

Social Studies Teachers' Views on Global Warming¹

Dr. Mehmet Oran
Usak University - Türkiye
ORCID: 0000-0001-5995-8430
mehmtoran@gmail.com

Abstract

This research aims to reveal the views of social studies teachers on global warming. In the research, first of all, a literature review on the researched subject was carried out. Afterwards, a semi-structured interview form to be applied to the participants was prepared. While preparing the interview form in the research, the opinions of the academicians who received their expertise in the field of social studies education were consulted. The reason why expert academicians are selected from the field of social studies is that the subject is related to social studies and that the subject is handled within the scope of social studies education. The purpose of taking the opinions of expert academicians is to increase the validity and reliability of the study. The data obtained in the research were collected in three different ways: written document, face-to-face and online. For this reason, transportation was provided to participants from different provinces. Code names (P.1, P.4, P.7, etc.) were used instead of the real names of the participants participating in the research. The case study model, one of the qualitative research methods, was used in the research. The study group of the research consisted of 20 social studies teachers. While determining the study group of the research, the easily accessible sampling method, one of the purposeful sampling methods, was preferred. The data obtained in the research were transferred to the Microsoft Office Word file on the computer and converted into text, and the data were subjected to descriptive analysis by coding method. The answers given by the participants to the research questions were first collected in 74 codes. Later, the number of these codes associated with each other was reduced to 36. Some of these codes are: increase in temperature, melting of glaciers, heat, famine, harmful gases, industrialization, social media, afforestation, public service announcements, health problems, etc. are codes. The reliability of the research was calculated according to the reliability formula of Miles and Huberman (1994), and the reliability of the research was calculated as 94%. At the end of the research, it was concluded that social studies teachers have a certain knowledge about global warming and that the social studies lesson is an important lesson in creating social awareness about global warming.

Keywords: Education, Social studies, Social studies teacher, Global warming



**E-International
Journal of Educational
Research**

Vol: 14, No: 2, pp. 156-169

Research Article

Received: 2022-12-05 15

Accepted: 2023-03-15

Suggested Citation

Oran, M. (2023). Social studies teachers' views on global warming, *E-International Journal of Educational Research*, 14 (2), 156-169. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1214760>

¹ This study was presented as an oral presentation at the international symposium called "International Scientific in Law and Human Sciences" held in Antalya between 24-30 September 2022.

Extended Abstract

Problem: In recent years, with the development of technology, industrialization has advanced and production has increased. However, this situation also brought some problems. One of these problems has been the environmental problem. People have not hesitated to harm the environment they live in for the sake of economic comfort. Increasing population growth and global warming have also triggered this problem.

The increase in the temperature of the earth as a result of the increase of greenhouse gases in the atmosphere as a result of various activities of people is called global warming (Dogan, 2005). Berlie (2018) defines global warming as greenhouse gases in the atmosphere that harm the world. Aksay, Ketenoglu and Kurt (2005) expressed global warming as the increase in the temperature in the regions of the atmosphere close to the earth, either by human action or naturally. Walker and King (2010), on the other hand, refer to global warming as the emission of carbon dioxide, nitrogen and methane gases into the atmosphere as a result of the combustion of fossil fuels such as oil, coal and natural gas.

Some researchers have put forward some suggestions on the fight against global warming. Ayvaci and Senel Coruhlu (2009) emphasized that first of all, being aware of the problem and informing about the solution of the problem would be effective. Aizebeokhai (2009) stated that innovative and appropriate geo-engineering measures should be taken to solve global warming by using scarce resources efficiently. Bhattacharjee (2010) stated that industrialization that causes environmental pollution should be minimized and a large part of the soil should be covered with water and trees. Berlie (2018) stated that it is necessary to fight against global warming politically, institutionally and environmentally.

Erdogan Saglam, Duzgunes and Balik (2008) see global warming as one of the biggest problems that threaten life and stated that human beings should not remain indifferent to this problem. Aslan ve Islattı Mutlu (2019) also sees global warming as a problem that affects the whole world. He does not evaluate this problem only as an increase in temperature on the earth's surface and emphasizes that it should be evaluated as a whole with its possible effects. Karabulut and Metin (2022) stated that individuals who have a positive attitude towards environmental problems should be raised.

157

Education is the process of making the child an effective human being, a qualified individual for the society/nation and world in which he lives (Toprakçı, 2012). Part of being an active member of the world is protecting the earth we live on it. All countries should have this understanding in their educational activities. This understanding should also guide the behavior of teachers, textbooks and social cultural activities (Toprakçı, 2017). The world is a value and it must be protected ((Toprakçı, 2021). The most important task in creating this sensitivity in humans beings falls to teachers and educators. Educators and teachers should always emphasize the importance of the environment in their lessons. Social studies course is one of the courses that deal with the living environment and give information about the importance of the environment.

When the special objectives of the social studies course curriculum (2018) are examined, it is aimed that students are aware of the limitations of the natural environment and resources, protect natural resources with environmental awareness and have a sustainable environmental understanding. Eryilmaz (2021) stated that the social studies course curriculum aims to provide students with affective and cognitive characteristics such as environmental protection, sensitivity to the natural environment, awareness of resources, sustainable life, and social participation. In addition, when the social studies curriculum (2018) is examined, it is seen that the learning area of "people, places and environments" has a direct relationship with the subject of global warming. Thanks to this learning, it is desired to gain students the value of sensitivity to the environment they live in.

In gaining this value, social studies teachers have great duties and responsibilities as much as the social studies course. This study aims to reveal the views of social studies teachers on global warming, to guide the education of social studies teacher candidates and social studies teachers in line with these views, to rearrange the social studies course contents and to create a more livable world environment.

When we take a look at the studies on global warming, we usually focus on biology, geography, marine sciences, education, economics, etc. observed in the fields. We can say that the number of studies on global warming in the field of education is less than in other fields. This study aims to reveal the views of social studies teachers on global warming in detail.

Method: Qualitative research method was used to reveal the views of social studies teachers on global warming. The case study model, one of the qualitative research methods, was also applied. As it is known, in this model, information about the subject discussed is collected in a systematic way (Aytacli, 2012).

The study group of the research consists of 20 social studies teachers from Turkey. While determining the study group in the research, the easily accessible sampling method, which is one of the purposeful sampling methods, was used. The cases where this sampling method is preferred are generally rich in information (Buyukozturk, Kilic Cakmak, Akgun, Karadeniz, & Demirel, 2008). In addition, another reason for choosing this sampling method is the accessibility to the participants included in the research and the answers that the participants can give to the questions asked within the scope of the research.

An interview form was used as a data collection tool in the research. The data were collected in three different ways: written document, face-to-face and online. For this reason, transportation was provided to participants from different provinces. In the research, first of all, a literature review on the researched subject was carried out. The purpose of the literature review is to remind the information about the researched subject and to complete the missing information (Timmins & McCabe, 2005). After the literature review was carried out, a semi-structured interview form to be applied to the teachers participating in the research was created. While creating the interview form, no pilot application was made. While creating the interview form, first of all, all the questions that came to mind about the subject were transferred to a paper. Afterwards, these questions were edited and additions and deletions were made. The final version of the interview questions was created in line with the opinions of three academicians who received expertise in the field of social studies education. The purpose of taking the opinions of expert academicians is to increase the validity and reliability of the study.

