

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TÜRKİYE'DEKİ ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANELERİNİN
MOBİL GELECEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÜLÇİN KUBAT

Eylül, 2014

TÜRKİYE’DEKİ ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANELERİNİN MOBİL GELECEĞİ

GÜLÇİN KUBAT

Yeni Medya Programı’nda Yüksek Lisans derecesi
için gerekli kısmi şartların yerine getirilmesi amacıyla
Sosyal Bilimler Enstitüsü’ne
teslim edilmiştir.

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ

Eylül, 2014

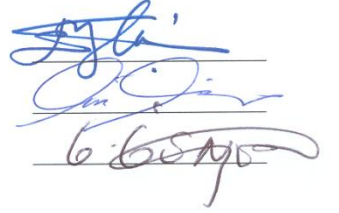
KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE'DEKİ ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANELERİNİN MOBİL GELECEĞİ

GÜLÇİN KUBAT

ONAYLAYANLAR:

Yard. Doç. Dr. Eylem YANARDAĞOĞLU	Danışman	Kadir Has Ü.
Yard. Doç. Dr. İrem İNCEOĞLU	Üye	Kadir Has Ü.
Yard. Doç. Dr. Güssün GÜNEŞ	Üye	Marmara Ü.



ONAY TARİHİ: 08/09/2014

“Ben, Gülçin Kubat, bu Yüksek Lisans Tezinde sunulan çalışmanın şahsıma ait olduğunu ve başka çalışmalardan yaptığım alıntıların kaynaklarını kurallara uygun biçimde tez içerisinde belirttiğimi onaylıyorum.”

GÜLÇİN KUBAT

ÖZET

TÜRKİYE'DEKİ ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANELERİNİN MOBİL GELECEĞİ Gülçin KUBAT

Yeni Medya, Yüksek Lisans
Danışman: Yard. Doç. Dr. Eylem YANARDAĞOĞLU

Eylül, 2014

Mobil telefonlar konuşmanın çok ötesinde işlevlere sahip mobil bilgisayarlar haline geldiklerinden eğitim, ticaret başta olmak üzere pek çok sektör mobil teknolojilere uyum sağlamak için yeni yapılanmalara gitmektedir. Cisco'ya göre 2015 yılı sonunda kablosuz internet sabit geniş bant interneti geride bırakacaktır. Küresel mobil veri trafiği her sene ikiye katlanmaktadır. Bilgi toplumunda bilginin değerli bir meta haline gelmesi üniversitelerin bir şirket gibi maddi değer üreten kurumlar şeklinde algılanması sonucunu doğurmuştur. Bugün rutininde ağ üzerinde veri üretip paylaşan akademinin ihtiyaç duyduğu araştırma desteğinin de ağ üzerinde olması önemlidir. Üniversite kütüphanelerinin varlık nedenlerinden biri olan araştırma desteğinin mobil teknolojilere adaptasyonu 2007'de Iphone cihazının piyasaya sunulmasıyla yaygınlık kazanmıştır. Dünyada üniversite kütüphanelerinin önemli bir kısmı internet siteleri kadar mükemmel mobil web siteleri sunmaktadır. Ayrı mobil web sitesi veya site uygulaması, mobil katalog, mobil uyumlu veritabanları, QR kodlar, Arttırılmış Gerçeklik (AR) uygulamaları, SMS referans hizmeti üniversite kütüphanelerinde sunulan yaygın mobil hizmetlerdir. Temel kütüphane hizmetlerinin mobilden verilebiliyor olması geleceğin üniversite kütüphanesi modelinin mobil kütüphane olacağı görüşünü doğrular niteliktedir. Dünyada yaygın bir eğilim olan mobil bilgi hizmetlerinin Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde varlığını araştırmak, uygulamalarını ortaya koymak amacıyla rastgele 7 bölgeyi temsilen vakıf ve devlet üniversitesi kütüphanelerinden oluşan 30 merkez kütüphane örneklem olarak seçilmiştir. Veri toplamak için 28 sorudan oluşan elektronik bir anket kütüphane yöneticilerine e-posta ile yöneltilmiştir. Sorular dünyada üniversite kütüphanelerinde sunulmakta olan mobil hizmetlere dayanarak hazırlanmıştır. Araştırma sonucunda Türkiye'de üniversite kütüphanelerinde mobil teknolojilere yönelik hizmetler veya konuya gösterilen önemin dünyayla yakın bir seviyede olduğu tesbit edilmiştir. Ayrıca ilk kez bu çalışmada bugüne değin literatürde sadece bina, bütçe, personel, koleksiyon, kullanıcı şeklinde 5 öge olarak ifade edilen kütüphane öğelerine, teknoloji ve internetin etkisiyle hizmetlerde yaşanan dönüşüm nedeniyle, 'Bilgi ve İletişim Teknolojileri(BİT Altyapı) Altyapı' maddesinin bir öge olarak eklenmesinin zorunluluğu vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mobil Araştırma, Mobil Cihazlar, Mobil Kütüphaneler, Türkiye'deki üniversite kütüphaneleri, Kütüphane Öğeleri

ABSTRACT

A MOBILE FUTURE FOR UNIVERSITY LIBRARIES IN TURKEY
Gülçin KUBAT

Master of Arts in New Media

Advisor: Asst. Prof. Dr. Eylem YANARDAĞOĞLU
September, 2014

Mobile phones are becoming mobile computers having abilities well beyond conversation, and thus, many sectors are adapting themselves to mobile Technologies, especially education and commerce. According to the data provided by Cisco, by the end of year 2015, wireless internet connection will surpass fixed broadband Internet services. Global mobile data traffic doubles every year. The occurrence of information as a valuable commodity in the information world have caused the perception that universities have become pseudo-corporations producing material values. In their routine work, academia produces and shares data over the network and it is imperative that the required research support be on the network, too. The adaptation of research support, which is one of the reasons university libraries do exist, into mobile technologies have been common with the introduction of Iphone device. An important part of university libraries throughout the world provide mobile websites as perfect as their conventional institutional websites. Separate mobile website or website applications, mobile catalogue, mobile-adaptive databases, QR codes, Augmented Reality (AR) applications, SMS reference services are common mobile services offered by the university libraries. The fact that basic services could be offered through mobile technologies confirm that the future university library model will be one accessed via mobile route. In order to investigate the presence of mobile information services, which constitute a common tendency over the world, and to research the applications of it, a random choice of 7 regions in Turkey was selected as samples, comprising of 30 central libraries of foundation and state universities. To collect data, an electronic survey with 28 questions was prepared and submitted to library managers. The questions were prepared according to the mobile services offered by the university libraries throughout the world. At the end of the research, it was determined that Turkish mobile technology-related services are almost the same in level with the other countries. In addition, for the first time, the need of a mandatory infrastructure-related addition (Information and Communication Technologies – ICT) to the available list of library items, namely building, budget, personnel, collection, and patrons, due to the conversion observed in the services as affected by technology and internet was stressed.

