



Haziran / June 2025

Cilt/Volume: 9

Sayı/Issue: 1

ISSN: 2587-1706

Anadolu Öğretmen Dergisi
Anatolian Journal of Teacher



www.dergipark.org.tr/aod

DOI: 10.35346/aod.1701783

SOSYOBİLİMSEL KONULAR VE KÜRESEL VATANDAŞLIK: SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARI ÜZERİNE BİR İNCELEME

Nesrullah ALKAR¹, Prof. Dr. Burcu ŞENLER²

¹MEB, Uzm. Sınıf Öğretmeni, Van, Türkiye

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Muğla, Türkiye, bsenler@mu.edu.tr

ÖZET

Bu araştırmanın amacı sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları ile küresel vatandaşlık kapsamında sahip oldukları karakter ve değerleri demografik özellikler (cinsiyet ve sınıf düzeyi) açısından incelemek ve iki değişken arasındaki ilişkiyi analiz etmektir. Araştırmanın örneklemini 5 devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan 406 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak; "Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği" ve "Küresel Vatandaşlık Kapsamında Karakter ve Değerler Ölçeği" kullanılmıştır. Toplanan verilerin analizinde bağımsız t-testi, ANOVA ve Pearson korelasyon analizleri yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre, sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği, ancak sınıf düzeyi değişkenine bağlı olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı belirlenmiştir. Sınıf düzeyi arttıkça tutumların daha olumlu hale geldiği görülmüştür. Küresel vatandaşlık karakter ve değer yargılarının genel puanları, empati ve harekete geçme alt boyutlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Kadın öğrencilerin bu alanlarda erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek puanlar aldığı saptanmıştır. Sınıf düzeyi değişkenine göre karakter ve değer yargılarında da anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Özellikle üst sınıflardaki öğrencilerin küresel vatandaşlık bağlamında daha yüksek puan aldıkları tespit edilmiştir. Ölçekler arası korelasyon analizleri, sosyobilimsel konuların yarar ve önem alt boyutunun sürdürülebilir kalkınma, ahlaki etik, empati ve harekete geçme isteğiyle anlamlı pozitif ilişkiler gösterdiğini ortaya koymuştur. Kaygı alt boyutunun sürdürülebilir kalkınma ve empati ile pozitif, ancak ahlaki etik ve harekete geçme isteği ile negatif ilişkili olduğu belirlenmiştir. Sosyobilimsel konuların hoşlanma alt boyutunun ise tüm küresel vatandaşlık boyutlarıyla anlamlı pozitif ilişkilere sahip olduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: sosyobilimsel konular, küresel vatandaşlık, karakter ve değer, tutum, sınıf öğretmeni adayları

SOCIOSCIENTIFIC ISSUES AND GLOBAL CITIZENSHIP: AN INVESTIGATION ON PRE-SERVICE PRIMARY SCHOOL TEACHERS

ABSTRACT

The aim is to examine pre-service primary school teachers' attitudes towards socioscientific issues and their character and values within the scope of global citizenship in terms of demographic characteristics (gender and grade level), and to analyze the relationship between these two variables. The sample includes 406 pre-service primary teachers studying at five public universities. As data collection instruments, the "Attitude Scale Toward Socioscientific Issues" and the "Character and Values Scale in the Context of Global Citizenship" were utilized. To analyze the data, independent t-tests, ANOVA, and Pearson correlation analyses were conducted to analyze the collected data. According to the research findings, pre-service primary teachers' attitudes toward socioscientific issues did not show a statistically significant difference based on gender. However, a significant difference was observed concerning grade level, indicating that attitudes became more positive as the grade level increased. It was found that the general scores of character and values in the context of global citizenship, as well as the sub-dimensions of empathy and willingness to take action, significantly differed by gender. Female students scored

significantly higher than male students in these areas. Additionally, significant differences were observed in character and values based on grade level, with upper-grade students scoring higher in the context of global citizenship. Correlation analyses between the scales revealed that the sub-dimension of benefit and importance in SSI exhibited significant positive correlations with sustainable development, moral ethics, empathy, and willingness to take action. The anxiety sub-dimension showed positive correlations with sustainable development and empathy but negative correlations with moral ethics and willingness to take action. Furthermore, the enjoyment sub-dimension of SSI was found to have significant positive correlations with all sub-dimensions of global citizenship.

Keywords: socioscientific issues, global citizenship, character and value, attitude, pre-service primary school teachers

1. GİRİŞ

Modern toplumda bilim ile günlük yaşam arasındaki ilişki giderek daha karmaşık ve ayrılmaz bir hâl almaktadır. Bireyler, bilime dair anlayış ve bakış açılarını zorunlu olarak kullanmalarını gerektiren konular ve kararlarla sıklıkla karşı karşıya kalmaktadır. Teknoloji ve bilimin hızlı gelişimi, toplumsal yaşamı derinden etkileyerek çeşitli ikilemler ve tartışmaları beraberinde getirmektedir (Topçu, 2017). Bu gelişmeler, bireylerin yalnızca bilimsel bilgiye değil, aynı zamanda etik, sosyal ve politik değerlere dayalı kararlar almasını da zorunlu kılmaktadır. Genetik mühendisliği (gen terapisi, klonlama, kök hücre çalışmaları) ve ekoloji (küresel ısınma) gibi alanlarda yaşanan güncel gelişmeler, bilim ve toplumun etkileşim içinde olduğu konulara örnek teşkil etmektedir. Aşı karşıtlığı ya da genetiği değiştirilmiş organizmaların (GDO) kullanımı gibi karar gerektiren durumlar, bireylerin doğrudan müdahil olduğu sosyobilimsel meselelerdir (Genç, 2020). Bilim ve toplum arasındaki bağdan ortaya çıkan bu zorlu meseleler 'sosyobilimsel konular (SBK)' olarak adlandırılmaktadır (Sadler, 2004). SBK, bilimsel bilgi ile toplumsal, etik ve politik değerlerin bir arada ele alınmasını gerektiren, genellikle tartışmalı, açık-uçlu, kompleks ve kesin yanıtları bulunmayan konular olarak tanımlanmaktadır (Sadler & Zeidler, 2004). Zeidler ve diğerleri (2002), sosyobilimsel konuların çözümü kolay olmayan, iyi yapılandırılmamış problemler olduklarını ve etik ikilemleri de kapsadığını belirtmektedir. Bu konular, yalnızca bilimsel verilerle değil; aynı zamanda ekonomik, politik, yasal ve dini kaygılarla da ilişkilidir (Barab ve diğerleri, 2007). Eastwood ve diğerleri (2012), bir konunun SBK kapsamında değerlendirilebilmesi için bilimsel temele dayanmasının ve toplumsal yaşantıda karşılığının bulunmasının gerekli olduğunu ifade etmektedir. Son yıllarda fen eğitimi araştırmacıları, bilimsel okuryazarlığın geliştirilmesi ve öğrencilerin bilimsel sorgulama süreçlerine aktif katılımını sağlamak amacıyla SBK'nın eğitimdeki önemine dikkat çekmektedir (Zeidler, 2003).

SBK öğretimi, öğrencilerin bu tür konuları anlama, tartışma ve nihayetinde bilinçli kararlar alma becerilerini geliştirmeleri açısından kritik bir rol oynamaktadır (Roberts, 2007). Bu yaklaşım, uluslararası düzeyde de benimsenmiş ve eğitim politikalarına yansıtılmıştır (AAAS, 1990; MEB, 2013; NRC, 1996). Türkiye’de de bilimsel okuryazar bireyler yetiştirilmesini amaç edinen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı’nın temel hedeflerinden biri de “Sosyobilimsel konuları kullanarak muhakeme yeteneği, bilimsel düşünme alışkanlıkları ve karar verme becerileri geliştirmek” olarak ifade edilmektedir (MEB, 2018).

