



## Üniversite Kütüphanelerinde Yeşil (Çevreci) Yaklaşımlar: Türkiye Geneline Bir Araştırma

### *Green (Environmentalist) Approaches to University Libraries: A Research Across Turkey*

Müge AKBULUT, Erdiñç ALACA, Tubanur BÜYÜKÇOLPAN, Nilay CEVHER,  
Serap KURBANOĞLU, Demet SOYLU, Banu Fulya YILDIRIM

### **Makale Bilgisi / Article Information**

#### **Bu makaleye atf yapmak için/ To cite this article:**

Akbulut, M., Alaca, E., Büyükçolpan, T., Cevher, N., Kurbanoğlu, S., Soylu, D. ve Yıldırım, B. F. (2018). Üniversite kütüphanelerinde yeşil (çevreci) yaklaşımlar: Türkiye genelinde bir araştırma. *Bilgi Dünyası*, 19(2), 203-230. doi:10.15612/BD.2018.693

**Makale türü / Paper type:** Hakemli / Refereed

**Doi:** 10.15612/BD.2018.693

**Geliş Tarihi / Received:** 12.08.2018

**Kabul Tarihi / Accepted:** 06.12.2018

**Elektronik Yayınlanma Tarihi / Online Published:** 23.12.2018

### **İletişim / Communication**

Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği / University and Research Librarians Association

Posta Adresi / Postal Address: Marmara Sok. No:38/17 06420 Yenışehir, Ankara, TÜRKİYE/TURKEY

Tel: +90 312 430 03 61; Faks / Fax: +90 312 430 03 61; E-posta / E-mail: bilgi@bd.org.tr

Web: <http://www.bd.org.tr/index.php/bd/index>

## Üniversite Kütüphanelerinde Yeşil (Çevreci) Yaklaşımlar: Türkiye Geneline Bir Araştırma

Müge AKBULUT<sup>\*\*</sup> , Erdiñ ALACA<sup>\*\*\*</sup> , Tubanur BÜYÜKÇOLPAN<sup>\*\*\*\*</sup> ,  
Nilay CEVHER<sup>\*\*\*\*\*</sup> , Serap KURBANOĞLU<sup>\*\*\*\*\*</sup> , Demet SOYLU<sup>\*\*\*\*\*</sup> ,  
Banu Fulya YILDIRIM<sup>\*\*\*\*\*</sup> 

### Öz

Bu çalışma gerek kurumsal gerek bireysel bağlamda üniversite kütüphanelerinde gerçekleştirilen yeşil (çevre dostu) uygulamaları belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Betimleme yönteminin kullanıldığı bu araştırma kapsamında veri toplama tekniği olarak kütüphane yöneticilerine ve kütüphanecilere olmak üzere toplam iki adet anketten yararlanılmıştır. Türkiye'deki 182 üniversite kütüphanesinden 165'inde görev yapmakta olan toplam 165 yönetici ve 1.614 kütüphaneciye çevrim içi anket gönderilmiş, 45 yönetici ve 341 kütüphaneci anketi yanıtlamıştır. Yönetici anketi, sürdürülebilir çevre, su tasarrufu, enerji tasarrufu, sürdürülebilir kaynak ve materyaller, iç mekân hava kalitesi, tasarım ve uygulamada yenilikler olmak üzere altı ana bölümden oluşmakta ve kurumsal bazda bilgi toplama amaçlamaktadır. Kütüphaneci anketi ise demografik bilgiler, günlük yaşamda çevresel farkındalık ve tutum, yeşil kütüphaneler olmak üzere üç ana bölümden oluşmaktadır. Anket aracılığıyla elde edilen verilerin değerlendirilmesinde betimleme yönteminden yararlanılmıştır. Elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 23.0 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin yeşil kütüphane olma yolunda bazı kriterleri (toplu taşıma araçlarına yakınlık, ulaşım da alternatif seçeneklere yönelim, su tasarruflu tesisat kullanımı, su tüketiminin takip edilmesi, elektronik araç gereçlerin mesai saatleri dışında kapalı tutulması, binalarda çift cam özelliği, basılı kaynakların bağış ya da geri dönüşümü ile kâğıt israfına karşı önlem alınması) sağlamakla birlikte önemli eksiklerinin bulunduğu, çevresel yaklaşımlar/yeşil uygulamalar açısından üniversiteler arası farklılıklar olduğu ve bazı kütüphanelerin (Atılım, Bilkent, Başkent ve Yaşar Üniversitesi kütüphaneleri gibi) sürdürülebilir çevre, su ve enerji tasarrufu, sürdürülebilir materyaller-kaynaklar, iç mekân hava kalitesi ve tasarım ve uygulamada yenilikler kapsamında diğerlerinden daha yeşil olduğu görülmüştür. Kütüphanecilerin yeşil kütüphaneler ve çevresel sürdürülebilirlik konularında algı ve farkındalık düzeyleri düşük olmakla birlikte bu konularda eğitime ve farkındalık artırıcı girişimlere sıcak baktıkları belirlenmiştir.

**Anahtar sözcükler:** Yeşil kütüphaneler; yeşil üniversite kütüphaneleri; yeşil uygulamalar; çevresel duyarlılık; sürdürülebilirlik; çevresel sürdürülebilirlik; Türkiye'deki üniversite kütüphaneleri.

\* Yazarlar soyadına göre alfabetik sıralanmıştır.

\*\* Arş. Gör., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, makbulut@ybu.edu.tr

\*\*\* Sorumlu Yazar, Arş. Gör., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, ealaca@ybu.edu.tr

\*\*\*\* Arş. Gör., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, tbuyukcolpan@ybu.edu.tr

\*\*\*\*\* Arş. Gör., Hacettepe Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, nilaycevher@hotmail.com

\*\*\*\*\* Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, serap@hacettepe.edu.tr

\*\*\*\*\* Arş. Gör., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, dsoylu@ybu.edu.tr

\*\*\*\*\* Doktora öğrencisi, Ankara Üniversitesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, bfildirim@ankara.edu.tr

## Green (Environmentalist) Approaches to University Libraries: A Research Across Turkey

Müge AKBULUT<sup>\*,\*\*</sup> , Erdiñ ALACA<sup>\*\*\*</sup> , Tubanur BÜYÜKÇOLPAN<sup>\*\*\*\*</sup> ,  
Nilay CEVHER<sup>\*\*\*\*\*</sup> , Serap KURBANOĞLU<sup>\*\*\*\*\*</sup> , Demet SOYLU<sup>\*\*\*\*\*</sup> ,  
Banu Fulya YILDIRIM<sup>\*\*\*\*\*</sup> 

### Abstract

*This study was carried out in order to identify green (environmentally friendly) practices in university libraries in both institutional and individual contexts. Within the scope of this research, descriptive method was used, and also two questionnaires were used as data collection tools from library directors and librarians. Within the frame of the study, online questionnaire was sent to 165 directors and 1614 librarians working in 165 university libraries (out of 182 in total) in Turkey. 45 directors and 341 librarians responded to the survey. The directors' survey has six main sections including sustainable environment, water saving, energy saving, sustainable resources and materials, indoor air quality, innovation in design and implementation, and aims to collect information on an institutional basis. The librarian survey consists of three main parts which are demographic information, environmental awareness and attitude in daily life, and green libraries. The obtained data were analyzed by IBM Statistics SPSS 23.0 software package. In the study, it was found out that even though university libraries in Turkey fulfill some criteria such as proximity to public transportation, use of alternative options in transportation and water-efficient plumbing, monitoring water use, turning off electrical appliances when not in use, use of double glazed windows, taking precautions against paper waste with recycling or donation of printed resources, there are still deficiencies. Also, differences between universities have been identified in terms of green approaches /implementations and some libraries such as Atılım, Bilkent, Başkent and Yaşar University libraries have been observed to be greener than others within sustainable environment, water and energy saving, sustainable materials-resources, indoor air quality and design and application innovations. Although librarians have a low level of perception and awareness in green libraries and environmental sustainability issues, they have positive opinions about the initiatives promoting education and awareness.*

**Keywords:** *Green libraries; green university libraries; green implementations; environmental sensitivity; sustainability; environmental sustainability; university libraries in Turkey.*

\* The authors are listed in alphabetical order.

\*\* Research Assistant, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Information Management. makbulut@ybu.edu.tr

\*\*\* Corresponding Author, Research Assistant, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Information Management, ealaca@ybu.edu.tr

\*\*\*\* Research Assistant, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Information Management, tbuyukcolpan@ybu.edu.tr

\*\*\*\*\* Research Assistant, Hacettepe University, Department of Information Management, nilaycevher@hotmail.com

\*\*\*\*\* Prof., Hacettepe University, Department of Information Management, serap@hacettepe.edu.tr

\*\*\*\*\* Research Assistant, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Information Management, dsoylu@ybu.edu.tr

\*\*\*\*\* PhD Student, Ankara University, Department of Information and Records Management, bfildirim@ankara.edu.tr

## Giriş

İnsan ile içinde yaşadığı çevre arasında kaçınılmaz bir etkileşim söz konusudur. Sürdürülebilir kalkınmanın bir parçası olan çevresel sürdürülebilirlik kavramı, söz konusu etkileşim sonucunda oluşan hava ve su kirliliği, sera gazı salınımı, ozon tabakasının incelmeye, toksik atıklar, ormanların yok olması, çölleşme, iklim değişikliği gibi olumsuz etkilerin yarattığı endişelerin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. İlk kez 1970'lerde kullanılan *sürdürülebilir kalkınma* kavramı Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (World Commission on Environment and Development – WCED) tarafından yayınlanan *Ortak Geleceğimiz (Our Common Future)* başlıklı raporda, günümüzün gereksinimlerini, gelecek nesillerin kendi gereksinimlerini karşılayabilme yetilerine engel olmadan karşılayan kalkınma olarak tanımlanmaktadır (WCED, 1987). Çevresel sürdürülebilirliğin gerçekleşebilmesi için çevreye verilen hasarın onarılması ve en aza indirilmesi gerekmekte, bu da gerek bireylerin gerekse kurumların davranışlarında değişikliği zorunlu kılmaktadır. Çevresel sürdürülebilirlik, içinde bulunduğumuz yüz yılın öncelikli konularından biri olarak hükümetlerin ve kurumların planlarında yer bulmakta, kütüphaneleri de içeren pek çok kurum çevreye verdikleri hasarı azaltmak için önlemler almaktadır (Stark, 2011). Kütüphanelerin çevre sorunlarıyla ilgilenmeye başlamalarının sonucunda, 1990'lı yılların başında *Yeşil Kütüphane Hareketi* başlamıştır (Antonelli, 2008).

Yeşil Kütüphane Hareketinin başlamasıyla birlikte yeşil kütüphaneler konusundaki literatür gelişmeye ve bunun sonucunda konuyla ilgili farkındalık artmaya başlamıştır. 1971-2012 yıllarını kapsayan *Yeşil Kütüphaneler Bibliyografyası* ("Project The Green Library", t. y) 218 yayını içermektedir. 2008 yılında Kütüphane Dernekleri ve Enstitüleri Uluslararası Federasyonu (The International Federation of Library Associations and Institutions - IFLA) bünyesinde Çevre, Sürdürülebilirlik ve Kütüphaneler (Environment, Sustainability and Libraries –ENSULIB) Özel İlgi Grubu (Special Interest Group) oluşturulmuş olması, 2016 yılından başlayarak ENSULIB tarafından her yıl bir kütüphaneye *Yeşil Kütüphane Ödülü* verilmesi ve 2018 yılı Kasım ayında bu konuda uluslararası bir toplantı<sup>1</sup> düzenleniyor olması konuya verilen önemin arttığına işaret eden göstergelerdir.

Bu çalışmanın amacı konuyu kavramsal düzeyde ele almanın yanı sıra çevresel duyarlılığın bireysel ve kurumsal olmak üzere birbirini tamamlayan iki farklı açıdan ele alınması gerektiğine dikkat çekmek ve ulusal düzeyde bu konuda son derece kısıtlı olan literatüre katkıda bulunmaktır. Çalışma kapsamında kütüphane yöneticileri ve kütüphane personeli üzerinde gerçekleştirilen bir araştırmanın bulguları sunulurken ülkemizdeki üniversite kütüphanelerinin yeşil kütüphane perspektifinden durumu ortaya konulmaya çalışılacaktır.