The data collected within the scope of the research were first transferred to a Microsoft Office Word file on the computer and converted into text. These data, which were converted into text, were coded and descriptive analysis was applied. The data obtained in descriptive analysis is interpreted according to predetermined themes. In this type of analysis, it is possible to give the opinions of the participants directly (Yildirim & Simsek, 2008). In addition, information was exchanged with an academician who is a social studies education expert on the codes. Miles and Huberman's (1994) reliability formula was used to calculate the reliability of the study. According to this reliability formula [Percent of Agreement = Consensus / (Agreement + Disagreement) x 100], the reliability of the research was calculated as 94%.

Code names (P.1, P.4, P.7, etc.) were used instead of the real names of the participants participating in the research. The answers given by the participants to the research questions were analyzed using the coding method. In the coding method, the answers given by the participants to the research questions were divided into themes and sub-themes and first collected in 74 codes. Under the code of society's unconsciousness, people's slaughter of nature, uncontrolled dumping of factory waste into nature, destruction of green areas, unplanned urbanization, etc. codes are included. Under the code of health problems, epidemics, deaths, asthma, allergic diseases, etc. codes are included. In this way, the codes were associated with each other and the number of these codes was reduced to 36. Some of these codes are: increase in temperature, melting of glaciers, heat, famine, harmful gases, industrialization, social media, health problems, etc.

Findings: When it comes to global warming, social studies teachers usually envisage expressions such as increase in temperature, climate change, melting of glaciers, drought, animal extinction, thirst, famine, flood, forest fire, environmental pollution, hurricane and desertification.

Regarding the causes of global warming, social studies teachers mostly expressed their opinions about the unconsciousness of the society. The use of harmful gases and the industrial sector are also

seen among the causes of global warming. It has been emphasized that the least climatic factor is effective in relation to the causes of global warming.

Information about global warming is obtained from media communication tools such as television, social media, internet, magazines, newspapers, textbooks and radio, respectively.

Regarding the negative effects of global warming on human life and the natural environment, social studies teachers mostly emphasized the deterioration of the natural balance. The occurrence of natural disasters and health problems has also been the subject of attention.

It has been emphasized that the social studies course provides information to people about the issue in raising awareness about global warming and develops behavior in this regard. It has also been stated that the social studies course helps to raise active citizens regarding global warming. Some of the social studies teachers who participated in the research stated that the social studies course was insufficient in raising awareness about global warming.

In order to minimize the effects of global warming, social studies teachers emphasized that the society should be conscious about global warming. It has also been stated that this awareness can be made with the help of public service advertisements such as social media, television, radio and newspaper. Social studies teachers, who stated that the gases released to nature should be minimized, also expressed that public transportation vehicles should be preferred as much as possible. In addition, social studies teachers stated that afforestation studies can also be effective in minimizing the effects of global warming and mentioned the importance of using renewable resources for a better life. It has also been emphasized that states or private sectors can be effective in minimizing the effects of global warming by carrying out various projects and activities.

If we evaluate in general, it has been revealed that the social studies teachers participating in the research have a certain knowledge about global warming. In addition, social studies teachers see the social studies lesson as an important lesson in creating social awareness about global warming.

Suggestions: Based on the results obtained, the following suggestions were made: Important topics such as global warming can be given more space in the learning area of "People, Places and Environments" in the social studies course. Educational seminars can be given to teachers, students and the public to reduce the effects of global warming. Since it is stated that information about global warming is mostly obtained from television and social media, a public service announcement about global warming can be created on television and social media. As part of the social studies course, afforestation activities can be organized while the students are taught about global warming.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Küresel Isınmaya İlişkin Görüşleri²

Dr. Mehmet Oran

Uşak Üniversitesi - Türkiye

ORCID: 0000-0001-5995-8430

mehmtoran@gmail.com

Özet

Bu araştırma sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmaya ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmada öncelikle araştırılan konuya dair literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Daha sonra katılımcılara uygulanacak yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Araştırmada görüşme formu hazırlanırken uzmanlığını sosyal bilgiler eğitimi alanında almış akademisyenlerin görüşlerine başvurulmuştur. Uzman akademisyenlerin sosyal bilgiler alanından seçilmesinin nedeni hem konunun sosyal bilgiler ile ilişkisinin olması hem de konunun sosyal bilgiler eğitimi kapsamında ele alınmasıdır. Uzman akademisyenlerin görüşlerinin alınmasındaki amaç ise çalışmanın geçerlik ve güvenilirliğini arttırmaktır. Araştırmada elde edilen veriler yazılı doküman, yüz yüze ve online olmak üzere üç farklı şekilde toplanmıştır. Bu sebeple farklı illerden katılımcılara ulaşım sağlanmıştır. Araştırmaya katılım gösteren katılımcıların gerçek isimleri yerine kod isimler (K.1, K.4, K.7, vb.) kullanılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması modeli uygulanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 20 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmanın çalışma grubu belirlenirken amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabılır örneklem yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler bilgisayarda Microsoft Office Word dosyasına aktarılıp metin haline getirilmiş ve veriler kodlama metoduyla betimsel analize tabi tutulmuştur. Katılımcıların araştırma sorularına verdikleri cevaplar ilk önce 74 kodda toplanmıştır. Daha sonra birbirleri ile ilişkilendirilen bu kodların sayısı 36'ya indirilmiştir. Bu kodlardan bazıları: sıcaklığın artması, buzulların erimesi, sıcaklık, kıtlık, zararlı gazlar, sanayileşme, sosyal medya, ağaçlandırma, kamu spotu, sağlık sorunları vb. kodlardır. Araştırmanın güvenilirliği Miles ve Huberman'ın (1994) güvenilirlik formülüne göre hesaplanmıştır ve araştırmanın güvenilirliği % 94 olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın sonunda sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmaya dair belli bir bilgi birikimine sahip oldukları ve sosyal bilgiler dersinin küresel ısınmaya yönelik toplumsal bilinç oluşturmada önemli bir ders olduğuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, Sosyal bilgiler, Sosyal bilgiler öğretmeni, Küresel ısınma



**E-Uluslararası
Eğitim
Araştırmaları
Dergisi**

Cilt: 14, No: 2, ss. 156-169

Araştırma Makalesi

160

Gönderim: 2022-12-05 15

Kabul: 2023-03-15

Önerilen Atıf

Oran, M. (2023). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmaya ilişkin görüşleri, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14 (2), 156-169. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1214760>

² Bu çalışma 24-30 Eylül 2022 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleştirilen "International Scientific in Law and Human Sciences" adlı uluslararası sempozyumda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Son yıllarda teknolojinin gelişmesiyle birlikte sanayileşme ilerlemiş ve üretim artmıştır. Ancak bu durum birtakım sorunları da beraberinde getirmiştir. Bu sorunlardan biri de çevre sorunu olmuştur. İnsanoğlu ekonomik anlamda refaha erişebilmek adına bazen yaşadığı çevreye zarar verebilmektedir. Artan nüfus artışı ve küresel ısınma da bu sorunu iyice tetiklemiştir.