Zeidler (2014), SBK öğretiminde öğrencilerin ilgisini çeken, çatışma içeren ve karar alma süreçlerinde aktif rol oynamalarına imkân tanıyan yapılar oluşturulması gerektiğini belirtmektedir. Bu süreç, öğrencilerin etik değerlerle ahlaki muhakeme becerilerini geliştirmelerine olanak sağlamanın yanı sıra, karakter ve değer eğitime de katkı sunmalıdır. Nitekim yapılan araştırmalar, SBK öğretiminin öğrencilerin alan bilgilerinde (Suwono ve diğerleri, 2021), bilimsel yeterlilik (Badeo ve Duque, 2022), sürdürülebilirlik tutumlarında (Akgül, 2020) ve karakter ve değer yapılarında (Lee ve diğerleri, 2013) anlamlı gelişmeler sağladığını ortaya koymaktadır.

SBK öğretimi yalnızca bireysel bilgi ve becerilerin gelişimini değil, aynı zamanda demokratik vatandaşlık farkındalığını da desteklemektedir. Bilim ve teknolojiye hızlı gelişimle birlikte bilgiye erişim yolları çoğalmış, medya kaynakları aracılığıyla bireylerin küresel sorunlara dair farkındalıkları artmıştır (İçen ve Akpınar, 2012). Farklı coğrafyalarda meydana gelen olayların tüm dünyayı etkileyebilmesi, küreselleşme olgusunu gündeme getirmiştir. Scholte (2005), küreselleşmeyi “dünya çapında sosyal ilişkilerin yoğunlaşması” olarak tanımlamakta ve bu sürecin, yerel olayların küresel sonuçlar doğurmasına neden olduğunu ifade etmektedir. Bu noktada, bilimsel okuryazarlığın toplumsal boyutuna karşılık gelen küresel vatandaşlık kavramı, SBK ile doğrudan ilişkilidir. Bu çerçevede, bireylerin yaşanan gelişmelere karşı sorumluluk üstlenmesi ve çözüm üretme sürecine katılması, küresel vatandaşlık kavramı ile ilişkilendirilmektedir (Öztürk, 2022). Kan’a (2009) göre, küresel vatandaşlık, bireylerin yalnızca yaşadıkları topluma karşı değil, tüm insanlığa karşı sorumluluk duymalarını gerektiren evrensel bir bilinç düzeyini temsil etmektedir. Oxfam (2015) ise küresel vatandaşlığı; bireyin dünyadaki yerinin farkında olması, farklı görüşlere saygı göstermesi, sosyal adalete bağlı kalması ve sürdürülebilirlik için iş birliği içinde hareket etmesi olarak tanımlamaktadır. Bu doğrultuda, bilime dayalı küresel sorunlar karşısında sosyal değerler gösteren, çok kültürlü yapıları önemseyen ve sorumluluk bilinciyle hareket eden bireyler, küresel vatandaşlık bağlamında değerlendirilmektedir (Lee ve diğerleri, 2012). Ancak bu

yaklaşım, yeni teknolojilerin getirdiği etik ve sosyal zorluklar bağlamında daha da önemli hale gelmiştir. Genetik mühendisliği, nano-teknoloji, çevre kirliliği ve kaynakların tükenmesi gibi sorunlar, öğrencilerin yalnızca bilgi ile değil aynı zamanda değerlerle de donatılmasını gerektirmektedir (Moedas, 2015). Bunu sağlayabilmek için birçok fen eğitimcisi ve araştırmacı ahlak, karakter ve vatandaşlık eğitimi yoluyla fen eğitimine bütüncül bir yaklaşımı vurgulamaktadır (Berkowitz ve Simmons, 2003; Hodson, 2003; Lee ve diğerleri, 2012; Sperling ve Bencze, 2010; Zeidler ve Sadler, 2008; Zeidler ve diğerleri, 2005). SBK bu noktada, bireylerin hem bilimsel düşünme becerilerini hem de toplumsal sorumluluk anlayışlarını geliştirmeleri açısından önemli bir araç sunmaktadır. Zira bu konular yalnızca bilimsel veriyle çözülemeyecek kadar çok yönlüdür ve çoklu bakış açıları gerektirir (Zeidler ve diğerleri, 2005). Bu bağlamda bireylerin, normatif değerler ve kültürel inançlardan etkilenecek karar verme süreçlerine dâhil olmaları ve karakter gelişimlerini bu çerçevede sürdürmeleri beklenmektedir. Örneğin, 2011 yılında Japonya’da meydana gelen büyük deprem sonrası Fukushima Daiichi nükleer santralinde oluşan sızıntı, yalnızca Japonya’yı değil küresel düzeyde birçok ülkeyi etkilemiş ve uluslararası yardımlaşma ile iş birliği süreçlerini harekete geçirmiştir (Lee ve diğerleri, 2013). Bu gibi olaylar, küresel düzeyde sorumluluk alabilecek vatandaşların yetiştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Sonuç olarak, SBK temelli eğitim yaklaşımları, öğrencilerin yalnızca bilimsel bilgiyle değil; aynı zamanda çok yönlü düşünme, ahlaki muhakeme ve toplumsal sorumluluk becerileriyle donatılmalarını amaçlamaktadır. Bu tür bir eğitim anlayışı, bireyleri hem bilimsel okuryazar hem de bilinçli küresel vatandaşlar olarak yetiştirme potansiyeline sahiptir. Bu doğrultuda, bireylerin erken yaşlardan itibaren çok boyutlu bakış açıları geliştirmeleri, SBK aracılığıyla desteklenmeli ve küresel sorunlara karşı duyarlı vatandaşlar yetiştirilmelidir (Ceylan, 2014; Öztürk, 2020). Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları ile küresel vatandaşlık kapsamında sahip oldukları karakter ve değerleri demografik özellikler (cinsiyet ve sınıf düzeyi) açısından incelemek ve iki değişken arasındaki ilişkiyi analiz etmektir.

Araştırmanın alt problemleri;

1. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları cinsiyete göre değişmekte midir?
2. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları sınıf düzeyine göre değişmekte midir?

3. Sınıf öğretmeni adaylarının küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerleri cinsiyete göre değişmekte midir?

4. Sınıf öğretmeni adaylarının küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerleri sınıf düzeyine göre değişmekte midir?

5. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları ile küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerleri arasında ilişki var mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırmada, nicel yöntemlerden biri olan tarama deseni tercih edilmiştir. Tarama deseni, halihazırda var olan ya da geçmişte olan bir durumu olduğu biçimiyle betimlemeyi hedefleyen bir araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2006). Nicel araştırmalarda yaygın olarak kullanılmakta olan tarama deseni, örneklem grubuna ait çeşitli özellikleri incelemek amacıyla kullanılan bir araştırma modelidir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2013).

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini sınıf öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları, araştırmanın örneklemini ise 5 devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan 406 (276 kadın, 130 erkek) sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde, zamanın etkin kullanılması, verilere hızlı erişim sağlanması gibi sebeplerle uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir.

Çalışmaya katılan sınıf öğretmenleri adaylarının bazı demografik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre dağılımı

Değişken	Grup	<i>f</i>	%
Cinsiyet	Kadın	276	68
	Erkek	130	32
Sınıf Düzeyi	1.Sınıf	91	22.4
	2. Sınıf	97	23.9
	3. Sınıf	105	25.9
	4. Sınıf	113	27.8

Tablo 1 incelendiğinde, bu çalışmaya 276 kadın (%68), 130 erkek (%32) olmak üzere 406 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının %22.4'ü birinci sınıf, %23.9'u ikinci sınıf, %25.9'u üçüncü sınıf, %27.8'inin dördüncü sınıfta oldukları görülmektedir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarını belirlemek için “Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği”, küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerlerini belirlemek için “Küresel Vatandaşlık Kapsamında Karakter ve Değerler Ölçeği” kullanılmıştır.

