

**T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Halk Eğitimi Bilim Dalı**

**YETİŞKİNLER, ÇEVRESEL FAKTÖRLER VE BİLİMSEL
BİLGİYE ULAŞMA ARAÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN
İNCELENMESİ**

**Ayşegül GÜRER
(Yüksek Lisans Tezi)**

İstanbul - 2018

**T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Halk Eğitimi Bilim Dalı**

**YETİŞKİNLER, ÇEVRESEL FAKTÖRLER VE BİLİMSEL
BİLGİYE ULAŞMA ARAÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN
İNCELENMESİ**

**Ayşegül GÜNER
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Danışman
Doç. Dr. Gönül SAKIZ**

İstanbul-2018

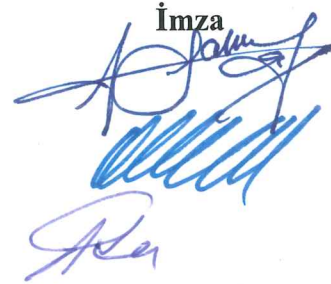
**Tüm kullanım hakları
M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne aittir.
© 2018**

ONAY

Ayşegül GÜRER tarafından hazırlanan “YETİŞKİNLER, ÇEVRESEL FAKTÖRLER VE BİLİMS L BİLGİYE ULAŞMA ARAÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ” konulu bu çalışma 08.10.2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda jüri tarafından baőarılı bulunmuő ve yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Adı Soyadı
TEZ DANIŐMANI	Doç. Dr. Gönül SAKIZ
JÜRİ ÜYESİ	Prof. Dr. Ozana URAL
JÜRİ ÜYESİ	Prof. Dr. Sefer ADA

İmza



ÖZGEÇMİŞ

1999-2003	Şehremini Süper Lisesi
2003-2007	Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi/ Fen ve Teknoloji Eğitimi Ana Bilim Dalı
2007 – 2008	İstanbul Fatih Vasıf Çınar İlköğretim Okulu ücretli Sınıf Öğretmenliği
2008-2010	Hakkari Merkez Şehit Çetin Deniz İlköğretim Okulu sözleşmeli Fen ve Teknoloji Öğretmenliği
2010	Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Halk Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı'na giriş
2010-2011	Van Gürpınar Işıkpınar Köyü Işıkpınar İlköğretim Okulu kadrolu Fen ve Teknoloji öğretmenliği
2011- 2012	İstanbul Kadıköy Kaptan Hasan Paşa Ortaokulu Fen ve Teknoloji Öğretmenliği
2012-2013	İstanbul Eyüp Topçular Ortaokulu Fen ve Teknoloji Öğretmenliği
2013- halen	İstanbul Eyüp Dede Korkut Ortaokulu Fen ve Teknoloji Öğretmenliği

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Görev Yaptığı Kurum: İstanbul Eyüp Dede Korkut Ortaokulu

Eposta: aysg.gurer@gmail.com

ÖNSÖZ

Bu araştırmada, İstanbul ili Avrupa yakasında bulunan Eyüp, Beşiktaş, Bayrampaşa ve Gaziosmanpaşa Halk Eğitimi Merkezlerinde bazı kurslara katılan kursiyerlerin çevre sorunlarına yönelik duyarlılıklarının ve çevresel tutumlarının, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerinin ve geri dönüşüm farkındalıklarının belirlenmesi ve bu alanlarda bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemlerle arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Çevre sorunlarının ciddi boyutlara ulaştığı günümüzde yetişkinlerin bu sorunlara ve çözümlere yönelik duyarlılıklarının ve tutumlarının ortaya çıkarılması, çevre sorunlarının neden olduğu küresel ısınma hakkında bilgi düzeylerinin ve geri dönüşüm farkındalıklarının tespiti bu alanlarda yetişkin eğitime yönelik daha detaylı araştırmalar yapılabilmesi için bir ön koşuldur. Yetişkinlerin sözü edilen alanlarda bilimsel gelişmeleri takip ederken kullandıkları araçların tespiti ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesi ise ileride yapılacak çalışmaların verimliliğini artırma konusunda faydalı olacaktır.

Araştırmanın her aşamasında ilgi, destek ve yardımlarını esirgemeyen, fikirleri ve yapıcı eleştirileriyle çalışmama yön veren değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Gönül SAKIZ'a çok teşekkür ederim.

Jüri üyeleri olan sevgili hocalarım Prof. Dr. Sefer Ada ve Prof. Dr. Ozana Ural'a teşekkür ederim.

Çalışmamın uygulama aşamasında bana kolaylık sağlayan halk eğitim merkezi yöneticilerine, öğretmenlerine ve araştırmaya katılan yetişkinlere teşekkür ederim.

Okul müdürüm Sayın Abdulgafur IŞIK ve müdür yardımcısı Sayın Veysel CAN'a ders programımda sağladıkları kolaylıkla çalışmama yaptıkları katkılarından dolayı teşekkür ederim. Öğretmen arkadaşlarıma da katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Tez çalışmam süresince desteklerini esirgemeyen, tez yazımı konusunda çalışmalarıyla örnek aldığım dilbilimci Yrd. Doç. Dr. Aslı GÜRER'e çok teşekkür ederim.

Desteğini hep hissettiğim sevgili eşim Oğuz GÜRER'e ve en zorlandığım ve yorulduğum zamanlarda gülümsemeleriyle bana güç veren çocuklarım Aysima ve Alp Kaan GÜRER'e teşekkür ederim.

Benim ve çocuklarım üzerindeki emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim, bana her türlü desteği sağlayan, anlayışlı kayınvalidem İpek GÜNER'e ve kayınpederim İsmail GÜNER'e sonsuz teşekkür ederim.

Sevgi dolu bir aile ortamında iyi bir eğitim ile bu günlere gelmemi sağlayan annem Nebiye DEMİRBAŞ' a ve babam Hüseyin DEMİRBAŞ' a, destekleriyle çalışmama katkı sağlayan ablam ve eşi Neslihan ve Mehmet KUŞGÖZ ve ikiz kardeşim ve eşi Nilgün ve Yener HANCI ailelerine teşekkür ederim.

Ayşegül GÜNER



ÖZET

Bu araştırmanın amacı yetişkinlerin çevre sorunlarına yönelik duyarlılıklarını ve çevresel tutumlarını, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerini belirlemek; geri dönüşüme ilişkin farkındalıklarını ortaya çıkarmaktır. Ayrıca yetişkinlerin bu alanlarda bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçlarla (internet, televizyon, kitaplar, bilimsel dergiler) arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın desenini betimsel ve ilişkisel tarama modeli oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini İstanbul ilinin Eyüp, Beşiktaş, Bayrampaşa ve Gaziosmanpaşa ilçelerinde bulunan Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) çeşitli kurslara (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan ve kolay ulaşılabilir amaçlı örneklem yöntemiyle seçilen 261 kursiyer oluşturmaktadır. Kursiyerlerin 205'i kadın (% 78), 56'sı erkektir (% 21.5). Eyüp Halk Eğitim Merkezi'nde 118, Gaziosmanpaşa Halk Eğitim Merkezi'nde 78, Bayrampaşa Halk Eğitim Merkezi'nde 37, Beşiktaş Halk Eğitim Merkezi'nde 28 kursiyere uygulanmıştır.

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak iki bölümden oluşan bir ölçek kullanılmıştır. Birinci bölümde demografik özellikler ile bilimsel bilgiye ulaşmada kullandıkları araçları belirlemek amacıyla Bacanak (2002) tarafından geliştirilen fen okuryazarlık testinin birinci bölümünde yer alan bu çalışmaya uyarlanmış beş sorunun da eklendiği kişisel bilgi formu yer almaktadır. İkinci bölümde yetişkinlerin çevre duyarlılıklarını belirlemek için Çabuk ve Karacaoğlu (2003) tarafından geliştirilen *Çevre Duyarlılığı Ölçeği*, çevresel tutumlarını belirlemek amacıyla Tuncer, Ertepinar ve Tekkaya (2005) tarafından geliştirilen *Çevresel Tutum Ölçeği*, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla Yalçın (2010) tarafından geliştirilen *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* ve geri dönüşüm farkındalıklarını belirlemek için Çelik (2011) tarafından geliştirilen *Geri Dönüşüm Anketi* kullanılmıştır. Verilerin analizi bir istatistik paket programından faydalanılarak t testi, ANOVA ve Kruskal-Wallis H testi ile yapılmıştır.

Araştırma sonucunda Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa katılan yetişkinlerin çevresel duyarlılık ve çevresel tutum düzeyleri orta, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ise yüksek düzeyde tespit edilmiştir. Yetişkinlerin %89.7' si geri dönüşüm amblemini daha önce görmüş ve %88.9'u ambalaj atıklarının geri dönüşümü konusunda bilgi sahibidir. Bilgilenmeyi en çok belediye afiş ve broşürlerinden en az ise diğer

kişilerden ve arkadaşlarından yaptıkları, bilgilenmede kullandıkları ilk üç kaynağın ise sırasıyla *televizyon, belediye afiş ve broşürleri* ve *internet* olduğu tespit edilmiştir. Yetişkinlerin %15.3'ü derslerin dışında geri dönüşüm ile ilgili ders aldığını ve %10.3'ü sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşüm ile ilgili bir çalışmada görev aldığını ifade etmişlerdir. Yetişkinlerin %62.5'i (163 kişi) kurumlarında geri dönüşüm kutuları olduğunu belirtmiş ve kurumunda ambalaj atık kutuları olanların %79.3'ü (129 kişi) bunları kullandıklarını ifade etmiştir. Yetişkinler öğretmenlerinin, ailelerinin ve arkadaşlarının geri dönüşüm kutularını kullandıklarını belirtmiş, yetişkinlerin %18.0'i ise çevrelerinde geri dönüşüm kutularının kullanılmadığını belirtmişlerdir. Yetişkinlerin %37.9'u evlerinde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayırmakta, %26.1'i ayırmamakta ve %36.0'sı da bazen ayırmaktadır.

Yetişkinlerin demografik özelliklerine göre çevresel duyarlılıklarının ve tutumlarının, küresel ısınma bilgi düzeylerinin ve geri dönüşüm farkındalıklarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Yetişkinlerin çevre duyarlılıklarının cinsiyet, meslek ve eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermezken yaşa göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ve 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeylerinin 40-49 ve 50 yaş ve üzeri gruplarda bulunan yetişkinlerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının cinsiyet, yaş ve eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği mesleklerine göre ise anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeyleri, cinsiyet ve yaş değişkenlerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermezken, meslek ve eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Eğitim seviyesi yüksek olan yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerinin daha alt eğitim seviyelerindeki yetişkinlere oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. Memurların küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ev hanımları ve işçilerden daha yüksektir.

Yetişkinlerin geri dönüşüm farkındalıklarının oluşmasında kadınların televizyonu, erkeklerin ise interneti bilgi kaynağı olarak kullandıkları, belediyelerin geri dönüşüm ile ilgili afiş ve broşürlerinin tüm yetişkinleri bilgilendirdiği, kadınların erkeklerden daha fazla sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projelerde yer aldıkları ve evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı topladıkları tespit edilmiştir. Tüm yaş grupları için geri dönüşüm konusundaki en önemli bilgi kaynaklarının televizyon ve belediye

afiş ve broşürleri olduğu görülmüştür. Yetişkinlerin meslekleri ile geri dönüşüm amblemini bilmeleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Ev hanımları bu amblemi diğer tüm yetişkinlerden daha az bilmektedir. ‘Diğer’ mesleklerden olanlar bu amblemi işçi ve memur yetişkinlerden daha çok bilmektedir. Yetişkinlerin eğitim düzeyleri ile ambalaj atıklarının geri dönüşümü konusunda bilgi sahibi olmaları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin bilgi sahibi olma düzeyleri diğer yetişkinlerden daha yüksek tespit edilmiştir.

Yetişkinlerin çevresel duyarlılıkları ve tutumları, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ve geri dönüşüm farkındalıkları ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçlar (internet, televizyon, haber veya belgesel programı, kitaplar ve bilimsel dergiler) arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Yetişkinlerin demografik özellikleri ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı ve anket puanları arasındaki ilişki incelenmiş olup pozitif ilişki tespit edilmiş ve elde edilen bulgular ilgili literatür ışığında tartışılmış ve gelecek araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik öneriler sunulmuştur.

The Investigation of the Relationships Among Adults, Environmental Factors and the Tools Used to Reach Scientific Knowledge

ABSTRACT

The aim of this research was to determine adults' awareness of environmental issues and their environmental attitudes and levels of knowledge about global warming and to reveal their awareness of recycling. Furthermore, it was aimed to determine the methods (internet, television, books, scientific journals) that adults use in order to reach information about scientific developments in these fields.

The design of the research was based on descriptive and relational screening models. The sample of the research was composed of 261 trainees participating in various courses in the public education centers located in Eyüp, Beşiktaş, Bayrampaşa and Gaziosmanpaşa districts of Istanbul and they were selected by convenient sampling method. 205 of the trainees were female (78%) and 56 were male (21.5%). The study was carried out with 118 trainees in Eyüp Public Education Center, 78 in Gaziosmanpaşa Public Education Center, 37 in Bayrampaşa Public Education Center and 28 in Beşiktaş Public Education Center.

In this study, a scale consisting of two parts was used as data collection tool. In the first part, in order to determine the personal information of the participants and the methods they use to get access to scientific knowledge, a personal information form including five questions adapted from the first part of the science literacy form designed by Bacanak (2002) is used. In the second part, with the aim of finding out the adults' (i) awareness level of recycling, (ii) environmental awareness, (iii) knowledge level of global warming, (iv) attitudes towards environmental issues, the *Environmental Awareness Scale* developed by Çabuk and Karacaoğlu (2003), the *Environmental Attitude Scale* developed by Tuncer, Ertepinar and Tekkaya (2005), the *Global Warming Knowledge Scale* by Yalçın (2010) and the *Recycling Survey* developed by Çelik (2011) were used respectively. The analysis of the data was carried out based on a statistical package program using t-test, ANOVA and Kruskal-Wallis H test.

Based on the results of the research, it was found out that the environmental sensitivity and environmental attitudes of the trainees attending the courses in the public education centers are moderate and their level of knowledge about global warming is high. 89.7%

of the adult trainees have already seen the recycling emblem and 88.9% of the adult trainees had knowledge of the recycling of packaging waste. It was found out that ‘municipality and brochures’ are the most prevalent information source while the least informative ones are chosen as friends or other sources. When the trainees were asked to order the most prevalent three sources of information, the following methods were chosen respectively: television, municipality and brochures and the internet. 15.3% of the trainees stated that they took additional lessons on recycling and 10.3% of the trainees stated that they took part in a recycling-related work in social club studies. 62.5% of the trainees (163 people) indicated that they had recycling boxes for collection of packaging waste at their institutions and 79.3% of the trainees (129 people) working at institutions with packaging waste boxes stated that they use these waste boxes. Trainees stated that their teachers, families and friends use recycling boxes, while 18.0% of the trainees state that recycling boxes were not used within their social surroundings. 37.9% of the trainees reported that they separate their packaging waste from other garbage in their homes; 26.1% of the trainees reported that they do not separate them from other garbage while 36.0% of the trainees sometimes separate them from other garbage.

In this study, it was investigated whether the methods used to get access to information on scientific developments, environmental sensitivity and attitudes, knowledge level of global warming and awareness of recycling differ according to the demographic characteristics of the trainees. The study reveals that while environmental sensitivity of the trainees do not differ according to their gender, profession or education status it differs according to the age of the trainees. It was found out that the trainees between the age span of 19 years old and under and 20-29 have a higher degree of awareness than those between the age span of 40-49 and 50 years old and higher.

The study further reveals that while environmental attitudes of the trainees differ according to the variables of gender, age and education status, profession of the trainees do not have a significant effect. While the knowledge level of global warming of adults did not show any significant difference according to gender and age variables, it was found that there was a meaningful difference according to profession and education status. Knowledge level of global warming of adults with higher education was

significantly higher than adults with lower education levels. Civil servants' knowledge of global warming is higher than housewives and workers.

It was found out that in the formation of recycling awareness for adults; women use television and men use the internet a source of information, recycling banners and brochures of municipalities inform all adults, women participate more in social club works on recycling projects than men, and women also collect packaging waste separately from other garbage at home. For all age groups, television and municipal banners and brochures were found to be the most important sources of information on recycling. There was a significant difference between adults' professions and their knowledge of the recycling symbol. Housewives knew this symbol less than other adults. Those from 'other' professions knew this symbol more than adult workers and civil servants. A meaningful difference was found between the level of education of adults and their knowledge level of recycling of packaging wastes. Knowledge level of high school and university graduates and postgraduate adults were found to be higher than other adults.

It was examined whether there was a meaningful difference between adults' environmental sensitivities and attitudes, levels of knowledge about global warming, and recycling awareness, and the methods (internet, television, news or documentary programs, books and scientific journals) they use to access scientific knowledge. The relationship between the demographic characteristics of the adults and the methods used in reaching information about scientific developments and the relationship between the questionnaire scores were examined and The findings were discussed in the light of the related literature and the suggestions for future researchers and practitioners are presented.

İÇİNDEKİLER

ONAY	i
ÖZGEÇMİŞ	ii
ÖNSÖZ	iii
ÖZET	v
ABSTRACT.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvii
BÖLÜM I: GİRİŞ	1
1.1. Amaç	5
1.2. Araştırma soruları	5
1.3. Önem.....	5
1.4. Sınırlılıklar.....	7
1.5. Sayıtlar (Varsayımlar)	7
1.6. Tanımlar.....	7
1.7. Kısaltmalar.....	8
BÖLÜM II: İLGİLİ ARAŞTIRMALAR/ALANYAZIN	9
2.1. Yetişkin Eğitimi	9
2.2. Çevre Eğitimi	14
2.2.1. Örgün Eğitimde Çevre Eğitimi	16
2.2.2. Yetişkin Eğitimde Çevre Eğitimi.....	18
2.3. Çevre Sorunları	21
2.3.1. Hava Kirliliği	21
2.3.1.1. Hava Kirliliği Çeşitleri.....	22
2.3.1.2. Hava Kirliliğinin Kontrolü.....	23
2.3.2. Su Kirliliği	24
2.3.2.1. Su Kirliliği Kaynakları.....	25
2.3.2.2. Su Kirliliği Kontrolü.....	26
2.3.3. Toprak Kirliliği	26
2.4. Çevre Duyarlılığı	28
2.5. Çevresel Tutum.....	30
2.6. Küresel Isınma	31
2.7. Geri Dönüşüm.....	36
2.8. Çevre Sorunlarını Önlemeye Yönelik Çalışmalar	38
2.9. İlgili Araştırmalar	41
2.9.1. Ulusal Araştırmalar.....	41
2.9.1.1. Çevre Duyarlılığı İle İlgili Araştırmalar	41
2.9.1.2. Çevresel Tutum İle İlgili Araştırmalar.....	43
2.9.1.3. Küresel Isınma İle İlgili Araştırmalar	45
2.9.1.4. Geri Dönüşüm İle İlgili Araştırmalar.....	46
2.9.1.5. Bilimsel Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlar İle İlgili Araştırmalar.....	47
2.9.2. Uluslararası Araştırmalar	49
2.9.2.1. Çevre Duyarlılığı İle İlgili Uluslararası Araştırmalar.....	49
2.9.2.2. Çevresel Tutum İle İlgili Uluslararası Araştırmalar	50
2.9.2.3. Küresel Isınma İle İlgili Uluslararası Araştırmalar.....	51
2.9.2.4. Geri Dönüşüm İle İlgili Uluslararası Araştırmalar	52
2.9.2.5. Bilimsel Bilgiye Ulaşmada Kullanılan Araçlar ile İlgili Uluslararası Araştırmalar	53

BÖLÜM III: YÖNTEM.....	54
3.1. Araştırma Modeli.....	54
3.2. Evren ve Örneklem	54
3.3. Veri Toplama Araçları	60
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	61
3.3.2. Geri Dönüşüm Anketi	61
3.3.3. Çevre Duyarlılığı Ölçeği.....	62
3.3.4. Küresel Isınma Bilgi Ölçeği	64
3.3.5. Çevresel Tutum Ölçeği	65
3.4. Verilerin Toplanması	68
3.5. Verilerin Çözümlemesi	69
BÖLÜM IV: BULGULAR.....	72
4.1. Yetişkinlerin Anket Puanlarına İlişkin Genel Bulgular	72
4.2. Yetişkinlerin Anket Puanları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Bulgular.....	76
4.2.1. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı ve Demografik Özelliklerine Yönelik Bulgular.	76
4.2.2. Yetişkinlerin Çevresel Tutumları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Bulgular	78
4.2.3. Yetişkinlerin Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri ve Demografik Özelliklerine Yönelik Bulgular.....	84
4.3.1. Yetişkinlerin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgilere Ulaşmada Kullandıkları Araçların Çevre Duyarlılıkları İle İlişkisi	97
4.3.2. Yetişkinlerin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgilere Ulaşmada Kullandıkları Araçların Çevresel Tutumları İle İlişkisi	99
4.3.3. Yetişkinlerin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgilere Ulaşmada Kullandıkları Araçların Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri İle İlişkisi	104
4.3.4. Yetişkinlerin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgilere Ulaşmada Kullandıkları Araçların Geri Dönüşüm Farkındalıkları İle İlişkisi	107
4.4. Yetişkinlerin Demografik Özellikleri ile Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgilere Ulaşmada Kullandıkları Yöntemler Arasındaki İlişki	113
4.5. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı, Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri ve Çevresel Tutumları Arasındaki İlişkilere Dair Bulgular.....	117
BÖLÜM V: SONUÇ	121
5.1. Yargılar	121
5.1.1. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı, Çevresel Tutum, Küresel Isınma ve Geri Dönüşüm Anketi Puanlarına İlişkin Genel Yargılar	121
5.1.2. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı ve Demografik Özelliklerine Yönelik Yargılar	122
5.1.3. Yetişkinlerin Çevresel Tutumları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Yargılar	123
5.1.4. Yetişkinlerin Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri ve Demografik Özelliklerine Yönelik Yargılar	124
5.1.5. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Farkındalıkları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Yargılar	125
5.1.6. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığının Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişkinine Yönelik Yargılar	130
5.1.7. Yetişkinlerin Çevresel Tutumlarının Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişkinine Yönelik Yargılar	131
5.1.8. Yetişkinlerin Küresel Isınma Bilgi Düzeylerinin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişkinine Yönelik Yargılar.....	133

5.1.9. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Farkındalıklarının Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişisine Yönelik Yargılar.....	134
5.1.10. Yetişkinlerin Demografik Özellikleri ile Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişisine Yönelik Yargılar	136
5.1.11. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı, Çevresel Tutumları ve Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkilere Dair Yargılar	137
5.2. Tartışma	138
5.2.1. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı, Çevresel Tutum, Küresel Isınma ve Geri Dönüşüm Anketi Puanlarına İlişkin Genel Tartışma.....	138
5.2.2. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı ve Demografik Özelliklerine Yönelik Tartışma	141
5.2.3. Yetişkinlerin Çevresel Tutumları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Tartışma	142
5.2.4. Yetişkinlerin Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri ve Demografik Özelliklerine Yönelik Tartışma	143
5.2.5. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Farkındalıkları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Tartışma	144
5.2.6. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığının Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişisine Yönelik Tartışma	150
5.2.7. Yetişkinlerin Çevresel Tutumlarının Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişisine Yönelik Tartışma	150
5.2.8. Yetişkinlerin Küresel Isınma Bilgi Düzeylerinin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişisine Yönelik Tartışma.....	151
5.2.9. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Farkındalıklarının Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişisine Yönelik Tartışma.....	152
5.2.10. Yetişkinlerin Demografik Özellikleri ile Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişisine Yönelik Tartışma	153
5.2.11. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı, Çevresel Tutumları ve Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkilere Dair Tartışma.....	153
5.3. Öneriler	155
5.3.1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler	155
5.3.2. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler	155
KAYNAKÇA.....	158
EKLER.....	172

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 3.1. Yetişkinlerin kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımı.....	55
Tablo 3.2. Eyüp Halk Eğitimi Merkezindeki yetişkinlerin kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımı.....	56
Tablo 3.3. Beşiktaş Halk Eğitimi Merkezindeki yetişkinlerin kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımı.....	57
Tablo 3.4. Bayrampaşa Halk Eğitimi Merkezindeki yetişkinlerin kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımı.....	58
Tablo 3.5. Gaziosmanpaşa Halk Eğitimi Merkezlerindeki yetişkinlerin kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımı.....	59
Tablo 3.6. Yetişkinlerin bilgi edinme kaynakları ve kaynaklara erişim sıklıklarına ilişkin frekans ve yüzde dağılımı	60
Tablo 3.7. Çevre duyarlılığı ölçeğine ilişkin güvenilirlik analizi.....	63
Tablo 3.8. Küresel ısınma bilgi anketine ilişkin güvenilirlik analizi	65
Tablo 3.9. Çevresel tutum ölçeğine ilişkin güvenilirlik analizi	67
Tablo 3.10. Yetişkinlerin demografik özelliklerine bağlı olarak ölçek puanları üzerindeki normallik dağılımlarına ilişkin Kolmogorov- Smirnov (K-S) testi	69
Tablo 3.11. Yetişkinlerin demografik özelliklerine göre yapılan fark analizlerine ilişkin kullanılan istatistik teknikler.....	70
Tablo 3.12. Yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşma yollarına bağlı olarak ölçek puanları üzerindeki normallik dağılımlarına ilişkin Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi.....	70
Tablo 3.13. Yetişkinlerin bilimsel bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemlere göre yapılan fark analizlerine ilişkin kullanılan istatistik teknikler.....	71
Tablo 4.1. Yetişkinlerin geri dönüşüm anketi yanıtlarına ilişkin frekans ve yüzde dağılımları.....	73
Tablo 4.2. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler	73
Tablo 4.3. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler..	74
Tablo 4.4. Yetişkinlerin çevresel tutum düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler.....	75
Tablo 4.5. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi.....	77
Tablo 4.6. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin yaşa göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA testi.....	77
Tablo 4.7. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin mesleğe göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi.....	78
Tablo 4.8. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin eğitim düzeyine göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA testi.....	78
Tablo 4.9. Yetişkinlerin çevresel tutum puanlarının cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi.....	79
Tablo 4.10. Yetişkinlerin çevresel tutum puanlarının yaşa göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA testi.....	81
Tablo 4.11. Yetişkinlerin çevresel tutum puanlarının mesleğe göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi.....	83
Tablo 4.12. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının eğitim düzeyine göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA testi.....	84

Tablo 4.13. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi.....	85
Tablo 4.14. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin yaşa göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA testi.....	85
Tablo 4.15. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin mesleğe göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi.....	86
Tablo 4.16. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin eğitim düzeyine göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA testi.....	86
Tablo 4.17. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi.....	88
Tablo 4.18. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının yaşa göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi.....	90
Tablo 4.19. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının mesleğe göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi.....	93
Tablo 4.20. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının eğitim düzeyine göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi.....	95
Tablo 4.21. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin interneti kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi.....	97
Tablo 4.22. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin televizyonu kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi.....	98
Tablo 4.23. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin bir haber/belgesel programını takip etmeye göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi.....	98
Tablo 4.24. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin kitaplardan yararlanmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi.....	99
Tablo 4.25. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin bilimsel bir dergiye abone olmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi.....	99
Tablo 4.26. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının interneti kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi.....	100
Tablo 4.27. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının televizyonu kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi.....	101
Tablo 4.28. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının bir haber/belgesel programını takip etmeye göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi.....	102
Tablo 4.29. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının kitaplardan yararlanmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi.....	103
Tablo 4.30. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının bilimsel bir dergiye abone olmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi.....	104
Tablo 4.31. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin interneti kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi.....	105
Tablo 4.32. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin televizyonu kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi.....	105
Tablo 4.33. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin bir haber/belgesel programını takip etmeye göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi.....	106
Tablo 4.34. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin kitaplardan yararlanmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi.....	106
Tablo 4.35. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin bilimsel bir dergiye abone olmalarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi.....	107
Tablo 4.36. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının interneti kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi.....	108

Tablo 4.37. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının televizyonu kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi.....	109
Tablo 4.38. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının bir haber/belgesel programını takip etmeye göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi	110
Tablo 4.39. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının kitaplardan yararlanmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi.....	112
Tablo 4.40. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının bilimsel bir dergiye abone olmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi	113
Tablo 4.41. Yetişkinlerin cinsiyeti ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgilere ulaşmada kullandıkları araçlar arasındaki ilişkilere yönelik Ki-kare testi.....	114
Tablo 4.42. Yetişkinlerin yaşı ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgilere ulaşmada kullandıkları araçlar arasındaki ilişkilere yönelik Ki-kare testi.....	115
Tablo 4.43. Yetişkinlerin mesleği ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgilere ulaşmada kullandıkları araçlar arasındaki ilişkilere yönelik Ki-kare testi.....	116
Tablo 4.44. Yetişkinlerin eğitim düzeyi ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgilere ulaşmada kullandıkları araçlar arasındaki ilişkilere yönelik Ki-kare testi.....	117
Tablo 4.45. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı, küresel ısınma bilgi düzeyleri ve çevresel tutumları arasındaki ilişkilere yönelik korelasyon testi	118

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1 . Yetişkinlerin çevre duyarlılığı ile küresel ısınma bilgi düzeyleri arasındaki ilişki	118
Şekil 4.2. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı ile çevresel tutumları arasındaki ilişki.....	119
Şekil 4.3. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeyleri ile çevresel tutumları arasındaki ilişki	119



BÖLÜM I: GİRİŞ

Dünya üzerindeki canlı ve cansız tüm varlıklar arasında yaşamın devamlılığını sağlayan bir denge vardır. Canlılar âleminin genel anlamda bu dengeyi koruduğu görülürken insan türü çeşitli nedenlerle zamanla doğanın dengesinin bozulmasına neden olmuştur. Çevre sorunları dünya nüfusunun artması ile birlikte çeşitli insan etkileri sonucunda ortaya çıkmıştır. Enerji ihtiyacının karşılanması için fosil yakıtların kullanılması, sanayi alanlarının yaygınlaşması ile fabrikalardan atılan katı, sıvı ve gaz atıkların artması, orman yangınları hava, su ve toprak kirliliğini oluşturmuştur (Hekimoğlu ve Altindeğer, 2008).

Çevre sorunlarının altında yatan sorumsuz davranışların sebebi oluşan olumsuz tutumlardır. Kaynakların doğru kullanımı ve sürdürülebilirliği için çevreye yönelik tutum ve davranışların irdelenmesi gerekir (Bradley, Waliczek, ve Zajicek, 1999). Bireylerin çevresel duyarlılıklarının ve tutumlarının belirlenmesi davranış değişikliğinin amacına uygun yapılabilmesi için önemlidir. İnsan faaliyetleri sonucunda oluşan çevre sorunlarının çözümü için bireylere doğru ve etkili bir çevre eğitimi verilerek çevre duyarlılığı kazandırılabilir (Sağır, Aslan ve Cansaran, 2008). Çevre sorunları ile çevre duyarlılığı ve çevre eğitimi arasında doğrudan bir ilişki vardır. Bireylerin çevresel duyarlılığının ve çevre sorunlarına yönelik aldığı yeterli çevre eğitiminin etkisi çevre sorunlarının çözümü için önemlidir. Çevreye karşı göstermiş olduğu davranışlara göre bireye ailede ve tüm örgün eğitim kurumlarında verilecek olan çevre eğitiminin başlangıç noktası belirlenebilir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003).

Yakın gelecekte çevre dostu bireyler yetiştirmek istiyorsak çevre duyarlılığının kazandırılmasına ilişkin bilgiler bireylere okul öncesi eğitimden itibaren tüm eğitim kademelerinde verilmelidir (Armağan, 2006). Çevre eğitimi verecek olan öğretmenler için de çevresel konulara değinmelerini etkileyen en önemli faktörlerden birisi sahip oldukları çevresel tutumlardır (Kim and Fortner, 2006). Yirmi birinci yüzyılda verilen çevre eğitimleri yalnızca çevresel bilgi ve duyarlılığımızı geliştirecek bir eğitimin yanı sıra çağdaş insanın çevresel tutum ve davranışlarında da köklü değişiklikler yapmalıdır. Önemli olan bu eğitim modeli ile yaşanan çevre sorunları karşısında tepki gösteren ve

çözümü için öneriler sunan, aktif katılımlı tartışan ve sorgulayan, sürdürülebilir kalkınmayı amaç edinen, dünya ile uyumlu bireyler yetiştirmektir (Atasoy ve Ertürk, 2008). İyi bir çevre eğitimi olarak yetişmiş bireyler günümüzde önemli bir tehdit oluşturan ve çözüm gerektiren çevre sorunlarından olan küresel ısınma ve iklim değişikliği ile ilgili önemli adımlar atmaya başlamışlardır.

Küresel ısınma, insan etkisiyle sera gazları olarak nitelenen bazı gazların (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆) atmosferde yoğun bir şekilde artması sonucunda, yeryüzü sıcaklığının yapay olarak artmasıdır (Ulutaş, 2013). Dünyamızın 15⁰C'ye yakın olan sıcaklığının oluşmasında atmosferdeki gazların oluşturduğu doğal sera etkisinin rolü vardır. Atmosferde sera etkisi oluşturan gazlar oksijen ve azot gibi gazlar değil başta su buharı olmak üzere karbondioksit gazıdır. Bu gazlar ısıyı tutan gazlardır. Atmosferdeki bu sabit oran insanların yaşayabileceği ideal sıcaklığın oluşmasını sağlar. Dünyanın ısısının sabit kalmasını sağlayan sera gazlarından olan karbondioksit gazının fosil yakıtların aşırı tüketilmesi sonucu atmosferdeki oranının çok artması dünyanın ısınması olarak adlandırılır. Küresel ısınma ile buzulların erimesi, su kaynaklarının azalması ve iklim değişiklikleri gibi tehlikeler belirmektedir. Atmosferdeki sera gazları oranının artması veya azalması dünyanın çok sıcak ya da çok soğuk olmasına neden olabilir. Bunun sonucunda iklim değişiklikleri yaşanmaya başlar. Küresel ısınma su döngüsünü olumsuz etkilemekte kuraklık, çölleşme, buzulların erimesi, iklim değişiklikleri ile canlıların yaşam alanları yok olmakta ve birçok canlı türünün nesli tükenmektedir. Bu süreç son iki yüzyıl içerisinde gelişen endüstrileşmeye bağlı olarak ortaya çıkmıştır (Spence, 2007).

Atmosferde biriken atık gazların oluşturduğu sera etkisi dünyanın olması gerekenden fazla ısınmasına neden olmuştur. Küresel ısınma ile karaların sular altında kalması, iklim değişiklikleri ile birlikte sel felaketleri ve kuvvetli fırtınaların oluşma tehlikesinin artması olası durumlardır. Bunun sonucunda canlı yaşamı olumsuz etkilenmekte, yaşam alanları ve birçok canlı türü yok olmaktadır (Alper ve Anbar, 2007). Canlı yaşamını olumsuz yönde gelecekte etkileyecek olan küresel ısınmayı önlemeye yönelik çözüm yollarının bulunması ve gerekli tedbirlerin alınması olası felaketlerin engellenebilmesi için önemlidir (Aksan, 2011).

Dünya nüfusunun artmasıyla oluşan besin ihtiyacı üretimi artırmış, teknolojik ilerlemelerle naylon, plastik ve alüminyum gibi doğada uzun süre yok olmayan atıklar doğaya atılmaya başlanmıştır. Oluşan çevre kirliliğini engellemek ve enerji kaynaklarını korumak amacıyla geri dönüşüm uygulamaları önem kazanmıştır (Spence, 2007).

Tüm bu gelişmeler çerçevesinde özellikle son yıllarda geri kazanıma verilen önem oldukça artmıştır. Geri kazanıma artık sadece bir atık toplama işi olarak bakılmamakta, toplumlar, bu işe çevre bilincinin kazandırılması ve doğal kaynakların korunması amaçlı bir adım olarak yaklaşmaktadır. Kurumlar tarafından bu iş sahiplenerek çevre duyarlılığının oluşturulması amaçlanmaktadır. Ülkemizde enerji tasarrufu, doğal kaynakların korunması ve tasarrufu, yaşam standardının yükseltilmesi için belediyelerce kâğıt, metal, plastik ve cam gibi malzemelerin geri dönüşümü için gerekli tesisler kurulmakta ve projeler yapılmaktadır (Büyüksaatçi, Küçükdeniz ve Esnaf, 2008). Doğal kaynakların tahribatının önlenmesi ve kirliliğin azaltılması için atık ürünlerin geri dönüştürülmesi atıkların çevreye, ekonomiye ve insan sağlığına olan olumsuz etkilerini de giderir (Spiegelman ve Sheehan, 2004). Ürünlerin geri dönüşümü ile doğadaki CO₂ oranının azalması küresel ısınmanın olumsuz etkilerini azaltır. Ayrıca, geri dönüşüm ile endüstride kullanılacak ham madde ve yan ürünler doğal kaynaklardan değil geri dönüşümlü ürünlerden sağlanmış olur. Yeraltı ve yerüstü suları kirlilikten korunur (Ackerman, 1997; Gandy, 1994). Yapılan bir araştırmaya göre, Türkiye, AB ülkelerinde %45 olan atık geri dönüşüm oranına ve %50 olan geri kazanım oranına yaklaşılarak kâğıt, alüminyum, cam ve plastik malzemelerin geri kazanımında İtalya ve İngiltere'yi geçmiştir (Gurer, Akbulut ve Kurklı, 2004). Türkiye'de çevre bilinci 1990'lı yıllardan itibaren var olmakla beraber, geri kazanım bilinci kitlesel destek, ortalama eğitim ve kültür seviyesine bağlı olarak oldukça azdır (Çelik, 2011).

Günümüzde çevre sorunlarının küresel boyuta ulaşması sadece belli bir bölgedeki canlıları değil dünya üzerindeki tüm canlıları ve yaşam alanlarını tehdit eder hale gelmiştir. Doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi enerji kaynaklarını tüketmektedir. Çevre sorunlarını (hava, su ve toprak kirliliği) önlemek istiyorsak çevreye attığımız geri kazandırılabilir atıkları tekrar kullanabilir hale getirmemiz gerekmektedir. Bu durum geri dönüşümün önemini arttırmıştır. Bu bağlamda yetişkinlerin çevre sorunlarına yönelik duyarlılıklarının, çevresel tutumlarının, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi önemlidir. Yetişkinlerin enerji kaynaklarının korunması

açısından geri dönüşüm konusunda eğitim almaları ve farkındalık kazanmaları önemlidir. Bu noktada yetişkin eğitime gereksinim duyulmakta ve yetişkinler için çevre eğitimi programları hayat boyu öğrenme sürecinin bir parçası olmalıdır.

Yetişkin eğitimi ile hedeflenen, kentsel ve kırsal alan bireyleri ile çalışan kitlenin çevre duyarlılığı konusunda farkındalık kazanması, doğal kaynakların doğru kullanması ve çevre sorunları ile ilgili farkındalık oluşması ve bu hususlarda sorumluluklarını yerine getirmesi amaçlanmaktadır (Kızıroğlu, 2000). Çevrenin korunması ile ilgili ilk defa 1961 yılında çıkarılan yasa ile “herkesin fiziksel ve mental sağlığı korunmalıdır” denilmiştir (Kılınç, 2009). Yetişkin eğitimi insanlarda çevre bilincinin oluşmasına yönelik davranış değişikliği meydana getirirken, doğal kaynakları ihtiyaçları doğrultusunda kullanan, çevrenin aşırı kirletilmesi durumunda doğanın kendini yenileyemeyeceğini bilen ve kaynakların tükenmesini önlemeye yönelik çalışmalar yapan kararlı bireyler oluşturmayı hedefler (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004). Domina ve Koch (2002), yaptıkları çalışmada geri dönüşümü sağlamaya yönelik davranışları gerçekleştiren bireylerin çevre motivasyonlarının arttığını belirtmiştir. Simmons ve Widmar (1990), geri dönüşüme katılan ve çevreye olan katkısını bilen bireylerin çevre bilinçlerinin de yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Değerlerimizin ve teknolojik bilgilerin hızlı bir şekilde değiştiği günümüzde insanlardan beklenen değişen ve giderek birbirine benzeyen toplumda değişikliklere ayak uydurabilmeleridir. Bunun en etkili yöntemi eğitimidir (Ural, 1995). Sürekli gelişmenin ve değişimin yaşandığı dünyamızda gelişime ayak uydurabilmek için örgün eğitimin yanında yetişkin eğitimi de önemlidir. İnsanın doğumdan ölüme kadar yaşam boyu kendini sürekli geliştirmesi toplum olarak çağdaş kalabilmenin tek yoludur (Miser, 2002). Bilimsel veriler eğitimin artık belirli dönemlerle sınırlı kalmaması gerektiğini göstermektedir. Bilginin sürekli yenilendiği bir dünyada yetişkinlerin de kendilerini yaşam boyu eğitim yani yetişkin eğitimi ile geliştirmeleri toplumsal gelişim için önemlidir (Yalçın, 2002). Yetişkin eğitiminde çevre eğitiminin amacı yetişkinlerin çevre sorunlarını farkına varması, çözüm üretmesi, duyarlılık geliştirmesi ve çevresini de bu konuda bilgilendirmesidir (İlgar, 2007).

Belirtilen ihtiyaçlardan yola çıkarak bu araştırmanın problem sorusu şu şekildedir: İstanbul ili Avrupa yakasında bulunan Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa katılan

yetişkinlerin çevre sorunlarına (hava, su ve toprak kirliliği) yönelik duyarlılık ve çevresel tutumları, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ve geri dönüşüme ilişkin farkındalıkları nedir ve bu konularda bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçlar arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.1. Amaç

Bu araştırmanın amacı, yetişkinlerin günlük yaşamlarında çevre sorunlarına yönelik çevre duyarlılıklarını ve çevresel tutumlarını ortaya çıkarmak, küresel ısınma bilgi düzeylerini belirlemek ve geri dönüşüme ilişkin farkındalıklarını tespit etmektir. Ayrıca yetişkinlerin bu konularda bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçlarla arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

1.2. Araştırma soruları

1. Yetişkinlerin çevresel duyarlılıkları, tutumları, küresel ısınma bilgi düzeyleri ve geri dönüşüm farkındalıkları demografik özelliklere (cinsiyet, yaş, meslek, eğitim durumu) bağlı olarak farklılaşmakta mıdır?
2. Yetişkinlerin çevresel duyarlılıkları, tutumları, küresel ısınma bilgi düzeyleri ve geri dönüşüm farkındalıkları bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçlara (internet, televizyon, kitaplar, bilimsel dergiler) bağlı olarak farklılaşmakta mıdır?
3. Bilimsel bilgiye ulaşmada kullandıkları araçlar (internet, televizyon, kitaplar, bilimsel dergiler) demografik özelliklere bağlı olarak farklılaşmakta mıdır?
4. Çevresel duyarlılıkları, tutumları ve küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ve geri dönüşüm farkındalıkları arasında bir ilişki var mıdır?

1.3. Önem

İnsanlık tarih boyunca her zaman doğanın zenginliklerinden faydalanmıştır. Ancak zamanla doğal kaynakların tükenmesi söz konusu olmaya başlamıştır. Doğadaki ekolojik dengenin bozulması sonucu oluşan çevre kirliliği özellikle 19. yüzyıldan itibaren sanayileşmenin yaygınlaşmasıyla kendini göstermiştir. Fosil yakıtların

yakılması atmosferde sera etkisine neden olmuş ve küresel ısınma nedeniyle iklim değişimleri yaşanmaya başlamıştır. Bu durum canlı yaşamını olumsuz yönde etkilemiştir. Kuraklık, çölleşme, sel felaketleri vb. olaylar canlı yaşamını tehdit etmeye başlamıştır. Bu nedenle üreticiler çevre korumacı ürünler üretmeye başlamışlardır. Tüketiciler de çevre korumacı firmalara destek vermektedirler. Dünya nüfusunun artmasıyla oluşan besin ihtiyacı üretimi arttırmış, teknolojik ilerlemelerle naylon, plastik, alüminyum gibi doğada uzun süre yok olmayan atıklar doğaya atılmaya başlanmıştır. Oluşan çevre kirliliğini engellemek ve enerji kaynaklarını korumak amacıyla geri dönüşüm uygulamaları önem kazanmıştır (İlkin ve Alkin, 1991).

İnsan etkileri sonucunda oluşan sorunları çözebilmemiz için bireylere küçük yaştan itibaren çevre eğitimlerinin verilmesi ve sürekliliğinin sağlanması gereklidir. Bu durum yetişkin eğitiminde çevre eğitimi önemli kılmaktadır. Yetişkin eğitimi ömür boyu devam eden bir süreçtir. Yetişkinlerin okuma yazmayı öğrenmesi ile başlayan bu süreçte çevre duyarlılığının yetişkinlere kazandırılması ve çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi önemlidir. Çevre bilincini kazanmış bir birey doğal kaynakların korunması ve enerji verimliliği için geri dönüşüm uygulamalarına da önem verir. Dünyamızın geleceği ve canlıların yaşam alanlarının korunması açısından yetişkinlere verilecek çevre sorunlarının çözümüne yönelik eğitimler önem kazanmaktadır. Yetişkinlerin bu konularda bilimsel bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemler arasındaki farklılığın belirlenmesi yöntemlerin geliştirilmesini ve yaygınlaştırılmasını sağlar.

Bu bağlamda araştırmadan elde edilen bulguların yetişkinlerin çevre sorunlarına yönelik duyarlılık ve tutumlarını, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerini ve geri dönüşüm farkındalıklarını ortaya çıkaracağı umulmaktadır.

Yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçların (televizyon, internet, kitap, haber veya belgesel programı ve bilimsel dergiler) çevre duyarlılık ve tutumları, küresel ısınma bilgi düzeyleri ve geri dönüşüm farkındalıkları ile olan ilişkisini ortaya çıkaracağı umulmaktadır.

Araştırmadan elde edilen bulgulardan yola çıkarak yetişkinlerde farkındalık yaratacak programlar geliştirilebilir ve Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) uygulanabilir.

1.4. Sınırlılıklar

Yapılan araştırmada araştırmacı tarafından belirlenen sınırlılıklar şu şekildedir:

1. Zaman açısından, 2016-2017 eğitim-öğretim yılı güz dönemi ile sınırlıdır.
2. Örneklem açısından, İstanbul ili Avrupa yakasında bulunan dört halk eğitim merkezinde yer alan bazı kurslara (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) devam eden yetişkinler ile sınırlıdır.
3. Konu açısından, yetişkinlerin demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, meslek ve eğitim durumu), çevre sorunları, çevre duyarlılığı, çevresel tutum, küresel ısınma ve geri dönüşüm değişkenleri, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşma araçları (internet, televizyon, haber veya belgeseller, kitaplar, bilimsel dergiler) ile sınırlıdır.
4. Veri toplama aracı açısından iki bölümden oluşan test ile sınırlıdır. İlk bölüm demografik özellikler ve bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullanılan yöntemler ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölüm ise çevre duyarlılığı ve çevresel tutum, küresel ısınma ve geri dönüşüm ile ilgili sorulardan oluşmaktadır.

1.5. Sayıtlar (Varsayımlar)

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, ölçme aracındaki soruları içten ve objektif olarak cevaplandırıdıkları kabul edilmektedir.

1.6. Tanımlar

Yetişkin Eğitimi: Bireyin bilgilerini yenilemesi, üretken olması, teknolojiye uyum sağlaması, boş zamanlarını değerlendirmesi ve bir alanda uzmanlaşması için toplumun ihtiyaç duyan kesimlerine verilen eğitimidir (Duman, 2000).

Halk Eğitimi Merkezi (HEM): Hayat boyu öğrenme kapsamında kurslar ile eğitici faaliyetlerin düzenlendiği kurumları ifade eder (MEB, 2018).

Çevre: İnsanlarla birlikte canlıların yaşamları süresince ilişkilerini sürdürdükleri ve birbirleriyle etkileşim içinde bulundukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamdır (Ulutaş, 2013).

Çevre Kirliliği: Cansız çevrenin yabancı maddeler tarafından yapısının bozulması ve canlıların sağlığını olumsuz etkilemesidir (Ulutaş, 2013).

Çevre Duyarlılığı: Çevrede ve doğada zaman içinde meydana gelen etkileri kanıtlanmış veya kanıtlanmamış çevre sorunlarının toplum tarafından algılanış biçimi, duyulan rahatsızlıklar ve gösterdikleri tepkilerdir (Yücel, Altunkasa, Güçray, Uslu ve Say, 2006).

Çevresel Tutum: Bireylerin çevreye yönelik duygu, düşünce ve davranışlarını ortaya koyan eğilimleridir (Tungaç, 2015, s.7).

Küresel Isınma: İnsan faaliyetleri ile meydana gelen sera gazlarının artması sonucunda yeryüzü sıcaklığının yapay olarak artması sürecidir (Çepel, 2008).

Geri Dönüşüm: Katı atıkları fiziksel ve kimyasal bazı işlemlerden geçirerek ikincil ham madde elde edilmesi işlemine geri dönüşüm denir (Çelik, 2011).

1.7. Kısaltmalar

HEM: Halk Eğitimi Merkezi

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

STK: Sivil Toplum Kuruluşları

İSMEK: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Sanat ve Meslek Eğitimi Kursları

BÖLÜM II: İLGİLİ ARAŞTIRMALAR/ALANYAZIN

Bu bölümde araştırmanın temelini oluşturan yetişkin eğitimi, çevre eğitimi, yetişkin eğitiminde ve örgün eğitimde çevre eğitimi, çevre sorunları (hava, su ve toprak kirliliği), çevre duyarlılığı, çevresel tutum, küresel ısınma, geri dönüşüm konularına ve çevre sorunlarını önlemeye yönelik çalışmalara ve daha önce yapılmış olan benzer araştırmalara yer verilecektir.

2.1. Yetişkin Eğitimi

Yaşam devam ettikçe öğrenme de devam eder. İnsanların çevresinde olup biten gelişmeler karşısında her gün yeni bir şeyler öğrenmesi ve gelişimine katkı sağlaması kaçınılmazdır. Gelişimin sürekliliği yaşam boyu eğitim sürecinde yetişkinler için sağlanacak yetişkin eğitimi ile olmalıdır. Bu alanda birbirini destekleyen çeşitli kavramlar kullanılmaktadır. Halk eğitimi, yaygın eğitimi, yetişkin eğitimi, sürekli eğitim ve yaşam boyu eğitim gibi kavramlar zamanla yer almıştır. Araştırmada bu kavramlar açıklandıktan sonra yetişkin eğitimi kavramı kullanılmıştır.

Halk eğitiminde amaç sosyal ve kültürel alanda gelişimi sağlamak için artık okula gidemeyenlerin hedef alındığı ihtiyaçlara göre programlanan okul dışında yapılan süreklilik arz eden bir eğitimidir. Yaygın eğitimin ise amacı bilgi ve beceri kazandırmak için bireylere istekleri ve ilgileri doğrultusunda örgün eğitimin yanında veya dışında yaşam boyu verilen eğitimidir (Okçabol, 2006).

T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı (2004), Türkiye Çevre Atlasında yaygın eğitiminin tanımını şu şekilde yapmaktadır:

Yaygın eğitim, örgün eğitim sistemine hiç girmemiş ya da herhangi bir kademesinde bulunan veya bu kademelerden çıkmış fertlere gerekli bilgi, beceri ve davranışları kazandırmak için örgün eğitimin yanında veya dışında onların; ilgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda ekonomik, toplumsal ve kültürel gelişmeler sağlayıcı nitelikte, çeşitli süre ve düzeylerde hayat boyu yapılan eğitim-öğretim-rehberlik ve uygulama faaliyetlerinin tümüdür (s.453).

Yetişkin eğitimi bireyin bilgilerini yenilemesi, üretken olması, teknolojiye uyum sağlaması, boş zamanlarını değerlendirmesi ve bir alanda uzmanlaşması için toplumun ihtiyaç duyan kesimlerine verilen eğitimidir. Örgün eğitimden ayrılır. Öncelikle örgün

eğitimden yoksun kalmış, vasıfsız kişilere, kadınlara ve özörlölere verilir (Duman, 2000).

Sürekli eğitim ise zorunlu eğitimin dışında yetişkinlerin mesleki, akademik ve profesyonel gelişimlerine katkı sağlamak için yapılan eğitsel etkinliklerin tümüdür. Son zamanlarda sürekli yetişkin eğitimi ya da sürekli ve yetişkin eğitimi kavramları da kullanılmaktadır. Yaşam boyu eğitim ise öğrenmeyi bir yaşam biçimi haline getirmeyi ve öğrenmeyi amaçlayan eğitimidir (Duman, 2000).

Yetişkin eğitimi kavramı ölkemizde halk eğitimi, diğer ölkelerde ise hayat boyu eğitim ya da sürekli eğitim olarak kullanılmaktadır. Yetişkin eğitimi kavramı eğitim sistemi içerisinde yaygın eğitim ve algın eğitim adıyla, örgün eğitimin dışında farklı bir eğitim ayağı olarak görölmektedir (Peynirci, 2014). Sürekli gelişmenin ve değişimin yaşandığı dünyamızda gelişime ayak uydurabilmek için örgün eğitimin yanında yetişkin eğitimi de gerekli ve önemlidir. İnsanın doğumdan ölüme kadar yaşam boyu kendini sürekli geliştirmesi toplum olarak çağdaş kalabilmenin tek yoludur (Miser, 2002).

Yetişkin eğitiminin kapsamı ve uygulama alanları ile ilgili (Yazar, 2012):

Yetişkin eğitimi, yaşam boyunca devam eden bir etkinlik olarak kabul edilmektedir. Yaşam boyu eğitim, bireyin kişilik sosyal ve mesleki alanda gelişimini amaçlayan tüm yaşam süresince devam eden geniş bir kavramdır. Gerçek anlamda yaşam boyu eğitim kavramının yaygınlaşması yetişkin eğitimi alanının gelişmeye başlaması ile bağlantılıdır. Yetişkin eğitiminin dayandığı temel, yaşam boyu eğitimidir. Yetişkin eğitimi, mesleki eğitimden boş zaman etkinliklerinin düzenlenmesine, tamamlayıcı eğitim etkinliklerinden yurttaşlık eğitimine; siyasal eğitimden yaşlılara yönelik eğitim çalışmalarına kadar toplumsal yaşamda çok geniş bir alanı kapsamaktadır (s. 28).

Kişilerin elde ettikleri bilgi ve becerileri günlük yaşamda uygulamasına olanak sağlayan destekleyici sürece hayat boyu öğrenme denilmektedir (Candy, 2003). Bilimsel veriler bize göstermektedir ki eğitim artık gençlik döneminde ortaöğretimle kalmamalıdır. Bilginin sürekli yenilendiği bir dünyada yetişkinlerin de kendilerini yaşam boyu eğitim yani yetişkin eğitimi ile geliştirmeleri toplumun gelişmesi için önemlidir (Yalçın, 2002).

Yetişkin eğitiminde etkinliklere katılanların istekli ve bilinçli olmaları önemli olduğu kadar öğrenme etkinliklerini düzenleyenlerin de istekli olmaları gerekmekte ve planlı, programlı ve sürekli eğitim etkinlikleri düzenlenmelidir (Duman, 2000).

