

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK TUTUMLARI İLE SAĞLIKLI YAŞAMA YÖNELİK TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

İlknur GÜVEN, Mehtap YURDATAPAN, Elif BENZER, Fatma ŞAHİN
Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi
Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

İlk Kayıt Tarihi: 08.11.2012

Yayına Kabul Tarihi: 14.06.2013

Özet

Bu çalışmanın amacı fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ve sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını, öğretmen adaylarının sınıf düzeyine göre çevre sorunlarına yönelik tutumları ve sağlıklı yaşama yönelik tutumlarını tespit etmektir. Bu çalışmada korelasyonel desen ve tarama modeli birlikte kullanılmıştır. Çalışma sonunda fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ile sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğretmen adaylarının hem çevre sorunlarına yönelik hem de sağlıklı yaşama yönelik tutum değerlerinin sınıf seviyesine göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ve sağlıklı yaşama yönelik tutumlarını artırma yönünde etkinliklerin yer aldığı eğitim-öğretim ortamlarının düzenlenmesi önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: *Çevre sorunlarına yönelik tutum, sağlıklı yaşama yönelik tutum, fen bilgisi öğretmen adayları.*

EVALUATION OF ATTITUDES OF SCIENCE TEACHER CANDIDATES TOWARDS ENVIRONMENTAL ISSUES AND HEALTHY LIVING

Abstract

The aim of this study is to investigate whether a significant relation exists between science teacher candidates' attitudes towards environmental issues and their attitudes towards healthy living, and to identify whether a difference is observed for each attitude variable according to the student's current grade level. Correlational design and survey method are used in this study. At the end of the study a meaningful relation between environmental issues and healthy living was identified. It was determined that there were no significant differences with regards to student grade level between the attitudes towards environmental issues and healthy living. Related courses with activities to improve pre-service science teachers' attitudes towards environmental issues and healthy living should be organized.

Keywords: *Attitudes towards environmental issues, Attitudes towards healthy living, science teacher candidates.*

1. Giriş

Avrupa Birliği tarafından çevre; “insan ve toplumların yaşam şartları ve onların etrafındaki parçalardan oluşan bir bütün” olarak tanımlanmaktadır (Bourdeau, 2004). Sözlük tanımına göre ise çevre; bir canlıyı belli bir zamanda çevreleyen ve etkileyen hava, su, mineraller, canlılar ve diğer dış faktörlerin tümü; bir kişi ya da topluluğun hayatını şekillendiren sosyal ve kültürel kuvvetler olarak tanımlanmaktadır (Oruamabo, 2005).

İnsanların doğal kaynakları aşırı derecede sömürmesi ve böylece doğal dengeleri bozması sonucunda “Çevre Sorunları» ortaya çıkmıştır. Yaşamsal düzeyde önem teşkil eden başlıca çevre sorunları ; açlık, susuzluk, canlı türlerin yok olması, bitki örtüsü ve toprağın tahrip edilmesi, küresel ısınma ve iklim değişimi, ozon tabakasının incilmesi ve delinmesi, çevre kirlenmesi gibi süreçlerdir (Çepel ve Ergün, erişme tarihi: 2012).

Çevre sorunları insan hayatını doğrudan ya da dolaylı olarak olumsuz yönde etkileyen sorunlar olarak tanımlanabilir. İnsan sağlığı açısından değerlendirildiğinde çevre sorunlarından kaynaklanan pek çok rahatsızlık mevcuttur. Oruamabo (2005)’nın da belirttiği gibi özellikle gelişmekte olan ülkelerde çocuk hastalıkları ve ölüm sebeplerinin başında sıtma, kronik solunum enfeksiyonları ve ishal ilk üç sırada yer almaktadır. Bu üç hastalığın da ortak sebepleri arasında kirli hava ve sular gibi sağlıksız çevre koşulları bulunmaktadır.

Çevre sorunlarının nedenlerini, insanların yaşam biçimleri, sahip oldukları değer yargıları ve tutumlar oluşturmaktadır (Gökçe, Kaya, Aktay ve Özden, 2007). Genç nesil bugünkü çevre sorunlarının sorumluları olmamakla birlikte, bu çevre sorunlarından en çok etkilenecek ve bu nedenle de bu konuda en fazla bilgi, bilinç ve duyarlılık kazandırılması gereken kesimdir (Erol, 2005). İlköğretim seviyesinde derslerde çevre ile ilgili konuların olması bu konuda farkındalık yaratmak için etkinliklerin planlanması çocukların çevre bilinci kazanmalarında oldukça önemlidir. İlköğretim öğrencileri ile farklı yöntem ve teknikler kullanılarak yapılan çevre eğitimlerinin de öğrencilerin tutumuna pozitif yönde etkisinin olduğu bulunmuştur (Tahiroğlu, Yıldırım ve Çetin, 2010). Ancak bilindiği gibi çocuklar öğretmenlerinin davranışlarından, tavırlarından da çok şey öğrenirler. Verimli bir çevre eğitimi için, gerek duyarlı bir rol modeli olarak gerekse doğru ve geçerli öğretim yöntemlerini kullanarak önemli katkılar sağlayan öğretmenlerin bu konuda önce kendi farkındalık düzeylerini arttırmaları gerekmektedir (Keleş, Uzun ve Varnacı Uzun, 2010). Öğretmenler “öğrencilere model olma” rolünü üstlenmiş durumdadırlar. Model alma, “birlikte yaşanan ortamlarda belirli kişilerin çeşitli özelliklerinin, davranışlarının diğerlerince örnek alınması” olarak tanımlanabilir. Öğrenciler, öğretmenlerinin giyim şekillerini, konuşmalarını, demokratik ya da katı tutumlarını, sorun çözme yöntemlerini, değerlerini kendilerine örnek alma eğilimindedirler. Öğrencilerdeki değişim sadece onlara söylenenler üzerinden değil, uygulamalar ve somutlaşan davranışlar üzerinden gerçekleşir (Kılıç, Kaya, Yıldırım ve Genç, 2004). Bir öğretmenin çevre sorunlarına yönelik geliştirdiği tutuma paralel olarak öğrencilerinin de benzer tutum içinde olması beklenir. Bu bakımdan öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik gösterdikleri tutum önemlidir.