2.3.1. Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının sosyobilimsel konularla ilgili tutumlarını belirlemek amacıyla Topçu (2010) tarafından geliştirilen “Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. 30 maddeden ve üç alt boyuttan oluşan bu ölçek 5’li likert tipindedir. “1-Kesinlikle katılmıyorum”, “2-Katılmıyorum”, “3-Kararsızım”, “4-Katılıyorum”, “5-Kesinlikle katılıyorum” olarak derecelendirilmiştir. Topçu (2010), ölçeğin güvenirliği için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayılarının 0.70-0.90 arasında değişen üç boyuttan oluştuğunu belirtmektedir. Elde edilen sonuçlar, ölçeğin tüm alt boyutları için kabul edilebilir düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada ise, Cronbach’s Alpha iç tutarlılık katsayıları “yarar ve önem” için .88, “hoşlanma” için .73, “kaygı” için .76 ve tüm ölçek için .94 olarak hesaplanmıştır.

2.3.2. Küresel Vatandaşlık Kapsamında Karakter ve Değerler Ölçeği

Çalışmada öğretmen adaylarının küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerlerini belirlemek amacıyla kullanılan; Lee ve diğerleri (2013) tarafından geliştirilmiş, Karışan ve Tüzün (2017) tarafından Türkçeye uyarlanan Küresel Vatandaşlık Kapsamında Karakter ve Değerler Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 13 maddeden oluşmakta ve 5’li likert tipinde “1-Hiçbir zaman, 2-Nadiren, 3-Bazen, 4-Sık sık, 5-Her zaman” olarak derecelendirilmiştir. Faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin “sürdürülebilir kalkınma”, “empatik kaygılar”, “ahlaki ve etik duyarlılık” ve “harekete geçme isteği” olmak üzere dört alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach’s Alpha iç tutarlılık katsayıları “sürdürülebilir kalkınma” için .70, “empatik kaygılar” için .45, “ahlaki ve etik duyarlılık” için .53 ve “harekete geçme isteği” için .70 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma da ise Cronbach’s Alpha iç tutarlılık katsayıları

“sürdürülebilir kalkınma” için .78, “empatik kaygılar” için .45, “ahlaki ve etik duyarlılık” için .52, “harekete geçme isteği” için .84 ve ölçeğin tamamı için .83 olarak belirlenmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen veriler SPSS analiz programı ile analiz edilmiştir. Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum ve Küresel Vatandaşlık Kapsamında Karakter ve Değerler ölçeklerinden elde edilen verilerin analizinde öncelikle normallik varsayımının karşılanıp karşılanmadığı incelenmiştir. Normallik varsayımının karşılanması için çarpıklık ve basıklık değerleri (-2, +2) aralığında olmalıdır (George ve Mallery, 2010). Bulgular incelendiğinde çarpıklık ve basıklık değerlerinin -.030 ile 2.001 olduğu ve kritik değerler arasında olduğu görülmektedir. Gruplar arasındaki varyansların homojenliği Levene’s test ile kontrol edilmiş ve bu testler sonucu $p < .05$ elde edilmiştir. Bu doğrultuda normallik ve varyansların homojenliği varsayımları karşılandığı için veriler parametrik testlerden bağımsız t-testi, ANOVA ve Pearson korelasyon analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda etki büyüklükleri yorumlanırken Green ve Salkind (2008) tarafından ortaya koyulan kritik değerler kullanılmıştır. Bu kritik değerler .2-.5 arası küçük, .5-.8 arası orta ve .8-1 arası büyük etki büyüklüğünü göstermektedir.

3. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde sınıf öğretmeni adaylarının Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği ile Küresel Vatandaşlık Kapsamında Karakter ve Değerler Ölçeğine vermiş oldukları yanıtlardan elde edilen veriler, araştırmanın alt problemlerine göre incelenmiştir.

3.1. Araştırmanın birinci alt problemine ait bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları cinsiyete göre değişmekte midir?” şeklinde verilmiştir. Cinsiyet için sosyobilimsel konulara yönelik tutum ölçeğinin standart sapma, aritmetik ortalama ve t-testi puanları toplam ölçek ve alt boyutlarına (yarar ve önem, kaygı ve hoşlanma) göre hesaplanıp incelenmiştir. Bulgular Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Sosyobilimsel konulara yönelik tutum ölçeği ve alt boyutları için cinsiyete göre bağımsız t-testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutlar	Cinsiyet	$\bar{x}$	Ss	sd	t	p
Tutum Toplam	Kadın	116.09	16.50	404	.33	.74
	Erkek	115.50	17.98			
Yarar ve Önem	Kadın	67.03	10.73	404	.09	.93
	Erkek	66.92	11.48			
Kaygı	Kadın	23.41	4.17	404	.07	.95
	Erkek	23.38	4.21			
Hoşlanma	Kadın	25.66	4.66	404	.88	.38
	Erkek	25.20	5.31			

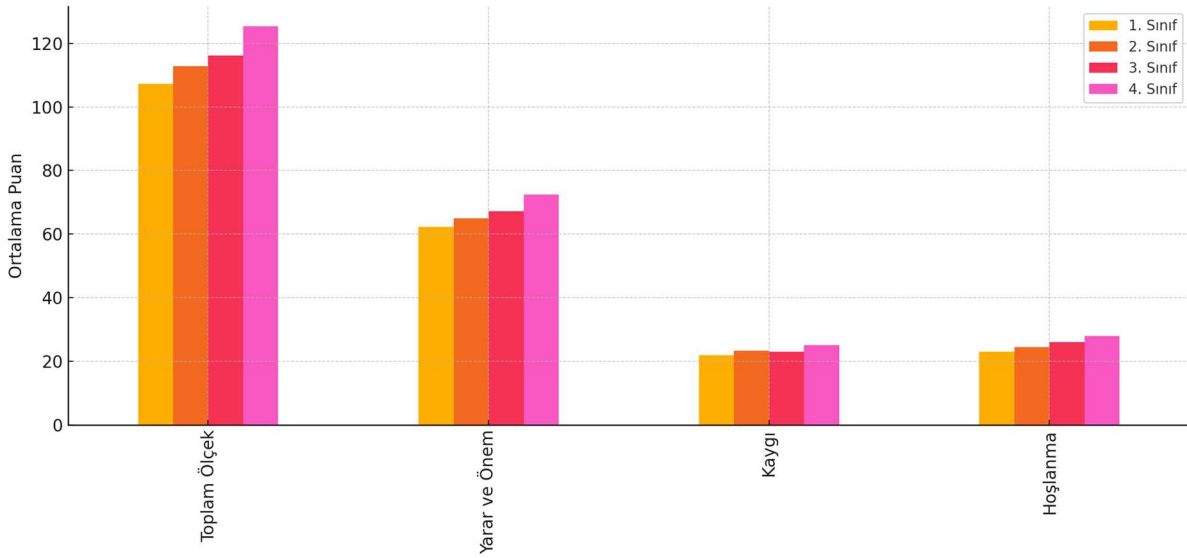
Sosyobilimsel konulara yönelik tutum ölçeği genel puanları açısından kadın ($\bar{x} = 116.09$, $Ss = 16.50$) ve erkek ($\bar{x} = 115.50$, $Ss = 17.98$) öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, ($t(404) = 0.33$, $p > .05$). Alt boyutlara bakıldığında, yarar ve önem boyutunda kadın ($\bar{x} = 67.03$, $Ss = 10.73$) ve erkek ($\bar{x} = 66.92$, $Ss = 11.48$) grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, ($t(404) = 0.09$, $p > .05$). Kaygı boyutunda da kadın ($\bar{x} = 23.41$, $Ss = 4.17$) ve erkek ($\bar{x} = 23.38$, $Ss = 4.21$) öğrenciler arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir, ($t(404) = 0.07$, $p > .05$). Son olarak, hoşlanma boyutunda kadın ($\bar{x} = 25.66$, $Ss = 4.66$) ve erkek ($\bar{x} = 25.20$, $Ss = 5.31$) grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, ($t(404) = 0.88$, $p > .05$). Bu sonuçlar, sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarının cinsiyet açısından farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır.