İnsanların türlü faaliyetleri sonucunda atmosfer içinde yer alan sera gazlarının çoğalması neticesinde yeryüzü sıcaklığının yükselmesine küresel ısınma denir (Doğan, 2005). Berlie (2018) küresel ısınmayı, dünyaya zarar veren atmosferdeki sera gazları olarak tanımlamaktadır. Aksay, Ketenoğlu ve Kurt (2005) küresel ısınmayı, atmosferin dünyaya yakın bölgelerindeki sıcaklığın insan etkisiyle veya doğal olarak artması olarak ifade etmiştir. Walker ve King (2010) ise küresel ısınmayı, petrol kömür, doğal gaz gibi fosil yakıtların yanmaları sonucunda karbondioksit, azot ve metan gazlarının atmosfere yayılması olarak adlandırmaktadır.

Yanık (2012) küresel ısınmanın nedenlerini; sera gazlarının etkisi, yeryüzünün hareketleri, dünyanın hareketleri ve diğer etmenler olarak belirtmiştir. Öztürk ve Gürsoy (2022) küresel ısınmanın nedenlerini jeolojik ve atmosferik hareketlere bağlamaktadır. Küresel ısınmanın sonuçlarına göz attığımızda ise aşırı iklim değişiklikleri, buzulların erimesi deniz seviyesinin yükselmesi, su kaynaklarının azalması ve kuruması, mevsimlerin kurak geçmesi gibi olayları sıralayabiliriz (Uysal, 2022). Alırcı da (2022) küresel ısınmanın gıdalarda yetmezliğe, yağışlarda düzensizliklere, bitki ve hayvan popülasyonunda değişikliklere sebep olduğunu ifade etmiştir.

Küresel ısınmayla mücadele konusunda bazı araştırmacılar birtakım öneriler ileri sürmüşlerdir. Ayvaci ve Şenel Çoruhlu (2009) öncelikle problemin farkına varılarak problemin çözümüne yönelik bilgilendirmelerin yapılmasının etkili olacağını vurgulamıştır. Aizebeokhai (2009) küresel ısınmanın çözümüne yönelik, kıt kaynakların verimli kullanılarak, yenilikçi ve uygun jeo-mühendislik önlemler alınması gerektiğini ifade etmiştir. Bhattacharjee (2010), çevre kirliliğine neden olan sanayileşmenin minimum seviyeye çekilerek toprağın büyük bir kısmının su ve ağaçlarla kaplanması gerektiğini belirtmiştir. Berlie (2018) ise küresel ısınmaya karşı siyasi, kurumsal ve çevresel olarak mücadele edilmesi gerektiğini dile getirmiştir.

Erdoğan Sağlam, Düzgüneş ve Balık (2008) küresel ısınmayı yaşamı tehdit eden en büyük sorunlardan biri olarak görmekte ve bu soruna karşı insanoğlunun duyarsız kalmaması gerektiğini belirtmektedir. Aslan ve Islattı Mutlu da (2019) yine aynı şekilde küresel ısınmayı bütün dünyayı etkileyen bir sorun olarak görmektedir. Bu sorunu sadece dünya yüzeyinde sıcaklık artışı olarak değerlendirmemekte ve olası etkileri ile bir bütün olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Karabulut ve Metin (2022), çevre sorunlarına karşı olumlu tutum sergileyen bireylerin yetiştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Eğitim, çocuğu içinde yaşadığı toplum/ulus ve dünya için etkili bir insan, nitelikli bir birey haline getirme sürecidir (Toprakçı, 2012). Dünyanın aktif bir üyesi olmanın bir parçası da üzerinde yaşadığımız dünyayı korumaktır. Bütün ülkelerin eğitim faaliyetlerinde bu anlayışın olması gerekir. Bu anlayış öğretmen davranışında, ders kitaplarında, sosyal kültürel faaliyetlere de yön vermelidir (Toprakçı, 2017). Dünya bir değerdir ve onu korumak gerekir (Toprakçı, 2021). İnsanlarda bu duyarlılığı oluşturmada en önemli görev öğretmenlere ve eğitimcilere düşmektedir. Eğitimciler ve öğretmenler derslerinde yaşanan çevrenin önemini daima vurgulamalıdır. Sosyal bilgiler dersi de yaşanan çevreyi ele alan ve çevrenin önemi hakkında bilgi veren derslerin başında gelmektedir. Sosyal bilgiler dersi öğretim programında da (2018) "İnsanlar Yerler ve Çevreler" öğrenme alanında insanların yaşadığı çevreyi tanınması gerektiğini ifade etmektedir.

Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (2018) öğrencilerin doğal çevrenin ve kaynakların sınırlılıklarının farkında olup çevre duyarlılığı içinde doğal kaynakları korumalarını ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olmalarını amaçlamaktadır. Eryılmaz (2021) sosyal bilgiler dersi öğretim programının öğrencilere çevrenin korunması, doğal çevreye duyarlılık, kaynaklara ilişkin farkındalık, sürdürülebilir yaşam, sosyal katılım gibi duyuşsal ve bilişsel özellikleri kazandırmayı amaçladığını ifade

etmiştir. Ayrıca [sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan \(2018\)](#) “insanlar yerler ve çevreler” öğrenme alanının küresel ısınma konusu ile doğrudan ilişkisi bulunduğu görülmektedir. Bu öğrenme alanı sayesinde öğrencilere yaşadığı çevreye duyarlılık değeri kazandırılmak istenmektedir.

Bu değer kazandırılmasında sosyal bilgiler dersi kadar sosyal bilgiler öğretmenlerine de büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. Bu çalışma sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmaya ilişkin görüşlerini ortaya koymayı, bu görüşler doğrultusunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin eğitimine yön vermeyi, sosyal bilgiler ders içeriklerinin yeniden düzenlenmesini ve daha yaşanılabilir bir dünya ortamı oluşturmayı amaçlamaktadır.

Küresel ısınma ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde genellikle biyoloji, coğrafya, deniz bilimleri, eğitim, ekonomi, vb. alanlarda yapıldığı görülmektedir. Küresel ısınma ile ilgili eğitim alanında yapılan çalışmaların sayısının diğer alanlara göre daha az olduğunu söylemek mümkündür. Küresel ısınma konusu sosyal bilgiler dersi kapsamında yer alan bir konudur. Sosyal bilgiler dersi de öğrencilerde de çevre duyarlılığı oluşturmada etkin bir derstir. Bu bağlamda bu konu üzerinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri önem arz etmektedir. Bu çalışma sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmaya ilişkin görüşlerini detaylı bir şekilde ortaya koyması bakımından diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir. Araştırmanın ana problemi temelinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerine göre aşağıdaki alt problemlere cevaplar bulunmaya çalışılmıştır:

- ‘Küresel ısınma’ kavramının çağrıştırdıkları nelerdir?
- Küresel ısınmanın nedenleri nelerdir?
- Küresel ısınma ile ilgili bilgilere ulaşma yol ve araçları nelerdir?
- Küresel ısınmanın insana ve doğaya olumsuz etkileri hakkındaki düşünceleri nelerdir?
- Küresel ısınmaya hassaslık bilinci oluşturmada sosyal bilgiler dersinin rolü nedir?
- Küresel ısınmanın etkilerini en aza indirmeye yönelik görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Bu başlık altında; araştırmada uygulanan model, araştırmaya dahil edilen çalışma grubu, araştırma verilerini elde etmek için kullanılan araç gereçler, araştırma verilerinin toplanması ve araştırma verilerinin analizi bölümlerine yer verilmektedir.