Yetişkinlerin öğrenme süreci ile ilgili dikkat edilmesi gereken ilkeler şunlardır (Duman, 2000);

- Yetişkinlerde yaşantıların sağladığı öğrenim birikimi öğrenmeye hazır oluşu destekler.
- Kalıcı öğrenmeyi sağlamak yetişkinin gerçekçi güdülenmesine bağlıdır.
- Pekiştireç olarak yetişkinlere verilecek ödüller öğrenme sürecini olumlu etkiler.
- Bilgiler belirli bir düzende ve planlı olmalıdır.
- Öğrenme sürecinde yetişkinlerin beceri geliştirmelerini sağlayacak ortamlar oluşturulmalıdır.
- Yetişkinler için belirli bir amaca yönelik ödevler uzun süre anımsanır.
- Yetişkinler öğrenme sürecine aktif olarak katılmalıdır.
- Öğrenme ortamı öğrenmeyi etkiler.

Yetişkinler öğrenme sırasında özyönetimlidir. Sonucu hemen görmek ister. Öğrenme yetişkinler için konu ve yaşantı odaklı olmalıdır. Neyi niçin öğreneceğini bilmek isterler. Yetişkinler öğrenme sırasında içsel olarak güdülenirler. İstiyorsa eğer öğrenmeye hazırdır (Okçabol, 2006). Bir yetişkin kendi ihtiyaçlarını belirleyebildiği gibi ihtiyaçlarını karşılayacak eğitimi de kendileri belirleyebilirler. Ancak bu eğitime katılabilmeleri için onları motive edecek iş bulma, yaşam kalitesini artırma gibi unsurlar gereklidir (Whelan, 2002). Yetişkinlik “bağımsızlık” kavramı ile bağlantılı olan bir kavramdır ve kendi yaşantılarını yönetme sorumluluğuna sahip bireyler yetişkin olarak kabul edilmektedirler (Bülbül, 1991). Yetişkinlerin en önemli özelliği geçirdikleri yaşantılardır. Sahip olduğu yaşantı birikimi ve tecrübeler kendini geliştirmek isteyen bir yetişkinin temelini oluşturur. Yetişkin bu temel üzerine yeni bilgilerini inşa eder.

Knowles’ın (1996) yetişkin öğrenmesine dair geliştirdiği androgojik modele göre yetişkinler neyi niçin öğreneceğini öğrenmeye başlamadan önce bilmek isterler. Kendi kararlarını verebilecek ve sorumluluk alabilecek bir benlik algısına sahiptirler. Önceki yaşantılarını yeni öğrenmelerinde kullanırlar. Problemlerini çözebilmek için ihtiyaç duyduklarını öğrenmeye hazırdırlar. Öğrenme yetişkinler için yaşam merkezli olmalıdır. İç ve dış faktörlerin etkisi ile güdülenme olursa öğrenmek isteği artar.

Yetişkinlerin yetişkin eğitimi etkinliklerine katılmasında cinsiyeti, mesleği, öğrenim düzeyi, gelir durumu, medeni hali, yaşadığı çevre ve inançları gibi bulundukları gruba ait belirleyici özellikleri kişisel özelliklerinin yanı sıra önemli rol oynamaktadır (Geray, 2002). Yetişkin eğitimi kurslarına katılan yetişkinlerin yaş, eğitim durumu, gelir ve sosyokültürel düzeyleri çeşitlilik gösterdiği için kendine özgü öğrenme özelliklerini dikkate alan bir eğitim sunulmalı ve bu yönüyle örgün eğitim sisteminden farklı olmalıdır (Ural, 2007).

Yetişkin eğitiminin gelişebilmesi bu alanda eğitim veren kişilerin sahip oldukları donanımına bağlıdır. Günümüzde ilkokul öğretmenlerinin ve usta öğreticilerin görev aldığı Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) ayrıca yetişkin eğitimci diyebileceğimiz alanında akademik olarak yetişmiş kişilerin görevlendirilmesi gereklidir. Sistemli, planlı ve programlı bir eğitim ancak bu şekilde sağlanabilir.

Yetişkin eğitimci iş alanları gereği yetişkinlerle iletişim içinde olan ve eğitim veren bu işi ücret karşılığı ya da gönüllü olarak yapan kişilerdir. Yetişkin eğitimciler öğretici olarak uygun eğitim ve öğrenme ortamları oluşturarak öğrenmeyi öğretmeyi hedeflerler ve bu amaçla rehberlik yaparlar. Öğrenmenin hayat boyu devam eden bir süreç olduğunu vurgularlar. Yönetici olarak kurumların yetişkinlerin gereksinimlerine uygun olarak çalışabilmesi için gerekli programları geliştirirler. Profesyonel uzman olarak da yetişkin eğitimcilerin eğitimi için alana yeni bilgi ve beceriler kazandırırılar. Ayrıca halkla ilişkiler, insan kaynakları geliştirme, danışmanlık ve küme önderliği gibi görevleri de vardır (Duman, 2000).

Yetişkinler için eğitim veren Halk Eğitimi Merkezlerinin (HEM) yönetici ve idarecileri genellikle ilkokul öğretmeni ve usta öğreticilerdir. Usta öğreticiler çeşitli kurslardan sertifika almış lise mezunlarıdır. Halk eğitimci yetiştirmek üzere başta Ankara Üniversitesi olmak üzere Marmara ve Boğaziçi Üniversitelerinde halk eğitimi lisans ve lisansüstü programları zaman zaman açılmış ama sonradan kapatılmıştır. Şu anda sınırlı sayıda yetiştirilmiş olan yetişkin eğitimciler de halk eğitim merkezlerinde istihdam edilmemektedirler (Okçabol, 2006).

Yetişkin eğitimi ilk olarak sanayi devrimi ile birlikte başta İngiltere ve ABD de gelişmeye başlamıştır. Birinci dünya savaşından sonra İngiltere’de 1919 raporunda bu alanın bir bilim dalı olarak kabul edilmesi sağlanmış 1926 yılında ABD’de kurulan

Yetişkin Eğitimciler Derneği akademik çalışmaları başlatmıştır. İkinci dünya savaşından sonra da geri kalmış ülkelerin kalkınma çabaları ile UNESCO'nun başlattığı toplantılar yetişkin eğitiminin yaygınlaşıp benimsenmesini sağlamıştır (Duman, 2000).

UNESCO tarafından 1997 yılında Almanya'da düzenlenen 5. Uluslararası Yetişkin Eğitimi Konferansında 13-19 Mayıs günleri "Dünyada Yetişkin Eğitimi" haftası olarak kabul edilmiştir. Halk eğitiminin gelişimine dikkat çekmek için Ankara üniversitesi 15-16 Mayıs 1998 tarihinde "Yetişkin Eğitiminin Dünü, Bugünü ve Geleceği" konulu seminer düzenlenmiş ve sonuç bildirgesinde; yetişkin eğitiminin gelişen bilgi birikimi ve teknolojik gelişmeler nedeniyle zorunlu hale geldiğini, ülkelerin gelişimi için eğitimin yaşam boyu sürmesi gerektiği, fırsat eşitliğinin sağlanabilmesi için yetişkin eğitiminin devam etmesi gerektiği, nitelikli ve öz güveni olan bir toplum yetiştirmenin ön koşulu olduğu, yetişkin eğitiminin bir meslek olarak görülmesi gerektiği ve yetişkin eğitiminin insan hakkı olduğu düşünüldüğünde bu alanın üniversite düzeyinde akademik olarak geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. MEB ve yükseköğretim kurumu bu konuda üzerine düşeni yapmalıdır (Okçabol, 2006).

Türkiye'de Cumhuriyet döneminde açılan Halk Mektepleri ve Gece Dersleri ile halka okuma yazma eğitimlerinin verilmesi yetişkin eğitimi alanında atılan önemli bir adımdır. Yine okuma yazma eğitimi vermek için Halk Dershaneleri kurulmuştur. Buralarda çoğunlukla yetişkinlere okuma yazma kursu verilmiştir. Yetişkin eğitiminin kurumsal yapısı MEB içerisinde bakıldığında Çıracılık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü, Halk Eğitimi Merkezleri (HEM) ve Mesleki Eğitim Merkezleri şeklindedir. Ayrıca üniversiteler, belediyeler, sivil toplum kuruluşları, dernekler, sendikalar da yetişkin eğitimi veren diğer kuruluşlardır (Duman, 2000).

Yetişkinlere yönelik açılan program alanları gelişmekte olan ülkelerde temel eğitim, okur-yazarlık, iş, meslek ve beceri eğitimi, gelişmiş ülkelerde ise teknoloji, iletişim ve bilişim alanındaki yenilikler, iş dünyasındaki değişim, yetişkin öğrenmesi üzerine yapılan çalışmalardır. Yetişkin eğitimi alanında yapılan uluslararası toplantılar program alanlarının oluşumunda etkili olmaktadır. İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri ve İskandinav ülkeleri başta olmak üzere batı ülkelerinde temel eğitim, mesleki ve teknik eğitim alanlarında yetişkine yönelik çok çeşitli programlar yapılmaktadır (Ural, 2009).

Yetişkin eğitimi bölümüne yeterli mali desteğin sağlanmaması, yetişkin eğitimci yetiştirilmesindeki sınırlılıklar, Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) gerekli teknik desteğin de sağlanmaması, yetişkin eğitiminin meslek haline getirilmemesi ve yaygın eğitim programlarının yeterince geliştirilmemesi yetişkin eğitiminin bir bilim olarak gelişimini engelleyen unsurlardır (Okçabol, 2006). Bu engeller ortadan kaldırılmadığı sürece bilimsel olarak ilerleme sağlanamaz. Gelişmiş toplumlarda yetişkin eğitimi alanındaki çalışmalar daha fazladır.

Bilgi ve teknolojinin sürekli ilerlediği ve değiştiği bir dünyada yaşayan insan sürekli kendini yenileme gereksinimi duyar. Yaşam boyu eğitim sayesinde öğrenme süreklilik kazanır. Kendini gerçekleştirme kapsamında yetişkin yeni bilgi ve beceriler kazanır. Bireyler kendini geliştirdikçe toplum olarak gelişim sağlanır. Ancak tüm bu gelişmelerin yanında neden olduğumuz çevre sorunları ve sonuçları hepimizi etkilemeye başlamıştır. Çevre sorunlarının ortadan kaldırılması için çözüm yolları bulunmalıdır. Bu gelişim bireye insan etkisi ile oluşmuş küresel çevre sorunlarını çözebilme becerisi de kazandırır. Yetişkin eğitiminde verilecek çevre eğitimleri ile küresel iklim değişikliği ile ilgili yetişkinlerin bilgilenmesi, çevresel duyarlılığın oluşması ve geri dönüşüm farkındalığının oluşması sağlanmalıdır.

2.2. Çevre Eğitimi

İçinde yaşadığımız çevre bize canlı ve cansız varlıklarıyla yaşam veren etkileşim içinde olduğumuz bir sistemdir. Bu sistemin düzgün bir şekilde işleyebilmesi sistemin doğru kullanımı ile mümkün olabilir. Bu yüzden doğal kaynakların doğru kullanımı ve korunması önemlidir. Çevre ile ilgili farklı görüşler mevcuttur.

Özkaya ve Uşak (2009) çevreyi “insanın doğada etkilediği ve etkilendiği canlı, cansız varlıkları kapsayan fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal faktörlerin belli bir zaman dilimindeki faaliyetlerin tümü” olarak ifade etmektedir (Akt. Yılmaz, 2016, s. 7).

Çevre eğitimi, dünya nüfusunun tamamının çevre ile ilgili problemlere duyarlı ve bilinçli olmasını sağlayan, çevre problemlerinin oluşumunu engellemek için gerekli bilgi ve beceriye sahip bireyler geliştirebilen ve yaşam boyu süren bir yaklaşımdır (Moseley, 2000).

İnsan ve doğa arasında sürekli bir ilişki vardır. Bu ilişkinin sürdürülebilir olması için ve doğanın dengesinin bozulmaması için yeni çevreyle ilgili yaklaşımlar bilinçli çevre eğitiminin önemini ortaya koymaktadır. Ekonomik kalkınma için biyolojik çeşitliliğin korunması ve gelecek nesillerde bunu sağlayabilecek çevresel farkındalığı oluşturacak çevre eğitimlerinin verilmesi önemlidir (Özbebek Tunç, Akdemir Ömür ve Düren, 2012).

Çevre sorunlarının ortaya çıkmasıyla birlikte zorunlu hale gelen çevre eğitimi hem bireysel hem de toplumsal sorumluluk olarak görülmelidir. İnsan çevreyle sürekli ilişki halinde olduğu için çevreyi korumakta ve geliştirmekte aynı zamanda zarar da vermektedir. Çağdaş çevre bilinci insanlara sağlıklı bir çevrede yaşama hakkı tanımaktadır (Türkiye Çevre Atlası, 2004).

Sağlıklı çevrenin oluşturulabilmesi ancak koruyucu ve önleyici çevre eğitimleri ile sağlanabilir. İnsanların yok ettikleri veya kirllettikleri çevreyi yeniden canlandırması için insanlarda davranış değişikliği oluşturulmalıdır. Bu da ancak eğitimle olabilir.

Çevre konusunda mekanist ve ekolojik olmak üzere iki farklı bakış açısı mevcuttur. Mekanist görüş, beşerî kaynaklı olan çevre sorunlarının bilim ve teknoloji yoluyla çözülebileceğini savunur. Ekolojik görüş ise çevre sorunlarının kaynaklarını bireylerin ve toplumların çevre konusunda sahip oldukları eksik veya yanlış inanç, değer, düşünce ve tutumlarda aramaktadır. Bu nedenle çevre eğitimi bu hatalı davranışları ortadan kaldırmayı ve doğa ile uyum içinde yaşayan bireyleri yetiştirmeyi hedeflemektedir. Çevre konularında uzmanların, mühendislerin yetiştirilmesi gerektiği gibi çevreye saygılı, psikolojik ve sosyal olarak çevreyle bütünleşmiş insanların yetiştirilmesi de ön planda olmalıdır. Bu görüşe göre çevre için eğitim, ahlak, felsefe ve moral eğitimi üzerine oluşturulmalıdır (Atasoy, 2006).

İleri (1998) ve Ünal ve Dımışkı, (1999), “Çevre eğitimi bütün öğretim kademelerinde olduğu gibi yükseköğretim düzeyinde de 1970’li yıllardan sonra birçok ülkede ele alınmaya başlanmıştır”; Jensen ve Schnack (2006), “Bu kapsamda ele alınan çevre eğitiminde amaç, öğrencilerin çevre sorunlarına karşı alternatif yollar geliştirebilmeleri ve hedefleri doğrultusunda hareket etmelerini sağlamaktır” (Akt. Özbey ve Şama, 2017, s. 213).

Aile, okul ve yakın çevre temelde çevre eğitiminin verildiği unsurlardır. Aile ortamında başlayan çevre eğitimi, yakın çevrede ve okulda devam eder (Bener ve Babaoğlu, 2008). Çevre okuryazarı öğrenciler yetiştirebilmek için çevre eğitimi verecek olan öğretmenlerin dersleri çevreye yönelik planlayabilmesi gerekmektedir. Ancak bu sorumluluğa sahip öğretmenler ile başarı sağlanabilir (Plevyak, Bendixen-Noe, Henderson, Roth & Wilke, 2001). Çevre eğitimi, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarına hitap etmeli, çevreyle ilgili bireylere aktarılan bilgiler çevreye yönelik tutumlarının davranışa dönüşmesini sağlamalıdır (Öztürk ve Zayimoğlu Öztürk, 2016).

Çevre eğitiminin çocuğa ailede vermeye başlanması önemlidir. Ebeveynlerin doğayla ne kadar iç içe oldukları ve doğaya karşı nasıl davrandıkları çocuğun çevresel tutumunun şekillenmesinde belirleyici olacaktır. Eğitim süreci içerisinde verilecek çevre eğitimleri ile tam anlamıyla çevreyi düşünen, içindeki canlı ve cansız tüm varlıklara değer veren, onları koruyan ve geliştiren; çevre sorunlarının çözümü için projeler geliştirebilecek bireyler yetiştirilmelidir.

2.2.1. Örgün Eğitimde Çevre Eğitimi

Doğru ve etkin bir çevre bilgisi örgün eğitim içinde verilebilir (Ünal, Mançuhan ve Sayar, 2001). Örgün eğitimin her kademesindeki okulların öğretim programlarında yer alan sosyal ve doğal bilimler, insan ve çevre ilişkileri, doğal kaynaklar ve kullanımı ile ilgili konularla verilmek istenen çevre eğitiminin amacı bireylere çevre bilincini ve bu konuda bilgiye dayalı eğitimin dışında, çevreye duyarlılığını ve olumlu davranışları kazandırmaktır (Demirkaya, 2006). Çevre eğitimi konusunda bireylere temel bilgilerin verilmesi ve bilinçlendirilmeleri zorunludur. Çevre eğitiminde hedeflere ulaşabilmek için çocuklar ve gençler öncelikle hedef alınmalıdır (TÇV, 1993).

Örgün eğitimin her kademesinde çevre eğitiminin amacı çevre konusunda bilinçli fertlerin göstermesi gereken davranışları kazandırmaktır. Bunun için çevreye karşı duyarlı çevrenin korunmasını temel amaç edinen öğretmen, yönetici ve uzmanlar yetiştirilmelidir. Özellikle rehber öğretmenlerden çevre eğitimi alanında yararlanılmalıdır (Türkiye Çevre Atlası, 2004).

Çevre eğitimi konusu, özellikle 2005 yılında yeni uygulamaya konmuş olan fen ve teknoloji dersi programı (MEB 2005) kapsamında 7.sınıf düzeyinde Canlılar ve Hayat öğrenme alanı başlığı altında toplam 14 saat olacak şekilde insan ve çevre ünitesi olarak verilmektedir. Türkiye’de ortaöğretim düzeyinde uygulanmakta olan coğrafya programında 9. sınıf düzeyinde Türkiye’deki iklim verilirken, 9.bölümde ise insan ve çevre başlığı altında bazı çevre sorunlarına değinilmiş, 10.sınıf düzeyinde, doğal afetlere ilişkin bilgiler verilmiştir. 11.sınıfta ise ekosistem ve madde döngüleri, şehirleşme faaliyetleri ve nüfus politikaları ile ekonomik faaliyetler gibi konulara yer verilmiştir (İlgar, 2007).

1991 yılından itibaren örgün eğitimde çevre eğitime yer vermeye başlanmış (Erol ve Gezer, 2006), 1993 yılında fen müfredatına çevre eğitimi (Demiröven, 1999) adapte edilmiş ve kabul edilen yeni fen ve teknoloji programıyla 2004 yılından itibaren çevre kavramlarına daha fazla önem verilmiştir (Yılmaz ve diğerleri, 2002). MEB’nın ilk kez 2007-2008 öğretim yılında yayınladığı bir genelge ile (28.08.2007 tarih ve 7997 Sayılı Yazısı ve 2007/66 No’ lu Küresel Isınma Genelgesi) ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerine küresel ısınmaya karşı alınması gereken önlemler hakkında bilgi verilmesini istemiştir. Çeşitli görsel materyaller kullanılarak küresel ısınma anlatılmış, ayrıca okullarda ağaç dikme çalışmaları, fotoğraf sergileri, şiir, resim ve proje yarışmaları düzenlenmiştir (MEB, 2007).

Okullarımızda “çevre” adı ile verilen ilkokul ve lise müfredatında herhangi bir ders bulunmamaktadır. Ortaokullarda ise çevre eğitimi dersi seçmeli ders olarak verilmektedir. Ayrıca ilkokulda hayat bilgisi ve fen bilimleri dersinde, ortaokulda fen bilimleri ve sosyal bilimler dersinde, liselerde biyoloji ve coğrafya derslerinde “çevre” ile ilgili kazanımlar verilmektedir (MEB, 2016).

Çevre eğitiminin nasıl verilmesi gerektiğine bakıldığında Türk eğitim sisteminde çevre eğitiminin ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde sistematik olmadığı, yükseköğretim düzeyinde ise çevre eğitiminin belli derslerle ve dersi veren öğretim elemanlarının inisiyatifinde yürütüldüğü görülmektedir. Uluslararası alanda ise çevre eğitime yönelik hazırlanan öğretim programlarına Fien (1993), Ramsey ve Hungerfor (2002) ve IEEAC (2010) tarafından önerilen çevre eğitimi programları örnek verilebilir. Çevre eğitiminin bilgi, beceri, farkındalık, tutum ve eylem gibi birçok boyutunun olduğu kabul

edildiğinde çevre eğitiminin nasıl ve hangi programlar çerçevesinde yürütülmesi gerektiği önemlidir. Bu durum, örgün eğitim sürecinde bireylere verilen çevre eğitiminin farklı bileşenleri kazandırma boyutunda da ele alınması ve yapılan araştırmaların da bu bağlamda planlanması gerektiğini ortaya koymaktadır (Akt: Özmen ve Özdemir, 2016).

Öğretim programlarında çevre konularının ayrıntılı olarak verilmesi öğretmenlerin bu programları uygulamakla mükellef olması örgün eğitim kurumlarında çevre eğitiminin amacına ulaşmasını sağlamakta ve çevre eğitime gerekli önemin verildiğini göstermektedir (Öztürk ve Zayimoğlu Öztürk, 2016).

Aile ortamında başlayan çevre eğitimi, örgün eğitimde ders olarak verilmekle birlikte çeşitli basım yayın araçlarıyla (broşür, dergi, gazete, kitap, radyo, TV vb.), internet, panel, konferans ve sempozyumlarla bilgi edinme, hayvanat bahçesi, müze gezileri ve doğa yürüyüşleri gibi etkinliklerdeki gözlem ve değerlendirmeler ile hayat boyu devam etmektedir (Gezer, Çokadar, Köse ve Bilen, 2006).

2.2.2. Yetişkin Eğitimde Çevre Eğitimi

Gelişmiş toplumlar değişimi daha önce kabullenen ve değişime ayak uydurabilen toplumlardır. Dünya nüfusunun hızla arttığı ve tüketim ihtiyaçlarının çoğaldığı bir zamanda toplum olarak doğal kaynakların doğru kullanılması ve çevre kirliliğinin önlenmesi gerekmektedir. Gelişmiş toplumların çevre sorunlarını dikkate alması ve çözümü için girişimlerde bulunması beklenmektedir. Doğaya ve doğal kaynaklara önem verilmeli, canlıların yaşam alanları korunmalıdır. Bunun için bireylerin hayat boyu eğitimlerinin sağlanması ve bu süreçte çevre eğitime de yer verilmesi gerekmektedir.

1980’li yıllarda başlayan 1990’lı yılların sonu ve 2000’li yıllarda sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde çalışmaların çoğaldığı yetişkin çevre eğitimi bireylerin karar verme mekanizmalarına dayanır (Kesercioğlu, 2010). Yetişkin eğitimin hedeflediği kentsel ve kırsal kamuoyu ile çalışan kitlenin çevre duyarlılığı konusunda farkındalık kazanması, doğal kaynakları doğru bir şekilde kullanması ve çevre sorunlarının farkında olması bu hususlarda sorumluluklarını yerine getirmesi amaçlanmaktadır. Toplumun tüm kesimlerinde çevre eğitimi uygulamalı olarak yapılmalıdır (Kiziroğlu, 2000).

Yetişkin eğitim insanlarda çevre bilincinin oluşmasına yönelik davranış değişikliği meydana getirmeye çalışırken doğal kaynakları ihtiyaçları doğrultusunda kullanan, çevrenin aşırı kirletilmesi durumunda doğanın kendini yenileyemeyeceğini bilen ve kaynakların tükenmesini önlemeye yönelik çalışmalar yapan kararlı bireyler oluşturmayı hedefler (Türkiye Çevre Atlası, 2004).

İnsanlarda çevrenin kendi kendini koruyabilme yeteneğini koruma kararlılığının oluşturulması, doğal kaynakların temel ihtiyaçlar için kullanılması yönünde olumlu davranış değişikliğinin meydana getirilmesi yetişkin eğitimin çevre bilincinin oluşturma amacıdır. Fabrikada, tarlada, işyerlerinde, işbaşında çevre için eğitim yapılabilir. Gerçekleştirilen eylemler ile çevreye ilişkin yeni tutumlar, davranışlar kazandırılması sağlanabilir. Toplum eğitimi ve kalkınma merkezleri, halk odaları, belde evleri, çevre evleri halkın çevre konusunda eğitilmesi için elverişli bir ortam sağlar (Geray, 1997).

Yetişkin eğitimde çevre eğitiminin amaçları şöyle özetlenebilir (İlgar, 2007):

- (i) Halkın çevre sorunlarına karşı duyarlılık kazanması,
- (ii) Yakın çevrenin sorunlarının farkında olması,
- (iii) Çevrenin korunması ve sürdürülebilir yaşama katkılarının neler olabileceğini fark edebilmesi,
- (iv) Yakın çevresindeki sorunların çözümüne yönelik strateji geliştirmesi,
- (v) Çevresindeki diğer bireyleri de çevre koruma yöntemleri ile ilgili bilgilendirmesi,
- (vi) Çevrenin korunmasında aktif rol almasına yardımcı olmaktır.

Görüldüğü gibi yetişkinlerin çevre eğitiminin temelinde sürece aktif katılımlarının sağlanması, çevre bilincinin ve çevre duyarlılığının geliştirilmesi ve çevre sorunlarına farkındalık kazandırılması vardır.

Ülkemizdeki yetişkin çevre eğitimine yönelik olarak çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından yapılmış örnek çalışmalar ve amaçları şu şekilde özetlenebilir (Kesercioğlu, 2010):

- Kurumsal çevre eğitimi: kurum çalışanlarının çevresel konularda eğitimi.
- Çevre koruma eğitimi: yerel halkın çevresel değerlerin dengeli kullanımı konusunda eğitimi.

- Kadın meclisinden çevre eğitimi: öğrencilerin çevre eğitimine yönelik velilerin eğitimi.
- Seyyar araçta çevre eğitimi: çevre orman seyyar eğitim aracının illere yapacağı gezi ile verilmesi amaçlanan çevre eğitimi.
- Denizcilere çevre eğitimi projesi: deniz kirliliği ve korunmasına yönelik denizcilere verilecek eğitim.
- Çevre mevzuatı eğitimi: çevre görevlileri yetiştirmek amacıyla çevre mevzuatı eğitimi.
- Çevre ve ormancılık eğitimi: ormanların korunması ve geliştirilmesi, ormanlık alanların arttırılması, çevre kirliliğinin önlenmesi.
- Eğitimcilere çevre eğitimi: eğitmenlerin eğitimi amaçlanmıştır.
- Velilere çevre eğitimi semineri: öğretmenlerin çevre konusunda bilgilendirilmesi.
- Çevre mevzuatı eğitimi: sanayicilere yönelik çevre denetimi ile ilgili mevzuat eğitimi.
- Yerel yönetimler için bütünsel /önleyici çevre eğitimi projesi: yerel yönetimlerce çevre ile ilgili strateji ve planların oluşturulması, çevre teknolojileri hakkında bilgilendirme ve çevre koruma çalışmalarına halkın katılımının sağlanması.
- Sosyal ve teknik hizmetler seminerleri: içme suyu, katı atık ve arıtma sistemleri konularında verilen teknik bilgilendirme.
- Dendroloji okulu: Dendroloji bilimi ve bitkilerle ilgili sınıflandırma ve genel bilgilendirme.
- Çevre mevzuatı eğitimi: çevre mevzuatının katılımcılara anlatılması.
- Manavgat köylülerinin çevre eğitimi: köylülerin çevrenin korunması ve doğaya sahip çıkılması konusunda bilgilendirilmesi.

Özellikle Avrupa birliği uyum süreci çerçevesinde çevre mevzuatının geliştirilmesi çalışmaları artmıştır. Ülkeler politikalarında çevresel değerlere daha çok önem vermektedirler. Bu nedenle de yetişkinlere yönelik çevre eğitimleri de artmaktadır.

2.3. Çevre Sorunları

İnsanların davranışlarındaki ve yaşantılarındaki ölçsüzlük, dengesizlik, aşırılık yaşamlarına yansımakta suyu, havayı ve toprağı düşünmeden ölçsüzce kullanmakta ve kirlilemektedir. Teknolojinin gelişmesiyle kurulan sanayi tesisleri, fabrikalar, artan taşıt sayısı, havai fişek ve maytaplar ve cep telefonları kullanılmaya devam ettikçe hem çevre kirliliğı devam edecek hem de insan sağığı olumsuz etkilenmeye devam edecektir. Çevre kirliliğinin doğal dengeyi bozması ve insan sağığına zarar vermesi bu sorunun ulusal ve uluslararası düzeyde çözümünü zorunlu kılmıştır (Demirbaş ve Pektaş, 2009). Çevre sorunlarının çözümü için yasal düzenlemeler yapılmış ve vatandaşlık görevi olarak kabul edilmiştir. Yasal anlamda çevre koruma düzenlemeleri 1960'lı yılların sonlarına doğru Amerika Birleşik Devletleri ve batı ülkelerinde başlamıştır. 1 Ocak 1969'da "Ulusal Çevre Politikası Hareketi" (NEPA) adıyla Amerika'da, 1974 yılında ise "Kirliliğın Kontrolü" adıyla İngiltere'de çevre yasası yürürlüğe girmiştir. Norveç, Danimarka, Fransa gibi batı ülkeleri ve Japonya gibi uzak doğu ülkelerinde çevre yasası çıkarılması için çalışmalar yapılmıştır (Carter & Simmons, 2010). Ülkemizde çevre ile ilgili yaptırımlar içeren yasalar 1930'lu yıllarda çıkarılmaya başlanmıştır. Özellikle çevre sorunlarına yönelik 1983 yılında 2872 Sayılı Çevre Kanunu çıkarılmış, 1991 yılında ise Çevre Bakanlığı kurulmuştur (Kocakurt ve Güven, 2005).

İnsanoğlunun etkileri ile oluşan çevre sorunlarının çözümü doğru ve etkili bir çevre eğitimi ile bireylere çevre duyarlılığı kazandırılarak olabilir (Sağır, Aslan ve Cansaran, 2008). Kaynakların doğru kullanımı ve sürdürülebilirliği için çevreye yönelik tutum ve davranışların irdelenmesi gerekir. Çevre sorunlarının altında yatan sorumsuz davranışların sebebi oluşan olumsuz tutumlardır (Bradley, Waliczek, & Zajicek, 1999).

Çevre sorunlarını genel anlamda üç grupta toplayabiliriz:

2.3.1. Hava Kirliliğı

Hava kirliliğı endüstriyel faaliyetlerin yaygınlaşması ile havaya karışan sera gazlarının birikmesi sonucu oluşan, tüm dünyayı etkileyen küresel bir sorundur. Hava kirlileticilerinin başında sülfür, azot, karbon, halojenler, toksin maddeler ve radyoaktif içeren bileşikler gelmektedir. Kirlileticiler doğal yolla oluşan (doğada yaşayan canlıların

oluşturdukları metan gazı, sülfat ve nitrat içeren deniz tuzları, bataklıklarda oluşan H₂S gazı, volkanlardan atılan partiküller) ve insan faaliyetleri ile oluşan (güç santralleri, endüstriyel ve evsel amaçlı kullanılan fosil yakıtlar) kirleticiler olmak üzere ikiye ayrılır (Çınar, 2013).

Hava kirliliğinin temel sebebi düzensiz kentleşme ve endüstrileşmedir. Sadece insanlar değil hayvanlarda bu kirlilikten olumsuz etkilenmektedir. Atmosfere bırakılan karbondioksit gazı atmosferi incelterek güneşin zararlı ışınlarının yeryüzüne ulaşmasına neden olurken, atmosferde biriken sera gazlarının oluşturduğu sera etkisi sonucu küresel ısınma meydana gelmekte bunun sonucunda iklim değişiklikleri, buzulların erimesi ve deniz seviyesinin yükselmesi, tarım arazilerinin sular altında kalması gibi olaylar yaşanmaktadır (Türküm, 1998).

Enerji elde etmek için fosil yakıtların kullanıldığı kara, deniz ve hava taşıtlarından, evlerin bacalarından, fabrika ve termik santrallerden ve çöplerin yakılmasından dolayı atılan gazlar hava kirliliğini oluşturmaktadır. Asit yağmurları, küresel ısınma, ozon tabakasının incilmesi, solunum yolu hastalıkları hava kirliliğinin sonuçlarıdır (Erten, 2015). İnsan sağlığını tehdit eden hava kirliliği görüldüğü gibi insan faaliyetleri sonucu dikkatsizce ve orantısız atılan atık gazlardan kaynaklanmaktadır. Kirliliğin neden olduğu sonuçlar da küresel boyutlara ulaşmıştır. Hava kirliliği nedeniyle solunum yolu hastalıkları, bulaşıcı hastalıklar, kanser vs. artış göstermektedir.

Aşırı sanayileşme ve hava kirliliği nedeniyle önceden Marmara, Ege, Akdeniz gibi bölgelere yaşanan göçler, kuraklık ve kirlilik nedeniyle Kara deniz ve Doğu Anadolu bölgelerine doğru tersine dönecektir. Çünkü bu bölgeler daha temiz, yeşil ve kirlilikten uzak olacaktır (Onbaşıgil, 2011). Dünya üzerinde de bazı bölgeler aşırı sıcaklık ve kuraklıklar, fırtınalar vs. gibi olaylardan olumsuz etkilenecektir.

2.3.1.1. Hava Kirliliği Çeşitleri

Hava kirliliğinin oluşum çeşitleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Çınar, 2013):

1. Fotokimyasal sis (Smog): Havaya karışan sülfürlü bileşiklerin H₂SO₄'e dönüşerek oluşan sis görüntüsüdür. Sıcaklıkların düşmesine, rüzgârın azalmasına ve yüksek neme neden olmaktadır. 1952' de Londra'da yaşanmış ve

5 gün sürmüştür. Diğer bir smog olayı ise güneş ışığı altında oluşan reaksiyonlar sonucu ozon gazı, hidrokarbonlar vs. atmosferde sis görüntüsü oluşmasıdır.

2. Ozon tabakası incilmesi: Ozon gazı güneşin ultraviyole ışınlarını absorplayarak troposferden geçip yeryüzüne ulaşmasını engeller. Eğer bu zararlı ultraviyole ışınları yeryüzüne ulaşırdı canlılarda cilt kanserlerine neden olabilirdi. Klor içeren bileşikler, kloroflorokarbonlar atmosferdeki ozonun bozunmasına neden olduğu için kullanımları sınırlandırılmıştır.
3. Asit yağmurları: Fosil yakıtların yanması sonucu atmosfere karışan karbondioksit, kükürt dioksit, azot dioksit ve klorun gaz veya sıvı faz reaksiyonlar sonucu aside dönüşerek yağmur suyu şeklinde yere inmesidir. Yağmur suyunun asitlik derecesi yüksektir ve ormanlarda, sularda ve toprakta olumsuz etki yapmaktadır.

Son zamanlarda hava kirliliği sonucu oluşan bu olaylar canlıların ekosistemlerini olumsuz etkilemektedir. Ekosistemlerin bozulması hem insanların yaşamını olumsuz etkilemekte hem de diğer canlı türlerinin yok olmasına neden olmaktadır. Bu durum hava kirliliğini önlemeye yönelik tedbirler alınmasını zorunlu kılmıştır.

2.3.1.2. Hava Kirliliğinin Kontrolü

Hava kirliliği kontrolü kaynaktan yayılan kirleticilerin azaltılması veya önlenmesi için yapılan çalışmalardır. Bu çalışmalar hammadde değişimi, ekipman değişimi, modifikasyon, bakım, yeniden kullanım ve enerji tasarrufu şeklinde yapılabilir (Çınar, 2013).

Dünya Sağlık Örgütü, hava kalitesini korumak için sınır değerleri belirlemiş ve bu değerlere uyulması için yasa ve yönetmelikler hazırlamıştır (Bayram, Dörtbudak, Fişekçi, Kargın ve Bülbül, 2006). T.C. Çevre ve Orman Bakanlığının çalışmalarıyla Türkiye’ de 1983’ te Çevre Yasası yürürlüğe girmiş, 1986’da Türkiye Hava Kalitesini Koruma Yönetmeliği hazırlanarak Dünya Sağlık Örgütü ve Avrupa birliği standart değerlerine uyulması amaçlanmıştır. 171 izleme istasyonu ile SO₂ ve PM ölçümü yapılarak 69 il ve 7 ilçe hava kirliliği bakımından izlenmektedir (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004).

Hava kirliliğinin önüne geçilebilmesi için hazırlanan yasa ve yönetmeliklere uygun hareket etmek her bireyin veya kurumun görevidir. Aksi takdirde gerekli yaptırımlar uygulanmalıdır. Hava kirliliğine neden olan atık gazların hava karışmasına sebep olan kişilerin ve kurum yöneticilerinin birer yetişkin olduğu düşünüldüğünde yetişkin eğitimi önem kazanmaktadır. Hayat boyu eğitim süreci içerisinde yetişkinlerin çevre eğitimi her zaman devam etmelidir.

2.3.2. Su Kirliliği

Evsel su atıkları, kanalizasyon suları, fabrikaların atık suları su kaynaklarına karıştığı zaman su kirliliğine neden olmaktadır. Su kirliliği sonucunda sudaki canlılar ölmekte ve salgın hastalıklar artmaktadır (Erten, 2015). Yerleşim yerleri, tarımsal gübreleme çalışmaları ve sanayi atıkları suları kirletmektedir. Toprak örtüsünün erozyonla taşınması sudaki yosun oranını arttırmakta ve oksijen oranının değişmesinden canlılar olumsuz etkilenmektedir (Türküm, 1998).

Su kirliliği, suyun fiziksel, biyolojik ve kimyasal yapısına karışan kanalizasyon atıkları, tarımsal gübre ve ilaç atıkları ve endüstriyel katı ve sıvı atıklar yoluyla meydana gelen bozulmadır (Çınar, 2013). İnsanoğlu suyun önemini anlamadıkça suyu kirletmeye devam edecektir. Su insanlık için hayat demektir. Canlılığın temelini oluşturur. Su olmazsa canlılık olmaz. Temizlik olmaz. Toprak canlanmaz. İnsanın susuzluğa dayanması mümkün değildir. Yediğimiz yemeği yaparken, içtiğimiz su ve her türlü temizlikte suya ihtiyaç duyarız. İnsanlar tarih boyunca hep su kaynaklarına yakın yerlerde barınmışlardır (Onbaşıgil, 2011).

Ancak günümüzde insanlar suyu atıklar yoluyla zehirlemekte ve ihtiyacından fazla harcamaktadır. Su kirliliği nedeniyle sular kullanılamaz, içilemez, yıkanamaz, yüzülemez ve içinde yaşanılmaz hale gelmiştir. Su mutfakta, banyoda, iş yerlerinde, parklarda çeşitli amaçlarla bilinçsizce tüketilmekte tonlarca su boşa gitmektedir. Günümüzde küresel ısınmanın neden olduğu sıcaklık artışları sebebiyle sular buharlaşmakta ve göllerimiz, barajlarımız, dere ve akarsularımız susuz kalmaktadır. Bu duruma bir de su kirliliği eklenince mevcut sular yetersiz ve kirli hale gelmiştir.

Yeraltı ve yerüstü sularının tarım arazilerini sulama amaçlı gereğinden fazla kullanılması su kaynaklarının tükenmesine neden olmaktadır. Aşırı sulama tarım

arazilerine zarar vermekte ve toprağın verimini düşürmekte ve çoraklaştırmaktadır. Tarımda daha çok verim elde etmek istiyorsak devamlı sulama değil gerektiği kadar sulama yapılmalıdır (Onbaşıgil, 2011).

Fabrika bacalarından havaya karışan zehirli gazlar hem havayı kirletmekte hem de ağaçları, hayvanları ve bitkileri zehirlemektedir. Fabrika atıklarının sulara karışması suları zehirleyerek su canlılarını öldürmektedir. Bu yüzden özellikle sanayi atıklarının çevreye zarar vermeden yok edilmesi için gerekli önlemler alınmalı ve yasalara uygun hareket edilmelidir.

Boşa akıp giden her bir damla suyun aslında bizim değil gelecek nesillerin su kaynaklarını yok ettiğini düşünerek daha duyarlı olmalıyız. Suyun şimdi tasarruflu kullanımı ve kirlilikten korunması geleceğe yapılan bir yatırımdır.

2.3.2.1. Su Kirliliği Kaynakları

Saf su kimyasal formülü H_2O olan iki hidrojen ve bir oksijen atomundan oluşan bir bileşiktir. Akışkandır. İnsan vücudu susuzluğa en fazla birkaç gün dayanabilir. Su vücutta sindirime, boşaltıma ve vücut ısının ayarlanmasına yardımcı olur. Kanında yapısı bol miktarda sudur. İç dengenin sağlanması ve fizyolojik olayların gerçekleşmesi su ile mümkündür (Güler ve Çobanoğlu, 1994).

Canlı yaşamı için çok önemli olan su kaynakları bilinçsiz tüketim alışkanlıkları nedeniyle kirlenmekte ve israf edilmektedir. Böyle giderse yakın gelecekte insanlar hem içme suyu hem de kullanma suyu bulmakta zorlanacaktır.

Su kaynakları çeşitli etkenlerle kirlenmektedir: i) Evsel kaynaklı olarak evlerimizde kullandığımız temizlik amaçlı tüketilen kimyasal temizlik ürünleri, boya kimyasalları, tarım ilaçları, dezenfekte ilaçları örnek verilebilir. Evsel atıkların toplandığı çöplüklerden sızan suların yeraltına sızmasını ve sulara karışmasını engellemek için çöplük olarak kullanılacak alanın zemininin uygun şekilde hazırlanması gereklidir. ii) Ticari atıkların başında limanlar, otoparklar, benzin istasyonları, sağlık kuruluşları, mobilya üretim firmaları gibi yerler gelmektedir. iii) Endüstriyel atık olarak ısıtma yakıtları, savunma sanayinde kullanılan radyoaktif maddeler, asfaltlama çalışmaları, elektrik ve elektronik araç üretiminde kullanılan kimyasallar örnek verilebilir. iv) Doğal kirlilik kaynakları ağır metaller, arsenik, sülfat, flor, kayaların yapısında bulunan demir,

kalsiyum gibi minerallerdir. V) Tarımsal kirlilik kaynakları suni gübreler, hayvan yemi atıkları, sulama sırasında kullanılan araçlardan sızan kimyasal atıklardır (Çınar, 2013).

Görüldüğü gibi yaşamamızın her alanında suyu kullanıyor ve çevremize atık atıyoruz. Attığımız bu atıkların bir kirletici olmaması için gerekli hassasiyeti göstermemiz gerekir. Bu da çevreye duyarlı bireylerle sağlanabilir. O yüzden hayat boyu eğitimin her aşamasında çevre eğitimi şarttır. Su hayattır.

2.3.2.2. Su Kirliliği Kontrolü

İnsan faaliyetleri sonucu su kaynaklarının kirlenmesi kullanılabilir ve içilebilir su kaynaklarını bitirmektedir. Kanalizasyon ve fabrika atıklarının kontrolü, tarım alanlarından sulara karışan gübre gibi kimyasalların kontrolünden daha kolay olmaktadır. Atık sularla su kaynaklarına karışan zararlı mikroorganizmalar su canlılarının ölmesine neden olarak ekolojik dengenin bozulmasına neden olmaktadır (Çınar, 2013).

Su kirliliği kontrol birimleri yerel yönetimlerce kurulmaktadır. Bu birimlerin görevi su kalitesini kontrol etmek, atık suları toplamak ve arıtmak, toplumu su kirliliği konusunda bilinçlendirmek ve eğitmektir.

İçme ve kullanma suları Belediyeler, Köy ihtiyar meclisi, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ve İller bankası tarafından temin edilmektedir. Sağlık açısından denetimi Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ve 181 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Sağlık Bakanlığı tarafından yapılmaktadır. Su tesislerinin kontrolü ve numune incelemesi yapılmaktadır. Numune incelemesi 389 sayılı Gıda Maddeleri ve Sulardan Numune Alma Rehberinde belirtilen usul ve esaslara göre yapılır. Amaç suyun özelliklerinin Gıda Maddeleri Tüzüğü ve TS 266' ya uygunluğunun sağlanmasıdır (Güler ve Çobanoğlu, 1994).

2.3.3. Toprak Kirliliği

Toprak birçok canlının hayat bulduğu içinde barındığı yer olarak su ve hava kadar önemlidir. Bir toprak ekosisteminde çok sayıda ve çeşitlilikte canlı yaşar. Toprağın üst kısmında bulunan humus toprağa verimlilik sağlar. Bitki örtüsü topraktan beslenir. Toprağa ekilen tohumlar burada canlanır ve insanların besin kaynağını oluşturur.

Topraktan daha yüksek verim elde etmek ve ürünleri korumak amacıyla yapılan gübreleme ve ilaçlama çalışmaları, insanların çevreye attıkları katı ve sıvı atıkların oluşturduğu çöp yığınları toprak kirliliğine neden olmaktadır. Toprak kirliliği toprağın yapısını bozmakta ve topraktaki canlı yaşamını olumsuz etkilemektedir (Erten, 2015).

Toprak kirliliği tarım amaçlı kullanılan gübreler, tarım ilaçları, zehirli atıkların toprağa karışması ve hava kirliliğinin neden olduğu asit yağmurları ile topraktaki zehirli gaz oranının artması ile oluşmaktadır. Erozyon nedeniyle de toprağın en verimli örtüsü taşınmakta ve bitki örtüsü yok olmaktadır (Türküm, 1998).

Toprak kirleticileri su kaynaklarına sızarsa su kirliliğine, havaya karışırsa hava kirliliğine yol açmaktadır. Aslında toprağın kirlenmesi demek aynı zamanda suyun ve havanın da kirlenmesi demektir. Toprak, hava ve su kirliliğinin genelde insan faaliyetleri ile oluştuğu görülmektedir.

Toprağın organik atıklar (tarım pestisitleri ve petrol atıkları) ve inorganik atıklar (endüstri atıkları, ağır metaller, azot, fosfor ve radyoaktif maddeler) ile kirlenmesi sonucu konsantrasyonun bozulmasıdır. Toprak kirleticilerinden olan i) Pestisitler; bitkileri böcek, fare, kuş vs. istenmeyen zararlılardan korunmak için kullanılan tarımsal ilaçlardır. ii) Petrol atıkları; kazalar nedeniyle petrol borularından veya tanklarından sızan petrolün toprağa karışması ve dizel ve benzin gibi yakıtlardaki hidrokarbonların toprağa karışması ile oluşur. iii) Ağır metaller; bakır, kurşun, krom, cıva, nikel, çinko gibi ağır metallerin oluşturduğu toprak kirliliği bitkilerdeki ağır metal oranını normalin üzerine çıkarmıştır. Ağır metallerin insan sağlığı üzerindeki etkisi sinir sistemi bozuklukları, böbrek ve karaciğer rahatsızlıklarıdır. iv) Azot ve fosfor ise ticari gübreler, kanalizasyon atıkları, egzoz gazları, asit yağmurları vs. nedenlerle toprakta artmakta ve canlılara zarar vermektedir. v) Radyoaktif maddelerin toprağa karışması rüzgâr ve yağış miktarına göre değişmektedir. Silah üretimi, madencilik, tıbbi işlemler ve nükleer santraller ile radyo aktif maddelerden yayılan radyasyon başta kanser olmak üzere birçok olumsuz etki yapmaktadır (Çınar, 2013).

Toprak kirliliğini önlemek için toprağın fiziksel yapısının korunması gereklidir. Toprağın dinlendirilmesi, gerektiği kadar gübreleme yapılması, bitki örtüsünü özellikle ağaçları koruyarak toprak erozyonunun önlenmesi, tarım ilaçlarının kullanımının azaltılması, asit yağmurlarının oluşumunu engellemek için hava kirliliği oranını en aza

indirmek alınabilecek önlemlerdir. Toprağın canlı atıklarıyla zenginleştirilerek verimi arttırılmalıdır. Toprak kirliliği kontrolü, Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelikte yar alan maddelere uygun şekilde yapılır.

Doğada bulunan toprak yenilenebilir özelliğe sahiptir. Çeşitli etkilerle meydana gelen toprak ile erozyon, sel suları ve rüzgâr gibi etkilerle kaybedilen toprak arasında bir denge vardır (Brisk, 1997). Ancak insan faaliyetleri topraktaki bu dengeyi bozmuştur. Çevre sorunları (hava, su ve toprak kirliliği) bugün birdenbire ortaya çıkmamış, uzun yıllar sonucu çeşitli insan faaliyetleri nedeniyle oluşmuştur. İnsanların çevre sorunlarının çözümü noktasında eğitilmesi, gerekli duyarlılığın kazandırılması ve tutum ve davranışlarının değiştirilmesi gerekir.

İyi bir çevre eğitimi, çevre bilincinin oluşturulmasını, çevre sorunlarına olan duyarlılıkların ve geri dönüşüm farkındalıklarının ortaya çıkarılmasını sağlar. Çevre eğitiminin amacı bireylere çevre ile ilgili problem çözme becerilerini kazandırmak olmalıdır. Çevresindeki problemleri çözebilen bireyler çevre sorunlarının en aza inmesini ve doğal kaynakların korunmasını sağlar. Aktif olarak süreçte rol aldıkları için çevre duyarlılığı konusunda tutum ve becerileri de kazanırlar.

2.4. Çevre Duyarlılığı

Çevreye duyarlı kimse; hızlı nüfus artışının, insan etkisiyle oluşan çevre kirliliğinin ve doğal kaynakların tükendiğinin farkında olan, bu farkındalıkları sayesinde çevre sorunlarının çözümünde aktif olarak çözümler arayan bireyler olarak tanımlanabilir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Çalışkan, 2002; Deniz ve Genç, 2007; Kainth, 2009; Türküm, 2006).

‘Bireysel ve siyasal boyutlarda zaman içinde oluşan “çevreye zarar vermeme ve onun sürdürülebilir bir düzeyde kullanımının önemini kavrama” çevre bilinci olarak tanımlanmaktadır’ (Yücel ve diğerleri, s. 218).

Ülkemizde çevre duyarlılığı çalışmalarına bakıldığında ilk gönüllü kuruluş 1955 yılında kurulan Türkiye Tabiatını Koruma Derneği’dir. 1970’li yıllardan itibaren çevre ile ilgili gönüllü kuruluşlar kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği vb. gibi

çevrenin bir unsuru ile ilgilenen gönüllü kuruluşlardır. Diğerleri ise; Türkiye Çevre Eğitimi Vakfı, Türkiye Doğal Hayatı Koruma Derneği, Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma Vakfı (ÇEKÜL), Doğa Derneği, Türkiye Erozyonla Mücadele ve Ağaçlandırma Vakfı (TEMA) vb. gibi çevrenin bütünü ile ilgilenen gönüllü kuruluşlardır (Neyişçi 1995, Kayıkçı 2003, <http://yesilatlas.kesfetmekicinbak.com>, Tecer 2007).

Günümüzde iletişim araçlarının hızlıca gelişmesi ile sınır tanımayan çevre kirliliğinin dünyanın neresinde olursa olsun herkes tarafından duyulması dünya çapında çevre duyarlılığının oluşmasına katkı sağlar (Geray, 1992). Her yaştan ve eğitim düzeyinden insanlar teknoloji sayesinde çevre sorunlarından haberdar olmaktadır. İletişim araçlarının bilgilendirme ve eğitime amaçlı kullanılması önemlidir.

Yakın gelecekte çevre dostu bireyler yetiştirmek istiyorsak çevre duyarlılığının kazandırılmasına ilişkin bilgiler bireylere okul öncesi eğitimden itibaren tüm eğitim kademelerinde verilmelidir (Armağan, 2006). Çevre sorunlarının etkili çözümü için bireylere eğitim ile olumlu tutum ve bilgi kazandırılarak davranış değişikliğinin olması sağlanmalıdır. Aksi durumda bireyler çevre problemlerine duyarsız kalarak çevre kirliliğine sebep olacaklardır (Uzun ve Sağlam, 2006).

Günümüzde yaşanan küresel ısınma, çevre kirliliği, ölçsüz su kullanımı ve yanlış tarım uygulamaları su kaynaklarını tüketmekte ve toprağın verimini azaltmaktadır. Bu tür sorunların önlenmesi için bireylerde çevre bilincinin oluşturulması gerekmektedir. Bunun için eğitim seferberliği başlatılmalı her türlü katı, sıvı ve gaz atıkların havaya, suya ve toprağa karışması durumunda oluşabilecek sorunlar yediden yetmişe herkese verilecek çevre eğitimi yoluyla kitap ve dergiler aracılığıyla anlatılmalıdır (Onbaşigil, 2011).

İnsanlarda çevreye yönelik olumlu tutum ve davranış oluşturmak ancak eğitimle sağlanabilir. Etkili bir çevre eğitimi ile çevre problemlerinin temelini oluşturan insan davranışlarının değiştirilmesi canlı hayatı ve problemlerin çözümü için önemlidir. Çevre eğitimi ile çevreye karşı duyarlı ve bilinçli bireyler yetiştirilerek aynı zamanda çevreye karşı duyarlı toplumlar da oluşur. Toplum olarak duyarlı hale geldiğimizde küresel boyuttaki çevre problemlerini daha etkili çözebiliriz. Çünkü çevre eğitimi yoluyla

problemlere çözüm üretebilen, bilinçli ve sorumluluklarını bilen, olumlu tutum ve davranışlara sahip bireyler yetişir (Aksan ve Çelikler, 2013).

Bireylere çevreye duyarlılığı kazandıracak bir eğitim sistemi çevrenin tüm öğelerinin öğrenilmesini ve sahip çıkılmasını sağlamalı, çevre sorunları karşısında tepki gösterebilen hem çevreye hem de birbirine saygılı olan aktif bireyler yetiştirmelidir (Glover & Deckert, 1998). Böylece söz konusu duyarlılık davranışlara da yansır. Çevre ile ilgili olumlu tutum ve davranışların gelişmesine olanak sağlar. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının belirlenmesi bu noktada önemlidir.

2.5. Çevresel Tutum

“Tutum; bir olguya veya duruma karşı zihinsel bir duruş, his veya duygudur. Tutum öğrenilmekte ve davranışı etkilemektedir” (Günden ve Miran, 2008, s.42). Çevre insan faaliyetlerinden ayıramadığımız kendini gerçekleştirme amacıyla bireyin etkilediği ve etkilendiği, biçimlendirdiği ve iç dünyasını yansıtan yerdir (Kavruk, 2002). Çevreye karşı olan tutumlarımız nasıl şekillenirse çevremiz de o yönde değişir. İnsan içinde yaşadığı çevreyi tutum ve davranışlarına göre zenginleştirir. Çevresel problemlerin temelini her yaştan bireylerin tutum ve davranışları oluşturmaktadır.

Çevresel tutumun farklılık gösterdiği değişkenler insanların meslekleri, gelir düzeyleri, yaşadıkları ortam, çevre bilgileri, kültür seviyeleri ile eğitim, cinsiyet ve yaş olarak sayılabilir. Çevre duyarlılığının iyileştirilmesi için eğitimin etkisi göz önünde bulundurulmalıdır (Kahyaoğlu, Daban ve Yangın, 2008).

Günümüz şartlarında ortaya çıkan çevresel problemlerin çözümünde gençlerimiz etkili olacağı için onların çevresel tutumları önemlidir. Bilim adamları ve toplumun geneli gençlerimizi geleceğimizeki çevreden sorumlu tutmaktadır. Bu nedenle okullardaki gençlere verilecek çevre eğitimleri çok önemlidir (Erol, 2005). Çevreye yönelik bilgilendirme ve olumlu tutum kazandırmak çevre ve çevre sorunlarına yönelik bilgi ve farkındalık kazandırmanın yanı sıra çevre bilincine yönelik bir alt yapı oluşturmakta ancak çevreyi korumaya ve günümüz çevre sorunlarını önlemeye yetmemektedir (Güven ve Aydoğdu, 2012).