3.2. Araştırmanın ikinci alt problemine ait bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi olan “Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları sınıf düzeyine göre değişmekte midir?” sorusunu cevaplandırmak için sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutum ölçeği toplam değerleri ve alt boyutlarının (yarar ve önem, kaygı ve hoşlanma) öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre düzeylerinin belirlenmesinde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi kullanılmıştır. Bu analize yönelik bulgular Tablo 3’te ve Şekil 1’de verilmiştir.

Tablo 3. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutum puanlarının sınıf düzeyine göre ANOVA sonuçları

Ölçek ve Alt boyutlar	Sınıf düzeyi	$\bar{x}$	Ss	F	p	Fark	η^2
Toplam Ölçek	1.Sınıf	107.21	15.93	24.08	.00	3-1	.15
	2. Sınıf	112.81	19.19			4-1	
	3. Sınıf	116.16	14.91			4-2	
	4. Sınıf	125.30	12.51			4-3	
Yarar ve Önem	1.Sınıf	62.26	10.49	17.93	.00	3-1	.12
	2. Sınıf	64.96	12.77			4-1	
	3. Sınıf	67.16	10.26			4-2	
	4. Sınıf	72.40	7.57			4-3	
Kaygı	1.Sınıf	21.89	4.53	10.87	.00	4-1	.08
	2. Sınıf	23.39	4.36			4-2	
	3. Sınıf	22.94	4.25			4-3	
	4. Sınıf	25.04	2.99				
Hoşlanma	1.Sınıf	23.07	4.84	21.04	.00	3-1	.14
	2. Sınıf	24.46	5.43			4-1	
	3. Sınıf	26.06	3.73			4-2	
	4. Sınıf	27.87	4.17			4-3	



Şekil 1. Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutum puanlarının sınıf düzeyine göre dağılımı

Sosyobilimsel konulara yönelik tutum ölçeği genel puanları açısından anlamlı bir fark bulunmuştur, ($F(3, 402) = 24.8, p < .001, \eta^2 = .15$). Ortalama puanlar, birinci sınıf ($\bar{x} = 107.21, Ss = 15.93$), ikinci sınıf ($\bar{x} = 112.81, Ss = 19.19$), üçüncü sınıf ($\bar{x} = 116.16, Ss = 14.91$) ile dördüncü sınıf ($\bar{x} = 125.30, Ss = 12.51$) arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Özellikle üçüncü sınıf ile birinci sınıf (3-1), dördüncü sınıf ile birinci sınıf (4-1), dördüncü sınıf ile ikinci sınıf (4-2) ve dördüncü sınıf ile üçüncü sınıf (4-3) seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık mevcuttur. Etki büyüklüğü ($\eta^2 = .15$) dikkate alındığında, bu farkın küçük düzeyde olduğu söylenebilir.

Alt boyutlar açısından yapılan analizler sonucunda, yarar ve önem boyutunda sınıf seviyeleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur, ($F(3, 402) = 17.93, p < .001, \eta^2 = .12$). Dördüncü sınıf öğrencilerinin ortalama puanı ($\bar{x} = 72.40, Ss = 7.57$), diğer sınıflara kıyasla daha yüksek bulunmuş ve anlamlı farklılıkların özellikle üçüncü sınıf ile birinci sınıf (3-1), dördüncü sınıf ile birinci sınıf (4-1), dördüncü sınıf ile ikinci sınıf (4-2) ve dördüncü sınıf ile üçüncü sınıf (4-3) karşılaştırmalarında ortaya çıktığı belirlenmiştir. Etki büyüklüğü ($\eta^2 = .12$), farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Kaygı boyutunda da sınıf seviyeleri arasında anlamlı bir fark saptanmıştır, ($F(3, 402) = 10.87, p < .001, \eta^2 = .08$). Dördüncü sınıf öğrencileri ($\bar{x} = 25.04, Ss = 2.99$), diğer sınıflara göre anlamlı ölçüde daha düşük bulunmuş olup, anlamlı farklılıkların özellikle birinci sınıf ile dördüncü sınıf (1-4), ikinci sınıf ile dördüncü sınıf (2-4) ve üçüncü sınıf ile dördüncü sınıf (3-4) karşılaştırmalarında ortaya çıktığı belirlenmiştir. Etki büyüklüğü ($\eta^2 = .08$), farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Hoşlanma boyutunda da istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($F(3, 402) = 21.04, p < .001, \eta^2 = .14$). Dördüncü sınıf öğrencilerinin ortalama puanı ($\bar{x} = 27.87, Ss = 4.17$), birinci sınıf ($\bar{x} = 23.07, Ss = 4.84$) ve ikinci sınıf ($\bar{x} = 24.46, Ss = 5.43$) öğrencilerine kıyasla anlamlı ölçüde yüksek bulunmuş ve üçüncü sınıf ile birinci sınıf (3-1), dördüncü sınıf ile birinci sınıf (4-1), dördüncü sınıf ile ikinci sınıf (4-2) ve dördüncü sınıf ile üçüncü sınıf (4-3) karşılaştırmalarında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Etki büyüklüğü ($\eta^2 = .14$), farkın küçük ile orta düzey arasında olduğunu göstermektedir.

Bu bulgular, sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarının, öğrenim gördükleri sınıf düzeyine bağlı olarak anlamlı şekilde değiştiğini göstermektedir.

3.3. Araştırmanın üçüncü alt problemine ait bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Sınıf öğretmeni adaylarının küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerleri cinsiyete göre değişmekte midir?” şeklinde verilmiştir. Cinsiyet için küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerler ölçeğinin standart sapma, aritmetik ortalama ve t-testi puanları ölçek ve alt boyutlarına (sürdürülebilir kalkınma, etik, empati ve harekete geçme isteği) göre hesaplanıp incelenmiştir. Bulgular Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerler ölçeği ve alt boyutları için cinsiyete göre bağımsız t-testi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutlar	Cinsiyet	$\bar{x}$	Ss	sd	t	p
Toplam Ölçek	Kadın	51.70	6.71	404	2.07	.04
	Erkek	50.16	7.56			
Sürdürülebilir Kalkınma	Kadın	17.15	2.51	404	0.78	.44
	Erkek	16.94	2.72			
Etik	Kadın	7.05	1.72	404	-.38	.71
	Erkek	7.11	1.68			
Empati	Kadın	11.78	2.03	404	2.74	.00
	Erkek	11.17	2.18			
Harekete Geçme İsteği	Kadın	15.72	2.87	404	2.52	.01
	Erkek	14.93	3.12			

Küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerler ölçeği genel puanları açısından kadın ($\bar{x} = 51.70$, $Ss = 6.71$) ve erkek ($\bar{x} = 50.16$, $Ss = 7.56$) öğrenciler arasında kadınlar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur, ($t(404) = 2.07$, $p < .05$, $d = .21$). Etki büyüklüğü ($d = .21$) küçük düzeydedir.

