



DOI: 10.22559/folklor.933

Folklor/edebiyat, cilt:25, sayı: 97-1, 2019/1

Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalığı ve Çevresel Duyarlılık Üzerine Bir Durum Çalışması: Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi

A Case Study on Sustainable Development Awareness and Environmental Responsibility

Doğa Kavaz*
Hüseyin Öztoprak**

Öz

Yükseköğretim kurumları, üniversite kampüslerinde çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasında önemli bir değişkendir. Kampüs sürdürülebilirliği üzerinde yapılan araştırmalar, niteliksel ve sonuç odaklı üniversite mezunu olma hedefine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma, sürdürülebilir bir kampüsün ilkelerine ilişkin olarak, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi bilim ve teknoloji merkezinde ders gören öğrencilerin farkındalık düzeyi incelemiştir. Literatürde daha önceden gerçekleştirilmiş çalışmalar taranarak 24 soruluk bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Yapılan bu araştırmada, 107 öğrencinin cinsiyet, öğrenim gördükleri alan ve sınıf gibi bazı kişisel özelliklerinin, kampüste sürdürülebilirlik bileşenlerini müfredat ve araştırma, kampüs operasyonları ve toplum katılımı gibi değerlendirmelere ilişkin görüşlerinde fark yaratıp yaratmadığı incelenmiştir. Ölçme aracı, ilişkisel tarama modeline göre tasarlanmıştır. Ölçme aracının geçerliliği için uzman görüşü alınmış ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış olup, elde edilen veriler SPSS 20.0 programı aracılığı ile *t - test* kullanılarak analiz edilmiştir.

Uygulanan ölçme aracından elde edilen verilere göre, öğrencilerin kampüs sürdürülebilirliği ve buna karşılık gelen çevresel faydalar konusunda endişeleri olsa da, kampüsteki ulaşım, enerji ve su tasarrufu alanlarında daha az farkındalığa sahip oldukları görülmektedir. Öğrenciler, ayrıca müfredatlarında yer alan derslerin ve öğrenci projelerinin de sürdürülebilirliğe çok az değindiğini de bildirmişlerdir. Ancak, kampüslerdeki sürdürülebilirliği teşvik etmek için, öğrenciler bu algı ve hedefe ulaşmada başlıca paydaşlar olarak görülmektedir. Bu hedefe ulaşmak için, öğrencilerin sürdürülebilirlik konularındaki farkındalıkları ve diğer sosyal olarak ilgili konuların rolünü dâhil etmeleri teşvik edilmelidir. Yapılan çalışma, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi (UKÜ) kampüsü sürdürülebilirliğine yönelik kapsamlı hedef ve stratejilerin üretilmesinde bir başlangıç noktası niteliği taşıması açısından öneme sahiptir.

Anahtar sözcükler: *Çevre, Çevre Duyarlılığı, Çevre Sorunları, Kalkınma, Sürdürülebilir kampüs*

* Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Biyomühendislik Bölümü, 98258, Haspolat, Lefkoşa, KKTC, Mersin 10 Türkiye

** Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, 98258, Haspolat, Lefkoşa, KKTC, Mersin 10 Türkiye

Abstract

Higher education institutions are an important variable in ensuring environmental sustainability in university campuses. The proposed researched on campus sustainability aims to contribute to the goal of yielding qualitative and result oriented university graduates in the context of Cyprus International University. This study examined the students' level of awareness in the science and technology building of the Cyprus International University in relation to the principles of a sustainable campus. In this study, a 24-question questionnaire was developed. In this study, it has been examined whether some students' personal characteristics (gender, program and class) continue to make a difference in their views on sustainability components such as curriculum and research, campus operations and community participation. The survey was designed according to quantitative relational screening model. For the validity of the questionnaire, expert opinion was obtained and reliability studies were performed and data were analyzed by using SPSS 20.0 program.

Drawing from the results, it should be noted that even while students are concerned about the campus sustainability and corresponding environmental benefits, there seems to be less awareness in the area of transports, energy and water conservations on the campus. Furthermore, students mentioned that their curriculum and student projects curricula have very little attention to sustainability. However, in order to promote the sustainability role on campuses, students are seen as key stakeholders in achieving this perception and goal. To achieve this goal students should be encouraged to incorporate the role of sustainability and other socially related issues. This study is important as it is a starting point for producing comprehensive goals and strategies for the campus sustainability of the Cyprus International University.

Keywords: *Environment, Sensitivity of Environment, Environment Problems, Development, Sustainable campus*

Giriş

Yaşamının ilk dönemlerinde, insanoğlu temel ihtiyaçlarını doğa ile savaşarak gidermekteydi. Günümüze kadar da hayatını çevresini değiştirerek devam ettirmiştir. Dünyada yaşanan çeşitli değişimler, sanayi devrimi, hızla artan nüfus ve teknolojik gelişim, üretim seviyesindeki artış, bununla beraber daha fazla kaynağa duyulan ihtiyaç ve doğal kaynakların cömertçe kullanılması, insanların daha gelişmiş medeniyetlere ulaşma çabasıyla ortaya çıkmış gelişmelerdir (Kışlalıoğlu ve arkadaşları, 1993). Kullanılan kaynakların bazılarının geri dönüşüm olanağına sahip olmaması ve bazı insanların kaynakları bilinçsizce kullanmasıyla dünyanın birçok yerinde yaşam kalitesi düşmüştür. Çevresel değerlerin sıklıkla ihmal edilmesine sebep olan ana unsurlar genellikle ekonomik, teknolojik, sosyal vb. büyüme çabaları olmuştur (Uçar,1991).

İnsanoğlu tabiatı gereği her daim evre ile i içe olmuş, doğanın onlar için sağladığı kaynakları uzun yıllar fayda sağlayarak kullanmış olmasına rağmen çevreyi aslında hiç önemsememiştir (Tuna, 2000). Günümüzde evrecilik ve evrebilim düşüncesinin gelişmesinde, çevrenin insanlık için önemli bir anlam ifade etmeye başlamasının büyük bir payı vardır. İnsan, belirli bir denge ve uyum içinde hayatını devam ettiren, kendi ortamını kendi yaratabilen bir varlık olmuştur (Dündar, 1997: 186). Doğa ile insanlar arasındaki bütünlüğü sağlayan dengeler bozulmaya başladığıa, gereken önlemlerin alınması kaçınılmaz hale gelmiştir. Toplum ve sosyal ferahı kalkındırmak için kullanılan bazı çevresel kaynaklar, birçok maddenin ve enerjinin doğal enerji birikimine olanak sağlamasıyla insan ve toplum sağlığını tehlikeye sokacak çevresel kirlilik yaratmaktadır (evik, 1999). evre kirliliği, canlıların yaşadığı doğal ortam dengesinin bozulması olarak da adlandırılmaktadır. İnsanoğlu, evre kaynaklarının sınırsız olduğuna inanarak futsuzca kullanmış ancak sanayileşmede yaşanan hızlı gelişmelerin etkisi ile kaynakların tükenme noktasına gelmesi, çevrenin oldukça kirlenmesi gibi küresel sorunlara neden olmuştur (Kasapoğlu, 1997). Sanayileşme, kentleşme ve hızlı nüfus artışı gibi çevresel faktörlerin oluşması ile evre problemlerinin oldukça büyümesiyle sonuçlanmıştır. evre kirliliği problemlerinin giderek artması, insanoğlu ve yaşadığı ortam üzerinde olumsuz tepkilerin doğmasına neden olmuştur (Eraydın, 1990).