Key Words: Mobile Research, Mobile Devices, Mobile Library, University Libraries of Turkey, Library Elements

Teşekkür Notu

Çalışmam boyunca değerli katkılarıyla beni yönlendiren sayın danışmanım Yard. Doç. Dr. Eylem Yanardağ'ına anket çalışmasını sayesinde gerçekleştirdiğim jürilerimden Yard. Doç. Dr. Güssün Güneş'e, değerli jürilerimden Yard. Doç. Dr. İrem İnceoğlu'na, ankete katılım göstererek çalışmama çok önemli veriler sağlayan değerli kütüphane müdürleri Sayın Ahmet Uslu, Burcu Bulut, Cevat Güven, Deniz Baltacı, David Thornton, Ercüment Demirbozan, Erdal Budak, Ersen Ateşal, Göknur Aslan, Gülsevil Ağca, Gültekin Gürdal, İsmail Çetinkaya, İsmail Kutluay, Leyla Kanık, Lale Boz, Mustafa Özyürek, Mahmut Dilber, Perihan Semerci, Pervin Bezirci, Recep Zogo, Resul Takım, Selma Söyüncü, Serap Işık, Sevim Gaytancıoğlu, Tuba Akbaytürk Çanak, Yakup Komar ve Yusuf Yalçın'a, tez çalışmam boyunca desteklerini esirgemeyen iş arkadaşlarım Dr. Barbaros Akkurt ve Zeki Çelikbaş'a teşekkürü bir borç bilirim.

Anlayışların en büyüğünü gösteren sevgili eşim ve henüz 8 yaşındaki sevgili oğlum Sinan'a teşekkürlerin en büyüğünü sunmak isterim.

İçindekiler

ÖZET	v
ABSTRACT	vi
Teşekkür Notu	vii
İçindekiler	viii
Tablo Listesi	ix
Şekil Listesi	x
1 Giriş	11
1.1 Araştırma Konusu.....	11
1.2 Metodoloji	27
2 21.yy Üniversite Kütüphanesi ya da Hibrid Kütüphane: Geleneksel ve Dijital Kütüphanenin Odak Noktası	35
3 Mobil Teknolojiler Nelerdir, Niçin Mobil Önemlidir?	42
3.1 Mobile Duyarlı Tasarıma Sahip Kütüphane İnternet Sitesi	56
3.2 Ayrı Mobil Web Sitesi veya Uygulama Şeklinde Mobil Site	58
3.3 Uygulamalar(Apps)	65
3.3.1 QR Kod Uygulamaları	66
3.3.2 AR Uygulamaları (Kâğıt Haritadan Artırılmış Gerçekliğe).....	68
3.4 Mobil Kütüphane Kataloğu (Mobil OPAC)	71
3.5 Sosyal Medya ile kullanıcı etkileşimi;	74
3.6 Kısa Mesaj (SMS), IM veya Chat Yoluyla Danışma Hizmeti	75
3.7 Mobil Cihaz Ödünç Servisi ve Mobilden Kütüphane Borcu Ödeme	76
4 Türkiye'deki Üniversite Kütüphanelerinde Mobil Teknolojiler Konusunda Yönelimler	78
4.1 Marmara, Karadeniz, Akdeniz, Ege, İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi Örneklemeleri	78
4.2 Anket Sorularının Yanıtları	90
5 Sonuç ve Tartış ma	122
5.1 Çalışmanın Kısıtları.....	139
Kaynaklar	142
Ek A Anket Soruları	150

Tablo Listesi

Tablo 1.1: Ankete katılan üniversiteler.	30
--	----

Şekil Listesi

Şekil 3.1: 2012’de yaşa göre düzenli internet kullanıcıları(OECD 2013b).	51
Şekil 3.2: Dünya BİT göstergeleri(Kantha 2013: 362).	52
Şekil 3.3: BSU Kütüphaneleri, Mobil Web sitesi (liste biçimi görünümü), kaynak: https://www.bs.u.edu/libraries/mobile/	54
Şekil 3.4: Üniversite kütüphanesi mobile web sitesine örnekler; ikon stili ve liste stili görünüm (Tay 2014).	61
Şekil 3.5: Üniversite kütüphanesi mobil web sitesi örneği(Tay 2014).	64
Şekil 3.6: Farklı düzenlerde mobil kütüphane sayfaları; simge, liste, basit liste görünümleri (Travis 2012).	65
Şekil 3.7: Yabancı üniversite kütüphanelerinden QR Kod örnekleri.	67
Şekil 3.8 : Mobil siteye yönlendirme amaçlı üretilmiş QR Kod. http://www.georgefox.edu/offices/murdock/MobileSite.html	68
Şekil 3.9: Kitap rafı AR uygulaması örneği. (http://acr.la.org/techconnect/?p=1750)	70
Şekil 3.10: Mobile katalog; AirPac örneği.	73
Şekil 4.1: Kütüphanelerin kullanıcı sayıları	91
Şekil 4.2: Kütüphanelerdeki kullanıcı bilgisayarı sayısı.	93
Şekil 4.3: Kütüphanelerde kablosuz ağın varlığı.	94
Şekil 4.4: Toplu tarama servisinin varlığı.....	96
Şekil 4.5: Kurumların kullanıcı ve toplam çalışan sayısı	98
Şekil 4.6: 14 kurumun çalışan sayısı (meslekten ve meslekten olmayan).....	99
Şekil 4.7: Dijital kütüphaneye uzaktan erişiminiz var mı?	100
Şekil 4.8: İnternet siteniz mobile duyarlı tasarıma sahip mi?	101
Şekil 4.9: Üniversitelerin mobil web sitesinde kütüphanenin varlığı	102
Şekil 4.10: Mobil web siteniz var mı?	104
Şekil 4.11: Mobil web site ve servislerinin oluşturma fikri ne zaman doğdu?	106
Şekil 4.12: Mobil web siteniz ayrı bir site mi yoksa bir uygulama mı?	107
Şekil 4.13: Mobil sitenin kaynağı.....	108
Şekil 4.14: Mobil hizmetlerde hedef kitle	109
Şekil 4.15: Mobil hizmetlerden sorumlu birimler	111
Şekil 4.16: Kurumlar tarafından sunulan mobil site ve servisler	112
Şekil 4.17: Mobil site ve servislerin tasarımında başka kurumların site ve servislerini araştırdınız mı?	113
Şekil 4.18: Mobil site/servisleriniz yeterli mi?	114
Şekil 4.19: Mobil sitenize kullanılabilirlik testi yaptınız mı?	115
Şekil 4.20: Mobil sitede en çok kullanılan bölümler	116
Şekil 4.21: İnternet siteniz mi mobil siteniz mi daha popülerdir?	117
Şekil 4.22: Ödünç verilen mobil cihazlar	118
Şekil 4.23: Mobil cihaz ödünç süreleri	119
Şekil 4.24: Mobil cihaz ödünç vermede karşılaşılan sorunlar	120
Şekil 4.25: Kütüphane otomasyon sisteminizin mobil uygulamasını kullanıcıya sunuyor musunuz?	121

