

Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Küresel Isınma Konusundaki Farkındalıkları ve Bilgi Düzeyleri

Primary Teacher Training Students' Levels Of Awareness and Knowledge About Global Warming

Sakıp KAHRAMAN

Atatürk Üniversitesi, Bayburt Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, 69000, Bayburt kahramansakip@hotmail.com

Mehmet YALÇIN

Atatürk Üniversitesi, Bayburt Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, 69000, Bayburt myalcin@atauni.edu.tr

Esra ÖZKAN

Atatürk Üniversitesi, Bayburt Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, 69000, Bayburt esraozkan@atauni.edu.tr

Fatma AGGUL

Atatürk Üniversitesi, K.K. Eğitim Fakültesi, OFMAE, 25000, Erzurum myalcin@atauni.edu.tr

ÖZET

Bu çalışma Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinin "Küresel Isınma" konusundaki farkındalıklarını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Örneklem olarak, Sınıf Öğretmenliğinden 92 birinci sınıf öğrencisi seçilmiştir. Öğrencilerin bu konudaki farkındalıklarını ortaya koymak amacıyla araştırmacılar tarafından dört açık uçlu sorudan oluşan bir test geliştirilmiştir. Bu testten elde edilen öğrenci yazılı materyalleri içerik analizine tabi tutulmuştur. Yapılan analiz sonucunda öğrencilerin büyük

çoğunluğunun küresel ısınma konusunda düşük bir farkındalık seviyesine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Küresel ısınma, farkındalık düzeyi, öğretmen eğitimi*

ABSTRACT

This study aims to explore primary teacher training students' levels of awareness and knowledge about global warming. The sample consisted of 92 primary teacher training students. To reveal students' levels of awareness and knowledge, a test composed of four open-ended questions was developed and validated by researchers. Data from the test, that is, student written documents, were analysed individually through content analysis. The findings indicated that the majority of the students have low level of awareness and knowledge about global warming.

Key words: *Global warming, student level of awareness, teacher training*

SUMMARY

It seems clearly that the results of Global warming would have a negative influence on the future of humanity. It is clear that increasing common awareness is crucial for preventing global warming. In this context, the schools in every level bear significant responsibilities. So, it is crucial that teachers' awareness and levels of knowledge about environment, who have an important role in creating conscious citizens about environmental issues. There are many studies investigating students' awareness of on Global warming issue. Their findings indicated that students had lack of knowledge and some significant misconceptions. But, little is known about Turkish primary teacher training students' levels of awareness and knowledge about global warming. Thus, the study present aims to reveal primary teacher training students' levels of awareness and knowledge about global warming. The sample consisted of 92 primary teacher training students. To reveal students' levels of awareness and knowledge, a test composed of

four open-ended questions was developed and validated by researchers. Data from the test, student written documents, were analyzed individually through content analysis.

To explore students' awareness and knowledge of global warming, four open ended question developed by the researchers were used. The questions are the following.

What does Global warming mean for you?

What can the effects (namely, environmental and public effects) of global warming be? Explain in detail.

What measures can it be taken to prevent global warming? Explain in detail.

Who do you think as responsible in preventing global warming and what acts do they perform? Explain in detail.

The findings showed that the majority of teacher training students had low level of knowledge and some misconceptions, but minority of them had acceptable prior knowledge. In this study, it was founded that 45 % of teacher candidates hold the idea that CO₂ and other gases are emitted as a result of the commonly used chemicals and so these gases make ozone layer thinner. This thinning causes the lights emanating from the sun to reach the earth surface without absorbing.

The some part of these lacks of knowledge and misconception about global warming may be explained by the fact that no primary teacher training students previously attend the courses about environment issues. In addition, it may be counted the factors such as language they use in daily life and the media (e.g. TV, radio and internet) as the possible sources of their misconceptions. Preserves teachers' low awareness and level of knowledge of global warming suggest that environmental issues should be involved more than ever in primary and secondary curriculum. The present study have some limitations, size of the sample studied and age range of the students. It is clear that the findings should be explored further research studies of greater length across the curriculums and grades.