1. Araştırmanın Modeli

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmaya ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla nitel araştırma yöntemine başvurulmuştur. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması modelinin kullanıldığı bu çalışmada ele alınan konuya ilişkin bilgiler ayrıntılı olarak sistematik bir şekilde toplanmaktadır (Aytaçlı, 2012). Durum çalışmasının en önemli özelliği olay ve olguları derinlemesine araştırma imkânı vermesidir. Araştırmaya dahil edilen öğretmenlerin küresel ısınmaya ilişkin görüşlerini detaylı olarak incelenmesi söz konusu olduğu için araştırmada durum çalışması modelinin kullanılmıştır.

2. Çalışma Grubu

Araştırmada çalışma grubu belirlenirken amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örneklem yöntemi kullanılmıştır. Bu örneklem yönteminin tercih edildiği durumlar genellikle bilgi bakımından zengindir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008). Buna ek olarak bu örneklem yönteminin tercih edilmesinin bir başka nedeni ise araştırmaya dahil edilen katılımcılara ulaşılabilirlik ve katılımcıların araştırma kapsamında sorulan sorularına verebilecekleri cevapların göz önünde bulundurulmasıdır. Çalışma grubu ile ilgili bilgiler tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin kişisel bilgileri

Katılımcılar	Cinsiyet	Yaş	Meslek Tecrübe Yılı	Memleketi
1	Erkek	30	5	Antalya
2	Erkek	28	4	Uşak
3	Erkek	35	11	Afyonkarahisar
4	Kadın	32	9	Kütahya
5	Kadın	32	7	Uşak
6	Kadın	31	4	Ankara
7	Kadın	31	4	Uşak
8	Erkek	31	7	Kütahya
9	Kadın	27	4	Uşak
10	Erkek	32	8	Manisa
11	Erkek	30	4	Uşak
12	Erkek	38	11	Muğla
13	Kadın	29	7	Bursa
14	Kadın	36	10	İzmir
15	Kadın	31	8	Şırnak
16	Kadın	38	14	Manisa
17	Kadın	34	6	Aydın
18	Erkek	37	13	Antalya
19	Kadın	38	14	İzmir
20	Erkek	30	4	Denizli

Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'nin farklı illerinde bulunan 20 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenlerin yaşadıkları illere göre dağılımları incelendiğinde: Afyonkarahisar (1), Ankara (1), Antalya (2), Aydın (1), Bursa (1), Denizli (1), İzmir (2), Kütahya (2), Manisa (2), Muğla(1), Uşak (5) ve Şırnak(1) olmak üzere 12 farklı ilden sosyal bilgiler öğretmeni bulunduğu görülmektedir. Araştırmaya dahil edilen öğretmenlerin 11'i (% 55) kadın, 9'u (% 45) erkektir. Katılımcıların yaşlarına göre dağılımlarına bakıldığında 27-38 yaş aralığında oldukları, mesleki tecrübe yıllarının 4 ile 14 yıl arasında değiştiği görülmektedir.

3. Veri Toplama ve Analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak görüşme formu kullanılmıştır. Veriler yazılı doküman, yüz yüze ve online olmak üzere üç farklı şekilde toplanmıştır. Bu sebeple farklı illerden katılımcılara ulaşım sağlanmıştır. Araştırmada öncelikle araştırılan konuya dair literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Literatür taramasındaki amaç, araştırılan konuya ilişkin bilgileri hatırlatmak ve eksik bilgileri tamamlamaktır (Timmins ve McCabe, 2005). Literatür taraması gerçekleştirildikten sonra araştırmaya katılım gösteren öğretmenlere uygulanacak yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur. Görüşme formu oluşturulurken herhangi bir pilot uygulama yapılmamıştır. Görüşme formu oluşturulurken öncelikle konu ile ilgili akla gelen bütün sorular bir kağıda aktarılmıştır. Sonrasında bu sorular üzerinde düzenlemelere gidilerek ekleme ve çıkarmalar yapılmıştır. Görüşme sorularının son hali ise sosyal bilgiler eğitimi alanında uzmanlığını almış üç akademisyenin görüşleri doğrultusunda oluşturulmuştur. Uzman akademisyenlerin sosyal bilgiler alanından seçilmesinin nedeni hem konunun sosyal bilgiler ile ilişkisinin olması hem de konunun sosyal bilgiler eğitimi kapsamında ele alınmasıdır. Uzman akademisyenlerin görüşlerinin alınmasındaki amaç ise çalışmanın geçerlik ve güvenilirliğini arttırmaktır.

Araştırma kapsamında toplanan veriler ilk önce bilgisayarda Microsoft Office Word dosyasına aktarılıp metin haline getirilmiştir. Metin haline getirilen bu verilere kodlama yapılmış ve betimsel analiz uygulanmıştır. Betimsel analizde elde edilen verilerin önceden belirlenen temalara göre yorumlanması söz konusudur. Bu analiz türünde katılımcıların görüşlerinin doğrudan verilmesi mevzubahistir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Ayrıca kodlar üzerinde sosyal bilgiler eğitimi uzmanı bir akademisyen ile de bilgi alışverişinde bulunulmuştur. Araştırmanın güvenilirliğinin hesaplanmasında Miles ve Huberman'ın (1994) güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Bu güvenilirlik formülüne göre [Uzlaşma Yüzdesi = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100] araştırmanın güvenilirliği % 94 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmaya katılım gösteren katılımcıların gerçek isimleri yerine kod isimleri (K.1, K.4, K.7, vb.) kullanılmıştır. Katılımcıların araştırma sorularına verdikleri cevaplar kodlama metodu kullanılarak analiz edilmiştir. Kodlama metodunda katılımcıların araştırma sorularına verdikleri cevaplar temalara ve alt temalara ayrılarak ilk önce 74 koddan toplanmıştır. Toplumun bilinçsiz olması kodu altında insanların doğayı katletmesi, fabrika atıklarının denetimsiz doğaya atılması, yeşil alanların tahrip edilmesi, çarpık

kentleşme vb. kodlar yer almaktadır. Sağlık sorunları kodunun altında salgın hastalıklar, ölümler, astım, alerjik hastalıklar vb. kodlar yer almaktadır. Bu şekilde kodlar birbirleri ile ilişkilendirilerek bu kodların sayısı 36'ya indirilmiştir. Bu kodlardan bazıları: sıcaklığın artması, buzulların erimesi, sıcaklık, kıtlık, zararlı gazlar, sanayileşme, sosyal medya, sağlık sorunları vb. kodlardır.