evre kirliliğinin başlıca sebebi, insan faaliyetlerinden kaynaklanan atıkların doğada kendiliğinden yok olma yeteneğinin bulunmamasından kaynaklanmaktadır. Bu faaliyetler sonucu havaya, suya ve toprağa yayılan atıklar, doğanın biyolojik, fiziksel ve kimyasal yapısının bozulmasına neden olmaktadır (DPT, 1999). Dünya, 1970’li yılların başına kadar evre kriziyle karşı karşıya olduğunun farkına varamamıştır. Doğal kaynaklardaki azalmalar, artan evre kirliliği sonucunda gelişmekte olan birçok ülke evre mevzuatını yürürlüğe sokmuş, kalkınma ve doğal evre arasında denge kurulması için birçok arayış içine girmişlerdir. alışmalar sonucunda, uzun vadeli kalkınma modeli olan ‘‘Sürdürülebilir Kalkınma’’ modeli ortaya konmuştur (DPT, 2003). Bu model insanları ve diğer canlıları etkileyen tüm faktörleri kucaklayan evre ve insan sermayesini göz önünde bulundurarak, kaynak kullanımını optimize etmeyi amaçlar. ‘‘Sürdürülebilir Kalkınma’’ ilk olarak 1987 yılında Birleşmiş Milletlerin ev sahipliğini yaptığı genel kurulda sunulan ‘‘Ortak geleceğimiz’’ adıyla da bilinen ‘‘Brutland Raporu’’nda bahsedilmiştir. Birçok alanda sıkça kullanılmakta olan sürdürülebilirlik kavramı; toplumun sosyal, kültürel, bilimsel, doğal ve insan kaynaklarının tümünün dikkatli kullanılmasını sağlayan ve aynı zamanda da buna saygı duyma özelliğine sahip olarak sosyal bir bakış açısı oluşturan katılımcı bir süreç olarak bilinmektedir (Gladwin vd., 1995: 877).

Brutland, raporunda Sürdürülebilir Kalkınma kavramının tanımının açıkça yapılmasıyla, kavramın kullanım alanının yaygınlaşmasında önemli rol oynamıştır (Prince ve Dube, 1997).

Dünya çevre ve kalkınma komisyonu sürdürülebilir kalkınmayı, “gelecek kuşakların kendi gereksinimlerini karşılamalarını engellemeden bugünün gereksinimlerini karşılaması” olarak ifade etmektedir (Brundtland Report, 1987). Sürdürülebilir kalkınmanın başarılı bir şekilde yönetilebilmesi için ekonomik, toplumsal ve çevresel faktörlerin de üzerinde durulması ve bir birleri arasında aynı zamanda işbirliğinin sağlanması gerekmektedir (Budak, 2000). Sürdürülebilir kalkınma, kaynakların bugünkü ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlarken, gelecek kuşakların da kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme imkânının devamlılığının sağlanması gerektiğine vurgu yapar. Öte yandan sürdürülebilir kalkınmanın diğer hedefleri ise, sosyal dayanışmayı sağlamak, ekonomik yapabilirliği artırmak ve biyolojik sorumluluğu yerleştirmektir (Sarıkaya ve Kara, 2007: 224).

Çevre ve çevre sorunlarına dair kavramların dünya gündeminde bu denli konuşuluyor olması ile beraber çevresel sorunlar ve bunlara dair çözüm önerileri yerel, ulusal ve küresel düzeyde tartışılmaya başlanmış ve bu konular insanları ilgilendiren önemli bir konu haline gelmeye başlamıştır (Gül, 2013). Bu sorunların giderilmesi çevrenin ve doğal kaynakların korunması için birçok gelişmiş hükümet tarafından yeni politikalar hayata geçirilmiş ve bu politikaları uygulayacak yeni kurumlar tahsis edilmiştir. Ancak yapılan tüm çalışmaların ve oluşturulan tüm birimlerin tek başına yoluna devam edemeyeceği aşikârdır. Sürdürülebilir kalkınma modelinin hedeflerini anlamada ve yorumlamada eğitim seviyesinin önemli bir rolü bulunmaktadır(Soran ve arkadaşları, 2000). Bu düşünce aynı zamanda Brüksel Sonuç Raporu’nda (COM, 2001) “Üye ülkeler, sürdürülebilir kalkınma konusunda daha geniş bir anlayış geliştirebilmek için eğitim sistemlerini gözden geçirmelidirler” açıklamasıyla belirtilmiştir. UNESCO (2005) tarafından sunulan “Sürdürülebilirlik Açısından Öğretmen Eğitimini Yeniden Planlama Önerileri ve Rehberi”ne göre ise “Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim”, bilgiyi elde etmekten ve konuları anlamaktan öte; bu konuda tutum, beceri, değer ve anlayış geliştirmekle sağlanabilmektedir (Yapıcı, 2003).

Çevre eğitimi için gerekli prensipleri, sürdürülebilir çevre eğitiminde de kullanmak mümkündür. Çevre bilgisinin kazanılması, hem çevreyle ilgili olumlu tutumların sergilemesini hem de çevreye zarara vermeyen davranış değişikliğinin oluşmasını sağlamaktadır. Bu sayede öğrenciler, “Bilme, Tutum ve Davranış değişikliği” gibi kişilik özelliklerini de kazanmaktadırlar. Eğitim kurumlarında eğitim-öğretim faaliyetlerinin farklı alanlarda yürütülmesiyle birlikte, her alanın sürdürülebilir kalkınma açısından geliştirmesi gereken

görevleri de bulunmaktadır. Özellikle disiplinler arası ve diğer disiplinlerle bağlantılı olarak, iş birliği gerektiren, güncel, uygulama ve yöntem zenginliğine sahip olan, çoklu medya ortamı ve eleştirel yaklaşım gerektiren, davranış değişikliğiyle ilişkili, değerler eğitimi olan dersler sürdürülebilir kalkında açısından ayrı bir önem taşımaktadır (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003).

Konu ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; sürdürülebilir kalkınma eğitime yönelik olarak öğrencilerin ders kitaplarında yer alan eksikliklere vurgu yapıldığı dikkat çekmektedir. Yapılmış olan çalışmalar neticesinde öğretmen adaylarının çevre sorunları hakkında bilgilerinin yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tuncer ve arkadaşları; 2008). Yapılan bir diğer çalışmada ise Bulgaristan ve Türkiye'deki ilköğretim okullarında, ders kitaplarında ve eğitsel aktivitelerde çevreyi korumaya yönelik etkinliklere yeterince yer verilmediği tespit edilmiştir (Erdoğan ve arkadaşları, 2009). Yapılan çalışmada derste çevre eğitime yönelik düzenlenen etkinliklerin çevre dersinin anlaşılmasını kolaylaştırmakta olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bireylerin çevre sorunları hususunda bilinçlenerek daha duyarlı hale gelebilmeleri ve buna bağlı olarak sürdürülebilir kalkınma eğitiminin hedeflerine ulaşabilmesi için bu doğrultuda hazırlanacak eğitimler sağlanmalıdır (Kışoğlu, 2009).

Tüm bu öneriler ve araştırmalar temel alınarak, bu çalışmada sürdürülebilir kalkınmanın çevresel boyutundan hareketle üniversite öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarını ve çevresel sürdürülebilirlik konularına ilişkin görüşlerini tespit edebilmek adına bir ölçme çalışması yapılmış ve katılımcılara çevresel duyarlılıkları ve çevresel sürdürülebilirlik konularını tespit etmeye yönelik sorular sorulmuştur. Çalışma, sürdürülebilir kalkınma ve çevre anlayışının yaygınlaşıp yaygınlaşmadığını ve günümüzde üniversite öğrencilerinin bu anlayışa ne ölçüde uyduklarının tesbiti yapılmaktadır.