Alt boyutlar açısından sürdürülebilir kalkınma boyutunda kadın ($\bar{x} = 17.15$, $Ss = 2.51$) ve erkek ($\bar{x} = 16.94$, $Ss = 2.72$) öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, ($t(404) = 0.78$, $p > .05$). Benzer şekilde etik boyutunda da kadın ($\bar{x} = 7.05$, $Ss = 1.72$) ve erkek ($\bar{x} = 7.11$, $Ss = 1.68$) öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, ($t(404) = -.38$, $p > .05$). Ancak empati boyutunda kadın ($\bar{x} = 11.78$, $Ss = 2.03$) ve erkek ($\bar{x} = 11.17$, $Ss = 2.18$) öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmuştur, ($t(404) = 2.74$, $p < .05$, $d = .29$). Etki büyüklüğü ($d = .29$), farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, harekete geçme isteği boyutunda da kadın ($\bar{x} = 15.72$, $Ss = 2.87$) ve erkek ($\bar{x} = 14.93$, $Ss = 3.12$) öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmuştur, ($t(404) = 2.52$, $p < .05$, $d = .26$). Etki büyüklüğü ($d = .26$) küçük düzeydedir.

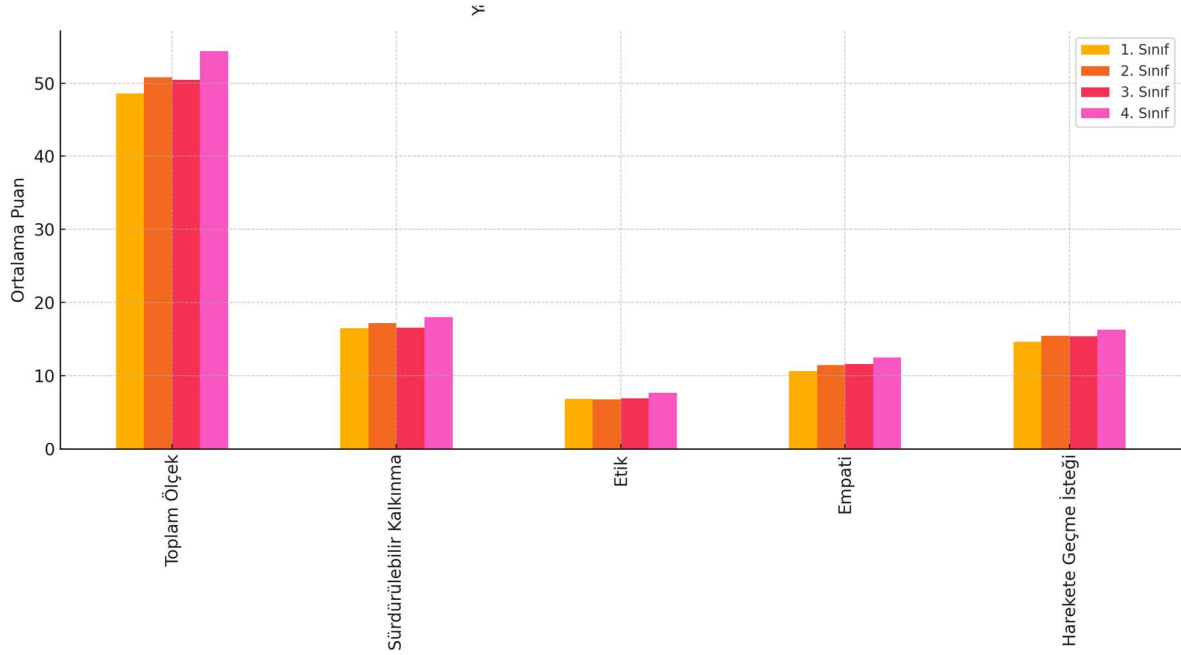
Bu bulgular, sınıf öğretmeni adaylarının küresel vatandaşlık kapsamında genel puanlar, empati ve harekete geçme isteği boyutlarında kadın öğrencilerin lehine küçük düzeyde farklılıklar olduğunu, ancak diğer alt boyutlar açısından farklılık olmadığını göstermektedir.

3.4. Araştırmanın dördüncü alt problemine ait bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi olarak belirlenen “Sınıf öğretmeni adaylarının küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerleri sınıf düzeyine göre değişmekte midir?” sorusunu cevaplandırmak için sınıf öğretmeni adaylarının küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerlere yönelik toplam değerleri ve alt boyutlarının (sürdürülebilir kalkınma, etik ve empati) öğrenim gördükleri sınıf düzeyi değişkenine göre düzeylerinin belirlenmesinde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi kullanılmıştır. Bu analize yönelik bulgular Tablo 5’te ve Şekil 2’de verilmiştir.

Tablo 5. Sınıf öğretmeni adaylarının küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değer puanlarının sınıf düzeyine göre ANOVA sonuçları

Ölçek ve Alt boyutlar	Sınıf düzeyi	$\bar{x}$	Ss	F	p	Fark	η^2
Toplam Ölçek	1.Sınıf	48.57	7.12	13.85	.00	4-1 4-2 4-3	.09
	2. Sınıf	50.81	6.17				
	3. Sınıf	50.42	7.39				
	4. Sınıf	54.41	6.12				
Sürdürülebilir Kalkınma	1.Sınıf	16.52	2.94	7.86	.00	4-1 4-3	.06
	2. Sınıf	17.16	2.58				
	3. Sınıf	16.56	2.70				
	4. Sınıf	17.98	1.83				
Etik	1.Sınıf	6.86	1.10	6.52	.00	4-1 4-2 4-3	.05
	2. Sınıf	6.77	1.72				
	3. Sınıf	6.90	1.72				
	4. Sınıf	7.65	1.56				
Empati	1.Sınıf	10.59	2.02	15.98	.00	1-2 1-3 1-4 2-4 3-4	.12
	2. Sınıf	11.43	1.84				
	3. Sınıf	11.57	2.27				
	4. Sınıf	12.51	1.78				
Harekete Geçme İsteği	1.Sınıf	14.60	3.14	5.41	.00	1-4	.04
	2. Sınıf	15.44	3.02				
	3. Sınıf	15.39	2.73				
	4. Sınıf	16.26	2.84				



Şekil 2. Sınıf öğretmeni adaylarının küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değer puanlarının sınıf düzeyine göre dağılımı

Küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerler ölçeği genel puanları açısından anlamlı bir fark bulunmuştur, ($F(3, 402) = 13.85, p < .01, \eta^2 = .09$). Ortalama puanlar incelendiğinde, dördüncü sınıf ($\bar{x} = 54.41, Ss = 6.12$) ile birinci sınıf ($\bar{x} = 48.57, Ss = 7.12$), ikinci sınıf ($\bar{x} = 50.81, Ss = 6.17$) ve üçüncü sınıf ($\bar{x} = 50.42, Ss = 7.39$) arasında anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Etki büyüklüğü ($\eta^2 = .09$), farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Sürdürülebilir kalkınma boyutunda da sınıf seviyeleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir, ($F(3, 402) = 7.86, p < .01, \eta^2 = .06$). Dördüncü sınıf öğrencilerinin ortalama puanı ($\bar{x} = 17.98, Ss = 1.83$), diğer sınıflara kıyasla daha yüksek bulunmuş olup, dördüncü sınıf ile birinci sınıf (4-1) ve dördüncü sınıf ile üçüncü sınıf (4-3) karşılaştırmalarında anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Etki büyüklüğü ($\eta^2 = .06$), farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Etik boyutunda da sınıf seviyelerine göre anlamlı bir fark saptanmıştır, ($F(3, 402) = 6.52, p < .01, \eta^2 = .05$). Dördüncü sınıf öğrencilerinin ortalama puanı ($\bar{x} = 7.65, Ss = 1.56$), birinci sınıf ($\bar{x} = 6.86, Ss = 1.10$), ikinci sınıf ($\bar{x} = 6.77, Ss = 1.72$) ve üçüncü sınıf ($\bar{x} = 6.90, Ss = 1.72$) sınıf öğrencilerinden anlamlı ölçüde yüksektir. Etki büyüklüğü ($\eta^2 = .05$), farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Empati boyutunda sınıflar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur, ($F(3, 402) = 15.98, p < .01, \eta^2 = .12$). Dördüncü sınıf öğrencilerinin ortalama puanı ($\bar{x} = 12.51, Ss = 1.78$), birinci ($\bar{x} = 10.59, Ss = 2.02$), ikinci ($\bar{x} = 11.43, Ss = 1.84$) ve üçüncü ($\bar{x} = 11.57, Ss = 2.27$) sınıflara kıyasla anlamlı ölçüde yüksektir. Ayrıca birinci sınıf ($\bar{x} = 10.59, Ss = 2.02$) ile ikinci sınıf ($\bar{x} = 11.43, Ss = 1.84$) ve üçüncü sınıf ($\bar{x} = 11.57, Ss = 2.27$) öğrencileri arasında da anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü ($\eta^2 = 0.12$), farkın küçük ile orta düzey arasında olduğunu göstermektedir.