BULGULAR

Araştırmaya dahil edilen sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmaya ilişkin görüşleri araştırmanın alt problemleri temelinde aşağıda sunulmuştur:

1. Küresel Isınma Kavramı:

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmaya ilişkin çağrışımları temelinde 12 farklı kodda toplanmıştır. Kodlar şu şekildedir:

Tablo 2. Küresel ısınma denilince aklıma gelen cevaplara ilişkin kodlar

Kodlar	Katılımcılar
Sıcaklığın artması	K.1, K.2, K.4, K.10, K.12, K.14, K.15, K.16, K.17, K.18, K.19
İklim değişikliği	K.3, K.4, K.5, K.6, K.7, K.8, K.9, K.11, K.13, K.17, K.20
Buzulların erimesi	K.1, K.3, K.12, K.17, K.19
Kuraklık	K.3, K.6, K.8, K.19, K.20
Hayvan neslinin tükenmesi	K.3, K.19
Susuzluk	K.8, K.19
Kıtlık	K.8, K.19
Sel	K.19, K.20
Orman yangını	K.3
Çevre kirliliği	K.6
Kasırğa	K.6
Çölleşme	K.19

Sosyal bilgiler öğretmenleri en fazla sıcaklığın artması (11) ve iklim değişikliği (11) üzerinde durmuşlardır. Bu cevapları buzulların erimesi (5) ve kuraklık (5) yanıtları takip etmiştir. Katılımcılar tarafından hayvan neslinin tükenmesi (2), susuzluk (2), kıtlık (2) ve sel (2) yanıtları da dile getirilen cevaplar arasındadır. Katılımcılar tarafından en az ifade edilen cevaplar ise orman yangını (1), çevre kirliliği (1), kasırğa (1) ve çölleşme (1) olmuştur. Küresel ısınma denince katılımcıların akıllarına neler geldiğine dair vermiş olduğu cevapların bazıları şunlardır:

Küresel ısınma denilince aklıma, mevsimlerin değişmesi, buzulların erimesi, kutup ayılarının neslinin tükenmesi, orman yangınları, kuraklık geliyor (K3).

Küresel ısınma denilince aklıma çevre kirliliği, iklim değişiklikleri, kasırgalar ve kuraklık gelmektedir (K6).

Küresel ısınma denilince aklıma ilk gelen küresel iklim değişikliği oluyor. Küresel ısınma sebebiyle deniz ve hava sıcaklıkları artıyor, buzullar eriyor, mevsimler değişiyor ve zaman içerisinde küresel iklim değişikliği meydana geliyor (K17).

Küresel ısınma denilince aklıma mevsimlerdeki belirgin ısı değişiklikleri, sel baskınları, kuraklık, çölleşme, kutup bölgelerindeki buzul erimeleri, temiz su kaynaklarının azalması, hayvan türünün tükenme noktasına gelmesi ve kıtlık geliyor (K19)

2. Küresel Isınmanın Nedenleri

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmanın nedenlerine ilişkin görüşleri temelinde 4 farklı kodda toplanmıştır. Kodlar şu şekildedir:

Tablo 3. Küresel ısınmanın nedenlerine ilişkin kodlar

Kodlar	Katılımcılar
Toplumun bilinçsiz olması	K.2, K.3, K.5, K.7, K.9, K.10, K.11, K.12, K.13, K.15, K.16, K.17, K.19, K.20
Zararlı gazlar	K.1, K.6, K.8, K.9, K.10, K.13, K.14, K.15, K.17, K.18, K.19, K.20
Sanayileşme	K.2, K.4, K.15, K.16, K.17, K.19
İklim olayları	K.3, K.9, K.14

Katılımcılar en fazla toplumun bilinçsiz olması (14) kodunda birleşmiştir. Ağaçların kesilmesi, çevre kirliliği, deniz kirliliği, yeşil alanların ve ormanların tahrip edilmesi, çarpık kentleşme ve tüketimin artması cevapları toplumun bilinçsiz olması kodu altında verilmiştir. Çünkü dile getirilen bu cevaplar insan yani

toplum faktöründen kaynaklanmaktadır. Katılımcılar ikinci kod olarak zararlı gazlar (12) kodu üzerinde durmuştur. Katılımcılar üçüncü kod olarak sanayileşme (6) kodunu vurgulamışlardır. Enerji ve yakıt ile ilgili cevaplar sanayileşme kodu altında birleştirilmiştir. Katılımcıların en az dile getirdiği kod ise iklim olayları (3) kodu olmuştur. Hava kirliliği, güneş ve sıcaklık cevapları iklim olayları kodu altında birleştirilmiştir. Küresel ısınmanın nedenlerine ilişkin katılımcıların vermiş olduğu bazı doğrudan alıntı örnekleri şu şekildedir:

Küresel ısınmanın nedeni denilince atmosfer üzerindeki zararlı gazların artarak atmosfer düzenini bozması akla gelmektedir (K8).

Küresel ısınma daha çok insan müdahalesi sonucunda ortaya çıkar. İnsan doğayı ne kadar yapaylaştırırsa o kadar küresel ısınma meydana gelir (K12).

Küresel ısınmanın nedenleri bence güneş, iklim olayları ve zararlı gazlardır (K14).

Küresel ısınmanın nedeni enerji ve yakıt kullanımındaki artış, çarpık kentleşme, her anlamda tüketimin artması olarak sıralayabilirim (K16).

3. Küresel Isınma Bilgisine Ulaşma Yol ve Araçları

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmaya ilişkin bilgiye ulaşma yol ve araçlarına ilişkin görüşleri temelinde 7 farklı kodda toplanmıştır. Kodlar şu şekildedir:

Tablo 4. Küresel ısınma ile ilgili bilgilere nereden ulaşıldığına ilişkin kodlar

Kodlar	Katılımcılar
Televizyon	K.2, K.3, K.4, K.5, K.7, K.8, K.9, K.12, K.13, K.14, K.16, K.17, K.18, K.20
Sosyal medya	K.1, K.2, K.3, K.5, K.8, K.11, K.13, K.14, K.15, K.16, K.18, K.19, K.20
İnternet	K.3, K.6, K.7, K.9, K.11, K.14, K.15, K.16, K.17
Dergi	K.4, K.5, K.10, K.12, K.13
Gazete	K.5, K.20
Ders kitapları	K.4
Radyo	K.13

Katılımcılar en çok televizyon (14) ve sosyal medya (13) cevabını vermiştir. Bu cevapları internet (9) ve dergi (5) cevapları izlemiştir. Katılımcılar tarafından en az dile getirilen cevaplar ise gazete (2), ders kitapları (1) ve radyo (1) olmuştur. Küresel ısınma ile ilgili bilgilerin nereden ulaşıldığına ilişkin katılımcıların vermiş olduğu bazı doğrudan alıntı örnekleri şunlardır:

Küresel ısınma ile ilgili bilgileri televizyon, dergi ve ders kitaplarından öğreniyorum (K4).

Küresel ısınma ile ilgili bilgilere televizyon, sosyal medya, gazete ve dergilerden ulaşıyorum (K5).

Küresel ısınma ile ilgili bilgileri televizyon ve internetten öğreniyorum (K7).

"Küresel ısınma ile ilgili bilgilere televizyon, radyo, akademik araştırmalar, süreli ve süresiz yayınlar, sosyal medyadan ulaşıyoruz (K13).