1 bkz. <http://letsogreen.nsk.hr/announcement/first-announcement/>

## Temel Kavramlar

Çalışma kapsamında Türkçe alan yazında fazla kaynak bulunmadığı için konunun daha iyi anlaşılabilmesi adına öncelikle temel kavramlara değinilmektedir.

*Sürdürülebilirlik* (sustainability) ile *çevrecilik* (environmentalism) eş anlamlı kavramlar değildir. Doğal kaynakları gelecek nesiller için korumak sürdürülebilir kalkınmanın sadece bir unsurunu oluşturmaktadır (Jankowska, 2014). Sürdürülebilirliğin diğer iki unsuru da ekonomik büyüme ve sosyal eşitliktir. Bu çalışmada sürdürülebilirlik sadece çevresel açıdan ele alınmıştır.

*Çevresel sürdürülebilirlik* doğal kaynakların, gelecek nesillerin gereksinimleri göz önünde bulundurularak (Christinsen, 2011) ve bu kaynakların yenilenmesine olanak sağlayacak şekilde tüketilmesi yaklaşımıdır.

*Yeşil olmak* çevre dostu ve çevre sorumluluğu taşıyan uygulamalar ve yaşam biçimlerini benimsemek ve izlemektir ("Middletown Thrall Library", 2017). Yeşil olmakla sürdürülebilir olmak bazen aynı anlamlarda kullanılsa da farklı kavramlardır. Yeşil olmak sınırlı kaynakların dikkatli tüketilmesi ile ilgiliyken sürdürülebilirlik bunun yanı sıra yerine konması (yenilenmesi) ile de ilgili daha geniş bir kavramdır. Yeşil olmak sürdürülebilirliğin bir unsurudur (Mulford ve Himmel, 2010).

*Yeşil bilgi sistemleri* içerik oluşumu, dağıtım, erişim, kullanım ve imha gibi yaşam döngüsü aşamalarının tümünde sera gazı salınımını azaltacak şekilde tasarlanmış sistemlerdir (Chowdhury, 2012a).

*Yeşil kütüphane*, sürdürülebilirliği teşvik eden, çevreye duyarlı ve daha az karbon ayak izi oluşturacak şekilde faaliyet gösteren kütüphanedir (Aulisio, 2013; Kurbanoğlu ve Boustany, 2014).

*Çevre okuryazarlığı* doğal sistemlerin nasıl çalıştığı ve insan faaliyetlerinin bu sistemler üzerindeki etkisi konularında bilgi, farkındalık ve duyarlılık ile ilgili bir okuryazarlık çeşididir (Teksöz, Şahin ve Ertepinar, 2010, s. 307). Çevre okuryazarı bireyler çevre ve sürdürülebilirlik konularında temel bilgilere sahiptir (Stark, 2011).

*Karbon ayak izi*, doğrudan veya dolaylı olarak insan faaliyetlerinden kaynaklı olarak salınan sera gazı miktarıdır. Genelde eşdeğer Karbon Dioksit (CO<sub>2</sub>) miktarı cinsinden ifade edilir ("What is a carbon footprint", 2008).

## Yeşil Kütüphaneler: Literatür Değerlendirmesi

Kütüphanelerin çevre üzerindeki etkisini azaltmayı hedefleyen *Yeşil Kütüphane Hareketi* 1990'ların başında başlamıştır. 1990 yılında 40'dan fazla ülke tarafından imzalanan ve yükseköğretimde çevresel sürdürülebilirlik konusunda ilk resmî belge

sayılan *Talloires Deklarasyonu* üniversitelerin diğer birimleri ile birlikte kütüphaneleri de yeşil olma konusunda zorlamış ve yeşil kütüphane hareketinin başlamasına vesile olmuştur (Antonelli, 2008; "Talloires declaration", 2015).

Konu ile ilgili bilinen ilk çalışmalar 1991 yılında *The Wilson Library Bulletin* dergisinde *Kütüphaneler ve Çevre* başlıklı bir bölüm altında yayınlanan makalelerdir (Antonelli, 2008, s. 2). Günümüzde bu konuda yayınlanan çalışmaların sayısında gözle görünen bir artış söz konusudur. İnsan çevre etkileşiminde ilk akla gelen şeylerden biri olan enerji tüketimi ve tasarrufu yeşil kütüphane algısını da şekillendirmiş, yeşil kütüphaneler uzun süre yeşil binalara sahip kütüphaneler olarak değerlendirilmiştir (Aulisio, 2013, s. 1). Literatürde yeşil kütüphaneleri sadece bina açısından ele alan çok sayıda çalışma vardır (Mikkelsen, 2007; Al ve House, 2010; Edwards, 2011; Barnes, 2012). Kuşkusuz yeşil binalar yeşil kütüphanelerin önemli unsurlarından biridir. Yeşil bina yaklaşımı, inşaat alanı, inşaat faaliyeti, binanın bakımı, tadilatı, yeniden inşası gibi binaların tüm yaşam döngüsü boyunca çevre-dostu bir davranış sergilemek anlamına gelmektedir (Genovese ve Albanese, 2011).

Yeşil binalar için geliştirilmiş standartlar ve sertifikasyon sistemleri vardır. Söz konusu standartlardan LEED (Leadership in Energy and Environmental Design – Enerji ve Çevre Düzenlemesinde Liderlik) yaygın kullanılan bir sertifikasyon sistemidir ve bu çalışma kapsamında uygulanan anketin geliştirilmesinde LEED'den büyük ölçüde yararlanılmıştır. LEED'in yanı sıra GBC (Green Building Challenge-Yeşil Bina Mücadelesi), BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method-Bina Araştırma Kurulu Çevresel Değerlendirme Yöntemi), GREENSTAR, BEES (Building for Environmental and Economic Sustainability-Çevresel ve Ekonomik Sürdürülebilirlik için Bina), SBtool (Sustainable Building Tool/Canada-Sürdürülebilir Yapı Aracı-Kanada) gibi çok sayıda sertifikasyon sistemi mevcuttur (Ertem, Henderson ve Kobas, 2009).

Günümüzde dünyanın çeşitli yerlerinde yeşil binalara sahip çok sayıda kütüphane bulunmaktadır. Bunlardan bir kısmı platin ve altın sertifikalara sahiptir. Çin Halk Cumhuriyeti'nden Zhengzhou Kütüphanesi (Xuan ve Hongyan, 2011), ABD'den Cesar Chavez Kütüphanesi ("Cesar Chavez library", 2011), Kanada'dan Red Deer Halk Kütüphanesi (Frey ve Boulton, 2012), Hollanda'dan Amsterdam Halk Kütüphanesi (Genovese ve Albanese, 2011) ve Delf Teknoloji Üniversitesi Kütüphanesi (Velazquez, 2012), Hindistan'dan Anna Centenary Kütüphanesi (Michler, 2012), Singapur Milli Kütüphanesi ("National Library Building", 2018) örnek olarak verilebilir. Pico Rivera ve East Rancho Dominguez Kütüphaneleri platin LEED sertifikasına, Malibu, Sorensen ve Manhattan Beach Kütüphaneleri ise altın LEED sertifikasına sahip kütüphanelere örnektir ("LEED Certification", 2018).

Yeşil kütüphane kavramı sadece binadan ibaret bir kavram değildir. Nitekim ilgili literatür incelendiğinde yeşil kütüphane kavramı binanın ötesinde farklı boyutlarıyla incelenmeye başlanan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ephraim (2003) konuyu yeşil kütüphane teorisi kapsamında ele almış ve kütüphanelerde yeşil temizlik, yeşil kullanım ve yeşil depolama unsurlarına değinmiştir. Ephraim (2003), basılı materyallerin sağlanması, korunması ve imhası/ayıklanması sürecinde çevreye verilen zarar üzerinde durmakta ve kaynakların elektronik ortama taşınmasının gelecek için kaçınılmaz ve daha çevre dostu bir yaklaşım olacağını altını çizmektedir. Ancak, elektronik kaynakların basılı kaynaklara göre daha çevre dostu olduğunu dile getirirken Ephraim'in elektronik kaynakların çevreye verdiği zarar üzerinde durmadığı ve ölçülebilir verilere dayalı bir karşılaştırma yapmadığı görülmektedir. Basılı ve elektronik kaynakların çevre üzerindeki etkileri ve hangisinin daha çevre dostu olduğu konusunda çelişkili görüşler vardır. Örneğin Connell (2010) ve Christinsen (2011) basılı kaynakları daha çevre dostu bulurken Ephraim (2003) ve Chowdhury (2013) aksi görüştedir.

Mulford ve Himmel (2010, ss. 57-58) yeşil kütüphaneleri çoğu bina ile ilgili olmakla birlikte bina dışında unsurlara da değinen altı temel başlık altında incelemektedir: Sürdürülebilir yapıım alanı/konum, su verimliliği, enerji tasarrufu, sürdürülebilir malzemeler ve kaynaklar, iç mekân hava kalitesi, uygulamalarda ve tasarımda yenilikler. Sürdürülebilir alan/konum, kütüphane binasının alan seçimi, konumu ve tasarımı ile ilişkilidir. İnşaat aşamasında tarıma/yeşillendirmeye elverişsiz alanların seçilmesi, binanın güneş ışığı ve doğal havalandırmadan optimum düzeyde yararlanılacak şekilde konumlandırılması, toplu taşıma araçları ile ulaşımına uygun konumda olması gibi unsurlarla ilişkilidir. Su verimliliği, su tüketiminin takibe alınması, varsa kaçakların önlenmesi, su tasarruflu tesisat kullanılması ve özellikle gri su ve yağmur suyu kullanmaya olanak veren sistemlerin kullanılması ile ilişkilidir. Enerji tasarrufu, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, enerji tasarruflu aydınlatmanın tercih edilmesi, harekete karşı duyarlı sensör kullanılması, çift cam özellikli pencerelerin tercih edilmesi, enerji tasarrufu için önlemler alınması gibi unsurları içermektedir. Sürdürülebilir malzemeler ve kaynaklar kapsamında kullanılan malzeme, araç ve gerecin geri dönüşüme uygunluğu, yeniden kullanılabilirliği, katı atıkların ayrıştırılması, ayıklanan koleksiyonun bağışlanması, plastik kullanımından kaçınma, kâğıt israfına karşı tedbirler alınması, toner-kartuşların yeniden doldurulması ve yerel satın almaya özen gösterilmesi gibi konular üzerinde durulmaktadır. İç mekân hava kalitesi, doğal havalandırma yönteminin kullanılması, sıcaklığın manuel olarak kontrol edilebilmesi, ısıtma-soğutma-havalandırma sisteminin bakımının düzenli olarak yapılması, ekolojik temizlik malzemelerinin kullanılması, kütüphane içerisinde geniş ve boş alanların yaratılması gibi konuları içermektedir. Uygulamalarda ve tasarımda yenilikler unsuru altında ise çevre ile ilgili konularda koleksiyon bulundurma, farkındalık yaratıcı etkinlikler düzenleme gibi unsurlar üzerinde durulmaktadır.