1. GİRİŞ

Son yıllarda küresel ısınma (global warming) tüm dünyanın gündeminde yer alan bir konudur. Dünya iklimi üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle tüm toplumlar son yıllarda küresel ısınma sorununa çözüm bulmak için yoğun çaba harcamaktadır. Yapılan araştırmalar küresel ısınmaya neden olan karbondioksit (CO₂) ve diğer sera gazlarının, dünya atmosferinin kimyasal bileşimini 100-150 yıl öncesine göre fark edilir oranda değiştirdiğini göstermektedir (Flavin, 1990). Atmosferde doğal olarak bulunan karbondioksit ve metan gazlarının oranlarının son zamanlarda başta fosil yakıtları olmak üzere sanayileşme, enerji üretimi, ormanların yok olması ve diğer insan aktiviteleri sonucu önemli bir artış gösterdiği ve ortalama küresel sıcaklığın 100 yıl öncesine göre 0,5 °C yükseldiği ortaya konmuştur. Ayrıca normalde atmosferde bulunmayan sentetik kimyasalların (kloroflorokarbonlar-CFC) miktarında da büyük bir artış söz konusudur. Bu gazlar güneş ışınlarının atmosferden geçerek dünya yüzeyine ulaşmasını sağlamakla birlikte, bu ışınların yeryüzüne ulaşması sonucu oluşan ısı dalgalarını yansıtarak bunların tekrar atmosferin yukarı katmanlarına kaçmasını engellemektedirler. Bu özellikleri dünya sıcaklığının şu andaki yaşanılabilir düzeylerde olmasını sağlamaktadır. Ancak bu gazların atmosferdeki yoğunluğunun artması, güneş ışınları sonucu oluşan ısının tamamen yeryüzünde hapsedilmesine ve küresel ısınma (global warming) adı verilen olayın kaçınılmaz bir sonuç olarak ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Jones, 1990).

Sera etkisi ve küresel ısınma konusunda, öğrencilerin farkındalıklarının ortaya konması amacı ile birçok çalışma yapılmış ve elde edilen bulgular öğrencilerde bilgi eksikliğinin olduğunu ve bu konuda yanılıya sahip olduklarını göstermiştir. Bozkurt ve Aydoğdu (2004), tarafından yapılan bir çalışmada 504 altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencisinin ozon tabakası ve görevleriyle ilgili anlayışları araştırılmıştır. Araştırmanın bulguları öğrencilerin ozon tabakasının dünyayı yüksek sıcaklıktan koruduğunu düşündüklerini göstermektedir. Aynı çalışmanın bulguları, öğrencilerin, ozon tabakasının görevini yeryüzünü yüksek sıcaklıktan korumak olarak gördüklerini ve ozon tabakasının incilmesi durumunda yeryüzünün yüksek sıcaklığa maruz kalabileceğini

düşündüklerini göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin “Otomobil egzozlarından ve fabrikalardan açığa çıkan gazların ve yangınlar sonucu oluşan dumanların ozon tabakasının incelmesine sebep olduğu” şeklinde yanlış anlayışlara sahip oldukları da ortaya konmuştur.

ABD’de yapılan bir çalışma halkın büyük bir çoğunluğunun küresel ısınmadan haberdar olduğunu göstermiştir. İnsanların %85 inin küresel ısınma teorilerini gördüklerini, duyduklarını, okuduklarını ve bu okuyan, gören ve duyan insanların %74 ünün ise, ortalama sıcaklık artışına sebep olan ve küresel ısınmaya önderlik eden karbondioksit ve diğer gazların arttığı konusundaki teorilere inandıklarını ortaya koymuştur (Harris Interactive, 2002).

Leiserowitz (2003), tarafından ABD’de yapılan bir başka çalışmada halkın küresel ısınma konusundaki farkındalığı tespit edilmeye çalışılmıştır. “*küresel ısınmaya dair herhangi bir bilginiz var mı?*” sorusuna insanların %92’sinin “*evet*” şeklinde cevap verdikleri, “*Küresel ısınma konusunda endişe duyuyor musunuz?*” sorusuna ise %74 lük bir kesimin oldukça ya da çok şeklinde yanıt verdikleri tespit edilmiştir.

Boyes ve Stanisstreet (1993), tarafından yapılan bir çalışmada ise, 11–16 yaş aralığındaki öğrencilerin sera etkisinin nedenleri, sonuçları ve olası çözüm yolları hakkındaki düşünceleri anketler ve mülakatlar kullanılarak tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın bulguları, bazı öğrencilerin sera etkisi ve havadaki değişimler arasındaki ilişkiyi doğru bir şekilde ifade ettiklerini, bazılarının sera etkisinin kalp rahatsızlıklarını arttırdığı şekilde bir anlayışa sahip olduklarını ve ayrıca öğrencilerin bir kısmının ise nükleer faaliyetler ve savaşların, küresel ısınmayı ve sera etkisini arttırdığını düşündüklerini göstermiştir.

