

Türk ve Azeri Öğretmen Adaylarında Çevre Bilinci

Environmental Consciousness among Turkish and Azeri Candidate Teachers

Sinan ERTEN*

Hacettepe Üniversitesi

Öz

Bu araştırmanın temel amaçlarından birisi, üniversite gençliğinin çevre bilincini tespit etmek, ikincisi ise Türk ve Azerbaycan üniversite gençliğinin çevre bilinçleri arasında farkların bulunup bulunmadığına bakmaktır. Araştırma, Ankara ve Bakú'de okuyan üniversite öğrencileriyle yapılmıştır. Ankara'da 593, Bakú'de ise 231 öğrenci araştırma kapsamında yer almıştır. Araştırmada kullanılan anket; tutumları, bilgiyi ve davranışları içermektedir. Ankara'da uygulanan anketin Cronbach α değeri $\alpha = .97$, Bakú'de uygulanan anketin Cronbach α değeri ise $\alpha = .84$ 'tür. İki ülke öğrencilerinin verdiği cevapların karşılaştırılması sonucunda Türkiye'de yaşayan öğrencilerin lehine anlamlı fark bulunmuştur. Azerilerdeki grupta cinsiyet farkına rastlanmaz iken Türkiye'deki grubun tutumlarında, bilgilerinde ve davranışlarında erkekler lehine anlamlı farklar bulunmuştur. Ayrıca Azeri öğrencilerin çevre bilinçlerini evdeki bitkilerle ilgilenmeleri, Türk öğrencilerin çevre bilinçlerini ise evde ve arkadaşlarıyla çevre sorunlarından konuşmaları, çevre sorunlarıyla ilgili gazetelerde çıkan haberler ve evdeki hayvanlarla ilgilenmeleri etkilemektedir. Bir başka ilginç sonuç ise Azerbaycan'daki öğrencilerin çevre bilgilerinin ve tutumlarının çevre dostu davranışlar üzerine bir etkisinin olmadığıdır. Verilerin analizinde t-testi, korelasyon ve çoklu regresyon hesaplamaları yapılmıştır. Ayrıca anketin güvenilirliğine bakılmış ve faktör analizi yapılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Çevre sorunları, Azerbaycan, çevre eğitimi ve çevre bilinci.

Abstract

One of the main aims of this study is to increase the environmental consciousness of university students while looking into whether there is a difference in their perspectives about environmental consciousness between the Turk and Azeri university students. There were 593 students in Ankara and 231 in Baku. The survey used in the investigation consisted of behaviours, knowledge and attitudes. The Cronbach's alpha value of the scale applied in Ankara is .97, while the Baku's is .84. Differences are found in favour of Turkish students. While there is no gender difference in Azeri students, differences found in favour of males among the group Turkish students. The consciousness about environment of Azeri students is about home plants while it is about to the problems seen in environment and conversations about these problems, the news in media about the environmental problems and the home pets in Turk students. Another interesting result is that knowledge and the behaviours of Azeri students about environmental issue do not have any positive effect on their environmental attitudes. To analyze the data, t test, co-relation and multiple regression are used.

Keywords: Problems in environment, Azerbaijan, environmental education, environmental consciousness.

Summary

Purpose

One of the purposes of choosing teacher candidates from Azerbaijan and Turkey is that both nations come from the same ethnic origin while speaking the same language. Also, the second is to interrogate whether the differences in regimes, socio-economic structures and education create any

* Doç. Dr. Sinan ERTEN; Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Anabilim Dalı.

differences in environmental consciousness.

Environmental problems are global issues affecting the ways of life and the manners of everybody and all other living entities adversely regardless of religions, languages, ethnicity, age, gender, and financial situation. In other words, environmental problems are the deterioration of the relationships between biotic and non-biotic factors composing the environment, which has been continuing in a balanced manner, as a consequence of human impact. It was stated in the fifth report of the IPCC that humans are the root cause of global warming which has come to the point of threatening the earth notably in recent years (Sciama, 2007). Environmental problems have been making our world uninhabitable while threatening human existence. It will also be of vital importance that there are further studies in the direction of altering individual behaviors as well as the requisite for utilizing technological developments in order to do away with these problems.

Methods

This research was accomplished with the participation of the students studying at the universities in Ankara, the capital of Turkey and Baku, the capital of Azerbaijan (with students from Economy, Kafkaz and Beynelhak Universities and Müellimler University, Mingeçevir Branch) between 2007 and 2008. A total number of 593 students from Ankara and 231 students from Baku took part in the research study. Among all, 82.8 % of the students who participated in the study from Ankara were females, and 17.2% of them were males. Also, 48.9 % of the students who participated in the study in Baku were females, and 51.1% of them were males. Independent variables were used at the beginning part of the questionnaire. These are personal questions related to the students. Among these, their sexes, the settlements where they lived in their childhood, what they did in their free time, whether they talked to their friends and families with respect to the environmental issues, their states of paying attention to the animals and plants in the past and in the present day are included.

Apart from these, there are 60 questions 20 of which are about their attitudes, 20 about their behaviors and 20 about their environmental knowledge. This questionnaire is a 3 dimensional scale which had previously been subject to a factor analysis and which had been used in many research studies in Turkey (Erten, 2002; 2003)

Results and Discussion

1. Environmental problems make up the 4th rank for the Azeri students, and in the 5th rank in the Turkish ones. The fact that although global warming, which is one of the major environmental problems, has been in the agenda of the world lately, it cannot hold a place on the top rows of the agenda of the Turkish and Azeri students. This puts forward the necessity of developing their environmental consciousness. There is a need for increasing their interests in plants and animals. Protecting the environment is equivalent to the protection of the living beings found in the environment. In their lessons, the teachers should pay attention to increasing their interest in living beings while creating their empathy towards them developing love for living creatures instead of hatred and repulsion constituted in the children against them (Eschenhagen et al., 1998). Tales, stories, poems and songs which discredit animals, and show them like a monster, which bring shame upon them or, make people hate or cause them to be disgusted by them (for example, the story of the Little Red Riding Hood, the song called "We've got the axes in our hands, etc.) should be avoided by the teachers in the nursery schools, elementary and secondary education and even in the undergraduate education. Teachers should inform them about the respect living beings deserve as living creatures.
2. Total points of knowledge, attitude and behavior of the Turkish students in terms of the environment are higher than the total points of the Azeri students. As a result, it can be said that Turkish students are more environment conscious than the Azeri students with respect to environmental consciousness. Among the dimensions, the lowest points are those belonging to behaviors. This finding also appeared in the effects made by attitude and knowledge on behavior (see figures 3 and 4). Especially this situation is remarkable in the case of the Azeri students. There is a need for environmental education beginning from the nursery school in order to develop the

environmental consciousnesses of the students in both countries. Particularly the development of the environment-friendly attitude is possible with teaching which environments the knowledge intended to be taught will be used in afterwards. Usage of the knowledge learned in artificial environments in a real and complex life is not possible. To be able to achieve this, students' learning should be provided in affective field, in the cognitive field and in the psychomotor field through environmental education, the lessons should be taught with activities which will be made outside the school and in the natural environment, and the environmental problems should be addressed.