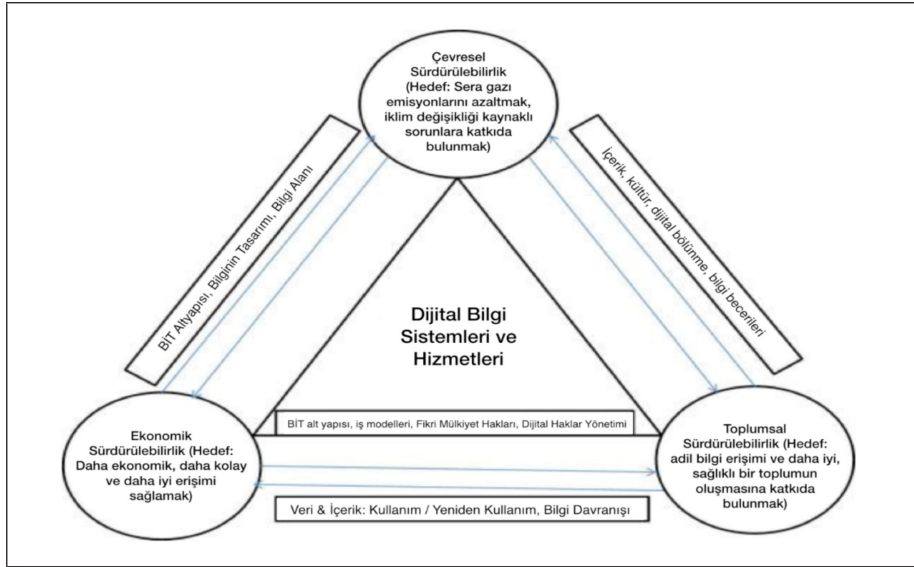
Jankowska ve Marcum (2010, s. 161), kütüphanecilik alanında sürdürülebilir yaklaşımları dört ana başlık altında toplamaktadır: Sürdürülebilir koleksiyon, yeşil kütüphane faaliyetleri ve uygulamaları, yeşil kütüphane binaları ve sürdürülebilirliğin

ölçülmesi-geliştirilmesi. Chowdhury (2012a, 2012b) konuya yeşil bilgi teknolojileri ve yeşil bilgi sistemleri açısından yaklaşmaktadır. Chowdhury (2012b), bilgi erişim sistemlerinin gündelik hayatın bir parçası olduğuna ve buna bağlı olarak bilgi iletişim teknolojilerinin geçmişe oranla daha yoğun kullanıldığına, teknolojinin artan kullanımının sera gazı salınımını artırdığına dikkat çekmektedir. Chowdhury (2012b), yeşil bilgi sistemleri kapsamında dört farklı unsura dikkat çekerken (standartlaşmak, paylaşmak, yeniden kullanmak ve yeşil davranmak), özellikle sera gazı emisyonunun ölçülmesi kapsamında “*Lifecycle Analysis*” (Yaşam Döngüsü Analizi) yaklaşımını öneri, yeşil bilgi erişim sistemleri ve *Bulut Bilişimi* de çözüm olarak sunmaktadır.

Aulisio (2013), yeşil olmanın bir binadan daha fazlası olduğuna dikkat çekerken bu alanda üniversitelerde kütüphanelere düşen görev ve sorumluluklara değinmektedir. Kampüste görev yapan personel, öğrenci ve akademisyenlerin çevresel farkındalığını artıracak etkinlikler konusunda kütüphanenin liderliğini savunmaktadır. Kurbanoglu ve Boustany (2014) yeşil kütüphane kavramını yeşil binalar ve yeşil bilgi sistemlerinin yanı sıra yeşil ofis uygulamaları (daha az plastik kullanılması, kâğıt kullanımının azaltılması, yazıcıların çift yönlü çıktı alınacak şekilde ayarlanması, geri dönüşüme uygun atıkların ayrıştırılarak toplanması), yeşil kütüphane hizmetleri (tohum, bahçe araç gereçleri, wattmetre ödünç verilmesi, organik tarım, çevre dostu yaşam konularında eğitim verilmesi gibi), yeşil koleksiyon geliştirme (gerek yeşil konularda koleksiyon oluşturulması gerekse basılı-elektronik format seçiminde çevre etkisinin göz önünde tutulması) ve yeşil bilgi okuryazarlığı (yeşil bilgi arama davranışları) ile daha geniş bir açıdan ele almaktadır.

Chowdhury (2013, s. 605) dijital bilgi hizmetleri için geliştirdiği modelde çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik unsurlarını ve bunların tam olarak ne ifade ettiğini ve hangi açılardan birbirleri ile etkileşime girdiklerini göstermektedir (Bakınız: Şekil 1). Dijital bilgi hizmetlerinin ekonomik sürdürülebilirliği için hedef, bilgiye daha ucuz, kolay ve en iyi şekilde erişim sağlamak; sosyal sürdürülebilirliği için hedef, daha iyi ve sağlıklı bir toplum inşa etmek için adil erişime sahip olmak; çevresel sürdürülebilirliği için hedef, sera gazı salınımını azaltmaktır. Söz konusu üç sürdürülebilirlik unsuru etkileşim içindedir. Chowdhury (2013) sürdürülebilirliğin tam anlamıyla gerçekleştirilebilmesi için üç boyuta eşit ölçüde önem verilmesi gerektiğini vurgularken, Turner (2014), belli bir sürdürülebilirlik türü üzerinde daha fazla yoğunlaşmış bir faaliyetin (örneğin ekonomik sürdürülebilirlik) diğer bir sürdürülebilirlik türü açısından (örneğin çevresel sürdürülebilirlik) olumsuz sonuçlar doğurabileceğine dikkat çekerek bir anlamda Chowdhury’i desteklemektedir.





Şekil 1. Sürdürülebilirlik Modeli (Chowdhury, 2013)

Antonelli (2008), kütüphane binalarının yeşil binalar haline gelmesinin (sıfırdan inşa etme veya yeşil binaya çevirme) maliyetinin uzun vadeli düşünüldüğünde makul olduğunu ve yeşil kütüphane binalarının özellikle karbon ayak izini küçültmek açısından önem taşıdığını vurgulamaktadır. Bu bağlamda kütüphanelerin karbon ayak izini ölçmeye yönelik yapılan çalışmalar önem kazanmaktadır. Örneğin, bilgi sistemleri ile ilgili olarak, belirli bir zaman dilimi içerisinde sisteme dahil olan kullanıcı sayısı ve kullanıcıların platformda geçirdikleri süre, cihazın ömrü ve hem istemci hem de sunucu taraflarında e-atık yönetimi (geri dönüşüm), bilgi iletişim teknolojisi altyapısı ve aynı zamanda cihazların çalıştırılması için kullanılan enerji kaynaklarının enerji tüketimlerinin dahil edildiği ölçümler yapılmaktadır. Ancak yapılan çalışmalar kütüphanelerin ya da bilgi hizmetlerinin karbon ayak izi hesaplamasının karmaşıklığı ile ilgili önemli ipuçları vermektedir. Ölçüm için tipik bir bilgi arama veya kullanma oturumunda cihazlar tarafından kullanılan enerjinin yani şebeke (socket) enerjisi kullanım miktarının yeterli olmadığı, hesaplamalara şebeke enerjisi dışında gömülü (embodied) enerji olarak adlandırılan cihazların üretiminde kullanılan enerjinin de dahil edilmesi gerektiği belirtilmektedir (Galster, 2010; Workshop on Software Research and Climate Change [WSRCC], 2011). Şebeke enerjisi maliyetlerini ve bu enerji kullanımından kaynaklanan karbon ayak izini ölçmeye yönelik bazı modeller mevcuttur: Energy Star veya the SustelT toolkit (SustelT, 2009). Bu modeller hem sunucu hem de istemci tarafından bir bilgi sisteminde kullanılan belirli bilişim cihazlarının şebeke enerjisi maliyetlerini ölçmek için kullanılabilir. Ancak gömülü enerji miktarının ölçülmesi zor hatta neredeyse olanaksızdır.

Literatüre bakıldığında, yeşil kütüphane kavramının giderek genişleyen bir perspektiften ele alındığı, diğer bir deyişle giderek evrildiği, bu alanda yapılan yatırımların, bunun sonucu olarak yeşil kütüphanelerin sayısının ve bu konuda yapılan araştırmaların ve yayınların giderek arttığı görülmektedir. Bu alanda yapılacak, özellikle ölçümlere dayalı çalışmalara gereksinim duyulduğu, bu tür çalışmaların farklı disiplinler arasında iş birliği gerektirdiği ve kolay olmadığı da anlaşılmaktadır. Yeşil kütüphaneler konusunda Türkçe literatürün sınırlı olması durum saptamasına yönelik bir çalışmanın faydalı olabileceğini göstermektedir. Bu çalışmanın amacı da durum saptamasına katkıda bulunmaktır. Yeşil binalar (Ertem ve diğerleri, 2009), yeşil ofisler ve uygulamalar üzerine Türkçe yayınlar olmakla birlikte yeşil kütüphaneler üzerine yazılmış çok az sayıda kaynağa rastlanmıştır (Alpay Aslan, 1994; Kılınç, 2013; Küçükcan ve Konya, 2013). 2016 yılından itibaren Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümünde bu konuda bir doktora dersi verilmektedir. Söz konusu dersi alan öğrenciler tarafından geliştirilmiş bir Yeşil Kütüphane blogu<sup>2</sup> bulunmaktadır. Yine Hacettepe Üniversitesi'nin 2016<sup>3</sup> ve 2018<sup>4</sup> yılı Yaz Seminerleri programlarında da konu ele alınmıştır. Söz konusu seminerlerin yanı sıra Bursa Nilüfer Belediyesi Kütüphanesi tarafından bir tohum arşivi hizmeti başlatıldığı da bilinmektedir<sup>5</sup>.

## Yöntem

Bu çalışma, Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde görev yapmakta olan yönetici ve kütüphanecilerin çevresel sürdürülebilirlik ve yeşil kütüphaneler konusunda kurumsal ve kişisel yaklaşımlarını ve uygulamalarını ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında verilerin elde edilmesinde anket tekniğinden yararlanılmış ve verilerin analizinde betimleme yöntemi<sup>6</sup> kullanılmıştır. Anket, Türkiye genelinde adresine erişilebilen bütün üniversite kütüphanecilerine gönderilmiştir. Olasılığa dayalı örneklem seçimi söz konusu olmadığından tanımlayıcı bulguların paylaşılması ile yetinilmiş olup, bulguların, durum saptaması yapabilmek adına yeterli olduğu düşünülmektedir. Elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 23.0 paket programı aracılığı ile değerlendirilmiştir. Çalışma iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde kütüphane yöneticilerine çevrim içi ortamda uygulanan anket sonuçlarına göre çevresel sürdürülebilirlik kapsamında kurumsal yaklaşımlar, ikinci bölümde ise kütüphanecilere çevrim içi ortamda uygulanan anket sonuçlarına göre çevresel sürdürülebilirlik konusunda kişisel yaklaşımlar ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Kütüphaneci anketi 48 önerme içeren dört bölümden, yönetici anketi 46 önerme içeren yedi bölümden oluşmaktadır. Her iki anket de beşli likert ölçeğine göre tasarlanmıştır ve birer adet açık uçlu soru içermektedir.

2 bkz. <http://www.mugeakbulut.com/bby721/yesil-kutuphaneler/>

3 bkz. <http://www.bby.hacettepe.edu.tr/bbyyazsemineri2016.asp>

4 bkz. <http://www.bby.hacettepe.edu.tr/bbyyazsemineri2018.asp>

5 bkz. [http://www.nilufer.bel.tr/niluferbelediyesi-369-tohum\\_kutuphanesi#PopupGoster\[popup\]/0/](http://www.nilufer.bel.tr/niluferbelediyesi-369-tohum_kutuphanesi#PopupGoster[popup]/0/)

6 "Olayların, objelerin, varlıkların, kurumların, grupların ve çeşitli alanların ne olduğunu betimlemeye, açıklamaya çalışan incelemelerdir. Betimleme araştırmaları, mevcut olayların daha önceki olay ve koşullarla ilişkilerini de dikkate alarak, durumlar arasındaki etkileşimi açıklamayı hedefler" (Kaplan, 1995, s. 59).

Çalışma kapsamında, Türkiye'deki 182 üniversite kütüphanesinden 165'inde yönetici ve kütüphane personeli olarak görev yapmakta olan toplam 165 yönetici ve 1.614 kütüphaneciye çevrim içi anket gönderilmiş, 45 (%27) yönetici ve 341 (%21) kütüphaneci ankete geri bildirimde bulunmuştur. İki yönetici çevrim içi anketi yanıtlarken kurumunu belirtmediği için toplam kütüphane sayısı 43 olarak görünmektedir. Personel bilgileri kütüphanelerin web sayfalarından elde edilmiştir. 17 üniversite kütüphanesine ilişkin kütüphaneci sayılarına ve iletişim bilgilerine ulaşılamadığından söz konusu kütüphaneler çalışmanın dışında tutulmuştur. Çalışma kapsamında çevrim içi anket gönderilen kütüphanelerdeki toplam personel sayısı 1.699 olarak saptanmasına rağmen 85 personel ile iletişime geçilemediği için anket gönderilen toplam kütüphaneci sayısı 1.614'tür.