1 Giriş

1.1 Araştırma Konusu

Bilgi toplumu için yapılan tanımlamalara bakıldığında en belirgin özelliği teknoloji ağırlıklı bir toplum olduğudur. Helft & Vance'a göre bugün dünyanın önemli teknolojileri masüstünde kullanılan teknolojilerden ziyade giyilebilen ve kolayca taşınan mobil teknolojilerdir (aktaran Hu ve Meier 2010;Tonta 1999). En yaygınları akıllı telefonlar, tabletler, ekitap okuyucular, PDA'lerdir. Morgan Stanley'e göre çok yakın gelecekte akıllı telefonlar internete erişiminde standart cihazlar olacağından mobilden internet bağlantısı bilgisayardan internet bağlantısını geçecektir (aktaran Becker,Bonadie-Joseph ve Cain 2013;Hu ve Meier 2010;Wong 2012). Bugün 8 milyarlık dünya nüfusunun 6 milyarı mobil telefon abonesidir. Türkiye'de mobil abone sayısının, 2020'de 85 milyon olacağı öngörülmektedir (Euromonitor 2012;EuromonitorInternational 2014).Mobil ve dijital dünya dünya her geçen gün daha fazla etrafımızı çevrelemektedir.

Onları bu denli önemli yapan neden güçlü internet bağlantıları ile her türlü iletişimde ve bilgi tüketiminde üstlendikleri birincil rolleridir. Çünkü bugün internet her şeyin yaşam bulduğu veya yok olduğu en geçerli ve etkili mecradır.

Mobil cihazlar tıpkı bir İsviçre asker bıçağı gibi üzerinde son derece yararlı araçların bulunduğu bir multimedya merkezi haline gelerek akademinin de dikkatini çekmişlerdir (Suominen,Hyrnsalmi ve Knuutila 2014). Bağlantılı olarak teknoloji, akademik yayıncılığı değiştirmiştir. Bugünün 'hibrid' yapılı üniversite kütüphane

koleksiyonları basılı kaynaklardan çok daha fazla elektronik kaynak içermektedir(Afzali 2008;Anunobi ve Ezeani 2011;Das 2007;Thomas 2011).

Bilginin neredeyse bütünüyle elektronik ortama taşınmış olması üniversite kütüphanelerindeki bilgi hizmetlerini önemli ölçüde değiştirmiştir. Ağa dayalı iletişim ve kaliteli mobil internetin ucuzlaşarak yaygınlaşması zaman ve mekân engellerini ortadan kaldırarak kütüphaneye gitmeden, bilgiye 7/24 erişimi mümkün kılmış, mobil cihaz üzerinden sürekli nette olma durumu mobilden kütüphane kullanımını arttırmıştır. Özellikle 2007’de piyasa sürülen akıllı telefon Iphone ile mobil cihazların yaygınlaşması kütüphanelerde mobil teknolojiye yönelik bilgi hizmetlerini gündeme getirmiştir.

Çalışmanın konusu Türkiye’deki üniversite kütüphanelerinde mobil teknolojilere yönelik sunulan bilgi hizmetleridir. Çalışmanın amacı bugün dünyada üniversite kütüphanelerinde yaygın bir eğilim olarak görülen mobil kütüphane hizmetlerinin Türkiye’de varlığının araştırılması ve mevcut uygulamaların ortaya konmasıdır.

Çalışmanın hipotezi geleceğin üniversite kütüphanesi modelinin mobilden erişilen bir kütüphane olacağı ve bu eğilimin Türkiye’de de görüleceğidir. Bu nedenle bugünün hibrid yapılı üniversite kütüphanesinde öncelikle mobil teknolojilere sunulan mobil bilgi hizmetlerini tanımlamak ve Türkiye’deki durumu hali hazırdaki uygulamalar ile açıklamak gerekmektedir.

Türkiye’deki üniversite kütüphanelerinde mobil teknolojilere yönelik eğilimlerin varlığını araştırmak ve mevcut durumu ortaya koymak amacıyla 28 sorudan oluşan web tabanlı bir anket Türkiyenin 7 bölgesinden rastgele seçilen 30 kurum yöneticisine email yoluyla iletilmiştir. Türkiye’de üniversiteler devlet vakıf üniversitesi şeklinde 2 ayrı yapılanmaya sahip olduklarından anket için örneklem

seçiminde hem devlet hem de vakıf üniversitelerine dengeli bir biçimde yer vermeye çalışılmıştır. Bu nedenle her bölgeden en az 1 devlet 1 vakıf üniversitesinin ankete katılmasına özen gösterilmiştir. Anketin elektronik bir anket şeklinde düzenlenmesinin nedeni çalışma ülke genelini kapsamaktadır. Elektronik anket örneklemelere erişim ve yanıtların alınmasında kolaylık, hız, emek ve maliyetten tasarruf sağlamıştır. Ayrıca soruların çoğunluğu kapalı uçlu sorulardır, anket yöntemi bu çalışmada veri toplamak için uygun yöntem olarak görülmüştür. Anket 2 amaca hizmet edecektir.

- Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde mobil teknolojilere sunulan kütüphane hizmetlerinin varlığı veya yokluğunun tesbitiyle mobil teknolojiler ve hizmetleri konusunda kütüphanelerin farkındalığının ortaya konmasını sağlamak,
- Kütüphanelerin hali hazırda sunulan veya gelecekte sunulması planlanan mobil hizmetleri nelerdir? Dünya ile kıyaslandığında söz konusu hizmetler eksiksiz sunulabiliyor mu veya hangi hizmetler neden sunulmuyor?