Bahar ve Aydın (2000) tarafından yapılan bir çalışmada seminere dayalı grup sunumu ve tartışma tekniğinin 90 üniversite öğrencisinin sera gazları ve küresel ısınma konusundaki anlayışları ve yanlışlarının giderimi üzerine etkisi incelenmiştir. Deneysel yöntemin kullanıldığı çalışmada, öğrencilerin bu konularda yaygın kavram yanlışlığına

sahip oldukları ve tartışma tekniğinin bu konuların öğrenilmesinde son derece etkili olduğu ortaya konmuştur.

Küresel ısınmanın doğurduğu sonuçların insanlığın geleceğini olumsuz yönde etkileceği açık bir şekilde görülmektedir. Küresel ısınmanın önlenmesi için toplumsal farkındalığın yükseltilmesinin gerekliliği açıktır. Her düzeydeki okullara da bu konuda büyük sorumluluklar düşmektedir. Genelde çevre, özelde bu konuda bilinçli fertlerin yetişmesinde önemli bir role sahip öğretmenlerin bu konudaki farkındalıkları ve bilgi düzeyleri bu açıdan büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle mevcut çalışma Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği birinci sınıf öğrencilerinin “küresel ısınma” konusundaki farkındalıklarını ve bilgilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

2. YÖNTEM

2.1. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evreni tüm sınıf öğretmenliği birinci sınıf öğrencilerinden ibarettir. Örneklem ise Atatürk Üniversitesi Bayburt Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği birinci sınıfta öğrenim gören toplam 92 öğrenciden oluşmaktadır.

2.2. Veri Toplama Aracı

Çalışma, Atatürk Üniversitesi, Bayburt Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği Anabilim dalında öğrenim gören toplam 92 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Öğrencilerin küresel ısınma konusundaki farkındalıklarını ve bilgilerini ortaya koymak amacı ile araştırmacılar tarafından dört adet açık uçlu soru geliştirilmiştir. Sorular Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma da kullanılan test soruları

S1	Küresel ısınma sizin için ne ifade etmektedir?
S2	Küresel ısınmanın sonuçları(çevresel ve toplumsal) neler olabilir? Cevabınızı açıklayınız.
S3	Küresel ısınmayı önlemek için neler yapılabilir? Cevabınızı açıklayınız.
S4	Küresel ısınmayı önleme konusunda kimlere ne şekilde görev düşmektedir? Cevabınızı açıklayınız.

Bu sorular öğrencilere yazılı bir şekilde yöneltilmiş ve öğrencilerden konu ile ilgili mevcut bilgilerini yazılı olarak ifade etmeleri istenmiştir. Elde edilen yazılı materyaller içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizinde her soruya ait öğrenci yazılı cevapları sırasıyla içeriğin “anlam”ı dikkate alınarak sınıflandırılmıştır. Analiz esnasında ilerleyen yazılı kâğıtlar da yeni bir anlamla karşılaşılırsa tüm kâğıtlar bu anlama göre tekrar incelenmiştir. Analiz sonucunda elde edilen sonuçlar yüzde değer olarak ondalık değerler yuvarlanarak verilmiştir.

3. BULGULAR VE YORUMLAR

Öğrencilerin sorulan açık uçlu sorulara vermiş olduğu cevapların analizleri sırasıyla aşağıda verilmiştir.

Soru 1: Küresel ısınma sizin için ne ifade etmektedir? Soruya ilişkin bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Öğrencilerin “Küresel ısınma sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna verdikleri cevapların dağılımı

Cevap Kategorileri	Cevap Yüzdeleri
Zararlı maddeler sonucu ozon tabakasının delinmesidir	%45
Yeryüzünün sıcaklığının artmasıdır	%26
İklimlerin değişmesidir	%7
CO ₂ gazının güneş ışınlarını dünyaya hapsedmesidir	%5
Dünyanın dengesinin bozulmasıdır	%5
Cevapsız	%12