3. In the case of the Turkish students, the reason behind reporting of the 21% environmental-friendly behaviors is the behaviors which are easy. When an individual fulfills the behaviors which are beneficial to the environment, s/he considers its "cost-benefit" aspect. If a behavior does not require self sacrifice, if it does not require them to spend their own money, and if it is easy to do, the behaviors of this kind are considered as "easy behaviors", and the opposite ones are "difficult" ones (Erten, 2005). In order to constitute individuals possessing environmental consciousness, first of all, attention should be given to education in order to strengthen the ego-centric attitudes of the students, so that they can move away from the "cost-benefit" approach. At the present day, the biggest obstacle for the environmental-friendly behaviors is constituted by the "utilitarian" philosophy.
4. Particularly in the case of the Azeri students, the fact that attitude and knowledge cannot be in the position of the explainer of behaviors, and that it affects the Turkish students with an effect of 21%, is quite interesting, but it is also an expected result. In order to solve this problem, social structure should be changed. In societies that are not democratic, or in which democracy has not been fully established, attitudes cannot be transformed into behaviors. This subject should be handled in the lessons by all the teachers and all the students should be supported and encouraged so that they can become individuals who can make their own decisions, who have self confidence and who have their own way, doing what they think is the right thing to do.
5. Generally, in order to create a society possessing environmental consciousness, first of all, an environmental education should be given beginning from the nursery schools, in a way that will develop environmental-friendly behaviors in the elementary, secondary educational institutions and in the undergraduate educations, with the trans-disciplinary and the sense of mission of all the teachers. Especially in elementary and secondary education, an environmental lesson evaluating the environmental consciousness of the students with a grade should not be given place as a lesson. Every teacher has to do something for the protection of the environment, and every individual has to be an environmentalist.

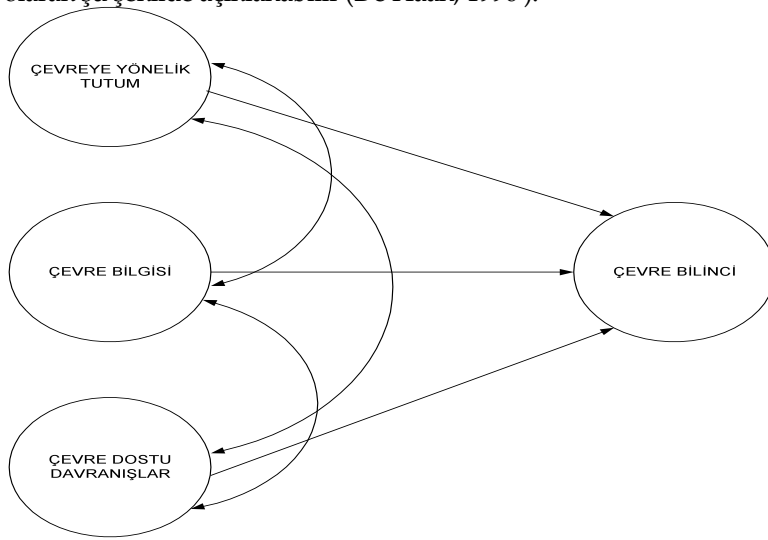
Giriş

Çevre sorunları, din, dil, ırk, yaşlı-geç, kadın-erkek, zengin-fakir ayrımı yapmadan herkesin ve insan dışındaki diğer canlıların da yaşam biçimlerini ve davranışlarını olumsuz yönde etkileyen küresel sorunun adıdır. Diğer bir ifade ile çevre sorunları, çevreyi oluşturan biyotik ve abiyotik faktörlerin bir denge içerisinde devam eden ilişkilerinin insanların etkisi sonucu bozulmasıdır. Özellikle son yıllarda yeryüzünü tehdit etme noktasına gelmiş olan "küresel ısınma"nın temel sebebinin insan olduğu IPCC'nin 5. raporunda belirtilmiştir (Sciama, 2007). Çevre sorunları, insan varlığını tehdit ettiği gibi, dünyamızı da yaşanmaz hale getirmektedir. Bu sorunlardan kurtulmak için teknolojik gelişmelerden yararlanmak gerekli olduğu kadar bireylerin davranışlarının değişmesi yönünde yapılacak çalışmalar da elbette çok önemli olacaktır. Bu da ancak çevre eğitimi ile mümkündür. Çevre eğitimi, çevre bilincine sahip, çevre dostu davranışlar gösteren bireyleri yetiştirmede kullanılan bir araçtır. Çevre sorunları, çevre bilincine sahip bireylerin çalışmalarıyla azaltılabilir veya ortadan kaldırılabılır.

Çevre Bilinci

Çevre bilinci kavramının çok çeşitli kullanım alanları olmakla birlikte günümüzde kendini en yoğun olarak gösterdiği alan politikadır. Çevre bilincinden amaçlanan, birçok bilim insanının da vurguladığı gibi çevre bilgisi, çevreye yönelik olumlu tutumlar ve çevreye yararlı davranışlardır.

Bunlar çok kısa olarak şu şekilde açıklanabilir (De Haan, 1996):



Şekil 1: Çevre Bilinci ve Çevre Bilincini Oluşturan Tutum, Bilgi ve Davranışlar

- Çevre bilgisi: Çevreye ait sorunlar, bu sorunlara aranan çözüm yolları, ekolojik alandaki gelişmeler ve doğa hakkındaki tüm bilgiler demektir.
- Çevreye yönelik tutumlar: Çevre sorunlarından kaynaklanan korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının çözümüne hazır bulunuşluk gibi kişilerin çevreye yararlı davranışlara olan olumlu veya olumsuz tavır ve düşüncelerinin hepsidir.
- Çevreye yararlı davranışlar: Çevrenin korunması için gösterilen gerçek davranışlardır. Çevrenin korunması için bireylerin kendi çıkarlarından taviz vermesi ve gerektiğinde çevre sorunlarını azaltma veya bu sorunların ortadan kaldırılması için maddi katkılarda bulunmalarına (hem fiziksel hem de para harcamasında bulunmaları vb. gibi), çevre dostu davranışlar denir.

Ancak şimdiye kadar çevre bilinci alanında gerçekleştirilen araştırmalar, çevre bilgisinin çevre dostu davranışlar üzerine olan etkisinin zayıf olduğunu ve çevreye yönelik olan tutumların da çevre bilincinin oluşmasında çok fazla anlamlı olmadığını göstermiştir (Haan ve diğer., 1997; De Haan & Kuckartz, 1998; Erten, 2000).

Çevre Sorunları ve Çevre Eğitiminin Önemi

Dünyadaki endüstrileşme ile birlikte insanoglunun doğayı yağmalaması, doğayı kendi çıkarları doğrultusunda acımasızca kullanması, bugün karşılaşmakta olduğumuz birçok çevre probleminin temelini oluşturmaktadır. Bu çevre problemlerinin nedenlerini ve sonuçlarını bilmek (Erten, 2003), çevrenin korunmasına yönelik davranışlarımızda motive edici rol oynayacaktır (De Haan, 1989; Umweltbundesamt, 1996).