Çevre ve çevre sorunlarına yönelik bireylerin olumlu tutum geliştirmesi ve tutumların davranışa dönüştürülmesi için küçük yaşlardan itibaren çevresel problemlere karşı tutumların ne düzeyde olduğunun belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır ( etin, Yıldırım ve Aydoğdu, 2017). Bireylerin  evre konusunda olumlu tutum kazanmalarını sağlamak için davranış değişikliği sağlanmalı ve bu amaçla bilinç ve duyarlılık oluşturmak için bilgilendirme yapılmalıdır. Aksi takdirde duyarsız kişiler sorun yaratmaya devam edeceklerdir (Uzun ve Sağlam, 2006).

Çevreye karşı olan tutumlar insanda küçük yaşlarda gelişim göstermeye başlar. Ergenlik dönemine gelindiğinde gençlerimizin çoğu çevresel konularla ilgili kendi fikirlerini belirli bir oranda oluşturmuş olur. Bireylerin  evre bilgilerinin yükseltmesi bazı araştırmacılara göre çevreye yönelik tutumlarının olumlu yönde gelişmesini sağlar. Çevresel problemlerin farkına varma ve sorumlu çevresel davranışların artması öğrencilerin  evre ile ilgili kurslara katılması veya aksine yaşamsal deneyimleri ile olmaktadır. Kaynakların sürdürülebilirliği açısından çevresel tutum ve davranışların olumluya dönüştürülmesi oldukça önemlidir. Çevreye karşı olumsuz yönde gelişen tutumlar olumsuz davranışlara neden olmakta ve bu olumsuz davranışlar pek çok  evre probleminin temelini oluşturmaktadır (Bradley, Waliczek, & Zajicek, 1999).

Günümüzde yaşanan  evre sorunları çok uzun yıllardan beri süre gelen olumsuz davranışların sonucudur. İnsanların doğal kaynakları ihtiya ından fazla tüketmesi ve meydana gelen kirlilik canlı yaşamını olumsuz etkiler hale gelmiştir. Yakın gelecekte etkisini daha fazla göstermesi beklenen  evre sorunlarından biri de küresel ısınma ve iklim değişikliğidir.

2.6. Küresel Isınma

İnsanoğlunun ekonomik, bilimsel ve politik bakımdan çeşitli yollarla oluşturduğu 21. yüzyılın  evre sorunu olarak tartışılan küresel ısınma, sera gazlarının etkisiyle oluşan küresel iklim değişikliğidir (Schreiner, Henriksen & Hansen, 2005). Küresel ısınma, insanların etkisiyle sera gazları olarak nitelenen bazı (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆) gazların atmosferde yoğun bir şekilde artması sonucunda, yeryüzü sıcaklığının yapay olarak artmasıdır (Ulutaş, 2013).

Dünya'mızın 15°C ' ye yakın olan sıcaklığının oluşmasında atmosferdeki gazların oluşturduğu doğal sera etkisinin rolü vardır. Atmosferde sera etkisi oluşturan gazlar oksijen, azot gibi gazlar değil başta su buharı olmak üzere karbondioksit gazıdır. Bu gazlar ısıyı tutan gazlardır. Atmosferdeki bu sabit oran insanların yaşayabileceği ideal sıcaklığın oluşmasını sağlar (Spence, 2007).

Dünya'nın ısısı 19. yüzyıla göre 20. yüzyılda 0.6 santigrat derece artmış, deniz seviyesinde 10-20 cm arasında yükselme olmuştur. Küresel ısınma ile sıcaklık artışının Ekvator ve kutup bölgelerinde farklı olması kutuplardaki artışın daha fazla olması; gece sıcaklığının gündüz sıcaklığından daha çok artması ve kış sıcaklıklarındaki artışın da yaz sıcaklıklarındaki artıştan daha fazla olması beklenmektedir. Dünya'nın bazı bölgelerinde seller, fırtınalar yaşanırken bazı bölgelerde aşırı kuraklıklar yaşanacaktır (Hekimoğlu ve Altindeğer, 2008).

IPCC (2007), küresel sıcaklığın içinde bulunduğumuz yüzyılın sonunda $1,1^{\circ}\text{C}$ - $6,4^{\circ}\text{C}$ arasında artış gösterecek, deniz seviyelerinde 18–59 cm aralığında yükselme gerçekleşecektir. Ayrıca küresel sıcaklıktaki artışların iklim değişikliğine yol açacağı, önceden tahmin edilemeyen anormal hava olaylarının gerçekleşeceği; fırtınalar, seller ve kurak süreçlerin yaşanacağı belirtilmektedir (Akt: Canlı, 2010).

Sera gazlarından biri olan karbondioksit gazı dünyanın sabit bir oranda ısınmasında etkili olduğu için fosil yakıtların fazla tüketilmesi atmosferdeki oranının çok artmasına neden olur ve bu durum dünyanın ısınması olarak adlandırılır. Küresel ısınma sonucunda yaşanan bazı olaylar buzulların erimesi, su kaynaklarının azalması, iklim değişiklikleri ve canlı türlerinin yok olması gibi tehlikelerdir. Son iki yüzyıl içerisinde gelişen endüstrileşmeye bağlı olarak atmosferdeki sera gazları oranının artması veya azalması dünyanın çok sıcak ya da çok soğuk olmasına neden olabilir.

Özellikle çok gelişmiş ülkelerin dünya devi olmak için enerji ihtiyaçlarını fosil yakıtları çok fazla tüketerek karşılaması hava kirliliği sorununu ortaya çıkarmıştır. Enerji tüketimimizi değiştirmemiz gereklidir. Yenilenemez enerji kaynaklarının yerine yenilenebilir enerji (güneş, hidroelektrik, rüzgâr vs.) kaynaklarını tercih etmeliyiz (Spence, 2007).

Fosil yakıtlar havayı yandıkları zaman atmosfere verdikleri karbondioksit gazından kaynaklı kirletmektedir. Kullandığımız her türlü taşıtlarda, fabrikalarda, ofislerde ve

evlerde fosil yakıtların tüketilmesi sonucu her yıl milyonlarca ton karbondioksit gazı havaya karışmaktadır. Bu gazın ısıyı tutma özelliği sera etkisi oluşturmakta ve dünyamızın olması gerekenden fazla ısınmasına neden olmaktadır.

Günümüzde iklimdeki değişiklik artık hissedilir boyutlara ulaşmıştır. Bilim adamlarının ortaya koyduğu raporlar ve araştırma sonuçları ile insanlar küresel ısınmadan haberdar olmuş olsa da konu ile ilgili kavram yanılgıları yaşanmaktadır. Küresel ısınma genelde ozon tabakasının delinmesi olayı ile ilişkilendirilmektedir.

Küresel ısınma ile ozon tabakasındaki delik aslında birbirinden bağımsız olaylardır. Küresel ısınma fosil yakıtlar olan kömür, petrol ve doğalgazın günlük hayat ve endüstrideki kullanımı sonucu havaya salınan karbondioksit ve diğer sera gazlarının havada artması sonucu ısının daha fazla tutulmasıdır. Ozon tabakasındaki zararın nedeni ise kloroflorokarbon (CFC) gazlardır. İnsanların kullandıkları spreyler, buzdolapları, klimalar ve astım ilaçları ile havaya karışmaktadır. Ozon tabakasının incilmesi ile dünyamıza ulaşan zararlı ultraviyole ışınları canlılara zarar vermekte cilt kanserlerine yol açmaktadır (Spence, 2007).

Canlı yaşamını olumsuz yönde gelecekte etkileyecek olan küresel ısınmayı önlemeye yönelik çözüm yollarının bulunması ve gerekli tedbirlerin alınması olası felaketlerin engellenebilmesi için önemlidir (Aksan, 2011). Bugün birçok bilim adamı küresel ısınma yaşandığını kabul etmiştir. Hükümetler arası küresel ısınma paneli (IPCC) bu konuda üç bin sayfalık bir rapor sunmuştur. Bu kurumda çalışan iki bin kişilik iklim bilimcinin iklim değişiklikleri üzerinde hem fikir oldukları kesindir. Ancak iklim değişikliklerinin hızının ne derecede olacağı tam olarak bilinmemektedir (Spence, 2007).

Küresel ısınma sıcaklığın artmasına neden olabileceği gibi bazı bölgelerde sıcaklıkların çok düşmesine hatta buzullaşmaya neden olabilir. Ani iklim değişikliklerinin büyük boyutlarda ne zaman yaşanacağı tam olarak bilinmemektedir. Son yıllarda yaşanan şiddetli kasırga ve fırtınaların artması küresel ısınmanın sonucudur. İklim değişiklikleri ile yağış miktarı da değişmiştir. Bazı bölgelerde aşırı yağışlar sellere neden olurken bazı bölgeler ise yağışın yetersiz olması nedeniyle kuraklık yaşamaktadır (Spence, 2007).

Günümüzde küresel ısınmanın neden olduğu iklim değişiklikleri kuzey kutbundaki birçok buzulun erimesine neden olmaktadır. Buzulların erimesi ile güneş ışınları geri yansıtılamadığı için ısı daha çok tutulmaktadır. Yaşam alanlarının değişmesi suda ve karada yaşayan bitki ve hayvan türlerini yok etmekte besin zincirleri bozulmaktadır. Küresel ısınmaya bağlı sıcaklık artışı, kuraklık, yağışlardaki dengesizlik ve rüzgarların şiddetindeki değişikliklerle orman yangınlarının sayısını arttıracakları düşünülmektedir (Flannigan, Stocks & Wotton, 2000). Ormanlarımız fotosentez ile karbondioksit gazını oksijen gazına çevirmektedir. Bu nedenle ormanların korunması önemlidir.

Uluslararası Dünya Koruma Birliği' ne göre her sekiz kuştan biri, bütün çiçekli bitkilerin yedi de biri ve bütün memelilerin dörtte biri yok olma riski taşımaktadır. Küresel iklim değişikliği ile havanın daha nemli ve sıcak hale gelmesi virüslerin yayılmasına imkân sağlamaktadır. Batı Nil virüsü, sıtma, sarıhumma gibi hastalıklarda artış olmaktadır. Bulaşıcı hastalıklar artmakta ve hızla yayılmaktadır (Spence, 2007).

Cnnturk (2007), küresel ısınmanın olumsuz etkilerinin yanı sıra bazı bölgelerde olumlu etkileri olacağı tahmin edilmektedir. Norveç, Finlandiya, Sibirya, Kanada, Rusya gibi soğuk iklime sahip ülkelerde iklimdeki ısınmanın tarım, hayvancılık ve turizme imkân sağlayacağı düşünülmektedir (Akt: Şanlı ve Özekicioğlu, 2007).

Akalın (2013), küresel ısınma ve iklim değişikliğinin neden olduğu olayların insan sağlığına zararlarını önlemeye yönelik yapılabilecekleri şöyle sıralamıştır:

- Uluslararası düzeyde bağımsız çevre kuruluşları kurulmalıdır. Birleşmiş milletler çevre ile ilgili konularda tüm ülkelere (gelişmişlik düzeylerine bakmaksızın) aynı ölçüde yaklaşmalıdır.
- Ulusal iklim değişikliği strateji ve eylem planları hazırlanırken küresel iklim değişikliklerinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkileri de eklenmelidir.
- Antropojenik sera gazı salınımı en aza indirgenmelidir.
- Ormanlarımız korunmalı ve genişletilmelidir.
- Enerji kaynakları tasarruflu kullanılmalı ve temiz (yenilenebilir) enerji kaynakları tercih edilmelidir.

- Sağlık hizmetleri kriz ve afet dönemlerinde yeterli olabilecek şekilde hazırlanmalıdır.

Çevre sorunlarının bir sonucu olan küresel ısınma ile ilgili ilk çalışma 1979 yılında yapılan 1. Dünya İklim Konferansıdır. Küresel ısınma ile ilgili 1988’ de Birleşmiş Milletler Genel topluluğu (UNGA) çağrıda bulunmuştur. Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Dünya Meteoroloji Organizasyonu düzenlenmiştir. 1992 yılında Rio’ da Çevre ve Kalkınma konferansında İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kabul edilmiş, 1994 yılında yürürlüğe girmiştir. Böylece ülkelerin CO₂ salınımını 1990 – 2012 yılları arasında %5 azaltması kararı alınmıştır. Bu sözleşme Kyoto Protokolü ile yasal hale gelmiştir. Türkiye bu sözleşmeyi 2004 yılında 189. ülke olarak imzalamıştır. 1991 yılında Birleşmiş Milletler İklim antlaşmasının yapılması için Hükümetler arası Müzakere Komitesi kurulmuş ve antlaşma imzalanmıştır. Mayıs 1992’ de Rio Dünya Zirve toplantısı sonrası yeni bir İklim Değişikliği antlaşması yapılmıştır. Elliye yakın ülke antlaşma şartlarını ülkelerinde kanun haline getirmiştir. İklim değişikliği üzerine yapılan BM Yapı antlaşması soruna farkındalık getirmiştir. Antlaşmaya katılan ülkeler ortak bir anlayış içindedir. Sera etkisi yapan gazlardan insanı sorumlu tutmaktadır. Bu antlaşma ile fosil yakıtların tüketiminin ve sera gazının salınımının en aza indirgenmesi hedeflenmiştir (Çobanoğlu ve Orhan, 2008). Türkiye 24 Mayıs 2004 tarihinde 4990 sayılı İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’ne katılmamızın uygun bulunduğu dair kanun ile 189. ülke olarak taraf olmuştur. 1-3 Eylül 2004 tarihlerinde Ankara’ da “İklim Değişikliği Konferansı” düzenlenmiştir (Hekimoğlu ve Altındeğer, 2008).

1997 yılında Japonya’nın Kyoto şehrinde düzenlenen partiler konferansı sonrası Kyoto Protokolü imzalanmıştır. Buna göre; sanayileşmiş ülkeler karbondioksit ve diğer beş sera gazı emisyonunu 1990 ve 2012 yılları arasında % 5 oranında azaltma yükümlülüğündeydi. Kyoto protokolü üç mekanizmaya dayanır (Spence, 2007);

- i) Emisyon alışverişi: Eğer bir ülke sera gazı emisyonunu istenen hedefin altında tutmayı başarsa kendi emisyon hakkını başka bir ülkeye satabilecektir.
- ii) Temiz gelişim mekanizması: Gelişmiş ülkeler üçüncü dünya ülkelerinin emisyonlarını azaltabilmek için projeler geliştirmek üzere kredi alabileceklerdi.

- iii) Birleşik uygulama mekanizması: Sanayileşmiş ülkeler ile Sovyetler birliği arasında uygulanan, santrallerini yenilemiş ülkelerin yenilememiş ülkelere yardımını kapsayan uygulamadır.

Amerika Birleşik Devletleri ve Avusturalya, Kyoto Protokolüne karşı olan ülkelerdir. 2002 yılında birçok gelişmiş ülke (Japonya, Kanada vs.) antlaşmaya dahil oldular. Rusya 2004 yılında antlaşmaya dahil oldu. Kyoto protokolü 2005 yılında uluslararası resmîyet kazandı. Ancak %35 oranında kirletici olan Amerika Birleşik Devletleri antlaşmaya katılmamıştır. Kyoto protokolü ile belirlenen %5' lik emisyon azalımı aslında %60 oranında olmalıdır ki küresel ısınma önlenesin. Kyoto protokolü antlaşmaya dâhil olan ülkeleri fosil yakıt kullanımının yerine güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi gibi enerji kaynaklarına yönlendirmiştir. Enerji tasarrufu konusunda farkındalık yaratacak projeler hazırlanmıştır. Yerel boyutta enerji verimliliği, geri dönüşüm ve çevre dostu ürünlere yöneltmeye yönelik projeler yapılmış ve insanlarda farkındalık oluşturulmuştur (Spence, 2007).

Küresel ısınmanın Dünya'yı tehdit eden sonuçlarını önleyebilmek için sera gazı salınımına neden olan fosil yakıt tüketimi azaltılmalı, yenilenebilir temiz enerji kaynaklarına yönelim artmalı ve atıkların kontrollü atımı sağlanmalıdır. Ayrıca atmosferdeki sera gazları oranının azaltılabilmesi için yeşil alanların genişletilmesi ve orman yangınlarının engellenmesi gereklidir. Atıkların geri dönüşümü sağlanmalı ve çevre dostu ürünlerin kullanımı yaygınlaştırılmalıdır (Aksan ve Çelikler, 2013).

2.7. Geri Dönüşüm

İnsanların ölçsüz bir şekilde doğal kaynakları tüketmesi, çevreyi kirletmesi doğanın dengesini ve ölçsünü bozmaktadır. Bu durum küresel ısınma, hastalıklar, kuraklık, kıtlık ve canlı türlerinin yok olması gibi sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Eğitimsizlik, sorumsuzluk, bilinçsizlik faktörleri insanlarda birleşince çevresini kirleten havasını kirleten bir insan topluluğu meydana gelmiştir (Onbaşıgil, 2011).

Çevre kirliliğinin ve sonuçlarının önüne geçebilmek ve enerji kaynaklarının korunması ihtiyacı geri dönüşümü gerekli kılmıştır. Geri dönüşüm doğal kaynakların tasarruflu kullanımı için çok önemlidir. Tüketim hızı böyle devam ederse doğal kaynaklar artan nüfusun ihtiyacını karşılayamaz hale gelecektir. Okullarımızda, evlerimizde ve iş

yerlerimizde su, elektrik ve kâğıt kullanımında oldukça israf yapılmaktadır. Bireylerin aileden başlamak üzere okullarda doğal kaynakların doğru kullanımı ve geri dönüşüm konusunda bilinçlendirilmesi gerekir.

Sanayileşme ile birlikte üretimin artması ve teknolojiadaki gelişmeler doğada yok edilmesi zor olan bazı ürünlerin üretilmesine neden olmuştur. Ambalaj atıkları olan plastik, cam, kâğıt ve metaller çevrede biriken katı atık oranını arttırmıştır. Hem çevre kirliliğinin önlenmesi hem de enerji kaynaklarının korunması için idari, hukuki ve teknik tedbirler alınmaktadır (Çelik, 2011).

Özellikle ambalaj atıkları çevre kirliliğine neden olmakta ve doğada uzun süre yok olmadan kalmaktadır. Alışverişlerde gereğinden fazla kullandığımız naylon poşetler, kâğıt peçetelerin ölçsüz tüketimi, suyun ve elektriğin fazlaca boş yere tüketilmesi diğer sorunlardandır. Bu sorunların üstesinden gelebilmek için geri dönüşüme önem verilmeli ve kaynaklar tasarruflu kullanılmalıdır.

EEA Report (2005), “doğal kaynakların iyi yönetimi için hava, su ve toprağın aşırı kullanımından kaçınılarak atık miktarının azaltılması, biyolojik çeşitliliğin korunması” Yücel (2003), “yeniden kullanım ve geri dönüşüm gibi tasarruflu tüketim tarzına teşvik edici önlemler alınması ve savurganlığa son verilmesi gerektiği belirtilmektedir” (Akt: Harman ve Çelikler, 2016, s. 336).

Ülkemizde enerji tasarrufu, doğal kaynakların korunması ve tasarrufu, yaşam standardının yükseltilmesi için belediyelerce kâğıt, metal, plastik ve cam gibi malzemelerin geri dönüşüm tesisleri kurulmuş ve projeler yapılmıştır (Büyüksaatçi, Küçükdeniz ve Esnaf, 2008). Doğal kaynakların tahribatının önlenmesi ve kirliliğin azaltılması için atık ürünlerin geri dönüştürülmesi atıkların çevreye ekonomiye ve insan sağlığına olan olumsuz etkilerini de giderir (Spiegelman & Sheehan, 2004). Ürünlerin geri dönüşümü ile doğadaki CO2 oranının azalması küresel ısınmanın olumsuz etkilerini azaltır. Ayrıca, geri dönüşüm ile endüstride kullanılacak ham madde ve yan ürünler doğal kaynaklardan değil geri dönüşümlü ürünlerden sağlanmış olur. Yeraltı ve yerüstü suları kirlilikten korunur (Ackerman, 1997; Gandy, 1994).

Belediyelerce okullara, iş yerlerine, parklara vb. birçok alana geri dönüşüm kutuları yerleştirilmektedir. Böylece ambalaj atıklarının geri dönüşüm kutularında toplanması yaygınlaşmıştır. İnsanlarda geri dönüşüm farkındalığı oluşturulmaya çalışılmaktadır.

Geri kazanıma artık sadece bir atık toplama işi olarak bakılmamakta toplumlar bu işi çevre bilincinin kazandırılması için bir yöntem olarak görmektedir. Kurumlar tarafından bu iş sahiplenerek çevre duyarlılığının oluşturulması amaçlanmıştır. Türkiye’ de ise çevre bilinci 90lı yıllarda oluşmaya başlamıştır. Geri kazanım bilinci ise kitlesel destek, ortalama eğitim ve kültür seviyesine bağlı olarak oldukça azdır (Çelik, 2011).

Tüketimi azalt, yeniden kullan ve geri dönüştür sloganlarıyla hareket edilmesi gerektiği günümüzde artık bilinmektedir. Kâğıt, alüminyum, cam, plastik malzemelerin geri dönüşümü Dünya genelinde yapılmaktadır. Türkiye, AB ülkelerinde %45 olan atık geri dönüşüm oranına ve %50 olan geri kazanım oranına yaklaşılarak bu tip malzemelerin geri kazanımında İtalya ve İngiltere’yi geçmiştir (Gurer, Akbulut ve Kurklu, 2004).

Bilinçli, duyarlı ve farkındalık sahibi bireylerin geri dönüşüm ile ilgili görev ve sorumlulukları vardır. Geri dönüşümü yapılacak atıkların kaynağında ayrıştırılması ve geri dönüşüme gönderilmesi bireylerin görev ve sorumluluklarından bazılarıdır (Karatekin, 2013). Çevre eğitiminin önemli aşamalarından olan geri dönüşüm eğitimi ile çocuklarda erken yaşlarda çevre duyarlılığı oluşturmak somut yaşantılar yoluyla mümkün olabilir (Şallı, Doğal, Küçükoğlu, Niran ve Tezcan, 2013).

Çevre eğitimi ile bireyler çevreci hale gelirler. Çevreci birey çevresini düşünen sorunların çözümü için projeler geliştiren bireylerdir. Elindeki mevcut kaynakları ölçülü ve temiz bir şekilde kullanmasını bilir. Doğada her şey belirli bir düzende kurulmuştur. Kendiliğinden bu düzenli işleyiş devam etmektedir. Ancak insanlar yaptıkları ile bu işleyişteki düzeni bozmaktadır.

Ailede verilecek eğitim ile başlaması gereken çevre eğitimi, örgün ve yaygın eğitimin her kademesinde uygulanarak çevre bilincini kazanmış, çevre sorunlarının farkında olan ve çözümü için aktif projeler üreten bireyler yetiştirilmelidir. Yetişkinler için çevre eğitimi yetişkin eğitimi sürecinde planlı ve programlı olarak sağlanmalıdır.

2.8. Çevre Sorunlarını Önlemeye Yönelik Çalışmalar

İçinde yaşadığımız çevrenin korunmasından ve geliştirilmesinden bizlerin sorumlu olduğunu ve hem bireysel hem de toplum olarak meydana gelen çevre sorunlarının düzeltilmesinde görevlerimiz olduğunu unutmamalıyız. Eğer yaşanabilir bir çevre

istiyorsak ve gelecek nesillere de sağlıklı bir çevre bırakmak istiyorsak üzerimize düşen sorumlulukları yerine getirmemiz gerekir. Bu hem bireyin hem toplumun hem de devletin görevidir. Bu amaçla ülkelerin izledikleri çevre politikaları ve belirledikleri ilkeler vardır (Akdur, 2005).

- ✓ Sürdürülebilir kalkınma ilkesi: öncelikle çevrenin korunması esas alınarak ekonomik kalkınmanın sağlanması.
- ✓ Bütünleyicilik ilkesi: tüm sektör politikalarının çevreyi koruma amaçlı çevre politikaları ile uyumlu olması.
- ✓ Çevreye özen ilkesi: insan faaliyetlerinin çevreyi koruyarak gerçekleştirilmesi.
- ✓ Çevre sınır tanımaz ilkesi: çevre kirliliklerinin sadece olduğu yerde değil tüm dünyayı etkilemesinden kaynaklı ülkelerin birbirini denetleyebilmesi.
- ✓ İş birliği ilkesi: çevrenin korunması ve sorunların çözümü için tüm dünyanın birlikte hareket etmesi.
- ✓ Kirleten öder ilkesi: çevreyi kirletenlerin zararı karşılaması.
- ✓ Kaynağında önleme ilkesi: çevre sorunlarının erken tanı ile önlenmesi.
- ✓ Sorumlulukların paylaşılması ilkesi: çevre kirliliğinin önlenmesi için sorumlulukların herkes tarafından paylaşılması

Birey, toplum ve kurum olarak oluşan çevre kirliliğinin ortadan kaldırılması ve daha önemlisi çevre kirliliği ortaya çıkmadan önce yapılması ya da yapılmaması gereken hususlar vardır. Çevre sorunlarının önlenmesi için (Onbaşigil, 2011):

- Bireyler çevre temizliğine öncelikle yakın çevreden başlayarak uzak çevreye doğru dikkat etmelidir. Birey temiz olursa, toplum temiz olur ve dünya temiz olur.
- Sanayi tesislerinin atıkları kontrollü bir şekilde çevreye zarar vermeyecek şekilde imha edilmelidir. Tarım arazilerine ve yerleşim yerlerinden uzak olmalıdır.
- Naylon ve plastikler doğada yıllarca yok olmadan kalabilmekte ve içerdikleri kimyasallar kanserojen özellik göstermektedir. Bu atıkların doğaya bırakılmadan

ya geri dönüşümü sağlanmalı ya da kullanımı azaltılmalıdır. Plastik yerine kâğıt ve cam tercih edilmelidir.”

- Atıklar düzenli olarak toplanarak çöplerin çevreyi kirletmesi önlenmelidir. İnsanlarda çöpleri çöp kutusuna atma bilinci geliştirilmeli, çöpler geri dönüşüme uygun toplanmalı veya imha edilmelidir.
- Atıkların geri dönüşümü sağlanmalıdır. Geri dönüşümü olan metaller, cam, plastik kâğıt ve pil atıkları tekrar işlenerek ekonomiye kazandırılmalıdır.
- Katı atıklar gibi sıvı atıkların da geri dönüşümü sağlanmalıdır. Su kirliliğinin gitgide arttığı ve gelecekte çok büyük su sıkıntılarının yaşanacağı düşünülürse suların arıtımı ve tekrar içme ve kullanma suyu haline getirilmesi büyük önem arz etmektedir.
- Fosil yakıtların çevreye verdikleri karbondioksit gazı hava kirliliğine neden olmakta ve sera etkisi oluşturmaktadır. Bu nedenle yenilenemez enerji kaynaklarının yerine yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasına yönelik projeler geliştirilmelidir.
- Ağaçlandırma arttırılmalıdır. Ormanlarımız havadaki karbondioksit gazını oksijen gazına dönüştürerek havayı temizlemektedir. Toprağı tutarak erozyonu önlemekte ve toprağın çoraklaşmasını engellemektedir.
- Su kaynaklarımızı temiz tutmalıyız. Denizlere ve göllere çöp atmamalıyız.
- Tarımda sulama yaparken suyu aşırı kullanmamalı, fazla yapılan sulamanın aksine toprağın verimini düşürdüğünü unutmamalıyız. Tarımda modern sulama tekniklerinden yararlanmalı, su ölçülü ve tasarruflu kullanılmalıdır.
- Toprak doğru kullanılmalıdır. Toprak her sene işletilmemeli, dinlendirme yapılmalı, yapay gübreler ve tarım ilaçları ile toprak zehirlenmemelidir.
- Hava kirliliğini önlemek amacıyla sigara kullanımı engellenmelidir. Sigaranın insan sağlığına zararları nedeniyle kalp, solunum yolu, kanser gibi hastalıkların görülme oranı artmıştır.
- Teknolojiyi kullanırken de ölçülü olunmalıdır. Gereksiz yere kullanılan cep telefonları ve bilgisayarlar insanların daha fazla radyasyona maruz kalmasına

neden olmaktadır. Baz istasyonları da yerleşim yerlerinden uzak yerlerde olmalıdır.

Havasıyla suyuyla toprağıyla bu dünyanın hepimizin, gelecek nesillerin ve içinde yaşayan diğer tüm canlıların olduğunu unutmamalıyız. Sağlıklı ve temiz bir dünyada yaşamak herkesin hakkıdır.

2.9. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde ulusal ve uluslararası alanda çevre duyarlılığı, çevresel tutum, küresel ısınma bilgi düzeyleri ve geri dönüşüm farkındalığı ile ilgili yapılmış olan araştırmalarda elde edilen bulgular özetlenerek verilmiştir.

2.9.1. Ulusal Araştırmalar

Türkiye’de çevre duyarlılığı, çevresel tutum, küresel ısınma bilgi düzeyleri, geri dönüşüm farkındalığı ve bilimsel bilgiye ulaşmada kullanılan yöntemlerle ilgili yapılmış olan araştırmalarda elde edilen bulgular özet olarak aşağıda verilmiştir. Yetişkin eğitiminde bu konularla ilgili yapılan çalışmaların sınırlı olması sebebiyle örgün eğitimde yapılan araştırmalara da yer verilmiştir.

2.9.1.1. Çevre Duyarlılığı İle İlgili Araştırmalar

Çalışkan (2002), çevre için yetişkin eğitimi programlarının gerçekleştirilmesinde çevre duyarlılığının hangi etmenlerden etkilendiğini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada yaşanan yerleşim yeri, eğitim düzeyi, gelir durumu ve bir çevre sorunundan etkilenme durumunun çevre duyarlılığını nasıl etkilediğini incelemiştir. Araştırmanın örneklemini Lefke Bucağı ve bağlı köylerinden seçilen yetişkinler oluşturmaktadır. Veriler anket uygulanarak toplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre görüşülenlerin çevre sorunlarına karşı duyarlı oldukları ve duyarlılık derecelerinin her bir çevre konusuna göre farklılaştığı, yetişkinlerin çevre sorununa ilişkin duyarlılıklarının yaşadıkları yerleşim türü farklılıklarından etkilenmediği, yetişkinlerin çevre sorunlarına ilişkin duyarlılıklarının gelir düzeyi ve bir çevre sorununu doğrudan yaşıyor olup olmamalarından kısmen etkilendiği, yetişkinlerin çevre sorunlarına ilişkin duyarlılıklarını etkileyen en önemli etmenin eğitim düzeyi olduğu bulunmuştur.

Demirbaş ve Pektaş (2009), tarafından ilköğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik temel kavramları tanıma düzeylerini araştırmak amacıyla yapılan çalışmada araştırmaya Kırıkkale merkez ilköğretim okullarında öğrenim gören 6.7. ve 8. sınıflardan toplam 86 öğrenci katılmış ve çevreye yönelik duyarlılıkları açık uçlu sorularla belirlenmiştir. Araştırma bulgularına göre, öğrencilerin çevreye yönelik duyarlılık düzeylerinin yeterli olduğu görülmüştür.

Bodur (2010), tarafından yapılan araştırma, hemşirelik öğrencilerinin çevre duyarlılığına ilişkin görüşlerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla 2008-2009 öğretim yılında gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin çevreye orta düzeyde duyarlı oldukları belirlenmiştir. Sonuç olarak hemşirelik öğrencilerinin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri olumludur. Sınıf, cinsiyet, çevre ile ilgili yayınları takip etme, kitle iletişim araçlarının çevre bilinci oluşturduğunu düşünme ile çevre duyarlılığı puan ortalaması arasında anlamlı bir fark tespit edilmiş, ortaöğretimde çevre ile ilgili eğitim alma ile çevre duyarlılığı puan ortalaması arasında bir fark belirlenmemiştir.

Çabuk ve Karacaoğlu (2003), Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin çevre duyarlılığına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada 439 öğrenci ile çalışmışlardır. Öğrencilerin yaş, cinsiyet, devam ettikleri program ve sınıf özellikleri gibi değişkenlere göre çevre duyarlılıklarına ilişkin görüşlerinde fark olup olmadığı incelenmiş ve halk eğitimi programına devam eden öğrencilerin diğer programlardaki öğrencilere göre çevre duyarlılıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Yücel ve arkadaşları (2006) tarafından yapılan araştırma etkin çevresel koruma programlarının uygulanabilmesinin halkın çevre duyarlılığının artmasıyla bağlantılı olduğu düşüncesiyle Türkiye'nin büyük ve kalabalık kentlerinden biri olan ve farklı çevresel sorunların gözlemlendiği Adana kentinde çevre duyarlılığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Anket, Ocak-Haziran 2005 tarihleri arasında 500 bireye karşılıklı görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Kadınların erkeklere oranla, gençlerin de yaşlı bireylere oranla çevre duyarlılıkları daha yüksek bulunmuştur.

Aydoğan (2013), tarafından yapılan çalışmada ilköğretim programlarında yer alan hem “çevre duyarlılığı” hem de “bilişim teknolojileri”ne yönelik kazanımların gerçekleşme düzeylerini tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini, Malatya ili Merkez

ilçe sınırları içinde öğrenim gören küme örnekleme yöntemi kullanılarak seçkisiz olarak belirlenen 966 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın bulgularına göre, cinsiyet değişkenine göre kız öğrencilerin erkek öğrencilerden çevre duyarlılıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Yaş değişkenine göre ise, öğrencilerin çevre duyarlılık puanlarına bakıldığında 13 yaşındaki öğrencilerin çevreye daha duyarlı olduğu görülmüştür

2.9.1.2. Çevresel Tutum İle İlgili Araştırmalar

Şama (2003), tarafından yapılan araştırma, öğretmen adaylarının çevresel tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Öğrencilerin tutumları ile onların cinsiyetleri, öğrenim gördükleri sınıf düzeyi ve bölümleri, en uzun süre yaşadıkları yerleşim birimi, babalarının eğitim düzeyi – mesleği ile ailelerinin gelir düzeyi arasındaki ilişki geliştirilen ölçekle ölçülerek değerlendirilmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgularda öğretmen adayları arasında yapılan çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilerden çevre sorunlarına yönelik tutum puanları daha yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin bulundukları sınıfa göre anlamlı farklılık oluşmazken, okudukları bölüme göre farklılık oluşmuştur. Yabancı diller bölümünde okuyanların çevre tutum puanları daha yüksek çıkmıştır. Büyük yerleşim yerinde yaşayanların küçük yerleşim yerinde yaşayanlara göre çevre tutum puanları daha yüksektir. Babanın eğitim düzeyi ve mesleki statüsü arttıkça çocukların çevresel tutumları daha olumlu olmaktadır. Aile gelir durumunun yükseldikçe çevre tutum puanları da yüksek çıkmıştır.

Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009), okul öncesi dönemdeki çocukların çevreye karşı tutumlarını ortaya koymak amacıyla yaptıkları araştırmada okulöncesi dönemdeki çocuklardan anneleri çiftçi olanların anneleri ile birlikte doğayla iç içe oldukları için doğaya karşı tutum puanlarının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Cinsiyete göre farklılaşmalar olduğu erkeklerin kız öğrencilere göre çevresel tutum puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın evrenini, Giresun il merkezinde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı bağımsız anaokullarına ve ilköğretim okullarının anasınıflarına devam eden 60-72 aylık 353 çocuk oluşturmaktadır.

Şenyurt, Temel ve Özkahraman (2011), araştırmalarında üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını etkileyen sosyo-demografik etmenleri belirlemek amacıyla Ege Üniversitesinde 2007- 2008 öğretim yılı içerisinde öğrenim gören 250

üniversite öğrencisi ile çalışmışlardır. Öğrencilerin çevre sorunlarına karşı tutumları cinsiyet, okul bölümleri ve daha önce çevre ile ilgili ders alıp almamalarına göre farklılaşmaktadır. Kız öğrencilerin çevresel tutumları erkek öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Annelerinin eğitim durumu ve aile gelir durumu çevresel tutumlarında farklılaşmaya neden olmamaktadır.

Ertürk ve Atasoy (2008), Bursa ilinde altı ilköğretim okulundan seçilen 6.,7. ve 8. sınıf öğrencileri ile yaptıkları çalışmada öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre tutumu açısından yeterli olmadıklarını belirtmişlerdir. Çalışmada 6.,7. ve 8. sınıf ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve bilgilerinin belirlenmesi amaçlanmış, veri toplama aracı olarak Çevre Bilgi Testi ve Çevre Tutum Ölçeği kullanılmıştır.

Erol (2005), sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada elde edilen bulgulara göre; öğrencilerin çevre ve çevre sorunlarına karşı ilgilerinin zayıf olduğu ve ekoloji ve çevre ile ilgili bazı kavramlarda kavram yanlışlarının olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kız öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu, yaşı büyük olanların küçük olanlara ve annesi çalışan öğrencilerin annesi ev hanımı olanlara göre daha olumlu tutuma sahip oldukları görülmektedir. Öğrencilerin yaşadıkları yerleşim birimine, coğrafi bölgeye, babalarının mesleklerine, anne ve babalarının eğitim düzeylerine, oturdukları eve, ailenin gelir düzeyine ve daha önce çevreyle ilgili ders alıp almamalarına göre önemli farklılıklar tespit edilmemiştir.

Navruz (2016), Erzincan çayırılı ilçesinde öğrenim görmekte olan 383 ortaokul öğrencisi ile 2014 - 2015 eğitim öğretim yılında yaptıkları çalışmada ortaokul öğrencilerinin çevresel tutumlarının çeşitli değişkenler (cinsiyet, sınıf düzeyi, yerleşim yeri, ekonomik durum, anne ve baba eğitim düzeyi) açısından incelemeyi amaçlanmıştır. Çevresel tutum ölçeği ve kişisel bilgi formu kullanılarak yapılan araştırmanın sonuçlarına göre cinsiyet ve baba eğitim düzeyi değişkenleri açısından farkın anlamlı olduğu; sınıf düzeyi, yerleşim yeri, ekonomik durum ve anne eğitim düzeyi açısından ise anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir.

2.9.1.3. Küresel Isınma İle İlgili Araştırmalar

Aydın (2014), ortaöğretim öğrencilerinin küresel ısınma konusundaki bilgi düzeylerini ve yanlış kavramalarını tespit etmek amacıyla yaptığı çalışmada ortaöğretim öğrencilerinin küresel ısınma bilgi düzeylerinin ortalamasının üzerinde olduğunu, cinsiyet değişkenine göre farklılık olmadığını, öğrenim gördüğü sınıf düzeyine göre fark oluşurken farklılığın dokuzuncu sınıflarla diğer sınıflar arasında olduğunu, okul türü değişkenine göre ise Anadolu Lisesi ile Fen Lisesi arasında, Anadolu Lisesi ile Meslek Lisesi arasında, Anadolu Lisesi ile Anadolu Öğretmen Lisesi arasında, Fen Lisesi ile Meslek Lisesi arasında, Meslek Lisesi ile Anadolu Öğretmen Lisesi arasında anlamlı farklılık olduğunu tespit etmiştir.

Bozdoğan (2011), yaptığı çalışmada Dünya'daki ve Türkiye'deki eğitim kademelerinde küresel ısınma sorunu ile ilgili yapılan çalışmaları incelemiş, taranan makaleler amaç, sonuç ve öğretim kademeleri bakımından analiz edilmiştir. Araştırmaların genelde benzer amaçlar üzerine yapıldığı ve benzer sonuçlar elde edildiği tespit edilmiştir. Yapılan betimsel çalışmalar küresel ısınma konusunda kavram yanlışlarının olduğunu ve medyanın olumsuz etkisini, deneysel çalışmalar görsel materyaller, okul dışı etkinlikler ve aktif öğrenci katılımı ile küresel ısınma konusunda daha bilinçli öğrenciler yetiştirilebileceğini ortaya koymuştur. Öğrenci ve öğretmen adayları ve öğretmenlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerinin yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Ünlü, Sever ve Akpınar (2011), yaptıkları çalışmada Türkiye'de çevre eğitimi alanında yayınlanmış küresel ısınma ve sera etkisi konulu makalelerin ve bildirilerin sonuçlarını incelemişlerdir. İlköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kademesindeki öğrenci ve öğretmenlerin küresel ısınma konusunda eksik bilgilerinin olduğunu ve kavram yanlışlarının olduğunu tespit etmişlerdir.

Yalçın (2010), ilköğretim öğrencilerinin küresel ısınma ve sera etkisi konularındaki bilgi düzeylerini ve yanlış kavramalarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada öğrencilerin konu ile ilgili yeterli bilgiye sahip olduklarını belirlemiştir. Küresel ısınma ve sera etkisinin küresel bir tehdit olduğu düşünülürse fen dersi programı içerisinde daha fazla yer alması gerektiğini belirtmiştir.

2.9.1.4. Geri Dönüşüm İle İlgili Araştırmalar

Çelik (2011), yaptığı çalışmada, ilköğretim müfredatında ambalaj atıklarının geri dönüşümü eğitiminin ayrıntılı olarak incelenmesi ve farklı sosyoekonomik düzeye sahip ilçelerden seçilen ilköğretim okullarındaki geri dönüşüm uygulamalarının araştırılmasını amaçlamıştır. Elde edilen bulgulara göre ilçeler ve sınıf düzeyleri arasında farklılıklar olduğu gözlenmiştir. Farklı ilçelerdeki öğrencilerin çoğu geri dönüşüm amblemini daha önce görmüş ve ambalaj atıklarının geri dönüşümü konusunda bilgi sahibidir. Öğrencilerin bilgilenmeyi daha çok ders kitapları ve öğretmenlerinden yaptığı ve en önemli ilk bilgi kaynağının “Öğretmen” olduğu ve kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha fazla projelerde yer aldığı tespit edilmiştir.

Harman ve Çelikler (2016), araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının geri dönüşüm kavramı hakkındaki farkındalıklarının incelenmesini amaçlamışlardır. Yaptıkları çalışmada üniversite öğrencilerinin önemli bir bölümünün geri dönüşüm kavramını ve işaretini bildikleri gözlemlenmiş, geri dönüşüm işaretini bilen öğrencilerin günlük hayatlarında geri dönüşüm ambalajı olan ürünleri tercih ettiklerini ve geri dönüşümlü atıkları ayrı toplamaya özen gösterdiklerini tespit etmişlerdir. Genel olarak geri dönüşüme uğrayacak maddeleri ambalaj atıkları kapsamında değerlendirdikleri ve organik atıkların da geri dönüşümünün olabileceğini düşündüklerini ve geri dönüşüm kavramın daha çok okul okumak üzere medya ve aile aracılığıyla duyduklarını belirlemişlerdir.

Çimen ve Yılmaz (2012), tarafından yapılan çalışmanın amacı ilköğretim öğrencilerinin geri dönüşümle ilgili bilgilerini ve geri dönüşüm davranışlarını belirlemektir. Araştırma Ankara'daki bir ilköğretim okulunda 6., 7. ve 8. sınıfta öğrenim gören toplam 90 öğrenci oluşturmaktadır. Bulgularda öğrencilerin bilgilenmeyi daha çok ders kitapları ve öğretmenlerinden yaptığı, kitle iletişim aracı olarak bilgi kaynaklarının televizyon ve internet olduğu, en önemli ilk bilgi kaynağının “Öğretmen” olduğu, öğrencilerin geri dönüşüm kutularını yaygın olarak kullandıkları ve en çok kâğıt atıkları belirtilmiştir.

Karatekin (2014), tarafından sosyal bilgiler öğretmen adayları ile yapılan çalışmada öğretmen adaylarının katı atık ve geri dönüşüm farkındalıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma 7 açık uçlu sorudan oluşan bir form ile nitel araştırma yöntemi kullanılarak vaka çalışması şeklinde yapılmıştır. Araştırma verileri Kastamonu

üniversitesinde öğrenim gören 165 öğretmen adayından toplanmıştır. Elde edilen verilere göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının katı atık ve geri dönüşüm farkındalıklarının düşük olduğu tespit edilmiştir.

Yılmaz, Morgil, Aktuğ ve Göbekli (2002), ortaöğretim ve yükseköğretim öğrencilerinin çevre konusunda ne derece bilgi sahibi olduklarını belirlemek için yaptıkları çalışmada elde edilen bilgilerin çevrenin korunmasına yönelik tedbirler alınmasında faydalı olacağını amaçlamışlardır. Ortaöğretim ve üniversite öğrencilerinin %90'ının geri dönüşüm atıklarını ayrı toplamaya özen gösterdiklerini, geri dönüşüm kavramının ve işaretinin yaygın olarak bilindiğini tespit etmişlerdir. Çevre konusunda verilen eğitimin yetersiz kaldığı, öğrencilerin çevre ile ilgili bilgileri özellikle daha çok yazılı ve görsel medyadan elde ettiklerini tespit etmişlerdir.

2.9.1.5. Bilimsel Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlar İle İlgili Araştırmalar

Yakar (2010), tarafından yapılan araştırmanın amacı; Türkiye'nin farklı bölgelerindeki üniversitelerin eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan Fen ve Teknoloji Öğretmenliği 4. Sınıf öğrencilerinin fen okuryazarlık düzeylerini tespit etmek, istatistiksel olarak karşılaştırmak, sonuçlarını değerlendirmektir. Cinsiyet, baba mesleği, bilgisayar sahibi olma, internetten ve kütüphaneden yararlanma sıklığı, televizyondan yararlanma şekli, yerli ve yabancı süreli yayın adı yazabilme, bilim insanı adı yazabilme ile fen okuryazarlığı düzeyleri, anne ve babalarının eğitim düzeyi, anne mesleği, dergiye abone olma durumu, bilimsel gelişme yazabilme oranı ile fen okuryazarlığı düzeyleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara bir üniversite hariç interneti ve televizyonu kullanma sıklıkları ile bilimsel bir dergiye abone olmaları çevre duyarlılık düzeylerini etkilemediği, bir üniversitede televizyondan yararlanan ve haber veya belgesel programı takip edenlerin fen okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca farklı üniversitelerde öğrenim görmekte olan Fen ve Teknoloji Öğretmenliği 4. sınıf öğrencilerinin fen okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Küçükçankurtaran (2008), çevre eğitimi için hazırlanmış internet sitelerinin tiplerine ve özelliklerine teknik ve pedagojik açıdan bakılarak yurtdışından seçilmiş örneklerle açıklamak amacıyla yaptığı çalışmada, internet sitelerinin çevre problemlerini tanıtması gerektiği, çevreci kuruluşlarının çalışmalarına katılımı sağlaması ve çevre eğitimi ile

ilgili öğrencilerin projelerini paylaştıkları ortamlar oluşturması gerektiğini belirtmektedir.

MEB (2008), tarafından yapılan araştırmanın amacı ilköğretim ve ortaöğretim okullarında öğrenim gören öğrencilerin TV izleme alışkanlıklarının belirlenmesidir. Elde edilen bulgularda öğrencilerin %50,3 oranında televizyonu belgeseller ve çevre bilincini artıran yayınlar izlemek için kullandıklarını, tüm aile bireylerinin beraber belgesel izleme oranının da %37,8 olduğu ve evlerinde en çok haber programlarının seyredildiğini, televizyon seyretmeyi sevdiklerini ve en çok yerli yayınları izlediklerini belirtmişlerdir.

Aksan ve Çelikler (2013), küresel ısınma konusunda ilköğretim öğretmen adaylarının konuyla ilgili algı, görüş ve düşüncelerinin saptanması amacıyla yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının medyada bu konu üzerine daha çok yer verilmesi gerektiğini belirttiklerini tespit etmişler ve küresel ısınma denilince küçük bir buzul üzerinde okyanusta mahsur kalmış kutup ayısı görüntüsünden bahsettiklerini bu nedenle medyanın ne kadar önemli olduğunu belirlemişlerdir.

Aydoğan (2013), yaptığı çalışmada ilköğretim programlarında yer alan hem “çevre duyarlılığı” hem de “bilişim teknolojileri”ne yönelik kazanımların gerçekleşme düzeylerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini, Malatya ili Merkez ilçe sınırları içinde öğrenim gören küme örnekleme yöntemi kullanılarak seçkisiz olarak belirlenen 966 öğrenci oluşturmaktadır. Elde edilen bulgularda bilişim teknolojileri okuryazarlık değişkeninin öğrencilerin çevre duyarlılıkları üzerinde önemli bir yordayıcı olduğu, öğrencilerin bilişim teknolojileri okuryazarlıkları arttıkça çevre duyarlılıklarının da artacağını ve çevre duyarlılıklarının nispeten yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Tezcan (2012), yaptığı çalışmada Muğla Halk Eğitimi Merkezi’nde düzenlenen kurslara 2010-2011 eğitim öğretim yılında katılan yetişkin öğrenenlerin, kursa katılma nedenleri ve güdüsel yönelimlerinin Cyril O. Houle’un yetişkin öğrenenler sınıflandırmasına dayalı olarak saptanmasını amaçlamıştır. Nicel kısımda tarama modelinde betimsel bir çalışma yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Muğla Halk Eğitimi Merkezi tarafından düzenlenen kurslara katılan yetişkin öğrenenler oluşturmuştur. Araştırmanın örnekleminde Muğla Halk Eğitimi Merkezi’nin kendi bünyesinde açtığı kurslara

kaydolan 989 yetişkin öğrenen yer almaktadır. Araştırmanın nitel kısmında, nicel bölümden elde edilen verilere göre, her bir yönelimde en yüksek puan alan 58 yetişkin öğrenen (20 amaç yönelimli, 18 etkinlik yönelimli, 20 öğrenme yönelimli) saptanmış ve çalışma evreni oluşturulmuştur. Çalışma evrenine yetişkin öğrenenlerin öğrenme alışkanlıklarını saptamaya yönelik 6 sorudan oluşan görüşme formu uygulanmıştır. Nicel yolla elde edilen bulgulara göre; (1) Yetişkin öğrenenlerin %58,4'ü öğrenme yönelimli, %32'si amaç yönelimli ve %9,6'sı etkinlik yönelimlidir. Amaç ve öğrenme yönelimli yetişkin öğrenenler öğrenme kaynağı olarak interneti daha çok kullanmaktadırlar.

2.9.2. Uluslararası Araştırmalar

Bu bölümde Dünya'da çevre duyarlılığı, çevresel tutum, küresel ısınma bilgi düzeyleri, geri dönüşüm farkındalığı ve bilimsel bilgiye ulaşmada kullanılan yöntemlerle ilgili yapılmış olan araştırmalarda elde edilen bulgular özet olarak aşağıda verilmiştir. Yetişkin eğitimde yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olması sebebiyle örgün eğitimde yapılan çalışmalara da yer verilmiştir.

2.9.2.1. Çevre Duyarlılığı İle İlgili Uluslararası Araştırmalar

Barbas, Paraskevopoulos ve Stamou (2007), tarafından öğrenciler üzerinde yapılan çalışmanın amacı sınıfta öğrencilere izlettirilen basit doğa belgesellerinin öğrencilerin çevre duyarlılıkları üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmada öğrencilere böceklerle ilgili doğa belgeseli izlettirilmiş ve öğrencilerin böcekler üzerindeki duyarlılıklarının arttığı görülmüştür. Ayrıca geleneksel ve geleneksel olmayan belgesellerin etkisi de incelenmiştir. Geleneksel olmayan belgesellerin etkisinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Gambro ve Switzky (1996) tarafından ortaokul öğrencileri ile yapılan çalışmanın amacı çevresel bilgi düzeylerini belirlemektir. Örneklemi 2900 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma sonucuna göre Amerika'daki ortaokul öğrencilerinin çevresel bilgi düzeyleri oldukça düşük tespit edilmiştir. Öğrenciler genel olarak çevre sorunlarını tanımlayabilmiş ancak sorunların çözümüne yönelik uygulamalarda bulunamamıştır.

Larijani (2010) yaptığı çalışmada, Hindistan’da yüksek ilköğretimde görev yapan öğretmenlerin çevre bilincini incelemeyi amaçlamıştır. Cinsiyet, yaş ve okul türü değişkenleri açısından önemli farklılıklar tespit edilirken öğretmenlerin çoğunun çevre bilincinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerden daha yüksek çevre bilincine sahip olduğu ve özel okullarda çalışan öğretmenlerin çevre bilincinin devlet okullarında çalışan öğretmenlerin çevre bilincinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Ajiboye ve Silo (2008) yaptıkları çalışmada Botswana’da yaşayan çocukların çevresel bilgi, tutum ve uygulamalarının, okuldaki sivil kulüpler aracılığıyla artırılıp arttırılmayacağını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada 10 ilköğretim okulunda sivil toplum kulüpleri kurularak öğrencilere çevresel konularda 6 haftalık çeşitli eğitimler verilmiştir. 400 öğrenci ile yapılan çalışmada ön test son test yöntemi ile bilgi toplanmıştır. Sivil toplum kulüplerine üye olan öğrencilerin çevresel tutum ve bilgilerinde olumlu yönde önemli değişiklikler olduğu tespit edilmiştir.

2.9.2.2. Çevresel Tutum İle İlgili Uluslararası Araştırmalar

Pooley ve O’Connor (2000), yaptıkları araştırmada farklı eğitim düzeyine sahip 18-55 yaş arasındaki 92 kişiyle yaptıkları çalışmada çevresel problemlerin farkında olan ve çevre dostu bireylerin yetişebilmesi için çevre eğitimi programlarının sadece bilgi aktarımına dayalı değil tutum ve davranışlara yönelik olması gerektiğini belirlemişlerdir. Örneklem grubuna uygulanan çevre eğitimi programının daha çok bilgiye dayalı olduğu ve tutum ve davranış boyutunun zayıf olduğu geliştirdikleri çevresel tutum ölçeği ile belirlenmiştir.

Palmer (1995), anne babaların çevre ile ilgili çocuklarıyla konuşmalarının çevre sorunları hakkında tartışmalarının 4–6 yaşındaki çocukların çevresel tutumlarını etkilediği, çevresel bilgilerini çocuklarıyla paylaşan anne babaların çocuklarının çevresel tutumlarının daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmanın amacı, genç çocukların çevre ile ilgili bilgi birikimini ve atık malzemelerin yönetim anlayışını genel olarak ortaya koymaktır. Çocukların bilgilerini ve kavram yanılgılarını tespit etmek için yarı yapılandırılmış bir görüşme ve tartışma yöntemi kullanılmıştır.

Kuhlemeier, Huub ve Nijs (1999), ülke genelinde yaptıkları çalışmada 206 ortaokul ve 9000 öğrenci ile çalışmışlardır. Hollanda Ulusal Değerlendirme Programı kapsamında yapılan araştırmada, öğrencilerin çevre bilgisi, çevresel tutumu ve çevreye karşı sorumlu davranış durumları belirlenmeye çalışılmıştır. Çevresel tutum ile kişisel fedakârlık yapma isteği ve çevreye karşı sorumlu davranış durumu arasında önemli bir ilişki olduğu görülmüştür.

Bonnett ve Williams (1998), ilköğretim öğrencileri ile yaptıkları çalışmada öğrencilerin çevreye karşı olan tutumlarını incelemişlerdir. Öğrencilerin çevresel tutumlarının genellikle pozitif olduğu ama biraz da çelişkili olduğu tespit edilmiştir. Yeşil ve sulak alanları öğrencilerin bazıları huzur verici, bazıları da tehlikeli bulduğunu ifade etmişlerdir.

2.9.2.3. Küresel Isınma İle İlgili Uluslararası Araştırmalar

Boyes ve Stanisstreet (1992), tarafından gerçekleştirilen çalışmada kız öğrencilerin küresel ısınmanın oluşumu ve etkileri konusunda erkek öğrencilerden daha az bilgili oldukları belirlenmiştir. Çalışma üniversite 1. sınıf öğrencileriyle yapılmıştır. Ozon tabakasındaki delik ve sera etkisi arasındaki baskın olan ilişki araştırılmıştır. Öğrencilerin %80'inin sera etkisi nedeniyle ozon tabakasındaki deliğin oluştuğu ve zararlı ışınların birbirinden ayırt edilemediği ve dünyamıza ulaştığı görüşünde olduğu tespit edilmiştir.