Tablo 2 de görüldüğü gibi öğrencilerin %45'i bazı kimyasalların ozon tabakasına zarar vererek delinmesine neden olduğunu ve bunun sonucuda da güneşten gelen ultraviyole ışınlarının hiçbir emilime uğramadan dünyaya ulaştığından dolayı yeryüzünün ortalama sıcaklığının arttığını düşünmektedirler. Öğrencilerin %26 lık bir kısmı ise küresel ısınmanın bir sonucu olan yeryüzünün ortalama sıcaklığının artışı küresel ısınma olarak algılamaktadırlar. Aynı şekilde % 7'lik bir kısmı da küresel ısınmanın diğer bir sonucu olan iklimlerin değişmesi olgusunu küresel ısınmanın kendisi olarak görmektedirler. Sadece %5 lik bir kısmı CO₂ ve benzeri gazların, dünyaya gelen güneş ışınlarını uzaya geri göndermediği gibi doğru bir kavrayışa sahiptir. Öğrencilerin %12'si bu soruyu cevaplamamışlardır. Aşağıda öğrencilerin birinci soruya vermiş oldukları cevaplardan alınan bazı örnekler yer almaktadır.

“Küresel ısınma fabrika, araba egzozları, kimyasal ve biyolojik araştırmalar sonucunda açığa çıkan zehirli gazların ozon tabakasını inceltmesiyle, güneşin zararlı ışınlarının ozon tabakasından geçmesi ve yeryüzünde iklim değişikliklerine neden olmasıdır.”

“Küresel ısınma dünyanın çok ısınmasıdır. Sıcaklıkların mevsim normallerinin üzerinde olmasıdır”

“Küresel ısınma çevresel ve biyolojik faktörlere bağlı olarak iklimin farklılaşması ve ekosistemin bozulmasıdır”

“Küresel ısınma dünya dengesinin yavaş yavaş bozulmaya başladığı anlamına gelir”

“Küresel ısınma bir takım reaksiyonlar sonucunda ortaya çıkan gazların atmosferde birikerek güneşten gelen ışınların tutması sonucu yeryüzünün ortalama sıcaklığının artması olayına verilen bir terimdir”

Soru 2: Küresel ısınmanın çevresel ve toplumsal sonuçları neler olabilir? Soruya ilişkin bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Öğrencilerin “Küresel ısınmanın sonuçları (çevresel ve toplumsal) neler olabilir” sorusuna verdikleri cevapların yüzdeleri

Cevap Kategorileri	Cevap Yüzdeleri
<i>Buzullar erimekte ve iklimler değişmektedir</i>	%53
<i>Su kaynakları tükenmektedir</i>	%21
<i>Psikolojik etkileri vardır</i>	%5
<i>Ozon tabakasının delinmesine neden olmaktadır</i>	%5
<i>Depremlerin oluşmasına neden olmaktadır</i>	%5
<i>Cevapsız</i>	%11

Tablo 3'ten de görüldüğü gibi öğrencilerin %53'lük gibi büyük bir kısmı küresel ısınmanın sonuçları arasında buzulların erimesi ve iklimlerin değişmesini düşündükleri görülmektedir. Öğrencilerin %21'lik kısmı ise küresel ısınma sonucunda temiz su kaynaklarının tükeneceğini düşünmektedirler. Öğrencilerin %5'si ise küresel ısınma ile ilgili yayınlanan haberlerin ve yayınların insanlar üzerinde olumsuz etki yarattığını, bunun da psikolojik rahatsızlıklara sebebiyet verdiğini öne sürmüştür. %5'lik kısım ise küresel ısınmaya neden olan gazların ozon tabakasına zarar vererek delinmesine neden olacağına inanmaktadır. Öğrencilerin %5'si ise küresel ısınma sebebiyle meydana gelen aşırı sıcakların, depremleri oluşturacağını düşünmektedirler. Öğrencilerin %11 i ise bu soruya cevap vermemiştir.

Aşağıda Tablo 3 de öğrencilerin “Küresel ısınmanın sonuçları (çevresel ve toplumsal) neler olabilir?” sorusuna verdikleri cevaplardan alınan alıntılar yer almaktadır.