1.1. Araştırmanın amacı

Bu çalışmada, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi bilim ve teknoloji binasında eğitim gören öğrencilerin çevreye olan duyarlılıkları ve çevresel sürdürülebilirlik konularına ilişkin görüşleri incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda ölçe tekniği ile yöneltilen sorulara alınan cevaplar üniversite öğrencilerinin çevreye ne denli duyarlı oldukları ve UKÜ bünyesinde sürdürülebilir çevre çalışmalarının ne kadar farkında oldukları hakkında bilgi verecektir. Bu çalışmada, öğrencilerin çevresel konulardaki tutumları ile çevreye duyarlılıklarında cinsiyet, yaş ve eğitim durumunun farklılık yaratıp yaratmadığı incelenmiştir.

1.2. Araştırmanın önemi

Çevre ve çevre sorunlarına dair kavramların dünya gündeminde bu denli konuşuluyor olması ile beraber, çevre sorunları ve buna dair çözüm önerileri yerel, ulusal ve küresel düzeyde tartışılmaya başlanmış ve bu konular insanları ilgilendiren önemli bir konu haline gelmeye başlamıştır. Sorunun ortadan kaldırılmasında çevre eğitiminin önemli bir rolü vardır. Eğitim, sürdürülebilir kalkınma hedeflerini anlama ve yorumlamada, bireysel ve kolektif sorumluluk sağlayarak davranış farklılığı sağladığından önemlidir. Bu çalışmada, sürdürülebilir kalkınma ve çevre bilincinin yaygınlaştığı günümüzde üniversitelerde eğitim alan öğrencilerin bu anlayışa ne oranda uygun davranış gösterdikleri tespiti de yapılmıştır.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın türü ve yöntemi

Bu çalışma, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, bilim ve teknoloji binasında eğitim gören öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma ve çevre anlayışına olan duyarlılıkları konusunda, var olan durumu açıklayan betimsel bir çalışma niteliği içermektedir. Başka bir deyişle, bu araştırma için % 95 güven ve % 10 örneklem hatası ile veri toplama yöntemine dayanan bir ölçek formu kullanılmıştır. Araştırma modeli, nicel ilişkisel tarama modeline göre tasarlanmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi hesaplamayı hedefler. Korelasyon araştırması, değişkenler arasındaki ilişkileri kesintisiz bir şekilde ortaya koyan sosyal bilimlerin önemli bir bileşenidir. Bu tür bir araştırma, bilim adamlarının aralarındaki korelasyon bulunduğunda değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkilerini araştırmasına öncülük etmektedir (Field, 2013).

2.2. Evren ve örneklem

Örneklem yöntemi oluşturulurken literatürde yapılan pek çok çalışma göz önüne alınmıştır. Bazı araştırmacılar, ölçme aracında kullanılacak soru sayısı- örneklem oranını (MacCallum, 2001) en az 0.25 savunurken, diğerlerine göre en az 0.2 olması gerektiği belirtilmiştir (Tavşancıl; 2002). Bu çalışmalar ışığında, nüfus büyüklüğü, UKÜ'de okuyan ve bilim ve teknoloji binasında eğitim gören toplam 5000 öğrenci için gereken % 95 güven ve % 10 örneklem hatası baz alınarak seçilmiştir. Nüfus hesaplamasına hem lisans hem de lisansüstü öğrenciler dâhil edilmiştir. Bu araştırmanın örnekleme, 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar

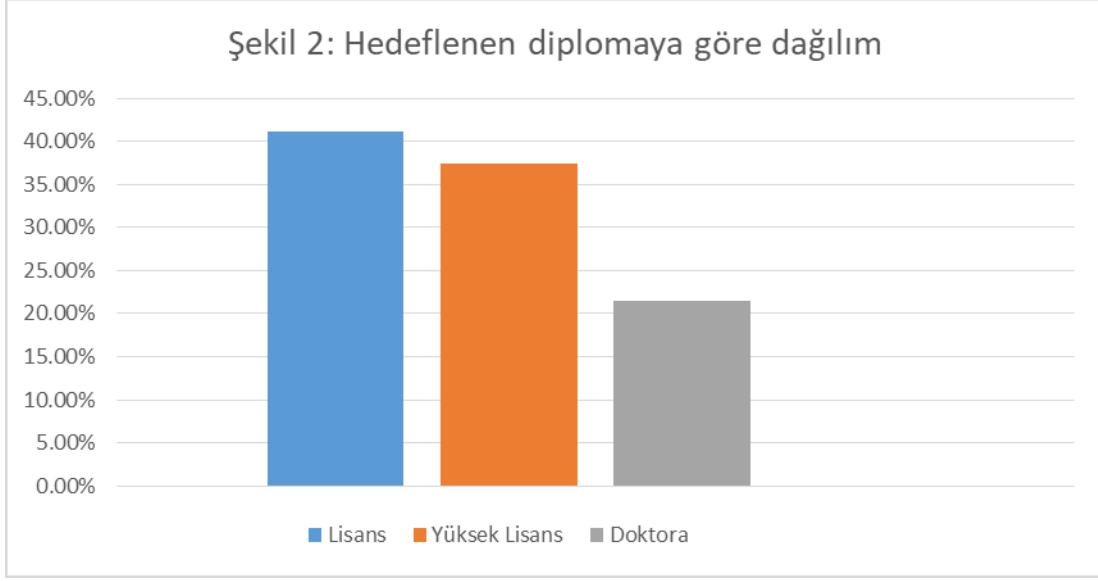
döneminde Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi bilim ve teknoloji binasında eğitim gören 107 öğrencinin basit tesadüfi örneklem yöntemi kullanılarak seçilerek oluşturulmuştur.

Bu araştırmanın örnekleme, 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi bilim ve teknoloji binasında eğitim gören öğrencilerden basit tesadüfi örneklem yöntemi kullanılarak 107 öğrencinin seçilmesi ile oluşturulmuştur.

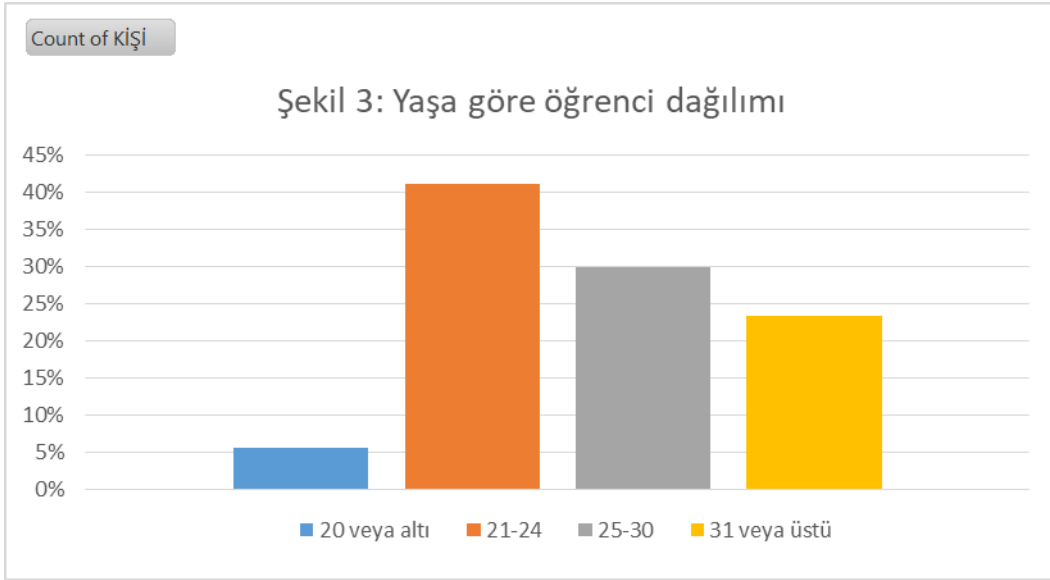
Ölçme aracından elde edilen sonuçların yorumlanmasında, öncelikle araştırmaya katılan öğrencilerin kişisel özelliklerine ilişkin bilgiler sunulmuş; ardından çevresel duyarlılığın kişisel özelliklerden ne ölçüde etkilendiği ve bu özelliklerin duyarlılık davranışlarına etkileri incelenmiştir.