Çevre sorunlarının en büyük özelliği yerel değil küresel olmasıdır. Çevre sorunlarının ortadan kalkmasında göstereceğimiz çevre dostu davranışlarımız için öncelikle küresel düşünüp yerel davranmamız gerekir. Bunun için de herkes her şeyden önce kendi kapsının önünü temizlemekle işe başlamak zorundadır. Bundan dolayı çevrenin korunması sadece çevrecilerin, çevre eğitiminin verilmesi de sadece çevre eğitimcilerinin görevi değildir. Çevrenin korunması hepimizin görevidir. Tüm derslerde söz konusu dersler ile çevrenin korunması arasında bir ilgi kurulmalıdır. Tüm bu çevre sorunları insan varlığını tehdit ettiği gibi dünyamızı da yaşanmaz hale getirmektedir. Bu büyük felakete dur demenin bir yolu ise insanların şimdi ve gelecekte alışlagelmiş düşünce ve davranışlardan vazgeçmesi olacaktır.

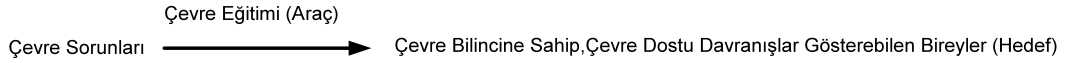
IPCC (Bağımsız Uluslararası İklim Değişim Komisyonu) 2007 yılının 10 Şubat'ında 5. raporunu yayımladı. Bu rapora göre, son 20 yılda küresel ısınmanın ana sebeplerinin başında insan etkinlikleri

gelmektedir.

Toplumların gelişimi ile iklim değişikliği birbirini etkilemektedir. Uzmanlar, toplumların kalkınıp gelişmesi için tercih ettikleri teknoloji türü ile küresel ısınma ve iklim değişikliğinin artması arasında doğru bir orantı olduğunu ve böyle devam etmesi halinde de küresel çevre sorunlarının sürekli artacağını vurgulamaktadırlar. Dünyanın geleceğini, tercih edilecek olan enerji türleri belirleyecektir (Daha çok fosil yakıtlar mı, daha çok nükleer enerji mi ya da daha çok yenilenebilir enerji mi?) (Sciama, 2007).

Bu yüzden, hiç zaman kaybetmeden insanlar, söz konusu çevre problemlerine çözüm bulmak için üzerlerine düşeni yapmak zorundadırlar. Bugün, çevre problemlerinin çözümü sadece teknoloji veya yasalarla değil, aynı zamanda bireysel davranışların değişmesi ile mümkündür.

İnsanların davranışlarında değişiklik meydana getirmek, eğitimin temel amaçlarından biridir ve aynı zamanda eğitimin tanımında yer almaktadır. Çevre sorunlarının üstesinden gelebilmek için öncelikle bir araca ihtiyaç vardır. Bu araç da çevre eğitimidir. Buradaki hedef ise çevre dostu davranış gösterebilecek bireylerin yetiştirilmesidir ki bu şekilde davranan bireylere de çevre bilincine sahip bireyler diyoruz.



İnsanlığın ve yeryüzünde bulunan canlıların yaşamını tehdit etmekte olan sorunun adı çevre sorunlarıdır. Bu sorunu ortadan kaldırmak için kullanılacak olan araçlardan en önemlisi de çevre eğitimidir. Çevre eğitiminin hedefi iyi belirlenmez ve iyi planlanmazsa, o zaman da ders alan öğrencilerle almayan öğrenciler arasında bir fark ortaya çıkmaz (Işıldar ve Yıldırım, 2008).

Davranışların değişmesi ise tutum, bilgi ve değer yargılarının değişmesini zorunlu kılar. Çevreye karşı pozitif tutum ve değer yargılarının oluşması ise çevre eğitimi ile mümkündür (Erten, 2000).

Çevre eğitimi, bir yandan çevreyle ilgili bilgileri aktarırken diğer yandan da bireylerde çevreye yönelik tutumlarının gelişmesini ve bu tutumların davranışa dönüşmesini hedef edinir. Çevre eğitimi sürecinde, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarındaki öğrenmeleri, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri davranışa dönüştürmesinde etkili olacaktır (Unterbruner, 1991).

Yöntem

Bu araştırma, 2007 yılında Türkiye'nin başkenti Ankara (Hacettepe Üniversitesi'nde ve Gazi Üniversitesi'nde okuyan sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmenliği öğretmen adayları) ve Azerbaycan'ın başkenti Bakû'deki (İktisat, Kafkaz, Beynelhak Üniversitesi'nden ve Müellimler Üniversitesi Mingeçevir Şubesi'nden öğrencilerle) üniversitelerde okuyan öğrencilerin katılımıyla yapılmıştır. Araştırma kapsamına alınmış Azerbaycan ve Türkiye'de okuyan öğretmen adayları önceden çevre dersi almamıştır. Araştırmanın yapıldığı dönem sınıf öğretmenliği dışında birçok öğretmen yetiştiren bölümde düzenli bir çevre dersi yoktu. Azerbaycan'da ise öğretmen yetiştiren hiçbir bölümde çevre eğitimi dersi bulunmuyordu. Bundan dolayı gruplarda önceden çevre dersi almış olanlar ve almamış olanlar diye bir ayrıma gidilmemiştir. Araştırmaya Ankara'dan 593, Bakû'den 231 öğrenci katılmıştır. Ankara'da araştırmaya katılan öğrencilerin %82,8'i kız, %17,2'si erkektir. Bakû'de araştırmaya katılan öğrencilerin %48,9'u kız, %51,1'i erkektir.

Bu çalışmada, Azerbaycan ve Türkiye'deki öğretmen adaylarının seçilmiş olmasının amaçlarından birincisi, her iki ülkenin aynı etnik kökenden gelmesi ve aynı dili kullanmasının getireceği kolaylık, ikincisi yönetim şekillerinin, sosyoekonomik yapının ve eğitiminin farklılığının çevre bilinci üzerine farklılıklar çıkarıp çıkarmayacağını araştırılmasıdır.

Anketin baş kısmında bağımsız değişkenler yer almıştır. Bunlar, öğrencilere ait kişisel sorulardır. Bunlar içerisinde cinsiyetleri, çocukluklarının geçtiği yerleşim yerleri, boş zamanlarında neler

yaptıkları, çevre konularında arkadaş ve aileleri ile konuşup konuşmadıkları, geçmişte ve bugün hayvan ve bitkilerle ilgilenme durumları yer almaktadır.