Çevre eğitiminin öncelikli amacı bireyde çevreye yönelik olumlu tutum ve davranış kazandırmaktır. Tutumlar hem duygulara, bilgilere ve düşünceye dayalı, hem de bireysel, toplumsal değerlere ve inançlara bağlı olarak gelişirler ve insandan insana farklılık göstermektedir. Bir bireyin tutumu onun ne düşündüğü, neye inandığı, ne hissettiği ve nasıl hareket ettiğinin bileşimidir (Sakallı, 2001, akt: Kahyaoğlu, Daban ve Yangın, 2008). Çevre duyarlılığı yüksek, ekoloji bilgisi yeterli, teorik ve uygulamalı çevresel çalışmaları başarıyla yürütebilecek bilgi ve deneyime sahip öğretmenlerin yetiştirilmesi, çevre eğitiminin amaçladığı hedeflere ulaşması açısından büyük önem taşımaktadır (Kahyaoğlu ve diğ., 2008). Özden'in (2008) de belirttiği gibi çevre eğitiminin kalitesi öğretmenin çevre sorunları, çevreyi koruma ve çevre eğitimi ile ilgili farkındalığına bağlıdır (Akt: Sadık ve Sarı, 2010). Poortinga, Steg, ve Vlek (2004) çalışmalarında kişilerin çevreye yönelik davranışlarında sahip oldukları bilgilerin yanı sıra ilgi ve tutum gibi özelliklerinin etkili olduğunu vurgulamaktadırlar (Akt: Gökçe ve diğ., 2007).

Kahyaoğlu ve diğerleri (2008) ilköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarını incelediği çalışmasında öğretmen adaylarının buldukları program, mezun oldukları lise türü ve çevre dersi alıp almama durumu bakımından çevreye yönelik farklı bakış açılarına sahip olduklarını bulmuştur. Sadık ve Sarı (2010) sınıf öğretmeni adaylarının çevre bilgisi ve çevre sorunlarına yönelik tutumlarını sınıf seviyesi, anne-baba eğitim mesleği, ailenin geliri, çevre dersini almış olma-olmama, çevre ile ilgili bir kuruluşa üye olma-olmama değişkenleri açısından incelemiştir. Erol (2005)'ün üniversite öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına karşı ilgi ve tutumları ile çevre hakkındaki bilgilerini belirlemek amacıyla yaptığı araştırmanın sonuçlarına göre öğrencilerin çevre ve çevre sorunlarına karşı ilgileri zayıf bulunmuştur.

Temiz bir çevre insan sağlığı ve refahı için gereklidir. Çevre sorunlarının sağlık açısından etkileri en çok hava kirliliği, su kalitesinin kötü olması ve sağlık önlemlerinin yetersiz olmasından kaynaklanır. Gürültü yeni ortaya çıkan bir sağlık ve çevre sorunudur. İklim değişikliği, ozon tabakasının incilmesi, biyolojik çeşitliliğin kaybı ve toprak dejenerasyonu da insan sağlığını etkileyebilir. Çevre ile ilgili sorunlardan kaynaklanan sağlık etkileri arasında solunum ve kardiyovasküler hastalıklar, kanser, astım ve alerjilerin yanı sıra üreme ve nörogelişimsel bozukluklar bulunmaktadır (<http://www.eea.europa.eu>). Dünya Sağlık Örgütü'nün çevresel faktörlerin insan sağlığı üzerindeki etkisi ile ilgili 192 ülkeyi kapsayan analiz sonucuna göre dünya çapında çevresel risklerin azaltılması ile her yıl 13 milyon insanın hayatı kurtarılabilir (<http://environment.about.com>).

Çevrenin korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi konularında gösterilen çabaların amacı, insanların daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşamalarının sağlanmasıdır. Bunu sağlayacak olan ise insanın kendisidir. Çünkü çevreye zarar veren de, çevreyi koruyan ve geliştiren de insandır. Günümüzde çevre bilinci sağlıklı bir çevrede yaşamayı, temel insan haklarından biri olarak kabul etmektedir. Bu ise ancak kaliteli bir eğitimle mümkündür (<http://www.cevreonline.com>).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından sağlık; sadece hastalığın olmaması değil; kişinin fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak tanımlanmaktadır (<http://www.who.int>). Dutta-Bergman (2004) sağlık odaklı olma ile ilgili dört göster-

geden bahsetmektedir: Sağlık bilinci, sağlık bilgisi odağı, sağlık odaklı inançlar ve sağlık aktiviteleri. Sağlık bilincine sahip bireyler egzersiz ve sağlıklı beslenme gibi önleyici tedbirlere karşı pozitif tutum sergilerler. Sağlık odaklı olma kişinin sağlıkla ilgili inançlarında kendini apaçık gösterir. İnsanlar sağlıklı yaşam ile ilgili bilgileri çoğunlukla kişisel ilişki içinde oldukları bireyler ile olan iletişimleri yoluyla edinirler. Arkadaşlar ve aile üyeleri kişilerin yaşam biçimi değişikliklerinde önemli kaynak görevi görürler. Kurdukları kişiler arası iletişim yolu ile sağlıklı yaşam ile ilgili bilgi edinen kişiler çoğunlukla sağlık odaklı bireyler ile çevrilidirler. Dutta-Bergman (2004)'ün yaptığı araştırma sonucunda sağlık ile ilgili bilgilere çoğunlukla kurdukları kişilerarası bilgi ağı sayesinde ulaşan bireylerin, bu tip bilgileri kişilerarası ilişkiler yoluyla edinmeyen bireylere göre daha büyük oranda sağlık bilincine sahip oldukları, sağlık bilgisi odaklı oldukları, güçlü sağlık inanışlarının bulunduğu, sağlık aktiviteleri ile meşgul oldukları dolayısıyla sağlık odaklı bireyler oldukları görülmüştür.

Gençlik dönemi bir insanın yaşantısındaki en dinamik dönemdir. Gençlikte üniversite yaşamı önemli değişimlerin yaşandığı bir dönemdir. Bir yandan aileden ilk ayrılış, yeni eğitim-öğretim ortamı ve yaşamına geçiş sürecindeki uyum zorlukları istenmeyen olumsuz davranışlara neden olabilirken; diğer yandan bireysel yaşamda ve sağlık davranışlarında değişimlere neden olmaktadır. Bu değişim özellikle sağlık alanındaki tutum ve davranışlar yönünden önemlidir (İlhan, Batmaz ve Akhan, 2010; Tambağ ve Turan, 2012).

Farklı bölümlerde okuyan üniversite öğrencileri ile ilgili sağlık konularında pek çok araştırma yapılmıştır (Tambağ ve Turan, 2012; Tuğut ve Bekar, 2007; Bayrak ve diğ., 2010; Zaybak ve Fadiloğlu, 2004). Farklı branşlardan öğretmen adayları ile yapılan çalışmaların yanı sıra (Eraslan ve Matyar, 2010; İnel, Evrekli ve Günay, 2012) fen ve teknoloji öğretmen adayları ile de sağlık alanında yapılmış çalışmalar (Ormancı, Akpullukçu ve Günay, 2012) bulunmakla birlikte öğretmen ve öğretmen adayları ile sağlık konusunda yapılan çalışmaların yeterli düzeyde olmadığı söylenebilir (İnel ve diğ., 2012; Ormancı ve diğ., 2012). Eğitim fakülteleri öğrencilerinin geleceğin öğretmenleri olduğu ve öğretmenlerin de öğrencileri için rol modeli olma görevi üstlendiği göz önünde tutulursa öğretmen adayları ile sağlık alanında yapılan çalışmalar ve öncelikli olarak da sağlıklı yaşama yönelik tutumlarını belirlemek önemlidir.