Katılımcıların cinsiyet dağılımı incelendiğinde (Şekil 1), kadın/erkek dengesinin mevcut olduğu görülmektedir. Erkek katılımcı oranı %52 (57) iken, kadın katılımcı oranı ise % 47 (51)'dir.



Araştırmaya katılanların eğitim gördükleri programa göre dağılımları Şekil 2’de gösterilmiştir. Katılımcıların %41 (44)’lik bölümü şuan lisans eğitimi alırken; %37 (40)’si ise yüksek lisans eğitimi almaktadır. Katılımcıların %21’lik kayda değer bir kısmı (23) ise doktora eğitimi almaktadır. Katılımcıların farklı eğitim durumlarına sahip oldukları görülmektedir.



Katılımcıların yaşa göre dağılımı Şekil 3’te gösterilmektedir. Şekil 3 incelendiğinde katılımcıların yarıya yakınının 25 yaş altı olduğu görülmektedir. 25-30 yaş arasında %30 (32), 30 yaş üstünde ise %23 (25) katılımcı bulunmaktadır. Eğitim seviyesiyle paralel olarak,

öğrencilerin yaş gruplarının da dengeli bir şekilde yayıldığı ve katılımcıların yaşları ile eğitim gördükleri program arasında bir korelasyon olduğu görülmüştür.

2.3. Veri toplama aracı

Çalışma kapsamında; Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi bilim ve teknoloji binasında eğitim gören öğrencilerin, sürdürülebilir kalkınma ve çevre anlayışına olan duyarlılıklarını tespit etmek amacıyla, ilgili literatürden de faydalanılarak geliştirilen ölçek formu ile oluşturulan kapsamın ne kadar geçerli olduğunu belirlemek amacıyla Davis (1992) tarafından önerilen teknik kullanılmıştır. Buna göre sürdürülebilirlik alanında uzmanlaşmış 5 akademisyen ve araştırmacıya, 28 ifadeden oluşan ölçek formu gönderilerek akademisyen ve araştırmacıların bu formları değerlendirmeleri istenmiştir. Uzman grubun oluşturulmasında, sürdürülebilirlik, çevre sorunları gibi alanlarda yaptıkları akademik çalışma deneyimleri göz önüne alınmıştır. Uzmanlar tarafından alınan geri dönüşler neticesinde ölçek formundaki bazı ifadelerde düzeltmeler yapılmıştır. 24 maddeden oluşan ve kapsam geçerliliği sağlanan ölçek formu, 1-Kesinlikle katılmıyorum ve 5- Kesinlikle katılıyorum aralığında, beşli Likert Ölçeği'ne uygun olarak tasarlanmış ve bu haliyle kolayda örnekleme metodu ile belirlenen 20 kişilik bir örnekleme uygulanarak pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışmadan çıkan sonuçlar değerlendirilerek, bir kaç soruda düzeltmeler yapılmış ve ölçek formu son halini almıştır.

Ölçek formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm çalışmaya katılanların kişisel demografik bilgileri ile sürdürülebilir çevre tanımları hakkındaki farkındalıklarıyla ilgilidir. İkinci bölüm ise sürdürülebilir kalkınma ve çevre anlayışına olan duyarlılıkları tespit etmeye yönelik likert tipi ölçekli sorulardan oluşmaktadır. Örnekleme grubumuz, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi bilim ve teknoloji binasında eğitim gören öğrenciler arasından rastgele seçilip oluşturulmuştur. Veri toplamanın geçerliliğini sağlamak için açık ve anlaşılır bir dil kullanılmıştır.

2.4. Verilerin analizi

Bu araştırmanın sonunda elde edilecek bütün veriler “Statistical Packet For Social Scieces (SPSS)” SPSS 20.0 Windows programı kullanılarak analiz edilmiştir ve verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine ilişkin bir ön çalışma yapılmıştır. Hipotezler test edilirken; öncelikle elde edilen veriler ile birlikte, belirtilen bu varsayımların karşılanıp

karşılanmadığı incelenmiş; çevresel duyarlılığın cinsiyet, eğitim durumu ve yaşa göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla “*t* – testi” yapılmıştır. Ayrıca öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma ve çevre anlayışına ilişkin davranışlarının incelenmesi için de frekans ve yüzdelerden yararlanılmıştır.

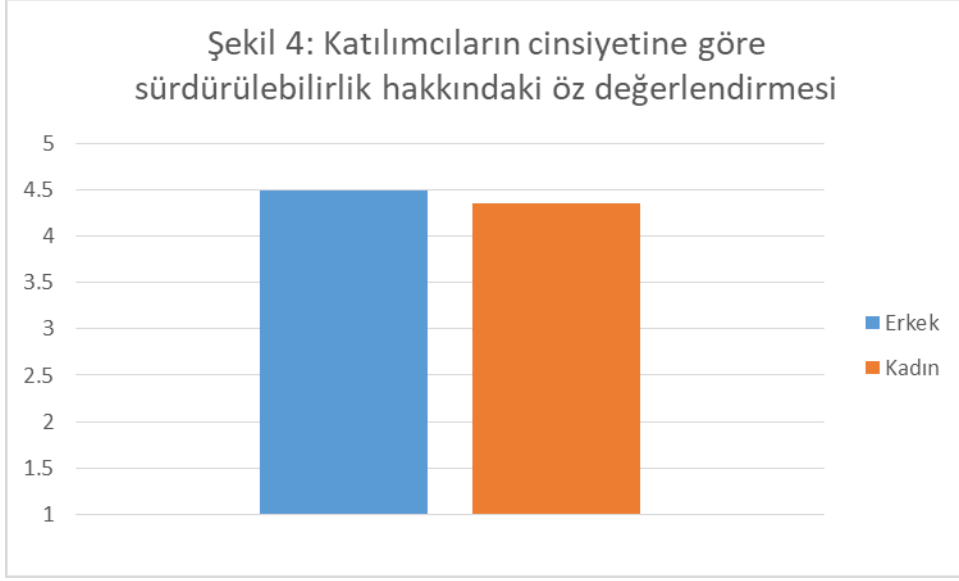
2.5. Geçerlik-güvenilirlik çalışması

Ayrıca ölçme aracı ve veri toplama yönteminin güvenilirliğini test etmek amacıyla Cronbach Alfa iç tutarlılık değeri hesaplanmıştır. Ölçeğin ilk haliyle Cronbach Alfa değeri 0.52 olarak bulunmuştur. Ölçeğin nihai durumu, Cronbach Alfa değerini azaltabilecek dört madde ortadan kaldırılarak oluşturulduktan sonra, Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı 0.79 olarak bulunmuştur. Literatüre göre ölçeğin güvenilirliği göz önüne alındığında bu değer 0.7’den büyük olduğu için yeterli kabul edilmektedir (Tavakol ve Dennik, 2011). Buna ek olarak ölçeğin hazırlanış aşamasında literatüre ve UKÜ Mühendislik Fakültesi’nden üç ve UKÜ Eğitim Fakültesi’nden iki akademisyenin yer aldığı uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri Davis (1992) yöntemi kullanılarak incelenmiş ve kapsam geçerliliği sağlanmıştır.