Açıklanmaya çalışılacaktır.

Çalışma sahibince Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde mobil teknolojilere yönelik hizmetlerin araştırılmak istenmesinin diğer nedenleri şunlardır; Çalışma sahibi üniversite kütüphanesinde bir referans kütüphanecisidir ve mobil cihazlarından kütüphane hizmetlerine ulaşan kullanıcılar ve sorularıyla yoğun bir biçimde karşılaşmaktadır. Bu nedenle çalışmanın hipotezi olan ve dünyada hızla yaygınlık kazanan bir eğilim; mobilden erişilen üniversite kütüphanesinin geleceğin üniversite kütüphane modeli olacağı görüşünü savunmak ve bu eğilimin Türkiye'deki varlığını araştırmak önemlidir. Başka bir deyişle kütüphaneler daima

kullanıcılardan aldıkları geri bildirimlere göre hizmetlerini düzenlemeli ve çeşitlendirmelidirler.

Ayrıca mobil teknolojilere yönelik kütüphane hizmetleriyle ilgili gerek yurt içi gerekse yurt dışı literatüre bakıldığında örneklemi Türkiye'deki üniversite kütüphaneleri olan bir çalışmanın yokluğu çalışmayı anlamlı kılmaktadır. Bu sayede ilk kez kapsamlı bir çalışmayla Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin(devlet ve vakıf) mobil cihazlara yönelik hizmet ve uygulamaları, yabancı ülkelerdeki son uygulamalarla karşılaştırılarak ülkemizde mobil kütüphane kullanıcılarına bakış ortaya konmuş olacaktır.

Mobil teknolojiler başta olmak üzere Bilgi ve İletişim Teknolojileri(BİT)'ni günümüzde bu kadar önemli yapan nedenleri şöyle açıklayabiliriz:

Bir çağın kapanıp yeni bir çağın açılması hep teknoloji sayesinde olmuştur. Özellikle 2000'li yıllardan itibaren bilgi ve iletişim özellikle de mobil iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler bilginin üretim ve erişim biçimlerinde inanılmaz dönüşümlere neden olmuştur. İlgili gelişmelerin tamamı sanayi ekonomisi olarak bilinen evreden sonra yaşanmıştır. Bu dönüşüm yeni toplumsal dinamikler yaratmıştır. Değişim veya dönüşümün kaynağı BİT başka bir deyişle tekno-ekonomik paradigmanın girdilerini sağlayan mikroelektronik, bilgisayar ve telekommunikasyon teknolojileridir. Bu teknolojilerin bugüne değin var olanlardan farkı birbirine yaklaşan özellikte teknolojiler veya başka bir deyişle ağ teknolojileri olmalarıdır. İletişim ağ teknolojileri ile zamandan ve mekandan bağımsız gerçekleşir (Özcan ve Barca 2008).

Bilgi toplumunda bilginin paylaşımı, dağıtım, kullanımı yeni teknolojiler aracılığıyla gerçekleştiğinden bireysel veya toplumsal faaliyetlerimizin süreçleri onlar üzerinden yönetilir. Başka bir deyişle bilgi toplumunda her türlü iletişim ağlar

üzerinden gerçekleşmektedir. İletişimin ağa dayalı olması Castells'in Ağ toplumu kavramını öne çıkarmaktadır. Bu yaklaşımda ağın mantığı ve işleyişi bileşenlerinden daha fazla önemlidir. Ağ üzerinde olmayan bireyin bu yapıda varlık göstermesi mümkün değildir. Ağ üzerinde varlık göstermek ağ üzerinde ilişki kurmak ve bilgi üretiminde bulunmakla ilgilidir. (Castells 2005) Bunun için yeterli BİT Altyapılarına sahip olmak gerekmektedir. Bu yapı, ilgili teknolojileri yeterince elinde bulunduran gelişmiş ülkeler için inanılmaz fırsatlar demek oluyorken az gelişmiş ülkeler için tersi bir anlam yani tehditleri ifade etmektedir. Ancak McLuhan'ın belirttiği gibi yeni teknolojiler yani araçlar bugünün insanın adeta bir parçası, bir uzantısı haline geldiğinden ülkelerin gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun herkesi etkilemektedir. (Castells 2005;Güven 2008;Iskandarani 2008;Özcan ve Barca 2008).

Ağ nesli, google, net jenerasyon gibi çeşitli şekillerde adlandırılan günümüz kullanıcısının bilgiye erişimde bekleme/tahammül süresi sahip olduğu teknolojinin internet hızıyla eşdeğerdir ki bu aslında etrafımıza örülü ağlarla ilgili bir durumdur (Rowlands vd. 2008). Ağ toplumu ve internet sayesinde fiziksel sınırlar ortadan kalkmış birey seviyesinde küreselleşme söz konusu olmuştur. Küreselleşme hiçbir dönemde olmadığı kadar birey düzeyindedir. Sanayi toplumunda koşullar gereği hedef, kitlelerken bilgi toplumunda BİT sayesinde bireysel beğeni ve ilgilere erişim kolaylaştığından bireysel tercihler, ihtiyaçlar ilgi odağı olmuştur. Bu nedenle yeni ekonomi e-ekonomi veya ağ ekonomisidir, hammaddesi bilgi olduğundan bilgiyi üreten, kullanan ve dağıtan “nitelikli insan” gücüne sahip ülkeler güçlüdür. Diğer bir ifadeyle bilgi hem temel bir üretim faktörü hem de bir rekabet aracıdır.

Bu nedenle yukarıda özetlenen bu süreç bazı araştırmacılara göre bir devrim şeklinde yani olumlu algılanırken, kimileri ise tam tersine bu teknolojilerin güç ilişkileri ve kontrol mekanizmalarını daha da körüklediği, özel hayatın gizliliği

ilkesini devre dışı bıraktığı şeklinde olumsuz etkilerine vurgu yapmaktadır. Yeni teknolojilere yönelik yapılan en önemli eleştiri ise bu teknolojilere sahip olma imkanıyla ilgilidir. Toplumlar teknoloji sahipliği dolayısıyla kullanımı konusunda eşit imkanlara sahip olmadığından bilgiyi elinde tutanlar ile talep edenler arasında bir önemli bir dengesizlik bulunmakta ve açık giderek büyümektedir. Az gelişmiş ülkelerin BİT Altyapısı başla bir deyişle telekomünikasyon altyapısı, ucuz internet, bilgisayar, mobil telefon sahipliği yetersizdir (Iskandarani 2008). Oysaki bilgi toplumuna geçiş sözü edilen bu araçlarla bilgiye ulaşma, bu bilginin paylaşılması ve yayılması sürecinin yaşadığı dönüşümle ilgilidir.