4. Küresel Isınmanın İnsan ve Doğaya Olumsuz Etkileri

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmanın insan yaşamına ve doğal çevreye olumsuz etkileri hakkındaki görüşleri temelinde 3 farklı kodda toplanmıştır. Kodlar şu şekildedir:

Tablo 5. Küresel ısınmanın insan yaşamına ve doğal çevreye yönelik olumsuz etkilerine ilişkin kodlar

Kodlar	Katılımcılar
Doğal dengenin bozulması	K.1, K.2, K.3, K.5, K.6, K.7, K.8, K.9, K.10, K.11, K.12, K.13, K.14, K.15, K.16, K.17, K.18, K.19, K.20
Doğal afetler	K.1, K.2, K.3, K.4, K.9, K.10, K.11, K.12, K.13, K.16, K.17, K.18, K.19, K.20
Sağlık sorunları	K.3, K.4, K.10, K.11, K.14, K.15, K.16, K.17, K.18, K.20

Katılımcılar en fazla doğal dengenin bozulması (19) kodu üzerinde durmuşlardır. İklim değişikliği, denizlerdeki su seviyesinin yükselmesi, su ve besin kaynaklarının azalması, tarım ürünlerin yetiştirme süresinin değişmesi, canlı neslinin tükenmesi, eko sistemin bozulması mevsimlerin zamanında yaşanmaması, yaşam sürelerinin kısalması, göç, küresel ısınma, kıtlık ve aşırı sıcaklıklar doğal dengenin bozulması kodu altında verilmiştir. Katılımcıların en çok üzerinde durduğu ikinci kod doğal afetler (14) olmuştur. Kuraklık, sel, fırtına, yangın, su kaynaklarının kuruması ve buzulların erimesi doğal afetler kodu altında verilmiştir. Katılımcıların en az üzerinde durduğu kod ise sağlık sorunları (10) kodu olmuştur. Katılımcıların vermiş olduğu bazı doğrudan alıntı örnekleri şunlardır:

Küresel ısınma ile birlikte meydana gelen sıcaklık artışı, doğal dengenin bozulması, buzulların erimesi gibi sonuçlar insan ve canlı yaşamını olumsuz etkilemektedir. Canlıların yaşam sürelerinde kısaltmalar,

buldukları ortamdaki başka ortamlara göç etmeleri sonucunda doğal dengenin bozulması gibi sonuçlar ortaya çıkararak olumsuz etkilemektedir (K8).

Yer kürenin üzerinde yaşayan insanların tamamı küresel ısınmadan etkilenmektedir. Bugün çok hissetmesek dahi ilerleyen yıllarda su kıtlığı buna bağlı olarak gıda kıtlığı ortaya çıkacaktır. Bunların haricinde susuzluktan kaynaklı salgın hastalıklar ve ölümler de artacaktır (K10)

Ciddi şekilde çölleşme, çeşitli doğal afetlerin artması ve bazı hayvan türlerinin risk altında olması olumsuz yöneridir. Sağlık sorunları da haliyle artacaktır (K11).

İnsan üzerinde çok fazla sağlık problemleri yaratacaktır. Hayvan ve bitki soyunun da küresel ısınmayla birlikte azalacağı kanaatindeyim (K15).

5. Küresel Isınmaya Yönelik Bilinç Oluşturma

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmaya yönelik bilinç oluşturmada sosyal bilgiler dersinin rolü hakkındaki görüşleri temelinde 4 farklı kodda toplanmıştır. Kodlar şu şekildedir:

Tablo 6. Küresel ısınmaya yönelik bilinç oluşturmada sosyal bilgiler dersinin rolüne ilişkin kodlar

Kodlar	Katılımcılar
Bilgi verme	K.1, K.3, K.4, K.8, K.9, K.10, K.11, K.12, K.13, K.14, K.15, K.16, K.17, K.18, K.19, K.20
Davranış geliştirme	K.1, K.4, K.8, K.10, K.13, K.14, K.16, K.20
Etkin vatandaş yetiştirme	K.2, K.3, K.19
Yetersiz	K.5, K.6, K.7

Katılımcılar en çok bilgi verme (16) koduna vurgu yapmışlardır. Davranış geliştirme (8) kodu ise üzerinde en fazla durulan ikinci kod olmuştur. Etkin vatandaş yetiştirme (3) ve yetersiz (3) kodları ise katılımcılar tarafından en az dile getirilen kodlar olmuştur. Küresel ısınmaya yönelik bilinç oluşturmada sosyal bilgiler dersinin rolüne ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin bazı doğrudan alıntı örnekleri şunlardır:

"Küresel ısınmanın dünyamıza etkileri düşünüldüğünde sonraki kuşaklara daha yaşanabilir bir çevre bırakabilmemiz için insanların bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bu bilincin erken yaşta oluşması çok önemlidir. Sosyal bilgiler dersinin de küresel ısınmaya yönelik bilinç oluşturmada rolü çok büyüktür. Bu sayede çocuklar küresel ısınmanın dünyamıza verdiği zararlar hakkında bilgi sahibi olurlar ve sonraki yaşantılarında küresel ısınmaya sebep olabilecek durumlara karşı daha dikkatli davranabilirler (K1).

Sosyal bilgiler dersinin etkin bir vatandaş yetiştirme misyonuna sahip olarak küresel ısınma gibi evrensel konular üzerindeki bilinçlenmenin artırılması konusunda küresel ısınma ile ilgili konulara geniş yer verilmesi gerekmektedir. Günümüzde ve gelecekteki en büyük problem olan küresel ısınma konusunda öğrencilerin bilinçlendirilmesi adına sosyal bilgiler öğretmenlerinin bu konudaki sorumluluğu artırılmalıdır (K2).

Küresel ısınmaya yönelik bilinç oluşturmada sosyal bilgiler dersi şu an için yeterli değil. Küresel ısınma ile ilgili konulara sosyal bilgiler dersinde daha fazla yer verilmelidir.". K.13 ise: "Sosyal bilgiler dersinde öğrencilerimize doğa ve çevre konulu üniteye bilinçli bir kişi olarak çevreyi korumak, korunmasına yardımcı olmak ve çevremizdeki bireyleri de bu konuda bilinçlendirmek açısından önem arz etmektedir (K7).

6. Küresel Isınmanın Etkilerini Azaltma

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmanın etkilerini en aza indirmeye yönelik önerileri temelinde 6 farklı kodda toplanmıştır. Kodlar şu şekildedir:

Tablo 7. Küresel ısınmanın etkilerini en aza indirmeye yönelik önerilere ilişkin kodlar

Kodlar	Katılımcılar
Toplumların bilinçlendirilmesi	K.2, K.3, K.4, K.5, K.6, K.7, K.9, K.10, K.11, K.12, K.13, K.14, K.16, K.17, K.18, K.19, K.20
Daha az fosil yakıt	K.1, K.8, K.10, K.11, K.14, K.15, K.16, K.17, K.18, K.19, K.20
Ağaçlandırma	K.4, K.10, K.11, K.14, K.15, K.16, K.17, K.18
Yenilenebilir kaynaklar	K.2, K.4, K.8, K.16, K.17, K.20
Kamu spotu	K.3, K.5, K.6, K.13, K.18
Proje	K.3, K.9, K.19, K.20

Katılımcılar en çok toplumların bilinçlendirilmesi (17) kodu üzerinde durmuşlardır. Bu kodu daha az fosil yakıt (11) kodu takip etmiştir. Ağaçlandırma (8) ise katılımcılar tarafından en fazla dile getirilen üçüncü kod olmuştur. Katılımcılar tarafından en az dile getirilen kodlar ise yenilenebilir kaynaklar (6),

kamu spotu (5) ve proje (4) kodları olmuştur. Küresel ısınmanın etkilerini en aza indirmeye yönelik katılımcıların vermiş olduğu bazı doğrudan alıntı örnekleri şunlardır:

Öncelikle insanlar bilinçlendirilmeli bunun için her türlü kanal kullanılmalı. Çevre, hava, su kirliliği en aza indirilmeli. Aşırı tüketimin önüne geçilmeli. Devlet eliyle çeşitli projeler ve etkinlikler yapılmalı. Yine insanlarda farkındalık oluşturacak videolar çekilmeli ve bunlar her türlü sosyal medya kanalında paylaşılmalı. Televizyon kanallarında küresel ısınma ile ilgili bilgilendirici programlar yayınlanmalı (K3).