Araştırma kapsamına giren 43 üniversite şunlardır: Atılım, Bilkent, Başkent, Ankara, UFUK, Çankaya, Gazi, Hacettepe, Sabancı, Uluslararası Antalya, Yaşar, Toros, Siirt, Üsküdar, Yeni Yüzyıl, Bursa Teknik, Beykent, Bayburt, Balıkesir, Avrupa Meslek, Bartın, Cumhuriyet, Kırıkkale, Sakarya, Ege, Fırat, Bezm-i Alem, İstanbul Kültür, Kadir Has, İstinye, Işık, İstanbul, İstanbul Esenyurt, Mimar Sinan Güzel Sanatlar, Türk Hava Kurumu, Orta Doğu Teknik, Türk Eğitim Derneği, Ankara Yıldırım Beyazıt, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Ekonomi ve Teknoloji, Fatih Sultan Mehmet, Kahramanmaraş Sütçü İmam, Abant İzzet Baysal ve İstanbul Şişli Meslek Yüksekokulu. Araştırma soruları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde sürdürülebilir çevre, su tasarrufu, enerji tasarrufu, sürdürülebilir materyaller ve kaynaklar, iç hava kalitesi, tasarım ve uygulamada yenilikler konusunda hangi uygulamalar gerçekleştirilmektedir?
2. Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde, çevresel uygulamalar açısından farklılıklar gözlenmekte midir?
3. Kütüphane personelinin günlük yaşamda çevresel tutumu ve konuyla ilgili farkındalık düzeyi nedir?
4. Kütüphane personelinin yeşil kütüphaneler ile ilgili farkındalık düzeyi nedir?
5. Kütüphane personeli çevresel sürdürülebilirlik açısından hangi konularda desteğe (eğitime) gereksinim duymaktadır?

## Bulgular ve Değerlendirme

### A. Kurumsal Yaklaşımlar ve Uygulamalar

Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin çevre dostu (yeşil) yaklaşımları altı başlık altında incelenmiştir: Sürdürülebilir çevre, su tasarrufu, enerji tasarrufu, sürdürülebilir materyaller ve kaynaklar, iç mekân hava kalitesi, tasarım ve uygulamada yenilikler.

## Sürdürülebilir Çevre

Katılımcıların yaklaşık olarak dörtte üçü (%77,8; n=35) kütüphanelerinin toplu taşıma araçları ile ulaşımına uygun bir konumda olduğunu ve servis gibi alternatif ulaşım seçeneklerinin sağlandığını (%75,6; n=34) belirtmiştir. Üniversite binalarının ve kampüslerinin konumu ve üniversitelerin olanakları ile doğrudan ilişkili olan bu durum karbon ayak izinin küçülmesine yardım eden olumlu bir durumdur. Kütüphanelerinde çevre dostu temizlik ürünlerinin kullanıldığını belirten yöneticilerin oranı %22,2 (n=10), bu tür ürünlerin kısmen kullanıldığını belirtenlerin oranı ise %53,3'tür (n=24). Kısmen kullanım bu tür malzemelerin bir kısmının toplu ihaleler ile üniversite bünyesinde farklı birimler tarafından bir kısmının kütüphane tarafından temin edilmesi ile açıklanabilir. Ancak çevre dostu (ekolojik) temizlik malzemeleri kavramının doğru anlaşıldığından emin olmak için farklı bir yaklaşımla bulguların doğrulanmasında yarar görülmektedir. Doğal çevreyi korumaya yönelik faaliyetlerde rol oynayan kütüphanelerin oranı %22,2 (n=10), bu tür faaliyetlerde kısmen bulunanların oranı %55,6'dır (Bakınız Tablo 1).

**Tablo 1.** Sürdürülebilir Çevre Kapsamında Gerçekleştirilen Uygulamalar

Sürdürülebilir çevre	Evet		Kısmen		Hayır		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kütüphane toplu taşıma araçları ile ulaşımına uygun konumdadır	35	77,8	8	17,8	2	4,4	45	100
Personel için alternatif ulaşım (servis vb.) sağlanmaktadır	34	75,6	4	8,9	7	15,6	45	100
Doğal çevreyi korumaya yönelik faaliyetlerde rol alınmaktadır	10	22,2	25	55,6	10	22,2	45	100
Çevre dostu temizlik malzemeleri kullanılmaktadır	10	22,2	24	53,3	11	24,4	45	100

## Su Tasarrufu

Su tasarrufu sağlayan tesisat (sensörlü musluklar ve çift rezervuarlı tuvaletler gibi) kullanımı ve su tüketiminin takibi (%28,9; n=13 evet ve %33,3; n=15 kısmen cevaplarıyla) su tasarrufuna yönelik en yaygın yeşil uygulamalar olarak görülmektedir.

Üç kütüphanede (%6,7) yağmur suyu toplama sistemi ve gri su (lavabolardan vs. toplanan geri kazanılmış su) sistemi bulunmaktadır (Bakınız Tablo 2). Sayıca az olmasına rağmen bu tür uygulamaların varlığı umut vericidir.

**Tablo 2.** Su Tasarrufu Kapsamında Gerçekleştirilen Uygulamalar

Su tasarrufu	Evet		Kısmen		Hayır		Bilgi Yok		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Su tüketimi takibi yapılmaktadır	13	28,9	15	33,3	17	37,8	0	0	45	100
Su tasarruflu tesisat kullanılmaktadır	13	28,9	15	33,3	15	33,3	2	4,4	45	100
Yağmur suyu toplama sistemi kullanılmaktadır	3	6,7	4	8,9	35	77,8	3	6,7	45	100
Gri su sistemi kullanılmaktadır	3	6,7	3	6,7	34	75,6	5	11,1	45	100

## Enerji Tasarrufu

Enerji tasarrufuna yönelik en yaygın uygulama %90'ın üzerine çıkan bir oranla (%93,3; n=42) elektronik araç gereçlerin mesai saatleri dışında kapalı tutulması olarak görülmektedir. Diğer yandan söz konusu araçların kapatıldıktan sonra fişten çekilmesinin aynı derecede yaygın bir uygulama olmadığı görülmektedir (%24,4; n=11 evet, %31,1; n=14 kısmen).

Elektronik aletlerin kapalı veya uyku modunda harcadığı enerjiye fantom veya vampir enerji adı verilmekte, özellikle elektronik araç gereçlerin sayıca fazla olduğu iş yeri veya kurumlarda fişten çekme alışkanlığının elektrik enerjisinden tasarruf konusunda fark yarattığı bilinmektedir. Çift camlı pencereler kullanılması, bina yalıtımı gibi önlemler alınması, bilgi sistemlerinin (web sayfası, katalog ara yüzü gibi) kullanılabilirliğinin test edilmesi, gün ışığından maksimum düzeyde faydalanma, enerji tasarruflu elektronik eşya ve aydınlatma kullanımı kütüphanelerin en az dörtte üçü tarafından (kısmen veya tamamen) gerçekleştirilen uygulamalardır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarından (güneş, rüzgar, jeotermal gibi) yararlanma %11,1'lik bir oranla (%6,7'si kısmen olmak üzere) en az rastlanılan uygulamadır (Bakınız Tablo 3). Ancak bu tür uygulamalara sadece kütüphane yöneticilerinin ya da kütüphanecilerin karar veremediği daha ziyade üniversite yönetiminin tercihlerinin belirleyici olduğu burada göz önünde bulundurulmalıdır.

**Tablo 3.** Enerji Tasarrufu Kapsamında Gerçekleştirilen Uygulamalar

Enerji tasarrufu	Evet		Kısmen		Hayır		Bilgim Yok		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Elektronik araç gereçler mesai saati dışında kapatılır	42	93,3	0	0	3	6,7	0	0	45	100
Pencereler çift cam özelliğine sahiptir	38	84,4	3	6,7	2	4,4	2	4,4	45	100
Enerji tasarrufu ile ilgili önlemler alınır (bina yalıtımı vb.)	28	62,2	8	17,8	8	17,8	1	2,2	45	100
Bilgi sistemlerinin kullanılabilirliği test edilir	29	64,4	11	24,4	5	11,1	0	0	45	100
Gün ışığından maksimum düzeyde yararlanılır	25	55,6	17	37,8	2	4,4	1	2,2	45	100
Enerji tasarruflu elektronik eşya alımına özen gösterilir	25	55,6	13	28,9	4	8,9	3	6,6	45	100
Ofislerde enerji tasarruflu aydınlatma kullanılır	23	51,1	13	28,9	8	17,8	1	2,2	45	100
Enerji tüketimi takip edilir	19	42,2	12	26,7	13	28,9	1	2,2	45	100
Kullanıcı tarafından kontrol edilen aydınlatma sağlanır (masa lambası vb.)	15	33,3	7	15,6	23	51,1	0	0	45	100
Elektronik araç gereçler mesai saati dışında fişten çekilir	11	24,4	14	31,1	20	44,4	0	0	45	100
Enerji tasarrufuna yönelik bilgilendirme levhaları (posterleri) vardır	10	22,2	9	20	26	57,8	0	0	45	100
Depo vb. alanların aydınlatmasında sensör kullanılır	8	17,8	11	24,4	25	55,6	1	2,2	45	100
Yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılır	2	4,4	3	6,7	37	82,2	3	6,7	45	100

## Sürdürülebilir Materyaller ve Kaynaklar

Kullanılan materyallerin ve kaynakların sürdürülebilirliği kapsamına giren tüm uygulamalarda %75'in üzerinde (tamamen ve kısmen) gerçekleştirme söz konusudur. Ayıklanan basılı koleksiyonun bağışlanması veya geri dönüşüme gönderilmesi ile yazıcıyı çift yön ayarlama, gereksiz çıktı almama, elektronik form kullanımı gibi kâğıt israfını önlemeye yönelik uygulamalar yüksek oranlarla (evet ve kısmen toplamı her ikisi için de %95; %95,6; n=43) sıralamada en başlarda yer alırken plastik kullanımından kaçınma en son sırada yer almaktadır (%77,8; n=35). Bir katılımcı, bağış yapmanın mevzuata aykırı olduğunu belirterek geri dönüşümü tercih ettiklerine dikkat çekerken, bir başka katılımcı kullanılan malzemenin (mobilya, elektronik araç/gereç vb.) geri dönüşümünden ayrıyat biriminin sorumlu olduğunu belirtmiştir. Ayrıca bir katılımcı fotokopi kapsamında daha önce kullanılan kâğıtların tekrar kullanıldığına dikkat çekerken, özellikle yerel satın alma konusunda da sorumluluğun İdari Mali İşler Birimi'nde olduğunu altını çizmiştir. Mobilyaların yurt içinden temin edildiğine ancak öncelikli ölçünün maliyet olduğuna dikkat çekilmiştir. Plastik kullanımından kaçınma, uygulamada en kolay yaklaşım olarak düşünülse de üzerinde en az durulan yaklaşım olarak ön plana çıkmaktadır. Kâğıt, metal, cam, plastik, pil gibi katı atıkların ayrı toplanması, yerel satın alma, mobilya, elektronik cihazlar gibi kullanılmayan malzemenin geri dönüştürülmesi, geri dönüştürülebilir sarf malzemeleri (kâğıt, kartuş, toner vb.) kullanılması bazı durumlarda kısmen de olsa %80'lerin üzerinde uygulama alanı bulmaktadır (Bakınız Tablo 4). Sürdürülebilir materyal ve kaynak kullanımı kapsamında değerlendirildiğinde Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde olumlu gelişmeler yaşandığı söylenebilir.