Dünyada üniversiteler araştırma ve teknolojiyi bir arada en yoğun kullanan yerlerden biri olduğundan ağlar için gereken veri ve nitelikli insan gücünü üreten, işleyen ve paylaşma sunan birincil yapılar olarak öne çıkmaktadır. Bir yandan nitelikli insan gücü/ağ işçisi yetiştirirken bir yandan da ulusal ve uluslararası ağlarda kurduğu güçlü işbirlikleri sayesinde maddi değer üretirler. Bilgi toplumunda bilgi ekonomik değeri olan en önemli meta haline geldiğinden üniversiteler teknoloji, ticari yapılar ve araştırma kurumlarıyla yoğun ilişkiler içerisindedirler. Bu yönleriyle üniversiteler bölgesel eğitim tabanlı yapılardan yoğun teknoloji, iletişim ve uluslar arası işbirliği tabanlı, sanayi ile entegre rekabetçi küresel yapılara geçiş yapmışlardır (Castells 2005; Dilmen 2007; Doğan 2011; Wissema 2009).

Başka bir deyişle yüksek öğretimdeki araştırma ve eğitim-öğretim faaliyetleri de bir dönüşüm yaşamaktadır. Bu dönüşümün kaynağı her alanda olduğu gibi BİT'dir. Yakın zamana değin sadece belirli çekirdek kaynak ve yazarların etrafında, değişmeyen pedagojik eğitim modelleriyle sürdürülen araştırma, eğitim-öğretim faaliyetlerinin bugün geçerlilikleri tartışılmakta, BİT'in yoğun kullanımıyla topluluk

esaslı eğitimden birey esaslı yeni modellere yani e-öğrenme, m-öğrenme, harmanlanmış öğrenme gibi teknoloji destekli yeni modellere geçilmektedir.

Bilgi toplumu yoğun teknoloji sahibi kullanıcılardan oluşmaktadır. Bugün önemli ölçüde ders malzemelerine internet üzerinden ücretsiz erişim sağlanması uzaktan eğitim modellerine ilgiyi arttırmıştır. Yeni modellerde kampüs sınırları ve sınıf kuralları kalkmış, yerini sanal okulların kuralları almıştır. Öğrencinin kullanacağı temel ders kaynakları dijital olduğundan elektronik medya ve elektronik kütüphane hizmetleri öne çıkmıştır. A.B.D.'de de yapılan geniş çaplı bir araştırmaya göre; öğrencilerin %90'ı bu yeni öğrenme modellerinden memnundur, öte yandan bu konuda eğitimcilerin eğitimi konusu çok çok önemlidir, daha da önemlisi eğitim kurumlarının kaynaklarında üst düzeyde tasarrufu söz konusudur (Radovic-Markovic 2010;Wong 2012).Bu da üniversitelerin göz ardı edemeyeceği bir gelişmedir. Öte yandan pek çok yazar eğitimde BİT kullanımının eğitim-öğretime önemli katkılar sağladığı konusunda hem fikirdir (Sánchez,Salinas ve Harris 2011).

Üniversitelerin BİT sayesinde yoğunlukla ağ üzerinde gerçekleşen iletişim, eğitim ve araştırma faaliyetlerine kütüphanelerinin uyumu son derece önemlidir. Çünkü teknoloji bugün bireyin ayrılmaz bir parçasıdır. Kütüphaneler de aynı teknolojiye uyum sağlamalıdır.

Üniversite kütüphanelerinde BİT 'in yoğun kullanımı 1990'ların başına kadar gitmekle beraber kütüphane hizmetlerinde asıl dönüşüm 2000'lerin başından itibaren akademik yayınların yoğun biçimde basılıdan dijitale kaymasıyla gerçekleşmiştir. Üniversite kütüphanelerinin çekirdek koleksiyonları olan kitap ve dergiler öncelikle ve yoğunlukla elektronik olarak yayınlanmaktadır.

200 yıllık bir referans kaynağı olan Britannica birkaç yıl önce aldığı kararla artık sadece elektronik olarak yayınlanmaktadır. Benzer şekilde daha pek çok temel

akademik kaynak bugün öncelikle elektronik olarak yayınlanmaktadır. Elektronik kaynakların bilimsel yayıncılıktaki payları yıldan yıla artış göstermektedir. Kütüphaneler yayın alım bütçelerinin yarıdan fazlasını elektronik kaynak alımına ayırmaktadır. Basılı kaynaklara dayalı kütüphane koleksiyonlarının artış hızı günden güne düşmektedir. Bunun temel nedenleri; elektronik kaynakların kütüphaneleri yer sorunlarından, ciltleme maliyetlerinden kurtarıyor olması ve daha da önemlisi ağ kullanıcısı olan günümüz kullanıcısının yayının elektroniğini basılına tercih ediyor olmasıdır.

Öte yandan iletişim ve teknolojinin maliyeti teknoloji yaygınlaştıkça giderek düşüş gösterse de dijital yönde büyüme gösteren kütüphane koleksiyonlarının “sürekliliği” maddi kaynak demektir. Bu nedenle kütüphaneler ağlara dayalı uluslar arası işbirlikleri ile bu sorunu çözme yoluna gitmektedirler. Böylece her üniversite kütüphanesi BİT Altyapıya sahip olduğu, metadatasını dünya standartlarına uygun oluşturduğu sürece kullanıcıya sahip olmasa da evrensel bir koleksiyon sağlayabilmektedir (Afzali 2003).

Üniversite kütüphaneleri için geçmişte sadece sahip olunan basılı koleksiyon sayısı bir kalite göstergesi iken, bugün basılı koleksiyon bir süre daha varlığını sürdürecektir olsa da internetten erişilebilen koleksiyon ve hizmetlerinin varlığı, görünürlüğü, bilgi ağlarına entegrasyon ve webometrik ölçümlerdeki yeri artık kalite göstergesi olmuştur. Günümüzde üniversite kütüphaneleri elektronik kaynakları satın almaktan ziyade, uluslar arası bilgi ağlarına entegrasyon ile kullanıcıya ekonomik yoldan zengin bir “dünya koleksiyonu” sunma yoluna gitmektedir. Bu noktada kütüphane BİT altyapılarının uluslar arası standartlara uygunluğu çok önemlidir.