Bunların dışında ankette, öğrencilerin çevre hakkındaki bilgilerini, çevreye yönelik tutumlarını ve çevreyi korumaya yönelik davranışlarını içeren 20 tutum, 20 davranış ve 20 çevre bilgisine ait olmak üzere 60 soru vardır. Anket 3 boyutlu olup daha önceden faktör analizine tabi tutulmuş ve Türkiye'deki birçok çalışmada kullanılmış bir ölçektir (Erten, 2002; 2003). Azerbaycan her ne kadar Türkçe konuşsa da bazı kelime ve kavramların modern Türkçede değişime uğraması nedeniyle Azerbaycanlı ve Türkiyeli dil uzmanları tarafından anket kontrol edilmiş ve gerekli olan kısımların Azericesi yazılarak Azerbaycanlı öğrencilere sunulmuştur. Anlaşılabilirlik bakımından bir sorunla karşılaşmamıştır.

Anketteki önermeler olumsuzdan olumluya doğru 5'li ölçeklidir; "hiç katılmıyorum, katılmıyorum, ne katılıyor ne de katılmıyorum, katılıyorum, tamamen katılıyorum" (Örnekler: "Kullanılmış kâğıtları diğer çöpler içerisinde atılmış olarak görmek beni çok üzüyor", "Nefes aldığım hava sağlığıma zarar verecek derecededir") ile "hiçbir zaman, oldukça az, ara sıra, sıkça, çok sık" (Örnekler: "Ailem veya ben bulaşık ve çamaşır deterjanlarını satın alırken çevreye zararlı olup olmadıklarını dikkat ederiz", "Okulda kullandığım dosyalarımı satın alırken plastik olanlarını tercih ederim") şeklindedir. Veriler SPSS programında değerlendirilmiştir. T-testi, korelasyon ve çoklu regresyon hesaplamaları yapılmıştır. Bunun yanında faktör analizi de yapılarak faktörlerin dağılımında ve madde yüklerinde herhangi bir olağandışılık olmadığı tespit edilmiştir.

Türkiye'de uygulanan anketin alt boyutlarıyla birlikte Cronbach α güvenilirliği $\alpha=.97$ 'dir. Söz konusu anketin tutum boyutunun Cronbach α güvenilirliği $\alpha=.95$, davranış boyutunun Cronbach α güvenilirliği $\alpha=.90$ ve bilgi boyutunun Cronbach α güvenilirliği $\alpha=.92,5$ 'tir.

Azerbaycan'da uygulanan anketin bütün olarak Cronbach α güvenilirliği $\alpha=.84$ 'dür. Söz konusu anketin tutum boyutunun Cronbach α güvenilirliği $\alpha=.84$, Davranış boyutunun Cronbach α güvenilirliği $\alpha=.77$ ve Bilgi boyutunun Cronbach α güvenilirliği $\alpha=.77$ 'dir.

Bulgular ve Yorumlar

Bağımsız Değişkenler

Öğrencilerin arkadaşlarıyla bir araya geldiklerinde en sık hangi konuları konuştukları sorusuna verdikleri cevaplar şu şekildedir:

Tablo 1.

Türkiyeli ve Azerbaycanlı Öğrencilerin Gündeminde Neler Var?

Sırası	Türkiyeli Öğrencilerin Gündemi	Azerbaycanlı Öğrencilerin Gündemi
1.	Dersler	Kız – Erkek meseleleri
2.	Gelecek kaygısı	Çeşitli spor dalları ile ilgi konular
3.	Kız – Erkek meseleleri	Magazin ve çeşitli eğlence konuları
4.	Magazin ve çeşitli eğlence konuları	Çevre sorunları
5.	Çevre sorunları	Dersler

Tablo 1'den de görüleceği gibi Türk öğrencilerin gündeminde sırasıyla dersler, gelecek kaygısı, kız-erkek konuları yani kız-erkek arkadaşlıkları hakkında sohbetler, televizyon, gazete ve dergilerdeki magazin ve çeşitli eğlence konuları ve sonuncu sırada da çevre sorunları yer almaktadır.

Azerbaycanlı öğrencilerin ise sırasıyla kız-erkek arkadaşlıkları konularındaki sohbetler, çeşitli spor dallarındaki gelişmeler, televizyon, gazete ve çeşitli dergilerdeki magazin ve eğlence konuları, çevre sorunları ve dersler gündemlerini oluşturmaktadır.

Her iki ülkedeki öğrencilerin çevre sorunlarına karşı olan duyarlılıkları gündemlerinin en son

sıralarındadır. Bu kişilerin gelecekte toplumlarının aydınlarını oluşturacakları da göz önüne alınacak olursa, çevre sorunlarına duyarlılıklarının istenilen düzeyde olmadığı görülecektir. Ayrıca son yıllarda küresel ısınmanın gündemden düşmediği de ve sıkça basın-yayın kuruluşlarında küresel ısınma ile ilgili haberlerin sık sık yer aldığını da düşünecek olursak, öğrencilerin bunlardan çok az etkilendikleri ortaya çıkacaktır. Her iki ülkede çevre sorunlarına karşı duyarlılıkların geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Eğitim-öğretimde çevre eğitimine ağırlık verilmesine gerek duyulmaktadır.

Her iki ülke öğrencilerinin gündemlerine baktığımızda, Türk ve Azerbaycanlı öğrencilerde en büyük farkı, gelecek kaygısı ve dersler oluşturmaktadır. Türk öğrencilerde gelecek kaygısı ve dersler gündemlerinin ilk sıralarını oluştururken Azerbaycanlı öğrencilerde dersler en son sırada yer almakta ve gelecek kaygısı gündemlerinde bile yer almamaktadır. Bunun sebebi ekonomik sistemleri olabilir. Bunun tam nedenini bulmak için bu konulara yönelik yapılacak yeni araştırmalara gerek duyulmaktadır. Bir başka farklı bulgu da spor faaliyetlerinin Azerbaycanlı öğrencilerin gündeminde en ön sıralarda yer alması olarak bulunmuştur. Her iki ülke öğrencilerinin gündemlerinde yer alan bir başka gündem maddesi ise magazin ve eğlence konularıdır. Bu da dünyadaki küreselleşmenin etkisi olabilir.

Türkiyeli ve Azerbaycanlı öğrencilerin, geçmişte veya şimdi evde bitki ve hayvanlarla ilgilenme sıklıkları ile aile ve arkadaş ortamlarında çevre sorunları hakkında konuşmaları ve çevre sorunları hakkında basın-yayın organlarında çıkan haberleri okuma durumları ve t-testi analiz sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.