Sağlıkla ilgili konularda kişilerin birbiri üzerinde oldukça etkili olduğu (Dutta-Bergman, 2004) bilindiğinden çocukların sağlıklı yaşama yönelik geliştirecekleri tutumda hayatlarında oldukça önemli bir yere sahip olan öğretmenlerinden olumlu ya da olumsuz etkilenecekleri aşikardır. Özellikle ilköğretim çağındaki öğrenciler öğretmen tutum ve davranışlarından çok etkilenirler. Sağlıklı yiyeceklerle beslenmeyi öğütleyen, kendisi de böyle bir tutum sergileyen, zararlı alışkanlıkları anlatırken kendisi de bunlardan uzak duran, özetle davranışlarıyla sağlıklı yaşama yönelik tutumu bir olan bir öğretmenin öğrencileri üzerinde olumlu etkisi de daha fazla olacaktır. Sigaranın zararlarını anlattıktan sonra, teneffüste sigara içen bir öğretmenin bu konudaki öğütlerini öğrencilerinin dikkate alması da beklenemez. İnel ve diğerlerinin (2012) de belirttiği gibi öğretmenlerin sağlıklarını etkileyen davranışları gerçekleştirmeleri kadar bu davranışlara ilişkin görüşlerinin de büyük önem taşıdığı söylenebilir. Dolayısıyla gelecek nesilleri yetiştirecek bugünün öğretmen adaylarının sağlıklı yaşama yönelik

tutumlarını tespit etmek ve buradan yola çıkarak öneriler getirmek önem taşımaktadır. İlköğretim fen ve teknoloji müfredatı beslenme ve sağlık ile ilgili pek çok konu içermektedir. Bundan dolayı öncelikli olarak fen ve teknoloji öğretmen adaylarının beslenme ve sağlık ile ilgili tutumlarını tespit etmek uygun olacaktır.

Ülkemizde 2005 müfredatında çevre eğitiminin daha da önem kazanmasının ardından ilköğretim öğrencilerinin çevre ile ilgili tutumlarını belirlemeye yönelik çalışmaların sayısı artmıştır (Aydın ve Çepni, 2012; Gökçe ve diğ., 2007; Aslan, Uluçınar Sağır ve Cansağır, 2008; Atasoy ve Ertürk, 2008). Bu konuda öğretmen adayları ile yapılan çalışmalar olmakla birlikte (Kahyaoğlu ve diğ., 2008; Sadık ve Sarı, 2010; Deniz ve Genç, 2007) öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik çalışmalar da yapılmıştır (Özmen, Çetinkaya ve Nehir, 2005; Özden, 2008; Gürbüzöğlü Yalmanlı ve Gözüm, 2011; Özsoy, 2012). Öğretmen adaylarının insan sağlığını etkileyen etmenlere ilişkin görüşlerinin araştırıldığı bir çalışma (İnel ve diğ., 2012) mevcut iken, öğretmen adaylarının sağlıklı yaşama yönelik tutumlarını tespit etmeye yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca çevre sorunlarına yönelik tutum ile sağlıklı yaşama yönelik tutum arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışma da bulunmamaktadır. Çevre sorunlarına duyarlı bir bireyin sağlıklı yaşama yönelik de olumlu tutum sergileyeceği öngörülmektedir. Nitekim Hallab (1999) ın da belirttiği gibi sağlıklı yaşama yönelik dikkatli davranan kişiler aynı zamanda çevresinin de temiz olmasına özen gösteren kişilerdir. Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ile sağlıklı yaşama yönelik tutumlarını bir arada değerlendirilmesi bu öngörüye ışık tutacaktır. Gelecek nesillerin hem sağlıklı bireyler olması hem de çevre sorunlarına karşı duyarlı bireyler olarak yetişmesi çok önemlidir. Öğrencilerin tutum oluşturmada önemli role sahip öğretmenlerin öğretmenlik mesleğine başlamadan önce çevre sorunlarına yönelik tutumları ile sağlıklı yaşama yönelik tutumlarını belirlemek ve bu ikisi arasında bir ilişkinin olup olmadığını tespit etmek önemlidir. Buradan hareketle çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ile sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını incelemek ve her bir tutum değişkeninin sınıf düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ve sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları sınıf düzeyine göre değişmekte midir?

3. Fen bilgisi öğretmen adaylarının sağlıklı yaşama yönelik tutumları sınıf düzeyine göre değişmekte midir?

2. Yöntem

Bu çalışma birinci alt problemi çözmek adına fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ve sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını, var ise ilişkinin kuvveti ve yönünün incelendiği korelasyonel bir çalışmadır. Korelasyonel çalışmalarda iki ya da daha fazla değişken

arasındaki ilişki belirlenir ve neden-sonuç ile ilgili ipuçları elde edilmeye çalışılır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011). Çalışmanın ikinci ve üçüncü alt problemlerinde ise öğrencilerin sınıf düzeyine göre çevre sorunlarına yönelik tutumları ve sağlıklı yaşama yönelik tutumlarının tespit edildiği tarama modeli kullanılmıştır. Bu modelde bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanması amaçlanır (Büyüköztürk ve diğ., 2011).

Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini büyükşehirdeki bir üniversitenin eğitim fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem grubunda ise aynı üniversitenin eğitim fakültesi fen bilgisi öğretmenliği lisans programı 2011-2012 eğitim öğretim yılında öğrenim gören toplam 177 öğrenci bulunmaktadır. Öğrencilere ait özellikler tablo 1’dedir.

Tablo 1. Örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin özellikleri

	Kız		Erkek		Toplam
	Mevcut	Yüzde	Mevcut	Yüzde	
1. Sınıf	40	81.63	9	18.37	49
2. Sınıf	33	73.33	12	26.67	45
3. Sınıf	37	88.10	5	11.90	42
4. Sınıf	22	53.66	19	46.34	41
Toplam	132	74.58	45	25.42	177

Veri toplama araçları ve verilerin toplanması

Çalışmada veri toplama aracı olarak Hallab (1999) tarafından geliştirilen sağlıklı yaşama yönelik tutum ölçeği ve Aksu (2009) tarafından geliştirilen çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır. Ölçeklerle ilgili bilgilere ve geçerlik ve güvenirlik çalışmalarına aşağıda yer verilmiştir.

Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği

Aksu (2009) tarafından geliştirilen çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği 5’li likert tipinde ve 11 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçekteki maddelerin 7’si olumsuz (%64), 4’ü olumlu (%36) içerikte hazırlanmıştır. Araştırmacı ölçeği geliştirmek için farklı literatür kaynaklarını taramış ve çevre ve çevre sorunları ile ilgili tutum ölçeklerinden madde havuzu oluşturmuştur. Daha sonra bu havuzdan 26 madde seçilmiş ve faktör analizi yapılarak maddelerin toplam varyansın %35’ini açıkladığı 11 maddelik ölçek son halini almıştır.

Bu çalışmada ölçek örneklem grubu haricinde 84 kişilik fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerine uygulanmış ve güvenirlik katsayısı cronbach alfa 0,659 olarak bulunmuştur.

Çalışmada verilerin toplanması 2011-2012 eğitim öğretim yılında yukarıda belirtilen örneklem grubuna ölçeklerin dağıtılması ve 20 dakikalık bir süre sonra ölçeklerin geri toplanması şeklinde yapılmıştır.

Sağlıklı yaşama yönelik tutum ölçeği

Hallab (1999) tarafından geliştirilen sağlıklı yaşama yönelik tutum ölçeği 4'lü likert tipinde ve 14 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçekteki maddelerin 3'ü olumsuz (%21), 11'i olumlu (%79) içerikte hazırlanmıştır. Ölçeğin cronbach alfa güvenilirlik kat sayısı 0,820 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması aşağıdaki basamaklar halinde gerçekleştirilmiştir:

İlk olarak bir fen eğitimi uzmanı tarafından ölçek Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonra iki fen eğitimi uzmanı İngilizce ve Türkçe üzerinden paralel çeviri yaparak çeviride anlaşılmayan yerlerde düzeltmeler yapmışlardır. Ölçek son olarak bir dil uzmanı tarafından cümle yapıları ile anlaşılabilirlik ve bir başka fen eğitimi uzmanı tarafından ise içerik bakımından kontrol edilmiştir.

Bu çalışmada ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek için örneklem grubunda olmayan 84 kişilik fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerine ölçek uygulanmış ve cronbach alfa 0,807 olarak bulunmuştur.

Verilerin değerlendirilmesi

Araştırmada fen bilgisi öğretmenliği anabilim dalında tüm sınıflarda bulunan (1, 2, 3 ve 4. Sınıfların toplamı) öğrencilerden elde edilen verilerden hareketle çevre sorunlarına yönelik tutum ve sağlıklı yaşama yönelik tutum arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Çevre sorunlarına yönelik tutum ve sağlıklı yaşama yönelik tutumun sınıf düzeylerine göre karşılaştırılması ise her bir değişken için sınıf düzeyleri arasında yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan testleri belirlemek için ilk adım olarak testlerin normal dağılımda olup olmadıkları incelenmiştir. Verilerin normal dağılımda olup olmadıklarını belirlemek için kullanılacak testler Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleridir. Bu testlerin belirlenmesinde grup büyüklüğü dikkate alınır. Buna göre grup büyüklüğü 50'den küçük ise Shapiro-Wilk, büyük ise Kolmogorov-Smirnov testleri kullanılır (Büyüköztürk, 2007). Bu çalışmada her bir sınıf düzeyinde gruplar 50'nin altında olduğu için Shapiro-Wilk testinden elde edilen değerler dikkate alınmıştır. Yalnızca tüm sınıfların verilerinden hareketle çevre sorunlarına yönelik tutum ve sağlıklı yaşama yönelik tutum arasındaki ilişkinin incelendiği verilerde, grup büyüklüğü 177 olduğu için normal dağılım durumu Kolmogorov-Smirnov testi ile belirlenmiştir. Normal dağılıma ait verilere tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2. Normal dağılım için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk değerleri

Ölçme Aracı	Sınıf düzeyi	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig. (p)	Statistic	df	Sig. (p)
Sağlıklı yaşama yönelik tutum	1. Sınıf	.143	49	.014	.911	49	.001
	2. Sınıf	.107	45	.200	.899	45	.001
	3. Sınıf	.111	42	.200	.962	42	.179*
	4. Sınıf	.143	41	.035	.948	41	.061*
	Tüm sınıflar	.089	177	.002	.950	177	.000

Ölçme Aracı	Sınıf düzeyi	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig. (p)	Statistic	df	Sig. (p)
Çevre sorunlarına yönelik tutum	1. Sınıf	.108	49	.200	.891	49	.000
	2. Sınıf	.099	45	.200	.970	45	.292*
	3. Sınıf	.093	42	.200	.971	42	.347*
	4. Sınıf	.151	41	.020	.915	41	.005
	Tüm sınıflar	.089	177	.002	.957	177	.000

Tablo 2 incelendiğinde “*” işaretli değerlerin normal dağılımda olduğu, diğer değerlerin ise normal dağılımdan sapma gösterdikleri tespit edilmiştir. Bu doğrultuda iki değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesinde nonparametrik testlerde kullanılan Spearman Brown Sıra Farkları korelasyon katsayısı kullanılmıştır ($p_{(Tüm\ sınıflar\ sağlıklı)} < 0.05$; $p_{(Tüm\ sınıflar\ çevre)} < 0.05$). Sınıf düzeylerine göre yapılan karşılaştırmada ise verilerin normal dağılımda olup olmamalarına göre ilişkisiz gruplar t testi ile mann whitney u testi kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesine yönelik kullanılan testlere aşağıdaki tablo 3’te yer verilmiştir.

Tablo 3. Sınıf düzeylerinin karşılaştırılmasında kullanılan istatistiksel testler

Ölçeğin adı	Uygulanan testler	Karşılaştırılan sınıflar
Sağlıklı Yaşama Yönelik Tutum	Mann Whitney u	1. sınıf – 2. sınıf
		1. sınıf – 3. sınıf
		1. sınıf – 4. sınıf
		2. sınıf – 3. sınıf
	İlişkisiz gruplar t testi	2. sınıf – 4. sınıf
Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum	Mann Whitney u	1. sınıf – 2. sınıf
		1. sınıf – 3. sınıf
		1. sınıf – 4. sınıf
		2. sınıf – 4. sınıf
	İlişkisiz gruplar t testi	3. sınıf – 4. sınıf

Tablo 3’e göre 3 ve 4. Sınıfların sağlıklı yaşama yönelik tutumlarının karşılaştırılmasında ve 2 ve 3. Sınıfların çevre sorunlarına yönelik tutumlarının karşılaştırılmasında ilişkisiz grup t testi kullanılmıştır. Her iki değişken için (Sağlıklı yaşama yönelik tutum ve çevre sorunlarına yönelik tutum) diğer sınıf düzeylerinin karşılaştırılmasında mann whitney u testi kullanılmıştır.