Rye, Rubba ve Wiesenmayer (1997), ABD'de ilköğretim öğrencileri ile yaptıkları çalışmada küresel ısınmanın nedeni ve sonucu ile ilgili öğrencilerin sınırlı ön bilgiye sahip olduklarını ortaya koymuştur. Öğrenciler küresel ısınmayı genellikle ozon tabakasının delinmesi veya ultraviyole ışınların zararları ile ilişkilendirmişlerdir. Örneklem grubunu 6-8 kişilik gruplardan oluşan 24 sınıf oluşturmaktadır. Öğrencilerle bilim- teknoloji- toplum dersinde küresel ısınma ünitesi işlendikten sonra onların görüşleri alınarak çalışılmıştır. Bu çalışmanın öğrencilerin küresel ısınma ile ozon tabakasının delinmesi olayını birbirinden ayırt etmesini sağlayacağı umulmaktadır.

Taber ve Taylor (2009), küresel ısınma ve iklim değişikliği ile ilgili Avustralya'da ilköğretim öğrencileri ile yaptıkları çalışmada görsel eğitim materyallerinin ve uygulamalı eğitimin öğrencilerin bilgi seviyelerini arttırdığını tespit etmişlerdir. Çalışma 29 ilköğretim okulunda Avustralya'nın iki bölgesinde yapılmıştır. Küresel

ısınma ve iklim değışikliğı ile ilgili 8 haftalık bir eğitimden sonra öğrencilerle yapılan mülakatlar ve ön test- son test yöntemiyle veriler toplanmıştır. Bu eğitim ile öğrencilerin konu ile ilgili endişelerinde azalma sağlanmaya çalışılmıştır.

Groves ve Pugh (1999), yaptıkları çalışmada öğrencilerin çoğunun küresel ısınma ile birlikte cilt kanseri hastalıklarının artacağını, içme sularının tehlikeye gireceğini ve depremlemlerin artacağı gibi düşüncelerinin olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırma farklı fakültelerde öğrenim gören öğrencilerle küresel ısınma algılarının belirlenmesi için yapılmıştır.

2.9.2.4. Geri Dönüşüm İle İlgili Uluslararası Araştırmalar

Evans, Gill ve Marchant (1996), yaptıkları çalışmada çocuklarla yapılan çevresel eğitim programı ile kâğıt, plastik ve teneke kutuların geri dönüşümünde çocukların ailelerini etkilediğini göstermiştir. Anne-babalar, katı atıkları çocuklarının programı almasından sonra geri dönüştürdüğü görülmüştür. Çocukların okulda aldıkları çevre eğitimi sayesinde temel konularda ebeveynlerine göre daha bilgili oldukları görülmüştür.

Domina ve Koch (2002), yaptıkları çalışmada geri dönüşümü sağlamaya yönelik davranışları gerçekleştiren bireylerin çevre motivasyonlarının arttığını belirtmiştir. Geri dönüşüm faaliyetleri alışveriş, davranış, yaş ve aile büyüklüğü değışkenleri bakımından incelenmiştir. Tekstil alanındaki geri dönüşüm faaliyetlerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Mrema (2008), 8. ve 11. sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada geri dönüşüm programlarının öğrencilerin çevresel tutum ve davranışlarını nasıl etkilediğini araştırmış ve kızların erkeklere oranla geri dönüşüm konusunda daha bilgili ve yüksek tutuma sahip olduklarını, ancak uygulamada eksiklikler olduğu ve programlarda geri dönüşüm uygulamalarına yer verilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Üç farklı okulda yapılan araştırmada öğrencilerin okullarda mevcut olan geri dönüşüm kutularını kullanım şekilleri gözlemlenmiş, geri dönüşüm bilgi düzeyleri ve nelerden etkilendikleri tespit edilmiştir.

2.9.2.5. Bilimsel Bilgiye Ulaşmada Kullanılan Araçlar İlgili Uluslararası Araştırmalar

Madell ve Muncer (2004), 11-16 yaş grubu öğrencilerle yaptıkları çalışmada katılımcıların %83'ünün internet kullanıcısı olduğu, kullanıcıların da %28,2'sinin eğitsel amaçlı bilgi aramak için interneti kullandığını tespit etmişlerdir. Araştırma İngiltere'deki dört okulda 1340 öğrenci ile yapılmıştır. Çalışmanın amacı cinsiyet değişkenine göre internet kullanım amaçlarının farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesidir. Katılımcıların %83'ünün internet kullanıcısı olduğu ve bunların %80,2 sinin kız öğrenci ve %85,7'si erkek öğrencidir. Erkek öğrenciler interneti kizlardan daha çok oyun oynamak, müzik dinlemek, genel sörf yapmak ve alışveriş yapmak için kullanmaktadır. Kız öğrenciler ise interneti e posta hizmeti, eğitsel amaçlı bilgi aramak ve sohbet etmek için erkeklere oranla daha fazla kullanmaktadır.

Tsai (2006), internetin kullanım amaçlarını belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada kız öğrencilerin interneti bir iletişim ortamı olarak, erkek öğrencilerin ise eğlence ortamı olarak kullandıklarını tespit etmiştir. Araştırma Tayvan'daki 588 lise öğrencisi ile yapılmıştır. Genel olarak internetin bir teknoloji aracı olarak görüldüğü ortaya konmuştur. Kız öğrenciler internetin teknoloji yönünü daha çok vurgularken, erkek öğrenciler diğer değişkenlere vurgu yapmaktadırlar.

BÖLÜM III: YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, İstanbul İli Avrupa yakasında, Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı olarak faaliyet gösteren Halk Eğitimi Merkezlerindeki (HEM) kurslara (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevre sorunlarına (hava, su ve toprak kirliliği) yönelik duyarlılıkları ve çevresel tutumları, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ve geri dönüşüme ilişkin farkındalık düzeyleri ve bu konularda bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma, gruplar arası karşılaştırmayı da içeren (cinsiyet, yaş, meslek ve eğitim düzeyi), yetişkinlerin çevre duyarlılığı, çevresel tutumları, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ve geri dönüşüm farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik betimsel ve ilişkisel tarama modeline uygun olarak düzenlenmiştir. “Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez” (Karasar, 2009, s. 77).

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evrenini, 2016-2017 eğitim-öğretim yılı güz dönemi İstanbul ili Avrupa yakasında bulunan Eyüp, Beşiktaş, Bayrampaşa ve Gaziosmanpaşa ilçelerindeki Halk Eğitimi Merkezlerindeki (HEM) kursiyerler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise İstanbul ilinin Avrupa yakasındaki Eyüp, Beşiktaş, Bayrampaşa ve Gaziosmanpaşa ilçelerinde bulunan Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) bazı kurslara (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan ve kolay ulaşılabilir amaçlı örneklem yöntemiyle seçilen 261 yetişkin oluşturmaktadır. Örneklemi oluşturan kursiyerlerin demografik/kişisel bilgileri aşağıda, Tablo 3.1 ve Tablo 3.2’de özetlenmiştir.

Tablo 3.1. Yetişkinlerin kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımı

Değişken	Grup	f	%
İlçe	Eyüp	118	45.2
	Gaziosmanpaşa	78	29.9
	Bayrampaşa	37	14.2
	Beşiktaş	28	10.7
Bölüm	Giyim	45	17.2
	Kuaförlük	41	15.7
	Resim	31	11.9
	Satranç	25	9.6
	Çocuk eğitimi	22	8.4
	El sanatları	21	8.0
	Makine-nakış	17	6.5
	Tel kırma	17	6.5
	Kırk yama	15	5.7
	Bilgisayar	15	5.7
	Keçe yapımı	12	4.6
Cinsiyet	Kadın	205	78.5
	Erkek	56	21.5
Yaş	19 yaş ve altı	68	26.1
	20-29 yaş	61	23.4
	30-39 yaş	54	20.7
	40-49 yaş	34	13.0
	50 yaş ve üzeri	44	16.9
Meslek	Ev hanımı	98	37.5
	İşçi	16	6.1
	Memur	32	12.3
	Diğer	115	44.1
Eğitim düzeyi	Okur-yazar/İlkokul	49	18.8
	Ortaokul	77	29.5
	Lise	79	30.3
	Üniversite/Yüksek L.	55	21.1
	Yanıtsız	1	0.4

N=261

Araştırmaya katılan yetişkinlerin devam ettikleri kurs merkezi, bölüm ve kişisel özelliklerine yönelik bilgiler Tablo 3.1’de verilmiştir. Buna göre, yetişkinlerin büyük bir bölümü (%45.2) Eyüp ilçesindeki halk eğitim merkezine devam ederken, %29.9’ u Gaziosmanpaşa, %14.2’ si Bayrampaşa ve kalan %10.7’ si Beşiktaş ilçesindeki halk eğitim merkezine gitmektedir. Yetişkinlerin merkezlerde kayıt oldukları kursların (bölümlerin) sayısı 11 olup en çok yetişkinin kayıtlı olduğu ilk üç kurs %17.2 ile giyim,

%15.7 ile kuaförlük ve %11.9 ile resimdir. Çalışmaya katılan yetişkinlerin %78.5'i kadın olup en büyük yaş grubunu %26.1 ile 19 yaş ve altı (bu grupta çoğunluğu 18-19 yaş oluşturmaktadır) ve %23.4 ile 20-29 yaş grubundakiler oluşturmaktadır. Yetişkinlerin mesleki dağılımlarına bakıldığında, %44.1'inin diğer, %37.5'inin ev hanımı, %12.3'ünün memur ve kalan %6.1'inin işçi meslek gruplarından oldukları görülmektedir. Son olarak, yetişkinlerin eğitim düzeyleri incelendiğinde %30.3'ünün lise, %29.5'inin ortaokul, %21.1'inin üniversite/yüksek lisans mezunu ve %18.8'inin okur-yazar/ilkokul mezunu oldukları görülmektedir.

Ayrıca ilçe bazında Eyüp, Beşiktaş, Bayrampaşa ve Gaziosmanpaşa Halk Eğitimi Merkezleri'nde (HEM) araştırmaya katılan yetişkinlerin bölüm ve kişisel özelliklerine yönelik bilgiler aşağıda verilmiştir (Tablo 3.2, Tablo 3.3, Tablo 3.4 ve Tablo 3.5).

Tablo 3.2. Eyüp Halk Eğitimi Merkezindeki yetişkinlerin kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımı

Değişken	Grup	f	%
Bölüm	Kuaförlük	29	24.6
	Resim	30	25.4
	Makine nakış	17	14.4
	Satranç	25	21.2
	Tel kırma	17	14.4
Cinsiyet	Kadın	85	72.0
	Erkek	33	28.0
Yaş	19 yaş ve altı	56	47.5
	20-29	16	13.6
	30-39	18	15.3
	40-49	17	14.4
	50 yaş ve üzeri	11	9.3
Meslek	Ev hanımı	33	28.0
	İşçi	5	4.2
	Memur	3	2.5
	Diğer	71	60.2
Eğitim düzeyi	Okuryazar/ilkokul	14	11.9
	Ortaokul	61	51.7
	Lise	30	25.4
	Üniversite/Yüksek L.	9	7.6

N=28

Tablo 3.2'ye göre Eyüp Halk Eğitimi Merkezi'nde (HEM) araştırmaya katılan yetişkinlerin en çok kayıtlı olduğu kurs %25.4 ile resim, % 24.6 ile kuaförlük, %21.2

ile satranç, %14.4 ile makine nakış ve %14.4 ile tel kırmadır. Yetişkinlerin %72'si kadın olup, en fazla yaş grubu %47.5 ile 19 yaş ve altıdır. Yetişkinlerin % 71'i 'Diğer' meslek grubundan olup, %61'i ortaokul mezunudur.

Tablo 3.3. Beşiktaş Halk Eğitimi Merkezindeki yetişkinlerin kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımı

Değişken	Grup	f	%
Bölüm	Resim	1	3.6
	Keçe yapımı	12	42.9
	Kırk yama	15	53.6
Cinsiyet	Kadın	20	71.4
	Erkek	8	28.6
Yaş	19 yaş ve altı	1	3.6
	20-29	3	10.7
	30-39	3	10.7
	40-39	1	3.6
	50 yaş ve üzeri	20	71.4
Meslek	Ev hanımı	10	35.7
	İşçi	1	3.6
	Memur	3	10.7
	Diğer	7	25.0
Eğitim düzeyi	İlkokul	5	17.9
	Lise	10	35.7
	Üniversite	11	39.3
	Yüksek lisans	2	7.1

N=28

Tablo 3.3'e göre Beşiktaş Halk Eğitimi Merkezi'nde (HEM)araştırmaya katılan yetişkinlerin %53.6'sı kırk yama, %42.9'u keçe yapımı kurslarına devam etmektedir. Yetişkinlerin %71.4'ü kadın olup, en fazla yaş grubunu %71.4 ile 50 yaş ve üzeri yaş oluşturmaktadır. Yetişkinlerin %35.7'si ev hanımı olup, %39.3'ü üniversite mezunudur.

Tablo 3.4. Bayrampaşa Halk Eğitimi Merkezindeki yetişkinlerin kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımı

Değişken	Grup	f	%
Bölüm	Çocuk eğitimi	22	59.5
	Bilgisayar	15	40.5
Cinsiyet	Kadın	35	94.6
	Erkek	2	5.4
Yaş	19 yaş ve altı	7	18.9
	20-29	19	51.4
	30-39	9	24.3
	40-49	2	5.4
Meslek	Ev hanımı	11	29.7
	İşçi	3	8.1
	Öğretmen	7	18.9
	Diğer	16	43.2
Eğitim düzeyi	İlkokul	1	2.7
	Ortaokul	1	2.7
	Lise	22	59.5
	Üniversite	13	35.1
N=37			

Tablo 3.4'e göre, Bayrampaşa Halk Eğitimi Merkezi'nde (HEM) araştırmaya katılan yetişkinlerin %59.5'i çocuk eğitimi, %40.5'i bilgisayar kurslarına devam etmektedir. Yetişkinlerin %94.6'sı kadın olup, en fazla yaş grubu %51.4 ile 20-29 yaş grubudur. Yetişkinlerin %43.2'si 'Diğer' meslekten olup, %59.5'i lise mezunudur.

Tablo 3.5. Gaziosmanpaşa Halk Eğitimi Merkezlerindeki yetişkinlerin kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımı

Değişken	Grup	f	%
Bölüm	Kuaförlük	12	15.4
	Giyim	45	57.7
	El sanatları	21	26.9
Cinsiyet	Kadın	65	83.3
	Erkek	13	16.7
Yaş	19 yaş ve altı	4	5.1
	20-29	23	29.5
	30-39	24	30.8
	40-49	14	17.9
	50 yaş ve üzeri	13	16.7
Meslek	Ev hanımı	44	56.4
	İşçi	7	9.0
	Öğretmen	9	11.5
	Diğer	11	14.1
Eğitim düzeyi	İlkokul	25	32.1
	Ortaokul	15	19.2
	Lise	17	21.8
	Üniversite	17	21.8

N=78

Tablo 3.5'e göre Gaziosmanpaşa Halk Eğitimi Merkezi'nde (HEM) araştırmaya katılan yetişkinlerin %57.7'si giyim, %26.9'u el sanatları ve %15.4'ü kuaförlük kurslarına devam etmektedir. %83.3'ü kadın olup, en fazla yaş grubu %30.8 ile 30-39 yaş grubudur. Yetişkinlerin %56.4'ü ev hanımı olup, %21.8'i üniversite mezunudur.

Tablo 3.6. Yetişkinlerin bilgi edinme kaynakları ve kaynaklara erişim sıklıklarına ilişkin frekans ve yüzde dağılımı

Değişken	Grup	f	%
İnterneti kullanma sıklığı	Günde bir veya daha fazla	124	47.5
	İki-üç günde bir	45	17.2
	Haftada bir defa	48	18.4
	Ayda bir defa	21	8.0
	Hiçbir zaman	23	8.8
Televizyonu kullanma sıklığı	Günde bir veya daha fazla	113	43.3
	İki-üç günde bir	57	21.8
	Haftada bir defa	36	13.8
	Ayda bir defa	17	6.5
	Hiçbir zaman	38	14.6
Haber/belgesel kanalı	Evet	117	44.8
	Hayır	144	55.2
Kitaplardan yararlanma	Evet	50	19.2
	Hayır	211	80.8
Bilimsel bir dergiye abone olma	Evet	13	5.0
	Hayır	248	95.0
N=261			

Yetişkinlerin bilgi edinme kaynakları ve bilgi edinme kaynaklarını kullanma sıklıklarına ilişkin sorulara verdikleri yanıtların dağılımları Tablo 3.6’da verilmiştir. Buna göre, yetişkinlerin büyük yarısına yakını, %47.5 ile interneti günde bir veya daha fazla sayıda kullanırken, ‘hiçbir zaman’ diyenlerin oranı %8.8 olmuştur. Benzer şekilde, yetişkinlerin yine yarısına yakını, %43.3 ile televizyonu günde bir veya daha çok sayıda kullandığını belirtirken %14.6’sı hiçbir zaman kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Çalışmaya katılanların %44.8’i bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada takip ettikleri bir haber/belgesel kanalı olduğunu, %19.2’si bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlandığını ve %5.0’i bilimsel gelişmelerle ilgili bir dergiye abone olduklarını belirtmişlerdir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, doğrudan Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerden bir anket yoluyla toplanmıştır. Anket temel olarak iki bölüm olarak tasarlanmış, ilk bölümde yetişkinlerin demografik/kişisel özellikleri ve bilimsel bilgiye

ulaşmada kullandıkları araçları belirlemeye yönelik sorular ikinci bölümde ise araştırmanın konusuna uygun olarak seçilen *Geri Dönüşüm Anketi*, *Çevre Duyarlılığı Ölçeği*, *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* ve son olarak *Çevresel Tutum Ölçeği* kullanılmıştır (EK2, s.174). Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anketin bölümlerine ilişkin ayrıntılı bilgi aşağıda sırasıyla verilmiştir.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Kişisel Bilgi Formu, yetişkinlerin demografik özelliklerini (cinsiyet, yaş, meslek ve eğitim durumu) ve bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçları (internet, televizyon, kitaplar, bilimsel dergiler) belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır (Tablolar 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6). *Kişisel Bilgi Formu*'na, bilimsel bilgiye ulaşmada kullandıkları araçları belirlemek amacıyla Bacanak (2002) tarafından geliştirilen fen okuryazarlık testinin birinci bölümünde yer alan bu çalışmaya uyarlanmış beş soru dahil edilmiştir.

3.3.2. Geri Dönüşüm Anketi

Geri Dönüşüm Anketi temel olarak Çelik (2011) tarafından geri dönüşümle ilgili bir yüksek lisans tezi için geliştirilen anketten yararlanılarak araştırmacı tarafından bu çalışma için uyarlanmıştır. Anket, bireylerin geri dönüşüme ilişkin bilgi edinme, farkındalık ve davranışları ile ilgili toplam 11 sorudan meydana gelmektedir.

Çelik (2011) tarafından literatür taramasında yerli yayınlardan, yerli ve yabancı makale taramalarından, güvenilir internet kaynaklarından yararlanılarak 18 soruluk bir anket geliştirilmiştir. Hazırlanan anket soruları, öncelikle danışman öğretim üyesi ile birlikte incelenmiş, tavsiyeleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Daha sonra anket soruları, ikinci danışman öğretim üyesi tarafından incelenmiştir. Anket uygulanmadan önce soruların öğrenciler tarafından algılanabilirliğinin denetlenmesi için bir sınıf öğretmeninin görüşleri doğrultusunda tekrar düzenlenmiştir. Son olarak, anket sorularının ölçücülüğü ölçme uzmanlarınca değerlendirilmiş ve anket son şeklini almıştır. Bu anketin kişisel bilgileri içeren ilk 7 sorusu çıkarılarak son 11 sorusu araştırma için kullanılmıştır. Anketten örnek bir madde “Geri dönüşüm amblemini  daha önce gördünüz mü? İşaretleyiniz” şeklindedir.

3.3.3. Çevre Duyarlılığı Ölçeği

Çevre Duyarlılığı Ölçeği, çevre duyarlılığına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla Çabuk ve Karacaoğlu (2003) tarafından geliştirilen çevre duyarlılığı anketinden alınmış, Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0,81 bulunmuştur (Çabuk ve Karacaoğlu 2003). Ölçekte öğrencilerin çevreye karşı duyarlı olup olmadıklarına, örgün eğitim kurumlarında aldıkları çevre eğitiminin çevre duyarlılığı kazanmada yeterli olup olmadığına ilişkin görüşlerini almaya yönelik sorular yer almaktadır (Çabuk ve Karacaoğlu 2003). Toplam 24 sorudan oluşmaktadır ve ölçekte yer alan sorular araştırmaya katılan bireyler tarafından *Asla* (1), *Bazen* (2) ve *Her zaman* (3) arasında değerlendirilmektedir. Tüm sorular üzerinden elde edilen ortalama puan 1'e yaklaştığında bireyin çevre duyarlılığının düşük, 3'e yaklaştığında ise yüksek olduğu değerlendirilmektedir. Ölçekten örnek bir madde "Ozon tabakasına zararlı maddeleri içeren tüketim mallarını (deodorant ve diğer spreyleri) kullanmamaya dikkat eder misiniz?" şeklindedir.

*Çevre Duyarlılığı Ölçeği*nin bu araştırma için uygun olup olmadığı (güvenirliliği açısından) bir madde analizi ile tekrar incelenmiştir. *Çevre Duyarlılığı Ölçeği*nde yer alan maddelerin güvenirlik analizleri için *Alpha* modeli kullanılmıştır. Alfa (α) katsayısına bağlı olarak ölçek ve alt boyutlarının güvenirliliği aşağıdaki gibi değerlendirilmiştir.

$0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek/boyut güvenilir değildir,

$0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçeğin/boyutun güvenirliği düşük,

$0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek/boyut oldukça güvenilir ve

$0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek/boyut yüksek derecede güvenilirdir (Kalaycı, 2006, s. 405).

Tablo 3.7. Çevre duyarlılığı ölçeğine ilişkin güvenirlik analizi

Madde	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde α Katsayısı	Ölçeğe Ait α Katsayısı
çd1	0.421	0.850	0.855
çd2	0.420	0.850	
çd3	0.347	0.855	
çd4	0.525	0.846	
çd5	0.400	0.850	
çd6	0.399	0.851	
çd7	0.373	0.851	
çd8	0.428	0.849	
çd9	0.318	0.855	
çd10	0.334	0.852	
çd11	0.477	0.848	
çd12	0.361	0.854	
çd13	0.400	0.850	
çd14	0.433	0.849	
çd15	0.545	0.845	
çd16	0.450	0.849	
çd17	0.351	0.856	
çd18	0.491	0.847	
çd19	0.452	0.849	
çd20	0.490	0.847	
çd21	0.469	0.848	
çd22	0.467	0.848	
çd23	0.465	0.848	
çd24	0.413	0.850	

N=261

Tablo 3.7’de tek boyutlu olarak ele alınan *Çevre Duyarlılığı Ölçeği* için yapılan güvenirlik analizinin sonucu verilmiştir. 24 maddeden meydana gelen *Çevre Duyarlılığı Ölçeği* için güvenirlik katsayısı (Cronbach’s Alpha) $\alpha = 0.86$ olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ölçeği oluşturan maddelerin arasında güvenirliğin yüksek derecede olduğunu göstermektedir. Ölçekten çıkarıldığında ölçeğin genel güvenirlik düzeyini artıracak bir madde yoktur (sütun 3). Ölçeğin maddelerinin ölçeğin geneli ile olan korelasyon katsayıları 0.32 ile 0.55 arasında değişmekte olup ölçekten çıkarılması gereken bir madde yoktur. Bu nedenle, *Çevre Duyarlılığı Ölçeği* için yapılan madde analizleri sonrası ölçeğin güvenirlik düzeyinin bu araştırma için de yeterli olduğu anlaşılmıştır.

Çabuk ve Karacaoğlu (2003) tarafından ölçeğin kapsam ve görünüş geçerliliği hakkında uzman görüşü alınmış, 64 kişilik bir öğrenci grubuna ön uygulaması yapılmış ve güvenilirlik düzeyi belirlenmiştir. Alt faktörlerin yapı geçerliliği için faktör analizi testi kullanılmıştır. Faktör analizi sonucunda deneme formu için belirlenen 24 maddeden tümünün uygun olduğu belirlenmiştir.

3.3.4. Küresel Isınma Bilgi Ölçeği

Araştırmaya katılan yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerini ölçmeye yönelik olarak Yalçın (2010) tarafından geliştirilen küresel ısınma bilgi testi anketinden alınan 20 maddelik *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* kullanılmıştır. Araştırmacının yaptığı geçerlik ve güvenilirlik çalışması sonucunda tek boyutlu bir yapı elde edilmiş ve Cronbach Alpha (α) güvenilirlik katsayısı 0.86 olarak bulunmuştur. Ölçeğin 6 ve 9 numaralı maddeleri ters kodlanmış olup, anket maddeleri yetişkinler tarafından *Kesinlikle katılmıyorum* (1), *Katılmıyorum* (2), *Kararsızım* (3), *Katılıyorum* (4) ve *Tamamen katılıyorum* (5) şeklinde değerlendirilmektedir. Verilen cevaplara uygun olarak 1 ile 5 arasında değişen ortalama puanlar elde edilmektedir. Anketten alınan ortalama puanın yüksekliği yetişkinlerin küresel ısınma sorunu hakkındaki bilgi düzeyinin yüksekliğini göstermektedir. Anketten örnek bir madde “Sera gazı miktarındaki artış yeryüzünde daha fazla ısının hapsolmasına neden olarak küresel ısınma sorununu ortaya çıkarmaktadır” şeklindedir.

Küresel Isınma Bilgi Ölçeği’nin bu araştırma için uygunluğu da bir madde analizi ile tekrar güvenilirlik katsayılarına (α) bakılarak incelenmiştir. Yapılan madde analizinin sonuçları aşağıda, Tablo 3.8’de sunulmuştur.

Tablo 3.8. Küresel ısınma bilgi ölçeğine ilişkin güvenirlik analizi

Madde	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde α Katsayısı	Ölçeğe Ait α Katsayısı
ki1	0.417	0.836	0.843
ki2	0.343	0.803	
ki3	0.307	0.802	
ki4	0.507	0.832	
ki5	0.519	0.832	
*ki6	0.331	0.818	
ki7	0.513	0.832	
ki8	0.538	0.832	
*ki9	0.368	0.825	
ki10	0.567	0.829	
ki11	0.590	0.829	
ki12	0.730	0.823	
ki13	0.660	0.826	
ki14	0.668	0.827	
ki15	0.685	0.826	
ki16	0.689	0.825	
ki17	0.641	0.828	
ki18	0.592	0.830	
ki19	0.569	0.830	
ki20	0.537	0.832	

N=261, * kullanılan maddeler ters maddelerdir.

Tablo 3.8’de tek boyutlu olarak ele alınan *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* için yapılan güvenirlik analizinin sonucu verilmiştir. Toplam 20 maddeden meydana gelen *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* için genel güvenirlik katsayısı (Cronbach’s Alpha) $\alpha = 0.84$ olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ölçeği oluşturan maddelerin arasında güvenirliğin yüksek derecede olduğunu göstermektedir. Anketten çıkarıldığında ölçeğin genel güvenirlik düzeyini artıracak bir madde bulunmamıştır (sütun 3). Ölçeğin maddelerinin ölçeğin geneli ile olan korelasyon katsayıları 0.307 ile 0.730 arasında değişmekte olup anketten çıkarılması gereken bir madde yoktur. Bu nedenle, *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* için yapılan madde analizleri sonrası ölçeğin güvenirlik düzeyinin bu araştırma için de yeterli olduğu anlaşılmıştır.

Araştırmacı tarafından KIBT’nin geçerliği kapsam geçerliği ile sağlanmıştır. Uzman görüşüne başvurularak testin yeterli geçerliğe sahip olduğuna karar verilmiştir. Ayrıca maddeler hazırlanırken İlköğretim Fen ve Teknoloji Müfredatında yer alan Fen-Teknoloji-Toplu- Çevre (FTTÇ) kazanımları da göz önünde bulundurulmuştur.

3.3.5. Çevresel Tutum Ölçeği

Araştırmaya katılan bireylerin çevresel tutumlarını ölçmek amacıyla Tuncer, Ertepinar ve Tekkaya (2005) tarafından Türkçe uyarlaması yapılmış 45 maddelik *Çevresel Tutum*

Anketi uygulanmıştır. Araştırmacılar tarafından dört boyutlu olarak belirlenen ölçek 6'lı likert tarzında düzenlenmiştir. Ölçeğin alt boyutları, *Çevresel Problemlerin Farkında Olma*, *Çözümlere İlişkin Genel Tutum*, *Kişisel Sorumlulukların Farkında Olma* ve *Ulusal Çevresel Sorunların Farkında Olma* olarak belirlenmiş ve ölçeğin geneli için Cronbach Alpha (α) güvenirlik katsayısı 0.87 olarak bulunmuştur.

Anket maddeleri, araştırmaya katılan yetişkinler tarafından *Bilmiyorum* (1), *Kesinlikle katılmıyorum* (2), *Katılmıyorum* (3), *Kararsızım* (4), *Katılıyorum* (5) ve *Tamamen katılıyorum* (6) şeklinde değerlendirilmektedir. Verilen cevaplara uygun olarak 1 ile 6 arasında değişen ortalama puanlar elde edilmektedir. Anketten alınan ortalama puanın yüksekliği bireylerin çevresel tutumuna ilişkin olumlu düzeyinin yüksekliğini göstermektedir. Anketten örnek bir madde “Dünyada çevre kirliliği tehlikeli düzeyde değildir” şeklindedir.

Çevresel Tutum Ölçeğinin bu araştırma için uygunluğu da bir madde analizi ile tekrar güvenirlik katsayılarına (α) bakılarak incelenmiştir. Yapılan madde analizinin sonuçları aşağıda, Tablo 3.9’da sunulmuştur.

Tablo 3.9. Çevresel tutum ölçeğine ilişkin güvenirlik analizi

Boyut	Madde	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde α Katsayısı	Ölçeğe Ait α Katsayısı
Çevre prob. farkında olma	çta1	0.476	0.685	0.720
	çta3	0.417	0.694	
	çta5	0.302	0.710	
	çta6	0.366	0.701	
	çta9	0.323	0.707	
	çta27	0.333	0.717	
	çta28	0.263	0.713	
	çta33	0.342	0.705	
	çta35	0.312	0.719	
	çta36	0.392	0.697	
	çta37	0.431	0.691	
	çta39	0.463	0.688	
Çözümlere ilişkin genel tutum	çta2	0.372	0.740	0.752
	çta7	0.316	0.742	
	çta8	0.342	0.740	
	çta11	0.303	0.744	
	çta12	0.458	0.729	
	çta13	0.363	0.738	
	çta16	0.383	0.745	
	çta17	0.387	0.736	
	çta18	0.354	0.739	
	çta21	0.400	0.734	
	çta22	0.394	0.735	
	çta34	0.328	0.752	
	çta38	0.406	0.734	
	çta40	0.380	0.737	
	çta43	0.367	0.738	
Kişisel sorumlulukların farkında olma	çta10	0.311	0.761	0.775
	çta13	0.353	0.768	
	çta14	0.473	0.755	
	çta15	0.448	0.756	
	çta19	0.506	0.749	
	çta24	0.618	0.747	
	çta25	0.579	0.743	
	çta30	0.453	0.755	
	çta31	0.465	0.753	
	çta32	0.405	0.760	
	çta41	0.330	0.769	
	çta44	0.587	0.746	
	çta45	0.557	0.746	
Ulusal çevresel sorunların farkında olma	çta4	0.311	0.506	0.757
	çta20	0.354	0.484	
	çta23	0.329	0.498	
	çta26	0.363	0.527	
	çta29	0.320	0.501	
	çta42	0.325	0.550	
Çevre Tutum .ölçeği (genel)				0.905

N=261

*Çevresel Tutum Ölçeği*nin ilk alt boyutu olan *çevresel problemlerin farkında olma* için güvenirlik katsayısı (Cronbach's Alpha) $\alpha = 0.720$; *Çözümlere ilişkin genel tutum* boyutu için $\alpha = 0.752$; *Kişisel sorumlulukların farkında olma* boyutu için $\alpha = 0.775$ ve *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* boyutu için $\alpha = 0.757$ olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin *Çevresel Tutum Ölçeği*nin geneline ilişkin güvenirlik katsayısı ise $\alpha = 0.905$ olarak bulunmuştur. Bu değerler, ölçek ve alt boyutları oluşturan maddelerin arasında güvenirliğin yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışmaya katılan yetişkinlerin *Çevresel Tutum Ölçeği* ve dört alt boyutuna dair yapılan madde analizleri sonrası anket ve alt boyutlarının güvenirlilik düzeylerinin bu araştırma için yeterli olduğu anlaşılmıştır.

Araştırmacılar tarafından ölçeğin Türkçe 'ye tercüme edilmiş ve uyarlanmış versiyonunun geçerliliği, fen eğitimi alanında üç uzman tarafından gözden geçirilerek belirlenmiştir. Her bir boyuttaki soruların ölçeğin amacı ile alakalı olup olmadığı sorulmuştur. Görüş ve önerileri doğrultusunda revizyonlar yapılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması süreci ilk olarak veri toplama araçlarının oluşturulması ile başlamıştır. Bunun için araştırmaya uygun görülen anketleri hazırlayan kişilerden anketlerin kullanımı için izinler istenmiştir. İzin belgeleri ekte sunulmuştur (EK1, s. 166).

Veri toplama araçları belirlendikten sonra Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) uygulama yapılabilmesi için İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin talep edilmiş, verilen resmi izin yazısı ile Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) ulaşılmıştır. Halk Eğitimi Merkezlerinin (HEM) müdürlerine veri toplama aracı ile yetişkinlerle eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde ve kendi rızaları doğrultusunda uygun olan sınıflarda ve saatlerde uygulama yapılabilmesi için dilekçe ile başvuru yapılmış, dilekçeye olumlu yanıt veren Eyüp, Beşiktaş, Bayrampaşa ve Gaziosmanpaşa Halk Eğitimi Merkezleri'nde (HEM) kuaförlük, resim, makine nakış, satranç, tel kırma, kırk yama, çocuk eğitimi, bilgisayar, giyim, el sanatları kurslarına devam eden toplam 261 yetişkine uygun saatte eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde kendi rızaları doğrultusunda uygulama gerçekleştirilmiştir.

3.5. Verilerin Çözümlemesi

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin, çevre sorunlarına (hava, su ve toprak kirliliği) yönelik duyarlılık ve çevresel tutumları, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ve geri dönüşüme ilişkin farkındalık düzeyleri ve bu konularda bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemler arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere *Kişisel Bilgi Formu*, *Geri Dönüşüm Anketi*, *Çevre Duyarlılığı Ölçeği*, *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* ve *Çevresel Tutum Ölçeği* ile toplanan verilerin tümü bir istatistik paket programı ile analizlere tabi tutulmuştur.

Çalışmaya yetişkinlerden elde edilen verilerin çözümüne geçilmeden önce, bu verilerin hazırlanan anket ile belirlenen sınırlar içinde olup olmadığı, hatalar ve ciddi oranda eksiklikler barındırıp barındırmadığı kontrol edilmiştir. Daha sonra ise çalışmanın problem ve alt problemlerine bağlı olarak uygulanacak istatistikî analizlerin seçimi için Kolmogorov-Smirnov (K-S) testiyle veri gruplarının normallik dağılımları incelenmiştir (Tablo 3.10 ve Tablo 3.12). Çalışma için uygulanacak istatistikî testlerin parametrik veya non-parametrik olmasına aşağıdaki sonuçlar sonrasında karar verilmiştir (Tablo 3.11 ve Tablo 3.13).

Tablo 3.10. Yetişkinlerin demografik özelliklerine bağlı olarak anket puanları üzerindeki normallik dağılımlarına ilişkin Kolmogorov- Smirnov (K-S) testi

Değişkenler	Cinsiyet	Yaş	Meslek	Eğitim Durumu	Bilgiye Ulaşma
Geri Dönüşüm	0.341	0.452	0.026*	0.660	0.006**
Çevre Duyarlılığı	0.652	0.051	0.042*	0.432	0.016*
Küresel Isınma Bilgisi	0.513	0.562	0.008**	0.312	0.012*
Çevresel Tutum	0.526	0.098	0.000***	0.066	0.002**
<i>Çevresel problemlerin farkında olma</i>	0.124	0.071	0.029*	0.410	0.008**
<i>Çözümlere ilişkin genel tutum</i>	0.317	0.410	0.017*	0.373	0.019*
<i>Kişisel sorumlulukların farkında olma</i>	0.558	0.317	0.005**	0.320	0.000***
<i>Ulusal çevresel sorunların farkında olma</i>	0.231	0.202	0.000***	0.218	0.011*

N=261

Veri grubunun normallik dağılımı göstermesi için $p > .05$ olmalıdır (Pallant, 2005, s.57). Tablo 3.10'dan da görüleceği gibi araştırmaya katılan Halk Eğitimi Merkezleri (HEM) kursiyerlerinin cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerinin *Geri Dönüşüm Anketi*, *Çevre Duyarlılığı Ölçeği*, *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* ve *Çevresel Tutum Ölçeği* puanları üzerindeki dağılımları normallik gösterirken, meslek değişkeni ve bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullanılan yöntemler normallik dağılımı göstermemektedir. Normallik dağılımına ilişkin yapılan Kolmogorov-Smirnov (K-S)

testi sonrası, araştırmanın amacına bağlı olarak aşağıdaki analizler gerçekleştirilmiştir (Tablo 3.11).

Tablo 3.11. Yetişkinlerin demografik özelliklerine göre yapılan fark analizlerine ilişkin kullanılan istatistik teknikler

Değişkenler	Cinsiyet	Yaş	Meslek	Eğitim Durumu	Bilgiye Ulaşma
Geri Dönüşüm	t-test	ANOVA	K-W	ANOVA	Ki-Kare
Çevre Duyarlılığı	t-test	ANOVA	K-W	ANOVA	Ki-Kare
Küresel Isınma Bilgisi	t-test	ANOVA	K-W	ANOVA	Ki-Kare
Çevresel Tutum	t-test	ANOVA	K-W	ANOVA	Ki-Kare
<i>Çevresel problemlerin farkında olma</i>	t-test	ANOVA	K-W	ANOVA	Ki-Kare
<i>Çözümlere ilişkin genel tutum</i>	t-test	ANOVA	K-W	ANOVA	Ki-Kare
<i>Kişisel sorumlulukların farkında olma</i>	t-test	ANOVA	K-W	ANOVA	Ki-Kare
<i>Ulusal çevresel sorunların farkında olma</i>	t-test	ANOVA	K-W	ANOVA	Ki-Kare

t-test: Bağımsız (ilişkisiz) gruplar t-testi

K-W: Kruskal-Wallis H testi

ANOVA: tek yönlü varyans analizi

Araştırmaya katılan yetişkin kursiyerlerin, demografik özelliklerine bağlı olarak *Geri Dönüşüm Anketi*, *Çevre Duyarlılığı Ölçeği*, *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* ve *Çevresel Tutum Ölçeği* puanlarının karşılaştırılmasında Tablo 3.11’de belirtilen istatistikî teknikler kullanılmıştır.

Tablo 3.12. Yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşma yollarına bağlı olarak ölçek puanları üzerindeki normallik dağılımlarına ilişkin Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi

Değişkenler	İnterneti K. Sıklığı	Televizyonu K. Sıklığı	Haber/ Belgesel K.	Kitaptan Yararlanma	Bilimsel Dergiye Abonelik
Geri Dönüşüm	0.000***	0.008**	0.069	0.314	0.017*
Çevre Duyarlılığı	0.016*	0.033*	0.318	0.060	0.000***
Küresel Isınma Bilgisi	0.019*	0.003**	0.072	0.262	0.019*
Çevresel Tutum	0.002**	0.025*	0.628	0.114	0.022*
<i>Çevresel problemlerin farkında olma</i>	0.007**	0.022*	0.090	0.081	0.002**
<i>Çözümlere ilişkin genel tutum</i>	0.034*	0.032*	0.642	0.227	0.000***
<i>Kişisel sorumlulukların farkında olma</i>	0.007**	0.003**	0.230	0.056	0.000***
<i>Ulusal çevresel sorunların farkında olma</i>	0.021*	0.002**	0.063	0.101	0.003**

N=261

Tablo 3.12’den de görüleceği gibi araştırmaya katılan Halk Eğitimi Merkezleri (HEM) yetişkinlerinin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada takip ettikleri haber/belgesel kanalı olması ve kitaptan yararlanma değişkenlerinin *Geri Dönüşüm Anketi*, *Çevre Duyarlılığı Ölçeği*, *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* ve *Çevresel Tutum Ölçeği* puanları üzerindeki dağılımları normallik gösterirken, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada internet ve televizyonu kullanma sıklığı ile bilimsel bir dergiye abone olma

durumu normallik dağılımı göstermemektedir. Normallik dağılımına ilişkin yapılan Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi sonrası, araştırmanın amacına bağlı olarak aşağıdaki analizler gerçekleştirilmiştir (Tablo 3.13).

Tablo 3.13. Yetişkinlerin bilimsel bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemlere göre yapılan fark analizlerine ilişkin kullanılan istatistik teknikler

Değişkenler	İnterneti K. Sıklığı	TV K. Sıklığı	Haber/ Belgesel K.	Kitaptan Yararlanma	Bilimsel Dergiye Abonelik
Geri Dönüşüm	K-W	K-W	t-test	t-test	M-W
Çevre Duyarlılığı	K-W	K-W	t-test	t-test	M-W
Küresel Isınma Bilgisi	K-W	K-W	t-test	t-test	M-W
Çevresel Tutum	K-W	K-W	t-test	t-test	M-W
<i>Çevresel problemlerin farkında olma</i>	K-W	K-W	t-test	t-test	M-W
<i>Çözümlere ilişkin genel tutum</i>	K-W	K-W	t-test	t-test	M-W
<i>Kişisel sorumlulukların farkında olma</i>	K-W	K-W	t-test	t-test	M-W
<i>Ulusal çevresel sorunların farkında olma</i>	K-W	K-W	t-test	t-test	M-W

t-test: Bağımsız (ilişkisiz) gruplar t-testi

K-W: Kruskal-Wallis H testi

M-W: Mann-Whitney testi

Fark analizlerinden ayrı olarak yetişkinlerin *Geri Dönüşüm Anketi*, *Çevre Duyarlılığı Ölçeği*, *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* ve *Çevresel Tutum Ölçeği* puanları arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere ise Pearson momentler çarpımı korelasyonu katsayıları hesaplanmıştır.

Tüm istatistiksel hesaplamalarda anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir. Anlamlılık değeri, .05'ten küçük ($p < .05$) bulunduğu bağımsız değişkenlerin grupları (kategorileri) arasındaki farklılıklar “anlamlı” olarak kabul edilmiş ve sonuçlar buna göre değerlendirilmiştir.

BÖLÜM İV: BULGULAR

Bu bölümde, Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin, çevre sorunlarına yönelik duyarlılık ve çevresel tutumları, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ve geri dönüşüme ilişkin farkındalık düzeyleri ve bu konularda bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemlerle arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere yöntem bölümünde ayrıntıları verilen ölçeklerle toplanan veriler üzerinden yapılan istatistiksel analizler ve bu analizler sonrası elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Analizlere ilişkin bulgular, araştırmanın amacına bağlı olarak belirlenen sorulara uygun bir sıra halinde yorumları ile birlikte sunulmuştur.

Bölüm içinde öncelikle Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin *Çevre Duyarlılığı Ölçeği*, *Çevresel Tutum Ölçeği*, *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* ve *Geri Dönüşüm Anketi* puanları genel olarak incelenmiş daha sonra yetişkinlerin demografik özelliklerine ve bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşma araçlarına göre farklılaşmalar incelenmiş ve son olarak da ölçek puanları arasındaki ilişkilere bakılmıştır.

4.1. Yetişkinlerin Anket Puanlarına İlişkin Genel Bulgular

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, çevre duyarlılık düzeylerini belirlemek amacıyla *Çevre Duyarlılığı Ölçeği* uygulanmıştır. 3'lü likert tipi toplam 24 sorudan oluşan ankette yer alan sorular araştırmaya katılan bireyler tarafından *Asla* (1), *Bazen* (2) ve *Her zaman* (3) arasında değerlendirilmektedir. Anketteki her bir maddeye verilen yanıt kodları bu derecelere uygun olarak olumsuzdan olumluya doğru 1.00 ile 3.00 arasında değişmektedir. Anketteki sorulara ilişkin yer alan aralıkların eşit olduğu ($2/3 = 0.66$) varsayımından hareket ederek önce seçeneklere ilişkin alt ve üst sınırlar belirlenmiştir. Aritmetik ortalamalar yorumlanırken aralıklar 1.00-1.66 *Düşük*, 1.67-2.33 *Orta* ve 2.34-3.00 *Yüksek* olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 4.1'e göre, araştırmaya katılan yetişkinlerin çevre duyarlılığına ilişkin ortalama puanı $\bar{X}_{\text{Çevre duyarlılığı}} = 2.26 \pm 0.32$ olarak hesaplanmıştır. Başka bir deyişle, yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeyleri *Orta* düzeydedir.

Tablo 4.1. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler

Ölçek/Boyut	$\bar{X}$	ss	Düzye
Çevre duyarlılığı	2,26	0,32	Orta

N=261

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, çevreye ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla *Çevresel Tutum Ölçeği* uygulanmıştır. 6'lı likert tipi toplam 45 soru ve 4 alt boyuttan oluşan ankette yer alan sorular araştırmaya katılan yetişkinler tarafından *Bilmiyorum* (1), *Kesinlikle Katılmıyorum* (2), *Katılmıyorum* (3), *Kararsızım* (4), *Katılıyorum* (5), *Kesinlikle Katılıyorum* (6) şeklinde değerlendirilmiştir. Ankette yer alan maddelerin değerlendirilmeleri olumsuzdan olumluya doğru 1.00 ile 6.00 arasında değişmektedir. Anketteki sorulara ilişkin verilen aralıkların eşit olduğu ($5/6 = 0.833$) varsayımından hareket ederek önce seçeneklere ilişkin alt ve üst sınırlar belirlenmiştir. Aritmetik ortalamalar yorumlanırken aralıklar 1.00-1.83 *Bilmiyor/Fikri yok*, 1.84-2.66 *Çok düşük*, 2.67-3.49 *Düşük*, 3.50-4.33 *Orta*, 4.34-5.16 *Yüksek* ve 5.17-6.00 aralığı ise *Çok yüksek* olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 4.2. Yetişkinlerin çevresel tutum düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler

Ölçek/Boyut	$\bar{X}$	ss	Düzye
Çevresel problemlerin farkında olma	3.98	0.70	Orta
Çözümlere ilişkin genel tutum	4.32	0.65	Orta
Kişisel sorumlulukların farkında olma	4.64	0.69	Yüksek
Ulusal çevresel sorunların farkında olma	4.13	0.74	Orta
Genel Çevresel Tutum	4.27	0.60	Orta

N=261

Tablo 4.2'ye göre, araştırmaya katılan yetişkinlerin çevresel tutum düzeylerine ilişkin ortalama puanlarına bakıldığında en yüksek ortalama puanın *Kişisel sorumlulukların farkında olma* boyutu için bulunduğu görülmektedir ($\bar{X}$ *Kişisel sorumlulukların farkında olma* = 4.64 ± 0.69 ; *Yüksek* düzeyde). Bunu sırasıyla; *Çözümlere ilişkin genel tutum* ($\bar{X}$ *Çözümlere ilişkin genel tutum* = 4.32 ± 0.65 ; *Orta* düzeyde), *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* ($\bar{X}$ *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* = 4.13 ± 0.74 ; *Orta* düzeyde) ve *Çevresel problemlerin farkında olma* ($\bar{X}$ *Çevresel problemlerin farkında olma* = 3.98 ± 0.70 ; *Orta* düzeyde) takip

etmektedir. Yetişkinlerin genel *Çevresel Tutum* düzeyleri ise yine *Orta* düzey olarak hesaplanmıştır ($\bar{X}_{\text{Genel Çevresel Tutum}} = 4.27 \pm 0.60$; *Orta* düzeyde).

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* uygulanmıştır. 5'li likert tipi toplam 20 soru ve tek boyuttan oluşan ankette yer alan sorular araştırmaya katılan yetişkinler tarafından *Kesinlikle Katılmıyorum* (1), *Katılmıyorum* (2), *Kararsızım* (3), *Katılıyorum* (4), *Kesinlikle Katılıyorum* (5) şeklinde değerlendirilmiştir. Ankette yer alan maddelerin değerlendirilmeleri olumsuzdan olumluya doğru 1.00 ile 5.00 arasında değişmektedir. Anketteki sorulara ilişkin verilen aralıkların eşit olduğu ($4/5 = 0.80$) varsayımından hareket ederek önce seçeneklere ilişkin alt ve üst sınırlar belirlenmiştir. Aritmetik ortalamalar yorumlanırken aralıklar 1.00-1.80 *Çok düşük*, 1.81-2.60 *Düşük*, 2.61-3.40 *Orta*, 3.41-4.20 *Yüksek* ve 4.21-5.00 aralığı ise *Çok yüksek* olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 4.3. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler

Ölçek/Boyut	$\bar{X}$	ss	Düzye
Küresel Isınma Bilgi Düzeyi	3.84	0.54	Yüksek

N=261

Tablo 4.3'e göre, araştırmaya katılan yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerine ilişkin ortalama puanı $\bar{X}_{\text{Küresel ısınma bilgi düzeyi}} = 3.84 \pm 0.54$ olarak hesaplanmıştır. Başka bir deyişle, araştırmaya katılan yetişkinlerin küresel ısınmaya dair bilgi düzeyleri *Yüksek* düzeydedir.

Araştırmaya katılan yetişkin kursiyerlerin *Geri Dönüşüme Ölçeği*'ne ilişkin yanıtlarının frekans ve yüzde dağılımları verilmiştir.

Tablo 4.4. Yetişkinlerin geri dönüşüm ölçeği yanıtlarına ilişkin frekans ve yüzde dağılımları

Değişken	Grup	F	%
Geri dönüşüm amblemini görme/bilme	Evet	234	89.7
	Hayır	27	10.3
Ambalaj atıklarının geri dönüşüm konusunda bilgi sahibi olma	Evet	232	88.9
	Hayır	29	11.1
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynağı	Ders kitapları	54	20.7
	Öğretmen	56	21.5
	Aile	56	21.5
	Arkadaşlar	40	15.3
	Dergi gazete	63	24.1
	Televizyon	141	54.0
	İnternet	115	44.1
	Belediye afişleri ve broşürler	159	60.9
	Diğer	16	6.1
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede ilk üç kaynak	Televizyon (1.)	156	60.9
	Belediye afişleri ve broşürler (2.)	137	53.5
	İnternet (3.)	123	48.0
Kurumunuzda dersler dışında geri dönüşüm eğitimi alma	Evet	40	15.3
	Hayır	221	84.7
Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma	Evet	27	10.3
	Hayır	234	89.7
Kurumunuzda ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu var mı?	Evet	163	62.5
	Hayır	98	37.5
Evet ise kullanır mısınız?	Evet	129	79.3
	Hayır	34	20.7
Çevrede geri dönüşüm kutularını kullananlar	Öğretmenlerim	68	26.1
	Ailem	132	50.6
	Arkadaşlarım	109	41.8
	Kullanılmıyor	47	18.0
	Diğer	27	10.3
Evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama	Evet	99	37.9
	Hayır	68	26.1
	Bazen	94	36.0
Geri dönüşüm konusunda bilgilerin kiminle paylaşıldığı	Öğretmenlerimle	24	9.2
	Ailemle	142	54.4
	Arkadaşlarımla	123	47.1
	Paylaşmıyorum	48	18.4
	Diğer	14	5.4

N = 261

Tablo 4.4'e göre yetişkinlerin çok büyük bir bölümü, %89.7 ile geri dönüşüm amblemini daha önce gördüklerini/bildiklerini ve %88.9'u ambalaj atıklarının geri dönüşümü konusunda bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Yetişkinlere, geri dönüşüm konusunda bilgilenmeyi nereden/kimden yaptıkları sorulduğunda, en büyük

bilgi kaynaklarının %60.9 ile *Belediye afiş ve broşürleri* en düşük bilgi kaynağı olarak ise ('Diğer' hariç) %15.3 ile *Arkadaşlar* demişlerdir. Yetişkinlerden, geri dönüşüm konusunda bilgilenmedeki ilk üç kaynağı belirtmeleri istendiğinde, ilk bilgi kaynağının %60.9 ile *Televizyon*, ikinci bilgi kaynağının %53.5 ile *Belediye afiş ve broşürleri* ve üçüncü kaynağın %48.0 ile *İnternet* olduğu görülmüştür. Yetişkinlerin, sadece %15.3'ü derslerin dışında geri dönüşüm ile ilgili ders aldığını, %10.3'ü sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşüm ile ilgili bir çalışmada görev aldığını ifade etmişlerdir. Yetişkinlerin, %62.5'i (163 kişi) kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutuları olduğunu ve kurumunda ambalaj atık kutuları olanların %79.3'ü (129 kişi) bunları kullandıklarını belirtmişlerdir. Yetişkinlerin %50.6'sı ailesinin, %41.8'i arkadaşlarının %21.1'i öğretmenlerinin geri dönüşüm kutularını kullandığını, %18.0'i ise çevresinde geri dönüşüm kutularının kullanılmadığını belirtmiştir. Yine yetişkinlerin %37.9'u evlerinde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayırdıklarını, %26.1'i ayırmadıklarını ve %36.0'sı bazen ayırdıklarını ifade etmiştir. Son olarak, yetişkinlerin %9.2'si geri dönüşümle ilgili bilgilerini öğretmenleriyle, %54.4'ü ailesiyle, %47.1'i arkadaşlarıyla paylaştığını, %18.4'ü ise paylaşmadıklarını belirtmiştir.

4.2. Yetişkinlerin Anket Puanları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Bulgular

Bu alt bölümde, yetişkinlerin *Çevre Duyarlılığı Ölçeği*, *Çevresel Tutum Ölçeği*, *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* ve *Geri Dönüşüm Anketi*'nden aldıkları puanların demografik özelliklerinden cinsiyet, yaş, meslek ve eğitim durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

4.2.1. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı ve Demografik Özelliklerine Yönelik Bulgular

Bu alt bölümde, araştırmaya katılan halk eğitim merkezi yetişkinlerinin çevre duyarlılığı düzeylerinin/puanlarının cinsiyet, yaş, meslek ve eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediği incelenmiştir.