**Tablo 4.** Sürdürülebilir Materyaller ve Kaynaklar Kapsamında Gerçekleştirilen Uygulamalar

Sürdürülebilir materyaller ve kaynaklar	Evet		Kısmen		Hayır		Bilgim Yok		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ayıklanan basılı koleksiyon bağışlanır/ geri dönüşüme gönderilir	41	91,1	2	4,4	1	2,2	1	2,2	45	100
Kâğıt israfına karşı önemler alınır	36	80	7	15,6	1	2,2	1	2,2	45	100
Katı atıklar ayrı toplanır (kâğıt, metal, cam, plastik, pil)	31	68,9	9	20	4	8,9	1	2,2	45	100
Eski araç-gereçler tamir edilerek yeniden kullanılır	28	62,2	16	35,6	0	0	1	2,2	45	100
Seçenekler araştırılır ve yerel satın almaya özen gösterilir	28	62,2	11	24,4	1	2,2	5	11,1	45	100
Kullanılmayan malzemeler geri dönüştürülür	26	57,8	12	26,7	2	4,4	5	11,1	45	100
Tonerler, kartuşlar doldurulur	25	55,6	10	22,2	7	15,6	3	6,6	45	100
Geri dönüştürülebilir sarf malzemeleri kullanılır	23	51,1	15	33,3	4	8,9	3	6,6	45	100
Plastik (plastik bardak vb.) kullanımından kaçınılır	17	37,8	18	40	8	17,8	2	4,4	45	100

## İç Mekân Hava Kalitesi

Soğutma ve havalandırma sistemlerinin kullanımının yaygın olduğu ve kullanım oranının %80'lere çıktığı görülürken (%82,2; n=37 evet, %2,2; n=1 kısmen) doğal havalandırma yönteminin kullanımının kısmi kullanım da göz önüne alınmasıyla %75'lere yaklaştığı (%44,4; n=20 evet, %31,1; n=14 kısmen) anlaşılmaktadır (Bakınız Tablo 5).

Eldeki veriler çelişkili görünmekle birlikte her iki yaklaşımın da kullanıldığı veya kütüphanenin farklı bölümlerinde farklı havalandırma seçenekleri kullanıldığı şeklinde yorumlanabilir. Ancak kesin yargılara varmadan önce bu konuda farklı yöntemlerle daha detaylı bilgi toplanmasında fayda vardır. Havalandırma sistemlerinin kullanımı iç mekân hava kalitesini artırması açısından önem taşıyırken enerji tüketimi açısından olumsuzluklar taşımaktadır. Bir yönetici, havanın sistem tarafından temizlendiğini ve bu yüzden camların açılmadığını belirtmiştir.

Ephraim'e göre (2003), çalışma ortamının düzenli, aydınlık, temiz, tozsuz ve güvenli olması yeşil kütüphanelerin önemli unsurlarındandır. Çünkü iyi bir iç hava kalitesine sahip kütüphanede, alerjiye neden olan zararlı maddeler ile etkileşime girilme olasılığı azalacak ve bundan kaynaklı sağlık riskleri büyük ölçüde ortadan kaldırılacaktır. Öte yandan, bakımsız havalandırma ısıtma ve soğutma sistemleri ve fotokopi vb. cihazların sebep olduğu kötü koku ve toz hava kirliliğine sebep olmaktadır ve bu durum insan sağlığı üzerinde sorunlar yaratabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında, Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin iç hava kalitesinin sağlanması açısından iyi bir konumda olduklarını söylemek mümkündür.

**Tablo 5.** İç Mekân Hava Kalitesi Kapsamında Gerçekleştirilen Uygulamalar

İç mekân hava kalitesi	Evet		Kısmen		Hayır		Bilgim Yok		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Soğutma ve havalandırma sistemi (klima) kullanılır	37	82,2	1	2,2	6	13,3	1	2,2	45	100
Isıtma/soğutma/havalandırma sistemlerinin bakımı düzenli yapılır	31	68,9	10	22,2	2	4,4	2	4,4	45	100
Ofislerde sıcaklık kontrolü manuel olarak yapılır	31	68,9	7	15,6	6	13,3	1	2,2	45	100
Kütüphane içerisinde geniş ve boş alanlar yaratılır	21	46,7	15	33,3	8	17,8	1	2,2	45	100
Doğal havalandırma yöntemi kullanılır	20	44,4	14	31,1	10	22,2	1	2,2	45	100

## Tasarım ve Uygulamada Yenilikler

Uygulamada yenilikler başlığı altında katılımcılara hem mevcut durumla hem de görüşleriyle ilgili sorular yöneltilmiştir. Katılımcıların yaklaşık %80'i kütüphane personelinin çevresel sürdürülebilirlik ve çevre okuryazarlığı konularında eğitim alması

gerektiğini ve mesleğin çevresel sürdürülebilirlikle ilişkisi olduğunu düşünmektedir. Bu görüşlere kısmen katılanlarla birlikte söz konusu oran %90'ların üzerine çıkmaktadır. "Kütüphaneler koleksiyon geliştirme politikalarını (e-kaynak ve basılı kaynak kullanımı) çevresel etkileri açısından değerlendirerek gözden geçirmelidir" önermesine katılım oranı ise diğerlerine göre biraz daha düşüktür (%44,4; n=20 evet, %37,8; n=17 kısmen) (Bakınız Tablo 6). Eldeki veriler koleksiyon geliştirme politikalarını etkileyen çok sayıda ve kontrolü kolay olmayan başka unsurlar olması ile açıklanabilir.

Ephraim (2003), yeşil tutum ve davranışlar konusunda kullanıcıların ve kütüphane personelinin teşvik edilmesinin ve bu konularda eğitim almalarının önemine değinmiştir. Aulisio (2013) ise kütüphanecilerin sürdürülebilirlik ve çevre okuryazarlığı ile ilgili bir eğitime yaklaşımlarının da önemli olduğunu belirtmiştir. Kütüphanecilerin yeni bir sorumluluk alanı olarak görüp böyle bir eğitime olumsuz yaklaşabilecekleri ihtimali üzerinde durarak bu durumda ikna çalışmaları yapmak gerektiğini vurgulamaktadır. Ankete katılan yöneticilerin çoğunluğunun kütüphane personelinin çevre konularında eğitim almalarını desteklemesi olumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Ancak kütüphanecilerin konunun önemi üzerine bilgilendirilmeleri ve teşvik edilmeleri de önemli bir unsur olarak görülmeli ve göz ardı edilmemelidir.

Uygulamalara gelince kısmen de olsa kütüphanelerin en az yarısı tarafından gerçekleştirilen uygulamalar şunlardır: Çevre ile ilgili konularda koleksiyon bulundurma, çevreye duyarlılık konusunda personelin bilgilendirilmesi, personel toplantılarında konuşulan konular arasında çevrenin de yer alması, bu konuda ileriye dönük plan ve projelere sahip olma. Farklı kurumlarla çevre konusunda iş birliği yapmak, çevre ile ilgili konularda farkındalık yaratacak etkinlikler düzenlemek ve çevrenin yıllık faaliyet raporunun bir parçası olması gibi uygulamalar ise nispeten daha düşük oranlarda (kısmen de dahil %40'ın altında) gerçekleştirilen uygulamalar olarak görülmektedir (Bakınız Tablo 6).

Üniversite kütüphanelerinin en önemli işlevlerinden birinin de araştırma faaliyetlerini desteklemek olduğu düşünüldüğünde çevre ile ilgili bir koleksiyonun önemi de artmaktadır. Böyle bir koleksiyonun sürekli olarak geliştirilmesi ve güncel tutulması, öğrencilerden akademisyenlere ve hatta bağımsız araştırmacılara kadar tüm kullanıcılara çevre ile ilgili araştırmalarında yardımcı olacaktır. Araştırmaların yanı sıra konuya ilgi duyan her türlü kullanıcının bilgilenebilmesini desteklemek açısından da böyle bir koleksiyon önem taşımaktadır. Ankete katılan üniversite kütüphanelerinin bu anlamda oldukça iyi bir durumda olduğunu belirtmek mümkündür. Yöneticilerin %64,4'ü (n=29) kütüphanelerinde çevre ile ilgili bir koleksiyon bulunduğunu belirtirken, böyle bir koleksiyona sahip olmayan sadece üç kütüphane (%6,7) bulunmaktadır. Çevre konularıyla ilgili koleksiyon geliştirme üniversite bünyesinde Çevre Mühendisliği gibi bölümlerin varlığı ve/veya bu konularda araştırmalar yapan akademisyenlerin varlığı ile de yakından ilişkilidir.



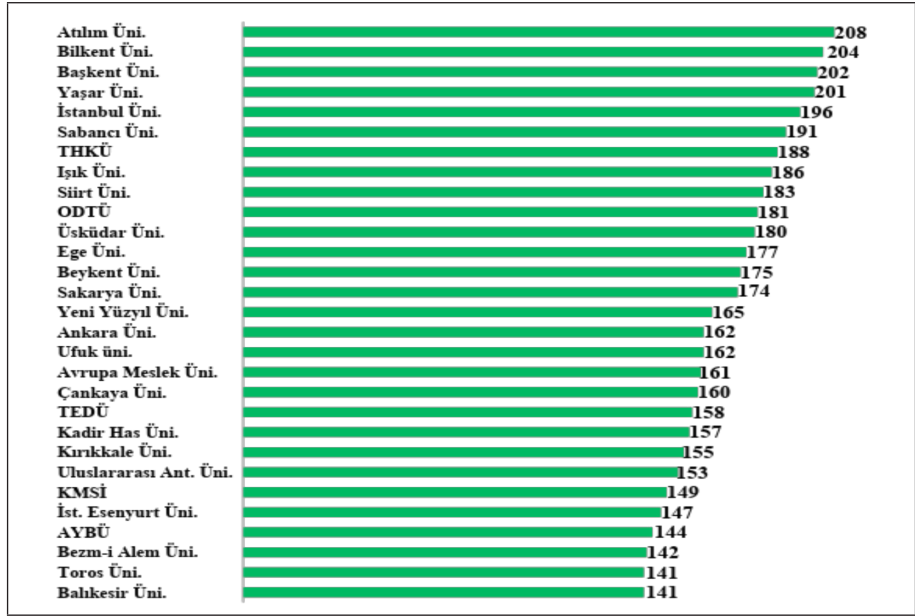
**Tablo 6.** Tasarım ve Uygulamada Yenilikler Kapsamında Gerçekleştirilen Uygulamalar

Tasarım ve Uygulamada Yenilikler (mevcut durum ve görüşler)	Evet		Kısmen		Hayır		Bilgim Yok		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Personelin çevresel sürdürülebilirlik, çevre okuryazarlığı konularında eğitim alması gerekir	36	80	8	17,8	1	2,2	0	0	45	100
Mesleğin çevresel sürdürülebilirlikle ilişkisi vardır	33	73,3	7	15,6	3	6,7	2	4,4	45	100
Çevre ile ilgili konularda koleksiyon bulunur	29	64,4	13	28,9	3	6,7	0	0	45	100
Koleksiyon geliştirme politikalarını (e-kaynak ve basılı kaynak) çevresel etkileri açısından değerlendirerek gözden geçirmelidir	20	44,4	17	37,8	8	17,8	0	0	45	100
Personel çevreye duyarlılık konusunda bilgilendirilir	20	44,4	16	35,6	9	20	0	0	45	100
Çevre, personel toplantılarında konuşulan konular arasındadır	16	35,6	15	33,3	14	31,1	0	0	45	100
Çevre dostu olma konusunda ileriye dönük plan/projeler vardır	13	28,9	16	35,6	15	33,3	1	2,2	45	100
Çevre ile ilgili konularda başka örgüt ve kurumlarla iş birliği yapılır	7	15,6	10	22,2	28	62,2	0	0	45	100
Çevre konuları yıllık faaliyet raporunun bir parçasıdır	4	8,9	14	31,1	26	57,8	1	2,2	45	100
Çevre ile ilgili konularda farkındalık yaratılır (konferans, sergi, çalıştay, eğitim vb.)	4	8,9	11	24,4	29	64,4	1	2,2	45	100

### Genel Değerlendirme

Kütüphane yöneticilerinin yaklaşık yarısı (%48,9; n=22) kurumlarının kısmen yeşil olduğunu düşünürken %22,2'si (n=10) kurumlarını yeşil olarak tanımlamaktadır. Bu konuda bilgisi olmadığını belirtenlerin oranı %6,7 (n=3), kurumlarını yeşil olarak değerlendirmeyenlerin oranı ise %22'dir (n=10).

