



Evaluation of Social Studies Pre-service Teachers' Arguments on Socio-scientific Issues in Terms of Human Rights and Freedoms*

Canan TUNÇ ŞAHİN^{a**} (ORCID ID - 0000-0003-0997-2124)
Buket ÇAĞLA KAYA^b (ORCID ID - 0000-0002-0286-2072)

^a Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Educational Sciences, Zonguldak/Türkiye

^b Zonguldak Bülent Ecevit University, Institute of Social Sciences, Zonguldak/Türkiye



Article Info

DOI: 10.14812/cuefd.1312792

Article history:

Received 24.06.2023
Revised 11.12.2023
Accepted 12.12.2023

Keywords:

Socio-scientific Issues,
Argument,
Human Rights and Freedoms,
Social Studies Pre-Service
Teachers.

Research Article

Abstract

The aim of this study was to evaluate the arguments of social studies pre-service teachers on sociological issues in terms of human rights and freedoms. The study group consisted of 50 social studies pre-service teachers from a public university in the Western Black Sea region. The case study design, one of the qualitative research methods, was used in the study. The study was carried out online for a total of 4 weeks, 2 hours per week, within the Science Technology Society course, and a week was allocated for each socio-scientific issue. The study data were collected with a written argumentation form and analyzed with content analysis. At the end of the study, participants' arguments on socio-scientific issues were associated with personal rights, equality rights and solidarity rights. The results of this study can be recommended to teachers and pre-service teachers as a model that they can apply in their lessons on socio-scientific issues.

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sosyobilimsel Konulardaki Argümanlarının İnsan Hak ve Özgürlükler Açısından Değerlendirilmesi

Makale Bilgisi

DOI: 10.14812/cuefd.1312792

Makale Geçmişi:

Geliş 24.06.2023
Düzeltilme 11.12.2023
Kabul 12.12.2023

Anahtar Kelimeler:

Sosyobilimsel Konular,
Argüman,
İnsan Hakları ve Özgürlükler,
Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayları.

Araştırma Makalesi

Öz

Bu araştırmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulardaki argümanlarını insan hak ve özgürlükler açısından değerlendirmektir. Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Batı Karadeniz Bölgesindeki bir devlet üniversitesinde eğitim gören 50 sosyal bilgiler öğretmen adayı, araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Araştırma, Bilim Teknoloji Toplum dersi kapsamında haftada 2 ders saati olmak üzere, toplamda 4 hafta boyunca çevrim içi olarak gerçekleştirilmiş ve her sosyobilimsel konu için bir hafta süre ayrılmıştır. Araştırmanın verileri, yazılı argümantasyon formu kullanılarak toplanmış ve daha sonra içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırma sonunda, öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik argümanları kişisel haklar, eşitlik hakları ve dayanışma hakları ile ilişkilendirilmiştir. Araştırma sonuçları, sosyobilimsel konularda ders veren öğretmenlere ve öğretmen adaylarına uygulanabilecek bir model olarak önerilebilir.

* This study was produced from the thesis of the second author.

**Corresponding Author: canantuncsahin@gmail.com

Introduction

The interaction between science, technology, and society has paved the way for certain issues leading to conflicts within the community, events with unresolved outcomes, problems involving moral and ethical considerations, and situations that are either unwholesome or awaiting resolution. These events and situations involve socioscientific issues. Socioscientific issues have caused some problems to emerge in society (Topçu, Muğaloğlu, & Güven, 2014). The problems that arise can be categorized under various headings such as situations, dilemmas, political, economic, social, etc. (Baygöl, 2020).

Socioscientific issues refer to issues that can be evaluated from different perspectives in society, involve benefit and harm analysis and are based on scientific grounds (Sadler, 2004). It plays an important role in developing appropriate strategic approaches to the problems encountered in daily life by covering controversial issues such as global warming, greenhouse gas emissions, nuclear power plants, hydroelectric power plants, genetically modified organism (GMO) foods, vaccines developed against various diseases, organ donation and cloning (Çepni & Geçit, 2021; Uçak, Savran Gencer, Seviş, & Usta, 2022). As can be seen, the interesting topics of this century consist of socioscientific issues and these issues have taken their place in daily life and classroom environments (Atalay & Çaycı, 2017; Bilgiç Kaşıkçı, Uçak, & Savran Gencer, 2023).

There is a notable increase in the number of issues or problems being discussed in today's conversations. Issues such as population growth, hunger, rapid consumption of resources, greenhouse gas emissions, GMO foods, etc. have taken their place among the social issues discussed today. These issues are not only of interest to scientists but have also become a topic of discussion in the daily conversations of people without various competencies (Koroğlu & Koroğlu, 2016). The truths advocated by people without scientific competence can lead to misinformation. People tend to prefer informal methods instead of researching and questioning the information they learn and learning based on evidence and proof. This situation can become a significant problem for the society lived in. Looking at the main causes of this problem, it can be argued that this is due to the fact that when people put forward any claim or thesis, they do not filter the claim with hearsay data without questioning it, they defend it without supporting it with evidence and proof, and they make decisions without thinking (Torun, 2015).

The investigation of methods and techniques enabling the critical thinking, inquiry, and scrutiny of socioscientific issues, commonly discussed by people, revealed that the argumentation-based teaching approach is one of the methods employed to achieve this objective. The literature review shows that most of the studies on argumentation are related to the field of science (Aktamış & Hiğde, 2015; Aktamış & Atmaca, 2016; Aydın & Kaptan, 2014; Dawson & Venville, 2010; Duschl & Osborne, 2002; Namdar & Tuskan, 2017; Torun & Fırat 2020; Oh, 2004; Yackel, 2001). These studies were discussed in terms of epistemological beliefs (Dawson & Venville, 2010; Duschl & Osborne, 2002; Oh, 2004; Yackel, 2001), nature of science (Kutluca, 2016), skills and logical thinking (Antilou, 2012; Irmak, 2021; Soydemir & Alkiş, 2021; Topaloğlu, 2016). The number of studies on socioscientific issues in the social studies course, which stands out as a suitable course for conveying socioscientific issues, has been noted to be limited (Adıgüzel & Tatar, 2019; Akkan & Akhan, 2020; Driver, Newton, & Osborne, 2000; Gedik & Demirbaş, 2018; Hacat & Demir, 2018; Kolsto, 2001; Nussbaum, 2011; Oguşgil, 2009; Öztürk & Doğanay, 2019; Swartz, 2008; Topçu, 2015). In social studies, argumentation-based studies have addressed topics such as human rights, ethical issues, controversial issues, freedoms, etc. (Adıgüzel & Tatar, 2019; Akkan & Akhan, 2020; Gedik & Demirbaş, 2018; Hacat & Demir, 2018; Nussbaum, 2011; Oguşgil, 2009; Öztürk & Doğanay, 2019; Swartz, 2008). Looking at the common point of both social studies and science studies, the argumentation process in socioscientific issues has been emphasized to be an important part of the citizenship component (Kolsto et al., 2006; Sadler & Zeidler, 2005; Shamos, 1995; Zeidler, Walker, Ackett, & Simmons, 2002). At the same time, one of the important goals of citizenship education is to assist students in developing the ability to produce arguments on socioscientific issues (Kaymakçı, 2010; Kolsto, 2001; Lee et al., 2013). Socioscientific issues have an important role in achieving this goal. Highlighting these aspects in the teaching of both social studies and science is crucial for raising effective and informed citizens. Moreover, the subjects covered in social studies embody universal values and serve as a guiding force for society when engaging in discussions on socioscientific issues. The social studies course will assist individuals in society to develop the ability to make

informed and reasoned decisions as citizens of a democratic society, taking the public interest into account (Akpınar & Kaymakçı, 2012). Despite the acknowledged importance of integrating socioscientific topics into education, it has been observed that their use in classroom settings is often limited (Atalay & Çaycı 2017; Hofstein, Eilks & Bybee, 2011).

Teacher training institutions should provide pre-professional education that equips prospective teachers with specific characteristics (Şahin, 2013). It is necessary to have the mentioned values, skills and attitudes to raise qualified, conscious, active citizens who know their rights and responsibilities. Hence, teacher training institutions bear the responsibility of ensuring that teacher candidates acquire the requisite values, skills, and attitudes essential for their roles. Within the scope of quality education, increasing the level of teacher candidates' argument preparation and use, especially in socioscientific issues, has an important value. In this respect, the aim of this study was to evaluate the arguments of social studies teacher candidates on sociological issues in terms of human rights and freedoms.

Method

Study Model

The case study design, one of the qualitative research methods, was used in the study. In a case study, the researcher examines and analyzes events or situations in depth over time (Creswell, 2007; Yıldırım & Şimşek, 2008). In this study, the researchers focused on a single group on the topic and used a single-item case design to evaluate the arguments of the group (Yin, 2003).

Study Groups

The study group consisted of 50 social studies pre-service teachers from a public university in the Western Black Sea region. In this study, participants were selected using purposive sampling (Creswell, 2007). The study was carried out voluntarily, ensuring participant confidentiality by assigning codes (S1, S2, ... S50) to each individual instead of using their names.

Data Collection Tools

The data were collected through written argumentation. The written argumentation form consisted of open-ended questions used to encourage participants to form arguments about socioscientific issues (Aktamış & Hiğde, 2015; Toulmin, 2003). In developing the written argumentation form, the opinions of two academic experts specializing in the field of social studies education were obtained. Furthermore, the written argumentation form was applied to five year-3 social studies pre-service teachers who were not included in the sample of the study. The form was finalized in line with the feedback received. Following the exercises on socioscientific issues, participants were requested to complete a written argumentation form. At the end of the study, a total of 200 written argumentation forms were collected. The questions in the form are given below:

- Identify a relevant claim (Argument):
- Conduct comprehensive research on the topic and categorize the data we obtained (Data):
- Provide evidence for your claim based on your research (Qualifier):
- Present information that can support your data or possible daily life experiences (Rationale):
- In what circumstances do you believe your claim is valid? (Supporters):
- Is your claim valid in all cases? What are the circumstances that might invalidate your claim? (Rebuttal):
- Which of the fundamental rights and freedoms can you say this issue is related to? How? And can you explain why it happened? (Evaluation)

Application Process

The applications were carried out within the year-2 Science, Technology, Society (STS) course of the social studies teaching program. The study started with the preparation of the content of the STS course in which the applications would take place. Applications were carried out with 50 pre-service social studies teachers taking the STS course and studies in the literature were referred to while creating activities during the applications (Brander et al., 2008; Öztürk, 2013). One week was allocated for each socioscientific topic. The applications were carried out in an online lesson format, 2 hours per week for 4 weeks, corresponding to 8 hours in total. The socioscientific issues included in the applications were internet use, genetic diseases, access to medicines and whaling activity. Detailed information about these activities is given below.

Table 1
Activities and Contents Related to Socio-Scientific Issues

Name of the Activity	Content
Impact of the Internet	Its objective was to develop a perspective on the advantages and disadvantages of the Internet.
Genetic Disorders	It revolved around the uncertainty faced by a business owner regarding the decision to employ an individual with a genetic disorder.
Access to Medicines	It included a simulation of a pharmaceutical case in South Africa. The activity consisted of a first part, the simulation of the trial, and a second part, including the consensus-building phase.
Whaling	It focused on an issue related to environmental and cultural rights. The event included the views of environmental organizations and groups representing whale and seal hunters who oppose the local people's request to the International Whaling Commission (IWC) to engage in whaling. At the same time, the activity also aimed to protect marine wildlife species.

Data analysis

Content analysis was used to analyze written forms of argumentation. In content analysis, data are analyzed in four stages: identifying codes, determining themes, organizing codes and themes, and interpreting the findings (Yıldım & Şimşek, 2008). First, two researchers read the participants' forms one by one from beginning to end. After the codes were examined and compared, the themes were determined. To comprehend the themes and codes and unveil the relationship between them, the findings were systematically tabulated. In this process, the researchers came together and conducted the analyses together. The researchers reached a consensus. The themes, codes and sample statements regarding the content analysis process are presented in Table 2.

Table 2*Example of Content Analysis Process*

Subject	Theme	Codes	Example Statements
Impact of the Internet	Personal Rights	Health	"Engaging in Internet use leads to both physical and psychological disorders." It therefore takes away our right to a healthy life. Health comes first..." (S32)
	Equality Rights	Equality	"Article 22 of the Turkish Constitution states that communication and correspondence are fundamental human rights, and everyone has the freedom of communication." (S25)
	Solidarity Rights	Environmental Sensitivity	"Examining the environmental impact of base stations, it becomes evident that environmental rights are being violated." (S46)

To enhance the validity and reliability of the study, certain principles were adopted (Lincoln & Guba, 1985: p. 58). Attention was given to ensuring that the results of the study reflected the views of the participants and that the study analysis was researched and they were based on the information provided by the participants. To achieve this objective, direct quotations from the participants' responses were incorporated to support the study data. Moreover, the researchers serving as both instructors and data collectors, along with an extended duration spent with the participants, contributed to the data's comprehensiveness and richness. Therefore, this is an important factor that ensures the validity of the study. The fact that the study was conducted by two researchers is an element that increases credibility. The involvement of two researchers in analyzing the study data enhances the validity of the obtained analysis (Patton, 1999: p. 17). Direct quotations from the participants' statements were included in the study results. The researchers' practice of minimizing their own comments during data collection and conducting the study impartially is one of the factors contributing to increased reliability.