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin/puanlarının cinsiyetlerine bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan bağımsız (ilişkisiz) gruplar t-testine göre kadın ve erkek

yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle, kadın ve erkek yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri benzerdir (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi

Boyut/Ölçek	Cinsiyet	Betimsel İst.			t-test			Etki (η^2)
		n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p	
Çevre duyarlılığı	Kadın	205	2.24	.33	1.23	259	.221	-
	Erkek	56	2.30	.30				

N=261

Araştırmaya katılan Yetişkinlerin, çevre duyarlılık düzeylerinin yaşa göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan ANOVA testine göre yetişkinlerin yaşı anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır [$F_{(4; 256)} = 10.18, p < .001$] (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin yaşa göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA testi

Boyut/Ölçek	Yaş	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe	Etki (η^2)
		n	$\bar{X}$	ss	F	p		
Çevre duyarlılığı	19 yaş ve altı (1)	68	2.16	.35	10.18	.000***	1, 2 ile 4, 5	.14
	20-29 yaş (2)	61	2.14	.35				
	30-39 yaş (3)	54	2.20	.24				
	40-49 yaş (4)	34	2.40	.26				
	50 ≥ yaş (5)	44	2.48	.26				

N=261

Hangi yaş grupları arasında yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeylerinin farklı olduğunu araştırmak üzere yapılan post-hoc Scheffe testine göre; 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinlerin (Grup 1-2) çevre duyarlılık düzeyleri 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş gruplarında bulunan yetişkinlerden (Grup 4-5) daha yüksektir ($\bar{X}_{19 \text{ yaş ve altı}} = 2.16$; $\bar{X}_{20-29 \text{ yaş}} = 2.14$; $\bar{X}_{40-49 \text{ yaş}} = 2.40$ ve $\bar{X}_{50 \geq \text{yaş}} = 2.48$). Yaş değişkeninin, yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeyi üzerindeki etkisini ölçmek üzere eta-kare (η^2) değeri de hesaplanmıştır. 0.00 ile 1.00 arasında değer alan η^2 , bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki toplam varyansın açıklanma oranını vermektedir. .01 küçük etki, .06 orta düzeyde etki ve .14 yüksek etkiyi ifade etmektedir (Büyüköztürk, 2018: 44; Taşpınar, 2016: 90). Buna göre, bulunan eta-kare değeri, yetişkinlerin yaşının çevre duyarlılıkları üzerindeki etkisinin büyük olduğunu göstermektedir ($\eta^2 = .137$).

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin/puanlarının mesleklerine bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Ki-kare testine göre kursiyerlerin çevre duyarlılık düzeyleri mesleklerine bağlı olarak farklılık göstermemektedir. Başka bir deyişle, farklı mesleklere sahip kursiyerlerin çevre duyarlılık düzeyleri benzerdir (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin mesleğe göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi

Boyut/Ölçek	Meslek	Betimsel İst.		Ki-Kare			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	P	
Çevre duyarlılığı	Ev hanımı	98	139.36	2.99	3	0.39	-
	İşçi	16	144.44				
	Memur	32	124.00				
	Diğer	115	123.96				

N=261

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin/puanlarının eğitim düzeylerine bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan tek yönlü varyans analizine (ANOVA) göre kursiyerlerin çevre duyarlılık düzeyleri eğitim düzeylerine bağlı olarak farklılık göstermemektedir. Başka bir deyişle, farklı eğitim düzeylerine sahip yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri benzerdir (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin eğitim düzeyine göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA testi

Boyut/Ölçek	Eğitim Düzeyi	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe
		n	$\bar{X}$	ss	F	P	
Çevre duyarlılığı	Okur-yazar/İlkokul	49	2.33	0.27	1.70	0.17	-
	Ortaokul	77	2.28	0.33			
	Lise	79	2.20	0.33			
	Üniversite/Yüksek L.	55	2.24	0.34			

N=261

4.2.2. Yetişkinlerin Çevresel Tutumları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Bulgular

Bu alt bölümde, araştırmaya katılan halk eğitim merkezi yetişkinlerinin çevresel tutumlarına ilişkin puanlarının cinsiyet, yaş, meslek ve eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediği incelenmiştir.

Yetişkinlerin, çevresel tutumlarına ilişkin puanlarının cinsiyetlerine bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan bağımsız (ilişkisiz) gruplar t-testine göre cinsiyet, iki alt ölçek ve ölçeğin geneli bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Yetişkinlerin çevresel tutum puanlarının cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi

Boyut/Ölçek	Cinsiyet	Betimsel İst.			t-test			Etki (d)
		n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p	
Çevresel problemlerin farkında olma	Kadın	205	3.93	.70	2.39	258	.02*	0.37
	Erkek	55	4.18	.64				
Çözümlere ilişkin genel tutum	Kadın	205	4.29	.66	1.45	258	.15	-
	Erkek	56	4.43	.58				
Kişisel sorumlulukların farkında olma	Kadın	205	4.62	.72	1.04	259	.30	-
	Erkek	56	4.73	.59				
Ulusal çevresel sorunların farkında olma	Kadın	205	4.08	.74	2.34	259	.02*	0.34
	Erkek	56	4.33	.71				
Genel Çevresel Tutum	Kadın	205	4.23	.62	2.04	257	.04*	0.31
	Erkek	56	4.41	.53				
N=261								

Kadın ve erkek yetişkinlerin, *Çevresel problemlerin farkında olma* alt ölçeği puanları (düzeyleri) arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın erkek yetişkinler lehine olduğu bulunmuştur [$t_{(259)} = 2.39$, $p = 0.02$]. Cinsiyete bağlı olarak yetişkinlerin ortalama puanlarına bakıldığında, erkek yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* puanlarının/düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Kadın}} = 3.93$, $\bar{X}_{\text{Erkek}} = 4.18$). Cinsiyetin, yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* alt ölçeği puanları (düzeyleri) üzerindeki etkisi ise Cohen's d ile ölçülmüştür. Değişken için bulunan Cohen's d değeri .2 ise etki düzeyi düşük, .5 ise etki düzeyi orta ve .8 ise etki düzeyi yüksek/büyüktür (Taşpınar, 2016, s.66). Buna göre, cinsiyet değişkeninin yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* puanları üzerindeki etkisinin küçük olduğu anlaşılmaktadır (Cohen's $d = .37$).

Kadın ve erkek yetişkinlerin, *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* alt ölçeği puanları/düzeyleri arasında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine erkek yetişkinler lehine olduğu bulunmuştur [$t_{(259)} = 2.34$, $p < .05$]. Cinsiyete bağlı olarak

yetişkinlerin ortalama puanlarına bakıldığında, erkek yetişkinlerin *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* puanlarının/düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Kadın}} = 4.08$, $\bar{X}_{\text{Erkek}} = 4.33$). Etki düzeyine bakıldığında, cinsiyet değişkeninin yetişkinlerin *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* puanları üzerindeki etkisinin küçük olduğu anlaşılmaktadır (Cohen's $d = .34$).

Son olarak, kadın ve erkek yetişkinlerin, genel *Çevresel tutum* puanları/düzeyleri arasında da anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın yine erkek yetişkinler lehine olduğu bulunmuştur [$t_{(259)} = 2.04$, $p = 0.02$]. Cinsiyete bağlı olarak yetişkinlerin ortalama puanlarına bakıldığında, erkek yetişkinlerin genel *Çevresel tutum* puanlarının/düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Kadın}} = 4.23$, $\bar{X}_{\text{Erkek}} = 4.41$). Etki düzeyine bakıldığında ise cinsiyet değişkeninin yetişkinlerin genel *Çevresel tutum* puanları üzerindeki etkisinin de küçük olduğu görülmektedir (Cohen's $d = .31$).

Yetişkinlerin, çevresel tutumlarına ilişkin puanlarının yaşlarına bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan ANOVA testine göre yaş, tüm alt ölçekler ve ölçeğin geneli bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır (Tablo 4.10).

Yetişkinlerin, *Çevresel problemlerin farkında olma* alt ölçeği puanlarının/düzeylerinin yaşa göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$F_{(4; 256)} = 2.90$, $p = 0.02$] (Tablo 4.10). Hangi yaş grupları arasında yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* puanlarının/düzeylerinin farklı olduğunu araştırmak üzere yapılan post-hoc Scheffe testine göre, 19 yaş ve altı, 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinlerin (Grup 1-4-5) *Çevresel problemlerin farkında olma* puanları diğer yetişkinlerden (Grup 2 ve 3) daha yüksektir ($\bar{X}_{19 \text{ yaş ve altı}} = 4.12$; $\bar{X}_{20-29 \text{ yaş}} = 3.81$; $\bar{X}_{30-39 \text{ yaş}} = 3.88$; $\bar{X}_{40-49 \text{ yaş}} = 4.17$, $\bar{X}_{50 \geq \text{ yaş}} = 4.16$). Yaş değişkeninin etki düzeyine bakıldığında, bulunan eta-kare değeri, kursiyerlerin yaşının *Çevresel problemlerin farkında olma* üzerindeki etkisinin küçük olduğunu göstermektedir ($\eta^2 = .043$).

Tablo 4.10. Yetişkinlerin çevre tutum puanlarının yaşa göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA testi

Boyut/Ölçek	Yaş	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe	Etki (η^2)
		n	$\bar{X}$	ss	F	p		
Çevresel problemlerin farkında olma	19 yaş ve altı (1)	68	4.12	.80	2.90	.023*	2, 3 ile 1, 4, 5	.043
	20-29 yaş (2)	61	3.81	.70				
	30-39 yaş (3)	54	3.88	.60				
	40-49 yaş (4)	34	4.22	.64				
	50 yaş ve üzeri (5)	44	4.16	.59				
Çözümlere ilişkin genel tutum	19 yaş ve altı (1)	68	4.26	.67	5.63	.000***	1, 2, 3 ile 4, 5	.081
	20-29 yaş (2)	61	4.20	.73				
	30-39 yaş (3)	54	4.16	.60				
	40-49 yaş (4)	34	4.72	.50				
	50 yaş ve üzeri (5)	44	4.46	.50				
Kişisel sorumlulukların farkında olma	19 yaş ve altı (1)	68	4.52	.70	4.78	.001**	1, 2, 3 ile 4, 5	.069
	20-29 yaş (2)	61	4.46	.80				
	30-39 yaş (3)	54	4.50	.71				
	40-49 yaş (4)	34	4.93	.47				
	50 yaş ve üzeri (5)	44	4.98	.50				
Ulusal çevresel sorunların farkında olma	19 yaş ve altı (1)	68	4.01	.78	2.98	.020*	1, 2, 3 ile 4, 5	.044
	20-29 yaş (2)	61	4.01	.77				
	30-39 yaş (3)	54	4.02	.73				
	40-49 yaş (4)	34	4.49	.66				
	50 yaş ve üzeri (5)	44	4.47	.61				
Genel Çevresel Tutum	19 yaş ve altı (1)	68	4.27	.64	4.16	.003**	2, 3 ile 4, 5	.061
	20-29 yaş (2)	61	4.11	.68				
	30-39 yaş (3)	54	4.07	.56				
	40-49 yaş (4)	34	4.59	.49				
	50 yaş ve üzeri (5)	44	4.44	.45				

N=261

Yetişkinlerin, *Çözümlere ilişkin genel tutum* alt ölçeği puanlarının/düzeylerinin de yaşa göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$F_{(4; 256)} = 5.63, p < .001$] (Tablo 4.10). Hangi yaş grupları arasında yetişkinlerin *Çözümlere ilişkin genel tutum* puanlarının/düzeylerinin farklı olduğunu araştırmak üzere yapılan post-hoc Scheffe testine göre, 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinlerin (Grup 4 ve 5) *Çözümlere ilişkin genel tutum* puanları diğer yetişkinlerden (Grup 1, 2 ve 3) daha yüksektir ($\bar{X}_{19 \text{ yaş ve altı}} = 4.26$; $\bar{X}_{20-29 \text{ yaş}} = 4.20$; $\bar{X}_{30-39 \text{ yaş}} = 4.16$; $\bar{X}_{40-49 \text{ yaş}} = 4.72$, $\bar{X}_{50 \geq \text{yaş}} = 4.76$). Bulunan eta-kare değeri, yetişkinlerin yaşının *Çözümlere ilişkin genel tutum* üzerindeki etkisinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir ($\eta^2 = .081$).

Yetişkinlerin, *Kişisel sorumlulukların farkında olma* alt ölçeği puanlarının/düzeylerinin de yaşa göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$F_{(4; 256)} = 4.78, p < .001$] (Tablo 4.10). Hangi yaş grupları arasında yetişkinlerin *Kişisel sorumlulukların farkında olma* puanlarının/düzeylerinin farklı olduğunu araştırmak üzere yapılan post-hoc Scheffe testine göre, 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinlerin (Grup 4 ve 5) *Kişisel sorumlulukların farkında olma* puanları diğer kursiyerlerden (Grup 1, 2 ve 3) daha yüksektir ($\bar{X}_{19 \text{ yaş ve altı}} = 4.52$; $\bar{X}_{20-29 \text{ yaş}} = 4.46$, $\bar{X}_{30-39 \text{ yaş}} = 4.50$; $\bar{X}_{40-49 \text{ yaş}} = 4.93$, $\bar{X}_{50 \geq \text{ yaş}} = 4.98$). Bulunan eta-kare değeri, yetişkinlerin yaşının *Kişisel sorumlulukların farkında olma* üzerindeki etkisinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir ($\eta^2 = .069$).

Yetişkinlerin, *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* alt ölçeği puanlarının/düzeylerinin de yaşa göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$F_{(4; 256)} = 2.98, p = 0.02$] (Tablo 4.10). Hangi yaş grupları arasında yetişkinlerin *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* puanlarının/düzeylerinin farklı olduğunu araştırmak üzere yapılan post-hoc Scheffe testine göre, 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinlerin (Grup 4 ve 5) *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* puanları diğer yetişkinlerden (Grup 1, 2 ve 3) daha yüksektir ($\bar{X}_{19 \text{ yaş ve altı}} = 4.01$, $\bar{X}_{20-29 \text{ yaş}} = 4.01$, $\bar{X}_{30-39 \text{ yaş}} = 4.03$; $\bar{X}_{40-49 \text{ yaş}} = 4.49$, $\bar{X}_{50 \geq \text{ yaş}} = 4.47$). Bulunan eta-kare değeri, yetişkinlerin yaşının *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* üzerindeki etkisinin küçük düzeyde olduğunu göstermektedir ($\eta^2 = .044$).

Son olarak, yetişkinlerin, genel *Çevresel tutum* puanlarının/düzeylerinin de yaşa göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$F_{(4; 256)} = 4.16, p < .01$] (Tablo 4.10). Hangi yaş grupları arasında yetişkinlerin genel *Çevresel tutum* puanlarının/düzeylerinin farklı olduğunu araştırmak üzere yapılan post-hoc Scheffe testine göre, 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinlerin (Grup 4 ve 5) genel *Çevresel tutum* puanları 20-29 ve 30-39 yaş gruplarındaki kursiyerlerden (Grup 2 ve 3) daha yüksektir ($\bar{X}_{20-29 \text{ yaş}} = 4.11$, $\bar{X}_{30-39 \text{ yaş}} = 4.07$; $\bar{X}_{40-49 \text{ yaş}} = 4.59$, $\bar{X}_{50 \geq \text{ yaş}} = 4.54$). Bulunan eta-kare değeri, yetişkinlerin yaşının genel *Çevresel tutum* üzerindeki etkisinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir ($\eta^2 = .061$).

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, çevresel tutum düzeylerinin mesleklerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik

Kruskal-Wallis testine göre yetişkinlerin meslekleri ölçeğin ne geneli ne de alt boyutları bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamaktadır. Başka bir deyişle, farklı mesleklere sahip yetişkinlerin çevresel tutumları benzerdir/farklı değildir (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Yetişkinlerin çevresel tutum puanlarının mesleğe göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi

Boyut/Ölçek	Meslek	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	P	
Çevresel problemlerin farkında olma	Ev hanımı	98	122.59	1.79	3	0.62	-
	İşçi	16	129.41				
	Memur	32	134.08				
	Diğer	115	123.47				
Çözümlere ilişkin genel tutum	Ev hanımı	98	142.86	4.23	3	0.24	-
	İşçi	16	119.59				
	Memur	32	124.22				
	Diğer	115	123.34				
Kişisel sorumlulukların farkında olma	Ev hanımı	98	122.55	4.90	3	0.18	-
	İşçi	16	121.16				
	Memur	32	137.25				
	Diğer	115	120.79				
Ulusal çevresel sorunların farkında olma	Ev hanımı	98	125.99	2.81	3	0.42	-
	İşçi	16	125.53				
	Memur	32	131.88				
	Diğer	115	132.83				
Genel Çevresel Tutum	Ev hanımı	98	120.74	3.51	3	0.32	-
	İşçi	16	115.47				
	Memur	32	140.53				
	Diğer	115	125.56				

N=261

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, çevresel tutum puanlarının eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan ANOVA testine göre yetişkinlerin eğitim durumu sadece *Çevresel problemlerin farkında olma* alt ölçeği bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır [$F_{(3; 256)} = 6.05, p = 0.03$] (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının eğitim düzeyine göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA testi

Boyut/Ölçek	Eğitim Düzeyi	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe	Etki (η^2)
		n	$\bar{X}$	ss	F	p		
Çevresel problemlerin farkında olma	Okur-yazar/İÖ (1)	49	4.08	.75	6.05	.029*	1, 2 ile 3, 4	.034
	Ortaokul (2)	77	4.14	.88				
	Lise (3)	79	4.87	.54				
	Üniv./Y.L. (4)	55	4.84	.47				
Çözümlere ilişkin genel tutum	Okur-yazar/İÖ (1)	49	4.43	.75	1.07	.364	-	
	Ortaokul (2)	77	4.35	.73				
	Lise (3)	79	4.23	.60				
	Üniv./Y.L. (4)	55	4.31	.46				
Kişisel sorumlulukların farkında olma	Okur-yazar/İÖ (1)	49	4.78	.79	1.58	.195	-	
	Ortaokul (2)	77	4.54	.80				
	Lise (3)	79	4.61	.58				
	Üniv./Y.L. (4)	55	4.72	.56				
Ulusal çevresel sorunların farkında olma	Okur-yazar/İÖ (1)	49	4.23	.82	1.59	.192	-	
	Ortaokul (2)	77	4.23	.85				
	Lise (3)	79	4.02	.69				
	Üniv./Y.L. (4)	55	4.06	.52				
Genel Çevresel Tutum	Okur-yazar/İÖ (1)	49	4.38	.70	1.33	.265	-	
	Ortaokul (2)	77	4.31	.74				
	Lise (3)	79	4.18	.49				
	Üniv./Y.L. (4)	55	4.23	.41				

N=261

Hangi eğitim grupları arasında yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* düzeylerinin farklı olduğunu araştırmak üzere yapılan post-hoc Scheffe testine göre; lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin (Grup 3 ve 4) *Çevresel problemlerin farkında olma* düzeyleri, diğer eğitim gruplarındaki yetişkinlerden (Grup 1 ve 2) daha yüksektir ($\bar{X}_{\text{Okur-yazar/İlkokul}} = 4.08$; $\bar{X}_{\text{Ortaokul}} = 4.14$; $\bar{X}_{\text{Lise}} = 4.87$, $\bar{X}_{\text{Üniversite/Yüksek Lisans}} = 4.84$). Eğitim değişkeninin etki düzeyine bakıldığında, bulunan eta-kare değeri, yetişkinlerin eğitiminin *Çevresel problemlerin farkında olma* üzerindeki etkisinin küçük olduğunu göstermektedir ($\eta^2 = .034$).

4.2.3. Yetişkinlerin Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri ve Demografik Özelliklerine Yönelik Bulgular

Bu alt bölümde, araştırmaya katılan halk eğitim merkezi yetişkinlerinin küresel ısınmaya ilişkin düzeylerinin/puanlarının cinsiyet, yaş, meslek ve eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediği incelenmiştir.

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin/puanlarının cinsiyetlerine bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan bağımsız (ilişkisiz) gruplar t-testine göre kadın ve erkek yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur ($t_{(259)} = .43, p = .66$). Başka bir deyişle, kadın ve erkek yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeyleri benzerdir/birbirine yakındır (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi

Boyut/Ölçek	Cinsiyet	Betimsel İst.			t-test		
		n	$\bar{X}$	ss	t	Sd	p
Küresel Isınma Bilgi Düzeyi	Kadın	205	3.83	0.56	0.43	259	0.66
	Erkek	56	3.87	0.50			

N=261

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin/puanlarının yaşa bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan tek yönlü varyans analizine (ANOVA) göre yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeyleri yaşa bağlı olarak farklılık göstermemektedir ($F_{(4, 256)} = 2.13, p = .08$). Başka bir deyişle, farklı yaş gruplarında yer alana yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeyleri benzerdir/yakındır (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin yaşa göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA testi

Boyut/Ölçek	Yaş	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe
		n	$\bar{X}$	ss	F	p	
Küresel Isınma Bilgi Düzeyi	19 yaş ve altı (1)	68	3.78	0.45	2.13	0.07	-
	20-29 yaş (2)	61	3.72	0.52			
	30-39 yaş (3)	54	3.88	0.46			
	40-49 yaş (4)	34	3.97	0.68			
	50 yaş ve üzeri (5)	44	3.96	0.65			

N=261

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin mesleklerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere

yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre yetişkinlerin meslekleri anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır [$X^2_{(3)} = 11.59$, $p < .01$] (Tablo 4.15).

Tablo 4.15. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin mesleğe göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi

Boyut/Ölçek	Meslek	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		N	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Küresel Isınma Bilgi Düzeyi	Ev hanımı (1)	98	119.61	11.59	3	0.002*	3 ile 1, 2
	İşçi (2)	16	120.94				
	Memur (3)	32	169.31				
	Diğer (4)	115	135.70				

N=261

Hangi meslek grupları arasında yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin farklı olduğunu araştırmak üzere yapılan post-hoc Mann-Whitney U testine göre; memurların küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeyleri (Grup 3), ev hanımları ve işçilerden (Grup 1-2) daha yüksektir (Sıra Ortalaması_{Ev hanımı} = 119.61; Sıra Ortalaması_{İşçi} = 120.94 ve Sıra Ortalaması_{Memur} = 169.31).

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, küresel ısınmaya ilişkin düzeylerinin eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan ANOVA testine göre yetişkinlerin eğitim durumu anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır [$F_{(3; 256)} = 6.38$, $p = .005$] (Tablo 4.16).

Tablo 4.16. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin eğitim düzeyine göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA testi

Boyut/Ölçek	Eğitim Düzeyi	Betimsel İst.			ANOVA		Scheffe	Etki (η^2)
		n	$\bar{X}$	ss	F	p		
Küresel Isınma Bilgi Düzeyi	Okur-yazar/İÖ (1)	49	3.69	.70	6.38	.005**	4 ile 1, 2, 3	.049
	Ortaokul (2)	77	3.72	.54				
	Lise (3)	79	3.78	.44				
	Üniv./Y.L. (4)	55	4.25	.47				

N=261

Hangi eğitim grupları arasında yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin düzeylerinin farklı olduğunu araştırmak üzere yapılan post-hoc Scheffe testine göre; üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin (Grup 4) küresel ısınmaya ilişkin düzeyleri diğer eğitim gruplarındaki yetişkinlerden (Grup 1-2-3) daha yüksektir ($\bar{X}_{Okur-yazar/İlkokul} = 3.69$; $\bar{X}_{Ortaokul} = 3.72$; $\bar{X}_{Lise} = 3.78$, $\bar{X}_{Üniversite/Yüksek Lisans} = 4.25$). Eğitim değişkeninin etki

düzeyine bakıldığında, bulunan eta-kare değeri, yetişkinlerin eğitiminin küresel ısınma bilgi düzeyi üzerindeki etkisinin küçük olduğunu göstermektedir ($\eta^2 = .049$).

4.2.4. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Farkındalıkları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılan yetişkinlerin *Geri Dönüşüm Anketi* puanlarının cinsiyetlerine göre farklılaşma gösterip göstermediği non-parametrik Ki-kare testi ile incelenmiştir Cinsiyet sadece dört anket sorusu bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır. Diğer anket soruları bakımından ise cinsiyet anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamaktadır. Başka bir deyişle kadın ve erkek yetişkinlerin bu sorulara ilişkin yanıtları arasında anlamlı fark yoktur (Tablo 4.17).

Anlamlı fark bulunan sorulara bakıldığında; kadın ve erkek yetişkinlerin, geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynağının anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(8)} = 19.68, p = 0.01$](Tablo 4.17). Kadın ve erkek yetişkinlerin hangi bilgi edinme kaynağını kullanmada farklılık olduğunu bulmaya yönelik (farklılığın kaynağı konusunda) yapılan artık analizine göre (residuals analysis); kadınlar televizyonu, erkekler ise interneti orantısız olarak daha çok bilgi kaynağı olarak kullanmaktadır. Kadın ve erkekler, geri dönüşüm konusunda bilgi edinmede diğer kaynakları ise benzer/yakın oranlarda kullanmaktadır.

Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede ilk üç kaynağın sorulduğu sonraki anket sorusuna verilen yanıtlara ilişkin yapılan ki-kare analizi sonrasında kadın ve erkeklerin yanıtları arasında da anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur [$X^2_{(2)} = 9.38, p = 0.03$](Tablo 4.17). Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; bir önceki sonuca benzer şekilde kadınlar en çok televizyonu, erkekler ise interneti orantısız olarak daha çok bilgi kaynağı olarak kullanmaktadır. Belediye afiş ve broşürlerini ise kadın ve erkeklerin farklı düzeyde kullanmadıkları anlaşılmıştır.

Tablo 4.17. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi

Değişken		Cinsiyet		Ki-kare		
		Kadın	Erkek	X^2	sd	p
Geri dönüşüm amblemini görme	Evet	184	50	0.10	1	0.92
	Hayır	21	6			
Ambalaj atıklarının geri dönüşüm konusunda bilgi	Evet	186	46	3.29	1	0.70
	Hayır	19	10			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynağı	Ders kitapları	42	12	19.68	8	0.01*
	Öğretmen	38	18			
	Aile	44	12			
	Arkadaşlar	33	7			
	Dergi gazete	49	14			
	Televizyon	107	34			
	İnternet	88	27			
	B. afiş ve broşürleri	131	28			
	Diğer	13	3			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede ilk üç kaynak	Televizyon (1.)	118	38	9.38	2	0.03*
	B. afiş ve broşürler (2.)	67	70			
	İnternet (3.)	58	65			
Kurumunuzda dersler dışında geri dönüşüm eğitimi alma	Evet	27	13	3.42	1	0.06
	Hayır	178	43			
Sosyal kulüp çalışmalarında g. dönüşümle ilgili projede yer alma	Evet	17	10	4.34	1	0.04*
	Hayır	188	46			
Kurumunuzda ambalaj atıklarının toplanması için g.d. kutusu var mı?	Evet	123	40	2.45	1	0.12
	Hayır	82	16			
Evet ise kullanır mısınız?	Evet	160	47	0.93	1	0.34
	Hayır	45	9			
Çevrede geri dönüşüm kutularını kullananlar	Öğretmenlerim	52	16	6.06	4	0.20
	Ailem	105	27			
	Arkadaşlarım	82	27			
	Kullanılmıyor	40	7			
	Diğer	22	5			
Evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama	Evet	84	15	10.70	2	0.005**
	Hayır	44	24			
	Bazen	77	17			
Geri dönüşüm konusunda bilgilerin kiminle paylaşıldığı	Öğretmenlerimle	17	7	4.16	4	0.38
	Ailemle	112	30			
	Arkadaşlarımla	105	18			
	Paylaşmıyorum	34	14			
	Diğer	12	2			

N=261

Kadın ve erkek yetişkinlerin, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma düzeylerinin de anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(1)} = 4.34$, $p =$

0.04](Tablo 4.17). Buna göre; kadınlar orantısal olarak erkeklerden daha fazla sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer almaktadır.

Son olarak, kadın ve erkek yetişkinlerin, evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama düzeylerinin de anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(2)} = 10.70$, $p = 0.005$](Tablo 4.17). Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; kadınlar orantısal olarak erkeklerden daha fazla evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplamaktadır.

Araştırmaya katılan yetişkinlerin *Geri Dönüşüm Anketi* soru yanıtlarının yaşlarına bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediği non-parametrik Ki-kare testi ile incelenmiştir *Geri Dönüşüm Anketi*'nin üç sorusu dışında, diğer tüm durumlar için anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır. Anketin, 2, 5 ve 8 numaralı soruları bakımından ise yaşın anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı bulunmuştur. Başka bir deyişle farklı yaş gruplarında yer alan yetişkinlerin bu sorulara ilişkin yanıtları arasında anlamlı fark yoktur (benzerdir) (Tablo 4.18).

Anlamlı fark bulunan geri dönüşüm maddelerine bakıldığında; yetişkinlerin yaşına bağlı olarak geri dönüşüm amblemini bilmelerinin anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(4)} = 10.30$, $p = 0.04$]. Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; a) 19 yaş ve altı grubunda bulunan yetişkinler bu amblemi diğer tüm yetişkinlerden (yaşı daha büyük) daha çok bilmektedir b) 20-29, 30-39 ve 40-49 yaş gruplarında bulunan yetişkinler ise bu amblemi 50 yaş ve üzeri yaş grubunda bulunan yetişkinlerden daha çok bilmektedir.

Yetişkinlerin yaşına bağlı olarak geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynaklarının da anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(32)} = 111.61$, $p < .001$]. Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinler geri dönüşüm konusunda bilgileri orantısal olarak daha çok öğretmen, televizyon ve internetten edinirken, 40-49 ile 50 yaş ve üzeri yaş gruplarında bulunan yetişkinler bilgileri daha çok televizyon ve belediye afiş ve broşürlerinden öğrenmektedir.

Tablo 4.18. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının yaşa göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi

Değişken		Yaş					Ki-kare		
		19 yaş ve altı	20-29	30-39	40-49	50+	X^2	sd	p
Geri dönüşüm amblemini görme	Evet	65	56	49	30	34	10.30	4	0.04*
	Hayır	3	5	5	4	10			
Ambalaj atıklarının geri dönüşüm konusunda bilgi	Evet	57	57	47	30	41	4.07	4	0.40
	Hayır	11	4	7	4	3			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynağı	Ders kitapları	27	12	10	5	0	111.61	32	0.000***
	Öğretmen	37	11	5	2	1			
	Aile	26	17	4	4	5			
	Arkadaşlar	9	9	9	8	5			
	Dergi gazete	16	20	9	4	14			
	Televizyon	36	38	29	15	23			
	İnternet	31	35	24	6	19			
	B. afiş ve brş.	46	32	32	23	26			
	Diğer	5	5	3	1	2			
G. dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede ilk üç kaynak	Televizyon (1.)	28	30	33	32	33	73.02	32	0.000***
	B. afiş ve brş. (2.)	28	27	25	28	29			
	İnternet (3.)	32	30	22	20	19			
Kurumunuzda dersler dışında geri dönüşüm eğitimi alma	Evet	13	10	8	3	6	2.02	4	0.73
	Hayır	55	51	46	31	38			
Sosyal kulüp çalışmalarında g. d. ilgili projede yer alma	Evet	14	8	3	1	1	14.63	4	0.006**
	Hayır	54	53	51	33	43			
Kurumunuzda ambalaj atıklarının toplanması için g. d. kutusu var mı?	Evet	38	41	28	20	36	11.66	4	0.020*
	Hayır	30	20	26	14	8			
Evet ise kullanır mısınız?	Evet	53	51	40	24	39	5.58	4	0.23
	Hayır	15	10	14	10	5			
Çevrede geri dönüşüm kutularını kullananlar	Öğretmenlerim	35	15	7	4	7	51.39	16	0.000***
	Ailem	36	28	24	17	27			
	Arkadaşlarım	28	26	23	19	13			
	Kullanılmıyor	14	14	9	4	6			
	Diğer	5	4	6	5	7			
Evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama	Evet	17	19	19	15	29	25.49	8	0.001**
	Hayır	20	18	19	8	3			
	Bazen	31	24	16	11	12			
Geri dönüşüm konusunda bilgilerin kiminle paylaşıldığı	Öğretmenlerimle	12	6	3	3	0	37.02	16	0.002**
	Ailemle	40	31	30	15	26			
	Arkadaşlarımla	18	32	26	20	27			
	Paylaşmıyorum	19	13	9	4	3			
	Diğer	2	1	4	3	4			

N=261

Yetişkinlerin yaşına bağlı olarak geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edindikleri ilk üç önemli kaynağın da anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(32)} = 73.02$, $p < .001$]. Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; tüm yaş grupları için en önemli bilgi kaynağı televizyon ve belediye afiş ve broşürleriyken, 19 yaş ve altı ve

20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinler interneti 30-39, 40-49 ile 50 yaş ve üzeri yaş gruplarında bulunan yetişkinlerden göre daha önemli bulmaktadır.

Yetişkinlerin yaşına bağlı olarak, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma düzeylerinin de anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(4)} = 14.63, p < .01$]. Buna göre; 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinler, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projelerde yer alma düzeyleri orantısal olarak diğer yetişkinlerden (daha büyük yaş gruplarındaki) daha yüksektir.

Yetişkinlerin yaşına bağlı olarak kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olmasının da anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(4)} = 11.66, p = 0.2$]. Buna göre; 30-39 yaş grubunda bulunan yetişkinlerin kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olma oranı diğer yaş gruplarındaki yetişkinden daha düşüktür.

Yetişkinlerin yaşına bağlı olarak çevrelerinde geri dönüşüm kutularını kullananların da anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(16)} = 51.39, p < .001$]. Buna göre; 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinlerin öğretmen, aile ve arkadaşları geri dönüşüm kutularını diğer yaş grubunda bulunan yetişkinlerin öğretmen, aile ve arkadaşlarından orantısal olarak daha çok kullanmaktadır.

Yetişkinlerin yaşına bağlı olarak evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama düzeylerinin de anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(8)} = 25.49, p < .01$]. Buna göre; 50 yaş ve üzeri yaş grubunda bulunan yetişkinlerin evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama düzeyleri diğer tüm yetişkinlerden daha yüksektir.

Son olarak, yetişkinlerin yaşına bağlı olarak geri dönüşüm konusunda bildiklerini kimlerle paylaştığının da anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(16)} = 37.03, p < .01$]. Buna göre; 19 yaş ve altı grubunda bulunan yetişkinler, geri dönüşüm konusunda bildiklerini öğretmen ve arkadaşları ile diğer yaş grubunda bulunan yetişkinlere göre daha çok paylaşmaktadır.

Araştırmaya katılan halk eğitim merkezi yetişkinlerinin *Geri Dönüşüm Anketi* sorularına ilişkin yanıtlarının mesleklerine bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediği non-parametrik Ki-kare testi ile incelenmiştir. Meslek değişkeni, *Geri Dönüşüm Anketi* 'nin dört sorusu dışında, diğer tüm durumlar için anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır. Anketin, 2, 5, 8 ve 10 numaralı soruları bakımından ise yetişkinlerin mesleklerinin

anlamli bir farklılaşmaya neden olmadığı bulunmuştur. Başka bir deyişle farklı mesleklerle sahip yetişkinlerin bu sorulara ilişkin yanıtları arasında istatistiksel olarak anlamli fark yoktur (benzerdir) (Tablo 4.19).

Anlamli fark bulunan geri dönüşüm sorularına/maddelerine bakıldığında; yetişkinlerin mesleklerine bağlı olarak geri dönüşüm amblemini bilmelerinin anlamli bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(3)} = 9.75, p = 0.02$]. Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; a) ev hanımları bu amblemi diğer tüm yetişkinlerden daha az bilmektedir b) ‘Diğer’ mesleklerden olanlar bu amblemi işçi ve memur yetişkinlerden daha çok bilmektedir.

Yetişkinlerin mesleklerine bağlı olarak geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynaklarının da anlamli bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(24)} = 75.34, p < .001$]. Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; a) Memur ve ‘Diğer’ mesleklerden olanların geri dönüşüm konusunda bilgileri ders kitaplarından öğrenme düzeyleri daha yüksektir b) ‘Diğer’ meslekten olanların geri dönüşüm konusunda bilgileri öğretmenlerden öğrenme düzeyleri daha yüksektir c) Ev hanımı ve ‘Diğer’ meslekten olanların geri dönüşüm konusunda bilgileri televizyondan öğrenme düzeyleri daha yüksektir d) Memur ve ‘Diğer’ meslekten olanların geri dönüşüm konusunda bilgileri internetten öğrenme düzeyleri orantısal olarak daha yüksektir. Mesleklerle bağlı olarak yetişkinlerin geri dönüşüm konusunda bilgileri diğer kaynaklardan edinme düzeyleri arasında ise anlamli fark yoktur.

Yetişkinlerin mesleklerine bağlı olarak geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edindikleri ilk üç önemli kaynağın da anlamli bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(24)} = 55.39, p < .001$]. Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; sadece en önemli üçüncü (internet) bilgi edinme kaynağı yetişkinlerin mesleklerine göre farklılaşmaktadır. Buna göre, memurlar orantısal olarak diğer tüm yetişkinlerden daha fazla interneti bilgi edinmede üçüncü önemli kaynak olarak (en önemli üç kaynaktan biri olarak) görmektedir/kullanmaktadır.

Tablo 4.19. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının mesleğe göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi

Değişken		Meslek				Ki-kare		
		Ev H.	İşçi	Memur	Diğer	χ^2	sd	p
Geri dönüşüm amblemini görme	Evet	81	14	29	110	9.75	3	0.02*
	Hayır	17	2	3	5			
Ambalaj atıklarının geri dönüşüm konusunda bilgi	Evet	85	15	30	102	1.16	3	0.66
	Hayır	13	1	2	13			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynağı	Ders kitapları	7	2	14	31	75.34	24	0.000***
	Öğretmen	4	2	5	45			
	Aile	11	4	3	38			
	Arkadaşlar	15	1	6	18			
	Dergi gazete	13	5	14	31			
	Televizyon	45	13	18	65			
	İnternet	25	11	19	60			
	B. afiş ve broşürleri	59	10	21	69			
	Diğer	4	1	1	10			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede ilk üç kaynak	Televizyon (1.)	54	33	35	34	55.39	24	0.000***
	B. afiş ve b. (2.)	37	32	36	32			
	İnternet (3.)	21	26	49	27			
Kurumunuzda dersler dışında geri dönüşüm eğitimi alma	Evet	11	3	4	22	2.90	3	0.41
	Hayır	87	13	28	93			
Sosyal kulüp çalışmalarında g.d. ilgili projede yer alma	Evet	4	1	2	20	11.17	3	0.01*
	Hayır	94	15	30	95			
Kurumunuzda ambalaj atıklarının toplanması için g.d kutusu var mı?	Evet	55	12	27	69	9.60	3	0.02*
	Hayır	43	4	5	46			
Evet ise kullanır mısınız?	Evet	76	14	27	90	1.42	3	0.70
	Hayır	22	2	5	25			
Çevrede geri dönüşüm kutularını kullananlar	Öğretmenlerim	13	1	7	47	37.16	12	0.000***
	Ailem	48	10	14	60			
	Arkadaşlarım	34	7	17	51			
	Kullanılmıyor	24	2	2	19			
	Diğer	8	3	7	9			
Evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama	Evet	43	6	13	37	4.62	6	0.59
	Hayır	26	4	6	32			
	Bazen	29	6	13	46			
Geri dönüşüm konusunda bilgilerin kiminle paylaşıldığı	Öğretmenlerimle	4	0	3	17	31.11	12	0.002**
	Ailemle	50	10	20	62			
	Arkadaşlarımla	48	12	21	42			
	Paylaşmıyorum	16	1	2	29			
	Diğer	4	1	4	5			

N=261

Yetişkinlerin mesleklerine bağlı olarak, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma düzeylerinin de anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur

$[X^2_{(3)} = 11.17, p = 0.01]$. Buna göre; ‘Diğer’ meslekten olan yetişkinlerin, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projelerde yer alma düzeyleri orantısal olarak diğer tüm yetişkinlerden (ev hanımı, işçi ve memur) daha yüksektir.

Yetişkinlerin mesleklerine bağlı olarak kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olmasının da anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur $[X^2_{(3)} = 9.60, p = 0.02]$. Buna göre; işçi ve memur yetişkinlerin kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olma oranı diğer gruplardaki yetişkinden daha yüksektir.

Yetişkinlerin mesleklerine bağlı olarak çevrelerinde geri dönüşüm kutularını kullananların da anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur $[X^2_{(12)} = 37.16, p < .001]$. Buna göre; ev hanımı ve ‘Diğer’ yetişkinlerin öğretmen, aile ve arkadaşları geri dönüşüm kutularını diğer meslek grubunda bulunan yetişkinlerden (işçi ve memur) orantısal olarak daha çok kullanmaktadır.

Son olarak, yetişkinlerin mesleklerine bağlı olarak geri dönüşüm konusunda bildiklerini kimlerle paylaştığının da anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur $[X^2_{(12)} = 31.11, p < .01]$. Buna göre; ev hanımı ve ‘Diğer’ yetişkinler, geri dönüşüm konusunda bildiklerini aile ve arkadaşları ile diğer yetişkinlere göre daha çok paylaşmaktadır.

Araştırmaya katılan halk eğitim merkezi yetişkinlerinin *Geri Dönüşüm Anketi* sorularına ilişkin yanıtlarının eğitim düzeylerine bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediği non-parametrik Ki-kare testi ile incelenmiştir. Eğitim değişkeni, *Geri Dönüşüm Anketi*’nin beş sorusu bakımından (2, 3, 4, 6 ve 7 numaralı sorular) için anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır. Anketin, diğer soruları bakımından ise yetişkinlerin eğitim düzeylerinin anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı bulunmuştur. Başka bir deyişle farklı eğitim düzeylerine sahip yetişkinlerin bu sorulara ilişkin yanıtları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur (benzerdir) (Tablo 4.20).

Eğitim düzeyi bakımından anlamlı fark bulunan geri dönüşüm sorularına/maddelerine bakıldığında; yetişkinlerin eğitim düzeylerine bağlı olarak ambalaj atıklarının geri dönüşümü konusunda bilgi sahibi olmalarının anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur $[X^2_{(3)} = 9.36, p = 0.02]$. Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin bilgi sahibi olma düzeyleri diğer yetişkinlerden daha yüksektir.

Tablo 4.20. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının eğitim düzeyine göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi

Değişken		Eğitim				Ki-kare		
		OY-İÖ	Orta.	Lise	Ü./YL.	χ^2	sd	p
Geri dönüşüm amblemini görme	Evet	42	67	73	51	2.60	3	0.46
	Hayır	7	10	6	4			
Ambalaj atıklarının geri dönüşüm konusunda bilgi	Evet	40	65	72	54	9.36	3	0.02*
	Hayır	9	12	7	1			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynağı	Ders kitapları	5	20	12	16	48.20	24	0.002**
	Öğretmen	5	26	16	9			
	Aile	5	24	21	6			
	Arkadaşlar	7	12	10	10			
	Dergi gazete	5	13	22	23			
	Televizyon	29	35	44	32			
	İnternet	11	29	37	38			
	B. afiş ve broşürleri	30	44	52	32			
	Diğer	2	8	3	3			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede ilk üç kaynak	Televizyon (1.)	52	49	29	26	48.44	24	0.002**
	B. afiş ve b. (2.)	33	34	36	34			
	İnternet (3.)	21	20	40	42			
Kurumunuzda dersler dışında geri dönüşüm eğitimi alma	Evet	7	12	14	7	0.68	3	0.88
	Hayır	42	65	65	48			
Sosyal kulüp çalışmalarında g.d. ilgili projede yer alma	Evet	2	13	10	2	8.72	3	0.03*
	Hayır	47	64	69	53			
Kurumunuzda ambalaj atıklarının toplamması için g.d. kutusu var mı?	Evet	29	40	51	42	8.52	3	0.04*
	Hayır	20	37	28	13			
Evet ise kullanır mısınız?	Evet	41	56	64	45	2.94	3	0.40
	Hayır	8	21	15	10			
Çevrede geri dönüşüm kutularını kullananlar	Öğretmenlerim	9	26	21	11	12.44	12	0.41
	Ailem	26	42	41	22			
	Arkadaşlarım	18	28	36	26			
	Kullanılmıyor	10	13	16	8			
	Diğer	6	5	7	9			
Evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama	Evet	22	25	32	20	5.35	6	0.50
	Hayır	10	26	16	16			
	Bazen	17	26	31	19			
Geri dönüşüm konusunda bilgilerin kiminle paylaşıldığı	Öğretmenlerimle	2	13	6	3	14.95	12	0.24
	Ailemle	28	44	42	27			
	Arkadaşlarımla	21	27	39	35			
	Paylaşmıyorum	6	15	18	9			
	Diğer	2	3	4	5			

N=261

Yetişkinlerin eğitim düzeylerine bağlı olarak geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynaklarının da anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$\chi^2_{(24)} = 48.20$, $p .01$]. Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; okuma yazma

bilen/ilkokul ve ortaokul mezunlarının bilgi kaynakları orantısal olarak daha çok televizyon ve belediye afiş ve broşürleriyken, lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin bilgi kaynakları orantısal olarak daha çok dergi/gazete, televizyon ve internettir. Eğitim düzeylerine bağlı olarak yetişkinlerin geri dönüşüm konusunda bilgileri diğer kaynaklardan edinme düzeyleri arasında ise anlamlı fark yoktur (benzer düzeydedir).

Yetişkinlerin eğitim düzeylerine bağlı olarak geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edindikleri ilk üç önemli kaynağın da anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(24)} = 48.44, p < .01$]. Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; okuma yazma bilen/ilkokul ve ortaokul mezunlarının ilk en önemli bilgi kaynakları orantısal olarak daha çok televizyonken, lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin en önemli bilgi kaynakları internettir.

Yetişkinlerin eğitim düzeylerine bağlı olarak, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma düzeylerinin de anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(3)} = 8.72, p = 0.03$]. Buna göre; ortaokul ve lise mezunu yetişkinlerin, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projelerde yer alma düzeyleri orantısal olarak diğer yetişkinlerden (okuma yazma bilen/ilkokul ve üniversite/yüksek lisans mezunu) daha yüksektir.

Yetişkinlerin eğitim düzeylerine bağlı olarak kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olmasının da anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur [$X^2_{(3)} = 8.52, p = 0.04$]. Buna göre; lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olma oranı diğer gruplardaki yetişkinden daha yüksektir.

4.3. Yetişkinlerin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgilere Ulaşmada Kullandıkları Araçların Araştırma Değişkenleri İle İlişkisi

Bu alt bölümde, yetişkinlerin *Çevre Duyarlılığı Ölçeği*, *Çevresel Tutum Ölçeği*, *Küresel Isınma Bilgi Ölçeği* ve *Geri Dönüşüm Anketi*'nden aldıkları puanların bilimsel gelişmelerle ilgili bilgilere ulaşmada kullandıkları yöntemlerden interneti kullanma sıklığı, televizyonu kullanma sıklığı, haber/belgesel kanalı izleme, kitaplardan

yararlanma ve bilimsel bir dergiye abone olma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir.

4.3.1. Yetişkinlerin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgilere Ulaşmada Kullandıkları Araçların Çevre Duyarlılıkları İle İlişkisi

Bu alt bölümde, araştırmaya katılan halk eğitim merkezi yetişkinlerinin çevre duyarlılığı düzeylerinin/puanlarının interneti kullanma sıklığı, televizyonu kullanma sıklığı, haber/belgesel kanalı izleme, kitaplardan yararlanma ve bilimsel bir dergiye abone olma durumuna göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediği incelenmiştir.

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin/puanlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada interneti kullanma sıklıklarına bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle, yetişkinlerin interneti kullanma sıklıkları çevre duyarlılık düzeylerini etkilememektedir (Tablo 4.21).

Tablo 4.21. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin interneti kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi

Ölçek/Boyut	İnterneti kullanma sıklığı	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Çevre duyarlılığı	Günde bir veya daha fazla	124	123.53	7.00	4	0.14	-
	İki-üç günde bir	45	125.20				
	Haftada bir defa	48	117.70				
	Ayda bir defa	21	119.98				
	Hiçbir zaman	23	112.63				

N=261

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin/puanlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada televizyonu kullanma sıklıklarına bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle, yetişkinlerin televizyonu kullanma sıklıkları çevre duyarlılık düzeylerini etkilememektedir (Tablo 4.22).

Tablo 4.22. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin televizyonu kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi

Ölçek/Boyut	Televizyonu kullanma sıklığı	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Çevre duyarlılığı	Günde bir veya daha fazla	113	141.80	6.21	4	0.18	-
	İki-üç günde bir	57	128.59				
	Haftada bir defa	36	125.67				
	Ayda bir defa	17	98.74				
	Hiçbir zaman	38	121.99				

N=261

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin/puanlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber veya belgesel programını takip etmeye bağlı olarak anlamlı bir farklılaşma gösterdiği bulunmuştur [$t_{(259)} = 3.94$, $p < .001$] (Tablo 4.23).

Tablo 4.23. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin bir haber/belgesel programını takip etmeye göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi

Boyut/Ölçek	Haber/Belgesel Takibi	Betimsel İst.			t-test		
		n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
Çevre duyarlılığı	Evet	117	2.34	0.31	3.94	259	0.000***
	Hayır	144	2.19	0.32			

N=261

Ortalama puanlar incelendiğinde; bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber veya belgesel programını takip eden yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeylerinin/puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Evet}} = 2.34$, $\bar{X}_{\text{Hayır}} = 2.19$).

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin/puanlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanmaya bağlı olarak anlamlı bir farklılaşma gösterdiği bulunmuştur [$t_{(259)} = 3.63$, $p < .001$] (Tablo 4.24).

Ortalama puanlar incelendiğinde; bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanan yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeylerinin/puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Evet}} = 2.40$, $\bar{X}_{\text{Hayır}} = 2.22$)(Tablo 4.24).

Tablo 4.24. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin kitaplardan yararlanmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi

Boyut/Ölçek	Kitaplardan yararlanma	Betimsel İst.			t-test		
		n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
Çevre duyarlılığı	Evet	50	2.40	0.30	3.63	259	0,000***
	Hayır	211	2.22	0.32			

N=261

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin/puanlarının bilimsel bir dergiye abone olmaya bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Mann-Whitney testine göre anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle, yetişkinlerin bilimsel bir dergiye abone olma durumları çevre duyarlılık düzeylerini etkilememektedir (Tablo 4.25).

Tablo 4.25. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin bilimsel bir dergiye abone olmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi

Boyut/Ölçek	B.Dergi Aboneliği	Betimsel İstatistikler			Mann-Whitney	
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Z	p
Çevre duyarlılığı	Evet	13	151.27	1966.50	-0.99	0.32
	Hayır	248	129.94	32224.50		

N=261

4.3.2. Yetişkinlerin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgilere Ulaşmada Kullandıkları Araçların Çevresel Tutumları İle İlişkisi

Bu alt bölümde, araştırmaya katılan halk eğitim merkezi yetişkinlerinin çevresel tutumlarına ilişkin puanlarının interneti kullanma sıklığı, televizyonu kullanma sıklığı, haber/belgesel kanalı izleme, kitaplardan yararlanma ve bilimsel bir dergiye abone olma durumuna göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediği incelenmiştir.

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin çevresel tutumlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada interneti kullanma sıklıklarına bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle, yetişkinlerin interneti kullanma sıklıkları çevresel tutumlarını etkilememektedir (Tablo 4.26).

Tablo 4.26. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının interneti kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi

Ölçek/Boyut	İnterneti kullanma sıklığı	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Çevresel problemlerin farkında olma	Günde bir veya daha fazla	124	129.41	3.88	4	0.42	-
	İki-üç günde bir	45	137.67				
	Haftada bir defa	48	130.48				
	Ayda bir defa	21	104.74				
	Hiçbir zaman	23	145.91				
Çözümlere ilişkin genel tutum	Günde bir veya daha fazla	124	134.71	5.62	4	0.23	-
	İki-üç günde bir	45	112.87				
	Haftada bir defa	48	145.60				
	Ayda bir defa	21	119.83				
	Hiçbir zaman	23	120.72				
Kişisel sorumlulukların farkında olma	Günde bir veya daha fazla	124	135.98	6.08	4	0.19	-
	İki-üç günde bir	45	106.02				
	Haftada bir defa	48	138.41				
	Ayda bir defa	21	131.76				
	Hiçbir zaman	23	136.89				
Ulusal çevresel sorunların farkında olma	Günde bir veya daha fazla	124	131.88	3.25	4	0.52	-
	İki-üç günde bir	45	118.57				
	Haftada bir defa	48	131.94				
	Ayda bir defa	21	126.57				
	Hiçbir zaman	23	152.70				
Genel Çevresel Tutum	Günde bir veya daha fazla	124	132.78	3.14	4	0.53	-
	İki-üç günde bir	45	115.96				
	Haftada bir defa	48	136.79				
	Ayda bir defa	21	117.52				
	Hiçbir zaman	23	140.15				

N=261

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin çevresel tutumlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada televizyonu kullanma sıklıklarına bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle, yetişkinlerin televizyonu kullanma sıklıkları çevresel tutumlarını etkilememektedir (Tablo 4.27).

Tablo 4.27. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının televizyonu kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi

Ölçek/Boyut	Televizyonu kullanma sıklığı	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Çevresel problemlerin farkında olma	Günde bir veya daha fazla	113	136.36	2.74	4	0.60	-
	İki-üç günde bir	57	134.90				
	Haftada bir defa	36	115.65				
	Ayda bir defa	17	124.79				
	Hiçbir zaman	38	123.21				
Çözümlere ilişkin genel tutum	Günde bir veya daha fazla	113	141.03	7.31	4	0.12	-
	İki-üç günde bir	57	133.49				
	Haftada bir defa	36	106.03				
	Ayda bir defa	17	111.38				
	Hiçbir zaman	38	126.71				
Kişisel sorumlulukların farkında olma	Günde bir veya daha fazla	113	134.46	3.81	4	0.43	-
	İki-üç günde bir	57	135.71				
	Haftada bir defa	36	134.58				
	Ayda bir defa	17	99.50				
	Hiçbir zaman	38	124.34				
Ulusal çevresel sorunların farkında olma	Günde bir veya daha fazla	113	134.54	3.28	4	0.51	-
	İki-üç günde bir	57	139.90				
	Haftada bir defa	36	118.32				
	Ayda bir defa	17	111.59				
	Hiçbir zaman	38	127.83				
Genel Çevresel Tutum	Günde bir veya daha fazla	113	136.71	3.58	4	0.47	-
	İki-üç günde bir	57	134.89				
	Haftada bir defa	36	118.79				
	Ayda bir defa	17	109.35				
	Hiçbir zaman	38	122.87				

N=261

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin çevresel tutumlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip etmeye bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan bağımsız (ilişkisiz) gruplar t-testine göre ölçeğin üç alt boyutu ve geneli bakımından anlamlı bir fark vardır (Tablo 4.28).

Tablo 4.28. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının bir haber/belgesel programını takip etmeye göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi

Boyut/Ölçek	Haber/Belgesel Takibi	Betimsel İst.			t-test		
		n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
Çevresel problemlerin farkında olma	Evet	116	4.09	0.72	2.20	258	0.03*
	Hayır	144	3.90	0.66			
Çözümlere ilişkin genel tutum	Evet	116	4.43	0.63	2.49	258	0.01*
	Hayır	144	4.23	0.65			
Kişisel sorumlulukların farkında olma	Evet	117	4.73	0.62	1.78	259	0.08
	Hayır	144	4.57	0.74			
Ulusal çevresel sorunların farkında olma	Evet	117	4.29	0.67	3.15	259	0.002**
	Hayır	144	4.00	0.77			
Genel Çevresel Tutum	Evet	115	4.38	0.57	2.79	257	0.006**
	Hayır	144	4.18	0.61			

N=261

Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden ve etmeyen yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır [$t_{(259)} = 2.20$, $p = 0.03$]. Ortalama puanlar incelendiğinde, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Evet}} = 4.09$, $\bar{X}_{\text{Hayır}} = 3.90$).

Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden ve etmeyen yetişkinlerin *Çözümlere ilişkin genel tutum* düzeyleri arasında da anlamlı fark olduğu bulunmuştur [$t_{(259)} = 2.49$, $p = 0.01$]. Ortalama puanlar incelendiğinde, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden yetişkinlerin *Çözümlere ilişkin genel tutum* düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Evet}} = 4.43$, $\bar{X}_{\text{Hayır}} = 4.23$).

Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden ve etmeyen yetişkinlerin *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* düzeyleri arasında da anlamlı fark olduğu bulunmuştur [$t_{(259)} = 3.15$, $p < .01$]. Ortalama puanlar incelendiğinde, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel

programını takip eden yetişkinlerin *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Evet}} = 4.29$, $\bar{X}_{\text{Hayır}} = 4.00$).

Son olarak, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden ve etmeyen yetişkinlerin genel *Çevresel tutum* düzeyleri arasında da anlamlı fark olduğu bulunmuştur [$t_{(259)} = 2.79$, $p < .01$]. Ortalama puanlar incelendiğinde, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden yetişkinlerin genel *Çevresel tutum* düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{X}_{\text{Evet}} = 4.38$, $\bar{X}_{\text{Hayır}} = 4.180$).

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin çevresel tutumlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanmaya bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan bağımsız (ilişkisiz) gruplar t-testine göre anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle, yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanmaları çevresel tutumlarında anlamlı bir fark yaratmamaktadır (Tablo 4.29).

Tablo 4.29. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının kitaplardan yararlanmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi

Boyut/Ölçek	Kitaplardan yararlanma	Betimsel İst.			t-test		
		n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
Çevresel problemlerin farkında olma	Evet	50	4.09	0.74	1.21	258	0.23
	Hayır	210	3.96	0.68			
Çözümlere ilişkin genel tutum	Evet	50	4.37	0.62	0.66	258	0.51
	Hayır	210	4.30	0.65			
Kişisel sorumlulukların farkında olma	Evet	50	4.77	0.51	1.47	259	0.14
	Hayır	211	4.61	0.73			
Ulusal çevresel sorunların farkında olma	Evet	50	4.23	0.75	1.06	259	0.29
	Hayır	211	4.11	0.73			
Genel Çevresel Tutum	Evet	50	4.37	0.57	1.28	257	0.20
	Hayır	209	4.24	0.61			

N=261

Halk Eğitimi Merkezlerine devam eden yetişkinlerin çevresel tutumlarının bilimsel gelişmelerle ilgili herhangi bir dergiye abone olmalarına bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Mann-Whitney testine göre anlamlı bir fark yoktu. Başka bir deyişle, yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili herhangi bir dergiye abone olmaları çevresel tutumlarını etkilememektedir (Tablo 4.30).

Tablo 4.30. Yetişkinlerin çevresel tutumlarının bilimsel bir dergiye abone olmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi

Boyut/Ölçek	B.Dergi Aboneliği	Betimsel İstatistikler			Mann-Whitney	
		n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	z	p
Çevresel problemlerin farkında olma	Evet	13	130.85	1701.00	-0.02	0.99
	Hayır	248	130.48	32229.00		
Çözümlere ilişkin genel tutum	Evet	13	144.62	1880.00	-0.70	0.49
	Hayır	248	129.76	32050.00		
Kişisel sorumlulukların farkında olma	Evet	13	131.00	1703.00	0.00	1.00
	Hayır	248	131.00	32488.00		
Ulusal çevresel sorunların farkında olma	Evet	13	149.77	1947.00	-0.92	0.36
	Hayır	248	130.02	32244.00		
Genel Çevresel Tutum	Evet	13	144.23	1875.00	-0.70	0.48
	Hayır	248	129.25	31795.00		
N=261						

4.3.3. Yetişkinlerin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgilere Ulaşmada Kullandıkları Araçların Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri İle İlişkisi

Bu alt bölümde, araştırmaya katılan halk eğitim merkezi yetişkinlerinin küresel ısınmaya ilişkin düzeylerinin/puanlarının interneti kullanma sıklığı, televizyonu kullanma sıklığı, haber/belgesel kanalı izleme, kitaplardan yararlanma ve bilimsel bir dergiye abone olma durumuna göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediği incelenmiştir.

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin/puanlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada interneti kullanma sıklığına bağlı olarak anlamlı bir farklılaşma gösterdiği bulunmuştur [$X^2_{(4)} = 9.99$, $p = 0.04$] (Tablo 4.31).

Tablo 4.31. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin interneti kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi

Ölçek/Boyut	İnterneti kullanma sıklığı	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		n	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Küresel Isınma Bilgi Düzeyi	Günde bir veya daha fazla (1)	124	140.41	9.99	4	0.04*	1, 2, 3 ile 4, 5
	İki-üç günde bir (2)	45	144.51				
	Haftada bir defa (3)	48	135.51				
	Ayda bir defa (4)	21	108.43				
	Hiçbir zaman (5)	23	102.85				

N=261

Farklılığın kaynağını bulmak üzere yapılan post-hoc Mann-Whitney testine göre; Ortalama puanlar incelendiğinde; interneti sık kullanan yetişkinlerin (Grup 1, 2 ve 3) küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeyleri diğer yetişkinlerden daha yüksektir (Sıra Ortalaması Günde bir veya daha fazla = 140.41; Sıra Ortalaması İki-üç günde bir = 144.51; Sıra Ortalaması Haftada bir defa = 135.51; Sıra Ortalaması Ayda bir defa = 108.43, Sıra Ortalaması Hiçbir zaman = 102.85).

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin/puanlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada televizyonu kullanma sıklıklarına bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Kruskal-Wallis testine göre anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle, yetişkinlerin televizyonu kullanma sıklıkları küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerini etkilememektedir (Tablo 4.32).

Tablo 4.32. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin televizyonu kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Kruskal-Wallis testi

Ölçek/Boyut	Televizyonu kullanma sıklığı	Betimsel İst.		Kruskal-Wallis			M-W
		N	Sıra Ort.	X ²	sd	p	
Küresel Isınma Bilgi Düzeyi	Günde bir veya daha fazla	113	140.81	6.13	4	0.19	-
	İki-üç günde bir	57	119.03				
	Haftada bir defa	36	125.53				
	Ayda bir defa	17	103.18				
	Hiçbir zaman	38	137.41				

N=261

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin/puanlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip etmeye bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan bağımsız (ilişkisiz) gruplar t-testine göre anlamlı bir fark

yoktur. Başka bir deyişle, yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip etmeleri küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinde fark yaratmamaktadır (Tablo 4.33).

Tablo 4.33. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin bir haber/belgesel programını takip etmeye göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi

Boyut/Ölçek	Haber/Belgesel Takibi	Betimsel İst.			t-test		
		n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
Küresel Isınma Bilgi	Evet	117	3.88	0.55	0.92	259	0.36
Düzeyi	Hayır	144	3.81	0.54			

N=261

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin/puanlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanmaya bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan bağımsız (ilişkisiz) gruplar t-testine göre anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle, yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanmaları küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinde fark yaratmamaktadır (Tablo 4.34).

Tablo 4.34. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin kitaplardan yararlanmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi

Boyut/Ölçek	Kitaplardan yararlanma	Betimsel İst.			t-test		
		n	$\bar{X}$	ss	t	sd	p
Küresel Isınma Bilgi	Evet	50	3.90	0.56	0.77	259	0.44
Düzeyi	Hayır	211	3.83	0.54			

N=261

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin/puanlarının bilimsel gelişmelerle ilgili herhangi bir dergiye abone olmalarına bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak üzere yapılan non-parametrik Mann-Whitney testine göre anlamlı bir fark yoktur. Başka bir deyişle, yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili herhangi bir dergiye abone olmaları küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerini etkilememektedir (Tablo 4.35).

Tablo 4.35. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin bilimsel bir dergiye abone olmalarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin t-testi

Boyut/Ölçek	B.Dergi Aboneliği	Betimsel İstatistikler			Mann-Whitney	
		N	Sıra Ort.	Sıralar Top.	z	p
Küresel Isınma Bilgi Düzeyi	Evet	13	149.42	1942.50	-0.90	0.37
	Hayır	248	130.03	32248.50		

N=261

4.3.4. Yetişkinlerin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgilere Ulaşmada Kullandıkları Araçların Geri Dönüşüm Farkındalıkları İle İlişkisi

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, *Geri Dönüşüm Anketi* yanıtlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada interneti kullanma sıklıklarına göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediği non-parametrik Ki-kare testi ile incelenmiştir. İnterneti kullanma sıklığı sadece iki anket sorusu bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır. Diğer anket soruları bakımından ise interneti kullanma sıklığı anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamaktadır (Tablo 4.36).

Anlamlı fark bulunan sorulara bakıldığında; yetişkinlerin interneti kullanma sıklığının geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede önemli ilk üç kaynak bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olduğu bulunmuştur [$X^2_{(32)} = 57.16, p < .01$](Tablo 4.36). Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; interneti günde bir veya daha fazla ve iki üç günde bir kullanan yetişkinlerin interneti bilimsel bilgilere ulaşmada daha çok kullandıkları anlaşılmıştır.

Yetişkinlerin interneti kullanma sıklığının, evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama düzeylerinin de anlamlı bir farklılaşmaya neden olduğu bulunmuştur [$X^2_{(8)} = 14.94, p < .01$](Tablo 4.36). Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; interneti günde bir veya daha fazla ve iki üç günde bir kullanan yetişkinler, diğer yetişkinlere göre daha fazla evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplamaktadır.

Tablo 4.36. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının interneti kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi

Değişken	n	Ki-kare		
		χ^2	sd	p
Geri dönüşüm amblemini görme	Evet 234 Hayır 27	3.26	4	0.51
Ambalaj atıklarının geri dönüşüm konusunda bilgi	Evet 232 Hayır 29	7.73	4	0.10
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynağı	Ders kitapları 54 Öğretmen 30 Aile 23 Arkadaşlar 17 Dergi gazete 26 Televizyon 46 İnternet 18 B. afiş ve broşürleri 44 Diğer 3	22.69	32	0.89
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede ilk üç kaynak	İnternet (1.) 118 Televizyon (2.) 67 B. afiş ve broşür (3.) 58	57.16	32	.004**
Kurumunuzda dersler dışında geri dönüşüm eğitimi alma	Evet 40 Hayır 221	2.62	4	0.62
Sosyal kulüp çalışmalarında g.d. ilgili projede yer alma	Evet 27 Hayır 234	2.62	4	0.62
Kurumunuzda ambalaj atıklarının toplanması için g.d. kutusu var mı?	Evet 163 Hayır 98	2.58	4	0.63
Evet ise kullanır mısınız?	Evet 117 Hayır 46	1.14	4	0.89
Çevrede geri dönüşüm kutularını kullananlar	Öğretmenlerim 67 Ailem 88 Arkadaşlarım 40 Kullanılmıyor 46 Diğer 20	11.64	16	0.77
Evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama	Evet 99 Hayır 68 Bazen 94	14.94	8	0.04*
Geri dönüşüm konusunda bilgilerin kiminle paylaşıldığı	Öğretmenlerimle 23 Ailemle 123 Arkadaşlarımla 59 Paylaşmıyorum 48 Diğer 8	9.93	16	0.87

N=261

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, *Geri Dönüşüm Anketi* yanıtlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada televizyonu kullanma sıklıklarına göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediği non-parametrik Ki-kare testi ile incelenmiştir. Televizyonu kullanma sıklığı hiçbir geri dönüşüm anket sorusu bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamaktadır (Tablo 4.37).

Tablo 4.37. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının televizyonu kullanma sıklıklarına göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi

Değişken		n	Ki-kare		
			χ^2	sd	p
Geri dönüşüm amblemini görme	Evet	234	1.61	4	0.81
	Hayır	27			
Ambalaj atıklarının geri dönüşüm konusunda bilgi	Evet	232	2.69	4	0.61
	Hayır	29			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynağı	Ders kitapları	54	33.02	32	0.42
	Öğretmen	30			
	Aile	23			
	Arkadaşlar	17			
	Dergi gazete	26			
	Televizyon	46			
	İnternet	18			
	B. afiş ve broşürleri	44			
	Diğer	3			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede ilk üç kaynak	Televizyon (1.)	118	18.99	32	0.97
	B. afiş ve broşürler (2.)	67			
	İnternet (3.)	58			
Kurumunuzda dersler dışında geri dönüşüm eğitimi alma	Evet	40	3.82	4	0.43
	Hayır	221			
Sosyal kulüp çalışmalarında g.d. ilgili projede yer alma	Evet	27	0.80	4	0.94
	Hayır	234			
Kurumunuzda ambalaj atıklarının toplanması için g. d.kutusu var mı?	Evet	163	2.73	4	0.60
	Hayır	98			
Evet ise kullanır mısınız?	Evet	117	4.48	4	0.34
	Hayır	46			
Çevrede geri dönüşüm kutularını kullananlar	Öğretmenlerim	67	16.15	16	0.44
	Ailem	88			
	Arkadaşlarım	40			
	Kullanılmıyor	46			
	Diğer	20			
Evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama	Evet	99	8.02	8	0.43
	Hayır	68			
	Bazen	94			
Geri dönüşüm konusunda bilgilerin kiminle paylaşıldığı	Öğretmenlerimle	23	15.13	16	0.51
	Ailemle	123			
	Arkadaşlarımla	59			
	Paylaşmıyorum	48			
	Diğer	8			

N=261

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, *Geri Dönüşüm Anketi* yanıtlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada takip edilen haber veya belgesel programının olmasına göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediği non-parametrik Ki-kare testi ile incelenmiştir. Takip edilen bir haber veya belgesel programının olması sadece

bir anket sorusu bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır. Diğer anket soruları bakımından ise takip edilen bir haber veya belgesel programının olması anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamaktadır (Tablo 4.38).

Tablo 4.38. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının bir haber/belgesel programını takip etmeye göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi

Değişken		n	Ki-kare		
			X^2	sd	p
Geri dönüşüm amblemini görme	Evet	234	0.74	1	0.26
	Hayır	27			
Ambalaj atıklarının geri dönüşüm konusunda bilgi	Evet	232	0.02	1	0.58
	Hayır	29			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynağı	Ders kitapları	54	5.62	8	0.69
	Öğretmen	30			
	Aile	23			
	Arkadaşlar	17			
	Dergi gazete	26			
	Televizyon	46			
	İnternet	18			
	B. afiş ve broşürleri	44			
	Diğer	3			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede ilk üç kaynak	Televizyon (1.)	118	12.91	8	0.11
	B. afiş ve broşürler (2.)	67			
	İnternet (3.)	58			
Kurumunuzda dersler dışında geri dönüşüm eğitimi alma	Evet	40	1.12	1	0.19
	Hayır	221			
Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma	Evet	27	5.81	1	.01*
	Hayır	234			
Kurumunuzda ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu var mı?	Evet	163	2.43	1	0.08
	Hayır	98			
Evet ise kullanır mısınız?	Evet	117	0.30	1	0.34
	Hayır	46			
Çevrede geri dönüşüm kutularını kullananlar	Öğretmenlerim	67	6.07	4	0.19
	Ailem	88			
	Arkadaşlarım	40			
	Kullanılmıyor	46			
	Diğer	20			
Evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama	Evet	99	2.93	2	0.23
	Hayır	68			
	Bazen	94			
Geri dönüşüm konusunda bilgilerin kiminle paylaşıldığı	Öğretmenlerimle	23	5.77	4	0.22
	Ailemle	123			
	Arkadaşlarımla	59			
	Paylaşmıyorum	48			
	Diğer	8			

N=261

Anlamlı fark bulunan soruya bakıldığında; yetişkinlerin takip edilen bir haber veya belgesel programının olmasının *Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma* bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olduğu bulunmuştur [$X^2_{(1)}$]

= 5.81, $p = 0.01$]. Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber veya belgesel programını takip eden yetişkinlerin *Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma* oranları daha yüksektir.

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, *Geri Dönüşüm Anketi* yanıtlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanmaya göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediği non-parametrik Ki-kare testi ile incelenmiştir. Kitaplardan yararlanma sadece bir anket sorusu bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmaktadır. Diğer anket soruları bakımından ise kitaplardan yararlanılmasının anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamaktadır ($p > .05$) (Tablo 4.39).

Anlamlı fark bulunan soruya bakıldığında; yetişkinlerin, kitaplardan yararlanmasının *Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma* bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olduğu bulunmuştur [$X^2_{(1)} = 9.06, p < .01$]. Farklılığın kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanan yetişkinlerin *Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma* oranları daha yüksektir.

Tablo 4.39. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının kitaplardan yararlanmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi

Değişken		n	Ki-kare		
			X^2	sd	p
Geri dönüşüm amblemini görme	Evet	234	0.89	1	0.24
	Hayır	27			
Ambalaj atıklarının geri dönüşüm konusunda bilgi	Evet	232	0.61	1	0.31
	Hayır	29			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynağı	Ders kitapları	54	10.97	8	0.20
	Öğretmen	30			
	Aile	23			
	Arkadaşlar	17			
	Dergi gazete	26			
	Televizyon	46			
	İnternet	18			
	B. afiş ve broşürleri	44			
	Diğer	3			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede ilk üç kaynak	Televizyon (1.)	118	3.11	8	0.93
	B. afiş ve broşürler (2.)	67			
	İnternet (3.)	58			
Kurumunuzda dersler dışında geri dönüşüm eğitimi alma	Evet	40	2.12	1	0.11
	Hayır	221			
Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma	Evet	27	9.06	1	0.005**
	Hayır	234			
Kurumunuzda ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu var mı?	Evet	163	0.03	1	0.53
	Hayır	98			
Evet ise kullanır mısınız?	Evet	117	0.27	1	0.38
	Hayır	46			
Çevrede geri dönüşüm kutularını kullananlar	Öğretmenlerim	67	6.83	4	0.14
	Ailem	88			
	Arkadaşlarım	40			
	Kullanılmıyor	46			
	Diğer	20			
Evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama	Evet	99	2.08	2	0.35
	Hayır	68			
	Bazen	94			
Geri dönüşüm konusunda bilgilerin kiminle paylaşıldığı	Öğretmenlerimle	23	6.48	4	0.17
	Ailemle	123			
	Arkadaşlarımla	59			
	Paylaşmıyorum	48			
	Diğer	8			

N=261

Araştırmaya katılan yetişkinlerin, *Geri Dönüşüm Anketi* yanıtlarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bilimsel bir dergiye abone olmaya göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediği non-parametrik Ki-kare testi ile incelenmiştir. Bilimsel bir dergiye abone olma durumu hiçbir geri dönüşüm anket sorusu bakımından anlamlı bir farklılaşmaya neden olmamaktadır (Tablo 4.40).

Tablo 4.40. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Anketi yanıtlarının bilimsel bir dergiye abone olmaya göre farklılaşma gösterip göstermediğine ilişkin Ki-kare testi

Değişken		n	Ki-kare		
			X^2	sd	p
Geri dönüşüm amblemini görme	Evet	234	1.58	1	0.23
	Hayır	27			
Ambalaj atıklarının geri dönüşüm konusunda bilgi	Evet	232	0.16	1	0.56
	Hayır	29			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynağı	Ders kitapları	54	2.57	8	0.96
	Öğretmen	30			
	Aile	23			
	Arkadaşlar	17			
	Dergi gazete	26			
	Televizyon	46			
	İnternet	18			
	B. afiş ve broşürleri	44			
	Diğer	3			
Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede ilk üç kaynak	Televizyon (1.)	118	6.91	8	0.55
	B. afiş ve broşürler (2.)	67			
	İnternet (3.)	58			
Kurumunuzda dersler dışında geri dönüşüm eğitimi alma	Evet	40	0.63	1	0.32
	Hayır	221			
Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma	Evet	27	2.39	1	0.14
	Hayır	234			
Kurumunuzda ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu var mı?	Evet	163	0.26	1	0.42
	Hayır	98			
Evet ise kullanır mısınız?	Evet	117	0.24	1	0.63
	Hayır	46			
Çevrede geri dönüşüm kutularını kullananlar	Öğretmenlerim	67	5.52	4	0.24
	Ailem	88			
	Arkadaşlarım	40			
	Kullanılmıyor	46			
	Diğer	20			
Evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama	Evet	99	1.62	2	0.45
	Hayır	68			
	Bazen	94			
Geri dönüşüm konusunda bilgilerin kiminle paylaşıldığı	Öğretmenlerimle	23	2.07	4	0.72
	Ailemle	123			
	Arkadaşlarımla	59			
	Paylaşmıyorum	48			
	Diğer	8			

N=261

4.4. Yetişkinlerin Demografik Özellikleri ile Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgilere Ulaşmada Kullandıkları Araçlar Arasındaki İlişki

Bu alt bölümde, yetişkinlerin demografik özellikleri ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgilere ulaşmada kullandıkları araçların arasında anlamlı ilişkiler olup olmadığı Ki-kare testleri ile incelenmiştir.

Araştırmaya katılan yetişkinlerin cinsiyeti ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçlar arasındaki ilişki non-parametrik Ki-kare testi ile incelenmiştir (Tablo 4.41).

Tablo 4.41. Yetişkinlerin cinsiyeti ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgilere ulaşmada kullandıkları yöntemler arasındaki ilişkilere yönelik Ki-kare testi

Değişken	Grup	n	Ki-kare		
			X ²	sd	p
İnterneti kullanma sıklığı	Günde bir veya daha fazla	124	1.10	4	0.89
	İki-üç günde bir	45			
	Haftada bir defa	48			
	Ayda bir defa	21			
	Hiçbir zaman	23			
Televizyonu kullanma sıklığı	Günde bir veya daha fazla	113	3.53	4	0.47
	İki-üç günde bir	57			
	Haftada bir defa	36			
	Ayda bir defa	17			
	Hiçbir zaman	38			
Haber/belgesel kanalı	Evet	117	0.01	1	0.97
	Hayır	144			
Kitaplardan yararlanma	Evet	50	0.24	1	0.63
	Hayır	211			
Bilimsel bir dergiye abone olma	Evet	13	0.02	1	0.88
	Hayır	248			

N=261

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin cinsiyeti ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçlar arasındaki ilişkileri araştırmak üzere yapılan non-parametrik Ki-kare testine göre anlamlı bir ilişki yoktur. Başka bir deyişle, yetişkinlerin cinsiyeti, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçları etkilememektedir.

Araştırmaya katılan yetişkinlerin yaşı ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçlar arasındaki ilişki non-parametrik Ki-kare testi ile incelenmiştir. Yetişkinlerin yaşı ile iki bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araç arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (Tablo 4.42).

Tablo 4.42. Yetişkinlerin yaşı ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgilere ulaşmada kullandıkları araçlar arasındaki ilişkilere yönelik Ki-kare testi

Değişken	Grup	n	Ki-kare		
			X ²	sd	p
İnterneti kullanma sıklığı	Günde bir veya daha fazla	124	8.65	16	0.93
	İki-üç günde bir	45			
	Haftada bir defa	48			
	Ayda bir defa	21			
	Hiçbir zaman	23			
Televizyonu kullanma sıklığı	Günde bir veya daha fazla	113	10.35	16	0.85
	İki-üç günde bir	57			
	Haftada bir defa	36			
	Ayda bir defa	17			
	Hiçbir zaman	38			
Haber/belgesel kanalı	Evet	117	11.46	4	0.02*
	Hayır	144			
Kitaplardan yararlanma	Evet	50	8.19	4	0.04*
	Hayır	211			
Bilimsel bir dergiye abone olma	Evet	13	1.57	4	0.81
	Hayır	248			

N=261

Yetişkinlerin yaşı ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip etme arasında anlamlı ilişki vardır [$X^2_{(4)} = 11.46$, $p = 0.02$]. İlişkinin kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinler ile 19 yaş ve altı yetişkinler bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını diğer yaş aralıklarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek oranda takip etmektedir.

Yetişkinlerin yaşı ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanma arasında da anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur [$X^2_{(4)} = 8.19$, $p = 0.05$]. İlişkinin kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinler ile 19 yaş ve altı yetişkinler bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan diğer yaş gruplarındaki yetişkinlere göre daha çok yararlanmaktadır.

Halk Eğitimi Merkezlerine (HEM) devam eden yetişkinlerin mesleği ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemler arasındaki ilişkileri araştırmak üzere yapılan non-parametrik Ki-kare testine göre anlamlı bir ilişki yoktur. Başka bir deyişle, yetişkinlerin mesleği, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçları etkilememektedir (Tablo 4.43).

Tablo 4.43. Yetişkinlerin mesleği ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgilere ulaşmada kullandıkları araçlar arasındaki ilişkilere yönelik Ki-kare testi

Değişken	Grup	n	Ki-kare		
			X ²	sd	P
İnterneti kullanma sıklığı	Günde bir veya daha fazla	124	8.66	12	0.73
	İki-üç günde bir	45			
	Haftada bir defa	48			
	Ayda bir defa	21			
	Hiçbir zaman	23			
Televizyonu kullanma sıklığı	Günde bir veya daha fazla	113	10.70	12	0.56
	İki-üç günde bir	57			
	Haftada bir defa	36			
	Ayda bir defa	17			
	Hiçbir zaman	38			
Haber/belgesel kanalı	Evet	117	0.92	3	0.82
	Hayır	144			
Kitaplardan yararlanma	Evet	50	5.79	3	0.12
	Hayır	211			
Bilimsel bir dergiye abone olma	Evet	13	2.33	3	0.51
	Hayır	248			
N=261					

Araştırmaya katılan yetişkinlerin eğitim düzeyi ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçlar arasındaki ilişki non-parametrik Ki-kare testi ile incelenmiştir. Yetişkinlerin eğitim düzeyi ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araç arasında sadece bir değişken açısından anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (Tablo 4.44).

Tablo 4.44. Yetişkinlerin eğitim düzeyi ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgilere ulaşmada kullandıkları araçlar arasındaki ilişkilere yönelik Ki-kare testi

Değişken	Grup	n	Ki-kare		
			X ²	sd	p
İnterneti kullanma sıklığı	Günde bir veya daha fazla	124	14.01	12	0.30
	İki-üç günde bir	45			
	Haftada bir defa	48			
	Ayda bir defa	21			
	Hiçbir zaman	23			
Televizyonu kullanma sıklığı	Günde bir veya daha fazla	113	13.87	12	0.31
	İki-üç günde bir	57			
	Haftada bir defa	36			
	Ayda bir defa	17			
	Hiçbir zaman	38			
Haber/belgesel kanalı	Evet	117	7.51	3	.047*
	Hayır	144			
Kitaplardan yararlanma	Evet	50	4.01	3	0.26
	Hayır	211			
Bilimsel bir dergiye abone olma	Evet	13	2.06	3	0.56
	Hayır	248			
N=261					

Yetişkinlerin eğitim düzeyi ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip etme arasında anlamlı ilişki vardır [$X^2_{(3)} = 7.51$, $p = 0.05$]. İlişkinin kaynağı konusunda yapılan artık analizine göre; üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinler bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını diğer yetişkinlere (okur-yazar/ilkokul, ortaokul ve lise mezunları) göre daha az takip etmektedir.

4.5. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı, Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri ve Çevresel Tutumları Arasındaki İlişkilere Dair Bulgular

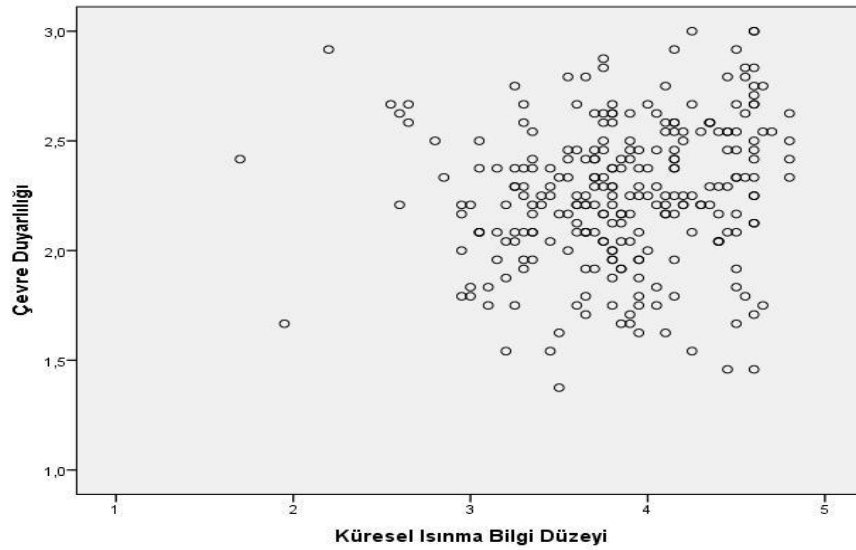
Araştırmaya katılan Halk Eğitimi Merkezleri (HEM) yetişkinlerinin, çevre duyarlılığı, küresel ısınma bilgi düzeyleri ve çevresel tutumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı Pearson's korelasyon katsayıları ile araştırılmış ve sonuçları aşağıda özetlenmiştir (Tablo 4.45).

Tablo 4.45. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı, küresel ısınma bilgi düzeyleri ve çevresel tutumları arasındaki ilişkilere yönelik korelasyon testi

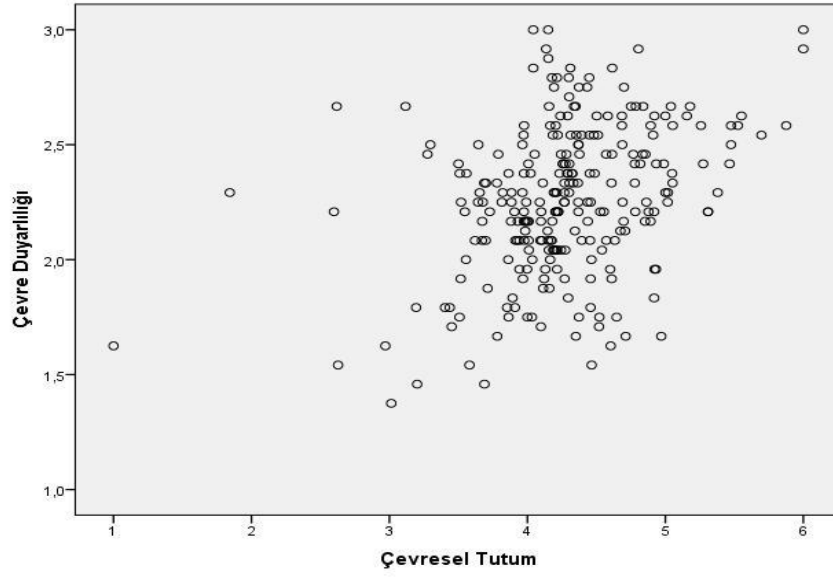
Ölçek		Çevre Duyarlılığı	Küresel Isınma Bilgi Düzeyi	Çevresel Tutum
Çevre Duyarlılığı	r	1	0.160**	0.354***
	p		0.010	0.00
Küresel Isınma Bilgi Düzeyi	r		1	0.274***
	p			0.00
Çevresel Tutum	r			1
	p			

N=261

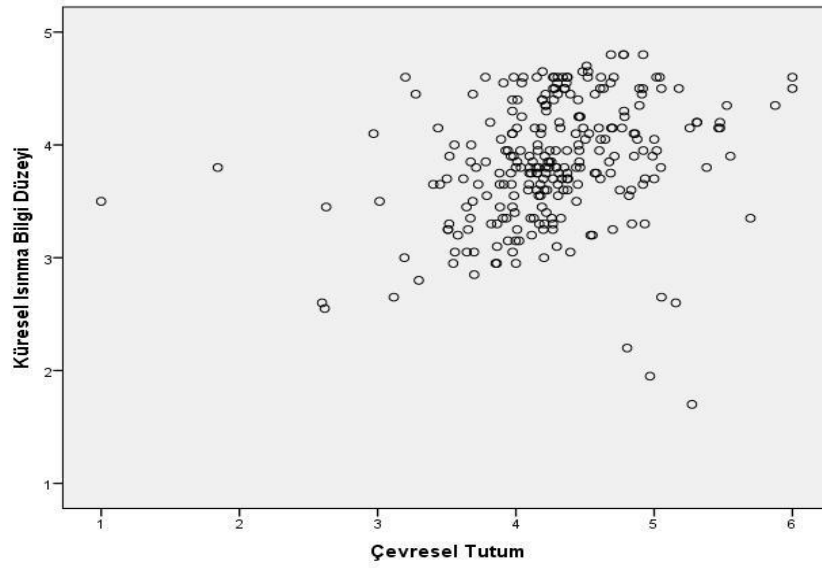
Yetişkinlerin çevre duyarlılığı, küresel ısınma bilgi düzeyleri ve çevresel tutumları arasında aşağıda belirtildiği şekilde pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğu bulunmuştur (Tablo 4.45, Şekil 4.1, Şekil 4.2 ve Şekil 4.3):



Şekil 4.1. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı ile küresel ısınma bilgi düzeyleri arasındaki ilişki



Şekil 4.2. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı ile çevresel tutumları arasındaki ilişki



Şekil 4.3. Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeyleri ile çevresel tutumları arasındaki ilişki

- Yetişkinlerin, çevre duyarlılığı ile küresel ısınma bilgi düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır ($r_{\text{Çevre Duyarlılığı} \times \text{Küresel Isınma Bilgi Düzeyi}} = 0.160$; $p < .01$)
- Yetişkinlerin, çevre duyarlılığı ile çevresel tutumları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır ($r_{\text{Çevre Duyarlılığı} \times \text{Çevresel Tutum}} = 0.354$; $p < .001$)

- Yetişkinlerin, küresel ısınma bilgi düzeyleri ile çevresel tutumları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır ($r_{\text{Küresel Isınma Bilgi Düzeyi} \times \text{Çevresel Tutum}} = 0.274$; $p < .001$).



BÖLÜM V: SONUÇ

5.1. Yargılar

Bu bölümde veri toplama araçları ile bulgular kısmında elde edilen verilerden yararlanarak araştırmaya ait varılan yargılara yer verilmiştir.

5.1.1. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı, Çevresel Tutum, Küresel Isınma ve Geri Dönüşüm Anketi Puanlarına İlişkin Genel Yargılar

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeylerini belirlemek için yapılan analizlere göre yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri “orta” düzeydedir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevresel tutumlarını belirlemeye yönelik yapılan analizlere göre yetişkinlerin çevresel tutum düzeyleri “orta” düzeydedir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerini belirlemek için yapılan analizlere göre yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri “yüksek” düzeydedir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin geri dönüşüm farkındalıklarını belirlemek amacıyla yapılan analizlerin sonucuna göre yetişkinlerin çok büyük bir bölümü geri dönüşüm amblemini daha önce görmüş ve ambalaj atıklarının geri dönüşümü konusunda bilgi sahibidir. Yetişkinler, geri dönüşüm konusunda bilgilenmeyi en çok *Belediye afiş ve broşürlerinden* en az ise *Diğer* ve *Arkadaşlarından* yapmaktadırlar. Yetişkinlerden, geri dönüşüm konusunda bilgilenmedeki ilk üç kaynağı belirtmeleri istendiğinde, ilk bilgi kaynağının *Televizyon*, ikinci bilgi kaynağının *Belediye afiş ve broşürleri* ve üçüncü kaynağının ise *İnternet* olduğu görülmüştür. Yetişkinlerin az bir kısmı derslerin dışında geri dönüşüm ile ilgili ders aldığını ve sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşüm ile ilgili bir çalışmada görev aldığını ifade etmişlerdir. Yetişkinlerin büyük bir kısmı kurumlarında ambalaj

atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutuları olduğunu ve kurumunda ambalaj atık kutuları olanların bunları kullandıklarını belirtmişlerdir. Yetişkinler öğretmenlerinin, ailesinin, arkadaşlarının geri dönüşüm kutularını kullandığını, yetişkinlerin az bir kısmı ise çevresinde geri dönüşüm kutularının kullanılmadığını belirtmiştir. Yine yetişkinlerin büyük kısmı evlerinde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayırmakta, az bir kısmı ayırmamakta ve az bir kısmı da bazen ayırmaktadır. Son olarak, yetişkinler geri dönüşümle ilgili bilgilerini öğretmenleriyle, ailesiyle ve arkadaşlarıyla paylaşmakta, bazıları ise paylaşmamaktadır.

5.1.2. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı ve Demografik Özelliklerine Yönelik Yargılar

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin cinsiyetlerine bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre kadın ve erkek yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Kadın ve erkek yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri birbirine benzerdir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin, çevre duyarlılık düzeylerinin yaşa göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Buna göre 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş gruplarında bulunan yetişkinlerden daha yüksektir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeylerinin mesleklerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri mesleklerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Farklı meslekteki yetişkinlerin çevre duyarlılıkları birbirine benzerdir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeylerinin eğitim düzeylerine bağlı olarak farklılaşma

gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri eğitim düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Farklı eğitim düzeylerine sahip yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri benzerdir.

5.1.3. Yetişkinlerin Çevresel Tutumları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Yargılar

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevresel tutumlarının cinsiyete bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre yetişkinlerin çevresel tutumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık vardır. Buna göre kadın ve erkek yetişkinlerin, *Çevresel problemlerin farkında olma* alt düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır ve bu fark erkek yetişkinler lehinedir. Erkek yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* alt düzeyleri daha yüksektir. Kadın ve erkek yetişkinlerin, *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* alt düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır ve bu fark erkek yetişkinler lehinedir. Erkek yetişkinlerin *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* düzeyleri daha yüksektir. Kadın ve erkek yetişkinlerin, genel *Çevresel tutum* düzeyleri arasında da anlamlı bir fark vardır ve bu fark yine erkek yetişkinler lehinedir. Erkek yetişkinlerin genel *Çevresel tutum* düzeyleri daha yüksektir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevresel tutumlarının yaşlarına bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre yetişkinlerin çevresel tutumları ile yaşları arasında tüm alt ölçekler ve ölçeğin geneli bakımından anlamlı bir fark vardır. Buna göre;

Yetişkinlerin, *Çevresel problemlerin farkında olma* alt düzeylerinin yaşa göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. 19 yaş ve altı, 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* düzeyleri diğer yetişkinlerden daha yüksektir.

Yetişkinlerin, *Çözümlere ilişkin genel tutum* alt düzeyleri de yaşa göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinlerin *Çözümlere ilişkin genel tutum* düzeyleri diğer yetişkinlerden daha yüksektir.

Yetişkinlerin, *Kişisel sorumlulukların farkında olma* alt düzeyleri de yaşa göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinlerin *Kişisel sorumlulukların farkında olma* düzeyleri diğer yetişkinlerden daha yüksektir.

Yetişkinlerin, *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* alt düzeyleri de yaşa göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinlerin *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* düzeyleri diğer yetişkinlerden daha yüksektir.

Son olarak, yetişkinlerin, genel *Çevresel tutum* düzeyleri de yaşa göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinlerin genel *Çevresel tutum* düzeyleri 20-29 ve 30-39 yaş gruplarındaki yetişkinlerden daha yüksektir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin, çevresel tutum düzeylerinin mesleklerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre yetişkinlerin meslekleri ile ölçeğin ne geneli ne de alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Farklı mesleklere sahip yetişkinlerin çevresel tutumları benzerdir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin, çevresel tutum düzeylerinin eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak yapılan analizlere göre yetişkinlerin eğitim durumu ile sadece *Çevresel problemlerin farkında olma* alt düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık vardır. Lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* düzeyleri, diğer eğitim gruplarındaki yetişkinlerden daha yüksektir.

5.1.4. Yetişkinlerin Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri ve Demografik Özelliklerine Yönelik Yargılar

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerinin cinsiyetlerine bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre

yetişkinlerin cinsiyetleri ile küresel ısınma bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Kadın ve erkek yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeyleri benzerdir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerinin yaşa bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ile yaşları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Farklı yaş gruplarında yer alan yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeyleri benzerdir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin, küresel ısınmaya ile ilgili bilgi düzeylerinin mesleklerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre yetişkinlerin meslekleri ile küresel ısınma bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Memurların küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeyleri ev hanımları ve işçilerden daha yüksektir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerinin eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre yetişkinlerin eğitim durumu ile küresel ısınma bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeyleri diğer eğitim gruplarındaki yetişkinlerden daha yüksektir.

5.1.5. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Farkındalıkları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Yargılar

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin geri dönüşüm farkındalıklarının cinsiyetlerine göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan analizlere göre sadece dört anket sorusu bakımından cinsiyetleri ile geri dönüşüm farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Diğer anket soruları bakımından ise cinsiyetleri ile geri dönüşüm farklılıkları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Kadın ve erkek yetişkinlerin bu sorulara ilişkin yanıtları benzerdir. Anlamlı fark bulunan sorulara göre;

Kadın ve erkek yetişkinlerin, geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynakları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Kadınlar televizyonu, erkekler ise interneti orantısız olarak daha çok bilgi kaynağı olarak kullanmaktadır. Kadın ve erkekler, geri dönüşüm konusunda bilgi edinmede diğer kaynakları ise benzer/yakın oranlarda kullanmaktadır.

Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede ilk üç kaynak ne olduğu sorulduğunda kadın ve erkekler yetişkinler arasında da anlamlı bir farklılık vardır. Kadınlar en çok televizyonu erkekler ise interneti orantısız olarak daha çok bilgi kaynağı olarak kullanmaktadır. Belediye afiş ve broşürlerini ise kadın ve erkeklerin farklı düzeyde kullanmadıkları görülmüştür.

Kadın ve erkek yetişkinlerin, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Kadınlar orantısız olarak erkeklerden daha fazla sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer almaktadır.

Son olarak, kadın ve erkek yetişkinlerin, evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Kadınlar orantısız olarak erkeklerden daha fazla evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplamaktadır.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin geri dönüşüm farkındalıklarının yaşlarına bağlı olarak farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan analizlere göre geri dönüşüm anketinin üç sorusu dışında, diğer tüm durumlar için yaşları ile geri dönüşüm farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Anketin 2, 5 ve 8 numaralı soruları bakımından ise yaşları ile geri dönüşüm farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Farklı yaş gruplarında yer alan yetişkinlerin bu sorulara ilişkin yanıtları benzerdir.

Anlamlı fark bulunan geri dönüşüm maddelerine bakıldığında;

Yetişkinlerin yaşları ile geri dönüşüm amblemini bilmeleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. 19 yaş ve altı grubunda bulunan yetişkinler bu amblemi diğer tüm yetişkinlerden (yaşı daha büyük) daha çok bilmektedir. 20-29, 30-39 ve 40-49 yaş gruplarında bulunan yetişkinler ise bu amblemi 50 yaş ve üzeri yaş grubunda bulunan yetişkinlerden daha çok bilmektedir.

Yetişkinlerin yaşları ile geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynakları arasında anlamlı bir farklılık vardır. 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinler geri dönüşüm konusunda bilgileri orantısal olarak daha çok öğretmen, televizyon ve internetten edinirken, 40-49 ile 50 yaş ve üzeri yaş gruplarında bulunan yetişkinler bilgileri daha çok televizyon ve belediye afiş ve broşürlerinden öğrenmektedir.

Yetişkinlerin yaşları ile geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edindikleri ilk önemli üç kaynak arasında da anlamlı bir farklılık vardır. Tüm yaş grupları için en önemli bilgi kaynağı televizyon ve belediye afiş ve broşürleriyken, 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinler interneti 30-39, 40-49 ile 50 yaş ve üzeri yaş gruplarında bulunan yetişkinlerden göre daha önemli bulmaktadır.

Yetişkinlerin yaşları ile sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma düzeylerinin arasında anlamlı bir farklılık vardır. 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinler, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projelerde yer alma düzeyleri orantısal olarak diğer yetişkinlerden (daha büyük yaş gruplarındaki) daha yüksektir.

Yetişkinlerin yaşları ile kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olması arasında anlamlı bir farklılık vardır. 30-39 yaş grubunda bulunan yetişkinlerin kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olma oranı diğer yaş gruplarındaki yetişkinlerden daha düşüktür.

Yetişkinlerin yaşları ile çevrelerinde geri dönüşüm kutularını kullananlar arasında anlamlı bir farklılık vardır. 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinlerin öğretmen, aile ve arkadaşları geri dönüşüm kutularını diğer yaş grubunda bulunan yetişkinlerin öğretmen, aile ve arkadaşlarından orantısal olarak daha çok kullanmaktadır.

Yetişkinlerin yaşları ile evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. 50 yaş ve üzeri yaş grubunda bulunan yetişkinlerin evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama düzeyleri diğer tüm yetişkinlerden daha yüksektir.

Son olarak, yetişkinlerin yaşları ile geri dönüşüm konusunda bildiklerini kimlerle paylaştıkları arasında anlamlı bir farklılık vardır. 19 yaş ve altı grubunda bulunan

yetişkinler, geri dönüşüm konusunda bildiklerini öğretmen ve arkadaşları ile diğer yaş grubunda bulunan yetişkinlere göre daha çok paylaşmaktadır.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinleri geri dönüşüm farkındalıkları ile meslekleri arasında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan analizlere göre meslekleri ile geri dönüşüm anketinin dört sorusu dışında, diğer tüm durumlar için aralarında anlamlı bir farklılık vardır. Anketin, 2, 5, 8 ve 10 numaralı soruları bakımından ise yetişkinlerin meslekleri ile arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Farklı mesleklere sahip yetişkinlerin bu sorulara ilişkin yanıtları benzerdir.

Anlamlı fark bulunan geri dönüşüm sorularına/maddelerine bakıldığında;

Yetişkinlerin meslekleri ile geri dönüşüm amblemini bilmelerinin arasında anlamlı bir farklılık vardır. Ev hanımları bu amblemi diğer tüm yetişkinlerden daha az bilmektedir. ‘Diğer’ mesleklerden olanlar bu amblemi işçi ve memur yetişkinlerden daha çok bilmektedir.

Yetişkinlerin meslekleri ile geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynakları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Memur ve ‘Diğer’ mesleklerden olanların geri dönüşüm konusunda bilgileri ders kitaplarından öğrenme düzeyleri daha yüksektir. ‘Diğer’ meslekten olanların geri dönüşüm konusunda bilgileri öğretmenlerden öğrenme düzeyleri daha yüksektir. Ev hanımı ve ‘Diğer’ meslekten olanların geri dönüşüm konusunda bilgileri televizyondan öğrenme düzeyleri daha yüksektir. Memur ve ‘Diğer’ meslekten olanların geri dönüşüm konusunda bilgileri internetten öğrenme düzeyleri orantısal olarak daha yüksektir. Mesleklere bağlı olarak yetişkinlerin geri dönüşüm konusunda bilgileri diğer kaynaklardan edinme düzeyleri arasında ise anlamlı fark yoktur.

Yetişkinlerin meslekleri ile geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edindikleri ilk üç önemli kaynakları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Sadece en önemli üçüncü bilgi edinme kaynağı olarak internet yetişkinlerin mesleklerine göre farklılaşmaktadır. Memurlar diğer tüm yetişkinlerden daha fazla interneti bilgi edinmede üçüncü önemli kaynak olarak (en önemli üç kaynaktan biri olarak) kullanmaktadır.

Yetişkinlerin meslekleri ile sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. ‘Diğer’ meslekten olan yetişkinlerin, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projelerde yer alma düzeyleri orantısal olarak diğer tüm yetişkinlerden (ev hanımı, işçi ve memur) daha yüksektir.

Yetişkinlerin meslekleri ile kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olması arasında anlamlı bir farklılık vardır. İşçi ve memur yetişkinlerin kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olma oranı diğer gruplardaki yetişkinden daha yüksektir.

Yetişkinlerin meslekleri ile çevrelerinde geri dönüşüm kutularını kullananlar arasında anlamlı bir farklılık vardır. Ev hanımı ve ‘Diğer’ yetişkinlerin öğretmen, aile ve arkadaşları geri dönüşüm kutularını diğer meslek grubunda bulunan yetişkinlerden (işçi ve memur) orantısal olarak daha çok kullanmaktadır.

Son olarak, yetişkinlerin meslekleri ile geri dönüşüm konusunda bildiklerini kimlerle paylaştıkları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Ev hanımı ve ‘Diğer’ yetişkinler, geri dönüşüm konusunda bildiklerini aile ve arkadaşları ile diğer yetişkinlere göre daha çok paylaşmaktadır.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin geri dönüşüm farkındalıkları ile eğitim düzeylerinin farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan analizlere göre eğitim ile geri dönüşüm anketinin beş sorusu arasında (2, 3, 4, 6 ve 7 numaralı sorular) anlamlı bir farklılık vardır. Anketin, diğer soruları bakımından ise yetişkinlerin eğitim düzeyleri ile geri dönüşüm farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Farklı eğitim düzeylerine sahip yetişkinlerin bu sorulara ilişkin yanıtları benzerdir.

Eğitim düzeyi bakımından anlamlı fark bulunan geri dönüşüm sorularına/maddelerine bakıldığında;

Yetişkinlerin eğitim düzeyleri ile ambalaj atıklarının geri dönüşümü konusunda bilgi sahibi olmaları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin bilgi sahibi olma düzeyleri diğer yetişkinlerden daha yüksektir.

Yetişkinlerin eğitim düzeyleri ile geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinme kaynakları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Okuma yazma bilen/ilkokul ve ortaokul mezunlarının bilgi kaynakları daha çok televizyon ve belediye afiş ve broşürleriyken, lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin bilgi kaynakları daha çok dergi/gazete, televizyon ve internettir. Eğitim düzeylerine bağlı olarak yetişkinlerin geri dönüşüm konusunda bilgileri diğer kaynaklardan edinme düzeyleri benzer düzeydedir.

Yetişkinlerin eğitim düzeyleri ile geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edindikleri ilk üç önemli kaynak arasında anlamlı bir farklılık vardır. Okuma yazma bilen/ilkokul ve ortaokul mezunlarının ilk en önemli bilgi kaynakları daha çok televizyonken, lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin en önemli bilgi kaynakları internettir.

Yetişkinlerin eğitim düzeyleri ile sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Ortaokul ve lise mezunu yetişkinlerin, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projelerde yer alma düzeyleri diğer yetişkinlerden (okuma yazma bilen/ilkokul ve üniversite/yüksek lisans mezunu) daha yüksektir.

Yetişkinlerin eğitim düzeyleri ile kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olması arasında anlamlı bir farklılık vardır. Lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olma oranı diğer gruplardaki yetişkinden daha yüksektir.

5.1.6. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığının Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişkisine Yönelik Yargılar

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeyleri ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada interneti kullanma sıklıkları arasında farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre anlamlı bir fark yoktur. Yetişkinlerin interneti kullanma sıklıkları çevre duyarlılık düzeylerini etkilememektedir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeyleri ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada

televizyonu kullanma sıklıkları arasında farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Yetişkinlerin televizyonu kullanma sıklıkları çevre duyarlılık düzeylerini etkilememektedir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeyleri ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber veya belgesel programını takip etme arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber veya belgesel programını takip eden yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri daha yüksektir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeyleri ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanmaları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanan yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri daha yüksektir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevre duyarlılığı düzeyleri ile bilimsel bir dergiye abone olmaları arasında farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Yetişkinlerin bilimsel bir dergiye abone olma durumları çevre duyarlılık düzeylerini etkilememektedir.

5.1.7. Yetişkinlerin Çevresel Tutumlarının Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişkisine Yönelik Yargılar

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevresel tutumları ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada interneti kullanma sıklıklarına arasında farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Yetişkinlerin interneti kullanma sıklıkları çevresel tutumlarını etkilememektedir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan

yetişkinlerin çevresel tutumları ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada televizyonu kullanma sıklıkları arasında farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre anlamlı bir farklılık yoktur. Yetişkinlerin televizyonu kullanma sıklıkları çevresel tutumlarını etkilememektedir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevresel tutumları ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip etmeleri arasında farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre ölçeğin üç alt boyutu ve geneli bakımından anlamlı bir farklılık vardır. Buna göre;

Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden ve etmeyen yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* düzeylerinin daha yüksektir.

Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden ve etmeyen yetişkinlerin *Çözümlere ilişkin genel tutum* düzeyleri arasında da anlamlı farklılık vardır. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden yetişkinlerin *Çözümlere ilişkin genel tutum* düzeylerinin daha yüksektir.

Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden ve etmeyen yetişkinlerin *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* düzeyleri arasında da anlamlı farklılık vardır. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden yetişkinlerin *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* düzeylerinin daha yüksektir.

Son olarak, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden ve etmeyen yetişkinlerin genel *Çevresel tutum* düzeyleri arasında da anlamlı farklılık vardır. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden yetişkinlerin genel *Çevresel tutum* düzeylerinin daha yüksektir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan

yetişkinlerin çevresel tutumları ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanmaları arasında farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre anlamlı bir farklılık yoktur. Yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanmaları çevresel tutumlarında anlamlı bir fark yaratmamaktadır.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevresel tutumları ile bilimsel gelişmelerle ilgili herhangi bir dergiye abone olmaları arasında farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre anlamlı bir farklılık yoktur. Yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili herhangi bir dergiye abone olmaları çevresel tutumlarını etkilememektedir.

5.1.8. Yetişkinlerin Küresel Isınma Bilgi Düzeylerinin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişisine Yönelik Yargılar

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada interneti kullanma sıklığı arasında anlamlı bir farklılık vardır. İnterneti sık kullanan yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeyleri diğer yetişkinlerden daha yüksektir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin küresel ısınmaya ile ilgili bilgi düzeyleri ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada televizyonu kullanma sıklıkları arasında farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre anlamlı bir farklılık yoktur. Yetişkinlerin televizyonu kullanma sıklıkları küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerini etkilememektedir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip etmeleri arasında farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre anlamlı bir fark

yoktur. Yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip etmeleri küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinde fark yaratmamaktadır.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanmaları arasında farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre anlamlı bir farklılık yoktur. Yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanmaları küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinde fark yaratmamaktadır.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyleri ile bilimsel gelişmelerle ilgili herhangi bir dergiye abone olmaları arasında farklılaşma gösterip göstermediğini araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre anlamlı bir farklılık yoktur. Yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili herhangi bir dergiye abone olmaları küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerini etkilememektedir.

5.1.9. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Farkındalıklarının Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişisine Yönelik Yargılar

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin, geri dönüşüm farkındalıklarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada interneti kullanma sıklıklarına göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan analizlere göre interneti kullanma sıklığı ile sadece iki anket sorusu geri dönüşüm farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Diğer anket soruları ile interneti kullanma sıklığı arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Anlamlı fark bulunan sorulara bakıldığında;

Yetişkinlerin interneti kullanma sıklıkları ile geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri edinmede seçtikleri önemli ilk üç kaynak arasında anlamlı bir farklılık vardır. İnterneti günde bir veya daha fazla ve iki üç günde bir kullanan yetişkinlerin interneti bilimsel bilgilere ulaşmada daha çok kullandıkları anlaşılmıştır.

Yetişkinlerin interneti kullanma sıklığı ile evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplama düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. İnterneti günde bir veya daha fazla ve iki üç günde bir kullanan yetişkinler, diğer yetişkinlere göre daha fazla evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı toplamaktadır.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin, geri dönüşüm farkındalıklarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada televizyonu kullanma sıklıklarına göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan analizlere göre televizyonu kullanma sıklığı ile hiçbir geri dönüşüm anket sorusu arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin, geri dönüşüm farkındalıklarının bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada takip edilen haber veya belgesel programının olmasına göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan analizlere göre takip edilen bir haber veya belgesel programının olması ile sadece bir anket sorusu arasında anlamlı bir farklılık vardır. Diğer anket soruları ile arasında takip edilen bir haber veya belgesel programının olması arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Anlamlı fark bulunan soruya bakıldığında;

Yetişkinlerin takip edilen bir haber veya belgesel programının olması ile *Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma* arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber veya belgesel programını takip eden yetişkinlerin *Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma* oranları daha yüksektir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin, geri dönüşüm farkındalıkları ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanmaları arasında anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan analizlere göre kitaplardan yararlanma ile sadece bir anket sorusu arasında anlamlı bir farklılık vardır. Diğer anket soruları ile

kitaplardan yararlanılma arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Anlamlı fark bulunan soruya bakıldığında;

Yetişkinlerin, kitaplardan yararlanması ile *Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma* arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanan yetişkinlerin *Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma* oranları daha yüksektir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin, geri dönüşüm farkındalıkları ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bilimsel bir dergiye abone olmaları arasında anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan analizlere göre bilimsel bir dergiye abone olma durumu ile hiçbir geri dönüşüm anket sorusu arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

5.1.10. Yetişkinlerin Demografik Özellikleri ile Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişkisine Yönelik Yargılar

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin cinsiyeti ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemler arasındaki ilişkileri araştırmak amacıyla yapılan analizlere göre aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Yetişkinlerin cinsiyeti, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçları etkilememektedir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin yaşı ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan analizlere göre yetişkinlerin yaşı ile iki bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntem arasında anlamlı bir farklılık vardır. Buna göre;

Yetişkinlerin yaşı ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip etme arasında anlamlı bir farklılık vardır. 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinler ile 19 yaş ve altı yetişkinler bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını daha yüksek oranda takip etmektedir.