Türkiyeli ve Azerbaycanlı Öğrencilere Ait Bağımsız Değişkenlerin t-Testi Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Türkiyeli Öğrenciler (N=593)		Azerbaycanlı Öğrenciler (N=231)		P
	%	Ort.	%	Ort.	
Çocuklukta bitkilerle ilgilenme	18,7	2,62	21,7	2,64	,832
Çocuklukta hayvanlarla ilgilenme	22,4	2,23	21,6	2,45	,035
Şu an bitki ve hayvanlarla ilgilenme	3,7	1,04	Hiç	1,00	,254
Evde çevre sorunlarından konuşma	9,3	1,99	19,9	1,97	,691
Arkadaşlarla çevre sorunlarını konuşma	15	2,04	13,4	1,84	,000
Çevre sorunlarıyla ilgili gazetelerde çıkan haberleri okuma	34,7	2,29	27,7	1,98	,000

Tablo 2'den de görüldüğü gibi Türkiyeli ve Azerbaycanlı öğrencilerin çocukluklarında bitki ve hayvanlarla ilgilenmeleri şu andaki duruma göre oldukça yüksektir. Türkiyeli öğrencilerin şu an bitki ve hayvanlarla ilgilenme durumları yok denecek kadar az, Azerbaycanlı öğrencilerin ise hiçbiri bu canlılarla ilgilenmemektedir. Çocukların canlılarla ilgilenmeleri çevre eğitiminde büyük bir önem arz eder. Araştırmalar (Berck ve Klee, 1992) canlılarla ilgilenmenin bireylerde canlılara karşı ilgiyi uyandıracaklarını, ilginin ise ilgi duyulan canlıya karşı sevgi oluşturacağını ortaya koymaktadır. Bireyin canlılarla olan meşguliyeti bireyde meşgul olduğu canlıya karşı duygusal bir bağlanma oluşturmakta, bu duygusallık ise sevgiye dönüşmektedir (Erten, 2008b). İnsanlar ise sevdiklerini korur; bu açıdan canlılarla ilgilenme biyolojik çeşitliliğinin korunması yanında genel anlamda çevrenin korunmasına da hizmet edecektir. Ayrıca Berck ve Klee'nin (1992) gönüllü olarak çevrenin korunması alanında çalışmakta olan yetişkinlerde yaptıkları araştırmalarda, araştırmaya katılan katılımcıların çocukluklarında aileleri ile doğada gezintiler yaptıklarını ve çeşitli canlıların bakımıyla ilgilendiklerini tespit etmişlerdir.

Arkadaş ortamlarında her iki ülke üniversite öğrencilerinin çevre sorunları konusunda fikir alış-verişlerinde bulunma yüzdeleri oldukça düşüktür. Küresel ısınmanın her gün basın-yayın kuruluşlarında yer alması göz önüne alınacak olunursa, bu sonuç oldukça düşündürücüdür. Bu sonuçlar, üniversite gençlerinin çevre bilinçlerinin geliştirilmesinin ne kadar gerekli olduğunu ortaya

koymaktadır.

Çevre sorunlarıyla ilgili gazetelerde çıkan haberleri okuma sıklıklarına bakıldığında Türkiyeli öğrenciler lehine bir durum göze çarpmakla birlikte Azerbaycanlı öğrencilerde de % 30 civarındadır. Her nedense gazetelerde okunan çevre sorunları öğrencilerin evlerine ve arkadaş ortamına transfer edilememiştir. Bunun nedeni toplumumuzda çevre sorunlarının yeterince ciddi sorun olarak algılanmaması ve çevre sorunlarının toplumumuzdaki diğer baskın sorunlar tarafından ötelenmesi olabileceği kabul edilebilir. Bunu kültürümüzde bulunan insan merkezli tutumlarla ilişkilendirebiliriz (Erten, 2008a).

Tablo 3'ten de görüleceği gibi Türk öğrencilerin evlerinde bitkilerle ilgilenmede, hem evde hem de arkadaşlar arasında çevre sorunlarını konuşma durumunda ve çevre sorunları hakkında gazetelerde çıkan haberleri okumada kızlar lehine anlamlı fark bulunmasına karşın, çocuklukta bitki ve hayvanlarla ilgilenmede, evdeki havanlarla ilgilenmede anlamlı farklar yoktur. Azeri öğrencilerin sonuçlarında ise sadece evdeki bitkilerle ilgilenmede kızlar lehine fark bulunmuştur.

Araştırmalar cinsiyete dayalı farklara da bakmakta kız ve erkeklerin hangi konularda farklı düşünüp ve farklı davrandıkları konusunda bilgiler vermektedir. Araştırmalar (Erten, 2008b ve Finke, 1998) öğrencilerin canlılara karşı olan ilgilerinde kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha ilgili olduklarını ve bitkilere karşı da yine kız öğrencilerin daha ilgili olduklarını göstermektedir. Ayrıca kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre dil konusunda ve sosyal meslek seçimlerinde erkeklerden farklılık gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Bu araştırmadaki sonuçlar yukarıda verilen bu bulgularla da uygunluk göstermektedir.

Tablo 3.

Türkiyeli ve Azerbaycanlı Öğrencilere Ait Bağımsız Değişkenlerin Cinsiyete Dayalı t-Testi Sonuçları

Ülkeler	Bağımsız Değişkenler	Cinsiyet	N	Ortalama	P
Türkiye	Evdeki bitkilerle	Kız	312	2,62	,001
		Erkek	101	2,21	
	Evdeki hayvanlarla	Kız	312	2,16	,808
		Erkek	101	2,12	
	Çocuklukta ilgilendim, şimdi ilgilenmiyorum.	Kız	312	1,01	,254
		Erkek	101	1,03	
	Evde çevre sorunlarını hangi sıklıkta konuşuyorsunuz?	Kız	312	2,04	,000
		Erkek	101	1,82	
	Aile ve arkadaşlarınızla çevre sorunlarını hangi sıklıkta konuşuyorsunuz?	Kız	312	2,00	,002
		Erkek	101	1,83	
	Çevre prob. hakkında gazetelerde çıkan haberleri okuyor musunuz?	Kız	312	2,29	,000
		Erkek	101	2,06	
Azerbaycan	Evdeki bitkilerle	Kız	113	2,86	,006
		Erkek	118	2,42	
	Evdeki hayvanlarla	Kız	113	2,48	,718
		Erkek	118	2,42	
	Evde çevre sorunlarını hangi sıklıkta konuşuyorsunuz?	Kız	113	1,97	,856
		Erkek	118	1,96	
	Aile ve arkadaşlarınızla çevre sorunlarını hangi sıklıkta konuşuyorsunuz?	Kız	113	1,84	,904
		Erkek	118	1,83	
	Çevre prob. hakkında gazetelerde çıkan haberleri okuyor musunuz?	Kız	113	1,89	,081
		Erkek	118	2,07	

Azeri öğrencilerde bağımsız değişkenlerden “evdeki bitkilerle ilgilenme ve yetiştirme yerlerinin” (köy, şehir gibi) modelde yer aldığı görülmektedir. Bunların açıklanma varyansı ise %13’tür. Bu %13’lük açıklanma varyansı çevre bilinci ölçeğinin bu faktörler tarafından açıklanma yüzdesidir. Söz konusu değişkenler çevre bilinci ölçeğinin bu kadarını açıklayabilmektedir.

Tablo 4.