Results

Evaluation of Pre-service Social Studies Teachers' Arguments on Socioscientific Issues in Terms of Human Rights and Freedoms

It is seen that the participants associated the issue of "internet use" with the right to protection of personal information, right to health, freedom of the press, right to privacy, right to communication, right to education, right to life and the right to consumer freedom of thought and opinion among human rights and freedoms. It was noted that one in every three participants linked the issue of internet use with the right to the protection of personal information among human rights and freedoms. For example, S43 drew attention to the importance of the right to protect personal information with the "*Illegal seizure of our personal information on the Internet is related to our personal rights and disabilities.*" statement.

Thirteen participants were observed associating internet use with the rights to health and privacy. For example, S1 expressed the right to demand respect for private life by stating, "*Except for laws regulating special circumstances, no one's person or private belongings can be searched, and communication devices cannot be wiretapped.*" The participants emphasized the importance of the right to life in a healthy environment by stating that it is one of the fundamental rights of people to be in a healthy environment and to protect their health. For example, as can be understood from S23's statement "*Internet use affects my health both mentally and physically, and this is related to our right to health.*" and S34's statement "*When we use the internet unconsciously, it affects our health.*", participants see internet use as a threat to their health. Furthermore, as evident in S25's statement, "*Internet use causes health problems and*

these problems harm our right to life," certain participants highlighted the adverse health effects of Internet use. It is observed that they also linked this issue to the right to life, contending that internet use can result in diseases that pose a threat to life.

Everyone wants attention to be paid to their private and family life. S4's statement *"Care should be taken to protect the privacy of private life and personal information in internet use."* can be given as an example of this theme. Additionally, some participants believe that the increase in online shopping today has led to instances of victimization, and they perceive this situation as being connected to consumer rights. *"We have the opportunity to shop from various internet sites. In online shopping, we sometimes experience negative situations such as fraud and theft of card information. This situation is related to consumer rights."* was the statement of S50 on the subject.

Participants were observed associating internet use with freedom of the press, thought, and opinion. Thirteen participants highlighted the importance of freedom of the press, while nine participants emphasized the significance of freedom of thought and opinion. S36's statement, *"We should get news and information from the internet without being censored."* along with S5's statement, *"We have the right to freedom of the press on the internet. It is our responsibility as citizens to use this right without violating the rights of others,"* emphasizes the importance of protecting freedom of the press and freedom of information in terms of human rights.

One of the rights and freedoms that participants linked to internet use was the right to communication. Eleven participants associated internet use with freedom of communication and the right to receive news. They emphasized that everyone has the freedom of communication and the right to access news. Regarding this theme, *"In today's world, every person has freedom of communication. Internet is one of them."* statement of S24 can be given as an example.

One of the rights and freedoms that participants associated with internet use was the right to education. Seven participants associated internet use with the right to education. The statements of S50 and S43, respectively, *"The concept of a virtual museum in education allows students to visit various museums and learn about these museums without having transportation problems. This is related to equality of opportunity in education and the right to education."*, *"We use our right to education over the internet in online learning environments."* drew attention to the importance of internet use in education.

Evaluation of Pre-service Social Studies Teachers' Arguments on Genetic Disorders in Terms of Human Rights and Freedoms

Participants associated the issue of "genetic disorders" with a spectrum of rights, including the right to health, the right to benefit from health services, the right to life, discrimination, the protection of personal information, the right to privacy, the right to physical and mental inviolability, and freedom of thought and opinion. Nearly half of the participants, who emphasized the importance of the right to health, were found to associate the issue of genetic disorders with the right to health among human rights and freedoms. The statements from S22 and S39, *"Every person has the right to be healthy and to benefit from health rights."* and *"The effects of health problems can be reduced by respecting human rights and developing sanctions for the protection and implementation of rights."*, respectively, underscored the significance of the right to health as a basic human right. S36's statement *"The right to health refers to the right of individuals to benefit from all the opportunities offered by the state to protect their health, treat their diseases and receive medical care."* drew attention to the fact that the health rights of individuals in the society should be protected by the state. Several participants noted that the right to health applies to all individuals and expressed concern that people with certain genetic disorders may be deprived of this fundamental right. S22's *"Unfortunately, some people are deprived of these rights due to congenital genetic disorders. Today, thanks to early diagnosis, these can be prevented and individuals are not deprived of their health rights."* statement can be given as an example regarding this issue. Some of the participants believe that individuals with genetic disorders face discrimination

"Some people might be subject to exclusion from society because they have a different appearance. Or they can attract the gaze of society because they attract attention. Even if it is not a disease, we should not look at people who look different from us in a strange way."

statement of S9 can be shown as an example of this idea. Participants also expressed the opinion that discriminating against individuals based on their genetic disorders should be prohibited. Some participants also believe that there is no legal sanction for this and that certain insurance companies exploit patients and their relatives for financial gain.

"This is discrimination. Let's forget about people who are prone to illness, even if they are sick, they need to be treated equally. Even though more help should be provided, insurance companies have devalued human life for money. It is something far from equality and restrictive of freedom."

statement of S13 on this issue can be given as an example. Participants perceived the use of genetic test results by insurance companies as an infringement on individual rights and asserted that it leads to health inequality. S6's *"The existence of health inequality indicates a denial of an individual's right to life."* statement argues that people should not be discriminated against based on disorders or genetic differences. S39 argued inequality in health should have a legal sanction and this should be protected by laws with the *"The innate right to life is the basis of all other rights. The right to life is protected by national and international laws."* statement. Participants expressed that everyone should have the right to access health services under equitable conditions. S11 expressed an opinion on this matter as follows. *"Regardless of the person's job, age, position, financial situation, they should receive a high level of quality service."* Some participants mentioned that some parts of society cannot benefit from health services. Certain participants believe that the practice of private health companies insuring people based on genetic test results is an intervention in people's right to equally benefit from health services. S5's opinion on this issue is given below:

"Individuals who want to have insurance are asked for a document on whether they have a genetic disorder. Accordingly, there is an excessive price difference in insurance. This price difference is also related to the right to economic freedom. Furthermore, challenging a person who already has a genetic disorder with a situation such as not having health insurance can also harm the patient psychologically, because, after all, not everyone may not have the financial means to cover the cost of that insurance."

S33's

"The fact that disorders are not covered even though they have treatments may cause a negative perception, especially by insurance companies, senior health institutions and the Ministry of Health. On the other hand, it affects our right to life. When the necessary conditions are not met and our treatment is not covered by health institutions, it can lead to death."

statement can be given as an example of the effect of genetic tests on people's right to a healthy life at the stage of obtaining health insurance.

The participants were observed to associate the issue of "genetic disorders" with the right to respect for private life and protection of personal information among human rights and freedoms. Participants believe that people's private information about their own lives, such as health-related information and genetic test results, should be protected. Some participants stated that the individual has the right to the protection of personal information and the right to privacy. S32 argued with the

"I think that there is no reliability and confidentiality because too much information would be shared as a result of genetic tests. I also think that it affects the private life of the person who is informed that he/she is prone to cancer as a result of the test, assuming that he/she will live with that fear."

statement that people's information about their own health should remain confidential and their private lives should be respected. Furthermore, some of the participants stated that the use of genetic tests in

the process of obtaining health insurance is related to the individual's freedom of thought and opinion. S31's statement "*Since having private health insurance is not an obligation and is left to the free will of the individual, I think it is also related to freedom of thought, opinion and expression.*" can be shown as an example of this situation.

Evaluation of Pre-service Social Studies Teachers' Arguments on Access to Medicines in Terms of Human Rights and Freedoms

Participants linked access to medicines to the right to life, right to health, right to health services, right to intellectual property, right to discrimination and right to security. Most of the participants were observed to associate the issue of access to medicines with the right to health and the right to life among human rights and freedoms. Twenty-nine participants emphasized that the right to health is a crucial human right and should be equally accessible to everyone. "*Under all circumstances, every living thing and human being is free in health and life and no one can take this right away.*" and "*Access to medicines is a health problem. The more difficult it is to access medicines, the more difficult it is for us to reach the medicines we need for our treatment and our health is jeopardised.*" statements from S24 and S1, respectively, can be given as examples of these thoughts. S4 noted with "*If the medicines and treatments are not affordable for everyone and the disease progresses further, it causes the person to lose his/her life and takes away the right to life.*" statement that access to medicines should be equal for everyone and that this is a basic human right. S5 stated that every individual has the right to treatment and access to medicines and that there is a threat to life when they cannot access them as such

"This disease, which can lead to early death if we do not receive treatment, includes everyone's right to treatment. Not being able to get treatment just because we live in a poor country means leaving a person to death and fate."

The majority of the participants highlighted the importance of ensuring that every member of society has equal access to health services, emphasizing the need to eliminate any form of discrimination. S36 argues with the "*It is a system that causes the death of millions of people every year by saying that the rich should live and the poor die. However, every human being should be treated and live under the same conditions.*" statement that there should be no discrimination between rich and poor in terms of health services. With the "*The accessibility of achieving the highest possible health standards is among the responsibilities of the state, ensuring that health institutions, resources, and services are accessible to everyone without discrimination.*" statement, S31 shared the opinion that having equal health rights is a human right and this right should be protected by the state. Some participants also believe that access to health services and medications is linked to the economic power of nations. S5 conveyed the perspective on this matter, stating:

"It also covers our economic freedom. South Africa aims to purchase medicine from the country offering it at a lower cost. This is entirely justified. Ultimately, it pertains to purchasing power, and it is the state's responsibility to curb the epidemic within its borders."

S21 emphasized that the economic progress of nations, along with advancements in research and development, also play a significant role in citizens' access to health services and medications with the

"Access to medicine is a very important issue. If countries with poor economies cannot get enough medicines due to patent rights, it will be very difficult for the citizens of that country to access medicines. Over time, this will lead to the violation of the right to health and life."

statement. The participants also associated this issue with intellectual property rights and stated that intellectual property rights should also be secured in the research and development process. "*The fact that the drug manufacturer secures the formula developed and tries to prevent its use by others is related to copyright. The studies at the stage of producing formulas are related to freedom of thought and idea.*" statement of S50 can be shown as an example of this situation.

Evaluation of Pre-service Social Studies Teachers' Arguments on Whaling in Terms of Human Rights and Freedoms

Participants associated the issue of whaling with various rights and values, including the right to environmental protection, sustainability, respect for the common heritage of humanity, freedom of thought and opinion, and cultural respect. The majority of participants connected the matter of whaling with the right to environmental protection. Thirty-five out of fifty participants expressed that the issue of whaling holds significance within the framework of the right to environmental protection. The majority of participants advocated for the right to environmental protection, asserting that every individual has the right to live in a healthy environment and to take necessary measures to safeguard their health. Several participants highlighted the significance of sustainability for the continuity of the human race. S25's opinion on this subject was as such: *"The protection of our environment and animal species is very important for future generations. Therefore, we have to protect our environmental rights."* S36's statement *"We should meet our own needs without jeopardizing the chance of future generations to meet their own needs."* emphasizes and defends the right to environmental protection and the importance of leaving a sustainable environment for current and future generations. The participants emphasized that the right to life in a healthy environment applies to all living things by drawing attention to animals facing extinction. S41's statement *"We should respect and protect the right to life and habitats of animals and not interfere with their nature."* highlights the importance of the right to life for all living things. Similarly, S1 drew attention to extinct animals:

"It threatens the life of living things because it will become extinct and the ecosystem will deteriorate. Nowadays, the importance of the protection and survival of whales should be emphasized instead of whaling. The decrease in the demand for whale oil and the fact that whale meat is not harmful to human health make it clear that the slaughter of whales is not justified."

Also, S7'

"I think animal rights have an important place and we live in a world where animals have the right to life as well. If whales continue to be hunted in this way, we will indeed face the extinction of many species in the coming periods. This means ending their lives."

statement drew attention to the importance of the right to life for all living things. These statements show that the participants were willing to work in cooperation not only for their own rights but also for the protection of the right to life of other living things in nature.

Furthermore, some participants think that the right to food and the right to life are more important than the protection of the environment and species. S50's *"Humans need to get enough animal food to sustain their lives."* statement can be given as an example. Some of the participants associated whaling with culture and argued that it is a part of culture and that people should have the right to freely choose the food they eat. S19's

"The right to use and spend natural resources is related to people's right to sustainable development, the right to benefit from natural riches, the cultural life of the natives and the rights related to development. Because some people and countries have reconciled whaling with their culture."

statement supports this view. *"It is about freedom of thought and freedom of belief. Because everyone can think what they want, and have the belief they want. They may want to keep their culture alive."* and *"Even though these are wrong according to us, people's beliefs are their own."* statements from S17 and S27, respectively, argued that whaling is a cultural tradition and that cultural traditions should be respected.

Discussion and Conclusion

Participants linked their arguments on socioscientific issues to fundamental rights, including personal rights, equality rights, and solidarity rights.

Personal Rights

Participants associated socioscientific issues with the right to health, right to life, freedom of thought and opinion, right to protection of personal data, physical and mental inviolability of the individual, freedom of the press, right to privacy, right to communication and intellectual property rights. These rights are also characterized as individualist rights. They include personal and political rights (Turhan, 2013). The rights to life, protection and property were considered the rights that are appropriate for the free choice of the individual (Doğan, 2004). The rights that the participants identified as personal rights in their arguments on socioscientific issues were privacy, confidentiality of private life, right to life, right to health and right to intellectual property.