Mulford ve Himmel (2010) tarafından LEED ölçütleri temel alınarak altı ana başlık altında ele alınan ve bu çalışmada kullanılan çevresel sürdürülebilirlik unsurları puanlanarak bir ölçek geliştirilmiştir. Unsurların her birine 5 puan verildiğinde toplam değer 230 olarak hesaplanmıştır. Çevre ve su tasarrufu kapsamında tam puan 20 (%9), enerji tasarrufu kapsamında 65 (%28), sürdürülebilir materyal ve kaynaklar kapsamında 45 (%19), iç mekân hava kalitesi kapsamında 25 (%11) tasarımda ve uygulamada yenilikler kapsamında 55'tir (%24). Mulford ve Himmel (2010, s. 59) tarafından geliştirilen puanlama ölçeğine göre (2010, s. 59), 46 puanın altında kalan kurumlar "kırmızı", 46-138 puan arasında kalan kurumlar "sarı" ve 138-230 puan arasında kalan kurumlar ise "yeşil" renkle gruplanmaktadır. Kırmızı, kurumun çevresel sürdürülebilirlik konusunda geri kaldığını, sarı ortalama bir düzeyde, yeşil ise iyi bir düzeyde olduğunu göstermektedir.



**Şekil 2.** Çevresel Sürdürülebilirlik Toplam Puanları İle Mulford Ve Himmel Ölçeğine Göre Yeşil Kategorisine Giren Kütüphaneler

Çalışmaya katılan kurumlar arasında toplamda 46 puanın altında kalan kurum bulunmamaktadır. Kurumlardan 16'sının 46-138 puan arasında kalarak sarı renk kurum oldukları anlaşılmıştır. Geriye kalan 29 kurum ise 138 puanın üzerine çıkarak yeşil kütüphane kavramına daha yakın düzeyde olduğunu göstermektedir. Şekil 2'de 230 tam puan üzerinden yukarıda belirtilen sınıflamaya göre yeşil kategorisine giren üniversite kütüphaneleri sıralanmaktadır. İlk sıraların vakıf üniversiteleri tarafından doldurulduğu görülmektedir. Bu durum en azından bina gibi fiziksel koşullar açısından daha yeni ve avantajlı olabilmeleri ile ilişkilendirilebilir.

Alt unsurlar açısından bakıldığında, çevre ile ilgili unsurlar açısından Atılım, Başkent, Yaşar, Sakarya, Ege ve Işık Üniversitesi kütüphanelerinin (20 tam puan), su tasarrufu açısından bakıldığında Üsküdar Üniversitesi Kütüphanesinin (20 tam puan), enerji tasarrufu kapsamında Başkent Üniversitesi Kütüphanesinin (65 üzerinden 61 puan), sürdürülebilir materyal ve kaynaklar kapsamında Atılım, Bilkent, Başkent, Üsküdar ve Avrupa Meslek Üniversitesi kütüphanelerinin (45 tam puan), iç mekân hava kalitesi kapsamında Bilkent, Başkent, ODTÜ, TEDÜ, Sabancı, Sakarya ve Işık Üniversitesi kütüphanelerinin (25 tam puan), tasarım ve uygulamada yenilikler kapsamında bakıldığında ise Bilkent Üniversitesi Kütüphanesinin (55 üzerinden 53 puan) önde geldiği görülmektedir.

Katılımcılara anketin sonunda açık uçlu bir soru ile çevresel sürdürülebilirlik ve yeşil kütüphanelerle ilgili olarak dile getirmek istedikleri görüş, öneri ve istekleri de sorulmuştur. Katılımcıların sadece %24,4'ü (n=11) bu konuda görüş bildirmiştir. Bu görüşler kapsamında, konunun önemli bir konu olduğu ve kütüphanecilerin, yöneticilerin, Yapı Dairesi ve Teknik Daire Başkanlıklarının konu hakkındaki farkındalık seviyesinin artırılması gerektiğine dikkat çekilmektedir. Farkındalığı artırmak için mesleki toplantılar düzenlenmesi yanı sıra bu çalışmanın sonuçlarının paylaşılması önerilmekte, ileriye dönük gerçekleştirilecek etkinliklerde kütüphane yönetimlerinin yer alma eğilimi olduğuna vurgu yapılmaktadır. Çevresel yaklaşımların gelecek yıllara ilişkin planlarında yer alacak bir konu olduğunun altını çizen yöneticiler olduğu gibi konunun kütüphanecilerle ilgili olmadığını belirten yöneticiler de olmuştur. Konuya yönelik çalışmaları hakkında bilgi veren katılımcılar da vardır. Örneğin, Bilkent Üniversitesi Kütüphanesi tarafından 2015 yılında yeşil kütüphane projesi ve birtakım etkinliklerin gerçekleştirildiği belirtilmiştir. Atık pillerin toplanması, sürdürülebilirlik konusunun personele aktarılması, sergi/tasarım çalışması, öğrencilerle gerçekleştirilen anket çalışması, sürdürülebilir çevre ve "green library (yeşil kütüphane)" logo ve poster çalışması gerçekleştirilmiştir. Ayrıca Grafik Tasarımı Bölümünün ortaklığı ile konu hakkında makale yazıldığı da belirtilmiştir.

## B. Bireysel Yaklaşımlar ve Uygulamalar

Anketi yanıtlayan 341 kütüphanecininin %55,7'si (n=190) kadındır, %72,1'i (n=246) lisans, %17,9'u (n=61) yüksek lisans, %1,8'i (n=6) doktora derecesine sahiptir. Ayrıca önlisans sahibi 2, yüksekokul mezunu 1 ve lise mezunu 24 kişi araştırmaya katılmıştır. Katılımcıların yarıya yakını (%46,6; n=159) 26-35 yaş arasındadır ve yarıdan fazlası (%55,1; n=188) en az altı yıldır kütüphanede görev yapmaktadır.

Ankete katılan kütüphanecilerin yeşil tutumları çevre dostu bazı uygulamaları gerçekleştirme sıklıklarına dayalı olarak ölçülmeye çalışılmıştır. Eski bilgisayar ve e-atıkların dönüşümünü sağlamak dışında kalan tüm uygulamaları her zaman veya sık sık gerçekleştirenlerin oranı %50 veya üzerindedir. Gereksiz yere yanan ışıkların söndürülmesi (%93; n=317), kullanılmayan elektronik aletlerin kapatılması (%92,6; n=316), enerji tasarruflu aydınlatma kullanılması (%90,6; n=309) katılımcıların %90'dan fazlasının gündelik hayatta her zaman veya sık sık uyguladığı çevresel yaklaşımlardır. Kâğıt ürünlerin yeniden kullanımı (%81,2; n=277), doğal aydınlatma ve havalandırma kullanmak (%77,7; n=265) katılımcıların en az dörtte üçünün yaygın kullandığı yaklaşımlardır. Bunların yanında, eski bilgisayar gibi e-atıkların geri dönüşümünün sağlanması, kâğıt çıktı almaktan kaçınılması, mümkün olduğunca yürüme veya bisikletle ulaşımın tercih edilmesi, geri dönüşüm özellikli ürün kullanmak, yerel satın almaya özen göstermek, atıkları ayırmak, araç gereçleri bakımını yaptırarak kullanmaya devam etmek kütüphanecilerin gündelik hayatta daha fazla özen göstermesi gereken çevresel yaklaşımlar olarak görülmektedir (Bakınız Tablo 7).

**Tablo 7.** Kütüphanecilerin Çevre Dostu Uygulamalara Karşı Bireysel Tutumları

Önermeler	Hiçbir zaman		Nadiren		Bazen		Sık sık		Her zaman		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mobilya, araç gerecin bakımını yaptırıp kullanmak	6	1,8	41	12	123	36,1	108	31,7	63	18,5	341	100
Kâğıt, plastik, organik vb. atıkları ayrıştırmak	11	3,2	39	11,4	99	29	97	28,4	95	27,9	341	100
Kâğıt ürünlerini (dosya, zarf, kâğıt) yeniden kullanmak	5	1,5	13	3,8	46	13,5	162	47,5	115	33,7	341	100
Plastik kullanımını azaltmak (bardak, dosya, naylon torba)	9	2,6	39	11,4	89	26,1	136	39,9	68	19,9	341	100
Ulaşımında otobüs vb. toplu ulaşım araçlarını kullanmak	7	2,1	46	13,5	58	17	102	29,9	128	37,5	341	100
Olanak olduğunda bisiklet kullanmak veya yürümek	35	10,3	34	10	88	25,8	114	33,4	70	20,5	341	100
Fotokopi makinası/yazıcıdan çift yönlü çıktı almak	4	1,2	32	9,4	102	29,9	118	34,6	85	24,9	341	100
Kâğıt çıktı almaktan kaçınmak	5	1,5	47	13,8	106	31,1	125	36,7	58	17	341	100
Geri dönüşüm özellikli ürünler kullanmak	5	1,5	24	7	137	40,2	126	37	49	14,4	341	100
Yerel (yerel olarak üretilen) satın almaya özen göstermek	8	2,3	23	6,7	111	32,6	130	38,1	69	20,2	341	100
Kişisel bakımda toksik maddeli ürünlerden kaçınmak	13	3,8	36	10,6	91	26,7	121	35,5	80	23,5	341	100
Asansör yerine merdiven kullanmak	14	4,1	31	9,1	95	27,9	138	40,5	63	18,5	341	100
Gereksiz yere yanan ışıkları söndürmek	1	0,3	2	0,6	21	6,2	111	32,6	206	60,4	341	100
Toner kartuşlarını yeniden doldurtmak	20	5,9	29	8,5	86	25,2	114	33,4	92	27	341	100
Enerji tasarruflu aydınlatma kullanmak	4	1,2	4	1,2	24	7	115	33,7	194	56,9	341	100
Kullanılmadığında elektronik aletleri kapatmak	0	0	3	0,9	22	6,5	101	29,6	215	63	341	100
Doğal aydınlatma ve havalandırma kullanmak	5	1,5	15	4,4	56	16,4	137	40,2	128	37,5	341	100
Enerji yıldızlı elektronik aletler seçmek ve kullanmak	10	2,9	24	7	75	22	126	37	106	31,1	341	100
Eski bilgisayar vb. e-atıkların dönüşümünü sağlamak	35	10,3	58	17	100	29,3	95	27,9	53	15,5	341	100

Katılımcılardan bilgi kullanımıyla yakından ilişkili bazı uygulamaların çevre üzerindeki etkilerini değerlendirmeleri de istenmiştir. Kütüphanecilerin büyük bir çoğunluğu (yaklaşık dörtte üçü) kütüphane kataloğunda tarama (%75,3; n=257), veri tabanında tarama (%75,1; n=256), elektronik bilgi kaynakları kullanma (%73,3; n=250) ve Google'da tarama (%61,6; n=210) gibi uygulamaların çevre üzerinde etkisi olmadığını düşünmektedir. Elektronik ortamda gerçekleştirilen bilgi depolama ve bilgi erişimin enerji sarfiyatı gerektiren uygulamalar olması yanı sıra bu sistemleri besleyen veri depolarının yaşatılmasının büyük enerji sarfiyatına sebep oldukları bilinmektedir. Bu bağlamda katılımcılar açısından bir farkındalık sorunu olduğu anlaşılmaktadır. Diğer taraftan, bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımı, fotokopi ile çoğaltma ve e-kaynakların kopyasını oluşturarak çıktı alma işlemlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkisi kütüphaneciler tarafından önemli oranda kabul edilmektedir (Bakınız Tablo 8).