Son olarak, harekete geçme isteği boyutunda anlamlı bir fark saptanmıştır, ($F(3, 402) = 5.41, p < .01, \eta^2 = .04$). Dördüncü sınıf öğrencilerinin ortalama puanı ($\bar{x} = 16.26, Ss = 2.84$), birinci sınıf ($\bar{x} = 14.60, Ss = 3.14$) öğrencilerinin ortalama puanına kıyasla anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur. Etki büyüklüğü ($\eta^2 = .04$), farkın küçük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Bu bulgular, küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerler, sürdürülebilir kalkınma, etik, empati ve harekete geçme isteği boyutlarının öğrenim görülen sınıf düzeyine bağlı olarak değiştiğini ve özellikle dördüncü sınıf öğrencilerinin genel olarak daha yüksek puanlar aldığını göstermektedir.

3.5. Araştırmanın beşinci alt problemine ait bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi olan " Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları ile küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerleri arasında ilişki var mıdır?" sorusunu cevaplandırmak için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Bu analize ilişkin bulgular Tablo 6'da verilmiştir

Tablo 6. Pearson korelasyon analiz sonucu

Boyutlar	Sürdürülebilir kalkınma	Ahlaki Etik	Empati	Harekete Geçme İsteği
Yarar ve Önem	.372**	.252**	.445**	.577**
Kaygı	.248**	-.109**	.340**	-.260**
Hoşlanma	.247**	.189**	.398**	.569**

** $p < .01$

Tablo 6'da görüldüğü gibi sosyobilimsel konulara yönelik tutum ölçeği alt boyutları ile küresel vatandaşlık karakter ve değerler ölçeği alt boyutları arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Sosyobilimsel konuların yarar ve önem alt boyutları ile küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değerlerin alt boyutları arasında anlamlı pozitif ilişkiler bulunmuştur. Örneğin, yarar ve önem ile sürdürülebilir kalkınma ($r = .372, p < .01$), ahlaki etik ($r = .252, p < .01$), empati ($r = .445, p < .01$) ve harekete geçme isteği ($r = .577, p < .01$) arasında anlamlı pozitif ilişkiler tespit edilmiştir.

Sosyobilimsel konuların kaygı alt boyutu ile sürdürülebilir kalkınma ($r = .248, p < .01$) ve empati boyutu ($r = .340, p < .05$) arasında anlamlı pozitif ilişkiler bulunmuştur. Ancak, kaygı alt boyutu ile ahlaki etik ($r = -.109, p < .01$) ve harekete geçme isteği ($r = -.260, p < .01$) arasında anlamlı negatif ilişkiler saptanmıştır.

Ayrıca, sosyobilimsel konuların hoşlanma alt boyutu ile sürdürülebilir kalkınma ($r = .247, p < .01$), ahlaki etik ($r = .189, p < .01$), empati ($r = .398, p < .01$) ve harekete geçme isteği ($r = .569, p < .01$) arasında anlamlı pozitif ilişkiler bulunmuştur.

Son olarak, sosyobilimsel konulara yönelik tutum ölçeği toplam puanları ile küresel vatandaşlık karakter ve değerler ölçeği toplam puanları arasında da anlamlı pozitif bir ilişki tespit edilmiştir ($r = .582, p < .01$).

Genel olarak bu bulgular, sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarının, küresel vatandaşlık karakter ve değerleri ile genel olarak pozitif yönde anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir.

4. TARTIŞMA

Bu çalışmada, sınıf öğretmeni adaylarının SBK'ya yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Tutum ölçeğinin genel puanları ve alt boyutlarında (yarar ve önem, kaygı, hoşlanma) kadın ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuç, Atalay ve Çaycı (2017), Cebesoy ve Dönmez Şahin (2013), Çepni ve Geçit (2020) gibi araştırmalarla örtüşmektedir. Bununla birlikte, farklı örneklemelerle yürütülen bazı çalışmalarda kadın öğretmen adaylarının SBK'ya daha duyarlı olduğu da raporlanmıştır (Erkol & Gül, 2020; Türksever, 2019). Bu çalışmada da kadın öğrencilerin daha yüksek puanlarının olması kadınların etik ve toplumsal meselelere karşı daha yüksek duyarlılık geliştirmesiyle açıklanabilir. Zeidler (2014) ve Sperling & Bencze (2010), SBK öğretiminde öğrencilerin sosyal değer ve etik hassasiyetlerinin

güçlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, kadın öğrencilerin duyarlılığı, toplumsal rollerin etik değerlerle birleştiği noktalarda SBK öğretiminin önemini artırmaktadır.

Sınıf düzeyi değişkeni açısından değerlendirildiğinde, SBK'ya yönelik tutumlarda anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. 4. sınıf öğrencileri, tüm alt sınıflara kıyasla daha yüksek puanlar alırken; 3. sınıf öğrencileri de 1. sınıflara göre anlamlı derecede yüksek puan almıştır. Benzer şekilde Ayvacı ve diğerleri (2019) çalışmasında, fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeyi arttıkça SBK'ya yönelik tutumlarının daha olumlu hale geldiği belirlenmiştir. Bu bulgu, sınıf düzeyi arttıkça SBK'ya yönelik tutumların daha olumlu hale geldiğini göstermektedir. Özellikle "Yarar ve Önem" alt boyutunda 4. sınıf öğrencileri anlamlı biçimde daha yüksek puan almış; "Kaygı" boyutunda ise üst sınıflarda bu düzeyin azaldığı gözlemlenmiştir. "Hoşlanma" boyutunda da benzer bir eğilim görülmüş, öğrencilerin sınıf düzeyi yükseldikçe SBK'yı tartışmaktan daha fazla keyif aldıkları anlaşılmıştır. Bu durum, eğitimin eleştirel düşünme, bilimsel okuryazarlık ve etik duyarlılık kazandırmadaki etkisini ortaya koymaktadır. Özellikle 4. sınıf öğrencilerinin SBK'ya karşı daha olumlu tutumlar sergilemesi, öğretmenlik eğitiminin sonuna yaklaşıldıkça toplumsal sorumluluk bilincinin de arttığını düşündürmektedir.