Privacy and Confidentiality of Private Life

The participants were observed to establish a relationship between internet use, genetic disorders and access to medicines with the right to protection of personal information and the right to privacy. The pre-service teachers stated that the use of the Internet violates the right to protection of personal information and the right to privacy among human rights and freedoms, and also poses ethical issues. They drew attention to ethical issues such as individual privacy, privacy of private life and data integrity. The right to respect for privacy is a fundamental human right guaranteed by the national (Constitution of the Republic of Türkiye, 1982: Article 20) and international (European Convention on Human Rights [ECHR], Article 8; Universal Declaration of Human Rights [UDHR], Article 12) conventions (Korkmaz, 2014). This right is addressed in the Constitution as follows: "*Every individual has the right to demand the protection of his/her personal data. Personal data may only be processed in cases stipulated by law or with the explicit consent of the individual. The principles and methods for protecting personal data shall be established by law. Individuals have the right to demand respect for their private and family life. The privacy of private and family life is inviolable.*" (Constitution of the Republic of Türkiye, 1982: Article 10).

Right to Life and the Right to Health

The participants were observed to associate the issues of genetic disorders and access to medicines with the right to life and health among human rights and freedoms. The right to life is an important right included in the Universal Declaration of Human Rights (UDHR, 1948: Article 3). According to this; "*The right to life, personal freedom and security of every individual is a right that must be respected.* In our country, this fundamental and inalienable right is guaranteed by Article 17 of the Constitution: "*Every individual has the right to life, the right to protect and improve his/her material and spiritual existence. The right to life is the basis of all other rights and may not be denied or abrogated under any circumstances, including war, martial law or emergency. The bodily integrity of the person shall be inviolable, but he or she shall not be subjected without his or her consent to scientific or medical experimentation except in cases of medical necessity and as provided by law. Torture and ill-treatment shall be prohibited and no one shall be subjected to punishment or treatment contrary to human dignity.*" Accordingly, citizens' right to life is protected by the state (Constitution of the Republic of Türkiye, 1982: Article 10).

The part where participants associated the issue of genetic disorders with the right to privacy, the right to protection of personal information, and the right to physical and mental inviolability is important. In the legal field, the principle of confidentiality is a concept that encompasses both autonomy and privacy (Law on the Protection of Personal Data, 2016: Article 6698). The right to make choices about one's health care is protected by the right to privacy guaranteed by the Constitution and conventions. The European Convention on Human Rights states that "*Every individual has the right to respect for own private and family life, home and correspondence*" (ECHR, 2010: Article 10).

Intellectual Property Right /Patent Right

Participants associated access to medicines with patents and intellectual property rights. When a medicine is considered as an invention, it is associated with a patent. The property right is addressed in Article 35 of the Constitution as "*Every individual has the right to property and inheritance rights, and*

these rights can only be limited by law and in the public interest. The exercise of the property right cannot be contrary to the public interest." (Constitution of the Republic of Türkiye, 1982: Article 10).

Equality Rights

Participants associated socioscientific issues with human rights and freedoms such as discrimination, the right to education, the right to security and consumer rights. These rights are known to be of an economic, social and cultural nature. The mentioned rights fundamentally aim to safeguard individuals while under the oversight of the state (Doğanay and Sarı, 2004). The Constitution of the Republic of Türkiye includes the right to health in the category of social and economic rights.

The part where participants linked the issue of genetic disorders to rights such as discrimination and equality is important. Issues of justice, discrimination and equality arise in various actions, practices and policies related to genetic testing. It is now common to distinguish formal justice from substantive justice. Formal justice requires that similar cases be treated similarly. Standards of substantive or procedural justice determine the identity of relevant similarities and differences and appropriate responses to those similarities and differences.

Participants have raised a significant concern regarding whether genetic disorders or predispositions should serve as a justification for denying access to specific social benefits, such as employment or health insurance. Most conceptions of justice dictate that employment should be based on the ability to perform certain tasks effectively and safely. For these understandings, it is unjust to deny employment to someone who has the relevant qualifications but also has a genetic disorder.

The concept of equality serves as a foundational principle in numerous laws and statutes. In our country, equal health care is provided to citizens under insurance law. For example, Article 5, subparagraph c of the Patient Rights Regulation states that "*In the provision of health services, race, language, religion and sect, gender, political opinion, philosophical belief, economic and social status and other differences of patients cannot be taken into account.*" (Patient Rights Regulation, 1998: Article 5). Furthermore, Article 10 of the Constitution states: "*Every individual has equal rights before the law, regardless of language, race, colour, sex, political opinion, philosophical belief, religion, sect or similar grounds.*" (Constitution of the Republic of Türkiye, 1982: Article 10).

Solidarity Rights

Participants associated socioscientific issues with the right to environmental protection, sustainability, respect for the common heritage of humanity and cultural respect. The damage caused by technology to the environment and society has led to the emergence of these rights. The right to live in a healthy environment, respect for the common heritage of humanity and sustainability are the new values of this period. Due to their collective nature, these rights are categorized as solidarity rights (Doğanay & Sarı, 2014). The impact of the rights within this generation in the face of negative developments in science and technology is also of utmost importance.

The participants were observed to associate the issue of whaling with the right to environmental protection among human rights and freedoms. Hence, when examining the issue of whaling within socioscientific issues, it becomes evident that participants have cultivated positive attitudes toward environmental and sustainability rights. The responsibility for establishing a livable and healthy environment lies not only with the state but also with the citizens. Therefore, having a positive attitude towards environmental issues, keeping the environment clean and protecting the environment is a duty as well as a right (Doğanay & Sarı, 2004).

Öztürk and Doğanay (2019) reported that socioscientific issues provide an effective context for developing attitudes towards human rights. Socioscientific issues related to the environment in the literature are studies focusing on issues such as nuclear power plants, hydroelectric power plants, global warming, thermal power plants, genetically modified organisms and climate change (Akyüz, 2015; Benz, 2013; Chang-Rundgren & Rundgren, 2010; Çolakoğlu, 2010; Davies et al., 2017; Demirdelen & Odman, 2017; Dolan, Nichols, & Zeidler, 2009; Evren-Yapicioglu, 2018; Sadler, 2004; Uçak et al., 2022). From this

perspective, participants' human rights attitudes on issues related to whaling can create an effective context within socioscientific issues. Environmental problems negatively affect people's lives. This situation is directly related to the right to life among human rights and freedoms (Akyüz, 2015). Such socioscientific issues have gained importance not only as environmental problems but also when they are evaluated in terms of social, political and economic aspects as well as human rights (Sadler & Zeidler, 2005). In this sense, concerned issues have started to be perceived not only as environmental problems but also as human rights problems, and the relationship between the environment and human rights has become an issue that needs to be addressed holistically. It is the responsibility of society to protect the environment and leave a healthy and sustainable environment for future generations (Flowers et al., 2009; UNEP, 2014).

The participants' statements about creating a livable and healthy environment and leaving a clean environment for future generations draw attention to sustainability. The United Nations World Commission on Environment Development (1991) defined sustainable development as "meeting our own needs without jeopardizing the ability of future generations to meet their basic needs". Participants emphasized the importance of sustainability for the continuation of the human race. Most of the participants advocated the idea that everyone has the right to live in a healthy environment. This can be explained by the fact that socioscientific issues are effective in developing environmental awareness (Gürdoğan-Bayır, Göz, & Bozkurt, 2014; Lynch, 1993; Türksever, Karışan, & Türkoğlu, 2020). The first article of the Universal Declaration of Human Rights states the principle that *"Every human being has the right to freedom, equality and adequate living conditions necessary for a dignified life"* (UDHR, 1948). The right to environment is guaranteed by Article 56 of the Constitution, which emphasizes that every individual has the right to live in a healthy and balanced environment and that the protection and development of the environment and the prevention of environmental pollution are the joint responsibility of the state and citizens (Constitution of the Republic of Türkiye, 1982: Article 10). Despite these constitutional provisions, the right to the environment has a particularly important dimension of coexistence and participation. This participation is not limited to individuals' attitudes in complying with prohibitions, but can also be achieved by taking an active attitude towards the environment.

Cultural respect is another right and freedom that participants associate with the issue of whaling. Respect for culture and differences is an important element for coexistence in social life. Article 10 of the Constitution emphasizes that everyone is equal before the law without discrimination (Constitution of the Republic of Türkiye, 1982: Article 10). Being aware of differences enables people and societies to enrich and develop. As human beings, we have much to learn from others, as well as much knowledge, skills and habits to teach others. Only by accepting the existence of different cultures, languages, religions or races, as individuals who respect differences and have gained empathy skills can we live in peace and build a more livable world free from prejudices.

In conclusion, pre-service social studies teachers associated their arguments on socioscientific issues with personal rights, equality rights and solidarity rights. Participants associated socioscientific issues with the right to health, right to life, freedom of thought and opinion, right to protection of personal data, physical and mental inviolability of the individual, freedom of the press, right to privacy, right to communication and intellectual property rights. Equality rights were associated with discrimination, the right to education, the right to security and consumer rights. Solidarity rights were associated with the right to environmental protection, sustainability, respect for the common heritage of humanity and cultural respect.

The anticipation is that the significance of socioscientific issues in social studies education will be comprehended through the findings of the study. Teachers and pre-service teachers need to possess adequate knowledge of socioscientific issues to effectively incorporate them into educational settings. Hence, it is imperative for pre-service teachers to acquire a thorough and accurate understanding of socioscientific issues and to address any existing shortcomings in their knowledge. To achieve this objective, it is essential to incorporate socioscientific issues into teacher education programs. These issues can be reinforced through diverse teaching methods and techniques, ensuring the training of teachers with substantial knowledge. As a result of this study conducted with year 2 social studies teacher

education students, students developed arguments on socioscientific issues and associated these arguments with human rights and freedoms. Similar studies can be conducted in other courses and classes where the argumentation method can be applied and different results can be obtained. In the education process, specially designed curricula should be created to improve students' argumentation skills and students should actively participate in the argumentation process.

Author Contribution

The authors have contributed equally to the study. The study was conducted and reported in collaboration.

Ethical Declaration

All the regulations outlined in the "Directive on Scientific Research and Publication Ethics of Higher Education Institutions" have been adhered to, and none of the "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" specified in the second part of the directive have been undertaken. The approval was obtained for the study from the Human Research Ethics Committee of Zonguldak Bülent Ecevit University on 16.08.2021(Decision no: 68572).

Conflict of Interest Declaration

The authors declare that there is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.

Türkçe Sürümü

Giriş

Bilim, teknoloji ve toplum arasındaki etkileşim toplum içerisinde anlaşmazlıklara yol açan bazı meselelerin ortaya çıkmasına, sonuca varılamayan bazı olaylara, ahlaki ve etik konuları içeren problemlere, hastalıklı veya çözülmeyi bekleyen durumların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bahsi geçen olaylar ve durumlar sosyobilimsel konuları içermektedir. Sosyobilimsel konular toplum içerisinde bazı sorunların ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Topçu, Muğaloğlu ve Güven, 2014). Ortaya çıkan bu sorunlar; durumlar ve ikilemler, siyasi, ekonomik, sosyal vb. başlıklar altında toplanabilmektedir (Baygöl, 2020).

Sosyobilimsel konular toplumda farklı perspektiflerle değerlendirilebilen, fayda ve zarar analizlerini içeren ve bilimsel temellere dayanan konuları ifade etmektedir (Sadler, 2004). Küresel ısınma, sera gazı salınımı, nükleer santraller, hidroelektrik santraller, genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) besinler, çeşitli hastalıklara karşı geliştirilen aşılarda organ bağışı, klonlama gibi tartışmalara yol açan konuları kapsayarak, günlük yaşamda karşılaşılan problemlere uygun stratejik yaklaşımların geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Çepni ve Geçit, 2021; Uçak, Savran Gencer, Seviş ve Usta, 2022). Görüldüğü üzere, bu yüzyılın ilgi çekici konuları sosyobilimsel konulardan oluşmaktadır ve bu konular günlük hayatta ve sınıf ortamlarında da yerini almıştır (Atalay ve Çaycı, 2017; Bilgiç Kaşıkçı, Uçak ve Savran Gencer, 2023).

Günümüzde üzerinde tartışılan konu veya problem sayısının oldukça fazla olduğu görülmektedir. Dünyada yaşanan nüfus artışı, açlık, kaynakların hızlı tüketilmesi, sera gazı salınımı, GDO'lu besinler vb. gibi konular günümüzde üzerinde tartışılan toplumsal konular arasında yerini almıştır. İlgili konular sadece bilim insanlarını ilgilendirmemekle birlikte çeşitli yetkinliklere sahip olmayan insanların da günlük konuşmalarında tartışma konusu olmaya başlamıştır (Koroğlu ve Koroğlu, 2016). Bilimsel yetkinliğe sahip olmayan insanların savunmuş oldukları doğrular, yanlış bilgileri doğrulabilmektedir. İnsanlar öğrendikleri bilgileri araştırıp sorgulayarak, delil ve kanıtlara dayanarak öğrenmek yerine, informal yöntemleri tercih etme eğilimindedir. Bu durum içinde bulunulan toplum için önemli bir sorun hâline gelebilmektedir. Bu sorunun başlıca nedenlerine bakıldığında; insanlar, herhangi bir iddia veya tezi ortaya attıklarında, bunları sorgulamadan kulaktan dolma verilerle iddiayı filtrelememelerinden, kanıt ve ispatlarla desteklemeden savunmalarından ve düşünmeden karar vermelerinden kaynaklandığı söylenebilir (Torun, 2015).