3. Bulgular

Bu bölüm çalışmanın alt problemlerine göre üç alt başlık altında toplanmıştır.

Çevre sorunlarına yönelik tutum ve sağlıklı yaşama yönelik tutum arasındaki ilişki ile ilgili bulgular

“Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ve sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” alt problemine çözüm bulmak için yapılan uygulamadan elde edilen bulgulara tablo 4’te yer verilmiştir.

Tablo 4. Sağlıklı yaşama yönelik tutum ve çevre sorunlarına yönelik tutum arasındaki Spearman Brown Sıra Farkları korelasyon katsayısı bulguları

			Sağlık	Çevre
Spearman’s rho	Sağlıklı Yaşama Yönelik Tutum	Correlation Coefficient (r)	1.000	.317**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	177	177
	Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum	Correlation Coefficient (r)	.317**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	177	177

Tablo 4’te görüldüğü gibi çevre sorunlarına yönelik tutum ve sağlıklı yaşama yönelik tutum arasında bir ilişkinin var olduğu bulunmuştur. İki değişken arasındaki bu ilişki 0.30-0.70 arasında olduğu için orta düzeyde ve pozitif bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir (Correlation Coefficient (r)=0.317). İki değişkenin arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişkinin olması; değişkenlerden birinin düşmesi durumunda diğersinin de düşme, değişkenlerden birinin artması durumunda ise diğersinin de artma eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Çevre sorunlarına yönelik tutum ile ilgili bulgular

“Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları sınıf düzeyine göre değişmekte midir?” alt problemine çözüm bulmak için uygulamadan elde edilen bulgulara tablo 5 ve tablo 6’da yer verilmiştir.

Tablo 5. Sınıf düzeylerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki farklı ilgili mann whitney u testi bulguları

Grup	n	Sıra ort.	Sıralar top.	u	p
1. sınıf	49	50.13	2456.50	973.5	.328
2. sınıf	45	44.63	2008.50		
1. sınıf	49	48.78	2390.00	893.0	.278
3. sınıf	42	42.76	1796.00		
1. sınıf	49	42.69	2092.00	867.0	.264
4. sınıf	41	48.85	2003.00		
2. sınıf	45	38.77	1744.50	709.5	.065
4. sınıf	41	48.70	1996.50		
3. sınıf	42	37.57	1578.00	675.0	.090
4. sınıf	41	46.54	1908.00		

Tablo 6. Sınıf düzeylerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki farkla ilgili t testi bulguları

Grup	n	Ortalama	Standart sapma	t	p
2. sınıf	45	44.89	4.87	-0.537	.593
3. sınıf	42	44.21	6.76		

Tablo 5 ve tablo 6’da görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmenliği anabilim dalındaki sınıflar birbirleriyle karşılaştırıldığında 1. Sınıftan 4. Sınıfa kadar tüm sınıf düzeylerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir ($p_{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} > 0.05$). Bu bulgulardan hareketle çevre sorunlarına yönelik tutumların sınıf düzeyine göre değişmediği, öğrencilerin üniversiteye başladıklarında ve üniversiteyi bitirdiklerinde çevre sorunlarına yönelik tutum puanlarının birbirine denk olduğu söylenebilir.

Sağlıklı yaşama yönelik tutum ile ilgili bulgular

“Fen bilgisi öğretmen adaylarının sağlıklı yaşama yönelik tutumları sınıf düzeyine göre değişmekte midir?” alt problemine çözüm bulmak için uygulamadan elde edilen bulgulara tablo 7 ve tablo 8’de yer verilmiştir.

Tablo 7. Sınıf düzeylerinin sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasındaki farkla ilgili mann whitney u testi bulguları

Grup	N	Sıra ort.	Sıralar top.	u	p
1. sınıf	49	52.73	2584.00		
2. sınıf	45	41.80	1881.00	846.0	0.510
1. sınıf	49	49.02	2402.00		
3. sınıf	42	42.48	1784.00	881.0	0.238
1. sınıf	49	50.36	2467.50		
4. sınıf	41	39.70	1627.50	766.5	0.053
2. sınıf	45	43.69	1966.00		
3. sınıf	42	44.33	1862.00	931.0	0.905
2. sınıf	45	43.07	1938.00		
4. sınıf	41	43.98	1803.00	903.0	0.866

Tablo 8. Sınıf düzeylerinin sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasındaki farkla ilgili t testi bulguları

Grup	n	Ortalama	Standart sapma	t	p
3. sınıf	42	47.43	5.83		
4. sınıf	41	47.44	4.36	-0.009	.993

Tablo 7 ve tablo 8’de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmenliği anabilim dalındaki sınıflar birbirleriyle karşılaştırıldığında 1. Sınıftan 4. Sınıfa kadar tüm sınıf düzeylerinin sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit

edilmiştir ($p_{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} > 0.05$). Bu bulgulardan hareketle sağlıklı yaşama yönelik tutumların sınıf düzeyine göre değişmediği, öğrencilerin üniversiteye başladıklarında ve üniversiteyi bitirdiklerinde sağlıklı yaşama yönelik tutum puanlarının birbirine denk olduğu söylenebilir.

4. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ile sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasında olumlu bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Bu sonucun Hallab (1999)'ın yeme alışkanlığı ve sigara içme durumu ile seyahatlerde hijyen ve çevrenin temizliğine önem verme arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu çalışma sonucuyla paralellik gösterdiği söylenebilir. Bu sonuç öğrencilerin sağlıklı yaşama yönelik tutumlarının pozitif yönde gelişmesinin onların çevreye yönelik tutumlarının da pozitif yönde gelişeceği anlamına gelmektedir.

Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 11 en yüksek puan ise 55'tir. Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar birinci sınıf için 45.55; ikinci sınıf için 44.89; üçüncü sınıf için 44.21; dördüncü sınıf için 46.54'tür. Bu puanlar her bir sınıf için de ortalamanın üstünde olduğundan öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik pozitif bir tutum içinde oldukları söylenebilir. Bu sonuç öğretmen adaylarının çevreye yönelik pozitif bir tutuma sahip olduğunu ifade eden Sadık ve Sarı (2010), Altın (2001) ve Erten (2005)'in sonuçları ile de paralellik göstermektedir.

Sağlıklı yaşama yönelik tutum ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 14 en yüksek puan ise 56'dır. Öğretmen adaylarının sağlıklı yaşama yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar birinci sınıf için 49.02; ikinci sınıf için 47.33; üçüncü sınıf için 47.43; dördüncü sınıf için 47.44'tür. Bu puanlar her bir sınıf için de ortalamanın üstünde olduğundan öğretmen adaylarının sağlıklı yaşama yönelik pozitif bir tutum içinde oldukları söylenebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının hem sağlıklı yaşama yönelik tutum hem de çevre sorunlarına yönelik tutumlarının sınıf seviyesine göre farklılık göstermediği bulunmuştur.