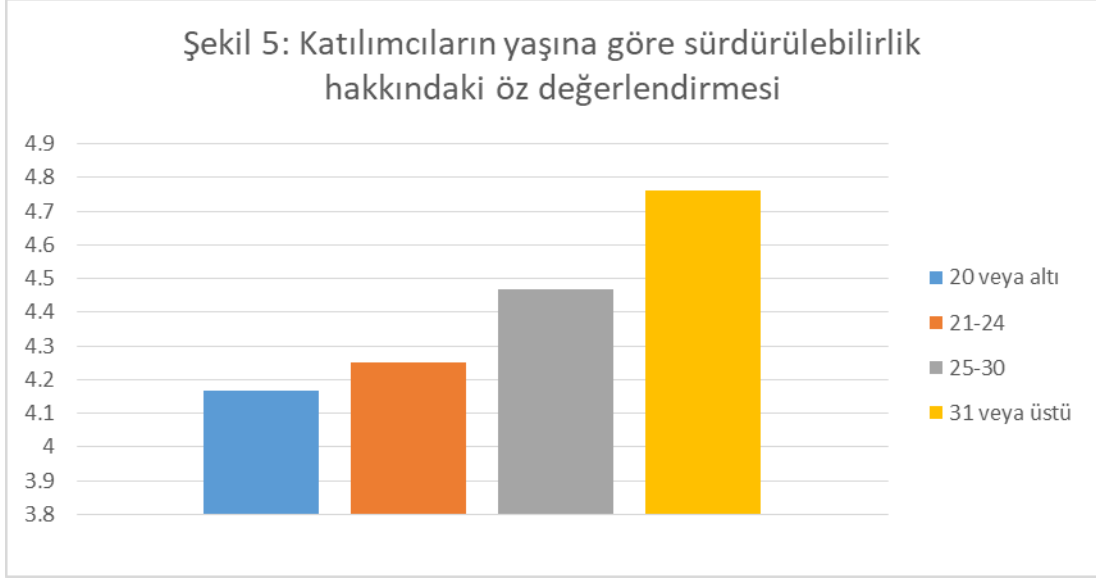
3. Bulgular

3.1 Katılımcıların çevre ve sürdürülebilirlik hakkındaki özdeğerlendirmeleri ve bilgi düzeyleri

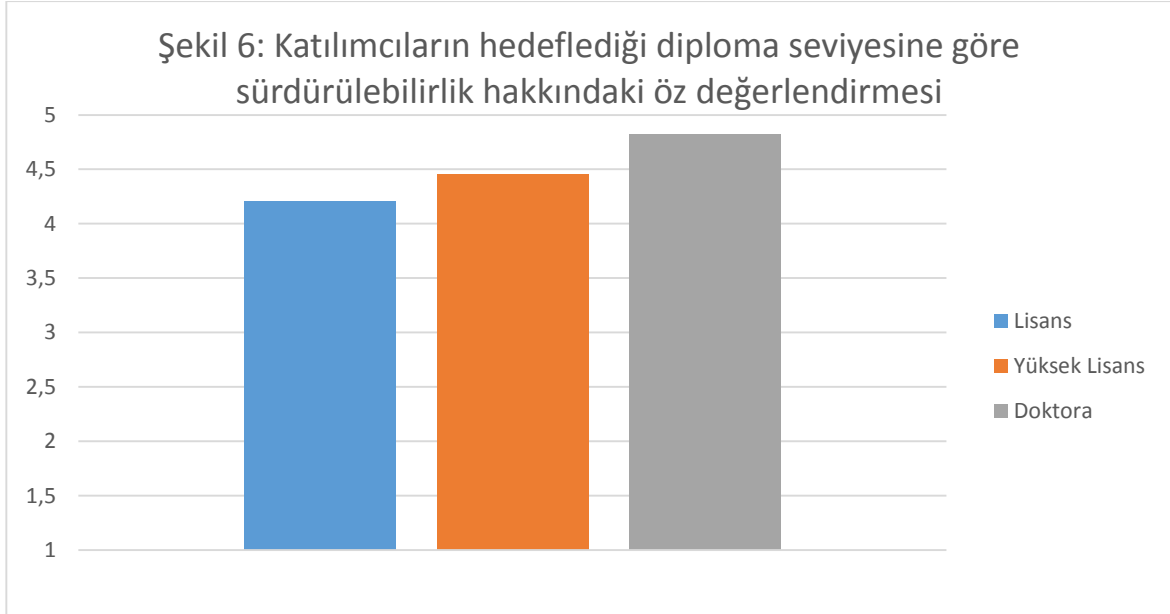
Uygulanan ölçme aracındaki belirleyici sorulardan biri de katılımcıların sürdürülebilirliğe karşı olan ilgi düzeyiyle ilgili yaptıkları özdeğerlendirmelerdir. Bu soru bilgi ölçmekten daha çok kişinin subjektif değerlendirmesini içeren bir soru olduğu için puan ortalamasının yüksek olması beklenebilir. Nitekim tüm katılımcıların ortalaması 4.43 olarak belirlenmiştir.



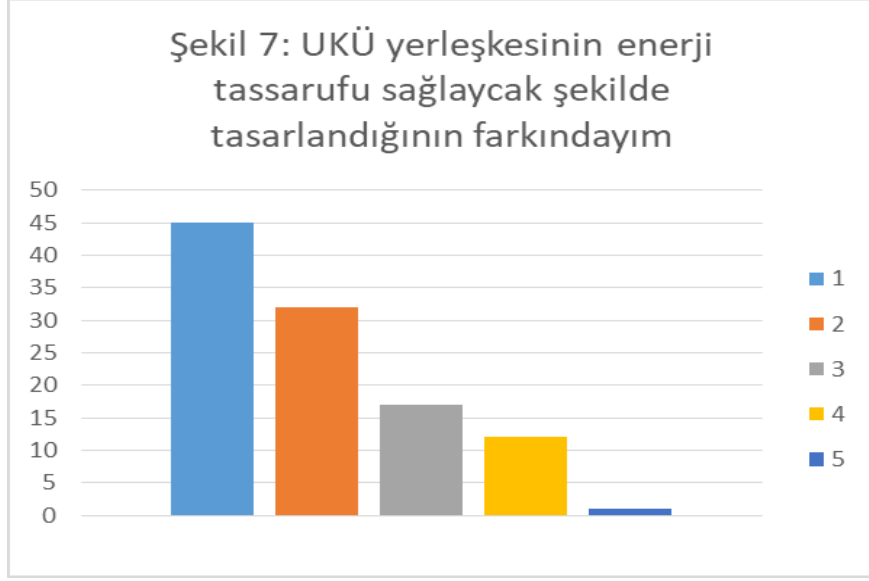
Şekil 4’te görüldüğü üzere erkeklerin sürdürülebilirlik ile ilgili olan özdeğerlendirmeleri Kadınlara göre 0.14 puan daha fazladır. Bu farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığını bulmak için t – testi uygulanmıştır. Bu test uygulanmadan önce, değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediği varyansların homojen olup olmadığı ve varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığı kontrol edilmelidir. Yapılan kontrollerde, bu iki varsayımın da karşılandığı görülmüş ve aradaki farklılıklar için “ t – testi” uygulanmıştır. “ t – testi” sonuçlarına göre aradaki farklılık ($p = 0.043$) istatistiksel olarak anlamlıdır. Haartman ve arkadaşları (2017) yapmış oldukları çalışmada kadınların erkeklere göre sürdürülebilirlik konusunda daha bilinçli olduklarını bulmuşlardır. Çalışmamızda elde edilen sonuçlar literatürle uyumlu niteliktedir.