İnsanların sıklıkla tartıştıkları sosyobilimsel konular üzerinde düşünmeyi, sorgulamayı, eleştirmeyi sağlayan yöntem ve tekniklerin incelenmesi sonucunda, argümantasyon temelli öğretim yaklaşımının bu hedefe ulaşmak için kullanılan yöntemler arasında olduğu tespit edilmiştir. Alan yazını incelendiğinde, argümantasyon ile ilgili yapılan çalışmaların birçoğunun fen bilgisi alanına yönelik olduğu görülmektedir (Aktamış ve Hiğde, 2015; Aktamış ve Atmaca, 2016; Aydın ve Kaptan, 2014; Dawson ve Venville, 2010; Duschl ve Osborne, 2002; Namdar ve Tuskan, 2017; Torun ve Fırat 2020; Oh, 2004; Yackel, 2001). Bu çalışmalar, epistemolojik inanç (Dawson ve Venville, 2010; Duschl ve Osborne, 2002; Oh, 2004; Yackel, 2001), bilimin doğası (Kutluca, 2016), beceri ve mantıksal düşünme (Antilou, 2012; İrmak, 2021; Soydemir ve Alkış, 2021; Topaloğlu, 2016) açısından ele alınmıştır. Sosyobilimsel konuların aktarılmasında uygun bir ders olarak öne çıkan sosyal bilgiler dersinde sosyobilimsel konulara ilişkin araştırma sayısının sınırlı olduğu görülmektedir (Adıgüzel ve Tatar, 2019; Akkan ve Akhan, 2020; Driver, Newton ve Osborne, 2000; Gedik ve Demirbaş, 2018; Hacat ve Demir, 2018; Kolsto, 2001; Nussbaum, 2011; Oguşgil, 2009; Öztürk ve Doğanay, 2019; Swartz, 2008; Topçu, 2015). Sosyal bilgilerde ise argümantasyon temelli çalışmalar insan hakları, etik konular, tartışmalı konular, özgürlükler vb. konulara değinilmiştir (Adıgüzel ve Tatar, 2019; Akkan ve Akhan, 2020; Gedik ve Demirbaş, 2018; Hacat ve Demir, 2018; Nussbaum, 2011; Oguşgil, 2009; Öztürk ve Doğanay, 2019; Swartz, 2008). Hem sosyal bilgiler hem de fen bilimleri alanında yapılan çalışmaların ortak noktasına bakıldığında ise sosyobilimsel konulardaki argümantasyon sürecinin vatandaşlık bileşeninin önemli bir parçası olduğu vurgulanmaktadır (Kolsto, vd., 2006; Sadler ve Zeidler, 2005; Shamos, 1995; Zeidler, Walker,

Ackett ve Simmons, 2002). Aynı zamanda vatandaşlık eğitiminin önemli amaçlarından biri de öğrencilerin sosyobilimsel konularda argüman üretme becerisine ulaştırılmasıdır (Kaymakçı, 2010; Kolsto, 2001; Lee vd., 2013). Sosyobilimsel konular bu amacın sağlanmasında da önemli bir yere sahiptir. Bu konuların öğretiminde gerekli vurgunun yapılması etkili vatandaşlar yetiştirilmesi açısından önemlidir. Ayrıca sosyal bilgilerin ele aldığı konular, evrensel değerler taşımakta ve sosyobilimsel konuların tartışılmasında topluma yol gösterici olmaktadır. Sosyal bilgiler dersi, demokratik bir toplumun vatandaşları olarak, kamu yararını gözeterek, bilgiye dayalı ve mantıklı kararlar alma becerisini geliştirmek amacıyla toplumdaki bireylere yardımcı olacaktır (Akpınar ve Kaymakçı, 2012). Eğitimde sosyobilimsel konuların sıkça kullanılmasının gerekliliğine yapılan vurguya rağmen bu konuların sınıf ortamlarında kısıtlı bir şekilde kullanıldığı saptanmıştır (Atalay ve Çaycı 2017; Hofstein, Eilks ve Bybee, 2011).

Öğretmen yetiştiren kurumların, öğretmen adaylarını meslek öncesi eğitimde belirli özelliklere sahip olarak yetiştirmeleri gerekir (Şahin, 2013). Nitelikli, bilinçli, hak ve sorumluluklarını bilen, aktif vatandaşlar yetiştirebilmek için bahsi geçen değer, beceri ve tutumlara sahip olmak gerekmektedir. Dolayısıyla öğretmen adaylarında mevcut bulunması gereken değer, beceri ve tutumların kazandırılması öğretmen yetiştiren kurumların sorumluluğundadır. Nitelikli eğitim kapsamında, öğretmen adaylarının özellikle sosyobilimsel konularda argüman hazırlama ve kullanma düzeylerinin artırılması önemli bir değere sahiptir. Bu açıdan bakıldığında araştırmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulardaki argümanlarını insan hak ve özgürlükler açısından değerlendirmektir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışmasında, araştırmacı zaman içerisinde olayları veya durumları derinlemesine inceler ve analiz eder (Creswell, 2007; Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu çalışmada, araştırmacılar konuyla ilgili tek gruba odaklanmış, grubun argümanlarını değerlendirmek için tek ögeli durum deseni kullanmıştır (Yin, 2003).

Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Batı Karadeniz bölgesindeki bir devlet üniversitesinde eğitim gören 50 sosyal bilgiler öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu çalışmada katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir (Creswell, 2007). Çalışma gönüllülük esasına dayalı olarak yürütülmüş olup katılımcıların isimleri gizli tutularak her bir katılımcıya kodlar (Ö1, Ö2.....Ö50) verilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, yazılı argümantasyon aracılığıyla toplanmıştır. Yazılı argümantasyon formu, katılımcıların sosyobilimsel konular hakkında argüman oluşturmalarını teşvik etmek için kullanılan açık uçlu sorulardan oluşmaktadır (Aktamış ve Hiğde, 2015; Toulmin, 2003). Yazılı argümantasyon formu hazırlanırken sosyal bilgiler eğitimi alanında uzman 2 akademisyenin görüşü alınmıştır. Ayrıca, araştırma örnekleminde yer almayan 3. sınıf sosyal bilgiler öğretmen adaylarından 5 kişiye yazılı argümantasyon formu uygulanmıştır. Gelen dönütler doğrultusunda forma son hâli verilmiştir. Sosyobilimsel konular hakkında gerçekleştirilen uygulamalar sonunda katılımcılardan yazılı argümantasyon formunu doldurmaları istenmiştir. Çalışma sonunda toplam 200 yazılı argümantasyon formu toplanmıştır. Formda yer alan sorulara aşağıda yer verilmiştir:

- Konuyla ilgili bir iddia belirleyiniz. (İddia):
- Konu hakkında derinlemesine bir araştırma yapın ve elde ettiğimiz verileri sınıflandırın. (Veriler):
- Araştırmalarınızdan yola çıkarak iddianıza yönelik kanıtlar sunun. (Niteleyici):
- Elde ettiğiniz verileri destekleyebilecek bilgileri ya da olası günlük yaşam tecrübelerinizi sunun. (Gerekçe):
- İddianızın hangi koşullar altında geçerli olduğunu düşünüyorsunuz? (Destekleyiciler):

- İddianız her durumda geçerli midir? İddianızı geçersiz kılabilecek durumlar neler olabilir? (Çürütücü):
- Bu konu temel hak ve özgürlüklerden hangisi ya da hangileri ile ilgili olduğunu söyleyebilirsiniz? Nasıl? Ve neden olduğunu açıklayabilir misiniz? (Değerlendirme)

Uygulama Süreci

Uygulamalar, sosyal bilgiler öğretmenliği programı 2. sınıf Bilim Teknoloji Toplum (BTT) dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya uygulamanın gerçekleşeceği BTT dersinin içeriğinin düzenlenmesiyle başlanmıştır. BTT dersini alan 50 sosyal bilgiler öğretmen adayıyla uygulamalar gerçekleştirilmiş olup uygulama süresince etkinlikler oluşturulurken alan yazındaki çalışmalardan yararlanılmıştır (Brander vd., 2008; Öztürk, 2013). Her sosyobilimsel konuya bir hafta süre ayrılmıştır. Uygulamalar, 4 hafta boyunca haftada 2 ders saati olmak üzere toplamda 8 ders saatine denk gelen çevrim içi ders formatında gerçekleştirilmiştir. Uygulamalarda yer alan sosyobilimsel konular; internet kullanımı, genetik hastalıklar, ilaçlara erişim ve balina avcılığı etkinliği olarak belirlenmiştir. Bu etkinlikler ile ilgili detaylı bilgiler aşağıda verilmiştir.

Tablo 1

Sosyo Bilimsel Konularla İlgili Etkinlikler ve İçerikleri

Etkinlik Adı	İçerik
İnternetin Etkisi	İnternetin faydaları ve zararları hakkında fikir oluşturmayı amaçlamaktadır.
Genetik Hastalıklar	Bir şirket sahibinin genetik hastalığı olan bir kişiyi işe alıp almama konusunda yaşadığı kararsızlık durumunu ele almaktadır.
İlaçlara Erişim	Güney Afrika'da yaşanan bir ilaç davasının simülasyonunu içermektedir. Etkinlik, duruşmanın simülasyonunu içeren birinci bölümden ve fikir birliği sağlanma aşamasını içeren ikinci bölümden oluşmaktadır.
Balina Avcılığı	Çevresel ve kültürel haklarla ilgili bir konuya odaklanmaktadır. Etkinlik, yerli halkın Uluslararası Balina Avcılığı Komisyonu'na (UBAK) balina avcılığı yapma talebine karşı çıkan çevreci örgütlerin ve balina ve fok balığı avcılarını temsil eden grupların görüşlerini içermektedir. Aynı zamanda etkinlik, denizdeki doğal yaşam türlerini koruma amacını da kapsamaktadır.

Verilerin Analizi

Yazılı argümantasyon formlarının analizi içerik analiziyle gerçekleştirilmiştir. İçerik analizinde veriler kodların belirlenmesi, temaların belirlenmesi, kodların ve temaların düzenlenmesi ile bulguların yorumlanması olmak üzere dört aşamada gerçekleştirilir (Yıldım ve Şimşek, 2008). İlk olarak iki araştırmacı katılımcıların formlarını teker teker baştan sona okumuştur. Kodlar incelenip karşılaştırıldıktan sonra temalar bulunmuştur. Tema ve kodların anlaşılması ve aralarındaki ilişkinin ortaya konulabilmesi için bulgular tablo hâlinde verilmiştir. Bu süreçte araştırmacılar bir araya gelerek analizleri birlikte yapmışlardır. Araştırmacılar arasında uyum sağlanmıştır. İçerik analizi sürecine dair tema, kodlar ve örnek ifadeler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2
Örnek İçerik Analizi Süreci

Konu	Tema	Kodlar	Örnek İfadeler
	Kişisel Haklar	Sağlık	“İnternet kullanımı hem fiziksel hem psikolojik rahatsızlıklar ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle sağlıklı yaşama hakkımızı elimizden almaktadır. Sağlık her şeyden önce gelir...” (Ö32)
İnternetin Etkisi	Eşitlik Hakları	Eşitlik	“T.C. Anayasamızın 22. Maddesi, haberleşme ve iletişimin insanlık hakkıdır ve herkes haberleşme hürriyetine sahiptir.” (Ö25)
	Dayanışma Hakları	Çevreye Duyarlılık	“Baz istasyonlarının çevreye olan zararlarını göz önünde bulundurursak, çevre haklarının ihlal edildiğini görebiliriz.” (Ö46)

Araştırmada geçerlilik ve güvenilirliğini arttırmak amacıyla bazı prensipler benimsenmiştir (Lincoln ve Guba, 1985: s. 58). Araştırma sonuçlarının katılımcıların görüşlerini yansıtmaya, araştırma analizinin araştırılmasına ve katılımcıların vermiş olduğu bilgilere dayandırılmasına dikkat edilmiştir. Bunun için katılımcıların yanıtlarından doğrudan alıntılar yapılarak, araştırma verileri desteklenmiştir. Ayrıca araştırmacıların hem dersi yürüten hem de veri toplayan olarak görev almaları ve katılımcılarla uzun süre vakit geçirmeleri verilerin daha kapsamlı ve zengin olmasını sağlamıştır. Dolayısıyla bu durum, araştırmacının geçerliliğini sağlayan önemli bir unsurdur. Araştırmanın iki araştırmacı tarafından yapılmış olması inandırıcılığı arttıran bir unsurdur. Araştırma verilerinin analizinin de iki araştırmacı tarafından yapılması elde edilen analizlerin geçerliliğini arttırmaktadır (Patton, 1999: s. 17). Araştırma sonuçlarında, katılımcıların ifadelerinden birebir alıntılara yer verilmiştir. Veri toplanması sırasında araştırmacıların kendi yorumlarını azaltması ve tarafsız bir şekilde araştırmayı yürütmesi güvenilirliği arttıran unsurlar arasında yer almaktadır.