“Buzulların erimesinden dolayı denizler karaların büyük bir kısmını kaplayacak. Aynı zamanda iklimler belirli özelliklerini kaybedecek ve sadece kış ve yaz söz konusu olacak”

“Küresel ısınmayla birlikte mevsim yağışlarının azalması sözkonusu olacak ve susuzluk başgösterecektir. Şu anda bile mevsim yağışlarındaki azalmalar kendini hissettirmeye başladı ”

“Küresel ısınma ile ilgili basında yer alan olumsuz haberler insanları negatif yönde etkilemektedir. Bu da insanlarda psikolojik rahatsızlıkların ortaya çıkmasına neden olmaktadır”

“Küresel ısınmaya sebep olan zararlı gazlar atmosfere zarar vererek ozon tabakasının delinmesine neden olmaktadır”

“Küresel ısınma sonucunda meydana gelen aşırı sıcaklık artışları depremleri tetiklemektedir”

Soru 3: Küresel ısınmayı önlemek için neler yapılabilir? Soruya ait bulgular Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin “Küresel ısınmayı önlemek için neler yapılabilir?” sorusuna verdikleri cevapların dağılımı

Cevap Kategorileri	Cevap Yüzdeleri
<i>Fabrika bacalarına ve araçların egzozlarına filtre takılabilir</i>	%21
<i>Parfüm ve sprej kullanımı azaltılabilir</i>	%18
<i>Seminerlerle insanlar bilinçlendirilebilir</i>	%17
<i>Ağaçlandırma yapılabilir</i>	%5
<i>Nükleer çalışmalar durdurulmalı</i>	%5
<i>Yapılabilecek bir şey yok</i>	%5
<i>Cevapsız</i>	%29

Tablodan 4’ten de görüldüğü gibi öğrencilerin %21’i atmosfere verilen zararlı gazları önlemek amacıyla fabrika bacalarına ve otomobil egzozlarına filtre takılması gerektiğini düşünmektedirler. %18’lik bir kısım ise parfüm ve sprejlerden çıkan gazların atmosfere zarar vererek ozon tabakasının delinmesine neden olduğunu, bu sebeple küresel ısınmaya sebebiyet verdiğini, dolayısıyla bu tür maddelerin kullanımının azaltılması gerektiğini öne sürmektedirler. Öğrencilerin %17’si ise seminer ve konferanslar düzenlenerek insanların bilinçlendirilmesiyle bu sıkıntının aşılabileceğine vurgu yapmaktadırlar. %5’lik bir kısım küresel ısınmaya sebep olan gazların fotosentez ile geri dönüşünün mümkün olduğunu, bu nedenle yeşil alanların artırılması gerektiğini düşünmektedirler. %5’lük bir kısım ise nükleer çalışmaların durdurulması gerektiğine

inanmaktadır. Diğer %5'lük bir kısım ise küresel ısınmayı önleme konusunda yapılabilecek birşeyin olmadığını düşünmektedir. Öğrencilerin %29'luk gibi büyük bir bölümü bu soruyu yanıtlamamıştır.

Aşağıda, yukarıdaki sonuçları destekleyen öğrenci yazılı cevaplarından alınan bazı örnekler görülmektedir.

“Zararlı gazların atmosfere yayılmasını engellemek amacı ile fabrika bacalarına ve otomobil egzozlarına filtre takılabilir”

“Küresel ısınmanın kaynağı ozon tabakası olduğu için ona zarar verici etkilere kaçınılmalıdır. Örneğin, parfümdeki zararlı gazlar ozon tabakasını delici etkiye sahiptir. Bunların engellenmesi gerekmektedir”

“İlk önce insanlar bilinçli bir şekilde eğitilmeli ve bu felaket karşısında eğitim görmeyen insanlar konferans ve seminerler düzenlenerek bilinçlendirilmelidir”

“Küresel ısınmaya sebep olan gazların geri dönüşünü sağlayan bitkiler çoğaltılmalıdır”

“Küresel ısınma konusunda yapılabilecek birşeyin olduğuna inanmıyorum”

Soru 4: Küresel ısınmayı önleme konusunda kimlere ne şekilde sorumluluk düşmektedir? Soruya ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin “Küresel ısınmayı önleme konusunda kimlere ne şekilde sorumluluk düşmektedir?” sorusuna verdikleri cevapların dağılımı