Bugünün kütüphane modeli hibrid kütüphane olması nedeniyle BİT Altyapı bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgisayarlar, tarayıcılar, kütüphane

otomasyon programı, mobile uygun web hizmetleri, kullanışlı ve yeterli web siteleri, kablolu, kablosuz ağ alt yapısı, medya odaları, teknoloji donanımlı çalışma odaları bu altyapılara örnektir.

Görüldüğü gibi teknoloji ve ağlara bağımlı olarak hizmetlerini yürüten üniversite kütüphanelerinde, kütüphane öğelerini artık gelenekselleşmiş 5 öge yani bina, bütçe, personel, koleksiyon (derme), kullanıcı şeklinde ifade etmek çalışma sahibince yetersiz görülmektedir. Bugünün kullanıcısı ve kütüphanesinin şartları düşünüldüğünde, BİT Altyapı'nın mevcut öğelere eklenmesi bir zorunluluk haline gelmektedir. BİT Altyapı'lar özellikle kullanıcının kütüphane hizmetlerinde en çok tercih ettiği "kendi işini kendi görme (selfservice)" uygulamalarının artmasına imkan tanımaktadır. Kullanıcının oda, dolap rezervasyonu, yayın veya mobil cihaz ödünç alımını kendisinin yapması gibi. BİT Altyapı'nın 6. kütüphane ögesi olarak kabulü çalışmanın vurgu yapmak istediği konulardandır.

Üniversite kütüphanelerinin BİT Altyapılar sayesinde zamandan mekandan bağımsız hizmet sunan yapılara dönüşmeleri mobil kütüphane hizmetlerine olan ilgiyi inanılmaz arttırmıştır. Bugün dünyada yüzlerce mobil kütüphane hizmeti sunan üniversite kütüphanesi vardır. İlgili kütüphanelerin listesi m-libraries adlı wikiden erişilebilir (Farkas 2014).

Akademik yaşamda kullanımları %80'e varan mobil teknolojiler, kullanıcının bilgiyi arama ve kullanma şeklinin geleneksel olmayışı, koleksiyon+kullanıcı için mekan algısından kullanıcı için mekan algısına geçiş, üniversite ve kütüphanelerinde mobil cihazlara yönelik uygulamalar, geliştirilen binlerce uygulama, hızla büyüyen akademik mobil web, akademik yayıncıların elektronik içeriği mobile adapte etme konusunda hızlı ve istekli oluşları, akademik literatürde konunun önem ve uygulamalarına vurgu yapan pek çok araştırma çalışma sahibine göre geleceğin

üniversite kütüphanesi modelinin bir mobil kütüphane(m-kütüphane) olacağı görüşünü destekler niteliktedir (Becker,Bonadie-Joseph ve Cain 2013;IDC 2014;Kantha 2013;Kim 2013b;Latimer 2011;Pamela 2011;Paterson ve Low 2011).

İnternet üzerindeki dijital bilgiye erişim öncelikli olduğundan bugünün üniversite kütüphanesi, kullanıcısının sanal mekanlarına sanal koleksiyon ve hizmetleriyle entegre olmak arzusundadır (Hoivik 2013;Latimer 2011;Salem 2011).

Bugünün hibrid kütüphanelerinin internet siteleriyle yarışan mobil web siteleri, mobil kütüphane katalogları, basılı veya elektronik kütüphane içeriğine erişimi mümkün kılan QR Kod uygulamaları, kütüphane hizmetlerinde bireyselliğin en güzel örneklerinden sayılan lokasyon tabanlı içerik/hizmet sunan AR uygulamaları, anlık mesaj (IM), SMS (kısa mesaj) referans hizmetiyle mobilleşen referans kütüphanecisi, mobilden indirilen akademik yayınlar, mobile uyumlu akademik veritabanları, mobilden kütüphane borcu ödeme, oda, dolap ve yayın rezervasyonu gibi hizmetler mobile yönelik temel kütüphane hizmetleridir. Üstelik bu hizmetler yüksek maliyetler gerektirmemektedir.

Günümüz kullanıcısı beklemeye alışkın değildir, çünkü bunu bilmemektedir. Onun için ihtiyaç anında bu ihtiyacın karşılanması son derece önemlidir. Kütüphane ve hizmetlere mobilden erişim bugünün kütüphane kullanıcısı için en çok arzu edilen kütüphane kullanım şeklidir. Akıllı telefonlar ve diğer mobil cihazlar her türlü bilgiye erişimde kullanılan temel araçlardır”(Nowlan 2013: 142 ;Seeholzer ve Salem Jr 2011).

Teknolojinin toplumda yaygınlaşması eğitimde olduğu gibi kütüphane hizmetlerinde de bireyselleşmeyi ön plana çıkartır. Mobil kütüphane hizmetleri bireye özgü kütüphane hizmetlerine en güzel örnektir. Yapılan araştırmalarda mobil kullanıcının mobil kütüphanede görmek istediği veya var olan mobil sitelerde en çok

kullanılan servisler mobil katalog, kütüphane hesabım, SMS referans servisi, mobil veritabanlarında arama yapma, içerik indirme olarak karşımıza çıkmaktadır. Pek çok üniversite kütüphanesi mobil web sitesinde bu öğeleri ilk sırada sunmaktadır. (Becker,Bonadie-Joseph ve Cain 2013;Kim 2013a;Nowlan 2013;Salem 2011).

Özellikle akıllı telefon ve tabletlerin hızla yaygınlık kazandığı günümüz ve geleceğin üniversite kütüphanesinin mobil sitesi veya mobile duyarlı web sitesinin kullanıcılar tarafından benimsenmesi doğaldır. Dünyada olduğu gibi ülkemizde ülke geneline yayılan mobil abone sayısı, giderek yaygınlaşan mobilden internet erişimi karşısında Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin mobil bilgi hizmetlerine ilgisiz kalması düşünülemez (EuromonitorInternational 2014;Nowlan 2013;Paterson ve Low 2011).