Bulgular

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının İnternet Kullanımı Konusundaki Argümanlarının İnsan Hak ve Özgürlükler Açısından Değerlendirilmesi

Katılımcıların, “internet kullanımı” konusunu insan hak ve özgürlüklerinden; kişisel bilgilerin korunması, sağlık hakkı, basın özgürlüğü, özel hayatın gizliliği, iletişim hakkı, eğitim hakkı, yaşam hakkı, tüketici düşünce ve kanaat özgürlüğü hakkıyla ilişkilendirdikleri görülmektedir. Her üç katılımcının bir tanesi internet kullanımı konusunu insan hak ve özgürlüklerinden kişisel bilgilerin korunması hakkıyla ilişkilendirdikleri görülmüştür. Örneğin, Ö43’ün: “İnternet üzerinde kişisel bilgilerimizin yasa dışı ele geçirilmesi kişisel hak ve özgürlüklerimizle ilişkilidir.” ifadesiyle kişisel bilgilerin korunması hakkının önemine dikkat çekmiştir.

Katılımcılardan 13’ünün internet kullanımını sağlık hakkı ve özel hayatın gizliliğiyle ilişkilendirdiği görülmektedir. Örneğin, Ö1’in: “Özel durumları düzenleyen kanunlar dışında, hiçbir kişinin üzeri ve özel eşyaları aranmaz ve haberleşme araçları dinlenemez.” ifadesi ile özel yaşama saygı gösterilmesini isteme hakkına sahip olduğunu belirtmiştir. Katılımcılar sağlıklı bir çevrede bulunmayı ve sağlığı korumak için insanların temel haklarından biri olduğunu belirterek sağlıklı bir çevrede yaşama hakkının önemine değinmişlerdir. Örneğin, Ö23’ün: “İnternet kullanımı hem ruhen hem bedenen sağlığımı etkilemekte, bu da sağlık hakkımızla ilgilidir.” ifadesi ve Ö34’ün: “İnterneti bilinçsiz kullandığında sağlığımızı etkilemektedir.” ifadesinden de anlaşıldığı gibi katılımcılar, internet kullanımını sağlığa tehdit olarak görmektedir. Ayrıca Ö25’in: “İnternet kullanımı sağlık sorunlarına neden olmakta, bu sorunlar yaşama

hakkımıza zarar vermektedir.” ifadesinde görüldüğü gibi bazı katılımcılar internet kullanımının sağlığa olumsuz etkilerinin olduğunu belirtmiş, ayrıca internet kullanımının sonu ölümlere neden olabilecek hastalıklara yol açtığını ifade ederek konuyu yaşam hakkıyla da ilişkilendirdikleri görülmektedir.

Herkes özel yaşantısına ve aile yaşantısına özen gösterilmesini istemektedir. Bu temaya ilişkin Ö4’ ün *“İnternet kullanımında özel hayatın gizliliği ve kişisel bilgilerin korunmasına özen gösterilmelidir.”* ifadesi örnek olarak gösterilebilir. Ayrıca günümüzde internetten yapılan alışverişlerin arttığını ve bu nedenle mağduriyetlerin yaşandığını, bu durumda tüketici haklarıyla ilişkili olduğunu düşünen katılımcılar da vardır. Ö50 konuyla ilgili düşüncesini: *“Çeşitli internet sitelerinden alışveriş yapma olanağına sahibiz. İnternet alışverişlerinde bazen dolandırılma, kart bilgilerinin çalınması gibi olumsuz durumlar da yaşamaktayız. Bu durum tüketici haklarıyla ilgilidir.”* şeklinde ifade etmiştir.

Katılımcıların internet kullanımını basın, düşünce ve kanaat özgürlüğüyle ilişkilendirdikleri görülmektedir. 13 katılımcı basın özgürlüğünün önemine, 9 katılımcı ise düşünce ve kanaat özgürlüğünün önemine değinmiştir. Ö36’nın *“İnternetten sansürlenmeden haber almalı ve bilgi edinmeliyiz.”* şeklindeki ifadesi ve Ö5’in *“İnternet ortamında basın özgürlüğü hakkımız vardır. Bu hakkımızı başkalarının hakkını ihlal etmeden kullanmak vatandaş olarak sorumluluğumuzdur.”* ifadesi basın özgürlüğü ve haber alma özgürlüğünün korunmasının insan hakları açısından önemine dikkat çekmektedir.

Katılımcıların internet kullanımı ile ilişkilendirdikleri hak ve özgürlüklerinden biri de iletişim hakkıdır. 11 katılımcı internet kullanımını iletişim özgürlüğü ve haber alma hakkıyla ilişkilendirmiştir. Bu katılımcılar herkesin iletişim özgürlüğüne ve haber alma hakkına sahip olduğunu vurgulamışlardır. Bu temaya ilişkin Ö24’ün *“Günümüz dünyasında her insanın iletişim özgürlüğü vardır. İnternette bunlardan biridir.”* ifadesi örnek olarak gösterilebilir.

Katılımcıların internet kullanımı ile ilişkilendirdikleri hak ve özgürlüklerinden biri de eğitim hakkıdır. 7 katılımcının internet kullanımını eğitim hakkıyla ilişkilendirdikleri görülmektedir. Ö50’nin *“Eğitimde sanal müze kavramı ise öğrencilerinin ulaşım sıkıntısı yaşamadan çeşitli müzeleri gezebilme ve bu müzeler hakkında bilgi edinebilmesine imkân sunmaktadır. Bu da eğitimde fırsat eşitliği ve eğitim hakkı ile ilgilidir.”* ifadesi ve Ö43’ün *“Çevrim içi öğretim ortamlarında eğitim hakkımızı internet üzerinden kullanmaktayız.”* ifadesi eğitimde internet kullanımının önemine dikkat çekmektedir.

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Genetik Hastalık Konusundaki Argümanlarının İnsan Hak ve Özgürlükler Açısından Değerlendirilmesi

Katılımcıların “genetik hastalıklar” konusunu sağlık hakkı, sağlık hizmetlerinden yararlanma hakkı, yaşama hakkı, ayrımcılık, kişisel bilgilerin korunması, özel hayatın gizliliği, bedensel ve ruhsal dokunulmazlık hakkı ve düşünce ve kanaat özgürlüğüyle ilişkilendirmişlerdir. Neredeyse her iki katılımcıdan birinin genetik hastalıklar konusunu insan hak ve özgürlüklerden sağlık hakkıyla ilişkilendirdikleri görülmüştür. 50 katılımcıdan 23’ü sağlık hakkının önemine değinmiştir. Ö22’nin *“Her insanın sağlıklı olmaya, sağlık haklarından faydalanmaya hakkı vardır.”* ve Ö39’un *“Sağlık sorunlarının etkileri, insan haklarına saygı gösterilmesi, hakların korunması ve uygulanması için yaptırımlar geliştirilerek azaltılabilir.”* ifadesi sağlık hakkının önemli bir insan hakkı olduğunu vurgulamaktadır. Ö36’nın *“Sağlık hakkı, bireylerin sağlıklarının korunması, hastalıklarının tedavi edilmesi ve tıbbi bakım alabilmesi için devletin sunduğu tüm olanaklardan faydalanma hakkını ifade eder.”* ifadesi toplumdaki bireylerin sağlık haklarının devlet tarafından korunması gerektiğine dikkat çekmiştir. Katılımcılardan bazıları sağlık hakkının tüm insanlar için geçerli olduğuna değinerek bazı genetik hastalıklara sahip insanların sağlık haklarından mahrum olduğunu belirtmişlerdir. Bu konuya ilişkin Ö22’nin *“Maalesef ki bazı insanlar doğuştan gelen genetik hastalıklar yüzünden bu hakları elinden alınmış gibi bir durum söz konusu olmaktadır. Günümüzde erken tanı sayesinde bu hastalıklar önleniyor ve bireylerin sağlık haklarından mahrum kalmamaları sağlanabiliyor.”* ifadesi örnek olarak gösterilebilir. Katılımcılardan bazıları genetik hastalıklara sahip bireylere ayrımcılık yapıldığını düşünmektedirler. Ö9’un *“Bazı insanlar farklı görünüme sahip oldukları için toplumda dışlanabiliyorlar. Ya da dikkat çektikleri için toplumun bakışlarını üzerlerine toplayabiliyorlar. Bu bir hastalık olmasa dahi bizden farklı görünen insanlara yadırgayıcı gözlerle bakmamalıyız.”* şeklindeki ifadesi bu düşünceye örnek olarak gösterilebilir. Ayrıca katılımcılar, insanlara

genetik hastalıklarından dolayı ayırım yapılmasının yasak olması gerektiğini ifade etmiştir. Bunun yasal yaptırımını olmadığını, bazı sigorta şirketlerinin para kazanmak için hasta ve hasta yakınlarını mağdur ettiklerini düşünen katılımcılar da vardır. Bu konuyla ilgili Ö13'ün *"Bu bir ayrımcılıktır. Hastalığa yakınlığı olan insanı geçelim, hasta bile olsalar eşit davranmak gerekir. Hatta üstüne daha fazla yardım edilmesi gerekirken sigorta şirketleri para için insan hayatının değerini düşürmüşlerdir. Eşitlikten uzak, özgürlük kısıtlayıcı bir şeydir."* ifadesi örnek olarak gösterilebilir. Katılımcılar sigorta şirketlerinin genetik test sonuçlarını kullanmalarının bireyin haklarına müdahale olarak görmekte ve bununda sağlıkta eşitsizliğe neden olduğunu belirtmişlerdir. Ö6'nın *"Sağlıkta eşitsizlik kişinin yaşama hakkına izin verilmediğini gösterir."* ifadesi insanlara hastalığı veya genetik farklılıklara dayalı ayrımcılık yapılmaması gerektiğini savunmaktadır. Katılımcılardan Ö39'un *"İnsanın doğuştan gelen yaşama hakkı diğer hakların temelini oluşturur. Yaşama hakkı ulusal ve uluslararası metinlerle korunmaktadır."* şeklindeki ifadesiyle sağlıkta yaşanan eşitsizliğin yasal bir yaptırımı olması gerektiğini, bunun da kanunlarla korunması gerektiğini savunduğu görülür. Katılımcılar herkesin eşit şartlarda sağlık hizmetlerinden faydalanma haklarının olduğunu belirtmişlerdir. Ö11 bu konudaki düşüncesini, *"Kişinin işi, yaşı, konumu, maddi durumu ne olursa olsun yüksek düzeyde kaliteli bir hizmet almalıdır."* şeklinde belirtmiştir. Toplumda bazı kesimlerin sağlık hizmetlerinden faydalanmadığına değinen katılımcılar vardır. Ayrıca bazı özel sağlık şirketlerinin genetik test sonuçlarına göre insanlara sigorta yapmalarını insanların sağlık hizmetlerinden eşit şekilde faydalanma haklarına müdahale olduğunu düşünen katılımcılar da vardır. Ö5'in bu konudaki düşüncesi aşağıda verilmiştir:

"Sigorta yaptırmak isteyen bireylerden bir genetik hastalığı olup olmadığına dair belge istenmektedir. Buna bağlı olarak da sigorta yaptırmada fazlasıyla bir fiyat farkı çıkmaktadır. Bu fiyat farkının çıkması da ekonomik özgürlük hakkını kapsayabilmektedir. Ayrıca zaten genetik bir rahatsızlığı olan bir insana bir de sağlık sigortasının olmaması gibi bir durumla karşı karşıya getirmek hastayı psikolojik açıdan da yıpratır sonuçta herkesin o sigorta masrafını karşılayacak maddi durumu olmayabilir."

Bu konuda Ö33'ün;

"Hastalıkların tedavileri olduğu halde karşılanmıyor olması başta sigorta şirketleri olmak üzere üst düzey sağlık kurumları ve sağlık bakanlığı tarafından olumsuz bir bakış açısına neden olabilir. Diğer bir yandan da yaşam hakkımızı etkiliyor. Gerekli şartlar sağlanmayıp da tedavimiz sağlık kuruluşları tarafından karşılanmadığında ölüme kadar gidebilir."

ifadesi genetik testlerin sağlık sigortası elde etme aşamasında, insanların sağlıklı yaşam haklarına olan etkisine örnek gösterilebilir.