Küresel vatandaşlık bağlamında değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma ve etik anlayışlarında cinsiyete bağlı bir farklılık gözlenmemekle birlikte, kadın öğrencilerin empati düzeyleri ile toplumsal sorunlara yönelik duyarlılıklarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kadın öğrencilerin empati ve harekete geçme isteği boyutlarında erkek öğrencilere göre daha yüksek puan alması, sosyalizasyon süreçlerinde kadınlara atfedilen bakım verme, empati gösterme ve toplumsal sorumluluk alma rollerinden kaynaklanıyor olabilir (Durualp & Durualp, 2012).

Sınıf düzeyine göre yapılan değerlendirmeler, 4. sınıf öğrencilerinin Küresel Vatandaşlık Ölçeği'nin tüm alt boyutlarında (sürdürülebilir kalkınma, etik, empati ve harekete geçme isteği) anlamlı düzeyde daha yüksek puanlar elde ettiğini ortaya koymuştur. Bu bulgu, eğitim sürecinin öğrencilerin etik duyarlılıklarını, empati becerilerini ve toplumsal sorumluluk bilincini geliştirdiğine işaret etmektedir. Özellikle sürdürülebilir kalkınma ve etik alt boyutlarında, 4. sınıf öğrencilerinin farkındalık düzeylerinin belirgin şekilde arttığı görülmektedir. Empati boyutunda da sınıf düzeyi yükseldikçe anlamlı bir artış saptanmıştır. Harekete geçme isteği açısından da 4. sınıf öğrencileri lehine anlamlı bir fark bulunması, öğretmen adaylarının zamanla daha aktif yurttaşlık rollerine hazırlandığını göstermektedir. Elde

edilen bulgular, Eastwood ve diğerleri (2012), Ayvacı ve diğerleri (2019), Türksever ve diğerleri (2020) gibi önceki araştırmalarla örtüşmekte olup, öğretmen adaylarının sadece bilimsel bilgi birikimlerini değil; etik, toplumsal ve çevresel duyarlılıklarını da zaman içerisinde geliştirdiklerini göstermektedir. Sınıf Eğitimi programında yer alan Eğitimde Etik, İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi, Çevre Eğitimi, Sosyal Bilgiler Öğretimi ve Topluma Hizmet Uygulamaları gibi derslerin bu gelişimde rol oynadığı düşünülebilir. Üst sınıf düzeylerine geçildikçe artan mesleki deneyim ve gelişen etik bakış açısı da bu süreci desteklemektedir.

Öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları ile küresel vatandaşlık kapsamında karakter ve değer yargıları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu durum, küresel vatandaşlık eğitiminin ve çevreye karşı duyarlılığın geliştirilmesi gibi sosyobilimsel konuları da içermesiyle açıklanabilir. Sosyobilimsel konulara yönelik tutumların, küresel vatandaşlık karakter ve değerleriyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, öğrencilerin bilimsel ve etik farkındalıklarını artırmaya yönelik eğitimlerin, küresel vatandaşlık ve sosyobilimsel konu farkındalığını güçlendirdiğini düşündürmektedir.

SBK'ya yönelik tutumlar ile küresel vatandaşlık karakter ve değerleri arasındaki anlamlı ilişki, iki alanın birbirini desteklediğini göstermektedir. Özellikle yarar ve hoşlanma boyutlarının empati ve sürdürülebilir kalkınma gibi değerlerle pozitif ilişkisi, SBK'nın değer eğitimine entegre edilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Öte yandan, kaygı düzeyinin bazı küresel vatandaşlık bileşenleriyle negatif ilişkisi, bu tür konuların öğretiminde pedagojik destek ve yapılandırılmış tartışma ortamlarının önemini vurgulamaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Türkiye bağlamında sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarını karakter ve değer boyutlarıyla birlikte ele alarak mevcut literatüre önemli ve yenilikçi bir katkı sunmaktadır. Özellikle cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerinin SBK öğretimiyle ilişkilendirilerek incelenmesi, alan yazındaki boşluğu doldurmakta ve öğretmen yetiştirme programlarına yönelik bütüncül ve işlevsel çıkarımlar üretmektedir. Her ne kadar etki büyüklüğü değerleri genel olarak düşük düzeyde bulunmuş olsa da eğitim alanındaki çalışmalarda bu tür küçük etki büyüklüklerinin dahi pedagojik açıdan anlamlı olabileceği ifade edilmektedir (Coe, 2002). Bu nedenle, sınıf düzeyi ya da cinsiyet gibi değişkenlere bağlı küçük farkların bile öğretim tasarımı süreçlerinde dikkate alınması gerekmektedir. Öte yandan, bu

araştırmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmış olması, elde edilen bulguların Türkiye’deki tüm öğretmen adaylarını temsil etme gücünü sınırlamaktadır. Ayrıca, çalışmada kullanılan Küresel Vatandaşlık Kapsamında Karakter ve Değerler Ölçeği’nin bazı alt boyutlarında (ör. empatik kaygılar ve ahlaki-etik duyarlılık) hesaplanan Cronbach’s Alpha değerlerinin kabul edilebilir sınırın ($\alpha \geq .60$) altında kalması (Nunnally, 1978; Taber, 2018), elde edilen verilerin yorumlanmasında bir diğer sınırlılık olarak göz önünde bulundurulmalıdır.

Araştırma bulguları doğrultusunda, öğretim programlarında sosyobilimsel konulara daha fazla yer verilmesi gerektiği önerilmektedir. Özellikle üst sınıf düzeylerinde SBK’ya yönelik tutumların daha olumlu olduğu göz önünde bulundurularak, öğretim sürecinin erken dönemlerinden itibaren bu konulara yer verilmesi, öğrencilerin bilimsel ve etik açıdan bütüncül bir bakış açısı geliştirmesine katkı sağlayacaktır.

Kadın öğrencilerin empati ve harekete geçme isteği boyutlarında daha yüksek puan alması, bu becerilerin desteklenmesinde bireysel farklılıkların dikkate alınması gerektiğine işaret etmektedir. Bu bağlamda, öğretmen yetiştirme programlarında sosyal cinsiyet rollerinin değer eğitime etkisinin dikkate alınması ve bireysel duyarlılıkları güçlendirecek uygulamalara yer verilmesi karakter ve değer gelişimini destekleyecektir.

SBK’ya yönelik olumlu tutumların, küresel vatandaşlık değerleriyle anlamlı bir ilişki içinde olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, öğretim programlarında Sosyal Bilgiler Öğretimi, Fen Bilgisi Öğretimi, Çevre Eğitimi, İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi gibi derslerde disiplinlerarası içeriklere yer verilebilir. Ayrıca, senaryo temelli etkinlikler, vaka analizi, rol oynama ve münazara gibi aktif öğrenme yöntemleriyle öğretmen adaylarının etik muhakeme ve çoklu perspektif geliştirme becerileri desteklenebilir. Böylece öğretmen adayları, güncel bilimsel ve toplumsal sorunlara karşı daha bilinçli ve sorumlu bireyler olarak yetiştirilebilir.

Son olarak, yüksek kaygı düzeyi ile bazı küresel vatandaşlık değerleri arasında negatif ilişki gözlemlendiğinden, SBK öğretiminde öğrenci kaygısını azaltacak, güvenli ve destekleyici öğrenme ortamlarının oluşturulması önem arz etmektedir. Bu tür ortamlar, öğrencilerin tartışmalı konularda daha özgüvenli ve aktif katılım göstermelerine olanak tanıyacaktır.