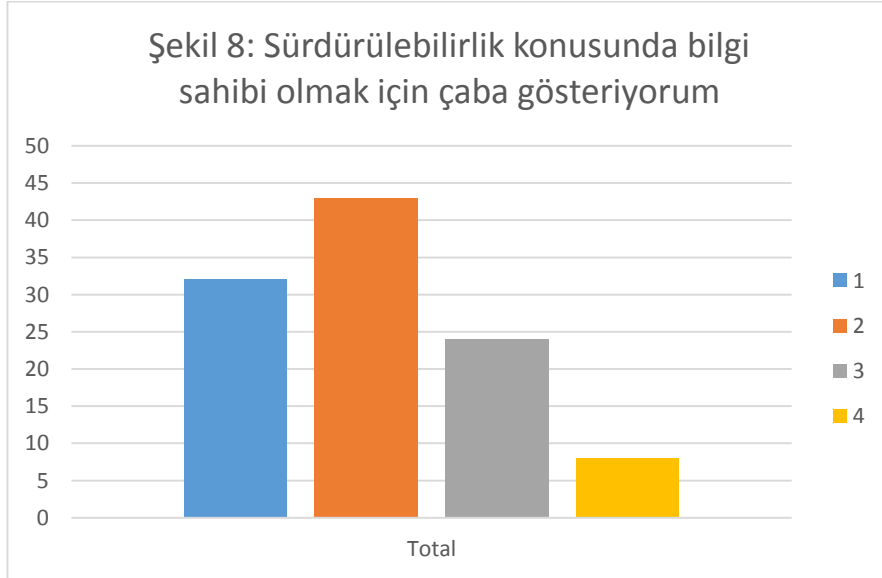
Şekil 5’te görüldüğü üzere katılımcıların yaşı yükseldikçe sürdürülebilirlik konusundaki özdeğerlendirme puanları istikrarlı bir şekilde yükselmektedir. Bu bulgu, yaş aldıkça kişinin çevresel süreçlere ilgisinin artması ve bu süreçlerle ilgili bilgisinin daha kapsamlı hale gelmesine bağlanabilir.



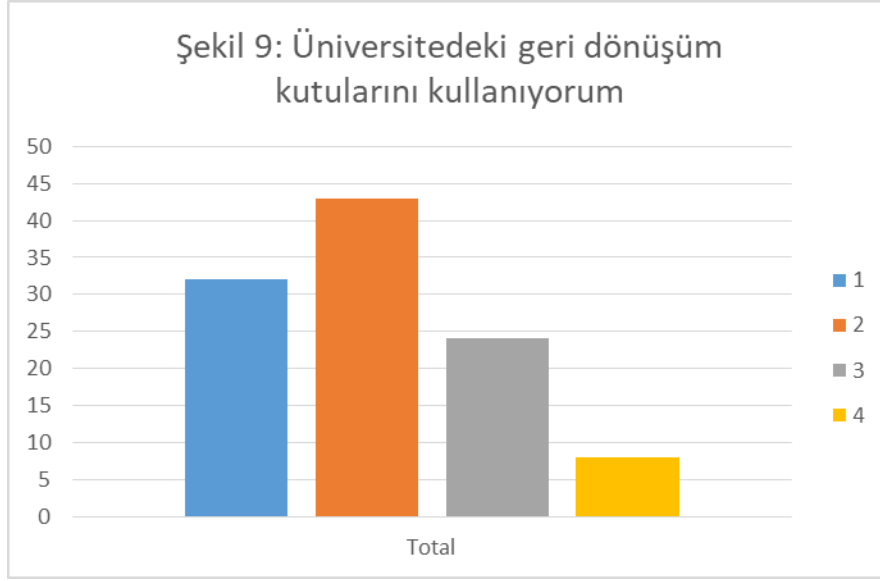
Şekil 6’da görüldüğü üzere katılımcıların öğrenim seviyesi arttıkça çevreyle ilgili özdeğerlendirme puanlarının da arttığı görülmektedir. Bu bulgu, aynı sorunun katılımcıların yaşlarına göre yapılan analiz ile de uyumludur.



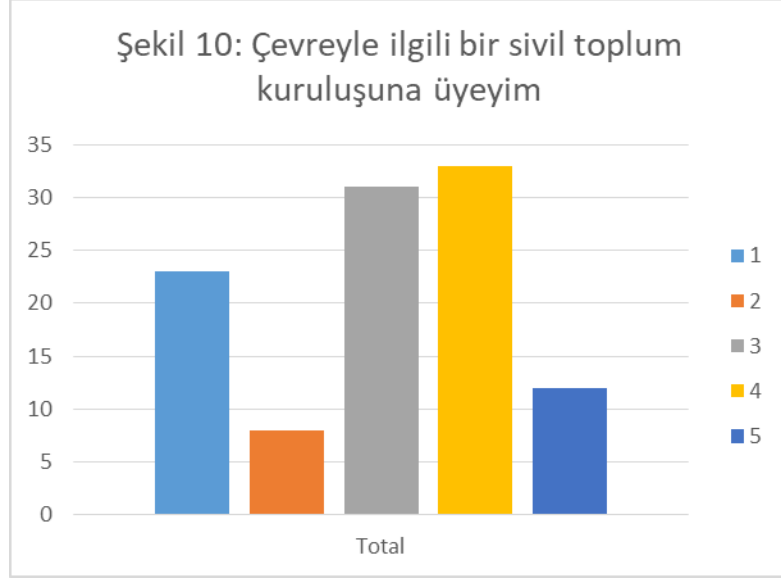
Şekil 7’de verilen soruda puan ortalamasının 2 olduğu ve puan dağılımının düşük puanlarda yoğunlaştığı görülmüştür. Katılımcıların çoğunun UKÜ kampüsünün sürdürülebilirlik kaygısı gözetilerek hakkında bilgi sahibi olmaması düşündürücüdür. Öğrencilere bu bilgiler sosyal medya, broşürler, akademik veya öğrenci danışmanları aracılığıyla verilebilir. Öğrencilere binalarda enerji tasarrufu sağlayan ışıklandırma kullanıldığı hakkında bilgi verilmesi, öğrencilerde sürdürülebilirlik ile farkındalık oluşmasına yol açacak ve aynı zamanda ilerde kendi yaşadıkları ve çalıştıkları ortamlarda enerji tasarrufu sağlayan ışıklandırmayı tercih etmeleri sağlanabilir.



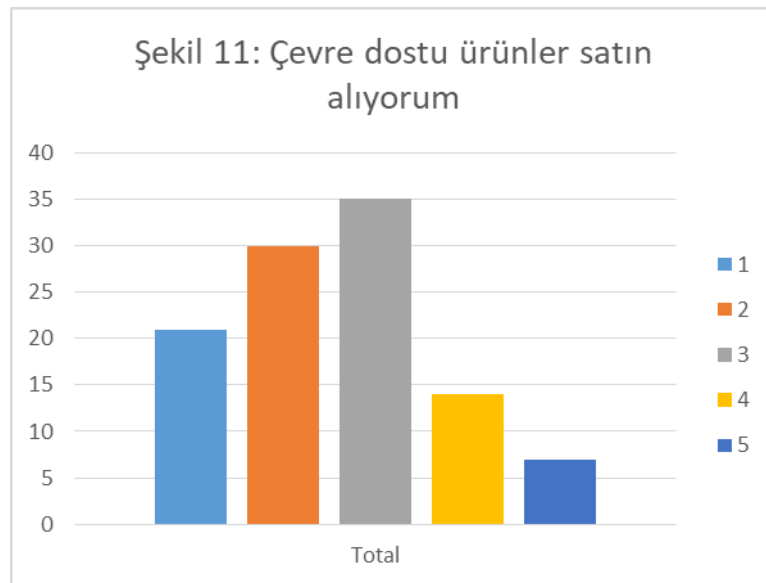
Şekil 8’de verilen soruda puan ortalamasının 1.99 olduğu görülmüştür. Farkedileceği üzere puan dağılımı 1 ve 2’de yoğunlaşmıştır. İlgi çeken bir detay, bu soruda hiçbir öğrencinin 5 puan şikkını seçmemesidir. Katılımcıların sürdürülebilirlik konusunda yeterince bilgi sahibi olma gayretinde olmaması hem endişe verici hem de sadece bugünün değil yarının da çevresel koşullarını tehdit eden bir sorundur.