**Tablo 8.** Çeşitli Uygulamaların Çevre Üzerinde Etkisi ile İlgili Görüşler

Önermeler	Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Aşağıdaki uygulamaların çevre üzerindeki olumsuz etkisine ilişkin görüşler								
Bilgi sistemleri	94	27,5	93	27,3	154	45,2	341	100
Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı	185	54,3	62	18,2	94	27,6	341	100
Veri depolama	92	26,9	57	16,7	192	56,3	341	100
İnternet'te arama (Google'da arama gibi)	74	21,7	57	17,7	210	61,6	341	100
Kütüphane kataloğunda tarama	42	12,4	42	12,3	257	75,3	341	100
Veri tabanlarında tarama	45	13,2	40	11,7	256	75,1	341	100
E-kitap ve e-dergi vb. elektronik bilgi kaynakları	49	14,4	42	12,3	250	73,3	341	100
Basılı kaynaklar	116	34	65	19,1	160	47	341	100
E-kaynakların kopyalarını oluşturma veya çıktısını alma	186	54,6	70	20,5	85	24,9	341	100
Fotokopi yoluyla çoğaltma	231	67,8	61	17,9	49	14,4	341	100

Katılımcılara kütüphanelerin çevresel sürdürülebilirlik kapsamındaki etkisine yönelik birtakım önermeler sunulmuş ve bu önermelere katılım durumları değerlendirilmiştir. Önermeler en fazla kabul görenden en az kabul görene göre Tablo 9'da sıralanmaktadır.

Kütüphane binalarında enerji tasarrufunu sağlamaya yönelik yönlendirici tabelalar bulundurulması ve kütüphane ile bağı olan herkesin (kütüphaneci, akademisyen, öğrenci, idari personel vb.) çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması konusunda role sahip olmasına ilişkin önermeler yüksek oranlarda desteklenirken, kütüphanelerin tür ve amaçlarına uygun olarak yerel tohumları arşivlemek ve ödünç vermek, yeşillendirme ve ağaçlandırma faaliyetleri düzenlemek gibi hizmetler sunması, kütüphanelerin toplumda çevresel sürdürülebilirliği teşvik edici bir role sahip olduğu ve bu konuda hizmetler vermesi gerektiğine ilişkin önermeler düşük oranlarda desteklenmiştir.

**Tablo 9.** Kütüphanelerin Çevresel Sürdürülebilirlik Kapsamındaki Etkisi

Önermeler	Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kütüphane binalarında enerji tasarrufunu sağlamaya yönelik yönlendirici tabelalar bulunmalıdır	324	95	13	3,8	4	1,2	341	100
Kütüphane ile bağı olan herkesin (kütüphaneci, akademisyen, öğrenci, idari personel vb.) çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması konusunda rolü ve sorumluluğu vardır	322	94,4	13	3,8	6	1,8	341	100
Kütüphaneler kullanıcıları için yeşil alanlar ayrılmalıdır	313	91,8	21	6,2	7	2,1	341	100
Yeşil hizmetler, uygulamalar sunan ve çevrenin korunmasına katkıda bulunan kütüphanelere “eko-kütüphane” ya da “çevre dostu kütüphane” etiketi verilerek özendirilmelidir	313	91,8	23	6,7	5	1,5	341	100
Kütüphaneler teknolojik ve bilişim alt yapılarını (çevreye olan etkilerini ölçmek için) yeşil denetimden geçirmeli ve buna uygun olarak enerji tasarruflu bilişim sistemleri kullanımı konusunda strateji geliştirmelidir	310	90,9	22	6,5	9	2,7	341	100
Kütüphaneler çevresel sürdürülebilirlik plan ve politikalarının önemli bir parçası olarak düşünülmalıdır	309	90,6	23	6,7	9	2,7	341	100
Kütüphaneler diğer kurum ve kişiler ile elektronik iletişim yolunu tercih etmelidir	307	90	23	6,7	11	3,3	341	100
Kütüphane personeline çevre okuryazarlığı eğitimi verilmelidir	307	90	23	6,7	11	3,3	341	100
Kütüphaneler, yeşil hizmetlerini tasarlarken çevre örgütleri ile iş birliği içinde olmalıdır	306	89,7	28	7,9	8	2,4	341	100
Kullanıcıların çevre konusundaki bilgi gereksinimleri belirlenmeli ve uygun koleksiyon geliştirilmelidir	299	87,7	29	8,5	13	3,9	341	100
Kütüphaneler koleksiyon geliştirme politikalarını (e-kaynak/basılı kaynak) çevresel etkileri açısından değerlendirmelidir	293	85,9	36	10,6	12	3,5	341	100
Kütüphanelerde verilen eğitimler çevresel okuryazarlığı da içermelidir	285	83,5	42	12,3	14	4,1	341	100

**Tablo 9 devam**

Devlet yeşil uygulamalar ve hizmetler konusunda kütüphanelere özel bir bütçe ayrılmalıdır	284	83,3	43	12,6	14	4,1	341	100
Kütüphaneler çevre konusunda farkındalık artıracak etkinlikler ve yarışmalar düzenlemelidir	277	81,2	44	12,9	20	5,9	341	100
Çevre okuryazarlığı ve yeşil kütüphaneler BBY (Bilgi ve Belge Yönetimi) lisans programlarına eklenmelidir	273	80,1	53	15,5	15	4,4	341	100
Kütüphaneler, çevresel etik konusunda farkındalık kazandırma sorumluluğuna sahiptir	268	78,6	56	16,4	17	5	341	100
Kütüphaneler faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkilerini (karbon ayak izi vb.) analiz etmeli ve veri sağlamalıdır	256	75	66	19,4	19	5,6	341	100
Kütüphaneler tür ve amaçlarına uygun olarak yerel tohumları arşivlemek ve ödünç vermek, yeşillendirme ve ağaçlandırma faaliyetleri düzenlemek gibi hizmetler vermelidir	226	66,3	72	21,1	43	12,6	341	100
Kütüphaneler toplumda çevresel sürdürülebilirliği teşvik edici bir role sahiptir ve bu konuda hizmetler vermelidir	286	83,9	38	11,1	17	5	341	100

Kütüphanecilerin %74,7'si (n=255) çevre ile ilgili konularda eğitim almadığını belirtirken %87,6'sı (n=299) bu konuda eğitim almak istediğini ifade etmiştir. Çevre ile ilgili herhangi bir grup ya da derneğe üyelik oranı %12,3 (n=42) iken çevre ile ilgili olayları takip oranı %79,1'dir (n=270). Katılımcıların %51,9'u (n=177) yeşil kütüphane kavramını daha önce duymadığını %53,3'ü (n=182) ise çalıştığı kütüphaneyi çevre dostu bulmadığını belirtmiştir. Anketin sonunda, kütüphanecilere konu ile ilgili görüş ve isteklerini dile getirebilecekleri açık uçlu bir soru yöneltilmiştir. Çalışmaya katılan 341 kütüphaneciden 56'sı (%16,4) görüş bildirmiştir. Bu görüşler kapsamında; çevresel sürdürülebilirlik konusunda eğitim alınmadığı ve kişisel çabalarla çevreyi korumaya yönelik girişimlerde bulunulduğundan, yerel tohum ödünç verme/hediye etme hizmetinin kütüphanelerden ziyade ziraatla ilgili kurumlar tarafından uygulamaya konulması gerektiğinden, kütüphanelerin çevresel farkındalık oluşturma konusunda sorumluluk alması gerektiğinden, kütüphanelerin çatı vb. kullanılmayan alanlarına güneş paneli yerleştirilerek enerji elde edilmesi ve yenilenebilir enerji kullanılmasından, basılı kaynaktan ziyade e-kaynakların tercih edilmesi ve yeşil kütüphane olma yolunda çaba gösterilmesinden, çevre bilincinin erken yaşta (okulda) kazandırılarak kütüphanelerin temel amaç ve işlevlerinden uzaklaştırılmaması gerektiğinden bahsedilmektedir. Genelde olumlu görüş ve önerilerde bulunduğu, bazı uygulamaların kütüphaneler tarafından yapılmaması gerektiğine de dikkat çekildiği anlaşılmaktadır. Konu ile ilgili

eğitimlerin okul öncesi dönemle birlikte verilmesi gerektiğinin altı çizilirken özellikle yeşil kütüphanenin sadece fiziksel açıdan yeşil olmayacağı, uygulamalara da bu yaklaşımın yansıtılması gerektiğine dikkat çekilmektedir. Kurumlar arası iletişim ve iş birliğinin bu süreçte daha sağlıklı sonuçlar ortaya çıkaracağı savunulmaktadır. Yenilenebilir enerji kullanımına ağırlık verilmesine, kütüphane içerisinde katı atık ayrıştırmanın zorunluluk haline dönüştürülmesine, kütüphanede çalışmakta olan temizlik personelinin de sürecin bir parçası olarak görülmesi ve kendilerinin de birtakım eğitimlere dahil edilmesine, kütüphanelerin çevresel farkındalık oluşturulması konusunda daha etkin roller alması gerektiğine dikkat çekilmektedir. Yeni yapılacak üniversite kütüphaneleri kapsamında iç ve dış mimaride yeşil yaklaşımların göz ardı edilmemesi gerektiğine vurgu yapılırken, özellikle yönetim anlayışının da bu eksende değişmesi gerektiğinin önem taşıdığı ifade edilmektedir. Bunların yanında, Türkiye şartlarında yeşil kütüphane fikrinin ütopyik bir yaklaşım olacağını savunanlar da bulunmaktadır.

## Sonuç ve Öneriler

İnsanların içinde yaşadıkları çevre üzerinde yarattıkları olumsuz etkilerin hızlanarak artması sürdürülebilir kalkınma ile çevresel sürdürülebilirlik kavramlarının önem kazanmasına ve çevreye verilen hasarın onarılması ya da en aza indirilmesi için gerek kurumsal gerekse bireysel önlemler alınmasına neden olmuştur. Günümüzde kütüphaneleri de içeren pek çok kurum çevreye verdikleri hasarı azaltmak için çeşitli önlemler almaktadır. Kütüphanelerin çevre üzerindeki etkisini azaltmayı hedefleyen *Yeşil Kütüphane Hareketi* tüm dünyada hızla yayılmaya başlamıştır.

Hem kurumsal hem de bireysel bağlamda ülkemizdeki üniversite kütüphanelerinde hayata geçirilen yeşil (çevre dostu) uygulamaları belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmadan elde edilen bulgular üniversite kütüphanelerimizin kısmen yeşil/çevre dostu olarak nitelenebileceğini göstermektedir. Çevresel yaklaşımlar/yeşil uygulamalar açısından üniversiteler arası farklılıklar olduğu ve bazı kütüphanelerin (Atılım, Bilkent, Başkent ve Yaşar Üniversitesi kütüphaneleri gibi) diğerlerinden daha yeşil olduğu görülmüştür. Bulgular çevresel konulara ve yeşil kütüphane kavramına yaklaşım ve farkındalık düzeyleri açısından da farklılıklar olduğunu göstermektedir. Bazı yöneticiler ve kütüphaneciler konuya yakın ilgi gösterirken bazıları çevre ile kütüphane arasında ilişki kurmakta zorlanmaktadır.

Yeşil yaklaşımlar daha çok bina unsurları (yalıtım gibi) ile yeşil ofis uygulamaları (tasarrufa yönelme) ile sınırlı kalmaktadır. Yeşil bina ve yeşil ofis uygulamaları açısından bakıldığında üniversite kütüphanelerimizin genelde toplu taşıma araçlarına yakınlık, ulaşımda alternatif seçeneklere yönelim, su tasarruflu tesisat kullanımı, su tüketiminin takip edilmesi, elektronik araç gereçlerin mesai saatleri dışında kapalı tutulması, binalarda çift cam kullanılması, basılı kaynakların bağış ya da geri dönüşümü ile kâğıt israfına karşı önlem alınması gibi bazı kriterleri sağladıkları görülmektedir. Kâğıt



ürünlerinin yeniden kullanılması, gereksiz yere yanan ışıkların söndürülmesi, enerji tasarruflu aydınlatmanın kullanılması ve kullanılmayan elektronik aletlerin kapatılması kütüphanecilerin gündelik hayatta en çok dikkat ettikleri çevresel yaklaşımlardır.