Cevap Kategorileri	Cevap Yüzdeleri
<i>Toplum- Her birey sorumluluk almalı</i>	%37
<i>Devletlere- Gerekli yasalar çıkarılmalı</i>	%11
<i>Eğitimcilere- Öğrencilerin eğitimine önem verilmeli</i>	%10
<i>Çevre koruma teşkilatları- Konferans ve seminerler düzenlemeli</i>	%9
<i>Bilim adamları- Bilimsel araştırmalar yapılmalı</i>	%8
<i>Basın yayın organları- halkı bilinçlendirecek programlara ağırlık verilmeli</i>	%6
<i>Sanayide gelişmiş ülkeler- Fabrikalarda gerekli önlemler alınmalı</i>	%5
<i>Cevapsız</i>	%14

Tablo 5'ten de görüldüğü gibi öğrencilerin %37'si her bireye sorumluluk düştüğünü ve bireylerin üzerlerine düşen bu görevi yerine getirdiğinde küresel ısınmanın önemli derecede azalacağını düşünmektedirler. Öğrencilerin %11'i devletlere küresel ısınma konusunda gerekli yasaları çıkarma yönünde büyük görev düştüğünü savunmaktadır. %10'luk bir kısım ise en önemli görevin eğitimcilere düştüğü yönünde görüş bildirmişlerdir. Halkı bilinçlendirmek adına %9'lik bir kısmın çevre koruma teşkilatlarına diğer %8'lik kısım ise bilim adamlarına küresel ısınmayı önleyecek bilimsel çalışmalar yapmaları yönünde görev düştüğüne inanmaktadır. Öğrencilerin %6'sının, basın yayın organlarının halkı küresel ısınma konusunda bilinçlendirecek programlara ağırlık vermesi konusunda sorumlulukları olduğunu düşündükleri, %5'inin ise sanayide gelişmiş ülkelerin üretim esnasında atmosfere verilen zararlı gazların azaltılması yönünde girişimde bulunmaları gerektiğini belirttikleri görülmüştür. %14'lük bir öğrenci oranı bu soruyu cevapsız bırakmışlardır.

Öğrenci cevaplarından alınan ve bu düşünceleri destekleyen bazı alıntılar aşağıda verilmektedir.

“Küresel ısınma konusundaki bilinçliliğin özelden genele doğru gelişmesinin daha etkili olacağını düşündüğümünden dolayı her ferde büyük sorumluluk düştüğüne inanmaktayım. Yani her aile kendi kapısının önünü temizlerse temiz mantığından yola çıkarsak küresel ısınma konusunda da en büyük sorumluluk insanın kendisine düşmektedir”

“Devletlere küresel ısınmaya neden olan çalışmalarını önleyecek yönde yasalar çıkarmaları konusunda görev düşmektedir”

“Okullarda en alt kademedен itibaren öğrencilerin bu bilinçle yetiştirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle eğitimcilere büyük sorumluluk düşmektedir”

“Küresel ısınma ciddi anlamda sorunlar doğuracağı için insanlar küresel ısınma konusunda görevli kuruluşlar tarafından bilinçlendirilmelidir”

“Bilim adamlarının küresel ısınmanın nedenlerini bilimsel olarak araştırıp, daha sonra buna çözüm önerileri üretmeleri gerekmektedir”

“Televizyon, gazete, radyo gibi basın yayın organlarında küresel ısınma konusunda düzenlenen programların sayısında artış sağlanarak halkın bilinçlenmesine katkıda bulunulmalıdır”

“Küresel ısınmaya fabrika bacalarından ve otomobil egzozlarından çıkan gazlar neden olduğu için sanayide gelişmiş ülkelerin bu gazların atmosfere verilmesini önleyecek yönde önlem almaları gerekmektedir”