Azerbaycanlı Öğrencilerdeki Bağımsız Yordayıcı Faktörler

Azerbaycanlı Öğrenciler					
Değişkenler	Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahminin Standart Hatası
Evdeki bitkilerle	1	,331	,109	,106	17,64013
Yetiştirme yeri	2	,354	,125	,117	17,52393

Türk öğrencilerde genel toplam puanı yordama özelliğinde olan değişkenler ise “evde çevre sorunlarını konuşma”, “evde bitkilerle ilgilenme ve evdeki hayvanlarla ilgilenme” maddeleri modelde yerlerini almıştır. Bunların genel toplam puanı açıklama varyansı %36’dır. Bu yordayıcıların çevre eğitimindeki önemi, çevre eğitimi çalışmalarında mutlaka ele alınmalı ve bu konularda öğrenciler teşvik edilmeli ve desteklenmelidir.

Tablo 5.

Türk Öğrencilerdeki Bağımsız Yordayıcı Faktörler

Türk Öğrenciler					
Değişkenler	Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahminin Standart Hatası
Evçsor.	1	,555	,308	,305	38,31720
Evdeki bitkilerle	2	,586	,344	,339	37,38629
Evdeki hayvanlarla	3	,599	,359	,351	37,02932

Bağımlı Değişkenlerin Analiz Sonuçları

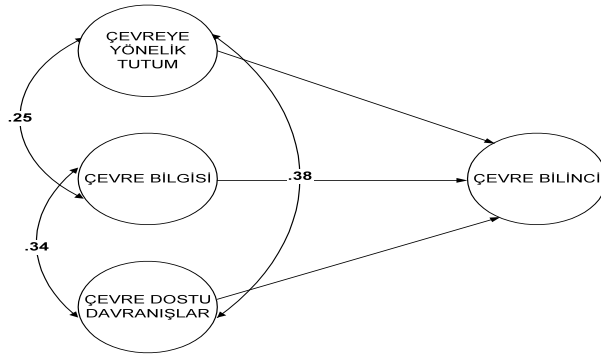
T- testi sonuçlarına göre Azeri öğrenciler ile Türk öğrencilerin toplam puan ortalamalarında Türk öğrenciler lehine anlamlı bir fark vardır. Türk öğrencilerin toplam puanı 209,65 iken Azeri öğrencilerin toplam puanı 199,29’dur. Azeri ve Türk öğrencilerde cinsiyete dayalı farka bakıldığında, Azeri öğrencilerde böyle bir farkın olmadığı, fakat Türk öğrencilerde kızlar lehine anlamlı fark olduğu görülmektedir. Anketin alt boyutlarının toplam puanları ülkelere göre Tablo 6’da verilmiştir. Tablo 6’dan da görüleceği üzere tutumlar, bilgiler ve çevre dostu davranışlar bakımından Türk ve Azeri öğrenciler arasında Türk öğrenciler lehine anlamlı fark vardır. Her iki öğrenci grubunda da en düşük puan anketteki çevre dostu davranışlar kısmındadır. Türk öğrencilerin tutum puanları en yüksek iken Azeri öğrencilerin bilgi puanları en yüksek çıkmıştır. Bu sonuçların anketteki derecelendirmedeki karşılıklarına bakacak olursak, Türk öğrencilerin, çevreye yönelik tutumları “katılıyorum”, çevreye yönelik bilgilere ve çevre dostu davranışlara ise “çok az katılıyorum” ile “katılıyorum” arasında cevapladıkları görülmektedir. Azeri öğrenciler ise çevreye yönelik tutumları “ne katılıyor ne de katılmıyorum”, çevreye yönelik bilgilere “çok az katılıyorum” ile “katılıyorum” ve çevre dostu davranışlara ise “çok az katılıyorum” arasında cevapladıkları görülmektedir. Azeri öğrenciler bilgi hariç diğer önermelere cevap verirken daha çok nötr durumda kalmışlardır. Bu da çevre bilinci açısından Türk öğrencilerden daha az çevre bilincine sahip olduklarının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Tablo 6.

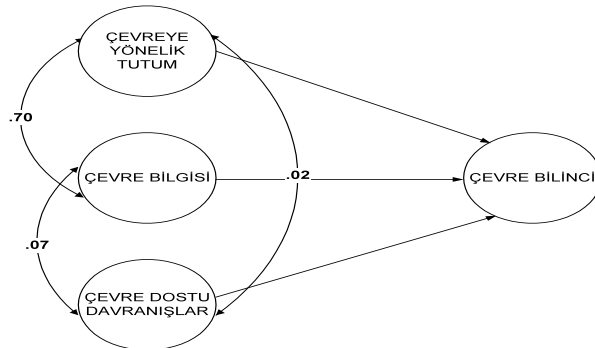
Türk ve Azeri Öğrencilerin Çevre Bilinci Ortalama Puanları

Ülkeler	Çevre Bilinci Faktörleri	N	Ortalama	Ankette Derecelendirmedeki Karşılıkları
Türkiye	Çevreye Yönelik Tutumlar		77,22	3,9
	Çevreye Yönelik Bilgiler	593	70,07	3,5
	Çevre Dostu Davranışlar		64,36	3,2
Azerbaycan	Çevreye Yönelik Tutumlar		64,72	3,2
	Çevreye Yönelik Bilgiler	231	68,92	3,4
	Çevre Dostu Davranışlar		62,36	3,1

Türk ve Azeri öğrencilerin tutum, bilgi ve davranışları arasındaki korelasyonlara bakıldığında, Türk öğrencilerin tutum, bilgi ve davranışları arasında birbirleriyle orta derecede korelasyon olduğu görülmektedir. (Pearson korelasyon değerleri: Tutumla bilgi arasında 0,253, tutum ile davranış arasında 0,383 ve davranış ile bilgi arasında 0,340'dır). Çevrenin korunmasına yönelik tutumlar ile çevre konusundaki bilgiler arasındaki korelasyon orta dereceye yakın bir ilişki olarak ortaya çıkmıştır. Bu ilişki literatürlerde (De Haan ve Kuckartz, 1998) verilen sonuçlara uygunluk göstermektedir. Tutum ve bilgi arasında ilişkinin bulunması beklenen bir durumdur. Bu ilişkinin yüksekliği, bilgi ve tutumların birbirlerini etkileme derecesiyle doğru orantılıdır. Tutum ve Bilgi ile Davranış arasındaki korelasyon orta derecede bir ilişkidir. Bunun anlamı da öğrencilerin tutumları, bilgileri ve davranışlarının birbirinden bağımsız olmadığı ve birbirlerini etkilediklerini göstermektedir. Çevre bilinci açısından yüksek olmasa da Türk öğrencilerde olumlu bir konumda olduğunu göstermektedir.