Öncelikle doğayı bozmamalıyız. Gerekli alanlara ağaç dikimi gerçekleştirmeliyiz. Keyfi seyahatlerden gaz salınımı olduğu için kaçınılmalıyız. Enerji tasarrufuna son derece dikkat etmeliyiz. Geri dönüşümü mümkün olan malzemeleri kullanmalıyız (K8).

Öncelikle toplumlar küresel ısınma konusunda bilinçlendirilmelidir. Daha sonra atmosfere salınan gazların miktarı azaltılmalıdır. Televizyon ve sosyal medya aracılığıyla küresel ısınma konusunda kamu spotu oluşturulmalıdır. Ayrıca kuraklaşmanın önüne geçebilmek adına ağaçlandırma faaliyetlerinin ve organizasyonlarının desteklenmesi gerekmektedir (K18).

Küresel ısınma konusunda ilk olarak insanlar bilinçlendirilebilir. Fosil yakıtların kullanımı en aza indirilmelidir. Devletler küresel ısınmanın önüne geçmek adına çeşitli projelere imza atmalıdırlar. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı artırılmalıdır (K20).

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Küresel ısınma ile ilgili çalışmalar incelendiğinde pek çok alanda küresel ısınma ile ilgili çalışmaların varlığından söz edilebilir. Ancak eğitim alanında küresel ısınma ile ilgili çalışmaların sayısı çok azdır. Bu çalışmanın eğitim alanındaki bu eksikliği gidermek adına kaleme alınması ayrı bir önem arz etmektedir.

Eğitim alanında küresel ısınma ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde [Ayvacı ve Şenel Çoruhlu 2009](#) yılında yayınlanan "Öğrencilerin küresel çevre sorunlarına bakışları ve kavram yanılgılarının belirlenmesine yönelik gelişimsel bir araştırma" adlı makaleyle kaleme almışlardır. [Ayvacı ve Şenel Çoruhlu \(2009\)](#) makalelerinde öğrencilerin konuyla ilgili yeterince bilgi sahibi olmadıklarını ifade etmişlerdir. Öncelikle bu çalışmanın Ayvacı ve Şenel Çoruhlu'nun çalışmasından farklı yanı çalışma gruplarının farklı olmasıdır. Ayrıca gerekse katılımcıların konuyla ilgili bilgi bakımından donanımları göz önünde bulundurulduğunda farklılık göstermektedir. Bu çalışmaya katılım sağlayan sosyal bilgiler öğretmenleri küresel ısınma konusunda bilgi sahibidirler. Bu çalışmanın Şenel ve Çoruhlu'nun makalesiyle ortak tarafı ise öğrencilere ve topluma temel çevre sorunlarıyla ilgili eğitim verilmesi gerekliliğinin vurgulanmış olmasıdır.

[Kaya'nın 2013](#) yılında yayınlamış olduğu "Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının küresel ısınma kavramına yönelik metafor algıları" adlı makalesinde araştırmaya katılan öğretmen adaylarının küresel ısınma kavramını doğru algıladıkları ortaya çıkmıştır. Ancak küresel ısınma kavramına ilişkin olarak neden sonuç ilişkisi kuramadıkları tespit edilmiştir. Bu çalışmanın [Kaya'nın \(2013\)](#) çalışmasıyla benzer yanı katılımcıların küresel ısınma kavramını doğru algılamalarıdır. Bu çalışmanın [Kaya'nın \(2013\)](#) çalışmasından farklı olarak bu çalışmaya katılım sağlayan katılımcıların küresel ısınmayı neden-sonuç ilişkisi kurabilmesidir.

[Eroğlu ve Aydoğdu 2016](#) yılında "Fen bilgisi öğretmen adaylarının küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi" adlı makaleyle kaleme almışlardır. [Eroğlu ve Aydoğdu \(2016\)](#) araştırmalarının sonunda küresel ısınmaya ilişkin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgi düzeylerinin iyi olmasına rağmen bazı konularda bilgilerinin eksik olduğunu ifade etmişlerdir. Bu çalışmanın [Eroğlu ve Aydoğdu'nun \(2016\)](#) çalışmasından farklı tarafı araştırmaya katılım sağlayan katılımcıların küresel ısınma konusunda bilgi düzeylerinin ve konuya dair bilgilerinin iyi olmasıdır.

[Karakuş ve Yel 2019](#) yılında yayınlamış oldukları "Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının küresel ısınma hakkındaki zihinsel modelleri" adlı makalelerinde araştırmaya katılan öğretmen adayları küresel ısınmayı olumsuz bir kavram olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Gerçekleştirilen bu çalışmanın [Karakuş ve Yel'in \(2019\)](#) çalışmasıyla ortak tarafı küresel ısınmanın olumsuz bir kavram olarak görülmesidir.

[Dania ve Sunday \(2017\)](#) "İklim değişikliği konusunda etkili farkındalık için kullanılan faktörler Delta eyaletindeki sosyal bilgiler öğretmenleri" adlı makalelerinde iklim değişikliği konusunda farkındalığın oluşmasında medya ve internetin önemi üzerinde durmuşlardır. [Dania ve Sunday \(2017\)](#) medya ve internetin sosyal bilgiler öğretmenleri arasında iklim değişikliği farkındalığını arttırdığını ifade etmiştir.

Ayrıca iklim değişikliği konusunda halkın bilinçlendirilmesi gerektiği hususu üzerinde durmuşlardır. Bu çalışma Dania ve Sunday'in (2017) yapmış olduğu araştırmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Kotcher, Maibach, Miller, Campbell, Alqodmani, Maiero ve Wyns (2021) "Sağlık çalışanlarının iklim değişikliği ve sağlığa ilişkin görüşleri: çok uluslu bir anket çalışması" adlı makalelerinde iklim değişikliği konusunda halkın eğitilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Gerçekleştirilen bu çalışmanın Kotcher vd.'nin (2021) gerçekleştirmiş olduğu çalışma ile benzer tarafı eğitimin ve halkın bilinçlendirilmesinin önemi üzerinde hem fikir olmasıdır.