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma sınıf öğretmenliği birinci sınıf öğrencilerinin küresel ısınma konusundaki farkındalıklarını ve bilgi düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Elde edilen bulgular öğrencilerin büyük bir kısmının küresel ısınma konusunda eksik ve yanlış bilgiye sahip olduğunu, küçük bir kısmının ise yeterli ön bilgiye sahip olduklarını göstermektedir. Bu çalışmada öğrencilerin büyük bir kısmının(%45), kullanılan kimyasallar sonucu atmosfere CO₂ ve diğer gazların yayıldığı ve bunların ozon tabakasına incelterek güneşten gelen ışınların emilime uğramadan dünyaya ulaştığı ve bunun da dünyanın ortalama sıcaklığını arttırdığı gibi yanlış bir anlayışa sahip oldukları ortaya konmuştur. Daha önce bu alanda yapılan çalışmalar da bunu desteklemektedir (Pekel and Ozay, 2005). Ayrıca öğrencilerin %53'lük gibi büyük bir kısmı küresel ısınmanın sonuçları arasında iklim değişikliklerini düşündükleri görülmüştür. Bu bulgu Öztürk (2002)'ün çalışmasıyla örtüşmektedir. Palmer (1994), tarafından yapılan bir çalışmada, öğrencilerin küresel ısınmayla birlikte kutupların ısınacağı ve bunun da buzulların erimesine neden olacağı ve bu sayede deniz seviyesinin yükselerek sel baskınlarına önderlik edeceği gibi düşüncelere sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu çalışmada da öğrencilerin %53 ünün benzer şekilde doğru bir yaklaşım sergiledikleri ortaya konmuştur. Bu çalışmadaki öğrencilerin sadece %5 i sera etkisi arttığı zaman depremlerin artacağı şeklinde bir inancıya sahipken, Groves ve Pugh (1996) tarafından yapılan çalışmada ise bu oran % 76 gibi yüksek bir değerde bulunmuştur. Çalışmada yer alan öğrencilerin önceki eğitimlerinde doğrudan çevre ile ilgili bir ders almamış

olmaları bu bilgi eksikliklerinin bir kısmını açıklayabilir. Yine öğrencilerin günlük yaşamı ve medya (televizyon, radyo, internet vb.) gibi faktörlerde yanlışlarının olası kaynakları arasında sayılabilir. Geleceğin öğretmenlerinin bu konudaki bilgi düzeyi ve farkındalıklarının düşük olması özellikle orta ve ilköğretim müfredatında bu konulara daha fazla ağırlık verilmesi hususuna dikkat çekmektedir. Yine, küresel ısınmanın sebepleri ve sonuçları konusunda bilimsel bir çerçeveden tüm toplumu bilinçlendirmek için medyaya büyük sorumluluklar düşmektedir. Mevcut çalışma üniversite öğrencilerinin bir çevre konusu ile ilgili bilgilerini ve farkındalıklarını ortaya koymaya çalışmıştır. Böyle küçük bir örneklemeden elde edilen bulguların daha kapsamlı, özellikle farklı eğitim ve yaş düzeylerinden bireyleri de içerecek şekilde yapılacak araştırmalarla desteklenmesi gerekliliği açıktır.

KAYNAKLAR

- Bahar M. ve Aydın F. (2002). Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Sera Gazları ve Global Isınma ile İlgili Anlama Düzeyleri ve Hatalı Kavramlar. *V Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*.
- Boyes, E., & Stanisstreet, M., (1993), The “greenhouse effect”: Children’s perceptions of causes, consequences and cures, *International Journal of Science Education*, 15(5), 531–552.
- Bozkurt O. ve Aydoğdu M. (2004). İlköğretim 6., 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Ozon Tabakası ve Görevleri Hakkındaki Kavram Yanılgıları ve Oluşturma Şekilleri. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 369-376.
- Flavin, C. (1990). Slowing Global Warming, *American Forests*, May-June, 37, 46
- Groves, Fred H. and Pugh, Ava F. (1996). The Relationship Of College Student Perceptions Of Global Warming To Nine Demographic Variables. *Annual Meeting of The National Association for Research in Science Teaching*
- Harris Interactive. (2002). Majorities Continue to Believe in Global Warming and Support Kyoto Treaty Harris Interactive.

http://www.harrisinteractive.com/harris_poll/printerfriend/index.asp?PID=335.
(May 8, 2007)

Jones, P. D., T. M. L. (1990). Wingley, *Global warming Trends, Sci. Am.* 263 (2):84

Leiserowitz, A. (2003). American Opinions On Global Warming University of Oregon
Survey Research Laboratory, <http://osrl.uoregon.edu/projects/globalwarm>.
(May 8, 2007)

Öztürk, K. (2002). Küresel iklim değişiklikleri ve Türkiye'ye olası etkileri, *Gazi Eğitim
Fakültesi Dergisi*, 22(1), 47-65.

Palmer J. A. (1994). Acquisition of Environmental Subject Knowledge in Pre-school
Children: An International Study. *Children's Environments*, 11(3), 41-53.

Pekel F. O. and Ozay E. (2005). Turkish High School Students' Perceptions of Ozone
Layer Depletion. *Applied Environmental Education and Communication*,
4:115-123.