Şekil 2: Türk Öğrencilerin Çevre Bilincini Oluşturan Tutum, Bilgi ve Davranışları Arasındaki Korelasyon İlişkileri

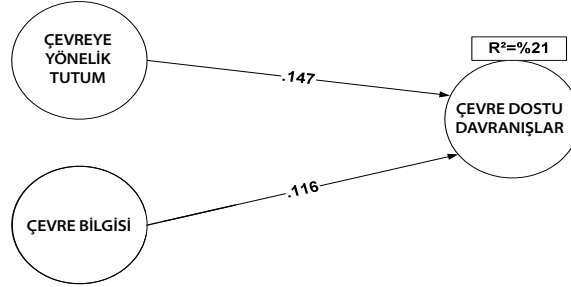


Şekil 3: Azerbaycanlı Öğrencilerin Çevre Bilincini Oluşturan Tutum, Bilgi ve Davranışları Arasındaki Korelasyon İlişkileri

Azeri öğrencilerin bilgi ve tutumlar ile davranışları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı bulunmuştur. Sadece çevre bilgisi ile çevreye yönelik tutumlar arasında oldukça yüksek anlamlı bir korelasyon vardır. (Pearson korelasyon değerleri: Tutumla bilgi arasında 0,706, tutum ile davranış arasında 0,029 ve davranış ile bilgi arasında 0,073'tür.) Bu da Azeri öğrencilerin bilgi ve tutumlarının davranışlar üzerine etki etmemesi demektir.

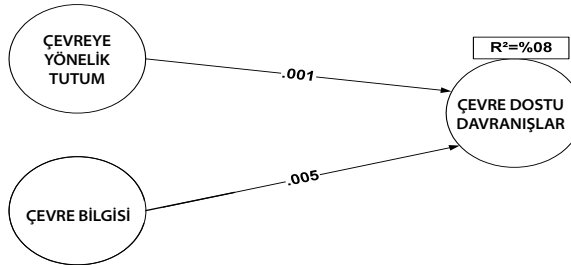
Azerbaycanlı öğrencilerde tutum ve bilgi arasında oldukça yüksek bir ilişkinin olması ilginç bir durumdur. Burada tutumlar ve bilgiler birbirleriyle çok ilişkili olarak ortaya çıkmıştır. Buna karşın hem tutumun hem de bilginin davranışla hiçbir ilişkisinin olmaması, Azerbaycanlı öğrencilerin çevrenin korunması konusundaki davranışların bu konudaki bilgi ve tutumlarından bağımsız olduğunu ortaya koymaktadır. Buradan onların tutum ve bilgilerinin davranışlara transfer edilemediğini çıkarabiliriz.

Öğrencilerin çevre bilinçlerini oluşturan faktörlere baktığımızda, çevreye yönelik tutumlarının ve çevre bilgisinin çevre dostu davranışları yeterince açıklayamadığını görüyoruz. Türk öğrencilerde çevreye yönelik tutum ve çevre bilgisinin birlikte çevre dostu davranışları açıklama varyansı %21'dir. Çevreye yönelik tutum ve çevre konusundaki bilgilerin çevre dostu davranışların ortaya çıkmasında %21 gibi bir oranda etkili olduğu söylenebilir. Bilgi ve tutumların davranışlara transferi az da olsa olabilmıştır. Çevre eğitimi açısından önemli olan, bilgi ve tutumların davranışlara niçin transferinin güç olduğunun ele alınması ve bunun çözümü için neler yapılması gerektiği konularının ortaya konmasıdır. Öneriler kısmında bu konu ile ilgili öneriler ele alınacaktır.



Şekil 4: Türk Öğrencilerin Tutum ve Bilgilerinin Çevre Dostu Davranışları Açıklayıcı Etkisi

Azeri öğrencilerde ise çevreye yönelik tutumların ve çevre bilgisinin çevre dostu davranışları açıklama varyansı hemen hemen yok gibidir. Bu sonucun böyle olmasını yukarıdaki korelasyon sonuçları zaten ortaya koymuştur. Kısacası Azerbaycanlı öğrencilerin çevrenin korunmasına yönelik geliştirilen tutumları ile çevre konusundaki bilgilerinin, çevre dostu davranışların oluşmasında bir etkisi olmadığını ortaya koymaktadır. Bir kişinin bir grup içine iyice entegre olması, yani yüksek bir sosyal baskı altına girmesi, kişinin tutumunun gelişmesine engel teşkil edeceği gibi aynı zamanda oluşan veya oluşacak olan tutumun davranıştan bağımsız olacağını gösterir (Frey ve diğerleri, 1993). Çevre bilincinin geliştirilebilmesi için mutlaka bu olumsuz durumun ortadan kaldırılması gerekir. Bunun için öğretmenlere büyük görevler düşmektedir.



Şekil 5: Azerbaycanlı Öğrencilerin Tutum ve Bilgilerinin Çevre Dostu Davranışları Açıklayıcı Etkisi