Katılımcıların "genetik hastalıklar" konusunu insan hak ve özgürlüklerinden özel yaşama saygı ve kişisel bilgilerin korunması hakkıyla ilişkilendirdikleri görülmektedir. Katılımcılar, insanların kendi hayatlarıyla ilgili özel, sağlıkla ilgili ve genetik test sonuçları gibi bilgilerinin korunması gerektiğini düşünmektedirler. Bazı katılımcılar, bireyin kişisel bilgilerinin korunması ve özel hayatın gizliliği hakkına sahip olduğunu belirtmişlerdir. Ö32'nin *"Genetik testler sonucu çok fazla bilgi paylaşımı yapılacağından dolayı güvenilirlik ve gizlilik olmadığını düşünüyorum. Ayrıca test sonucunda kansere yakınlığı söylenen kişinin o korkuyla yaşayacağını varsayarsak özel yaşamını da etkilediğini düşünüyorum."* ifadesi ile insanların kendi sağlığıyla ilgili bilgilerinin gizli kalması gerektiği ve özel yaşamlarına saygı gösterilmesi gerektiği düşüncesini savunduğu görülür. Ayrıca katılımcılardan bazıları genetik testlerin sağlık sigortası elde etme sürecinde kullanılmasının bireyin düşünce ve kanaat özgürlüğüyle ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir. Ö31'in *"Özel sağlık sigortası yaptırmak bir zorunluluk olmadığı ve kişinin özgür iradesine bırakıldığı için düşünce, kanaat ve ifade özgürlüğü ile de ilişkili olduğunu düşünüyorum."* ifadesi bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının İlaçlara Erişim Konusundaki Argümanlarının İnsan Hak ve Özgürlükler Açısından Değerlendirilmesi

Katılımcılar ilaçlara erişim konusunu; yaşam hakkı, sağlık hakkı, sağlık hizmetlerinden yararlanma hakkı, fikri mülkiyet hakkı, ayrımcılık ve güvenlik hakkıyla ilişkilendirmiştir. Katılımcıların çoğunun ilaçlara erişim konusunu insan hak ve özgürlüklerden sağlık hakkı ve yaşam hakkıyla ilişkilendirdikleri

görülmektedir. Katılımcılardan 29'u sağlık hakkının önemli bir insan hakkı olduğunu ve herkese eşit şekilde sağlanması gerektiğinin önemini belirtmiştir. Ö24'ün "*Her şartta, sağlık ve yaşama alanında her canlı ve insan özgürdür ve bu hakkı kimse alamaz.*" ve Ö1'in "*İlaçlara erişim bir sağlık sorunudur. İlaçlara erişim ne kadar zor olursa çoğu zaman tedavimiz için gerekli olan ilaçlara ulaşmamız zorlaşır ve sağlığımız tehlikeye girer.*" ifadeleri bu düşüncelere örnek olarak gösterilebilir. 50 katılımcıdan 26'sı ilaçlara erişim konusunun insanların sağlıklı yaşam hakları üzerine etkisinin önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Ö4 ilaçlara erişimin herkes için eşit olması gerektiğini ve bunun insanın temel hakkı olduğunu: "*İlaçların ve tedavilerin herkesin karşılayamayacağı şekilde olması ve hastalığın daha fazla ilerlemesi kişinin hayatını kaybetmesine neden oluyor ve kişinin yaşama hakkı elinden alıyor.*" şeklinde ifade etmiştir. Ö5 ise her bireyin tedavi olmaya ve ilaçlara erişime hakkı olduğunu, bunlara ulaşamadığında yaşam için tehdit olduğunu, "*Tedavi olmazsak sonu erken ölüme kadar giden bu hastalık herkesin tedavi olma hakkını da kapsar. Sırf fakir bir ülkede yaşıyoruz diye tedavi olamamak insanı ölüme ve kaderine terk etmektir.*" şeklinde ifade etmiştir. Katılımcıların çoğu toplumdaki tüm bireylerin eşit şekilde sağlık hizmetlerinden faydalanması gerektiği ve ayrımcılık yapılmaması gerektiğini vurgulamışlardır. Ö36, "*Zengin olan yaşasın fakir olan ölsün diyerek her yıl milyonlarca insanın ölümüne sebep olan bir sistem. Ancak her insan aynı koşullar altında tedavi edilmeli ve yaşamalıdır.*" ifadesiyle zengin ve fakir arasında sağlık hizmetleri konusunda ayırım yapılmaması gerektiğini savunmaktadır. Ö31 ise "*Mümkün olan en yüksek sağlık standardının yaşama geçirilmesindeki erişilebilirlik, sağlık kuruluşlarının, kaynaklarının ve hizmetlerinin herkesin ayrımcılığa maruz kalmadan erişebilmesi için devletin sorumlulukları arasında yer almaktadır.*" ifadesi ile sağlık konusunda eşit haklara sahip olmanın insan hakkı olduğu ve bu hakkın da devlet tarafından koruma altına alınması gerektiğini belirtmiştir. Sağlık hizmetleri ve ilaçlara erişim fırsatlarının devletlerin ekonomik gücüyle ilişkili olduğunu düşünen katılımcılar da vardır. Ö5 bu konudaki düşüncesini, "*Ekonomik özgürlüğümüzü de kapsar. Güney Afrika ilacı daha uyguna satan ülkeden almak ister. Bunda kesinlikle haklıdır. Sonuçta alım gücü budur ve ülkesindeki salgını durdurmak da devletin sorumluluğundadır.*" şeklinde ifade etmiştir. Ö21 ise "*İlaç erişimi oldukça önemli bir husustur. Eğer ekonomisi kötü olan ülkeler patent hakkı sebebi ile yeterince ilaç tahsil edemez ise o ülkenin vatandaşlarının ilaçlara erişimi bir hayli zor olacaktır. Bu da zamanla sağlık ve yaşama hakkının ihlaline doğru gider.*" ifadesi ile ülkelerin ekonomik gelişmişliklerinin yanında araştırma geliştirme alanındaki gelişmelerinin de vatandaşların sağlık hizmetlerine ve ilaca erişiminde etkili olduğunu vurgulamaktadır. Katılımcılar bu konuyu fikri mülkiyet hakkıyla da ilişkilendirmiş ve araştırma geliştirme sürecinde fikri mülkiyet hakkının da güvence altına alınması gerektiğini belirtmişlerdir. Ö50'nin "*İlaç üreticisinin geliştirdiği formülü güvence altına almasını ve başka kişilerce kullanımını engellemeye çalışması telif hakkı ile ilgilidir. Formül üretme aşamasındaki çalışmalar düşünce ve fikir özgürlüğü ile ilgilidir.*" ifadesi bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Balina Avcılığı Konusundaki Argümanlarının İnsan Hak ve Özgürlükler Açısından Değerlendirilmesi

Katılımcılar balina avcılığı konusunu; çevresel koruma hakkı, sürdürülebilirlik, insanlığın ortak mirasına saygı, düşünce ve kanaat özgürlüğü ve kültürel saygı hakkıyla ilişkilendirmişlerdir. Katılımcıların çoğunun balina avcılığı konusunu çevresel koruma hakkı ile ilişkilendirdikleri görülmektedir. 50 katılımcıdan 35'i balina avcılığı konusunun çevresel koruma hakkı kapsamında önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcıların çoğu çevresel koruma hakkı, her bireyin sağlıklı bir çevrede yaşama ve sağlığını korumak için gerekli önlemleri alma hakkına sahip olduğunu savunmaktadır. Bazı katılımcılar insan neslinin devamı için sürdürülebilirliğin önemine dikkat çekmişlerdir. Ö25 bu konuya ilişkin düşüncesini "*Çevremizin ve hayvan nesillerinin korunması gelecek kuşaklar için çok önemlidir. Bu yüzden çevre hakkımızı korumak durumundayız.*" şeklinde ifade etmiştir. Ö36'nın "*Gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama şansını tehlikeye atmadan kendi ihtiyaçlarımızı karşılamalıyız.*" ifadesi çevresel koruma hakkının, mevcut ve gelecek nesiller için sürdürülebilir bir çevre bırakmanın önemini vurgulamakta ve savunmaktadır. Katılımcılar nesli tükenen hayvanlara dikkat çekerek sağlıklı bir çevrede yaşama hakkının tüm canlılar için geçerli olduğuna vurgu yapmışlardır. Ö41'in "*Hayvanların yaşama hakkına, yaşam alanlarına saygı göstermek ve onları korumak, onların doğalarına karışmamak gerekir.*" ifadesi yaşama hakkının tüm canlılar için önemini vurgulamaktadır. Ö1'in benzer şekilde nesli tükenen hayvanlara dikkat çektiği:

“Nesli tükenip ekosistem bozulacağı için canlı yaşamını tehdit eder. Günümüzde, balina avcılığı yerine balinaların korunması ve hayatta kalmasının önemi vurgulanmalıdır. Balina yağına olan talebin azalması ve balina etinin insan sağlığına zararlı olmadığı gerçeği, balinaların katledilmesinin haklı bir sebep olmadığını açıkça ortaya koymaktadır.” şeklindeki ifadesinde görülmektedir.

Benzer şekilde Ö7'nin:

“Hayvan haklarının önemli bir yeri olduğunu düşünüyorum ve hayvanların da yaşama hakkı olduğu bir dünyada yaşıyoruz. Balinalar bu şekilde avlanılmaya devam edilirse önümüzde ki dönemlerde birçok türünün yok olmasıyla karşı karşıya kalacağımız gibi bir doğru söz konusudur. Bu da onların yaşamlarına son vermek demek oluyor.”

ifadesi yaşama hakkının tüm canlılar için önemli olduğuna dikkat çekmiştir. Bu ifadeler katılımcıların yalnızca kendi hakları için değil doğadaki başka canlıların yaşam haklarının korunması için iş birliği içinde çalışmaya gönüllü olduklarını göstermektedir.

Bunun yanında gıda ve yaşama hakkını çevre ve türlerin korunmasından önemli olduğunu düşünen katılımcılar da vardır. Ö50'nin *“İnsanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için yeterli hayvansal gıda almaları gerekmektedir.”* ifadesi, örnek gösterilebilir. Katılımcıların bazıları balina avcılığını kültürle ilişkilendirerek bunun kültürün bir parçası olduğunu, insanların yiyecekleri gıdaları özgürce seçme haklarının olması gerektiğini savunmuşlardır. Bu konuya Ö19'un *“Doğal kaynakları kullanma ve harcama hakkı, insanların sürdürülebilir kalkınma, doğal zenginliklerden yararlanma hakkı, yerlilerin kültürel yaşamları ve gelişme ile ilgili hakları ile ilgilidir. Çünkü balina avcılığını kültürleriyle bağdaştırmış halk ve ülkeler mevcuttur.”* ifadesi örnek olarak gösterilebilir. Ö17'nin *“Düşünce özgürlüğü ve inanç özgürlüğü ile ilgilidir. Çünkü herkes istediğini düşünebilir, istediği inanca sahip olabilir. Kültürünü yaşatmak isteyebilir.”* ifadesi ve Ö27'nin *“Bize göre bunlar yanlış olsa da kişilerin inancı kendinedir.”* şeklindeki ifadesi ile balina avcılığının kültürel bir gelenek olduğu ve kültürel geleneklere de saygı gösterilmesi gerektiğini savundukları görülmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Katılımcılar sosyobilimsel konulara yönelik argümanlarını kişisel haklar, eşitlik hakları ve dayanışma hakları ile ilişkilendirmişlerdir.

Kişisel Haklar

Katılımcılar sosyobilimsel konuları kişisel haklardan sağlık hakkı, yaşam hakkı, düşünce ve kanaat özgürlüğü, kişisel verilerin korunması hakkı, bireyin fiziksel ve zihinsel dokunulmazlığı, basın özgürlüğü, mahremiyet hakkı, iletişim hakkı ve fikri mülkiyet hakkıyla ilişkilendirmişlerdir. Bu haklar bireyci haklar olarak da nitelendirilir. İçerisinde kişisel hakları ve siyasi hakları barındırmaktadır (Turhan, 2013). Yaşama, korunma ve mülkiyet hakları bireyin özgür seçimine uygun haklar olarak düşünülmüştür (Doğan, 2004). Katılımcıların sosyobilimsel konulara yönelik argümanlarında kişisel haklara yönelik tespit ettikleri haklar; mahremiyet, özel hayatın gizliliği, yaşama, sağlık hakkı ve fikri mülkiyet hakkıdır.

Mahremiyet ve Özel Hayatın Gizliliği

Katılımcıların internet kullanımı, genetik hastalıklar ve ilaçlara erişim konularında; kişisel bilgilerin korunması hakkı ve özel hayatın gizliliğiyle ilişki kurdukları görülmüştür. Öğretmen adayları, internet kullanımı konusunun insan hak ve özgürlüklerden kişisel bilgilerin korunması hakkını ve özel hayatın gizliliğini ihlal ettiğini, ayrıca etik sorunlar oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Bireysel mahremiyet, özel hayatın gizliliği ve veri bütünlüğü gibi etik sorunlara dikkat çekmişlerdir. Kişisel hayatın gizliliğine saygı hakkı, ulusal (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982: 20. Madde) ve uluslararası (Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi [AIHS], 8. Madde; İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi [İHEB], 12. madde) sözleşmelerle güvence altına alınan temel insani haktır (Korkmaz, 2014). Bu hak Anayasa'da şu şekilde ele alınmıştır: *“Her birey, kişisel verilerinin korunmasını talep etme hakkına sahiptir. Kişisel veriler, yalnızca kanunun öngördüğü durumlar veya bireyin açık rızasıyla işlenebilir. Kişisel verilerin korunmasıyla ilgili prensip ve yöntemler, yasalarla belirlenir. Bireyler, özel hayatlarına ve aile hayatlarına saygı gösterilmesini talep etme hakkına*

sahiptir. Özel hayatın ve aile hayatının gizliliği dokunulmazdır.” (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982: 20. Madde).