Bugün dünyanın önde gelen akademik yayıncıları mobil cihaz kullanımının yaygınlaşması ile var olan içeriklerini mobile adapte etme konusunda hemen harekete geçmişlerdir. Yayıncıların bir kısmı mobil uygulama kullanırken büyük çoğunluğu mobil algılayan web teknolojisi kullanarak bağlanılan cihaza göre içeriği sunma yoluna gitmektedir. Bugün IEEE, Nature, AIP, EBSCO, ProQuest, Jstor, Taylor & Francis, ACS, Safari eBooks, Emerald,Wiley, AIP, ASME gibi pek çok içerik sağlayıcı veya yayıncı mobile duyarlı(responsive design) içerik sunmaktadır. Özellikle e-kitap ödünç verme bugün üniversite kütüphanelerinin en sıcak,en ateşli gündem maddelerindedir. Üniversite kütüphaneleri büyüyen mobil içeriğe verimli erişim için yardımcı mobil kullanım rehberleri geliştirmektedirler. Sadece akademik içeriğin mobile uyumlu hale gelmesi değil koleksiyonu %90 oranında dijitale dönen üniversite kütüphanesinin yazılım altyapılarında mobile uyumlu olmayı öncelikleri arasına almışlardır. Bugün pek çok kütüphane otomasyon programı mobilden erişime

elverişli hale getirilmektedir. Innopac, Encore, EDS gibi dünyada üniversite kütüphanelerinden yaygın kullanılan yazılımlar bunlara örnektir.

Geleceğin üniversite kütüphanesi modelinin mobilden erişilen bir kütüphane olacağını destekleyen bir diğer önemli gelişme ise sayıları artan dijital kütüphanelerdir. Şu an kütüphane bütçeleri için ciddi maliyetler demek olsa da ileride dijital kütüphaneler yaygınlaşacaktır.

Mobil kütüphane kavramını destekleyen bir başka önemli gelişme kütüphane mekan algısının yaşadığı büyük dönüşümdür. Kütüphanenin 'bina' ögesi en çok dönüşüme uğrayan kütüphane öğelerinin başında gelmektedir. ACRL (Association of College and Research Libraries)'nin üniversite kütüphaneleri için belirlemiş olduğu standartlara göre bina kavramı daha geniş bir terim olan mekan kavramına dönüşmüş, mekan kavramı kütüphanenin sanal ve fiziksel mekanlarını kapsayan bir anlam kazanmıştır (ACRL 2011). Geçmişte üniversite kütüphaneleri bir yanıla basılı depo görünümündeyken bugün koleksiyon içeren raflar yerlerini sayıları 100'ü bulan bilgisayar odalarına bırakmıştır. Çünkü koleksiyon da artık kullanıcı gibi ağ üzerinde sanal bir biçimde var olmaktadır. Bugünün hibrid kütüphanesinin daha çok dijital yayınları kullanılmaktadır. Kullanıcı kendisini zaman ve mekandan bağımsız kılan ve bilgiye kolay, hızlı, masrafsız ulaştıran e-koleksiyonları tercih etmektedir. Bu yönüyle kütüphaneler yayına erişim için gidilen fiziksel mekan kavramından etkileşim, iletişim için gidilen mekan kavramına geçiş yapmışlardır (Latimer 2011).

Koleksiyonun standartlara uygunluğu konusunda artık ölçüt sadece fiziksel koleksiyonlar anlamında ele alınmamakta sanal koleksiyonlar bu değerlendirmede belirleyici olmaktadır.

Sonuç olarak yakın zamana değin kütüphanelerin standartlara uygunluğu başka bir deyişle kalitesi bina, bütçe, koleksiyon gibi kütüphane öğelerinin niceliksel

yorumlanmasına dayanırken bugün bu yaklaşım dönüşüme uğramış kütüphane hizmetlerine ilişkin sayısal veriler yani ödünç verilen yayın sayısı, eğitim düzenlenen kullanıcı sayısı, kütüphaneler arası ödünç verilen yayın sayısı gibi hizmete yönelik veriler kalite göstergesi kabul edilmiştir (Young ve Kyrillidou 2004).

Dünyadaki üniversite kütüphanesi konusundaki algı böyleyken Türkiye’de de BİT konusunda önemli gelişmeler yaşanmaktadır. İnternet konusunda Türkiye dünyada kullanıcısı en yüksek ülkeler arasında 15., comScore’a göre Avrupa’nın en yüksek 3. ülkesidir (Euromonitor 2012;EuromonitorInternational 2014). Bu gelişmeler Türkiye’de internete bağlanmanın bilgisayarlardan ziyade mobil cihazlardan gerçekleşeceğini söylemektedir.

Çalışmanın kapsamı Türkiye’deki üniversite kütüphaneleridir. YÖK 2014 verilerine göre ülkemizde 105’i devlet, 72’si vakıf üniversitesi olmak üzere 177 üniversite bulunmaktadır (YÖK 2014). Bunlardan 98’i 2006-2013 yılları arasında kısa zaman diliminde kurulmuştur. Kısa zaman süreci içerisinde kurulan üniversiteler altyapılarını gereğince oluşturamadıklarından; bugün geçici binalarda kütüphane hizmeti veren, m2si 1000’i bulmayan ve 1-2 kütüphaneci ile hizmet vermeye çalışan kütüphaneler bulunmaktadır.

Türkiye’de kütüphanelerde dünya standartlarının altında veya seviyesinde durumlar yaratan bir başka neden ise üniversiteler devlet ve vakıf üniversiteleri olarak iki farklı şekilde yapılandıklarından, bütçe, personel, koleksiyon, bina, BİT Altyapı(çalışma sahibince önerilen yeni öğe) gibi temel öğeler kurumdan kuruma farklılık göstermektedir. Vakıf üniversiteleri aynı zamanda bir ticari kuruluş özelliği gösterdiklerinden özerk yapıları sayesinde kütüphanenin bina, bütçe, personel gibi kütüphane hizmetlerine doğrudan etki eden öğelerine dönük gelişmeler ve dönüşümlerde daha hızlı hareket edebilmektedirler. Vakıf üniversiteleri dünya

standartlarına yakın hizmet sunabiliyorken devlet üniversitelerinde durum değişkendir.

Hizmetlere en çok etki eden faktörlerin başında kütüphane bütçesi gelmektedir. Bütçe kütüphanenin başta koleksiyon geliştirme politikası olmak üzere her ögesini doğrudan etkilemektedir. Gelişmiş ülkelerde kütüphane bütçesinin üniversite bütçesine oranı %3-4 civarındayken Türkiye’de bu oran %0,61 civarındadır. Başka bir deyişle kütüphanelerin yayın alım bütçelerinin çoğunluğu e-kaynaklara gitmektedir (Çetinkaya 2014;Çukadar vd. 2011).