Yetişkinlerin yaşı ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanma arasında da anlamlı bir farklılık vardır. 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinler ile 19 yaş ve altı yetişkinler bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan diğer yaş gruplarındaki yetişkinlere göre daha çok yararlanmaktadır.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin mesleği ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemler arasındaki ilişkileri araştırmak üzere yapılan analizlere göre aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Yetişkinlerin mesleği, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçları etkilememektedir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin eğitim düzeyi ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemler arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan analizlere göre yetişkinlerin eğitim düzeyi ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntem arasında sadece biri için anlamlı bir fark vardır. Buna göre;

Yetişkinlerin eğitim düzeyi ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip etme arasında anlamlı bir fark vardır. Üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinler bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını diğer yetişkinlere (okur-yazar/ilkokul, ortaokul ve lise mezunları) göre daha az takip etmektedir.

5.1.11. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı, Çevresel Tutumları ve Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkilere Dair Yargılar

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevre duyarlılığı, çevresel tutumları ve küresel ısınma bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan analizlere göre yetişkinlerin çevre duyarlılığı, çevresel tutumları ve küresel ısınma bilgi düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğu bulunmuştur.

Yetişkinlerin, çevre duyarlılığı ile küresel ısınma bilgi düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Yetişkinlerin, çevre duyarlılığı ile çevresel tutumları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Yetişkinlerin, küresel ısınma bilgi düzeyleri ile çevresel tutumları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

5.2. Tartışma

Bu bölümde araştırma ile ilgili alanda yapılan benzer çalışmalara değinilmiş ve araştırmadan elde edilen yargılar üzerinde tartışılmıştır.

5.2.1. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı, Çevresel Tutum, Küresel Isınma ve Geri Dönüşüm Anketi Puanlarına İlişkin Genel Tartışma

Bu araştırma ile Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin çevre duyarlılık ve çevresel tutum düzeylerinin “orta” düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç Bodur (2010) tarafından hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan çalışma ile paralellik göstermektedir. Demirbaş ve Pektaş’ın (2009) ilköğretim 6.,7. ve 8. sınıf öğrencileri ile yaptıkları çalışmada ise öğrencilerin çevreye yönelik duyarlılıkları yeterli düzeyde tespit edilmiştir. Yetişkinlerde çevre duyarlılığının oluşmasında örgün ve yaygın eğitim sürecinde aldıkları çevre eğitimi, yazılı ve görsel medya haberleri ve belediyelerce yapılan çalışmalar önem arz etmektedir. Çabuk ve Karacaoğlu (2003) yaptıkları çalışmada halk eğitimi programı öğrencilerinin diğer programlardaki öğrencilerden çevre duyarlılıklarının yüksek olduğunu tespit etmiştir. Yetişkinlerin çevresel tutum düzeyleri ile ilgili benzer çalışmalar da mevcuttur. Palmer (1995) okul öncesi dönemdeki çocuklarıyla çevresel bilgilerini paylaşan ailelerin çocuklarının çevresel tutumlarının daha olumlu olduğunu belirlemiştir. Ertürk ve Atasoy (2008) ise Bursa ilinde altı ilköğretim okulundan seçilen 6.,7. ve 8. sınıf öğrencileri ile yaptıkları çalışmada öğrencilerin çevre bilgisi ve çevre tutumu açısından yeterli olmadıklarını belirlemişlerdir.

Yapılan bu araştırmada Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerinin

“yüksek” düzeyde olduğu belirlenmiştir. Aydın (2014), ortaöğretim öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin küresel ısınma bilgi düzeylerini benzer şekilde yüksek bulmuştur. Eroğlu ve Aydoğdu (2016), fen bilgisi öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmada küresel ısınma bilgi düzeylerinin yüksek olduğunu ancak bazı bilgi eksikliklerinin olduğunu belirlemişlerdir. Son yıllarda küresel iklim değişikliklerinin yaşanmaya başlaması ve insanlar tarafından hissedilmesi, iklim değişikliklerinin neden olduğu sonuçlar (buzulların erimesi, fırtınalar, seller vs.) ve bu sonuçların bilim adamları tarafından rapor olarak sunulması ve medyada yer alması; eğitim sürecinde küresel ısınma ile ilgili bilgilendirmeye daha çok yer verilmesi küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin yükselmesinde etkili olmuş olabilir. Bozdoğan (2011) yaptığı çalışmada, ABD, Avrupa ve Türkiye başta olmak üzere küresel ısınmanın nedenleri ve alınması gereken önlemler, bu konu ile ilgili kavram yanılgıları, çevre eğitimi ve küresel ısınma ile ilgili verilen eğitimler vs. konularda ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kademelerinde öğrencilerin, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin üzerinde yapılan çalışmalara göre “yeterli” düzeyde bilgi sahibi oldukları, küresel ısınma ile ilgili bazı kavram yanılgılarının olduğu ve eğitim düzeyi yüksek olanların çevre sorunlarına karşı daha duyarlı oldukları, okulda verilen eğitimlerin gençleri yetişkinlerden daha duyarlı yaptığı görülmüştür.

Araştırma sonuçları yetişkinlerin çok büyük bir bölümünün geri dönüşüm amblemini daha önce gördüğünü ve ambalaj atıklarının geri dönüşümü konusunda bilgi sahibi olduğunu göstermiştir. Çelik (2011) tarafından farklı ilçelerdeki öğrenciler üzerinde yapılan çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Harman ve Çelikler (2016) ise yaptıkları çalışmada üniversite öğrencilerinin önemli bir bölümünün geri dönüşüm kavramını ve işaretini bildikleri gözlemlemiş, geri dönüşüm işaretini bilen öğrencilerin günlük hayatlarında geri dönüşüm ambalajı olan ürünleri tercih ettiklerini ve geri dönüşümlü atıkları ayrı toplamaya özen gösterdiklerini tespit etmişlerdir.

Bu araştırma yetişkinlerin, geri dönüşüm konusunda bilgilenmeyi en çok belediye afiş ve broşürlerinden en az ise diğer ve arkadaşlarından yaptıklarını ortaya çıkarmıştır. Çelik (2011) ve Çimen ve Yılmaz (2012) tarafından yapılan çalışmada ise öğrencilerin bilgilenmeyi daha çok ders kitapları ve öğretmenlerinden yaptığı görülmüştür. Farklılığın sebebi araştırmaya katılanların yetişkin olmaları sebebiyle eğitim süreci içerisinde olmamaları, öğrencilerin ise okula devam ediyor olmalarıdır.

Araştırmada yetişkinlerden, geri dönüşüm konusunda bilgilenmedeki ilk üç kaynağı belirtmeleri istendiğinde, sırasıyla *Televizyon*, *Belediye afiş ve broşürleri* ve *İnternet* olduğu görülmüştür. Benzer şekilde Çimen ve Yılmaz (2012), tarafından ilköğretim 6. 7. ve 8. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada ise kitle iletişim aracı olarak bilgi kaynaklarının *Televizyon* ve *İnternet* olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç televizyonun gençler ve yetişkinler tarafından kullanılan yaygın bir iletişim aracı olduğunu göstermektedir. Çelik (2011) ve Çimen ve Yılmaz (2012) öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmada ise en önemli ilk bilgi kaynağının “Öğretmen” olduğunu belirlemişlerdir. Öğrencilerin okula devam ettikleri için öğretmen cevabını verdikleri görülürken yetişkinlerin okulda olmadıkları için bilgi kaynakları farklılaşmaktadır.

Yapılan bu araştırmada yetişkinlerin az bir kısmı derslerin dışında geri dönüşüm ile ilgili ders aldığını ve sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşüm ile ilgili bir çalışmada görev aldığını ifade etmişlerdir. Çelik (2011) tarafından yapılan çalışmada da öğrencilerin çoğunluğu aynı durumdadır. Araştırmada yetişkinlerin büyük bir kısmı kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutuları olduğunu ve kurumunda ambalaj atık kutuları olanların bunları kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu sonuca göre Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) geri dönüşüm kutuları yaygınlaşmış ve yetişkinler tarafından kullanılmaktadır. Domina ve Koch (2002), yaptıkları çalışmada geri dönüşümü sağlamaya yönelik davranışları gerçekleştiren bireylerin çevre motivasyonlarının arttığını belirtmiştir.

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kursa (giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı) katılan yetişkinler öğretmenlerinin, ailesinin, arkadaşlarının geri dönüşüm kutularını kullandığını, az bir kısmı ise çevresinde geri dönüşüm kutularının kullanılmadığını belirtmiştir. Yetişkinlerin büyük kısmı evlerinde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayırmakta, az bir kısmı ise ayırmamaktadır. Çimen ve Yılmaz (2012) da çalışmasında öğrencilerin geri dönüşüm kutularını yaygın olarak kullandıklarını ve en çok kâğıt atıklarını belirtmiştir. Geri dönüşüm kutularının açık alanlarda ve kapalı özel ve resmi kurumlarda oldukça yaygınlaşması yetişkinlerde farkındalık oluşturmuş ve ambalaj atıklarının geri dönüşümlerde toplanması sağlanmıştır.

Son olarak, yetişkinler geri dönüşümle ilgili bilgilerini öğretmenleriyle, ailesiyle ve arkadaşlarıyla paylaşmakta, bazıları ise paylaşmamaktadır. Bu durum Çelik'in (2011) çalışmasıyla benzerdir. Yetişkinlerin bildiklerini, duyduklarını ve yaptıklarını çevreleriyle paylaşmaları uygulamanın yaygınlaşmasını sağlayacaktır.

5.2.2. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı ve Demografik Özelliklerine Yönelik Tartışma

Bu araştırmada kadın ve erkek yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. İlgili çalışmalara bakıldığında cinsiyetin çevre duyarlılığı üzerinde etkili olduğu da görülmektedir. Çabuk ve Karacaoğlu (2003), yaptıkları çalışmada üniversitede öğrenim gören kız öğrencilerin erkek öğrencilerden çevre duyarlılıklarının daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Yücel ve arkadaşları (2006), Adana halkı ile yaptıkları çalışmada kadınların erkeklere oranla çevre duyarlılıklarının yüksek olduğunu tespit etmiştir. Larijani (2010) yaptığı çalışmada, öğretmenlerin çoğunun çevre bilincinin orta düzeyde olduğunu, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerden daha yüksek çevre bilincine sahip olduğunu belirlemiştir.

Araştırmada yetişkinlerin yaşına bağlı olarak çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeylerinin 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş gruplarında bulunan yetişkinlerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucu destekleyen benzer çalışmalar vardır. Yücel ve arkadaşları (2006) tarafından Adana'da yapılan çalışmada ise çevre duyarlılığı yüksek olan yaş grubunun 18-24 yaş aralığındaki genç yetişkinler olduğu tespit edilmiştir. Aydoğan (2013) yaş değişkenine bağlı olarak öğrencilerin çevre duyarlılık puanlarına bakıldığında 13 yaşındaki öğrencilerin çevreye daha duyarlı olduğunu tespit etmiştir.

Bu araştırmada yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeyleri ile meslekleri ve eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Ancak Çalışkan'ın (2002) kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Lefke bucağı ve bağlı köylerinden seçilen yetişkinlerle yaptığı çalışmada yetişkinlerin çevre sorunlarına ilişkin duyarlılıklarını etkileyen en önemli etmenin eğitim düzeyi olduğu bulunmuştur. Yücel ve arkadaşları (2006) tarafından Adana halkı ile yapılan çalışmada çevre duyarlılığı yüksek olan iş grubu öğrenci, eğitim durumu ise lise ve üzeri olarak tespit edilmiştir. Larijani (2010) özel okullarda çalışan öğretmenlerin çevre bilincinin devlet okullarında çalışan

öğretmenlerin çevre bilincinden daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Gambro ve Switzky (1996) tarafından ortaokul öğrencileri ile yapılan araştırma sonucuna göre Amerika'daki ortaokul öğrencilerinin çevresel bilgi düzeyleri oldukça düşük tespit edilmiştir.

5.2.3. Yetişkinlerin Çevresel Tutumları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Tartışma

Bu çalışmada yetişkinlerin çevresel tutumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgularda erkek yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma*, *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* alt düzeylerinin ve genel *Çevresel tutum* düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Şenyurt, Temel ve Özkahraman'ın (2011) yaptıkları çalışmada ise kız öğrencilerin çevresel tutumları erkek öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada katılımcıların çoğunun (%78) kadın olmasına rağmen erkeklerin çevresel tutum düzeylerinin yüksek çıkması şaşırtıcıdır. Şama (2003) ve Ertürk ve Atasoy (2008) tarafından öğretmen adayları ve ilköğretim öğrencileri arasında yapılan çalışmalarda ise kızların erkeklerden çevre sorunlarına yönelik tutum puanları daha yüksek bulunmuştur. Bu durum genç yetişkinlik döneminde kızların, orta yetişkinlikte ise erkeklerin çevre kirliliğinin farkında olma, bireylerin sorumlulukları, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı gibi konulara daha ilgili olduklarını düşündürmektedir.

Araştırmada yetişkinlerin çevresel tutumları ile yaşları arasında tüm alt ölçekler ve ölçeğin geneli bakımından anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Buna göre 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma*, *Çözümlere ilişkin genel tutum*, *Kişisel sorumlulukların farkında olma* ve *Ulusal çevresel sorunların farkında olma* alt düzeyleri diğer yetişkinlerden daha yüksektir. Yetişkinlerde yaş ilerledikçe geçirilen yaşantıların artması ile sorunlara çözüm üretme ve sorumlulukları yerine getirme davranışı geliştiği gibi içinde yaşadığı çevrenin sorunlarına farkındalık oluşmaktadır. Kuhlemeier, Huub ve Nijs (1999) yaptıkları çalışmada çevresel tutum ile kişisel fedakârlık yapma isteği ve çevreye karşı sorumlu davranış durumu arasında önemli bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinlerin genel *Çevresel tutum* düzeyleri 20-29 ve 30-39 yaş gruplarındaki yetişkinlerden daha yüksektir. Bu durum çevre duyarlılıkları ile zıtlık oluşturmaktadır. 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş arası gençlerin çevre duyarlılıkları daha yüksek iken 40-49 ve 50 yaş ve üzeri yaş

gruplarının çevresel tutumları daha yüksektir. Erol (2005) tarafından sınıf öğretmenliği 2. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada da yaşı büyük olanların küçük olanlardan çevresel tutumlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Yetişkinlerin meslekleri ile çevresel tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Ancak benzer çalışmalarda anne ve baba mesleklerinin çevresel tutum puanları üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Kesicioğlu ve Alisinanoğlu (2009), okulöncesi dönemdeki çocuklardan anneleri çiftçi olanların anneleri ile birlikte doğayla iç içe oldukları için doğaya karşı tutum puanlarının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Şama (2003) mesleksel statüler yükseldikçe çevresel tutum puanlarının da yükseldiğini belirtmektedir. Haktanır ve Çabuk (2000) yaptıkları çalışmada babası özel sektörde olan okulöncesi çocukların kamuda olanlardan çevre algılarının daha yüksek olduğunu belirtmektedirler. Baba mesleği çocukların içinde yaşadığı çevreyi ve sosyoekonomik durumunu etkilediğinden çevre algılarını da değiştirmektedir. Bu durum yetişkinlerin çocuklarının çevresel tutumlarının oluşmasında etkili olduklarını göstermektedir.

Yapılan bu araştırma yetişkinlerin eğitim durumu ile sadece *Çevresel problemlerin farkında olma* alt düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık olduğunu göstermiştir. Araştırma sonuçlarına göre lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma* alt düzeyleri, diğer eğitim gruplarındaki yetişkinlerden daha yüksektir. Pooley ve O'Connor (2000), yaptıkları çalışmada farklı eğitim düzeyine sahip 18-55 yaş arasındaki 92 kişiyle yaptıkları çalışmada çevresel problemlerin farkında olan ve çevre dostu bireylerin yetişebilmesi için çevre eğitimi programlarının sadece bilgi aktarımına dayalı değil tutum ve davranışlara yönelik olması gerektiğini belirlemişlerdir. Bonnett ve Williams (1998), ilköğretim öğrencileri ile yaptıkları çalışmada öğrencilerin çevresel tutumlarının genellikle pozitif olduğunu ama biraz da çelişkili olduğunu tespit etmiştir. Yeşil ve sulak alanları öğrencilerin bazıları huzur verici, bazıları da tehlikeli bulduğunu ifade etmişlerdir.

5.2.4. Yetişkinlerin Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri ve Demografik Özelliklerine Yönelik Tartışma

Yetişkinlerin küresel ısınma bilgi düzeylerinin, cinsiyet ve yaş değişkenlerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermezken, meslek ve eğitim durumlarına göre anlamlı

bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Boyes ve Stanisstreet (1997), tarafından gerçekleştirilen çalışmada kız öğrencilerin küresel ısınmanın oluşumu ve etkileri konusunda erkek öğrencilerden daha az bilgili oldukları belirlenmiştir. Bu araştırmada ise yetişkinler açısından cinsiyet değişkeni yönünden herhangi bir farklılık tespit edilememiştir. Eroğlu ve Aydoğdu (2016), fen bilgisi öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada da cinsiyete göre farklılık olmadığını tespit etmiştir.

Bu araştırma, memurların küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerinin ev hanımları ve işçilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu göstermiştir. Memurların eğitim seviyelerinin ev hanımı ve işçilerden daha yüksek olduğu düşünüldüğünde eğitim durumu sonucu etkilemiş olabilir.

Yapılan bu araştırma, eğitim seviyesi yüksek olan yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerinin daha alt eğitim seviyelerindeki yetişkinlere oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu göstermiştir. Benzeri bulgular ilköğretim, ortaöğretim ve üniversite düzeyine yönelik araştırmalarda da elde edilmiştir (Aydın, 2014; Ünlü, Sever ve Akpınar, 2011; Yalçın, 2010; Aksan ve Çelikler, 2013). Rye, Rubba ve Wiesenmayer (1997), ABD’de ilköğretim öğrencileri ile yaptıkları çalışmada küresel ısınmanın nedeni ve sonucu ile ilgili öğrencilerin sınırlı ön bilgiye sahip olduklarını ortaya çıkarmışlardır. Groves ve Pugh (1999), yaptıkları çalışmada öğrencilerin çoğunun küresel ısınma ile birlikte cilt kanseri hastalıklarının artacağını, içme sularının tehlikeye gireceğini ve depremlerin artacağı gibi düşüncelerinin olduğunu tespit etmişlerdir. Küresel ısınma insan etkisi ile oluşmuş bizim yarattığımız küresel bir tehdittir. Olası tehlikelere karşı tedbir alabilmek için tüm yetişkinlerin eğitilmesi şarttır. Bu da ancak hayat boyu öğrenme sürecinde yetişkin eğitimi ile olabilir.

5.2.5. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Farkındalıkları ve Demografik Özelliklerine Yönelik Tartışma

Bu araştırma, yetişkinlerin geri dönüşüm farkındalıklarının oluşmasında kadınların televizyonu, erkeklerin ise interneti bilgi kaynağı olarak kullandıklarını, belediyelerin afiş ve broşürlerinin tüm yetişkinleri bilgilendirdiğini, kadınların erkeklerden daha fazla sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projelerde yer aldıklarını ve evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı topladıklarını göstermiştir. Çelik (2011)

öğrenciler üzerinde yaptığı çalışmada geri dönüşüm ile ilgili bilgilendirmenin çoğunlukla öğretmenler aracılığıyla yapıldığını ve kızların sosyal projelerde daha çok yer aldığını tespit etmiştir. Diğer taraftan, araştırmaya katılan yetişkinlerin %78'inin kadın olmasının sonucu etkilemiş olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Kadınların çoğunun ev hanımı olması (diğer dışında) ve evde özellikle mutfakta daha çok vakit geçirdikleri için televizyonu haber aracı olarak kullanmaktadırlar ve ambalaj atıklarının geri dönüşümünde daha etkili olmaktadır. Erkek yetişkinlerde ise sosyal projelere katılım ve atıkların toplanması konusunda farkındalık oluşturulmalıdır. Mrema (2008) 8. ve 11. sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada geri dönüşüm programlarının öğrencilerin çevresel tutum ve davranışlarını nasıl etkilediğini araştırmış ve kızların erkeklere oranla geri dönüşüm konusunda daha bilgili ve yüksek tutuma sahip olduklarını, programlarda geri dönüşüm uygulamalarına yer verilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Mrema (2008) ise ortaöğretim ve üniversite öğrencilerinin % 90'ının geri dönüşüm atıklarını ayrı toplamaya özen gösterdiklerini tespit etmiştir.

Yetişkinlerin yaşları ile geri dönüşüm amblemini bilmeleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. 19 yaş ve altı grubunda bulunan yetişkinler bu amblemi daha büyük yaş gruplarındaki diğer tüm yetişkinlerden daha çok bilmektedirler. Okullarda Hayat Bilgisi, Fen Bilimleri ve Biyoloji derslerinde geri dönüşüm ambleminin çocuklara anlatılması bu gruptaki gençlerin daha çok bilgi sahibi olmalarını sağlamış olabilir. Benzer şekilde, Yılmaz, Morgil, Aktuğ ve Göbekli (2002) ortaöğretim ve üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada geri dönüşüm kavramının ve işaretinin yaygın olarak bilindiğini tespit etmişlerdir. Çelik (2011) tarafından farklı ilçelerdeki öğrenciler üzerinde yapılan çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Bu araştırma, 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinlerin geri dönüşüm konusundaki bilgileri orantısal olarak daha çok öğretmenlerden, 40-49 ile 50 yaş ve üzeri yaş gruplarında bulunan yetişkinlerin ise daha çok televizyondan öğrendiklerini göstermiştir. Çelik (2011) ve Çimen ve Yılmaz (2012) tarafından yapılan çalışmalarda ise öğrencilerin bilgilenmeyi daha çok ders kitapları ve öğretmenlerinden yaptığı görülmüştür. Genç yetişkinlerin öğretmenleri tercih etmelerinin nedeni eğitim süreçlerinin devam etmesidir.

Yapılan bu araştırmada, tüm yaş grupları için geri dönüşüm konusundaki en önemli bilgi kaynaklarının televizyon ve belediye afiş ve broşürleri olduğu görülmüştür. Çimen ve Yılmaz (2012) tarafından ilköğretim 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada ise kitle iletişim aracı olarak ilk kaynak televizyon ve internet olarak tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları, televizyonlarda kamu spotları ve reklamlar yoluyla geri dönüşüm ve çevre sorunları ile ilgili bilgilendirme yapılmasının etkili olacağını göstermektedir. Tezcan (2012), Muğla Halk Eğitimi Merkezi'nin bünyesinde açılan kurslara devam eden 989 yetişkin ile yaptığı çalışmada amaç yönelimli yetişkin öğrenenler öğrenme kaynağı olarak sırasıyla aile, internet, arkadaşlar, tanımadıkları insanlar, televizyon ve gazeteyi ifade etmişlerdir. İnterneti erişim kolaylığı nedeniyle bir öğrenme kaynağı olarak gören amaç yönelimli yetişkin öğrenenler, yakın çevrelerinde yer alan aile arkadaşlar gibi kimseleri de güvendikleri, yaşam deneyimine sahip oldukları, bildiklerini düşündükleri ve birlikte vakit geçirdikleri için, gazete ve televizyonu da yakında olmaları nedeniyle tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Bu araştırma, 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinlerin sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projelerde yer alma düzeylerinin orantısal olarak daha büyük yaş gruplarındaki yetişkinlerden daha yüksek olduğunu göstermiştir. Evans, Gill ve Marchant (1996), yaptıkları çalışmada çocuklarla yapılan çevresel eğitim programı ile kâğıt, plastik ve teneke kutuların geri dönüşümünün çocukların ailelerini de etkilediğini, anne ve babaların çocuklarının programı almasından sonra katı atıkları geri dönüştürmeye başladıklarını bildirmiştir. Okullarda yürütülen projelerin, yetişkinlerde geri dönüşüm farkındalığı oluşması üzerinde olumlu etkilerinin olacağı unutulmamalıdır.

Araştırmada, 30-39 yaş grubunda bulunan yetişkinlerin kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olma oranının diğer yaş gruplarındaki yetişkinlerden daha düşük olduğu belirlenmiştir. 19 yaş ve altı ve 20-29 yaş gruplarında bulunan yetişkinlerin öğretmen, aile ve arkadaşlarının geri dönüşüm kutularını kullanmaları orantısal olarak daha büyük yaş gruplarındaki yetişkinlerden daha yüksektir. Bu durum, genç yetişkinlerin ve çevrelerindeki yaşlılarının geri dönüşüm kutularını daha çok kullandıklarını göstermektedir.

Bu araştırmada, 50 yaş ve üzeri yaş grupta bulunan yetişkinlerin evde ambalaj atıklarını diğerkpplerden ayrı toplama düzeylerinin diğerkm yetişkinlerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aynı yaş grubunun evre duyarlılıklarının ve çevresel tutumlarının da daha yüksek olduğu görülmüştür. evre duyarlılığı yüksek yetişkinlerin geri dönüşüm atıklarını ayrı toplamaya zen göstermesi beklenen bir sonuçtur. Genç yetişkinlerin sokakta veya kurumlarında geri dönüşüm kutularını kullandıkları gibi evlerinde de atıkları ayrı toplama alışkanlığı edinmeleri sağlanmalıdır. 19 yaş ve altı grubunda bulunan yetişkinler, geri dönüşüm konusunda bildiklerini ğretmen ve arkadaşları ile diğerkm yaş gruplarında bulunan yetişkinlere göre daha çok paylaşmaktadır. Bu bilgi paylaşımı sayesinde aynı gruptaki yetişkinlerin ğretmen ve arkadaşlarının geri dönüşüm kutularını daha çok kullandıkları görülmektedir. Yaşları itibariyle içinde bulundukları eğitim sürecinde öğretmenleri ve arkadaşları ile bilgilerini paylaşmaları beklenen bir sonuçtur.

Bu araştırmada yetişkinlerin meslekleri ile geri dönüşüm amblemini bilmelerinin arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Ev hanımlarının geri dönüşüm amblemini diğerkm yetişkinlerden daha az bildiklerinin belirlenmesi ev hanımlarınca bilgi kaynağı olarak en çok kullanılan televizyonda geri dönüşümle ilgili yeterli bilgilendirme yapılamadığını ortaya koymaktadır.

Araştırmada geri dönüşüm konusunda bilgileri memurların ders kitapları ve internetten, ‘Diğerkm’ meslekten olanların öğretmenlerden, ev hanımlarının ise televizyondan öğrenme düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda en çok memurların bilgi kaynağı olarak interneti kullandıkları görülmektedir. Bu bulgular, internetin geri dönüşüm ile ilgili farkındalığı sağlayacak şekilde bilgilendirici rolünün diğerkm meslek grupları arasında yaygınlaştırılması gerektiğini göstermektedir. Memurlar diğerkm yetişkinlerden daha fazla interneti bilgi edinmede üçüncü önemli kaynak olarak (en önemli  kaynaktan biri olarak) kullanmaktadır. Memurların işleri gereği bilgisayar ve interneti daha çok kullandıkları düşünüldüğünde interneti bilgi kaynağı olarak seçmeler beklenen bir sonuçtur.

Bu araştırmada, ‘Diğerkm’ meslekten olan yetişkinlerin, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projelerde yer alma düzeylerinin orantısal olarak diğerkm yetişkinlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Simmons ve Widmar (1990),

yaptıkları çalışmada bireylerin geri dönüşüme katıldıklarında çevre bilinçlerinin arttığını tespit etmişlerdir. Bu sonuç farkındalık oluşumunda geçirilen yaşantıların etkili olduğunu göstermektedir. Yetişkin öğrenmesinde gönüllülük esastır ve problem çözme odaklıdır.

Araştırmada işçi ve memur yetişkinlerin kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olma oranı diğer gruplardaki yetişkinlerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ev hanımı ve ‘Diğer’ yetişkinlerin öğretmen, aile ve arkadaşları ise geri dönüşüm kutularını diğer meslek grubunda bulunan yetişkinlerden (işçi ve memur) orantısız olarak daha çok kullanmaktadır. Bu bulgulara göre, özel iş yerlerinde ve devlet kurumlarında çalışan işçi ve memurlar kurumlarında geri dönüşüm kutuları olduğunu söylemekte ama arkadaşlarının ve yakın çevresinin bu kutuları kullanmadığını ifade etmektedir. Bu durum geri dönüşüm kutularının sürekli ve doğru kullanımı konusunda eksikliklerin olduğunu göstermektedir.

Bu araştırma, ev hanımlarının ve ‘Diğer’ yetişkinlerin, geri dönüşüm konusunda bildiklerini aile ve arkadaşları ile diğer yetişkinlere göre daha çok paylaştıklarını göstermiştir. Ev hanımlarının ailesi ve arkadaşları ile bildiklerini paylaşmaları beklenen bir sonuçtur. Tezcan (2012), Muğla Halk Eğitimi Merkezi’nin bünyesinde açılan kurslara devam eden 989 yetişkin ile yaptığı çalışmada öğrenme yönelimli yetişkin öğrenenlerin öğrenme kaynağı olarak sırasıyla aile, arkadaşlar, internet, tanımadıkları insanlar ve televizyonu gördükleri ortaya çıkmıştır. Aile, arkadaş gibi yakın çevrelerinde yer alan kimseleri yaşam deneyimine sahip oldukları, güvindikleri ve birlikte vakit geçirdikleri için tercih eden öğrenme yönelimli yetişkin öğrenenler interneti ve televizyonu erişim nedeniyle tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.

Yetişkinlerin eğitim düzeyleri ile ambalaj atıklarının geri dönüşümü konusunda bilgi sahibi olmaları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin bilgi sahibi olma düzeyleri diğer yetişkinlerden daha yüksek tespit edilmiştir. Harman ve Çelikler (2016) üniversitelerin 2., 3. ve 4. sınıflarında okuyan fen bilgisi öğretmen adaylarının genel olarak geri dönüşüme uğrayacak maddeleri ambalaj atıkları kapsamında değerlendirdiklerini ve organik atıkların da geri dönüşümünün olabileceğini düşündüklerini belirlemiştir. Bu bulgu, araştırma sonuçlarını destekler nitelikte olmakla birlikte, Karatekin (2014) yaptığı çalışmada

sosyal bilgiler öğretmen adaylarının katı atık ve geri dönüşüm konusundaki bilgi düzeylerinin düşük olduğunu tespit etmiştir. Farklı bulguların varlığı, geri dönüşümle ilgili bilgilerin öğretim müfredatlarında daha yapıcı ve kullanışlı hale getirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu araştırmada, okuma yazma bilen/ilkokul ve ortaokul mezunu yetişkinlerin bilgi kaynakları orantısal olarak daha çok televizyon ve belediye afiş ve broşürleriyken, lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin bilgi kaynakları orantısal olarak daha çok dergi/gazete, televizyon ve internet olarak tespit edilmiştir. Harman ve Çelikler (2016), yaptıkları çalışmada fen bilgisi öğretmen adayı üniversite öğrencilerinin geri dönüşüm kavramını daha çok okul olmak üzere medya ve aile aracılığıyla duyduklarını belirlemişlerdir. Eğitim seviyesi arttıkça kişilerin dergi/gazete okuma ve interneti kullanma oranlarının arttığı görülmektedir.

Bu araştırmada, okuma yazma bilen/ilkokul ve ortaokul mezunlarının en önemli bilgi kaynağı daha çok televizyonken, lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin en önemli bilgi kaynağı internet olarak tespit edilmiştir. Bu bulgu, bireylerin eğitim seviyesi arttıkça interneti bilgi kaynağı olarak kullandıklarını göstermektedir. Tezcan (2012), Muğla Halk Eğitimi Merkezi'nin bünyesinde açılan kurslara devam eden 989 yetişkin ile yaptığı çalışmada etkinlik yönelimli yetişkin öğrenenlerin öğrenme kaynaklarının sırasıyla aile, arkadaşlar, tanımadıkları insanlar, televizyon, internet, komşular ve gazete olduğu ortaya çıkmıştır. Yetişkin öğrenenler aile, arkadaş ve komşuları yaşam deneyimine sahip oldukları, güvendikleri, bildiklerini düşündükleri ve birlikte vakit geçirdikleri için tercih ederken, internet, gazete ve televizyon gibi araçları da ulaşmanın kolay olması nedeniyle tercih etmektedirler.

Araştırmada, ortaokul ve lise mezunu yetişkinlerin, sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projelerde yer alma düzeylerinin diğer yetişkinlerden daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Lise ve üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinlerin ise kurumlarında ambalaj atıklarının toplanması için geri dönüşüm kutusu olma oranı diğer gruplardaki yetişkinlerden daha yüksek tespit edilmiştir. Eğitimli yetişkinlerin çalıştıkları yerlerin kurumsal olabileceği düşünülürse, geri dönüşüm kutularının bulunması ve kullanılması beklenen bir sonuçtur.

5.2.6. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığının Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişkisine Yönelik Tartışma

Araştırmada yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada interneti ve televizyonu kullanma sıklıklarının ve bilimsel bir dergiye abone olmalarının çevre duyarlılık düzeylerini etkilemediği görülmüştür. Yakar (2010) tarafından dört farklı üniversitede öğrenim gören fen bilgisi 4. sınıf öğrencileri arasında yapılan araştırmada benzer şekilde bir üniversite hariç anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Aydoğan (2013) yaptığı çalışmada bilişim teknolojileri okuryazarlık değişkeninin öğrencilerin çevre duyarlılıkları üzerinde önemli bir yordayıcı olduğunu, öğrencilerin bilişim teknolojileri okuryazarlıkları arttıkça çevre duyarlılıklarının da artacağını ve çevre duyarlılıklarının nispeten yüksek düzeyde olduğunu tespit etmiştir.

Araştırmada bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber veya belgesel programını takip eden ve kitaplardan yararlanan yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Barbas, Paraskevopoulos ve Stamou (2007), öğrenciler ile yaptığı çalışmada böceklerle ilgili doğa belgeseli izlettirilen öğrencilerin bu hayvanlara karşı duyarlılıklarının arttığını genel anlamda belgesellerin çevre duyarlılığı üzerine olumlu etki yaptığını tespit etmişlerdir. Benzer bulguların olması çevre sorunlarını anlatan kitapların, haber ve belgesel programlarının yetişkinlerin çevreye karşı duyarlı olmalarını sağladığını göstermektedir.

5.2.7. Yetişkinlerin Çevresel Tutumlarının Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişkisine Yönelik Tartışma

Bu araştırmada yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada interneti ve televizyonu kullanma sıklıklarının, kitaplardan yararlanmalarının ve bilimsel gelişmelerle ilgili herhangi bir dergiye abone olmalarının çevresel tutumlarını etkilemediği tespit edilmiştir. Araştırma bulguları internet kullanma sıklıklarının yetişkinlerin çevresel tutumlarına olumlu ya da olumsuz etkisinin olmadığını göstermektedir. Araştırmada internet kullanım sıklığı genel anlamda sorulmuş, çevre sorunlarına yönelik sorulmamıştır. Bu durum sonucu etkilemiş olabilir. Küçükçankurtaran'a göre (2008), internet siteleri çevre problemlerini tanıtmalı, çevreci kuruluşların çalışmalarına katılımı sağlamalı ve çevre eğitimi ile ilgili öğrencilerin projelerini paylaştıkları ortamlar oluşturmalıdır. Tsai (2006), internetin kullanım

amaçlarını belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada kız öğrencilerin interneti bir iletişim ortamı olarak, erkek öğrencilerin ise eğlence ortamı olarak kullandıklarını tespit etmiştir. Oysaki internetin çeşitli kullanım amaçlarının yanı sıra bilgi edinme amaçlı olarak yetişkinlere çevre eğitimi vermeli ve çevre sorunlarına yönelik farkındalık sağlamalıdır.

Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip eden yetişkinlerin *Çevresel problemlerin farkında olma, Çözümlere ilişkin genel tutum ve Ulusal çevresel sorunların farkında olma* alt düzeylerinin ve genel *Çevresel tutum* düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular ışığında, haber ve belgesel programlarının yetişkinlerin çevresel problemlerin farkına varmalarını, çözüm için yapılması gerekenlere ilişkin tutum geliştirmelerini ve genel anlamda çevreci bireyler olmalarını sağladığı söylenebilir. MEB (2008), tarafından yapılan araştırma öğrencilerin %50,3 oranında televizyonu belgeseller ve çevre bilincini artıran yayınlar izlemek için kullandıklarını belirtmektedir. Tüm aile bireylerinin beraber belgesel izleme oranı da %37,8'dir.

5.2.8. Yetişkinlerin Küresel Isınma Bilgi Düzeylerinin Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişkisine Yönelik Tartışma

Yapılan bu çalışmada bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada interneti sık kullanan ve kitaplardan yararlanan yetişkinlerin küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerinin diğer yetişkinlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç interneti kullanma sıklıklarının ve kitaplardan yararlanmalarının yetişkinlerin çevresel tutumlarını değiştirmedigini ancak küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerini arttırdığını göstermektedir. Son dönemde küresel ısınmaya ilişkin çıkan haberlerin ve yayınlanan raporların, insanları bu konu ile ilgili internetten bilgi edinmeye ve kitap okumaya yönelttiğini düşündürmektedir. Taber ve Taylor (2009), küresel ısınma ve iklim değişikliği ile ilgili Avustralya'da ilköğretim öğrencileri ile yaptıkları çalışmada görsel eğitim materyallerinin ve uygulamalı eğitimin öğrencilerin bilgi seviyelerini arttırdığını tespit etmişlerdir.

Yetişkinlerin bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada televizyonu kullanma sıklıkları, bir haber/belgesel programını takip etmeleri ve herhangi bir dergiye abone olmaları küresel ısınmaya ilişkin bilgi düzeylerini etkilememektedir. Aksan ve Çelikler

(2013) yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının medyada bu konu üzerine daha çok yer verilmesi gerektiğini belirttiklerini tespit etmişler ve küresel ısınma denilince küçük bir buzul üzerinde okyanusta mahsur kalmış kutup ayısı görüntüsünden bahsettiklerini bu nedenle medyanın ne kadar önemli olduğunu belirlemişlerdir. Kılınç, Stanisstreet ve Boyes (2008) tarafından lise öğrencileri ile yapılan çalışmada da küresel ısınma ile ilgili bilgilerin yaklaşık %60 'ının okul dışındaki kaynaklardan televizyon, gazete, internet ve radyo gibi ulaştıklarını tespit etmişlerdir. Şenel ve Güngör (2009) yaptıkları çalışmada, medyanın küresel ısınma hakkında yayınladıkları programların öğrencileri etkilediği sonucunu elde etmeleri, araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir (Akt: Aksan ve Çelikler, 2013). Bu bulgulara göre televizyonda yayınlanan haber/belgesel programları yetersiz kalmakta, bu konu ile ilgili medyada daha çok belgesel ve eğitici programların yer alması gerekmektedir.

5.2.9. Yetişkinlerin Geri Dönüşüm Farkındalıklarının Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişkisine Yönelik Tartışma

Bu çalışmada interneti günde bir veya daha fazla ve iki üç günde bir kullanan yetişkinlerin interneti bilimsel bilgilere ulaşmada daha çok kullandıkları ve diğer yetişkinlere göre daha fazla evde ambalaj atıklarını diğer çöplerden ayrı topladıkları anlaşılmıştır. İnterneti daha sık kullanan yetişkinlerin ambalaj atıklarını ayrı toplayarak geri dönüşüme katkı sağlaması internet yoluyla geri dönüşüm farkındalığının oluşturulabildiğini göstermektedir.

Araştırmada yetişkinlerin, geri dönüşüm farkındalıkları ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada televizyonu kullanma sıklıkları ve herhangi bir bilimsel dergiye abone olmaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu televizyonun ve dergilerin geri dönüşümü anlatma ve açıklama konusunda yetersiz kaldıklarını göstermektedir.

Yapılan bu çalışmada bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber veya belgesel programını takip eden ve kitaplardan yararlanan yetişkinlerin *Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşümle ilgili projede yer alma* oranlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yakar (2010) bazı üniversitelerde yaptığı çalışmada bir üniversitede televizyondan yararlanan ve haber veya belgesel programı takip edenlerin fen okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bu bulgular haber veya

belgesel programlarını takip eden yetişkinlerin geri dönüşüm farkındalıklarının, çevre duyarlılıklarının ve fen okuryazarlıklarının arttığını göstermektedir. Bu durumun oluşmasında yetişkinlerin geri dönüşümle ilgili projelerde yer almalarının etkili olduğu düşünülebilir.

5.2.10. Yetişkinlerin Demografik Özellikleri ile Bilimsel Gelişmelerle İlgili Bilgiye Ulaşmada Kullandıkları Araçlarla İlişisine Yönelik Tartışma

Araştırmada yetişkinlerin cinsiyetinin ve mesleğinin, bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullandıkları araçları etkilemediği tespit edilmiştir. Yetişkinlerin yaşı ile bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını takip etmeleri ve kitaplardan yararlanmaları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir. 50 yaş ve üzeri yaş yetişkinler ile 19 yaş ve altı yetişkinler bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını daha yüksek oranda takip etmektedir ve kitaplardan diğer yaş gruplarındaki yetişkinlere göre daha çok yararlanmaktadır. Ancak üniversite/yüksek lisans mezunu yetişkinler bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber/belgesel programını diğer yetişkinlere (okur-yazar/ilkokul, ortaokul ve lise mezunları) göre daha az takip etmektedir. Bu sonuçlara göre bireylerin çok genç yaşlarda (19 yaş ve altı) haber ve belgesel programlarına daha meraklı oldukları ve emeklilik dediğimiz 50 yaş ve üzeri yaşta vakitlerini bu şekilde değerlendirdikleri görülmektedir. Ancak üniversite ve yüksek lisans mezunlarının diğer eğitim düzeylerine göre haber ve belgesel programlarını daha az takip ettikleri sonucu şaşırtıcıdır. Bilimsel bilgiye ulaşmada internet kullanımı ve sıklığı bakımından bir fark görülmemiştir. Madel ve Muncer (2004), 11-16 yaş grubu öğrencilerle yaptıkları çalışmada katılımcıların %83'ünün internet kullanıcısı olduğu, kullanıcıların da %28,2'sinin eğitsel amaçlı bilgi aramak için interneti kullandığını tespit etmişlerdir. Eğitsel amaçlı internet kullanımı oranının oldukça düşük olması araştırma sonucu desteklemektedir.

5.2.11. Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığı, Çevresel Tutumları ve Küresel Isınma Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkilere Dair Tartışma

Yapılan bu araştırmada yetişkinlerin çevre duyarlılığı, çevresel tutumları ve küresel ısınma bilgi düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğu bulunmuştur. Yetişkinlerin, çevre duyarlılığı ile küresel ısınma bilgi düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Yetişkinlerin çevre duyarlılığı arttıkça küresel ısınma ile ilgili

bilgi düzeyleri de artmaktadır. Doğada olup bitenleri önemseyen bireylerin küresel ısınmanın son yıllarda yaşanan etkilerinin farkında olmaları da beklenen bir sonuçtur. Yetişkinlerin, çevre duyarlılığı ile çevresel tutumları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Çevreye karşı duyarlılık arttıkça çevresel tutumları da olumlu yönde artmaktadır. Bilinçli bireyler çevreyle ilgili düşüncelerini davranışa da dönüştürmektedir. Yetişkinlerin, küresel ısınma bilgi düzeyleri ile çevresel tutumları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Yetişkinler küresel ısınma ile ilgili bilgilendikçe çevresel tutumları değişmekte ve artık önlem alınması gerektiğinin farkına varmaktadırlar. Bu durum yetişkin eğitimi sürecinde yetişkinlere yönelik verilecek çevre eğitimlerinin önemini arttırmış ve çevre sorunları ile ilgili önleyici ve koruyucu projeler yapılmasını sağlamıştır.

Bu araştırma yapılırken kullanılan kişisel bilgi formunda yer alan bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullanılan televizyon, internet, kitap, bilimsel dergiye abone olma araçlarının ‘yöntem’ olarak geçmesi kullanılan ölçme aracının bir sınırlılığıdır. Tez içerisinde yöntem yerine araç ifadesi kullanılmıştır. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kullanılan araçlardan interneti kullanma sıklıklarının genel anlamda sorulması sadece çevre sorunlarına yönelik bilgiye ulaşmada interneti kullanım sıklığı şeklinde sorulmaması araştırmanın başka bir sınırlılığıdır. Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) yapılan bu araştırma giyim, kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, el sanatları, makine-nakış, tel kırma, kırk yama, bilgisayar, keçe yapımı kurslarına katılan yetişkinlere uygulandığından araştırma Halk Eğitimi Merkezlerinin (HEM) hizmet alanlarından bazı meslek kursları (giyim, el sanatları, makine nakış, tel kırma, kırk yama, keçe yapımı) ve bazı sosyo-kültürel kursları (kuaförlük, resim, satranç, çocuk eğitimi, bilgisayar) ile sınırlıdır. Halk Eğitimi Merkezlerinin (HEM) okuma yazma kursları ve toplantı, sergiler, tiyatro ve sinema gibi hizmet alanları da vardır. Araştırmada kullanılan geri dönüşüm anketinde yer alan sosyal kulüp çalışmaları ifadesinin Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) sosyal kulüpler olmadığı için değiştirilmemiş olması bir sınırlılıktır. Literatür taraması yapılırken yetişkin eğitimi ile ilgili çalışmaların sınırlı olması nedeniyle elde edilen bulgular tartışılırken örgün eğitimde öğrencilerle yapılan çalışmalara da yer verilmiştir. Bu araştırma seçilen değişkenler (cinsiyet, yaş, meslek ve eğitim durumu) ile sınırlıdır. Ayrıca anne-baba eğitim durumu, ailenin sosyo-ekonomik durumu, yaşadığı çevre vs. değişkenler ile ilgili

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) yetişkinlerle çalışılabilir. Araştırma Eyüp, Beşiktaş, Bayrampaşa ve Gaziosmanpaşa Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) yapılmıştır. Örneklem çeşitliliği araştırma sonuçlarını yorumlamada dikkate alınmalıdır. Dört Halk Eğitimi Merkezinde de araştırmaya katılan yetişkinler orantısal olarak kadın ağırlıklıdır. Halk Eğitimi Merkezlerindeki yetişkinlerin yaş grubu ağırlıklı olarak birbirinden farklıdır. Ölçeklerin uygulanması sırasındaki sınırlılıkların (anlık düşünce değişiklikleri gibi) giderilebilmesi için ek olarak yetişkinlerle mülakat, gözlem ve odak grubu görüşmeleri yapılabilir. Yetişkinlerden düşüncelerini sözlü olarak kendi cümleleri ile ifade etmeleri istenebilir.

5.3. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar benzer alanlarda araştırma yapmak isteyenler için faydalı ve önemli bilgiler içermektedir. Bu bölümde araştırma sonuçlarına dayanarak araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik yol gösterici bazı önerilerde bulunulmuştur.

5.3.1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında araştırmacılara yönelik aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) görevli yönetici ve öğretmenlerle yapılacak benzer bir çalışma kurum hakkında bütüncül bir bilgi oluşması imkânını sağlayabilir. Farklı il ve ilçelerdeki Halk Eğitimi Merkezlerinin (HEM) mevcut durumlarının karşılaştırılmasını sağlayacak benzer çalışmalar yapılabilir. Sivil Toplum Kuruluşları (STK), İSMEK, belediyeler ve vakıflar ile de benzer şekilde çalışılabilir.

5.3.2. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında uygulayıcılara yönelik aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

Araştırmada geri dönüşüm konusunda bilgilenmedeki ilk üç kaynağın sırasıyla *Televizyon*, *Belediye afiş ve broşürleri* ve *İnternet* olduğu görülmüştür. Yetişkinler bilgilenmeyi en çok belediye afiş ve broşürlerinden yapmaktadırlar. Elde edilen bulgulara göre televizyonun genç ve yetişkinler tarafından kullanılan yaygın bir iletişim

aracı olması sebebiyle bilgilendirmedeki rolünün arttırılması gerekmektedir. Haber bültenlerinde geri dönüşüm ve çevre sorunları ile ilgili haberlere daha çok yer verilmelidir. Çevre sorunları ile ilgili bilgilendirme amaçlı kamu spotu yayınlar devamlı olarak gösterilmelidir. Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) belediyelerce hazırlanan geri dönüşüm ile ilgili bilgilendirici afiş ve el broşürlerinin dağıtımı yaygınlaştırılmalıdır.

Araştırmada yetişkinlerin az bir kısmı derslerin dışında geri dönüşüm ile ilgili ders aldığını ve sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşüm ile ilgili bir çalışmada yer aldığını ifade etmiştir. Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) açılan kursların içeriğinde görsel materyal destekli geri dönüşüm ile ilgili uygulamalı eğitimler verilmelidir. Belediyelerle işbirliği yapılarak projeler geliştirilebilir ve geri dönüşüm tesislerine geziler düzenlenebilir.

Araştırma genç yetişkinlerin geri dönüşüm konusundaki bilgileri öğretmenlerden, ileri yetişkinlerin ise daha çok televizyondan öğrendiklerini göstermiştir. Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) yetişkin eğitimcilerin geri dönüşüm ile ilgili yetişkinlere uygun aktif katılımlı ve gönüllülük esasına dayalı verecekleri eğitim önem arz etmektedir. Yetişkin eğitimcilerin gelişimini sağlamaya yönelik çevre eğitimi seminerleri MEB tarafından hizmetçi eğitim seminerleri kapsamında yapılmalıdır.

Araştırmada genç yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeylerinin orta ve ileri yetişkinlerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Yetişkin eğitimi kapsamında ileri yetişkinlerin çevre duyarlılıklarını arttırılması için Halk Eğitimi Merkezlerinin (HEM) ve belediyelerin sorumluluğunda projeler geliştirilmelidir. Ayrıca ilkokul ve ortaokul mezunu yetişkinlerin çevre sorunların yeteri kadar farkında olmadıkları görülmüştür. Eğitim seviyesi düşük olan yetişkinlerle çevre sorunları ve çözümüne yönelik etkili bir çevre eğitimi programı yapılmalıdır.

Araştırmada bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada bir haber veya belgesel programını takip eden ve kitaplardan yararlanan yetişkinlerin çevre duyarlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) çevre konulu belgesel programları yetişkinlerle sosyal hizmetler kapsamında izlenmelidir. Yetişkinlerle kitap okuma saatleri düzenlenmelidir. Çevre ile ilgili dergi ve gazete gibi yayınlar bulundurulmalıdır.

Bu araştırmanın sonuçlarından yola çıkarak Halk Eğitimi Merkezlerinin (HEM) olanaklarının geliştirilmesi için MEB tarafından çalışmalar yapılmalıdır. Halk Eğitimi Merkezlerinde (HEM) kitle iletişim araçlarıyla yapılacak eğitimlere (internet, televizyon) daha çok yer verilmelidir.



KAYNAKÇA

- Ackerman, F. (1997). *Why do we recycle: markets, values, and public policy*. Washington, D.C: Island Press.
- Ajiboye, J. O., & Silo, N. (2008). Enhancing botswana children's environmental knowledge, attitudes and practices through the school civic clubs. *International Journal of Environmental & Science Education*, 3(3), 105–114.
- Akalın , M. (2013). Küresel ısınma ve iklim değişikliği nedeniyle oluşan doğal afetlerin insan sağlığı üzerindeki etkileri. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 29-43.
- Akdur, R. (2005). *Avrupa Birliği ve Türkiye’de çevre koruma politikaları “Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne uyumu”*. ATAUM araştırma dizisi no:25. Ankara: Ankara üniversitesi.
- Aksan, Z. (2011). *İlköğretim öğretmen adaylarının küresel ısınma konusundaki algıları ve görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Aksan, Z. ve Çelikler, D. (2013). İlköğretim öğretmen adaylarının küresel ısınma konusundaki görüşleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 49-67.
- Alper, D. ve Anbar, A. (2007). Küresel ısınmanın dünya ekonomisine ve Türkiye ekonomisine etkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(4), 15-54.
- Armağan, F. (2006). *İlköğretim 7-8 sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeyleri (Kırıkkale il merkezi örnekleme)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim: çocuk-doğa etkileşimi*. Bursa: Ezgi.
- Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- Aydın, F. (2014). Ortaöğretim öğrencilerinin küresel ısınma konusundaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Turkish Journal of Education*, 3(4), 15-27.
- Aydoğan, D. (2013). *İlköğretim programlarında yer alan “çevre duyarlılığı” ve “bilgi teknolojilerine” ilişkin kazanımların gerçekleştirme düzeylerinin*

- incelenmesi* (Doktora tezi). İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Bacanak, A. (2002). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen okuryazarlıkları ile fen-teknoloji-toplum dersinin uygulanışını değerlendirmeye yönelik bir çalışma* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Barbas, A. T., Paraskevopoulos, S., & Stamou, G. A. (2007). The effect of nature documentaries on students' environmental sensitivity : A case study. *Learning Media and Technology*, 34(1), 61-69.
- Bayram, H., Dörtbudak, Z., Fişekçi, F. E., Kargın, M. ve Bülbül, B. (2006). “Hava kirliliğinin insan sağlığına etkileri, dünyada, ülkemizde ve bölgemizde hava kirliliği sorunu” paneli ardından. *Dicle Tıp Dergisi*, 33(2), 105-112.
- Bener, Ö. ve Babaoğlu, M. (2008). Sürdürülebilir tüketim davranışı ve çevre bilinci oluşturmada bir araç olarak tüketici eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-dergisi*, 20.09.2015 tarihinde <http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/makaleler/surdurulebilirtuketimdavranis.i.pdf> adresinden alınmıştır.
- Bodur, G. (2010). *Hemşirelik öğrencilerinin çevre duyarlılığına ilişkin görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bonnett, M., & Williams, J. (1998). Environmental education and primary children's attitudes towards nature and the environment. *Cambridge Journal of Education*, 28(2), 159-174
- Boyes, E., & Stanisstreet, M. (1997). Children's models of two major global environmental issues (ozone layer and greenhouse effect). *Research in Science & Technological Education*, 15,(1), 19-29.
- Bozdoğan, A. E. (2011). “Küresel Isınma” sorunu hakkında eğitim alanında yapılan çalışmalardan bir derleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(3), 1609-1624.
- Bradley, J. C., Waliczek, T. M., & Zajicek, J. M. (1999). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. *Journal of Environmental Education*, 30(3), 17-21.

