in Science Teaching*, 41, 513- 536.
- Sadler, T. D. (2009). Situated learning in science education: socio-scientific issues as contexts for practice. *Studies in Science Education*, 45(1), 1-42.
- Sadler, T.D. & Zeidler, D.L. (2004). The morality of socioscientific issues: construal and resolution of genetic engineering dilemmas. *Science and Education*, 88, 2-4.
- Sadler, T.D. & Zeidler, D.L. (2005). The significance of content knowledge for informal reasoning regarding SSI: Applying genetics knowledge to genetic engineering issues. *Scientific Education*, 89, 71-93.
- Topçu, M-S., Muğaloğlu, Z. E. ve Güven, D. (2014). Fen eğitiminde sosyobilimsel konular: Türkiye örneği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(6), 2327-2348.
- Topçu, M. S. (2008). *Fen öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki kritik düşünme yetenekleri ve bu yetenekleri etkileyen faktörler* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). <http://tez2.yok.gov.tr/> adresinden erişilmiştir.

- Topçu, M. S. (2010). Development of attitudes towards socioscientific issues scale for undergraduate students. *Evaluation and Research in Education*, 23(1), 51-67.
- Topçu, M. S. (2015). *Sosyobilimsel konular ve öğretime*. Ankara: Pegem Akademi.
- Zeidler, D. L., Sadler, T.D., Simmons, M. & Howes E.V. (2005). Beyond STS: A research-based framework for SSI education. *Science Education*, 21, 1-15.
- Zeidler, D.L. (2014). Socioscientific issues as a curriculum emphasis: Theory, research and practice. In S.K.Abell&N.G. Lederman (Eds.) , *Handbook of Research on Science Education* . Mahwa, NY: Routledge, Taylor and Francis.