Yaşam Hakkı ve Sağlık Hakkı

Katılımcıların genetik hastalıklar ve ilaçlara erişim konularını insan hak ve özgürlüklerden yaşam ve sağlık hakkıyla ilişkilendirdikleri görülmüştür. Yaşam hakkı, İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi (İHEB, 1948: 3. Madde)’nde yer alan önemli bir haktır. Buna göre; *“Her bireyin yaşama hakkı, kişisel özgürlük ve güvenliğine saygı gösterilmesi gereken bir haktır.* Ülkemizde ise bu temel ve vazgeçilemez hak Anayasanın 17.maddesinde güvence altına alınmıştır: *“Her birey, yaşama hakkına, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir. Yaşama hakkı, diğer tüm hakların temelini oluşturur ve savaş, sıkıyönetim veya olağanüstü durumlar dâhil olmak üzere hiçbir koşul altında engellenemez veya ortadan kaldırılamaz. Kişinin vücut bütünlüğüne dokunulmaması esastır, ancak tıbbi gereklilikler ve kanunen öngörülen haller dışında bilimsel veya tıbbi deneylere rızası olmadan tabi tutulamaz. İşkence ve kötü muamele yapılamaz ve hiç kimse insanlık onuruna aykırı bir cezaya veya muameleye maruz bırakılamaz.”* Buna göre vatandaşların yaşama hakkı devlet tarafından koruma altındadır (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982: 17. Madde).

Katılımcıların genetik hastalıklar konusunu; özel hayatın gizliliği, kişisel bilgilerin korunması hakkı, bedensel ve ruhsal dokunulmazlık haklarıyla ilişkilendirdikleri kısım önemlidir. Hukuki alanda, gizlilik ilkesi, hem özerklik hem de mahremiyet konularını kapsayan bir kavramdır (Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, 2016: 6698 sayılı Madde). Kişinin sağlık bakımı hakkında seçim yapma hakkı, Anayasa ve sözleşmelerle garanti edilen mahremiyet hakkı ile korunmaktadır. Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesinde, *“Her birey, özel hayatına, aile hayatına, konutuna ve haberleşmesine saygı gösterilmesi hakkını talep etmektedir.”* ifadesi yer almaktadır (AİHS, 2010: 8. Madde).

Fikri Mülkiyet Hakkı /Patent Hakkı

Katılımcılar ilaçlara erişim konusunu patent ve fikri mülkiyet hakkıyla ilişkilendirmişlerdir. İlaç, bir buluş olarak değerlendirildiğinde patent ile ilişkilendirilir. Mülkiyet hakkı, Anayasanın 35. maddesinde *“Her birey, mülkiyet ve miras haklarına sahip olup, bu haklar yalnızca kamu yararı gözetilerek ve kanunlarla sınırlanabilir. Mülkiyet hakkının kullanımı toplum yararına aykırı olamaz.”* şeklinde ele alınmıştır (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982: 35. Madde).

Eşitlik Hakları

Katılımcılar sosyobilimsel konuları insan hak ve özgürlüklerinden ayrımcılık, eğitim hakkı, güvenlik hakkı ve tüketici hakkıyla ilişkilendirmiştir. Bu hakların ekonomik, sosyal ve kültürel nitelikli olduğu bilinmektedir. Bu haklar, temelde bireyin devlet gözetiminde korunmasını amaçlar (Doğanay ve Sarı, 2004). Türkiye Cumhuriyeti Anayasa’sı sağlık hakkını sosyal ve ekonomik haklar kategorisinde ele almaktadır.

Katılımcıların genetik hastalıklar konusunu ayrımcılık ve eşitlik gibi haklarla ilişkilendirdiği kısım önemlidir. Adalet, ayrımcılık ve eşitlik sorunları, genetik testlerle ilgili çeşitli eylem, uygulama ve politikalarda ortaya çıkmaktadır. Resmi adaleti maddi adaletten ayırt etmek artık olağan hâle gelmiştir. Resmi adalet, benzer davalara benzer şekilde muamele edilmesini gerektirir. Maddi veya manevi adalet standartları, ilgili benzerliklerin ve farklılıkların kimliğini ve bu benzerlik ve farklılıklara uygun tepkileri belirler.

Katılımcıların değindiği önemli bir sorun, genetik bozuklukların veya yatkınlıkların, istihdam veya sağlık sigortası gibi belirli sosyal imkânlarla erişimi engellemek için bir temel sağlayıp sağlamadığıdır. Çoğu adalet anlayışı, istihdamın belirli görevleri etkili ve güvenli bir şekilde yerine getirme yeteneğine dayanmasını dikte eder. Bu anlayışlar için, ilgili nitelikleri taşıyan ancak aynı zamanda genetik bir hastalığı olan birinin istihdamını reddetmek adaletsizdir.

Eşitlik kavramı, çeşitli kanun ve tüzüklerin temelini oluşturur. Ülkemizde sigorta kanunu kapsamında vatandaşlara eşit sağlık hizmeti verilmektedir. Örneğin, Hasta Hakları Yönetmeliği 5. maddesinin c

bendinde “Sağlık hizmetinin verilmesinde, hastaların, ırk, dil, din ve mezhep, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç ve ekonomik ve sosyal durumları ile sair farklılıkları dikkate alınmaz.” maddesi yer alır (Hasta Hakları Yönetmeliği, 1998: 5.Madde). Ayrıca Anayasa'nın 10. maddesi'nde: “Her birey, dil, ırk, renk, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç, din, mezhep veya benzeri sebeplerle ayırım gözetilmeksizin, kanun önünde eşit haklara sahiptir.” ifadesinde görüldüğü üzere ayrımcılığın önüne geçmek amaç edinilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982: 10. Madde).

Dayanışma Hakları

Katılımcılar sosyobilimsel konuları çevresel koruma hakkı, sürdürülebilirlik, insanlığın ortak mirasına saygı ve kültürel saygıyla ilişkilendirmişlerdir. Teknolojinin çevreye ve topluma verdiği zararlar bu hakların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sağlıklı bir çevrede yaşama hakkı, insanlığın ortak mirasına saygı, sürdürülebilirlik bu dönemin yeni değerleridir. Kolektif niteliği ağır bastığı için bu haklar dayanışma hakkı olarak ele alınır (Doğanay ve Sarı, 2014). Bu kuşakta yer alan hakların bilim ve teknolojiye olumsuz gelişmeler karşısındaki etkisi de son derece önemlidir.

Katılımcıların balina avcılığı konusunu insan hak ve özgürlüklerden çevresel koruma hakkı ile ilişkilendirdikleri görülmüştür. Bu nedenle, sosyobilimsel konular içinde balina avcılığı konusunu değerlendirmek katılımcıların çevre ve sürdürülebilirlik haklarına yönelik olumlu tutum geliştirdiklerini göstermektedir. Yaşanabilir ve sağlıklı bir çevre oluşturma devletin olduğu kadar vatandaşların da sorumluluğudur. Bu nedenle çevre konularında olumlu tutum sergilemek, çevreyi temiz tutmak ve çevreyi korumak bir hak olduğu kadar kişilere düşen bir görevdir (Doğanay ve Sarı, 2004).

Öztürk ve Doğanay (2019) ‘da sosyobilimsel konuların insan haklarına ilişkin tutum geliştirmede etkili bir bağlam sunduğunu bildirmiştir. Alan yazındaki çevreyle ilgili sosyobilimsel konular nükleer santraller, hidroelektrik santraller, küresel ısınma, termik santraller, genetiği değiştirilmiş organizmalar ve iklim değişikliği gibi konulara odaklanan çalışmalardır (Akyüz, 2015; Benz, 2013; Chang-Rundgren ve Rundgren, 2010; Çolakoğlu, 2010; Davies vd., 2017; Demirdelen ve Odman, 2017; Dolan, Nichols ve Zeidler, 2009; Evren-Yapicioglu, 2018; Sadler, 2004; Uçak vd., 2022). Bu açıdan bakıldığında, katılımcıların balina avcılığıyla ilgili konulardaki insan hakları tutumları sosyobilimsel konular içinde etkili bir bağlam oluşturabileceği düşünülür. Çevre sorunları insanların yaşamlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum insan hak ve özgürlüklerinden yaşam hakkıyla doğrudan ilişkilidir (Akyüz, 2015). Bu tür sosyobilimsel konular, sadece çevresel sorunlar olarak değil aynı zamanda sosyal, politik ve ekonomik açıdan hem de insan hakları açısından değerlendirildiğinde önem kazanmıştır (Sadler ve Zeidler, 2005). Bu anlamda ilgili sorunlar sadece çevresel sorun olarak değil, aynı zamanda insan hakları sorunu olarak algılanmaya başlanmış ve çevre ile insan hakları arasındaki ilişki bütünsel olarak ele alınması gereken bir konu olmuştur. Çevreyi korumak, gelecek kuşaklara sağlıklı ve sürdürülebilir bir çevre bırakmak, toplumun sorumluluğu altındadır (Flowers vd., 2009; UNEP, 2014).

Katılımcıların yaşanılır ve sağlıklı bir çevre oluşturmak ve gelecek kuşaklara temiz bir çevre bırakmak ifadeleri sürdürülebilirliğe dikkat çekmektedir. Birleşmiş Milletler Dünya Çevre Kalkınma Komisyonu (1991) sürdürülebilir kalkınmayı “gelecek kuşakların temel ihtiyaçlarını karşılama şansını tehlikeye atmadan kendi ihtiyaçlarımızı karşılama” olarak tanımlamıştır. Katılımcılar, insan neslinin devamı için sürdürülebilirliğin önemine dikkat çekmişlerdir. Katılımcıların çoğu herkesin sağlıklı bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğu fikrini savunmaktadır. Bu sonuç, çevreye yönelik duyarlılığın geliştirilmesinde sosyobilimsel konuların etkili olmasıyla açıklanabilir (Gürdoğan-Bayır, Göz ve Bozkurt, 2014; Lynch, 1993; Türksever, Karışan ve Türkoğlu, 2020). İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'nin ilk maddesinde, “Her insan, onurlu bir yaşam için gerekli olan özgürlük, eşitlik ve yeterli yaşam koşullarına sahip olma hakkına sahiptir” ilkesi yer almaktadır (İHEB, 1948). Çevre hakkı, Anayasa'nın 56. maddesiyle güvence altına alınmış olup her bireyin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğunu ve çevrenin korunması, geliştirilmesi ve çevre kirliliğinin önlenmesinin devlet ve vatandaşların ortak sorumluluğu olduğunu vurgulamaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982: 56. Madde). Bu anayasal belirlemelere rağmen çevre hakkının özellikle ortak yaşam ve katılım boyutu büyük öneme sahiptir. Bu katılım yalnızca bireylerin yasaklara uyma şeklinde tutumla sınırlı olmayıp aynı zamanda çevre konusunda aktif bir tutum sergilemekle gerçekleşebilir.

Katılımcıların balina avcılığı konusunu ilişkilendirdikleri bir diğer hak ve özgürlükler arasında kültürel saygı yer almaktadır. Kültüre ve farklılıklara saygı toplumsal hayatta bir arada yaşamak için önemli unsurdur. Anayasa'nın 10. maddesinde herkesin kanun önünde ayırım gözetilmeksizin eşit olduğunu vurgulamaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982: 10. Madde). Farklılıkların farkında olmak, insanların ve toplumların zenginleşmesini ve gelişmesini sağlamaktadır. İnsanoğlu olarak başkalarından öğreneceğimiz çok şey olduğu gibi, başkalarına öğreteceğimiz birçok bilgi, beceri ve alışkanlıklar mevcuttur. Ancak farklı kültürlerin, dillerin, dinlerin veya ırkların var olduğunu kabul edip, farklılıklara saygı duyan, empati becerisi kazanmış bireyler olarak barış içinde yaşayabilir ve ön yargılardan uzak daha yaşanılabilir bir dünya kurabiliriz.

Sonuç olarak, sosyal bilgiler öğretmen adayları, sosyobilimsel konulara yönelik argümanlarını kişisel haklar, eşitlik hakları ve dayanışma hakları ile ilişkilendirmişlerdir. Kişisel haklarını; sağlık hakkı, yaşam hakkı, düşünce ve kanaat özgürlüğü, kişisel verilerin korunması hakkı, fiziksel ve düşünsel dokunulmazlık, basın özgürlüğü, mahremiyet hakkı, iletişim hakkı ve fikri mülkiyet hakkıyla ilişkilendirmişlerdir. Eşitlik haklarını; ayrımcılık, eğitim hakkı, güvenlik hakkı ve tüketici hakkıyla ilişkilendirmiştir. Dayanışma haklarını ise çevresel koruma hakkı, sürdürülebilirlik, insanlığın ortak mirasına saygı ve kültürel saygıyla ilişkilendirmişlerdir

Araştırma sonuçları ile sosyal bilgiler eğitiminde sosyobilimsel konuların öneminin anlaşılacağı ümit edilmektedir. Öğretmenler ve öğretmen adaylarının sosyobilimsel konuların eğitim ortamlarında kullanılması için yeterli düzeyde sosyobilimsel konularda bilgiye sahip olmaları önemlidir. Bu nedenle, öğretmen adaylarının sosyobilimsel konuları yeterli ve doğru bir şekilde öğrenmeleri ve mevcut yetersizliklerin giderilmesi gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda, öğretmen eğitim programlarına sosyobilimsel konuların dâhil edilmesi ve bu konuların çeşitli öğretim yöntemleri ve teknikleriyle güçlendirilerek, yeterli bilgi düzeyine sahip öğretmenlerin yetiştirilmesi sağlanabilir. Sosyal bilgiler öğretmenliği 2. sınıf öğrencileri ile yapılan bu çalışma sonucunda öğrenciler sosyobilimsel konularda argüman geliştirerek bu argümanlarını insan hak ve özgürlükleriyle ilişkilendirmişlerdir. Benzer çalışmalar argümantasyon yönteminin uygulanabileceği diğer derslerde ve sınıflarda uygulanabilir ve farklı sonuçlara ulaşılabilir. Eğitim sürecinde, öğrencilerin argümantasyon becerilerini geliştirmek amacıyla özel olarak tasarlanmış ders programları oluşturulmalı ve öğrenciler argümantasyon sürecine aktif olarak katılmalıdır.