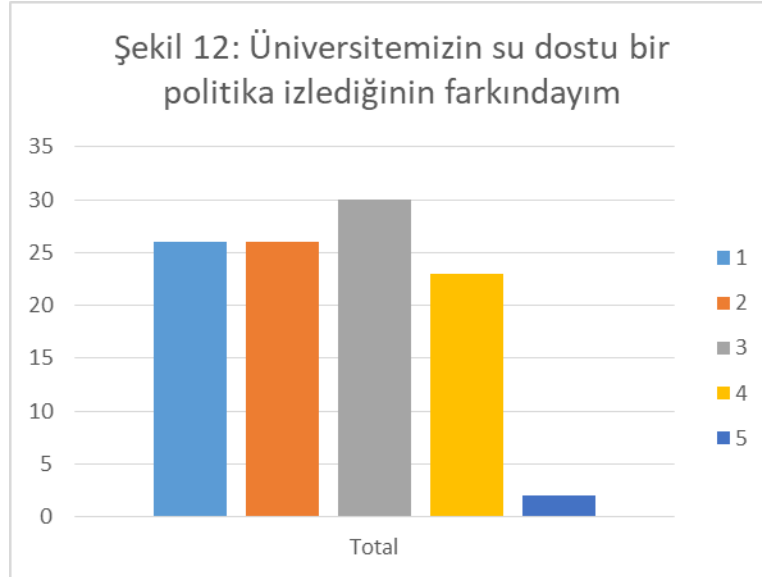
Şekil 9’da bulguları verilen soru için elde edilen ortalama puan 1.89’dur. Katılımcıların çok küçük bir kısmının geri dönüşüm olanaklarını kullanıyor olması, sürdürülebilirlik bilinci açısından oldukça kaygı vericidir.



Şekil 9’da bulguları verilen soru için elde edilen ortalama puan 3.03’tür. Buna göre, katılımcıların önemli bir kısmının çevreyle ilgili bir sivil toplum örgütüne üye oldukları görülmektedir. Yapılan araştırmalarda, toplumda çevreyle ilgili sivil kuruluşlara üye sayısı arttıkça, toplumun çevreyle ilgili bilincinin arttığı ve çevreyle ilgili daha bilinçli ve girişimci davrandıkları gözlemlenmiştir (Oktay, 2000: 60). Ayrıca, bu üyeliklere sahip kişilerin, aile, sosyal ve iş ortamlarında çevre konusunda bilgilendirici ve teşvik edici oldukları gözlemlenmiştir.



Şekil 11 de bulguları verilen sorunun frekans dağılımı oldukça ilgi çekicidir. Katılımcıların en sık verdiği puan 3'tür. Bu bulgu katılımcıların ürün satın alırken çevresel faktörlere dikkat ettiklerini ancak bunu sınırlı şekilde uyguladıklarını belirtmektedir. Ancak soruya 1-2 puan veren katılımcı sayısının 3-4 puan veren katılımcı sayısına göre belirgin şekilde fazla olması, bu konuda daha çok çalışılması ve yol katedilmesi gerektiğini işaret etmektedir. Tüketici davranış biçimlerinin, çevresel anlamda zincirleme gelişmelere yol açtığı bilinmektedir. Örneğin; tüketicilerin sahip olduğu çevresel farkındalık, üreticiler üzerinde olumlu bir baskı oluşturmakta ve üreticileri çevre dostu ürünler üretmeye teşvik etmektedir (Üstünay, 2008:56). Bu şekilde üretilen ürünün ise, daha etkili pazarlanması için çevre dostu olduğu özellikle vurgulanmaktadır. Bu da çevre konusunda farkındalığı az olan tüketicilerin, çevre konusunda bilinçlenmelerine yol açmaktadır. Oluşacak bu pozitif döngünün, çevre ve sürdürülebilirlik anlamında pozitif sonuçlar doğurması kaçınılmazdır.



Şekil 11'de bulguları verilen soru katılımcıların UKÜ kampüsünde uygulanan su dostu politika hakkında fikirleri olup olmadığını ölçmektedir. Katılımcıların en çok seçtiği şık 3 puandır. Bu bulgu, katılımcıların su dostu politikadan kısmen haberdar olduğunu göstermektedir. Fakat 1 puanı seçen katılımcıların oranının %26 olması, bu politika hakkında bilinçli olmayan ciddi oranda öğrenci olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin bu konuda bilinçlenmeleri, benzer tedbirleri kendilerinin de uygulaması açısından teşvik edici olacaktır.

Sonuç

Bu araştırma ile Kıbrıs Uluslararası Üniversitesi'nde öğrencilerin çevre ve sürdürülebilirlik hakkındaki bilinç ve ilgi düzeyinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Daha önceki araştırmalarda, çevresel duyarlılık ve bunun sürdürülebilmesinde bireylerin eğitim düzeyi, politik yönelim, yaş, davranış ve çevre bilincinin de önemli rol oynadığı bildirilmiştir (Guagnano ve Markee, 1995; Jones ve Dunlap, 1992; Milfont ve diğerleri, 2006; Xiao ve Dunlap, 2007; Van Liere ve Dunlap, 1980). Çalışmamızda, lisansüstü öğrencilerinin çevresel konulara ve ilgili çevreye karşı olumlu tutumları olduğu görülmüştür (Abbas ve Singh, 2014). Katılımcıların eğitim derecesi ve yaş yükseldikçe, sürdürülebilirlik ile ilgili öz değerlendirme puanlarının arttığı görülmektedir. Bu bulgu aynı problemin yaşa dayalı analizi ile tutarlıdır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar, öğrencilerin çevre ve sürdürülebilirlik olgularının kısmen farkında olduklarını ve bu farkındalıklarını eyleme döktüklerini göstermektedir. Daha önceki çalışmamızda kadınların çevre bilincinin erkeklere oranla daha yüksek olduğu tespit edilmişti (Kavaz ve Öztoprak, 2017). Bu çalışmamızda ise erkeklerin sürdürülebilirlik konusundaki özdeğerlendirmelerin kadınlara oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. Birbiriyle çelişen bu iki farklı sonuç şu şekilde açıklanabilir: Sosyal farkındalıkla ilgili olan çevre bilinci aynı zamanda empati yeteneği gerektirmektedir. Sürdürülebilirlik ise, çevre ile yakından ilgili olduğu halde, özünde teknik bir konu olup daha ziyade sayısal programlarda okuyan öğrencilerin dikkatini çekmektedir. Bu programlar ise genelde erkek öğrenci ağırlıklıdır. Burdan çıkan sonuç, sürdürülebilirlikle ilgili yürütülen projelerde kadın erkek dengesinin gözlenmesi gerektiğidir. Bu şekilde halkın çevre sorunlarıyla ilgili empati yapması ve bu sorunların sürdürülebilirlik aracılığıyla somut bir şekilde çözülmesi sağlanabilir.