Sadık ve Sarı (2010) tarafından sınıf öğretmeni adaylarının çevre bilgisi ve çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek ve bunların bazı değişkenler açısından anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini incelemek amacıyla yapılan çalışmanın sonuçları bu çalışmanın öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının sınıf seviyelerine göre farklılık göstermediği sonucu ile paralellik göstermektedir. Sadık ve Sarı (2010)'nın çalışmalarında uyguladığı Çevresel Tutum Ölçeği «çevresel davranış alt ölçeği» ve «çevresel düşünce alt ölçeği» nden oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre çevresel davranış alt ölçeği için ortalamalar arasındaki farklar sınıf düzeyine göre dördüncü sınıf öğrencileri lehine anlamlı fark göstermesine karşın çevresel tutum ölçeğinden alınan toplam puanlar için sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Aynı çalışmada çevre dersi almış olma-olmama bakımından puanlar karşılaştırıldığında sadece Çevresel Davranış alt ölçeğinde çevre dersi alan öğretmen adayları lehine anlamlı fark bulunmuş yine ölçeğin toplamından alınan puanların sınıf

seviyesine göre farklılaşmadığı görülmüştür. Fen Bilgisi Öğretmenliği programında 3. sınıfta çevre ile ilgili bir dersin bulunduğu ve araştırmanın uygulandığı dönemde hem 3. sınıf hem de 4. sınıf öğrencilerin bu dersi almış olduğu düşünülürse bu çalışmanın «öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının sınıf seviyelerine göre farklılık göstermediği» sonucu; çevre dersini almış olmanın fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları üzerinde bir etkisinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir ki bu sonuç da yukarıda bahsedilen çalışmanın sonuçları ile uyum içindedir. Yine başka bir çalışmada çevre dersini almış olmanın sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarında bir etkisinin olmadığı bulunmuştur (Deniş ve Genç, 2007). Kahyaoğlu ve diğerleri (2008) de çevre dersini alıp almama durumuna göre ilköğretim fen, matematik, sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları arasında bir fark olmadığını belirtmiştir.

Öğretmen adaylarının sağlıklı yaşama yönelik tutumlarının sınıf seviyesine göre farklılık göstermediği sonucu Ormanci ve diğerlerinin (2012) fen ve teknoloji öğretmen adaylarının sistem hastalıklarına ilişkin görüşlerinin tespit edildiği çalışmasında katılımcıların görüşlerinin sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermediği sonucu ile paralellik göstermektedir. Buradaki ortak nokta fen ve teknoloji öğretmen adaylarının sağlıklı ilgili tutum ve görüş puanlarının sınıf seviyesine göre farklılık göstermemiş olmasıdır. Literatürde sağlık konularına ilişkin bilgi düzeylerinin araştırıldığı çalışmalarda katılımcıların sınıf düzeyi arttıkça sağlık konularına ilişkin bilgi düzeylerinin de arttığı belirtilmektedir (Eraslan ve Matyar, 2010; Kaya, Akıllı ve Sezek, 2010; Koluvaçık, Güneş ve Pehlivan, 2010). Sınıf seviyesi ilerledikçe bilgi düzeyinin artması olağan ve beklenen bir sonuçtur. Ancak bilgi düzeyi ile tutumun değişmesi aynı şey olmadığından ve öğretmen adaylarının sağlıklı yaşama yönelik tutumlarını ölçen çalışmalar yetersiz olduğundan tutumun değişmesine yönelik çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Sınıf seviyelerine göre tutumlar arasında fark olmaması Sadık ve Sarı (2010) nın da belirttiği gibi öğretmen adaylarının aldıkları üniversite eğitiminin bu konuda yetersiz kalmasından kaynaklanıyor olabilir. Nitekim bu çalışmada öğretmen adaylarının 1. Sınıftan 4. Sınıfa çevreye yönelik tutumlarında değişimin olmaması verilen eğitimin bu konuda fark yaratacak düzeyde etkili olmadığını göstermektedir. Üniversite eğitimi süresince öğretmen adaylarının çevre konusunda sadece bilgilerini artırıcı etkinliklere değil tutumlarında olumlu fark yaratacak etkinliklere de yer verilebilir.

Kahyaoğlu ve diğerleri (2008) de çalışmalarının sonunda lisans eğitiminde öğretmen adayların öğretmen olduklarında çevre eğitimi konusunda kendilerini yeterli hissedebilmeleri ve etkin çevre eğitimi verebilmeleri için uygulamalı veya aktif katılımı çevre eğitimi etkinlikleri yapılması gerektiğini söylemektedir. Çevre eğitimi farklı yöntemlerle yapılması ile ilgili çalışmalarda uygulanan yöntemlerin öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarında farklılık yarattığı bulunmuştur (Benzer, 2010; Yalvaç, 2008; Gökçe, 2009). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersinin ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin çevreye yönelik farkındalık, bilgi, tutum, duyarlılık, problem çözme ve davranış alt boyutlarında geleneksel yaklaşıma göre istatistiksel olarak daha etkili olduğu bulunmuştur (Benzer, 2010). Başka bir çalışmada işbirlikli öğrenme yaklaşımının öğretmen adaylarının,

çevreye yönelik bilinçlerinde olumlu bir etki meydana getirdiği belirtilmiştir (Yalvaç, 2008). Gökçe (2009) çalışmasında gazeteler yoluyla öğrencilerin çevreye karşı duyarlılığının artırılabilirliğini, sorumluluk duygusunun ve olumlu tutumun geliştirilebileceğini tespit etmiştir.