Ayrıca bu çalışma diğer çalışmalardan farklı olarak katılımcıların bilgi, algı, zihinsel modellerini ölçmekten ziyade katılımcıların küresel ısınmaya ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Bu çalışmanın sonunda araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınma denilince genellikle iklim ve doğal afet konularını akıllarına getirdikleri ortaya çıkmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenleri küresel ısınmanın nedenlerine ilişkin olarak da toplumların bilinçsiz olmasından, zararlı gazların kullanılmasından ve iklim faktöründen yakınmışlardır. Küresel ısınma ile ilgili bilgilere daha çok televizyon, sosyal medya, internet, dergi, gazete, ders kitapları ve radyo gibi medya iletişim araçlarından ulaşıldığı da araştırmada elde edilen sonuçlardandır. Küresel ısınmanın insan yaşamına ve doğal çevreye olumsuz etkileri konusunda ise doğal dengenin bozulmasına, doğal afetlerin ve sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına vurgu yapılmıştır.

Genel olarak değerlendirecek olursak, bu çalışmada araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin küresel ısınmaya dair belli bir bilgi birikimine sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Ayrıca sosyal bilgiler öğretmenleri küresel ısınmaya yönelik toplumsal bilinç oluşturmada sosyal bilgiler dersini önemli bir ders olarak görmektedirler.

Elde edilen sonuçlardan yola çıkılarak şu önerilerde bulunulabilir:

- Küresel ısınma gibi önemli konulara sosyal bilgiler dersinde "İnsanlar, Yerler ve Çevreler" öğrenme alanında daha çok yer verilebilir.
- Küresel ısınmanın etkilerini azaltmaya yönelik öğretmenlere, öğrencilere ve halka eğitici seminerler verilebilir.
- Küresel ısınma ile ilgili bilgilere daha çok televizyon ve sosyal medyadan ulaşıldığı belirtildiği için televizyonda ve sosyal medyada küresel ısınma ile ilgili kamu spotu oluşturulabilir.
- Sosyal bilgiler dersi kapsamında küresel ısınma konuları öğrencilere öğretilirken ağaçlandırma etkinlikleri düzenlenebilir.

KAYNAKÇA/REFERENCES

- Aizebeokhai, A. P. (2009). Global warming and climate change: Realities, uncertainties and measures, *International Journal of Physical Sciences*, 4(13), 868-879, <http://www.academicjournals.org/IJPS>
- Aksay, C. S., Ketenoglu, O. ve Kurt, L. (2005). Küresel ısınma ve iklim değişikliği, *S. Ü. Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 25, 29-41. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sufefd/issue/23134/247140>
- Alıracı, I. D. (2022). Küresel ısınmanın enfeksiyon hastalıklarına etkisi, *IGUSABDER*, 16, 284-291. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1984572>
- Aslan, M. ve Islattı, Ç. (2019). Küresel ısınmanın etkileri ve hemşirelik, *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 3(6), 249-255. doi:10.5222/SHYD.2019.85057
- Aytaçlı, B. (2012). Durum çalışmasına ayrıntılı bir bakış, *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-9. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/399478>
- Ayvacı, H. Ş. ve Şenel Çoruhlu, T. (2009). Öğrencilerin küresel çevre sorunlarına bakışları ve kavram yanlışlarının belirlenmesine yönelik gelişimsel bir araştırma, *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 11-25. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/93116>
- Berlie, A. B. (2018). Global warming: A review of the debates on the causes, consequences and politics of global response, *Ghana Journal of Geography*, 10(1), 144-164. <https://dx.doi.org/10.4314/gjg.v10i1.8>
- Bhattacharjee, P. J. (2010), Global warming impact on the earth, *International Journal of Environmental Science and Development*, 1(3), 219-220. <http://www.ijesd.org/papers/41-D448.pdf>
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayınları. <https://depo.pegem.net/9789944919289.pdf>

- Dania, P. O. ve Sunday, O. (2017). Factors used for effective awareness of climate change among social Studies teachers in Delta state, *Advances in Social Sciences Research Journal*, 4(2), 50-58. [Doi:10.14738/assrj.42.2521](https://doi.org/10.14738/assrj.42.2521).
- Doğan, S. (2005). Türkiye'nin küresel iklim değişikliğinde rolü ve önleyici küresel çabaya katılım girişimleri, *C. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 6(2), 57-73. <http://eskidergi.cumhuriyet.edu.tr/makale/1222.pdf>
- Erdoğan Sağlam, N., Düzgüneş, E. ve Balık, İ. (2008). Küresel ısınma ve iklim değişikliği, *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 25(1), 89-94. <http://www.egejfas.org/tr/download/article-file/57476>
- Eroğlu, B. ve Aydoğdu, M. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi, *Uludağ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 345-374. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/264342>
- Eryılmaz, Ö. (2021). Ortaokul sosyal bilgiler ders kitaplarında küresel iklim değişikliği konusunun yer alma durumu, *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(4), 385-401. DOI: 10.34056/aujef.926633
- Karabulut, S. & Metin, B. (2022). Sosyal bilgiler derslerinde çevre ile ilgili konuların öğretimine ilişkin öğretmenlerin düşünce ve faaliyetleri, *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 46-61. <https://doi.org/10.29065/usakead.1039503>
- Karakuş, U. ve Yel, Ü. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının küresel ısınma hakkındaki zihinsel modelleri, *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 40, 109-123. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/773558>
- Kaya, M. F. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının "Küresel Isınma" kavramına yönelik metafor algıları, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 29, 117-134. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/27011>
- Kotcher, J., Maibach, E., Miller, J., Campbell, E., Alqodmani, L., Maiero, M. ve Wyns, A. (2021). Views of health professionals on climate change and health: a multinational survey study, *Lancet Planet Health*, 5, 316-323. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00053-X](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00053-X)
- Miles, M. B., ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication. <https://vivauniversity.files.wordpress.com/2013/11/milesandhuberman1994.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı, Ankara. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686-SOSYAL%20B%C4%B0LG%C4%B0LER%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI%20.pdf>
- Öztürk, T. ve Gürsoy, F. (2022). Küresel iklim değişikliğinin Arktik Okyanusu'na jeopolitik etkisi, *Akdeniz İİBF Dergisi*, 22(1) 117-131. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2176800>
- Timmins, F. ve McCabe, C. (2005). How to conduct an effective literature search, *Art & Science Study Skills*, 11(20), 41-47. <http://doi.org/10.7748/ns2005.11.20.11.41.c4010>
- Toprakçı, E. (2021) "Değerlerli" uzaktan öğretim, *Hürriyet Gazetesi*, Eğitim Haberleri (04.01.2021), <https://www.hurriyet.com.tr/egitim/degerlerli-uzaktan-ogretim-41705164>
- Toprakçı, E. (2012). Rethinking classroom management: A new perspective, a new horizon, *e-international journal of educational research*, 3(3), 84-110. Retrived: <http://www.e-ijer.com/tr/download/article-file/89768>
- Toprakçı, E. (2017). *Sınıf yönetimi* Ankara: Pegem Yayıncılık (3.Baskı)
- Uysal, Y. (2022). İklim değişikliği ve küresel ısınma ile mücadelede yerel yönetimlerin rolü: Tespitler ve öneriler, *Kesit Akademi Dergisi*, 8(30), 324-354. <http://dx.doi.org/10.29228/kesit.57382>
- Walker, G. Ve King, S. D. (2010). *Dünyamız ısınıyor!* (Çev: Ö. Akpınar), İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Yanık, M. (2012). *Küresel ısınmanın güvenlik boyutu*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.
- Yıldırım, A. ve Şimşek H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.