Diğer taraftan yağmur suyu ve gri su sistemleri kullanımı, e-atıkların dönüşümü, harekete karşı sensör ve yenilenebilir enerji kullanımı, geri dönüştürülebilir sarf malzemesi kullanımı ve plastik kullanımından kaçınma gibi bazı yeşil yaklaşımların daha geri planda kaldığı görülmektedir. Farklı kurumlarla çevre konusunda iş birliği, ileriye dönük plan/proje, çevre konulu bilimsel etkinlikler ve çevrenin yıllık faaliyet raporunun bir parçası olması az rastlanılan uygulamalardır. Kâğıt çıktı almaktan kaçınılması, ulaşımda toplu taşıma araçlarının tercih edilmesi kütüphanecilerin gündelik hayatta daha fazla özen göstermesini gerektiren çevresel yaklaşımlar olarak ön plana çıkmaktadır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı, fotokopi ile çoğaltma ve e-kaynakların kopyasını oluşturarak çıktı alma işlemlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkileri kütüphaneciler tarafından kabul edilmektedir. Ancak veri depolama, veri tabanlarında, arama motorlarında veya çevrim içi kataloglarda arama yapma ve elektronik bilgi kaynaklarının genelde çevre üzerinde etkisi olmadığı düşünülmektedir.

Kütüphanecilerin yeşil kütüphaneler ve çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili bazı konularda bilgi eksikliği ve farkındalık problemi olmasına karşın büyük bölümünün bu konularda eğitim almaya istekli olmaları ve farkındalık artırıcı girişimlere sıcak bakmaları sevindiricidir.

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular ışığında çeşitli öneriler sunmak mümkündür. Öncelikle konuyla ilgili bilgi verici ve farkındalık artırıcı etkinlikler düzenlenmesinin ve yayınlar yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Daha sonra her kütüphanenin kendi bünyesinde bina, yeşil ofis uygulamaları ve yeşil kütüphane hizmetleri kapsamında neler yapılabileceğini mevcut şartları ve gerek bağlı buldukları kurumlardan gerekse diğer ilgili kurumlardan alabilecekleri olası destekler kapsamında değerlendirmelerinde yarar vardır. Tasarrufu, doğal malzeme kullanımını, geri dönüşümü hedefleyen, destek ve ek kaynak gerektirmeyen uygulamalar (yeşil ofis uygulamalarının büyük bir kısmı bu grupta değerlendirilebilir) ön plana alınarak kısa, orta ve uzun vadeli stratejiler geliştirilmesi son derece faydalı olacaktır.

Farkındalık yaratmada karbon ayak izine dayalı somut verilerin kullanımı yararlı olacaktır. Hazırlanacak eğitim programlarında kütüphane spesifik yeşil hizmetler konusu ve karbon ayak izi ölçümü konularına da yer verilmelidir. Kütüphanecilerin hemen hemen her iş yerinde gerçekleştirilebilecek yeşil ofis uygulamalarının dışında kütüphanelerin verebilecekleri özel hizmetler konusunda da bilgilencileri yeşil kütüphanelerin gelişime katkıda bulunacaktır. Kütüphanenin karbon ayak izini ölçebilmek ise çevre üzerindeki olumsuz etkinin miktarına dayalı (önlemler sonunca

azalma veya yeni bazı hizmetler ve uygulamalarla artma gibi) bir değerlendirme yapabilmeyi yanı sıra gerek kullanıcı ve gerekse yönetici desteği alabilmek açısından önem taşımaktadır.

Yeşil uygulamaların meslek dernekleri tarafından ödüllendirilmesi ve bu yolla yeşil kütüphane yaklaşımının özendirilmesi de yeşil kütüphanelerin yaygınlaşmasında rol oynayabilir.

## Kaynakça

- Al, R. ve House, S. (2010). Going green in North American public libraries. *World Library And Information Congress: 76th IFLA General Conference and Assembly, Gothenburg, Sweden*, 10-15 August 2010 içinde (ss. 1-13). <https://www.ifla.org/past-wlic/2010/135-al-en.pdf> adresinden erişildi.
- Alpay Aslan, S. (1994). Çevreci kütüphanecilik. *Türk Kütüphaneciliği*, 8(2), 83-86.
- Antonelli, M. (2008). The green library movement: An overview and beyond. *Electronic GreenJournal*, 1(27). 1-11.
- Aulisio, G. J. (2013). Green libraries are more than just buildings. *Electronic Green Journal*, 1(35), 1-10.
- Barnes, L. L. (2012). Green buildings as sustainability education tools. *Library Hi Tech*, 30(3), 397-407.
- Cesar Chavez library: Line and space. (2011, 26 Ağustos). *archdaily.com*. <https://www.archdaily.com/163202/cesar-chavez-library-line-and-space> adresinden erişildi.
- Chowdhury, G. (2012a). Building environmentally sustainable information services: A green is research agenda. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(4), 633-647.
- Chowdhury, G. (2012b). An agenda for green information retrieval research. *Information Processing and Management*, 8(6), 1067-1077.
- Chowdhury, G. (2013). Sustainability of digital information services. *Journal of Documentation*, 69(5), 602-622. doi:10.1108/JD-08-2012-0104
- Christensen, K. (2011). Sustainability in collection development: Seeing the forest and the trees. *Against the Grain*, 22(6). [http://www.Berkshirepublishing.com/assets/pdf/ATG\\_v22\\_No6\\_DecJan2011.pdf](http://www.Berkshirepublishing.com/assets/pdf/ATG_v22_No6_DecJan2011.pdf) adresinden erişildi.
- Connell, V. (2010). Greening the library: Collection development decisions. *The Journal of the New Members Round Table*, 1(1), 1-15. <http://www.ala.org/rt/sites/ala.org.rt/files/content/oversightgroups/comm/schres/endnotesvol1is1/3greeningthelibrary.pdf> adresinden erişildi.
- Edwards, B. E. (2011). Sustainability as a driving force in contemporary library design. *Library Trends*, 60(1), 190-214.
- Ephraim, P. E. (2003). The greening of libraries. *Library Management*, 24(3), 160-163. doi:10.1108/01435120310464862

- Ertem, D., Henderson, K. ve Kobas, B. (2009). Uluslararası yeşil bina sertifikalarına bir bakış: Türkiye için bir yeşil bina sertifikası oluşturmak için yol haritası. *Fifth International Conference on Construction in the 21st Century (CITC-V) "Collaboration and Integration in Engineering, Management and Technology" 20-22 Mayıs 2009, İstanbul* içinde (ss. 1-11). [https://www.academia.edu/4730959/Uluslararası\\_Yeşil\\_Bina\\_Sertifikalarına\\_Bir\\_Bakış\\_Türkiye\\_İçin\\_Yeşil\\_Bina\\_Sertifikası\\_Olusturmak\\_İçin\\_Yol\\_Haritası?auto=download](https://www.academia.edu/4730959/Uluslararası_Yeşil_Bina_Sertifikalarına_Bir_Bakış_Türkiye_İçin_Yeşil_Bina_Sertifikası_Olusturmak_İçin_Yol_Haritası?auto=download) adresinden erişildi.
- Frey, D. ve Boulton, G. W. (2012). "Rediscover green" at Red Deer public library. *Feliciter*, 58(1), 12-14. [http://connection.ebscohost.com/c/articles/72270719/rediscover\\_green-red-deer\\_public-library](http://connection.ebscohost.com/c/articles/72270719/rediscover_green-red-deer_public-library) adresinden erişildi.
- Galster, M. (2010). *Life-cycle assessment in software engineering (position paper)*. <http://www.cs.toronto.edu/wsrcc/WSRCC2/papers/wsrcc2010-Galster.pdf> adresinden erişildi.
- Genovese, P. ve Albanese, P. (2011). Sustainable libraries, sustainable services: A global view. *World Library and Information Congress, 77<sup>th</sup> IFLA General Conference and Assembly* içinde (ss. 1-22). <https://www.ifla.org/past-wlic/2011/196-genovese-en.pdf> adresinden erişildi.
- Jankowska, M. A. (2014). Practicing sustainable environmental solutions: A call for green policy in academic libraries. *Against the Grain*, 22(6), 29-32.
- Jankowska, M. A. ve James, Marcum, J. W. (2010). Sustainability challenge for academic libraries: Planning for the future. *College & Research Libraries*, 71(2), 160-170.
- Kaptan, S. (1995). *Bilimsel araştırma teknikleri ve istatistik yöntemleri*. Ankara: Bilim Yayıncılık.
- Kılınç, S. E. (2013). Yeşil kütüphane yaklaşımı. 3. *Halk Kütüphaneciliği Sempozyumu, 8-10 Mayıs 2013, Bodrum* içinde (ss. 175-181). Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Kurbanoğlu, S. ve Boustany, J. (2014). From green libraries to green information literacy. S. Kurbanoğlu ve diğerleri (Ed.) *Information Literacy. Lifelong Learning and Digital Citizenship in the 21st Century*, (cilt: 492) içinde (ss. 47-58). İsviçre: Springer.
- Küçükcan, B. ve Konya, Ü. (2013). Geleceğe miras: Yeşil kütüphane. 3. *Halk Kütüphaneciliği Sempozyumu, 8-10 Mayıs 2013, Bodrum* içinde (ss. 167-174). Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- LEED Certification: What is LEED? (2018). *usgbc.org*. <https://www.usgbc.org/help/what-leed> adresinden erişildi.
- Michler, A. (2012). India's LEED Gold Anna Centenary Library is the Largest and Greenest Library in Asia! <https://inhabitat.com/indias-leed-gold-anna-centenary-library-is-the-largest-and-greenest-library-in-asia/> adresinden erişildi.
- Middletown Thrall Library. (2017). *Going green: Sustainable living, eco-friendly advice & alternatives, environmentally-minded lifestyle & learning resources for individuals, businesses, organizations, and everyone else*. <http://www.thrall.org/special/goinggreen.html> adresinden erişildi.
- Mikkelsen, J. (2007). Going for the gold: Building a sustainable LEED library. *OLA Quarterly*, 13(4), 12-17.
- Mulford, M. S. ve Himmel, N. A. (2010). *How green is my library?* Santa Barbara, California: Libraries Unlimited.
- National Library Building. (2018). *nlb.gov.sg*. <https://www.nlb.gov.sg/VisitUs/NationalLibraryBuilding.aspx> adresinden erişildi.

- Project "The Green Library" / Bibliography 1971–2012. (t. y). [https://www.ibi.hu-berlin.de/de/studium/studprojekte/buchidee/bi12/bibliography\\_1971-2012\\_2013-03-09.pdf](https://www.ibi.hu-berlin.de/de/studium/studprojekte/buchidee/bi12/bibliography_1971-2012_2013-03-09.pdf) adresinden erişildi.
- Stark, M. R. (2011). Information in place: Integrating sustainability into information literacy instruction. *Electronic Green Journal*, 1(32). <http://escholarship.org/uc/item/1fz2w70p> adresinden erişildi.
- SustelT. (2009). *Resources: ICT energy and carbon footprinting tool*. <http://www.susteit.org.uk/files/category.php?catID=4> adresinden erişildi.
- Tallories declaration. (2015). *ulsf.org*. <http://ulsf.org/talloires-declaration/> adresinden erişildi.
- Teksöz, G., Şahih, E. ve Ertepinar, H. (2010). Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 307-320.
- Velazquez, L. (2012). *GPW: Delft University of Technology Library*. <http://www.greenroofs.com/blog/2012/01/11/gpw-delft-university-of-technology-library/> adresinden erişildi.
- What is a carbon footprint – definition. (2008). *timeforchange.org*. <http://timeforchange.org/what-is-a-carbon-footprint-definition> adresinden erişildi.
- World Commission on Environment and Development [WCED]. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: "Our common future"* Oxford: Oxford University Press.
- Workshop on Software Research and Climate Change [WSRCC]. (2011). *3rd International workshop on software research and climate change*. <https://sites.google.com/site/wsccc2011> adresinden erişildi.
- Xuan, W. ve Hongyan, L. (2011). Energy saving and green building design of libraries: The case study of Zhengzhou library. *World Library and Information Congress: 77th IFLA general conference and assembly* içinde (ss. 1-18). <https://www.ifla.org/past-wlic/2011/196-wang-en.pdf> adresinden erişildi.