Sağlık odaklı bireyler toplumdaki diğer insanlara göre sağlıkla ilgili aktiviteler ile daha çok meşgul olurlar (Dutta-Bergman, 2004). Tutum geliştirmek için sadece bilgi vermek yeterli değildir. Sağlık odaklı bir öğretmenin de öğrencilerinin bu konuda daha çok bilgi ve beceriye sahip olması olasıdır. O halde sağlıklı gelecek nesiller için sağlıklı yaşama yönelik pozitif tutuma sahip öğretmenlerin yetiştirilmesi ve üniversite eğitimi sırasında bu konuda etkinliklere yer verilmesi faydalı olacaktır. Yapılan bir çalışma sonuçlarına göre geliştirilen «Sağlık Farkındalığı» dersinin üniversite öğrencilerinin sağlık tutumu ve davranışlarını pozitif yönde geliştirmede olumlu etkisinin olduğu bulunmuştur (Soweid, Kak, Major, Karam ve Rouhana, 2003). Yine Tambağ ve Turan (2012) tarafından hemşirelik öğrencileri ile yapılan bir araştırmada “Halk sağlığı hemşireliği” dersinde verilen eğitimlerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına katkı sağlayacağı ve bu konuda farkındalığı arttıracığı yönünde bulgular yer almıştır.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının her iki değişken için de tutumlarının sınıf seviyesi arttığı halde aynı kalması onların bu konuda etkili bir eğitime ihtiyaç duydukları şeklinde yorumlanabilir. Çevre sorunlarına yönelik tutum ile sağlıklı yaşama yönelik tutum ilişkili olduğundan her iki değişken için de olumlu tutum geliştirmeyi sağlayacak etkinlikler sunulursa öğretmen adaylarının hem sağlıklı yaşama yönelik tutumlarında hem de çevre sorunlarına yönelik tutumlarında artış olacağı umulmaktadır. Bu da geleceğin öğretmenlerinde olması istenen bir özelliktir.

Öğretmen adayları çevre sorunlarına ve sağlıklı yaşama yönelik pozitif tutuma sahip olmalarına karşın tutum değerlerinin sınıf seviyesine göre farklılaşmamasından dolayı, öğretmen adaylarının tutumlarını artırma yönünde etkinliklerin yer aldığı eğitim-öğretim ortamları düzenlenmesi önerilmektedir. Ayrıca fen ve teknoloji öğretmen adayları ile ilgili alan yazının kısıtlı olmasına dayanarak bu konuda daha fazla çalışmanın yapılması önerilmektedir.

5. Kaynakça

- Aksu, Y. (2009). *Fen ve teknoloji ile sınıf öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi (Burdur İli örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Altın, M. (2001). *Biyoloji öğretmeni adaylarında çevre eğitimi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.
- Aslan, O., Uluçınar Sağır, Ş., Cansaran, A. (2008). Çevre tutum ölçeği uyarlanması ve ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 283 -295.
- Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt-Sayı: 10-1.
- Aydın, F. ve Çepni, O. (2012). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi (Karabük İli Örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 189-207.

- Bayrak U, Gram, E. Mengeş, E., Okumuş, Z. G., Sayar, H. C., Skrijelj, E. Açığıöz, A., Çehrel, R., Ellidokuz, H. (2010). Üniversite öğrencilerinin sağlıklı ilgili alışkanlıklar ve kanser konusundaki bilgi ve tutumları. *DEÜ, Tıp Fakültesi Dergisi*, 24(3), 95-104
- Benzer, E. (2010). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersinin fen bilgisini öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı.
- Bourdeau, P. (2004). The man-nature relationship and environmental ethics. *Journal of Environmental Radioactivity*, 72,9-15.
- Büyükoztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. 7. Baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çepel, N. ve Ergün, C. (2012). Temel Çevre Sorunları. <www.tema.org.tr/Sayfalar/CevreKutuphanesi/Pdf/.../EM_Konu12.pdf> (5.7.2012 tarihinde erişilmiştir)
- Deniş, H. ve Genç, H. (2007). Çevre bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarının karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Yıl : 8 Sayı : 13. s: 20-26.
- Dutta-Bergman, M.J. (2004). Primary sources of health information: comparisons in the domain of health attitudes, health cognitions and health behaviors. *Health Communication*, 16(3). 273-288.
- Eraslan, B. ve Matyar, F. (2010). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin sık görülen bulaşıcı hastalıklar ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 1(2), 61-72.
- Erol, G.H. (2005). *Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları*. Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 28,91-100.
- EEA. (8.6.2012) European Environment Agency, Environment and Health, <<http://www.eea.europa.eu/themes/human/intro>> (10 Temmuz 2012 tarihinde erişilmiştir).
- Gökçe, N. (2009). Çevre eğitiminde gazetelerden yararlanma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 251-265.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S., ve Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468, 2007. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Gürbüzöğlü Yalman, S. ve Gözüm, A.İ.C. (2012). Kafkas Üniversitesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(3), 1109-1132.
- Hallab, Z.A.A. (1999). An exploratory study of the relationship between healthy-living and travel behavior. Unpublished dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University, Virginia.
- İlhan, N., Batmaz, M. ve Akhan, L.,U. (2010). Üniversite öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi*. Cilt 3, Sayı 3, s.34-44.
- İnel, D. Evrekli, E. ve Günay, Y. (2012). Öğretmen adaylarının insan sağlığını etkileyen etmenlere ilişkin görüşlerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1):327-344.
- Kahyaoglu, M., Daban, Ş. ve Yangın, S. (2008). İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları. *D.Ü.Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 11, 42-52.

- Kaya, E., Akıllı, M. ve Sezek, F. (2010). Lise öğrencilerinin hiv/aids konusundaki bilgi düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27, 139-145.
- Keleş, Ö. Uzun, N. ve Varnacı Uzun, F. (2010). Öğretmen adaylarının çevre bilinci, çevresel tutum, düşünce ve davranışlarının doğa eğitimi projesine bağlı değişimi ve kalıcılığının değerlendirilmesi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, C.9 Ş.32 (384-401) ISSN:1304-0278.
- Kılıç, M., Kaya, A., Yıldırım, N. ve Genç, G. (2004). Eğitimci gözüyle öğretmen ve öğrenci. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya
- Kolucaık, S., Güneş, G. ve Pehlivan, E. (2010). İnönü üniversitesi öğrencilerinin üreme sağlığı konularında bilgi düzeyleri ve hizmetten beklentileri. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 17 (1), 7-14.
- Ormancı, Ü., Akpüllükçü, S. ve Günay, Y. (2012). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının sistem hastalıklarına ilişkin görüşleri. X.Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi. 27-30 Haziran 2012. <http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam_metin/pdf/2458-30_05_2012-21_18_19.pdf>(10 Temmuz 2012 tarihinde erişilmiştir).
- Oruamabo, R.S. (2005). The effects of environmental assaults on human physiology (2). Nigerian Journal of Physiological Sciences 20 (1-2): 11-18 @ Physiological Society of Nigeria, 2005.
- Özmen, D., Çetinkaya, A.Ç. ve Nehir, S. (2005). Üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 4(6), 330-344.
- Özsoy, S. (2012). İlköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumları. Eurasian Journal of Educational Research EJER, 46, 121-140.
- Sadık, F., ve Sarı, M. (2010). Student Teachers' Attitudes Towards Environmental Problems and Their Level of Environmental Knowledge. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3 (39), 129-141.
- Soweid, R.A.A., Kak, F.E., Major, S.C., Karam, D.K. & Rouhana, A. (2003). Changes in health-related attitude and self-reported behaviour of undergraduate students at the American University of Beirut following a health awareness course. Education for Health, 16(3), 265-278.
- Tahiroğlu, M., Yıldırım, T. ve Çetin, T. (2010). Değer eğitimi yöntemlerine uygun geliştirilen çevre eğitimi etkinliğinin, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumlarına etkisi. Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 30, 231-248.
- Tambağ, H. ve Turan, Z. (2012). Öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına halk sağlığı hemşireliği dersinin etkisi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 14(1), 46-55.
- Tuğut, N. ve Bekar, M. (2008). Üniversite öğrencilerinin sağlığı algılama durumları ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 11-3.
- Yalvaç, H.G. (2008). İşbirlikli öğrenme yaklaşımının öğretmen adaylarının çevreye ilişkin zihinsel yapılarına etkisi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu.
- Zaybak, A. ve Fadiloğlu, Ç. (2004). Üniversite öğrencilerinin sağlığı geliştirme davranışı ve bu davranışı etkileyen etmenlerin belirlenmesi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 20 (1):77-95.
- http://environment.about.com/od/healthenvironment/a/WHO_analysis.htm adresinden 10 Temmuz 2012 tarihinde edinilmiştir.
- <http://www.cevreonline.com/saglik/halk%20sagligi.htm> adresinden 10 Temmuz 2012 tarihinde edinilmiştir.
- http://www.who.int/topics/mental_health/en/ adresinden 10 Temmuz 2012 tarihinde edinilmiştir.