Tartışma

1. Türk ve Azeri öğrencilerin gündemlerinde çevre sorunları, Azeri öğrencilerde 4. sırada, Türk öğrencilerde ise 5. sırada yer almaktadır. Çevre sorunlarından birisi olan küresel ısınmanın son zamanlarda dünyanın gündeminde olmasına karşın Türk ve Azeri öğrencilerin gündemlerinin başlarında yer alamaması, söz konusu öğrencilerin çevre bilinçlerinin geliştirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Türk ve Azeri öğrencilerin bitki ve hayvanlara olan ilgilerinin arttırılmasına ihtiyaç vardır. Bulgulara bitki ve hayvanlarla ilgilenme değişkenlerinin genel çevre bilinci puanlarının yordayıcısı olarak ortaya çıkması, bunun ne kadar gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Çevrenin korunması, çevrede bulunan canlıların korunmasıyla eşdeğerdir. Öğretmenler derslerinde canlılara karşı öğrencilerin ilgilerinin arttırılması, canlılara karşı empatinin geliştirilmesi ve canlılara karşı çocuklarda oluşmuş olan nefret ve tiksintinin yerine canlılara karşı sevginin geliştirilmesi konusunda çaba göstermelidirler (Eschenhagen vd., 1998). Hayvanları kötüleyen, onları bir canavar gibi gösteren, onlardan nefret ettiren ve tiksindiren masallar, hikâyeler, şiirler ve şarkıların (örn, Kırmızı Şapkalı Kız Hikâyesi, Elimizde Baltalar Şarkısı vb.) öğretmenler tarafından kreşlerde, ilk ve ortaöğretimde ve hatta lisans eğitiminde ele alınmasından uzak durulmalıdır. Öğretmenler derslerinde canlılara karşı ilgi ve sevgiyi vermelidir. Çünkü ilgi sevgiyi, sevgi de korumayı öğretir, insanlar da ancak sevdiklerini korur.
2. Türk öğrencilerin çevre hakkındaki bilgi, tutum ve davranış toplam puanları, Azeri öğrencilerin bu alanlardaki toplam puanlarından fazladır. Bu sonuca göre, çevre bilinci açısından Türk öğrencileri Azeri öğrencilerden daha fazla çevre bilincine sahiptir denebilir. Boyutlar arasında en düşük puan davranışa ait puanlardır. Bu bulgu, tutum ve bilgilerin davranış üzerine olan etkilerinde de ortaya çıkmıştır (Şekil 3 ve Şekil 4). Özellikle bu durum, Azeri öğrencilerde çok belirgindir. Her iki ülke öğrencilerinin çevre bilinçlerinin arttırılması için kreşlerden başlayan çevre eğitime ihtiyaç vardır. Özellikle çevre dostu davranışların geliştirilmesi için öğretilmek istenen bilgilerin, daha sonra hangi ortamlarda kullanılacağıının öğretilmesi ile mümkün olabilir. Yapay ortamlarda öğrenilen bilgilerin gerçek ve karmaşık bir yaşamda kullanılması mümkün olmaz (Gräsel, 1997). Bunun için çevre eğitiminde öğrencilerin duyuşsal alanda, bilişsel alanda ve psikomotor alanında öğrenmeleri sağlanmalı, okul dışında ve doğal ortamda yapılacak etkinliklerle dersler işlenmeli ve çevre sorunları ele alınmalıdır.
3. Türk öğrencilerde ise %21'lik çevre dostu davranışların açıklanmasının gerisinde yatan neden kolay olan davranışlardır. Bir birey çevreye yararlı davranışları yerine getirirken kendi açısından "masraf-fayda" yönünü düşünür. Eğer bir davranış bireyin rahatından fedakârlık, cebinden para harcamasını gerektirmiyorsa ve yapması kolay ise bu tür davranışlar "kolay davranışlar", tersi olan davranışlar ise "zor" davranışlar olarak ele alınmaktadır (Martens ve Rost, 1998, Erten, 2005). Çevre bilincine sahip bireylerin oluşması için öncelikle öğrencilerin çevre merkezli (ekosentrik) tutumlarının güçlendirilmesi için eğitime ağırlık verilmelidir ki çevrenin korunmasında "masraf-fayda" yaklaşımından uzaklaşabilsinler. Günümüzde, çevre dostu davranışların en büyük handikabını "faydacı" felsefe oluşturmaktadır.
4. Özellikle Azeri öğrencilerde, tutum ve bilginin davranışların açıklayıcısı konumunda olamaması ve Türk öğrencilerde de %21'lik bir etki etmesi oldukça ilginç fakat ilginç olduğu kadar da beklenen bir sonuçtur. Bu sorunun çözümü için toplumsal yapının değişmesi gereklidir. Demokratik olmayan veya demokrasinin tam yerleşmediği toplumlarda tutumlar davranışa dönüşmez (Frey vd. 1993). Tüm öğretmenler tarafından bu konu derslerde ele alınmalı ve tüm öğrenciler, küçük yaşlardan itibaren kendi kararını kendisi verebilen, kendine özgüveni olan ve kendi doğru bildiklerini yapabilen bireyler olması için desteklenmelidir.
5. Genel olarak çevre bilincine sahip toplumun oluşması için öncelikle kreşlerden başlayarak ilk ve ortaöğretim kurumlarında ve lisans eğitimlerinde çevre dostu davranışlar geliştirecek bir biçimde disiplinlerüstü ve tüm öğretmenlerin görev bilinciyle bir çevre eğitimi verilmelidir (De Haan, 1989). Özellikle ilk ve ortaöğretim kurumlarında öğrencilerin çevre bilincini notla değerlendiren bir çevre eğitimi dersi, ders olarak yer almamalıdır. Her öğretmen derslerinde çevrenin korunması için bir şeyler yapmak ve her birey de çevreci olmak zorundadır.

Kaynakça

- Berck, K-H.& Klee, R. (1992): *Interesse an Tier- und Pflanzenarten und Handeln im Naturschutz*. Frankfurt am Main: Peter Lang
- De Haan, G. & Kuckartz, U. (1998): *Umweltbewusstseinsforschung und Umweltbildungsforschung: stand, Trends, Ideen*. In: G. de Haan, U. Kuckartz (Hrsg.): *Umweltbildung und Umweltbewusstsein*. Opladen
- De Haan, G. (1989). *Ökologie-Handbuch Grundschule-Sieben Themen mit über 100 praktischen Vorschlägen für den Unterricht*. Beltz Verlag. Weinheim und Basel.
- De Haan, G. (1996). *Umweltbewusstsein. Denken und Handeln in Umweltkriesen*. Opladen.
- De Haan, G., Jungk, D., Kutt, K., Michelsen, G., Nitschke, C., Schnurpel, U., Seybold, H.(1997):
- Erten, S. (2000). *Empirische Untersuchungen zu Bedingungen der Umwelterziehung –ein interkulturellervergleich auf der Grundlage der Theorie des geplanten Verhaltens*. Tectum Verlag. Marburg.
- Erten, S. (2002). İlköğretim II. Kademesindeki (6.7.8. Sınıflar) Öğrencilerde Çevreye Yaralı Davranışların Araştırılması. V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongre kitabı*. 16-18 Eylül, 2002, Ankara
- Erten, S. (2003). 5. Sınıf Öğrencilerinde “Çöplerin Azaltılması” Bilincinin Kazandırılmasına Yönelik Bir Öğretim Modeli, *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, sayı 25. Ankara
- Erten, S. (2005). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması, *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, sayı 28. Ankara
- Erten, S. (2008a). Insights to Ecocentric, Anthropocentric and Antipathetic Attitudes towards Environment in Diverse Cultures. *Eurasian Journal of Educational Research*, 33, pp 141/156
- Erten, S. (2008b). Interests of 5th through 10th grade students toward human Biology. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)* 35: 135-147
- Eschenhagen, D., Kattmann, U. & Rodi, D. (1998). *Fachdidaktik Biologie*. 4 Auflage: Köln.
- Finke, E. (1998). *Interesse an Humanbiologie und Umweltschutz in der Sekundarstufe I. -Empirische Untersuchung zu altersbezogenen Veränderungen und Anregungsfaktoren*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Frey, D.; Stahlberg, D. ve Gollwitzer, P.M. (1993): “*Einstellung und Verhalten: Die Theorie des Überlegten Handelns und die Theorie des geplanten Verhaltens*”. In: Frey, D. ve Irle M Hrsg.): *Theorien der Sozialpsychologie*. Bern u.a.
- Gräsel, C. (1997): “*Problemorientiertes Lernen*”. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle
- Işıldar, G.Y., Yıldırım F. (2008): The effectiveness of environmental education on environmentally-sensitive behaviors. *Eğitim ve Bilim*, Cilt 33, Sayı 148
- Martens, T. & Rost, J. (1998): “Der Zusammenhang von wahrgenommener Bedrohung durch Umweltgefahren und der Ausbildung von Handlungsintentionen“. *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*, 45, 4, 345-364
- Sciama, Y. (2007). Klimaerwärmung: Es ist höchste Zeit. *Research-eu, Magazin des Europäischen Forschungsraums*. Nr.52. Europäische Kommission.
- Umweltbundesamt (1996). *Was sie schon immer über Abfall und Umweltwissen wollten*. (3. verbesserte Auflage) Stuttgart, Berlin.
- Unterbruner, U. (1991). Umwelterziehung und die Ängste jugendlicher vor Umweltzerstörung. In: Eulefeld, G., Bolscho, D, Seybold, H. (Hrsg.): *Umweltbewusstsein und Umwelterziehung*. Kiel.