Çevre sağlığı eğitim bilincinin bireylerde yerleşmesi ve etkin bir biçimde sürdürülebilmesi için bu konuların lisans öğrencilerinin müfredatına alınması gerekmektedir. Bu durum öğrencilerin atık su ve diğer çevresel tehlikeler nedeniyle meydana gelebilecek hastalıklardan korunmalarında da önemli bir rol oynayacaktır. Ayrıca, derslerin içeriği küresel konuları, müfredat dışı etkinlikleri ve bireylerin çevresel tutum ve davranışlarını değiştirebilecek diğer etkinlikleri de içermelidir. İlgili dersler, sadece farkındalık yaratmakla kalmamalı, aynı zamanda öğrencinin yaşadığı çevre hakkında fikirlerini de değiştirmelidir. Hedeflenen amaçlara ulaşmak için, öğrencilerin gezi-gözlem ve değişim programları aracılığıyla sürdürülebilir ortamların eğitimine ve tanıtımlarına katılmalarını sağlamak, alternatif bir yol sağlayacaktır. Sürdürülebilir iyileştirme eylemleri; sosyal aşinalıklar, ekonomik ve çevresel kaygılarla eğitimin yeniden kazanılmasının önemini ön plana çıkarmaktadır. Ayrıca, farklı

alanlardan öğrencilerin de aldığı dersler küresel konuları, müfredat dışı etkinlikleri ve öğrencilerin çevresel tutum ve davranışlarını değiştirebilecek diğer etkinlikleri de içermelidir.

Sürdürülebilir toplumların oluşturulmasında, bu alandaki yükseköğretim kurumlarının rolünün, toplumdaki bireylerin yeterli bilgi, beceri ve tutumlara sahip olma ihtiyacını dikkate alarak güçlendirilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Daha fazla farkındalık yaratmak için çevre sağlığı, çevresel bozulma ve küresel ısınma gibi çevresel konularla ilgili atölye çalışmaları ve seminerler yapılmalıdır.

Kaynaklar

Abbas, M. Y., & Singh, R. (2014). A Survey of Environmental Awareness, Attitude, and Participation amongst University Students: A Case Study, *International Journal of Science and Research*, 3(5), 1755-1760.

Bruntland, G. (1987), *Our common future: The World Commission on Environment and Development*, Oxford, Oxford University Press.

Budak, S. (2000). *Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası*, Buke Yayınları.

Commission of the European Communities (COM 2001). *A Sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for Sustainable Development Communication From The Commission*, Brussels.

Çabuk, B. & Karacaoğlu, Ö. C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36 (2), 189-198.

Çevik, S. (1999). Çevre Konularına Genel Bir Bakış. Tüketici Bülteni. *TSE Yayınları*. Ankara.

Davis, L. L. (1992). Instrument Review: Getting the Most from a Panel of Experts. *Applies Nursing Research*, 5 (4): 194-197.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı)/Çevre Bakanlığı (1999). *Türkiye'nin Ulusal Çevre Eylem Planı*, Ankara.

DPT (2003). *Sürdürülebilir Kalkınma Uygulama Planı Dünya Zirvesi: Değerlendirme Raporu*, Ankara.

Dündar, Y. (1997) *Sürdürülebilir Yaşam Koşullu Sürdürülebilir Kalkınma, Sürdürülebilir Kalkınmanın Uygulanması*, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara, s.186.

Eraydın, A. (1990). Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Kentsel Gelişmenin Çevresel Boyutları. 2000 li yıllara doğru Çevre ve Kalkınma Ankara. 28-31 Mayıs.

Erdoğan, M., Kostova, Z. & Marcinkowski, T. (2009). Components of environmental literacy in elementary sciences education curriculum in Bulgaria and Turkey. *Eurasia Journal of Mathematics, Sciences and Technology Education*, 5 (1), 15-26.

Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (4. Baskı). SAGE Publishing, London.

- Gladwin, T.N., Kennelly, J.J. ve Krause, T-S., (1995), Shifting Paradigms for Sustainable Development: Implications for Management Theory and Research, *Academy of management Review*, Vol: 20, No: 4, pp: 874-907.
- Guagnano, G. A., & Markee, N. (1995). Regional differences in the sociodemographic determinants of environmental concern. *Population and Environment*, 17, 135-149.
- Gül, F. (2013). İnsan-Doğa İlişkisi Bağlamında Çevre Sorunları Ve Felsefe, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 14, 17-21.
- Haartman, V. R., Sammalisto, K., Lozano, R., Blomqvist, P. (2017). A Longitudinal Comparison of Sustainability Learning between Men and Women in Engineering and Nursing Programmes. *Sustainability*, 2017, 9, 1464.
- Jones, R. E., & Dunlap, R. E. (1992). The social bases of environmental concern: Have they changed over time. *Rural Sociology*, 57, 28-47.
- Kavaz D., & Öztoprak H. (2017). Environmental Awareness of University Students on White Cheese Waste Water. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(12), 8003-8015.
- Kasapoğlu, A. (1997). Çevresel Davranış Modeli, *TODAİE Dergisi*, 30 (2), 19- 29.
- Kışlalıoğlu, M., & Fikret. (1993). Çevre ve Ekoloji. İstanbul.
- Kışoğlu, M. (2009). Öğrenci merkezli öğretimin öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığı düzeyine etkisinin araştırılması. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- MacCallum, R.C., Widaman, K.F., Preacher, K.J. & Hong, S. (2001). Sample Size in Factor Analysis: The Role of Model Error. *Multivariate Behavioral Research*, 36 (4): 611-637.
- Milfont, T. L., Duckitt, J., & Cameron, L. D. (2006). A cross-cultural study of environmental motive concerns and their implications for proenvironmental behavior. *Environment and Behavior*, 38, 745-767.
- Oktay, M. (2000). İletişimciler için Davranış Bilimlerine Giriş. Der Yayınları, İstanbul.
- Price, C. & Dubé, P. (1997). Sustainable development and health: concepts, principles and framework for European cities and towns. *EUR/ICP/POLC060305a-European Sustainable Development and Health Series: 1*.
- Sarıkaya, M. ve Kara, F. Z., (2007), Sürdürülebilir Kalkınmada İşletmenin Rolü: Kurumsal Vatandaşlık, Celal Bayar üniversitesi İİBF, *Yönetim ve Ekonomi*, Cilt: 14, Sayı: 2, ss: 221-233.
- Soran, H., Morgil, F. İ., Yücel, S. & Işık, S. (2000). Biyoloji öğrencilerinin çevre konularına olan ilgilerinin araştırılması ve kimya öğrencileri ile karşılaştırılması. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 128-139.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making Sense of Cronbach's Alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55.
- Tavşancıl, E. (2002). Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi, Nobel Yayıncılık, Ankara.

Tuna, M. (2000). İnsan Çevre İlişkilerinin Tarihsel Evrimi ve Modern Çevreciliğin Doğuşu. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 3, 1- 2, 67.

Tuncer, G. T., Ertepinar, H. & Şahin, E. (2008). Çevre okuryazarlığı: Geleceğin öğretmenleri sürdürülebilir bir gelecek için hazır mı? 8. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi. 27-29 Ağustos, Bolu.

Uçar. H. (1991).Global yapılaşmada Çevre Faktörü Ekonomik Büyüme ve Çevre Korunması. *Yabancı Sermaye ve Koordinasyon Derneği*, Yayın No: 3 İstanbul.

UNESCO (October 2005). Guidelines And Recommendations For Reorienting Teacher Education To Address Sustainability, UNITWIN/UNESCO Chair For Reorienting Teacher Education To Address Sustainability, York University, Toronto And The International Network Of teacher-Education Institutions.

Yapıcı, M. (2003). Sürdürülebilir kalkınma ve eğitim. *AKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (1), 223-230.

Üstünay, Muradiye (2008). İşletmelerin Sosyal Sorumlulukları Çerçevesinde Yeşil Pazarlama Uygulamaları ve Kimya Sektörüne Yönelik Bir İnceleme. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trakya.

Van Liere, K. D., & Dunlap, R. E. (1980). The social bases of environmental concern: A review of hypotheses, explanations and empirical evidence. *Public Opinion Quarterly*, 44, 181-197.

Xiao, C., & Dunlap, R. E. (2007). Validating a comprehensive model of environmental concern cross-nationally: A U.S.-Canadian comparison. *Social Science Quarterly*, 88, 471-493.