KAYNAKLAR

- Akgül, F. A. (2020). 8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınmaya yönelik farkındalık düzeylerine sosyobilimsel konu destekli fen öğretiminin etkisi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi
- American Association for the Advancement of Science. (1990). *Science for all Americans*. Oxford University Press.
- 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.
- Ayvacı, H. Ş., Bülbül, S., ve Türker, K. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki tutumlarının sınıf düzeyine göre incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(2), 17-30. <https://doi.org/10.7822/omuefd.525453>
- Badeo, J. M., & Duque, D. A. (2022). The effect of Socio-Scientific Issues (SSI) in teaching science: A meta-analysis study. *Journal of Technology and Science Education*, 12(2), 291–302. <https://doi.org/10.3926/jotse.1340>
- Barab, S. A., Sadler, T. D., Heiselt, C., Hickey, D., & Zuiker, S. (2007). Relating narrative, inquiry, and inscriptions: Supporting consequential play. *Journal of science education and technology*, 16, 59-82. <https://doi.org/10.1007/s10956-006-9033-3>
- Berkowitz, M. W., & Simmons, P. (2003). Integrating science education and character education. In D. L. Zeidler (Ed.), *The role of moral reasoning on socioscientific issues and discourse in science education* (pp. 117–138). Kluwer Academic Publishers. https://doi.org/10.1007/1-4020-4996-X_7
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F., (2013). Bilimsel Araştırma Yöntemleri (14. Baskı). Pegem Akademi Yayınevi.
- Cebesoy, Ü., ve Şahin, M. D. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 37(37)
- Ceylan, Ş. (2014). Preschool teachers' views on world citizenship education. *Journal of Theoretical Educational Science*, 7(1), 78-93. <http://dx.doi.org/10.5578/keg.6211>
- Coe, R. (2002, Eylül). *It's the effect size, stupid: What effect size is and why it is important*. Paper presented at the Annual Conference of the British Educational Research Association (BERA), University of Exeter, England. <https://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00002182.htm> adresinden alındı.
- Çepni, Z., ve Geçit, Y. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutum ve görüşleri. *International Journal of Geography and Geography Education* (42), 133-154. <https://doi.org/10.32003/igge.732782>
- Durualp, E., ve Durualp, E. (2012). An investigation of attitudes of 6-8th graders towards universal values. *J. Theo. Educ. Sci*, 5(4), 484-499
- Eastwood, J. L., Sadler, T. D., Zeidler, D. L., Lewis, A., Amiri, L., & Applebaum, S. (2012). Contextualizing nature of science instruction in socioscientific issues. *International Journal of Science Education*, 34(15), 2289–2315. <https://doi.org/10.1080/09500693.2012.667582>

- Erkol, M. ve Gül, Ş. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6 (1), s. 9-21.
- Genç, M. (2020). Sosyobilimsel konular ile bilim-tutum ilişkisi. M. Genç (Ed.), *Kuramdan uygulamaya sosyobilimsel konular* içinde (1. bs., ss. 1-14). Nobel Yayıncılık.
- Hodson, D. (2003). Time for action: Science education for an alternative future. *International Journal of Science Education*, 25(6), 645–670
- İçen, M., ve Akpınar, E. (2012). Küresel vatandaşlık eğitiminin uluslararası sorunların çözümündeki rolü. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 277-290.
- Kan, Ç. (2009). Sosyal Bilgiler Eğitiminde Küresel Vatandaşlık. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(26), 25-30.
- Karasar, N. (2006). Bilimsel araştırma yöntemleri. *Nobel*.
- Lee, H., Chang, H., Choi, K., Kim, S. & Zeidler, D. L. (2012). Developing character and values for global citizens: Analysis of pre-service science teachers' moral reasoning on socioscientific issues. *International Journal of Science Education*, 34(6), 925–953. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.625505>
- Lee, H., Yoo, J., Choi, K., Kim, S. W., Krajcik, J., Herman, B. C. & Zeidler, D. L. (2013). Socioscientific issues as a vehicle for promoting character and values for global citizens. *International Journal of Science Education*, 35(12), 2079-2113. <https://doi.org/10.1080/09500693.2012.749546>
- Lee, H., Yoo, J., Choi, K., Kim, S. W., Krajcik, J., Herman, B. C. & Zeidler, D. L. (2013). Socioscientific issues as a vehicle for promoting character and values for global citizens. *International Journal of Science Education*, 35(12), 2079-2113. <https://doi.org/10.1080/09500693.2012.749546>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). *İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3,4,5,6,7 ve 7. Sınıflar) Öğretim Programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (Erişim: 15 Haziran 2024, <https://bilimakademisi.org/wp-content/uploads/2017/02/Fen-Bilimleri.pdf>)
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325>
- Moedas, C. (2015, 22 Haziran). *Open Innovation, Open Science, Open to the World*. European Commission Speech. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_15_5243
- National Research Council (NRC) (1996). *National Science Education Standards*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/4962>.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory (2nd ed.)*. McGraw-Hill.
- Oxfam (2015). Global citizenship in the classroom: A guide for teachers. Retrieved from, <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620105/edu-global-citizenship-teacher-guide-091115-en.pdf?sequence=9&isAllowed=y>
- Öztürk, N. ve Irmak, M. (2020). Sosyobilimsel konuların doğası ve fen eğitimindeki yeri. İçinde M. Genç (Ed.), *Kuramdan uygulamaya sosyobilimsel konular* (ss. 15-44). Nobel yayınevi.

- Roberts, D. A. (2007). Scientific literacy/science literacy. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp. 729–780). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sadler, T. D. (2004). Informal reasoning regarding socioscientific issues: A critical review of research. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 41(5), 513-536. <https://doi.org/10.1002/tea.20009>
- Sadler, T. D., & Zeidler, D. L. (2004). The morality of SSI: Construal and resolution of genetic engineering dilemmas. *Science Education*, 88, 4–27.
- Scholte, J. A. (2005). *Globalization: A critical introduction* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.
- Sperling, E., & Bencze, J. L. (2010). “More than particle theory”: citizenship through school science. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 10(3), 255–266. <https://doi.org/10.1080/14926156.2010.504487>
- Suwono, H., Rofi’Ah, N. L., Saefi, M., & Fachrunnisa, R. (2021). Interactive socio-scientific inquiry for promoting scientific literacy, enhancing biological knowledge, and developing critical thinking. *Journal of Biological Education*, 57(5), 944–959. <https://doi.org/10.1080/00219266.2021.2006270>
- Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach’s Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Topçu, M. (2017). *Sosyobilimsel konular ve öğretimi*. Pegem Akademi.
- Türksever, F. (2019). *Öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutumları ile dünya vatandaşlığına dair değer yargılarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
- Türksever, F., Korucu, D. K., ve Türkoğlu, A. Y. (2020). Öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutumları ile Dünya vatandaşlığına dair değer yargılarının incelenmesi. *Başkent University Journal of Education*, 7(2), 339-354.
- Zeidler, D. L. (2014). Socioscientific issues as a curriculum emphasis: Theory, research, and practice. In *Handbook of research on science education, volume II* (pp. 697-726). Routledge.
- Zeidler, D. L., Sadler, T. D., Simmons, M. L., & Howes, E. V. (2005). Beyond STS: A research-based framework for socioscientific issues education. *Science Education*, 89(3), 357–377. <https://doi.org/10.1002/sce.20048>
- Zeidler, D. L., Walker, K. A., Ackett, W. A., & Simmons, M. L. (2002). Tangled up in views: Beliefs in the nature of science and responses to socioscientific dilemmas. *Science Education*, 86(3), 343–367. <https://doi.org/10.1002/sce.10025>
- Zeidler, D.L. & Keefer, M. (2003). The role of moral reasoning and the status of socioscientific issues in science education: Philosophical, psychological and Pedagogical considerations. In D.L. Zeidler (Ed.), *The role of moral reasoning on socioscientific issues and discourse in science education* (pp. 7-38). Kluwer Academic Press
- Zeidler, D.L., & Sadler, T.D. (2008). Social and ethical issues in science education: A prelude to action. *Sci & Educ* 17, 799–803. <https://doi.org/10.1007/s11191-007-9130-6>