EXTENDED ABSTRACT

Purpose: “Environmental issues” are caused by the excessive human exploitation of natural resources and the resulting disruption of the natural balance. Environmental issues can be described as nature-related problems that adversely affect human life in a direct or indirect way. To provide effective education about the environment, it is first necessary to increase the level of awareness regarding environmental issues among teachers, who make an important contribution to education by serving as sensitive role models and making use of applicable educational methods (Keleş, Uzun and Varnacı Uzun 2010). As described by Özden (2008), the quality of environmental education is related to the teacher’s own awareness of environmental issues, environmental protection and environmental education (cited in: Sadık and Sarı, 2010).

The World Health Organization (WHO) defines health not only as the absence of disease, but also as the physical, psychological and social well-being of the individual (<http://www.who.int/>) During youth, university life represents a period in which important changes are experienced, especially with regards to the development of attitudes and behaviors towards health-related subjects (İlhan, Batmaz and Aktan, 2010; Tambağ and Turan 2012)

Studies conducted with teacher candidates on environmental issues and health-related topics can be considered important, since the students of Education Faculties are the teachers of the future, and teachers serve as role models for their students. In this context, it would first be helpful to determine their attitudes towards environmental issues and towards healthy living. Based on this approach, the aim of this study is to investigate whether a significant relation exists between science teacher candidates’ attitudes towards environmental issues and their attitudes towards healthy living, and to identify whether a difference is observed for each attitude variable according to the student’s current grade level.

Method: This study was a correlational study that investigated whether a significant relation existed between the attitudes of science teacher candidates towards environmental issues and the attitudes of science teacher candidates towards healthy living, and the strength and direction of this relation in case it existed. This study is also making use of a survey model that identifies the attitudes of students towards environmental issues and towards healthy living according to level of their grade. In this study, the 5 point likert type attitude scale on environmental issues developed by Aksu (2009) and composed of 11 items as well as the 4 point likert type attitude scale on healthy living developed by Hallab (1999) and composed of 14 items, were used. These scales were applied to 177 students who were receiving their education in a university’s Education Faculty Science Teaching Undergraduate Program during the 2011-2012 educational year.

Findings: When the data collected with the scales on environmental issues and healthy living were analyzed by using the SPSS package program, an interrelation between these two variables was identified. As this relation was between 0.30-0.70, it was considered a positive and moderate level relation (Correlation Coefficient (r)=0.317).

The data collected from both scales completed by the teacher candidates were assessed for all of the grades, from the first year to the fourth year of study (freshmen, sophomore, junior and senior year students). As result of this assessment, it was determined that there were no significant differences with regards to student grade level between the attitudes towards environmental issues and healthy living ($p_{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} > 0.05$). Based on these data, it is possible to say that the attitudes towards environmental issues and toward healthy living do not vary according to the student's grade level, and that the attitudes of students towards environmental issues and towards healthy living at the time of the completion of their university education is the same as the attitudes they held at the time their university education began.

Results and Discussion: Based on the results obtained in this study, a positive relation was identified between the attitudes of science teacher candidates towards environmental issues and towards healthy living. It is possible to say that these results parallel Hallab's (1999) study that identified a significant relation between eating habits and smoking, and also between hygiene during traveling and environmental cleanliness. These results indicates that improving students' attitudes towards healthy living will also contribute to improving their attitudes towards the environment.

The lowest score that can be obtained in the attitude scale towards environmental issues is 11, while the highest score is 55. The scores obtained from the scales by the teacher candidates from the attitude scales regarding environmental issues were 45.55 for freshmen year students, 44.89 for sophomore year students, 44.21 for junior year students and 46.54 for senior year students. As these points are above average for each student grade level, it is possible to say that the teacher candidates have a generally positive attitude towards environmental issues. This result parallels the results observed in Sadık and Sarı's (2010), Altın's (2001) and Erten's (2005) studies, which also describe a positive attitude towards the environment among teacher candidates.

The lowest score that can be obtained in the attitude scale towards healthy living is 14, while the highest score is 56. The scores obtained by the teacher candidates from the attitude scales regarding healthy living were 49.02 for freshmen year students, 47.33 for sophomore year students, 47.43 for junior year students and 47.44 for senior year students. As these points are also above average for each grade, it is possible to say that the teacher candidates have a generally positive attitude towards healthy living.

The results of this study that indicate a lack of change in students' attitude towards environmental issues is parallel to the results of Sadık and Sarı's (2010) study. Considering that a course regarding the environment is provided in the third year, and that both third and fourth year students have received this course by default, the results of this study indicates that "the attitudes of students towards environmental issues does not vary according to their grade." It can thereby be considered that participation in the course on the environment does not have an effect on teacher candidates' attitudes on environmental issues. In this respect, the results of this study parallel the results observed in studies by Sadık and Sarı (2010), Deniz and Genç (2007), Kahyaoğlu, and Daban and Yangın (2008).

In this study, the fact that the attitude of the teacher candidates remains the same for both variables despite the increase in the student's grade level, can be interpreted as a need to provide more effective education on these subjects to students. As the attitudes towards environmental issues are interrelated with attitudes towards healthy living, in case activities that improve attitudes towards both of these variables are provided, it is expected that the attitudes of teacher candidates towards both environmental issues and healthy living will increase favorably.