Yazar Katkı Oranı

Yazarlar, çalışmaya eşit oranda katkı sunmuşlardır. Çalışma işbirliği içinde yürütülmüş ve raporlanmıştır.

Etik Beyan

“Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinde’ yer alan tüm kurallara uyulmuş ve yönergenin ikinci bölümünde yer alan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemlerden” hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Çalışma için Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 16.08.2021 tarihinde onay alınmıştır (Karar no: 68572).

Çatışma Beyanı

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedirler.

References

- Adıgüzel, O. C. ve Tatar, Ş. (2019). Türkiye’de tartışmalı ve sosyobilimsel konular üzerine yapılan lisansüstü tezlerin eğitim bilimleri açısından incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(Özel sayı), 305-325.
- Akkan, M. ve Akhan, N. E. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının güncel olayları argümantasyon tekniğiyle değerlendirmesi. *Avrasya Uluslararası Araştırma Dergisi*, 8(21), 118-139.
- Akpınar, M. ve Kaymakçı, S. (2012). Ülkemizde sosyal bilgiler öğretiminin genel amaçlarına karşılaştırmalı bir bakış. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(2), 605-626.
- Aktamış, H. ve Atmaca, A. C. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının argümantasyon tabanlı öğrenme yaklaşımına yönelik görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(58), 936-947.
- Aktamış, H. ve Hiğde, E. (2015). Fen eğitiminde kullanılan argümantasyon modellerinin değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 136-172.
- Akyüz, E. (2015). Çevre sorunları ve insan hakları ilişkisi. *The Journal of Academic Social Sciences*, 3(15), 427-436.
- Antiliou, A. (2012). *The effect of an argumentation diagram on the self-evaluation of a creative solution*. (Doctorate Dissertation), Pennsylvania State University, USA.
- Atalay, N. ve Çaycı, B. (2017). Sınıf öğretmenleri adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki görüş ve tutumlarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Estüdam Eğitim Dergisi*, 2(2), 35-45.
- Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi [AİHS]. (2010). <https://www.yargitay.gov.tr/documents/AIHM.pdf> Erişim Tarihi: 07.08.2022.
- Aydın, Ö. ve Kaptan, F. (2014). Fen-teknoloji öğretmen adaylarının eğitiminde argümantasyonun biliş üstü ve mantıksal düşünme becerilerine etkisi ve argümantasyona ilişkin görüşler. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 163-188.
- Baygöl, S. (2020). Küreselleşme ve teknoloji üzerine bir değerlendirme. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 6(13), 395-411.
- Benz, E. (2013). Lessons from Fukushima: Strengthening the international regulation of nuclear energy. *William & Mary Environmental Law and Policy Review*, 37(3), 845-883.
- Bilgiç Kaşıkçı, C., Uçak, E. ve Savran Gencer, A. (2023). Fen bilimleri öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik farkındalıkları ve sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri. *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 14(51), 210-227.
- Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu. (1991). *Ortak geleceğimiz*. (B. Çırakçı, Çev.) Ankara: Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını.
- Brander, P., Gomes, R., Keen, E., Lemineur, M.L., Oliverira, B., Ondrackova, J., et al. (2008). *Gençlere insan hakları eğitimi klavuzu: Pusula*. (B. Yeşiladalı, Çev.) İstanbul: İstanbul Bilgi Yayınları.
- Chang-Rundgren, S. N. ve Rundgren, C. J. (2010). SEE-SEP: From a separate to a holistic view of socioscientific issues. *Asia Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 11(1), 1-24.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Çepni, Z. ve Geçit, Y. (2020). Social studies teacher candidates' attitudes and views regarding socio-scientific issues. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 42, 133-154.
- Çolakoğlu, E. (2010). Haklar söyleminde çevre eğitiminin yeri ve Türkiye’de çevre eğitiminin anayasal dayanakları. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 88, 151-171.
- Davies, K., Adelman, S., Grear, A., Magallanes, C. L., Kerns, T. ve Rajan, S. R. (2017). The declaration on human rights and climate change: A new legal tool for global policy change. *Journal of Human Rights and the Environment*, 8(2), 217-253.

- Dawson, V. M. ve Venville, G. (2010). Teaching strategies for developing students' argumentation skills about socioscientific issues in high school genetics. *Research in Science Education*, 40(2), 133-148.
- Demir, F. B. ve Oğuz Haçat, S. (2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hak ve sorumluluk konusundaki sözlü argümantasyon durumlarının incelenmesi. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 67-82.
- Demirdelen, Ö. ve Odman M. T. (2017). Küresel ısınmanın yol açtığı sorunlardan biri: İklim mültecilerinin hukuki statüsü. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(13), 470-497.
- Doğan, İ. (2004). *Toplum ve bilim*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Doğanay, A. ve Sarı, M. (2004). *Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenleriyle sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilgilerin doğasına ilişkin yaklaşımlarının değerlendirilmesi*. I.Sosyal Bilimler Eğitimleri Kongresi, 15-17 Mayıs 2003, Ankara: MEB Yayınları.
- Dolan, T. J., Nichols, B. H. ve Zeidler, D. L. (2009). Using socioscientific issues in primary classrooms. *Journal of Elementary Science Education*, 21(3), 1-12.
- Driver, R., Newton, P. ve Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, 84(3), 287-312.
- Duschl, R. ve Osborne, J. (2002). Supporting and promoting argumentation discourse in science education. *Studies in Science Education*, 38(1), 39-72.
- Evren-Yapicioglu, A. (2018). Advantages and disadvantages of socioscientific issue-based instruction in science classrooms. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 5(2), 361-374.
- Flowers, N., Brederode-Santos, M. E., Claeys, J., Fazah, R., Schneider, A. ve Szelényi, Z. (2009). *Compass: Manual on human rights education for children*. Budapeste: Council of Europe. <http://www.eycb.coe.int/compasito/pdf/Compasito%20EN.pdf> Erişim Tarihi: 02.05.2021.
- Gedik, S. ve Öztürk Demirbaş, Ç. (2018). Sosyal bilgiler dersinde (Sosyobilimsel bir konu olarak) küresel ısınma hakkında öğrenci görüşleri, *Social Science Studies*, 6(3), 340-363.
- Gürdoğan-Bayır, Ö., Göz, N. L. ve Bozkurt, M. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarına göre sosyal bilgiler dersinde küresel vatandaşlık. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2) 145-162.
- Hasta Hakları Yönetmeliği (1998). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4847&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> adresinden erişildi.
- Hofstein, A., Eilks, I. ve Bybee, R. (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.
- Irmak, M. (2021). Lisans öğrencilerinin sosyobilimsel konularla ilgili muhakeme yeterliklerinin ve tutumlarının geliştirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(3), 1801-1838.
- İnsan Hakları Evrensel Beyanamesi [İHEB]. (1948). <https://www.hsk.gov.tr/Eklentiler/Dosyalar/9a3bfe74-cdc4-4ae4-b876-8cb1d7eeae05.pdf> adresinden erişildi.
- Kaymakçı, S. (2010). Yeni sosyal bilgiler programı ve ders kitaplarının bilim ve teknolojiye yaklaşımı. B. Ata (Ed.), *Bilim teknoloji ve sosyal değişme* (ss.13-38). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (2016). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6698.pdf> adresinden erişildi.
- Kolstø, S. D. (2001). Scientific literacy for citizenship: Tools for dealing with the science dimension of controversial socioscientific issues. *Science Education*, 85(3), 291-310.
- Kolsto, S. D., Bungum, B., Arnesen, E., Isnes, A., Kristensen, T., Mathiassen, K., et al. (2006). Science students critical examination of scientific information related to socioscientific issues. *Science Education*, 90(4), 632-655.

- Korkmaz, A. (2014). İnsan hakları bağlamında özel hayatın gizliliği ve korunması. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(Özel sayı I), 99-103.
- Köroğlu, C. Z. ve Köroğlu A. M. (2016). Bilim kavramının gelişimi ve günümüz sosyal bilimler üzerine. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25, 1-15.
- Kutluca, A. Y. (2016). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sosyobilimsel argüman kaliteleri ile bilimin doğası anlayışları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu.
- Lee, H., Yoo, J., Choi, K., Kim, S., Krajcik, J., Herman, B. ve 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.
- Lincoln, Y. S. ve Guba, E. A. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Lynch, J. (1993). *Education for citizenship in a multicultural society*. London-USA: Cassel.
- Namdar, B. ve Tuskan, İ. B. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının argümantasyona yönelik görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 1-22.
- Nussbaum, E. M. (2011). Argumentation, dialogue theory, and probability modeling: Alternative frameworks for argumentation research in education. *Educational Psychologist*, 46(2), 84-106.
- Oğuşgil, A. (2009). İnsan hakları eğitimine disiplinlerarası yaklaşım. *Anadolu Bil Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 16, 65-76.
- Oh, S. (2004). *The effects of constraint based argumentation scaffolding and epistemological beliefs on ill structured diagnosis- solution problem solving*. (Doctorate Dissertation). University of Missouri, Columbia.
- Öztürk, A. (2013). *Sosyo-bilimsel konularla argümantasyon becerisi ve insan haklarına karşı tutum geliştirmeye yönelik bir eylem araştırması*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Öztürk, A. ve Doğanay, A. (2019) Sınıf öğretmeni adaylarının genetik temelli sosyobilimsel tartışmalara ilişkin karar süreçlerinin insan hakları bağlamında incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 9(2), 335-362.
- Patton, M. Q. (1999). Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. *Health Services Research*, 34(5 P 2), 1189-1208.
- Sadler, T. D. (2004). Informal reasoning regarding socioscientific issues: A critical review of research. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(5), 513-536.
- Sadler, T. D. ve Zeidler, D. L. (2005). The significance of content knowledge for informal reasoning regarding socioscientific issues: Applying genetics knowledge to genetic engineering issues. *Science Education*, 89(1), 71-93.
- Şahin, İ. (2013). Öğretmen adaylarının nasıl yetiştirildiklerine dair görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(1). 241-258.
- Shamos, M. (1995). *The myth of scientific literacy*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Soydemir Bor, S. ve Alkış Küçükaydın, M. (2021). Yapay zekâ temalı sosyobilimsel konu öğretiminin ilkökul öğrencilerinin problem çözme ve yaratıcı yazma becerilerine etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(2), 432-446.
- Swartz, R. J. (2008). Teaching students how to analyze and evaluate arguments in history. *The Social Studies*, 99(5), 208-216.
- Topaloğlu, M. Y. (2016). *Sosyobilimsel konulara dayalı okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin kavramsal anlamalarına ve karar verme becerilerine etkisi*. (Doktora Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Topçu, M. S. (2015). *Sosyobilimsel konular ve öğretimi*. Ankara: Pegem Yayınları.

- Topçu, M. S., Muğaloğlu, Z. E. ve Güven, D. (2014). Fen eğitiminde sosyobilimsel konular: Türkiye örneği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(6), 1-22.
- Torun, F. (2015). *Sosyal bilgiler dersinde argümantasyon temelli öğretim ve karar verme becerisi arasındaki ilişki düzeyi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Torun, F. ve Açıkgül Fırat, E. (2020). Öğretmen adaylarının argümantasyon düzeylerinin ve argüman oluşturma sürecinde yaptıkları hataların belirlenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30(1),119-135.
- Toulmin, S. E. (2003). *The uses of argument*. Cambridge: Cambridge University Press. http://johnnywalters.weebly.com/uploads/1/3/3/5/13358288/toulmin-the-uses-of-argument_1.pdf Erişim Tarihi: 14.01.2022.
- Turhan, A. (2013). İnsan hakları kuşakları arasındaki tamamlayıcılık ilkesi. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 4(2). 357-378.
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası (1982). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2709.pdf> adresinden erişildi.
- Türksever, F., Karışan, D. ve Yenilmez-Türkoğlu, A. (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.
- Uçak, E., Savran Gencer, A., Seviş, A. ve Usta, S. (2022). Sosyobilimsel bir konu olan GDO konusunda öğrenci gözüyle diyalojik öğretim . *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 55, 293-323.
- UNEP compendium on human rights and the environment: Selected international legal materials and cases. (2014). https://www.ciel.org/wpcontent/uploads/2015/03/UNEP_Compndium_HRE_Mar2014.pdf Erişim Tarihi: 02.05.2021.
- Yackel, E. (2001). Explanation, justification and argumentation in mathematics classrooms. *Proceedings of the Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Institute of Education Science*,1(4), 1-18.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. : Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd ed.). California: Sage.
- Yore, L. D., Hand, B. M. ve Prain, V. (2002). Scientists as writers. *Science Education*, 86(5), 672-692.
- Zeidler, D. L., Walker, K. A., Ackett, W. A. ve 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., (18), 2, 702-737.