- Brisk, A. M. (1997). *Çevre dostu 1001 proje (1001 Ideas For Science Projects On the Environment)*. İstanbul: Beyaz.
- Bülbül, S. (1991). *Halk Eğitime Giriş*. Eskişehir: Eskişehir Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Büyüksaatçi, S., Küçükdeniz, T. ve Esnaf, Ş. (2008). Geri dönüşüm tesislerinin yerinin gustafson-kessel algoritması-konveks programlama melez modeli tabanlı simülasyon ile belirlenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 13, 1-20.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (7. baskı). Ankara: Pegem.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Veri analizi el kitabı* (3. baskı). Ankara: Pegem.
- Candy, P. C. (2003). *Lifelong Learning and Information Literacy*, Report for U.S. National Commission on Libraries and Information Science and National Forum on Information Literacy.
- Canlı, K. (2010). Küresel ısınmanın orman ekosistemine etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2, 86-96.
- Carter, R. L., & Simmons, B. (2010). The history and philosophy of environmental education. In *The Inclusion Of Environmental Education in Science Teacher Education*, Springer Netherlands, 3-16.
- Çabuk, B. ve Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 190-198.
- Çalışkan, M. (2002). *Yetişkinlerde çevre duyarlılığını etkileyen etmenler* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çelik, Z. (2011). *İlköğretim müfredatında ambalaj atıklarının geri dönüşümü eğitiminin yeri ve ilköğretim kurumlarındaki geri dönüşüm uygulamalarının araştırılması (İstanbul ili örneği)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çepel, N. (2008). *Ekolojik sorunlar ve çözümleri*. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.

- Çetin, F. A., Güven Yıldırım, E. ve Aydoğdu, M. (2017). Sürdürülebilir yaşama yönelik ekolojik ayak izi eğitiminin çevre sorunlarına yönelik tutum ve davranış düzeyine etkisi, *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 10(1), 31-48.
- Çınar, Ö. (2013). *Çevre kirliliği ve kontrolü* (2.baskı). Ankara: Nobel .
- Çimen, O. ve Yılmaz, M. (2012). İlköğretim öğrencilerinin geri dönüşümle ilgili bilgileri ve geri dönüşüm davranışları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 63-67.
- CnnTürk (2007), “Küresel Isınmanın Faydaları da Var”, (http://www.cnnturk.com/bilim_teknoloji/bilim/kuresel_ısınma/haber_detay.asp?PID=1600&HID=1&haberID=332215 , 08.05.2007).
- Çobanoğlu, M.T. ve Orhan, O. (2008). *Küresel ısınma ve iklim değişiklikleri*. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Dairesi Başkanlığı. Ankara.
- Demirbaş, M. ve Pektaş, H. M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2, 195-211.
- Demirkaya, H. (2006). Çevre eğitiminin Türkiye’deki coğrafya programları içerisindeki yeri ve çevre eğitimine yönelik yeni yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 207-222.
- Demiröven, P. Ö. (1999). *Türkiye’de çevre eğitiminin durumu* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- 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*, 13(2),20-26.Erişim:10.04.09, <http://efd.mehmetakif.edu.tr/arsiv/haziran2007/sonsayi/20-26.pdf>.
- Domina, T., & Koch, K. (2002). Convenience and frequency of recycling: Implications for including textiles in curbside recycling programs. *Environment and Behavior*, 34(2), 216-238.
- Duman, A. (1999). *Yetişkinler eğitimi*. Ankara: Ütopya.
- Eroğlu, B. (2009). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Eroğlu, B. ve Aydoğdu, M. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29(2), 345-374.
- Erol, G.H. (2005). *Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Erol, G. H. ve Gezer, K. (2006). Prospective of elementary school teachers' attitudes toward environment and environmental problems. *International Journal of Environmental and Science Education*, 1(1), 65-77.
- Erten, S. (2015). *MEB ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabı*. Ankara: Bilim ve Kültür.
- Ertürk, H. ve Atasoy, E. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.
- European Environment Agency (EEA) (2005). "Sustainable Use and Management of Natural Resources", (http://reports.eea.europa.eu/eea_report_2005_9/en/EEA_report_9_2005.pdf, 22.11.2015'te erişildi).
- Evans, S.M., Gill, M.E., & Marchant, J., (1996). Schoolchildren as Educators: The Indirect Influence of Environmental Education in Schools on Parents Attitudes Towards The Environment. *Journal of Biological Education*, 30(4), 243-248.
- Flannigan, M. D., Stocks, B. J., & Wotton, B. M. (2000). Climate change and forest fires. *The Science of the Total Environment*, 262, 221-229.
- Gandy, M. (1994). *Recycling and the politics of urban waste*. New York: St. Martin's Press.
- Gambro, J. S., & Switzky, H. N. (1996). A National Survey of High School Students' Environmental Knowledge. *The Journal of Environmental Education*, 27, 28-33.
- Geray, C. (1992). "Çevre için eğitim. (Der. Keleş, R.)". İnsan çevre toplum. İstanbul: İmge Kitabevi.
- Geray, C. (1997). *İnsan Çevre Toplum*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Geray, C. (2002). *Halk Eğitimi*. Ankara: İmaj.

- Gezer, K., Çokadar, H., Köse, S. ve Bilen, K. (2006). Lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının karşılaştırılması: Buldan örneği. *Buldan sempozyumu*, 1, 71-78.
- Glover, J. M., & Deckert, L. (1998). "What works in environmental education?" *Parks and Recreation*, 33(11), 30-39.
- Gren, S.B., Salkind, N. J., & Akey, T.M. (2000). *Using SPSS for windows analyzing and understanding data*. New Jersey: Prentice Hall.
- Groves, F. H., & Pugh, A. (1999). Elementary pre-service teacher perceptions of the greenhouse effect. *Journal of Science Education and Technology*, 8(1), 76-77.
- Gurer, C., Akbulut, H. ve Kurklu, G. (2004). *İnşaat endüstrisinde geri dönüşüm ve bir hammadde kaynağı olarak farklı yapı malzemelerinin yeniden değerlendirilmesi*. Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu (13-14 Mayıs), İzmir, Türkiye.
- Güler, Ç. ve Çobanoğlu Z. (1994). *Su kirliliği* (1. Baskı). Ankara : Aydoğdu ofset.
- Günden, C., Miran, B. (2008). Yeni çevresel paradigma ölçeği ile çiftçilerin çevre tutumunun belirlenmesi: İzmir ili Torbalı ilçesi örneği. *Ekoloji*, 18(69), 41-50.
- Güven, E. ve Aydoğdu, M. (2012). Çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi*, 1(2), 185-202.
- Haktanır, G. ve Çabuk, B. (2000). *Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Çevre Algıları. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, Bildiriler Kitabı* (ss. 76-81). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara.
- Harman G. ve Çelikler, D. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının geri dönüşüm kavramı hakkındaki farkındalıkları. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 331-353.
- Hekimoğlu B. ve Altindeğer, M. (2008). *Küresel ısınma ve iklim değişikliği*. Samsun: Samsun İl Tarım Müdürlüğü Çiftçi Eğitimi Ve Yayın Şubesi.
- İlgar, R. (2007). Çevre eğitiminde yaygın eğitimin rolü ve önemi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 38-50.
- IPCC. (2007). *Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. İngiltere: Cambridge University Press.

- İlkin, A. ve Alkin, E. (1991). *Ekonomik ve sosyal sorunlar-çözüm önerileri dizisi 1: Çevre sorunları*. Ankara: TOBB.
- Jawlik, A. A. (2016). *Statistics from A to Z*. New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.
- Kahyaoğlu, M., Daban, Ş. ve Yangın, S. (2008). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumları. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 42-52.
- Kainth, G.S. (2009). Environmental awareness among school teachers, *The Icfai University Journal of Environmental Economics*, 7(1), 35-50.
- Kalaycı, Ş. (2006). *Spss uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (2. baskı). Ankara: Asil.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel.
- Karatekin, K. (2013). Öğretmen adayları için katı atık ve geri dönüşüme yönelik tutum anketinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(10), 71-90.
- Karatekin, K. (2014). "Social Studies Pre-Service Teachers' awareness of solid waste and recycling". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 1797-1801.
- Kavruk, S. B. (2002). *Türkiye'de çevre duyarlılığının artırılmasında çevre eğitiminin rolü ve önemi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kayıkçı, M. (2003). Türkiye'de "Çevre için Eğitim" ve Katılım. *Mülkiye Dergisi*, 27(240), 247-267, Erişim: 11.11.09, <http://www.mulkiyederigi.org/index.php>.
- Kocakurt, Ö. ve Güven, S. (2005). Çevre, aile ve çocuk. *Eğitim ve Bilim*, 30 (135), 34-38.
- Kesercioğlu, G. (2010). *Yetişkin çevre eğitimi ile çevre mühendisleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kesicioğlu, O. S. ve Alisinanoğlu, F. (2009). 60-72 aylık çocukların çevreye karşı tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3, 37-48.
- Kılınç, A. (2009). Türkiye'de çevre eğitimi: Neredeyiz? Neler yapmalıyız? Çevre eğitimi paneli. Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir.

- Kılınç, A., Stanisstreet, M., & Boyes, E. (2008). Turkish students' ideas about global warming. *International Journal of Environmental & Science Education*, 3,(2), 89-98.
- Kim, C., & Fortner, R.W. (2006). Issue-specific barriers to addressing environmental issues in the classroom: an explanatory study. *The Journal of Environmental Education*, 37(3), 15-22.
- Kızıroğlu, İ. (2000). *Türk eğitim sisteminde çevre eğitimi ve karşılaşılan sorunlar*. Uluslararası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu: Çevre Eğitimi (1-2 Kasım). Ankara, Türkiye.
- Knowles, M. (1996). *Yetişkin Öğrenenler, Gözardı Edilen Bir Kesim*. S. Ayhan (Çev.). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Kuhlemeier, H., Huub, V. D., & Nijs, L. (1999). Environmental knowledge, attitudes and behavior in dutch secondary education. *The Journal Of Environmental Education*, 30 (2), 4-14.
- Küçükçankurtaran, E., (2008). *Çevre eğitiminde internetin kullanımı: çevreye karşı olan sorumluluklarımızın farkına varmamızda internet nasıl etkili olabilir?* İnet – tr'08 – XIII. Türkiye'de internet konferansı bildirileri. (22-23 Aralık), Ankara, Türkiye.
- Larijani, M. (2010). Assessment of environmental awareness among higher primary school teachers. *J Hum Ecol*, 31(2), 121–124.
- Leech, N.L. (2005). *SPSS for Intermediate Statistics: Use and Interpretation*. London: Lawrance Erlbaum Associates Publishers.
- Madell, D. ve Muncer, S. (2004). Gender differences in the use of the internet by english secondary school children. *Social Psychology of Education*, 7, 229-251.
- MEB, (2007). *Küresel ısınma genelgesi*. [http://www.egitimmezuar.com/index.php/201006261291/2007/kueresel-isinma-200766.html] adresinden 28 Nisan 2010 tarihinde edinilmiştir.
- MEB, (2008). Öğrencilerin televizyon izleme alışkanlıkları. Ankara: Eğitimi araştırma ve geliştirme dairesi başkanlığı.
- MEB, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2016). Öğretim programları. 10/04/2016 tarihinde[http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx/?width=900&height=530&TB_iframe=true] adresinden alınmıştır.

- MEB, (2018). Hayat boyu öğrenme kurumları yönetmeliği. Sayı:30388 [http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/04/20180411-13.htm] adresinden 19 Ekim 2018 tarihinde edinilmiştir.
- Miser, R. (2002). “Küreselleşen” Dünya’da yetişkin eğitimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 55-60.
- Moseley, C. (2000). Teaching for enviromental literacy. *Clearing House*, 74(1), 23-25.
- Mrema, K. (2008). *An Assessment of students’ environmental attitudes and behaviours and the effectiveness of their schoolrecycling programs* (Yüksek lisans tezi). Dalhousie University, Halifax, NS.
- Navruz, C. (2016). *Kırsal kesimde ortaokul öğrencilerinin çevresel tutumlarının incelenmesi(Erzincan-Çayırılı ilçesi örneği)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Neyişçi, T. (1995). Gönüllü çevre hareketleri. *Yeni Türkiye Dergisi*, 5, 626-635, Erişim: 05.09.09, http://www.yeniturkiye.com/display.asp?c=0051.
- Okçabol, R. (2006). *Halk eğitimi (Yetişkin eğitimi)*. Ankara: Ütopya.
- Onbaşgil, O. (2011). *Çevre kirliliği ve insanlığı bekleyen felaketler*. İskenderun: Color ofset.
- Özbebek Tunç, A., Akdemir Ömür, G. ve Düren, A. Z. (2012). Çevresel farkındalık. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 47, 227-246.
- Özbey, Ö. F. ve Şama, E. (2017). 2012-2016 arasındaki yıllarda çevre eğitimi kapsamında yayımlanan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 212-226.
- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlar ile İstatistiksel veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler)* (5. baskı). Eskişehir: Kaan.
- Özdemir, O. (2010). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 125-138.
- Özmen, H. ve Özdemir, S. (2016). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının çevre eğitime yönelik düşüncelerinin tespiti. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(4), 1691-1712.
- Öztürk, T. ve Zayimoğlu Öztürk, F. (2016). Sosyal bilgiler öğretim programının çevre eğitimi açısından analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(3), 1533-1550.

- Pallant, J. (2005). Spss survival manual. Allen & Unwin. Australia.
- Palmer, J.A. (1995). Environmental thinking in the early years: understanding and misunderstanding of concepts to waste management. *Environmental Education Research*, 1(2), 35-45.
- Peynirci, G. (2014). *Yetişkin eğitimi kurslarının yetişkin eğitimi ve yetişkin öğrenen ilke ve özelliklerine göre incelenmesi*(Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Plevyak, L., Bendixen-Noe, M., Henderson, J., Roth, R. E., & Wilke, R. (2001). Level of teacher preparation and implementation of ee: Mandated and non-mandated teacher preparation states. *Journal of Environmental Education*, 28, 36-49.
- Pooley, J. A., & o'Connor, M. (2000). Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. *Environment and behavior*, 32(5), 711-723.
- Ramsey, J., & Hungerford, H. R. (2002). Perspectives on environmental education in the United States. T. Dietz & P. C. Stern (Eds). New tools for environmental protection: education, information and voluntary measures (pp. 147-160), National Academy Press, Washington, USA.
- Robottom, I., & Hart, P. (1993). Research in Environmental Education. Engaging the Debate. Victoria: Deakin University.
- Rye, J. A., Rubba, P. A., & Wiesenmayer, R. L. (1997). An investigation of middle school students' alternative conceptions of global warming. *International Journal of Science Education*, 19 (5), 527-551.
- Sağır, Ş. U., Aslan, O.ve Cansaran, A. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 7(2), 496-511.
- Simmons, D., & Widmar, R. (1990). Motivations and barriers to recycling. *Environmental Education*, 22(1), 13-28.
- Sipahi, B., Yurtkoru, E. S. ve Çinko, M. (2006). *Sosyal bilimlerde spss'le veri analizi*. İstanbul: Beta.
- Spence, C. (2007). *Küresel ısınma*. S. Gönen ve S. Ağar (Çev.). İstanbul: Pegasus.
- Spiegelman, H., & Sheehan, B. (2004). The future of waste. *BioCycle*, 45(1), 59.

- Schreiner, C., Henriksen, E.K., & Hansen, P. J. K. (2005). Climate education: Empowering today's youth to meet tomorrow's challenges. *Studies In Science Education*. 41, 3-50.
- Şallı, D., Doğal, A. B., Küçükoğlu, E. K., Niran, Ş. S. ve Tezcan, G. (2013). Okul öncesinde geri dönüşüm kavramı: Aile katılımlı proje tabanlı bir program örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 234-241.
- Şanlı, B. ve Özekicioğlu, H. (2007). Küresel ısınmayı önlemeye yönelik çabalar ve Türkiye. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13, 456-482.
- Şama, E. (2003). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 99-110 .
- Şenel H. ve Güngör B. (2009). Üniversite öğrencilerinin küresel ısınma hakkındaki bilgilerinin ve kavram yanlışlarının tespiti. *e-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 4(4), 1207-1225.
- Şenyurt A., Temel Bayık A. ve Özkahraman Ş. (2011). Üniversite öğrencilerinin çevresel konulara duyarlılıklarının incelenmesi. *S.D.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 8-15.
- Taber, F., & Taylor, N. (2009). "Climate of Concern--A Search for Effective Strategies for Teaching Children about Global Warming." *International Journal of Environmental and Science Education* 4(2), 97-116.
- T.C. Çevre Ve Orman Bakanlığı (2004). *Türkiye çevre atlası*. Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- T.C. MEB (2008). Öğrencilerin televizyon izleme alışkanlıkları. Eğitimi araştırma ve geliştirme dairesi başkanlığı (EARGED), Ankara.
- Tecer, S. (2007). *Çevre için eğitim: Balıkesir ili ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Tezcan, F. (2012). *Halk Eğitimi Merkezi kurslarına katılan yetişkin öğrenenlerin güdüsel yönelimleri (Muğla İli Merkez İlçe Halk Eğitimi Merkezi Kursları Örneği)*(Doktora tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Tsai, C.C. (2006). What is the Internet? Tawiwanese High School Student's Perceptions. *Cyber Psychology and Behavior* 9(6), 767-771.
- Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C. ve Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: effects of school type and gender. *Environmental Education Research*, 11(2), 215-233.
- Tungaç, A. (2015). *Fen bilgisi öğretmenlerinin okul dışı (doğa deneyimine bağlı) çevre eğitimine yönelik özyeterlik algıları, çevre bilgileri ve çevresel tutumlarının incelenmesi: mersin ili örneği*(Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Türkiye Çevre Vakfı (1993). *Çevre Eğitimi*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı.
- Türküm, A. S. (1998). *Çağdaş toplumda çevre sorunları ve çevre bilinci* (s.165-181). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi.
- Türküm, S. (2006). *Çağdaş Toplumda Çevre Sorunları ve Çevre Bilinci*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesi, Erişim: 11.04.09, <http://www.aof.anadolu.edu.tr/kitap/IOLTP/1268/unite10.pdf>.
- Ulutaş, K. (2013). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin küresel ısınma hakkındaki bilgi düzeyleri*(Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Ural, O. (1995). Halk Eğitimi Merkezlerinde açılan kursların amacı ve katılan yetişkin katılımcılar. *İstanbul Bilim Dergisi*, 7(7), 303-308.
- Ural, O. (2007). Türkiye’de Yetişkin Eğitiminin Bugünkü Durumu ve Geleceği, Öğrenen Toplum İçin Yetişkin eğitimi Sempozyum Bildirileri, (Ed. M. Altıntaş) 05 Mayıs 2007, İstanbul: İSMEK.
- Ural, O. (2009). *Yetişkin Eğitimi*. (Derleyenler: A. Yıldız - M. Uysal). İstanbul: Kalkedon.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2006). Ortaöğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 240-250.
- Ünal, S., Mançuhan, E. ve Sayar, A. A. (2001). *Çevre bilinci, bilgisi ve eğitimi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi.

- Ünlü, İ., Sever, R. ve Akpınar, E. (2011). Türkiye’de çevre eğitimi alanında yapılmış küresel ısınma ve sera etkisi konulu akademik araştırmaların sonuçlarının incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 39-54.
- Whelan, J. M. (2002). *Education and training for effective environmental advocacy* (Yayınlanmış doktora tezi). Australian School of Environmental Studies, Faculty of Environmental Sciences, Griffith University, Brisbane.
- Yakar, A. (2010). *Türkiye’nin bazı üniversitelerinin eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan fen bilgisi öğretmenliği (fen ve teknoloji) 4. sınıf öğrencilerinin fen okuryazarlık düzeylerinin istatistiksel olarak karşılaştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Yalçın, E. (2002). *Öğrenen ve öğretene arasındaki iletişimin yetişkin eğitimi süreci açısından değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yalçın, F. (2010). *İlköğretim öğrencilerinin küresel ısınma ve sera etkisi konularındaki bilgi düzeylerinin ve yanlış kavramalarının belirlenmesi üzerine bir çalışma* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yazar, T. (2012). Yetişkin eğitiminde hedef kitle. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7, 21-30.
- Yeşilyurt, S., Gül, Ş. ve Demir, Y. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevre duyarlılığı:ölçek geliştirme çabası. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 38-54.
- Yılmaz, A., Morgil, İ., Aktuğ, P. ve Göbekli, İ. (2002). Ortaöğretim ve üniversite öğrencilerinin çevre, çevre kavramları ve sorunları konusundaki bilgileri ve öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 22, 156-162.
- Yılmaz, İ. (2016). *Türkiye’de ilköğretim programlarında çevre eğitimi ve ilköğretim 4. Sınıf öğrencilerinin Tiflis konferansı çevre eğitimi amaçlarına ulaşma düzeyi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Yücel, F. (2003). Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında çevre korumanın ve ekonomik kalkınmanın karşılığı ve birlikteliği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(11), 100-120.

Yücel, M., Altunkasa, F., Güçray, S., Uslu, C. ve Say, N.P. (2006). Adana’da çevre duyarlılığı düzeyinin ve geliştirme olanaklarının araştırılması. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, (19)2, 217-228.





EKLER

EK 1: Anket kullanım izinleri

20.05.2018

Gmail - Olcek izni



Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com>

Olcek izni

2 ileti

Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com>
 Alıcı: gtuncer@metu.edu.tr

10 Temmuz 2016 14:04

Sayın hocam,
 Merhaba ben Ayşegül GÜNER. marmara üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsünde halk eğitimi bölümünde yüksek lisans yapmaktayım.
 yetişkinlerin çevre duyarlılıklarına yönelik bir tez yazmaktayım. sizin 'Environmental attitudes of young people in turkey: effects of school types and gender' adlı makalenizde kullandığınız ölçeği kullanmak istiyorum. Dr. Gönül SAKIZ benim tez danışmanımdır. ölçeğinizi kendisi önerdi. sizin de izniniz olursa ölçeğin bir kopyasını email olarak gönderebilir misiniz?
 tesekkür ederim iyi bayramlar...

gtuncer@metu.edu.tr <gtuncer@metu.edu.tr>
 Alıcı: Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com>

10 Temmuz 2016 23:35

Ekte bulabilirsiniz.
 Basarılar dilerim.
 Gaye TEKSOZ
 [Alınılan metin gizlendi]

env-tutum.doc
 91K

19.05.2018

Gmail - anket izni



Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>

anket izni

4 ileti

Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>

16 Haziran 2016 17:58

Alıcı: ahmet.bacanak@amasya.edu.tr

Sayın hocam;

Ben Ayşegül Gürer. Marmara Üniversitesi Eğitim bilimleri enstitüsü halk eğitimi bölümünde yüksek lisans öğrencisiyim.

Yetişkinlerin çevre duyarlılığının, küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerinin ve geri dönüşüme ilişkin farkındalıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi konulu tez yazmaktayım. Tezimde bilimsel bilgiye ulaşmada kullandıkları yöntemler (internet, televizyon, kitaplar, bilimsel dergiler) ile ilgili soruları sizin geliştirdiğiniz fen okuryazarlığı testinin birinci bölümünden almak istiyorum. Soruları kendime araştırmama modifiye ederek kullanmak istiyorum. Anketin sizin tarafınızdan hazırlandığına ve soruların buradan alındığına tezimde atıfta bulunacağım ve kaynakçada yer vereceğim.

Eğer sizin de izniniz olursa anketinizi kullanmak istiyorum.

Tesekkür ederim ..

İyi günler..

Ahmet Bacanak <ahmet.bacanak@amasya.edu.tr>

19 Haziran 2016 02:55

Alıcı: Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>

Sayın Ayşegül Gürer
Çalışmanızda başarılar dilerim. Fen okuryazarlık testini kullanmanızda herhangi bir sakınca yoktur. Çalışmanız tamamlandığında bir nüshasını paylaşırsanız memnun olurum.
İyi günler diliyorum.

Doç.Dr. Ahmet BACANAK
Amasya Üniversitesi

Kimden: "Aysegul Gurur" <aysg.gurur@gmail.com>**Kime:** "ahmet bacanak" <ahmet.bacanak@amasya.edu.tr>**Gönderilenler:** 16 Haziran Perşembe 2016 17:58:13**Konu:** anket izni

[Alıntılanan metin gizlendi]

Bu e-posta mesajı kişiye özel olup, gizli bilgiler içeriyor olabilir. Eğer bu e-posta mesajı size yanlışlıkla ulaşmışsa, içeriğini hiçbir şekilde kullanmayınız ve e-postayı siliniz. Amasya Üniversitesi bu e-posta mesajının içeriği ile ilgili olarak hiçbir hukuksal sorumluluğu kabul etmez. The information contained in this communication may contain confidential or legally privileged information. Amasya University doesn't accept any legal responsibility for the contents and attachments of this message. The sender does not accept any liability for any errors or omissions or any viruses in the context of this message which arise as a result of internet transmission.

Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>

5 Haziran 2017 14:16

Alıcı: Ahmet Bacanak <ahmet.bacanak@amasya.edu.tr>

Sayın hocam iyi günler

Ben Marmara üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsü halk eğitimi bölümünden yüksek lisans öğrencisi Ayşegül Gürer . Tezimde daha önce sizin de izniniz alarak fen okuryazarlık testinizin birinci bölümünde yer alan 5 adet soruyu kullanmıştım. Bu bölümü izniniz olursa tezin ekler kısmında koymak istiyorum. izniniz olup olmadığını öğrenmek istiyorum. iyi günler.. iyi çalışmalar..

19 Haziran 2016 02:55 tarihinde Ahmet Bacanak <ahmet.bacanak@amasya.edu.tr> yazdı:

https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=8b6a248081&jsver=6M7aB2XGic8.tr&cbl=gmail_fe_180506.06_p7&view=pt&search=inbox&th=15c8ccea73e1c864&s

19.05.2018

Gmail - anket izni

[Alıntılanan metin gizlendi]

Ahmet Bacanak <ahmet.bacanak@amasya.edu.tr>
Alıcı: Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com>

9 Haziran 2017 15:22

Sayın Gürer,
Testin kullanımı ve eklerde yayınlanmasında herhangi bir sakınca yoktur. Tebrik ederim...

Doç.Dr.Ahmet BACANAK

Kimden: "Aysegul Gurer" <aysg.gurer@gmail.com>
Kime: "Ahmet Bacanak" <ahmet.bacanak@amasya.edu.tr>
Gönderilenler: 5 Haziran Pazartesi 2017 14:16:03
Konu: Re: anket izni

[Alıntılanan metin gizlendi]

[Alıntılanan metin gizlendi]

19.05.2018

Gmail - Çevre duyarlılığı Anketi



Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>

Cevre duyarlılığı Anketi

2 ileti

Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>
Alıcı: cemkaracaoglu@yahoo.com

7 Haziran 2016 13:24

Mrb ben Aysegul Gurur marmara universitesi eğitim bilimleri enstitusu halk eğitimi bölümünde yüksek lisans öğrencisiyim.
Yetişkinlerin küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeylerinin geri donusume ilgilerinin ve çevre duyarlılıklarının farklı faktörler açısından incelenmesi konulu tez yazmaktayım tezim de sizin geliştirdiğiniz çevre duyarlılığı anketinizi kullanmak istiyorum.
Eğer sizin de izniniz olursa anketinizi kullanabilir miyim teşekkür ederim.

O. Cem KARACA OGLU <cemkaracaoglu@yahoo.com>
Yanıtlama Adresi: "O. Cem KARACA OGLU" <cemkaracaoglu@yahoo.com>
Alıcı: Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>

8 Haziran 2016 16:47

Elbette kullanabilirsiniz. İyi çalışmalar dilerim.
Fakat bu ölçeğin diğer araştırmacısı Burcu Çabuk'tan da izin almanızı öneririm.
[Alıntılanan metin gizlendi]

19.05.2018

Gmail - Yüksek lisans anketiniz



Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>

Yüksek lisans anketiniz

4 ileti

Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>
Alıcı: ferdalalcin86@hotmail.com

6 Haziran 2016 13:42

Mrb ben aysegul gurur marmara universitesi halk eğitimi bölümünde yüksek lisans ogrencisiyim
Yetiskinlerin kuresel isinma ile ilgili bilgi düzeylerinin geri donusume ilgilerinin ve cevre duyarlılıklarının farklı faktörler
acısından incelenmesi konulu tez yazmaktayım tezim de sizin tezinizde geliştirdiğiniz kuresel isinma anketinizi
kullanmak istiyorum.
Eger sizin de izniniz olursa anketinizi killanabilir miyim teşekkür ederim

ferda yalçın <ferdayalcin86@hotmail.com>
Alıcı: Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>

8 Haziran 2016 17:03

Aysegul hanım anketimi kullanmanızda bir sakınca yok. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Samsung cihazımdan gönderildi

----- Orjinal mesaj -----

Kimden: Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>
Tarih: 06 06 2016 13:42 (GMT+02:00)
Alıcı: ferdalalcin86@hotmail.com
Konu: Yüksek lisans anketiniz

Mrb ben aysegul gurur marmara universitesi halk eğitimi bölümünde yüksek lisans ogrencisiyim
Yetiskinlerin kuresel isinma ile ilgili bilgi düzeylerinin geri donusume ilgilerinin ve cevre duyarlılıklarının farklı faktörler
acısından incelenmesi konulu tez yazmaktayım tezim de sizin tezinizde geliştirdiğiniz kuresel isinma anketinizi
kullanmak istiyorum.
Eger sizin de izniniz olursa anketinizi killanabilir miyim teşekkür ederim

Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>
Alıcı: ferda yalçın <ferdayalcin86@hotmail.com>

5 Haziran 2017 14:17

Sayın hocam iyi günler
Ben Marmara üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsü halk eğitimi bölümünden yüksek lisans öğrencisi Ayşegül Gürer .
Tezimde daha önce sizin de izninizi alarak küresel ısınma bilgi testinizi kullanmıştım. Bu ölçeği izniniz olursa tezin
ekler kısmında koymak istiyorum. izniniz olup olmadığını öğrenmek istiyorum. iyi günler.. iyi çalışmalar..

8 Haziran 2016 17:03 tarihinde ferda yalçın <ferdayalcin86@hotmail.com> yazdı:
[Alıntılanan metin gizlendi]

ferda yalçın <ferdayalcin86@hotmail.com>
Alıcı: Aysegul Gurur <aysg.gurur@gmail.com>

22 Haziran 2017 11:18

iyi günler ayşegül hanım

atıfta bulunarak kullanabilirsiniz tabiki

19.05.2018

Gmail - Geri donusume ilgiyi belirleme anketi

Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com>
Alıcı: Zuhal ÇELİK <celikzhl@gmail.com>

5 Haziran 2017 14:20

Sayın hocam iyi günler
Ben Marmara üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsü halk eğitimi bölümünden yüksek lisans öğrencisi Aysegül Gürer .
Tezimde daha önce sizin de izniniz alarak geri dönüşüm anketinizi kullanmıştım. Bu ölçeği izniniz olursa tezin ekler kısmında koymak istiyorum. izniniz olup olmadığını öğrenmek istiyorum. iyi günler.. iyi çalışmalar..

7 Haziran 2016 18:11 tarihinde Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com> yazdı:
[Alıntılanan metin gizlendi]

Zuhal ÇELİK <celikzhl@gmail.com>
Alıcı: Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com>

7 Haziran 2017 16:03

Merhaba,

anketi birebir çalışmışsanız kullandığınız ilgili bölümlerde referans göstermek kaydıyla ekler kısmında yer verebilirsiniz.

iyi çalışmalar.

5 Haziran 2017 14:20 tarihinde Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com> yazdı:
[Alıntılanan metin gizlendi]

Zuhal ÇELİK
Yüksek Çevre Mühendisi

ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü
Düzce Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Tel : 0 380 524 58 27 (1864)
Fax : 0 380 524 16 21
<http://www.csb.gov.tr/iller/duzce/>

19.05.2018

Gmail - Geri donusume ilgiyi belirleme anketi



Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com>

Geri donusume ilgiyi belirleme anketi

5 ileti

Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com>
Alıcı: celikzhl@gmail.com

6 Haziran 2016 14:06

Mrb ben Aysegul Gurer marmara universitesi egitim bilimleri enstitusu halk egitimi bölümünde yuksek lisans ogrencisiyim.
Yetiskinlerin kuresel isinma ile ilgili bilgi düzeylerinin geri donusume ilgilerinin ve cevre duyarlılıklarının farklı faktörler acısından incelenmesi konulu tez yazmaktayım tezim de sizin gelistirdiginiz geri donusum anketinizi kullanmak istiyorum.
Eger sizin de izniniz olursa anketinizi killanabilir miyim teşekkür ederim

Zuhal ÇELİK <celikzhl@gmail.com>
Alıcı: Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com>

7 Haziran 2016 16:09

Merhaba,

Yüksek lisans tezim için anket sorularını hazırlarken soruları tez konusuna göre şekillendirdim ve alanında çalışan kişiler tarafından da sorular kontrol edildi. Hazırlamış olduğum anket soruları sizin tezinizin konusuna karşılık gelir mi bilmiyorum ama çalışma metninizde ve kaynakça da referans olarak belirtilmek kaydıyla anketi kullanabilirsiniz.

Yüksek lisans tezim Milli Eğitim Dergisi 205. sayıda da makale olarak yayımlandı. Çalışmanızda makalenin kullanılması durumunda da aynı şekilde referans olarak belirtilmesi kaydıyla anketi kullanabilirsiniz.

Ayrıca çalışmanız tamamlandığında bir örneğini incelemek üzere benimle de paylaşırsanız sevinirim.

Kolaylıklar ve iyi çalışmalar dilerim.

6 Haziran 2016 14:06 tarihinde Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com> yazdı:

Mrb ben Aysegul Gurer marmara universitesi egitim bilimleri enstitusu halk egitimi bölümünde yuksek lisans ogrencisiyim.
Yetiskinlerin kuresel isinma ile ilgili bilgi düzeylerinin geri donusume ilgilerinin ve cevre duyarlılıklarının farklı faktörler acısından incelenmesi konulu tez yazmaktayım tezim de sizin gelistirdiginiz geri donusum anketinizi kullanmak istiyorum.
Eger sizin de izniniz olursa anketinizi killanabilir miyim teşekkür ederim

--
Zuhal ÇELİK
Çevre Yüksek Mühendisi
ÇED ve Çevre İzinleri Şube Müdürlüğü
Düzce Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Tel : 0 380 524 58 27 (1864)
Fax : 0 380 524 16 21
<http://www.csb.gov.tr/iller/duzce/>

Aysegul Gurer <aysg.gurer@gmail.com>
Alıcı: Zuhal ÇELİK <celikzhl@gmail.com>

7 Haziran 2016 18:11

Tesekkür ederim...tabiki tezim bitince sizinle de paylasmak isterim iyi gunler

7 Haz 2016 16:09 tarihinde "Zuhal ÇELİK" <celikzhl@gmail.com> yazdı:

[Alıntılanan metin gizlendi]

https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=8b6a248081&jsver=6M7aB2XGic8.tr.&cbl=gmail_fe_180506.06_p7&view=pt&search=inbox&th=15c82a77738d3218&

Ek 2: Araştırma izni ve Anketler



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-44-E.11060869
Konu: Anket Araştırma İzni

10.10.2016

MARMARA ÜNİVERSİTESİ
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına)

İlgi: a) 21.09.2016 tarih ve 1600248230 sayılı yazınız.
b) Valilik Makamının 07.10.2016 tarih ve 10994804 sayılı oluru.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Ayşegül GÜRER'in "Yetkinlerin Çevre Duyarlılığının Küresel Isınma İle Bilgi Düzeylerinin ve Geri Dönüşüme İlişkin Farklılıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" konulu tezi hakkındaki ilgi (a) yazınız ilgi (b) valilik onayı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve araştırmacının söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılmaması koşuluyla, gerekli duyurunun araştırmacı tarafından yapılması, okul idarecilerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim -öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Valilik Onayı doğrultusunda uygulanması ve işlem bittikten sonra 2 (iki) hafta içinde sonuçtan Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Bölümüne rapor halinde bilgi verilmesini arz ederim.

Harun TÜYSÜZ
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

EK:1- Valilik Onayı
2- Ölçekler



İl Millî Eğitim Müdürlüğü Binbirdirek M. İmran Öktem Cad.
No:1 Eski Adliye Binası Sultanahmet Fatih/İstanbul
E-Posta: sgb34@meb.gov.tr

A. BALTA VHKİ
Tel: (0 212) 455 04 00-239
Faks: (0 212) 455 06 52

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden b3eb-60ed-3862-bab5-f798 kodu ile teyit edilebilir.



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-20-E.10994804
Konu: Anket ve Araştırma İzin Talebi

07/10/2016

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) Marmara Üniversitesinin 21.09.2016 tarih ve 1600248230 sayılı yazısı.
b) MEB. Yen. ve Eğ. Tek. Gn Md. 07.03.2012 tarih ve 3616 sayılı 2012/13 nolu gen.
c) Milli Eğitim Araştırma ve Anket Komisyonunun 05.10.2016 tarihli tutanağı.

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Ayşegül GÜRER'in "Yetişkinlerin Çevre Duyarlılığının Küresel Isınma İle Bilgi Düzeylerinin ve Geri Dönüşüme İlişkin Farklılıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" konulu tezi kapsamında, ilimiz Fatih, Eyüp ve Gaziosmanpaşa ilçelerinde bulunan Halk Eğitim Merkezlerindeki kurslara katılan kursiyerlere; kişisel bilgi formu ve anket uygulama istemi hakkındaki ilgi (a) yazı ve ekleri Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Araştırmacının; söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim -öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Bakanlık emri esasları dâhilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Ömer Faruk YELKENÇİ
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
07/10/2016

Ahmet Hamdi USTA
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:1- Genelge
2- Komisyon Tutanağı

İl Millî Eğitim Müdürlüğü Binbirdirek M. İmran Öktem Cad.
No:1 Eski Adıye Binası Sultanahmet Fatih/İstanbul
E-Posta: sgb34@meb.gov.tr

A. BALTA VHKİ
Tel: (0 212) 455 04 00-239
Faks: (0 212) 455 06 52

BÖLÜM I

ANKET FORMU

Yönerge: Bu form sizlerin geri dönüşüme olan ilginizi belirlemek ve geri dönüşüm konusundaki eğitiminize katkıda bulunabilmek, çevre duyarlılığınıza ve çevresel tutumunuza ilişkin görüşlerinizi almak ve küresel ısınma ile ilgili bilgi düzeyinizi belirlemek için hazırlanmıştır. Hiçbir maddeyi boş bırakmayarak içtenlikle cevaplamanız, araştırmanın sonucu açısından önem taşımaktadır. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Ayşegül GÜRER
Marmara Üniversitesi
Halk Eğitimi Bölümü

1. Cinsiyetiniz? İşaretleyiniz.

() Kız () Erkek

2. Kaç yaşındasınız? İşaretleyiniz.

() 10 ve üzeri () 20 ve üzeri () 30 ve üzeri

() 40 ve üzeri () 50 ve üzeri

3. Mesleğiniz? İşaretleyiniz.

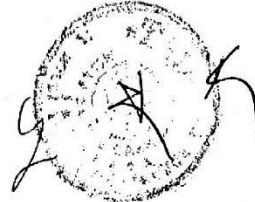
() Ev hanımı () İşçi () Memur () Öğretmen

() Doktor () Mühendis () Diğer (yazınız.....)

4. Eğitim durumunuz? İşaretleyiniz.

() Okuma yazma bilmiyor () Okuma yazma biliyor () İlkokul

() Ortaokul () Lise () Üniversite () Yüksek lisans



5. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada internetten ne sıklıkta yararlanıyorsunuz?
İşaretleyiniz.

- a. Günde bir veya daha fazla b. İki üç günde bir
c. Haftada bir defa d. Ayda bir defa e. Hiç

6. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada televizyondan ne sıklıkta yararlanıyorsunuz? İşaretleyiniz.

- a. Günde bir veya daha fazla b. İki üç günde bir
c. Haftada bir defa d. Ayda bir defa e. Hiç

7. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada takip ettiğiniz haber ya da belgesel programı var mıdır? İşaretleyiniz.

- () Evet () Hayır

Cevabınız evet ise bu programların adını belirtiniz.

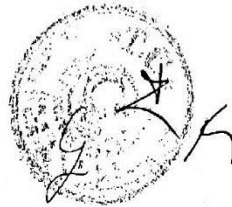
- 1.....
2.....
3.....
4.....

8. Bilimsel gelişmelerle ilgili bilgiye ulaşmada kitaplardan yararlanıyor musunuz?

- () Evet () Hayır

Cevabınız evet ise bu kitapların adını belirtiniz.

- 1.....
2.....
3.....
4.....



9. Bilimsel gelişmelerle ilgili herhangi bir bilimsel dergiye abone misiniz?

() Evet () Hayır

Cevabınız evet ise bilimsel dergi veya dergilerin adını belirtiniz.

1.....

2.....

3.....

4.....

BÖLÜM II



1. Geri dönüşüm amblemini daha önce gördünüz mü? İşaretleyiniz.

() Evet () Hayır

2. Ambalaj atıklarının (kağıt, karton, metal, plastik, cam) geri dönüşümü konusunda bilginiz var mı? İşaretleyiniz.

() Evet () Hayır

3. Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri nereden öğreniyorsunuz? İşaretleyiniz.
(birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz).

() Ders kitapları () Öğretmen () Aile () Arkadaşlar

() Dergi/gazete () Televizyon () İnternet

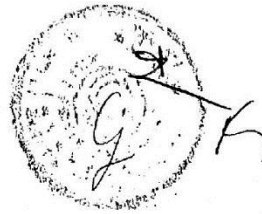
() Belediye afişleri ve broşürler () Diğer (Yazınız)

4. Geri dönüşüm konusu ile ilgili bilgileri öğrendiğiniz kaynaklardan üç tanesini önem derecesine göre (1, 2 ve 3 şeklinde) numaralandırınız.

.....Ders kitaplarıÖğretmenAileArkadaşlar

.....Dergi/gazeteTelevizyonİnternet

.....Belediye afişleri ve broşürlerDiğer (Yazınız.....)



5. Kurumunuzda dersleriniz dışında geri dönüşüm konusu ile ilgili eğitim aldınız mı? İşaretleyiniz.

() Evet () Hayır

6. Sosyal kulüp çalışmalarında geri dönüşüm konusu ile ilgili bir çalışmada görev aldınız mı? İşaretleyiniz.

() Evet () Hayır

7. Kurumunuzda ambalaj atıklarının (kağıt, karton, metal, plastik, cam) toplanması için geri dönüşüm kutuları var mı? İşaretleyiniz.

() Evet () Hayır

8. Cevabınız evet ise ambalaj atıklarınızı (kağıt, karton, metal, plastik, cam) geri dönüşüm kutularına atar mısınız? İşaretleyiniz.

() Evet () Hayır

9. Çevrenizde geri dönüşüm kutularını kullananları işaretleyiniz.

() Öğretmenlerim () Ailem () Arkadaşlarım

() Kullanılmıyor

() Diğer (yazınız.....)

10. Evlerinizde ambalaj atıklarını (kağıt, karton, metal, plastik, cam) diğer çöplerinizden ayrı toplar mısınız? İşaretleyiniz.

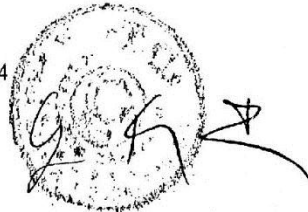
() Evet () Hayır () Bazen

11. Geri dönüşüm konusunda bildiklerinizi kimlerle paylaşırsınız? İşaretleyiniz.

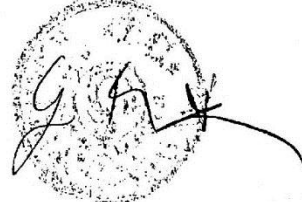
() Öğretmenlerimle () Ailemle () Arkadaşlarımla

() Paylaşmıyorum

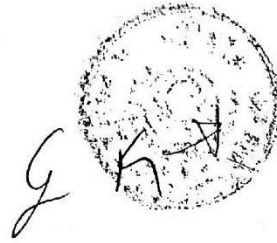
() Diğer (Yazınız.....)



	Her zaman	Bazen	Asla
12. Ozon tabakasına zararlı maddeleri içeren tüketim mallarını (deodorant ve diğer spreyleri) kullanmamaya dikkat eder misiniz?			
13. Kendi aracınız olsa bile, hava kirliliğine yol açmamayı dikkate alarak toplu taşıma araçları kullanır mısınız?			
14. Konuşurken ve çeşitleri araçları kullanırken diğer insanların etkilenmemesine dikkat eder misiniz?			
15. İnsanları, hava kirliliği konusunda duyarlı olmaları için uyarır mısınız?			
16. Temizlik maddelerini, zararlı kimyasal maddeler içerip içermediğine dikkat ederek mi satın alırsınız?			
17. Su kullanımında her türlü tutumlu musunuz?			
18.Motor yağı, boya gibi zararlı kimyasal maddelerin kanalizasyona karışmamasına özen gösterir misiniz?			
19.İnsanları, su kirliliği konusunda duyarlı olmaları için uyarır mısınız?			
20.Yazı yazdığınız kağıtların her iki yüzünü de kullanmaya özen gösterir misiniz?			
21. Kağıt peçete kullanımında her koşulda tutumlu musunuz?			
22.Yetişebilmesi için uygun koşulları dikkate alarak fidan diker misiniz?			
23.Atıkların çöp kutusuna ulaşmasına dikkat eder misiniz?			
24. Atıkları, yeniden değerlendirilebilmeleri için uygun geri dönüşüm kutularına atar mısınız?			
25. Çöpleri atarken sınıflandırır mısınız?			



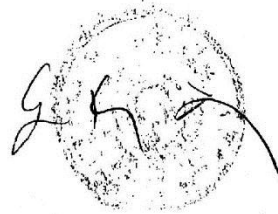
	Her zaman	Bazen	Asla
26. Çevrenizdeki insanları, toprak kirliliği konusunda duyarlı olmaları için uyarır mısınız?			
27. Evli olsaydınız/iseniz ekolojik dengeyi göz önüne alarak nüfus planlamasına dikkat eder misiniz?			
28. İnsanlık için, insanlar ve hayvanlar üzerinde her türlü deney yapılmasını uygun görüyor musunuz?			
29. Çevrenizdeki insanları, ekolojik dengenin korunması konusunda duyarlı olmaları için uyarır mısınız?			
30.Çevre konusunda yapılan seminer, panel, konferans gibi bilimsel çalışmalara katılıyor musunuz?			
31.Çevre konusunda çalışan gönüllü kuruluşların çalışmalarına katılır mısınız?			
32. Hava kirliliği konusunda bilinçlenmeniz için yeterli eğitim aldığınıza inanıyor musunuz?			
33. Su kirliliği konusunda bilinçlenmeniz için yeterli eğitim aldığınızı inanıyor musunuz?			
34. Toprak kirliliği konusunda bilinçlenmeniz için yeterli eğitim aldığınızı inanıyor musunuz?			
35. Ekolojik denge konusunda yeterli eğitim aldığınızı inanıyor musunuz?			



	Kesinlikle katılıyorum.	Katılıyorum.	Kararsızım.	Katılmıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum.
36. Sera gazı miktarındaki artış yeryüzünde daha fazla ısının hapsolmasına neden olarak küresel ısınma sorununu ortaya çıkarmaktadır.					
37. Küresel ısınma problemi sadece o bölgede yaşayan insanları ilgilendiren bölgesel bir sorundur.					
38. Küresel ısınma insanlar ve dünya üzerinde olumlu yönde etki yaratacaktır.					
39. Hızlı sanayileşme sonucunda dünyamız küresel ısınma sürecine girmiştir.					
40. Gelişmiş ülkelerin küresel ısınma üzerindeki payı daha fazladır.					
41. Orman yangınları ile küresel ısınma arasında bir ilişki yoktur.					
42. Atmosferde daha fazla CO ₂ (karbon dioksit) gazı birikmesi ile küresel ısınma daha da artacaktır.					
43. Küresel ısınmadan dolayı iklim değişiklikleri meydana gelmektedir.					
44. Küresel ısınmadan hava sıcaklığı etkilenmeyecektir.					
45. Küresel ısınma sonucunda buzulların erimesiyle akarsu, göl ve deniz seviyeleri yükselecektir.					
46. Küresel ısınma sonucunda sel felaketleri yaşanacak, özellikle kıyı bölgeleri sular altında kalacaktır.					



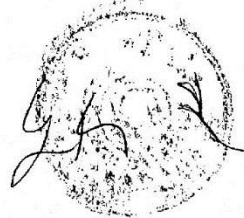
	Kesinlikle katılıyorum.	Katılıyorum.	Kararsızım.	Katılmıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum.
47. Küresel ısınma sonucunda kuraklık ve çölleşme artacaktır.					
48. Küresel ısınma sonucunda bazı bölgelerde yaşanan kurak dönemlerin ardından gelen aşırı yağışlar virüs mutasyonlarını hızlandıracak ve yeni hastalıklar ortaya çıkacaktır.					
49. Küresel ısınma sonucunda bitki ve hayvan türlerinin yaşam alanları değişecek, hatta bazı türler bu nedenle yok olacaktır.					
50. Küresel ısınma sonucunda temiz su kaynakları kirlenecek ve tükenecektir.					
51. Küresel ısınma sonucunda okyanusların ısınması ile rüzgar hızı da artacak ve daha şiddetli kasırgalar yaşanacaktır.					
52. Küresel ısınma diğer tüm çevresel sorunlarda ülkelerin ortak hareket etmesi gerekir.					
53. Yeryüzünün daha fazla ağaçlandırılması ile küresel ısınmanın etkileri azaltılabilir.					
54. Kömür, petrol gibi fosil yakıt kullanımı sınırlandırılıp çevreye zararı olmayan yenilenebilir enerji kaynaklarının (rüzgar, güneş vs.) kullanımı ile küresel ısınmanın etkilerini azaltılabilir.					
55. Geri dönüşümlü kağıt kullanımı ile küresel ısınmanın etkileri azaltılabilir.					



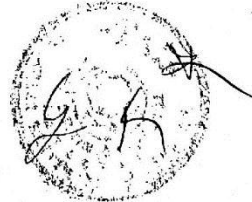
	Kesinlikle katılıyorum.	Katılıyorum.	Kararsızım.	Katılmıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum.	Bilmiyorum.
56. Dünyada çevre kirliliği tehlikeli düzeyde değildir.						
57. İnsanoğlu yaşamını sürdürürebilmek için doğa ile uyum içinde yaşamak zorundadır.						
58. Çevre kirliliği geçici bir problemdir.						
59. Türkiye’de çevre kirliliği sorunu yoktur.						
60. Endüstrileşmiş toplumlar insanlara yüksek yaşam standardı sunar.						
61. İnsanlar adaptasyona yatkındır. Bu nedenle kirlenmiş bir çevrede yaşamaları problem olmaz.						
62. Çevre sorunlarının çözülmesi, yaşama alışkanlıklarımızda önemli değişiklikler yapmamızı gerektirir.						
63. Çevrenin korunması ekonomik büyümeden daha önemlidir.						



	Kesinlikle katılıyorum.	Katılıyorum.	Kararsızım.	Katılmıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum.	Bilmiyorum.
64. Dünya'nın yaşamı desteklemekle ilgili doğal yeteneğini aşmak üzereyiz.						
65. Çevre kirliliğini önlemek devletin sorumluluğudur.						
66. Teknolojini yararları, zararlarından daha fazladır.						
67. Nükleer bir kazanın çevreyi kirliletme olasılığı gittikçe artmaktadır.						
68. Dünyadaki yetkililer, nüfus artışını azaltacak önlemler alacak ve nüfus artışı gelecekte problem olmayacaktır.						
69. Doğal kaynaklarımızı gelecek nesiller için korumalıyız.						
70. 'Fast food'(hamburger vb.) tüketimi hem bizim, hem de çevrenin sağlığı açısından zararlıdır.						



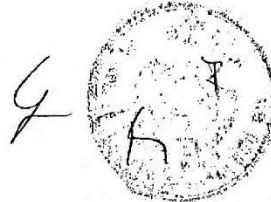
	Kesinlikle katlıyorum.	Katlıyorum.	Kararsızım.	Katılmıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum.	Bilmiyorum.
71. Çevre sorunları her zaman vardır ve çözülmektedir, bu nedenle gelecekle ilgili kaygı duymaya gerek yoktur.						
72. Bilim ve teknoloji, herhangi bir çevre sorununu kontrol edebilecek hızla gelişmektedir.						
73. Arabalardan kaynaklanan eksoz gazları iklim değişikliklerine yol açmaktadır.						
74. Tüketim alışkanlıklarımızı değiştirmesek, toprak kalitesi ve tarım topraklarının kaybı hiçbir bitkinin yetiştirilemeyeceği duruma gelecektir.						
75. Türkiye'nin endüstrileşmeye gereksinimi vardır, bu durumda endüstrileşmenin neden olduğu çevre kirliliği göz ardı edilebilir.						
76. Bilim ve teknoloji, çevre ile ilgili problemleri belirler ve çözer, bu yüzden bu konuların gelecekte önemi kalmayacaktır.						
77. Nükleer atıkları depolamak çok tehlikelidir.						



	Kesinlikle katılıyorum.	Katılıyorum.	Kararsızım.	Katılmıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum.	Bilmiyorum.
78. Ülkemizde nesli tükenmekte olan birçok bitki ve hayvan türü bulunmaktadır.						
79. Çevre kirliliğinin önlenmesinde bireylerin sorumlulukları çok önemlidir.						
80. Tüketim alışkanlıklarımızı değiştirmezsek, ozon tabakasındaki deliğin büyümesi devam edecektir.						
81. Ankara, İstanbul ve İzmir gibi büyük kentlerde nüfus arttıkça, çevre sorunları da artmaktadır.						
82. Erozyon ve çölleşme bir çevre sorunudur.						
83. İnsanlık çevreyi sömürmektedir.						
84. Türkiye'de doğal kaynak açısından zengin bir ülkedir, bu yüzden doğal kaynakların tükenmesi söz konusu değildir.						
85. Yaşam tarzımızda değişiklik yapmayı doğal kaynakların yok olamaması için kabul edebiliriz.						



	Kesinlikle katılıyorum.	Katılıyorum.	Kararsızım.	Katılmıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum.	Bilmiyorum.
86. Alışveriş merkezlerinde uzun zaman geçirmek, tüketimi ve doğal kaynak kullanımını olumsuz yönde etkileyen bir yaşam tarzıdır.						
87. Doğal kaynaklarımızı kendi neslimiz yararına kullanmalıyız.						
88. Dinazorlar doğal nedenler yüzünden yok oldu ama, deniz kaplumbağalarının sayılarının azalmasının nedeni insanlardır.						
89. Çevre kirliliğinin nüfus artışı ile hiçbir ilgisi yoktur.						
90. Çevre kirliliği insan sağlığını olumsuz yönde etkiler.						
91. Denizlerin içinde yüzülemeyecek kadar kirli hale gelmesi doğal bir olaydır.						
92. Güneş, rüzgar ve su gibi doğal enerji kaynakları hiçbir zaman tükenmeyecektir, bu yüzden dünyada enerji sıkıntısı söz konusu olmayacaktır.						



	Kesinlikle katılıyorum.	Katılıyorum.	Kararsızım.	Katılmıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum.	Bilmiyorum.
93. Herhangi bir aktiviteyi değerlendirirken, her şeyden önce çevreye etkisini gözde almalıyız.						
94. Önümüzdeki birkaç yıl içinde çevre sorunları sona erecektir.						
95. Toplum, doğa korumacı davranışları desteklemelidir.						
96. Tüketim alışkanlıklarımızın doğal kaynakların tükenmesi ile ilgisi yoktur.						
97. Türkiye'deki çevre sorunlarının çözümü ile çevre bilincinin yaygınlaştırılması yakından ilgilidir.						
98. Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, kaynakların sürekli kullanımı demektir.						
99. Su ve elektrik kullanırken tasarruflu davranmak, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı açısından önemlidir.						
100. Herkesin çevre kirliliğine etkisi vardır, ancak bu etki tüketim alışkanlıklarına göre değişir.						