Kütüphaneler ağlar üzerinde yükseldikçe kütüphanelerdeki profesyonel kütüphaneciye olan ihtiyaç giderek artmaktadır. İçeriğin basılıdan dijital ortama kaymış olması, giderek devleşen akademik verinin erişimi, kullanılması, yorumlanması ve korunmasında kullanıcının gelişmiş bilgi ve BİT okuryazarı olmasını zorunlu kılmıştır. Bilgi toplumunun bir diğer dikkat çeken özelliği yaşam boyu öğrenmeye verilen önemdir. Bu nedenle hibrid kütüphanelerde kütüphanecilerin Bilgi ve BİT okuryazarlığı eğitim programları oldukça önem kazanmaktadır. Bilgi okuryazarlığı en sade tanımıyla ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşma ve bilgidен üretimde bulunabilme yeteneğidir. Bu gelişmeler kütüphanecinin geleneksel rol ve yeteneklerine, teknolojik yeteneklerin eklenmesi demektir. Teknolojik yetenekler bir ağ işçisinin özelliklerine benzer özelliklerdir; veri madenciliği, araştırma verilerinin yönetimi ve pazarlanması artık en önemli mesleki işlerdir. Ülkemizde üniversite kütüphanelerinde çalışan nitelikli insan gücü yabancı akranlarla karşılaştırıldığında yetersizdir. Dünyada az personeli olan üniversite kütüphanesinde bile çalışan sayısı 100’ü aşarken bizde 1-2 kütüphaneci ile hizmet veren özellikle 2006’ dan sonra kurulmuş pek çok üniversite kütüphanesi vardır (Çanak vd. 2014).

Özetle Türkiye’de üniversite kütüphanelerinin karşılaştığı sorunlar üniversite kütüphanelerinin öğelerine yönelik standartların belirlenmemiş olması ile ilgilidir (Çukadar vd. 2011).

Çalışmada üniversite kütüphanelerinin değerlendirilmesinde uluslar arası standartlara değinirse de doğru bir değerlendirme için Türkiye’nin sosyo-ekonomik, politik, kültürel yapısı göz önüne alınarak belirlenmiş ülkeye özgü ulusal kütüphane standartlarına göre kurumların değerlendirilmesi şarttır(Odabaş ve Polat 2011). Bu standartların belirlenmesi için geçtiğimiz haziran ayı içerisinde YÖK ve üniversite kütüphaneleri işbirliği ile oluşturulan ‘Üniversite Kütüphaneleri Çalışma Grubu’ tarafından YÖK ev sahipliğinde “2023’e Doğru Üniversite Kütüphaneleri: Mevcut Durum, Sorunlar, Çözüm Yolları, Standartlar” toplantısı gerçekleştirilmiştir. Toplantıya üniversite ve kütüphanelerinin yöneticileri davet edilerek karşılıklı fikir alışverişinde bulunulmuş ve Türkiye koşullarına uygun kütüphane standartları belirlenmiştir. Bu standartlar, kütüphane hizmetlerini doğrudan etkileyen bina, bütçe, koleksiyon, personel gibi kütüphane öğelerine ilişkin standartlardan oluşmaktadır. Bu standartlara göre; örneğin personel konusunda 1000 kullanıcıya sahip bir üniversitenin kütüphanesinde çalışan meslekten personelin sayısı en az 7 olmalıdır. Kullanıcısı 50 binden fazla olan bir kurumda toplan çalışan sayısı asgari 131 olmalıdır. Başka bir örnek, bütçe konusunda Türkiye’deki üniversitelerin kütüphane bütçelerinin üniversite bütçesinin en az %1’i olması önerisi getirilmiştir. Bu standartların uygulamaya konmasıyla kurumdan kuruma seviyesi değişen kütüphane hizmetlerinin iyi derece ve belli bir standart bir yapıya kavuşması amaçlanmıştır (Çanak vd. 2014).Çalışmanın anket yanıtları bölümünde örneklerle tanıtılırken bu standartlardan yararlanılacaktır.

Çalışmanın ikinci bölümde 21.yy hibrid üniversite kütüphanesinin tanımı yapılarak özellikleri incelenecektir.

3 bölümde öncelikle hibrid kütüphane yapılarında yoğunlukla kullanılan BİT' den akıllı telefon, tablet, e-kitap okuyucuları ve dizüstü bilgisayar gibi mobil cihazlar kısaca tanıtılacaktır. Mobil cihazlar ve hibrid kütüphane ikilisinin birbirine giderek artan bağımlılığı sonucu ortaya çıkan mobil kütüphane hizmetleri ile ilgili olarak dünyada üniversite kütüphanelerinde yaygın biçimde verilen mobil kütüphane hizmetleri detaylı olarak incelenecektir.

Dördüncü bölümde dünyada üniversite kütüphanelerinde sunulmakta olan bütün mobil hizmetlerin Türkiye'deki varlığının araştırılması ve bunların neler olduğunun gösterilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla Türkiye'nin 7 bölgesinden rastgele seçilmiş 30 merkez kütüphane yöneticisine dünyadaki mobil bilgi hizmetlerine dayanarak hazırlanmış 28 sorulu elektronik anket yöneltilmiştir. Anketin yanıtları üzerinden Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin mobil kütüphane hizmetlerine bakışı, konuya gösterilen önem, hali hazırda mobil teknolojilere yönelik sunulan ve/veya sunulacak olan hizmetler ortaya konmaya çalışılacaktır. Mobil kütüphane hizmetlerinin varlığı kurumların öğeleriyle yakından ilgili olduğundan hizmetlerin değerlendirmesinde henüz YÖK tarafından belirlenmiş üniversite kütüphane standartlarından da yararlanılacaktır.

Çalışmanın Sonuç ve Tartışma bölümünde, bugüne değin yoğunlukla web sitesi üzerinden sunulan temel kütüphane hizmetlerinin araştırma sonucunda mobilden de sunulabilir/erişilebilir olması sebebiyle çalışmanın vurgu yaptığı geleceğin üniversite kütüphane modelinin bir mobil kütüphane(m-kütüphane) olacağı görüşüne vurgu ve bu eğilimin Türkiye' deki varlığının değerlendirmesi yapılacaktır.

1.2 Metodoloji

Araştırmanın amacı Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde mobil kullanıcılarına yönelik dünya ile bire bir mobil kütüphane hizmetlerinin varlığını araştırmak ve var olan uygulamaları göstermektir. BİT üniversite kütüphanelerini her yönden önemli ölçüde etkilemiş özellikle hizmet ve binalarında önemli dönüşümlere neden olmuştur. Çalışmada bu amaçla öncelikle derinlemesine yerli ve yabancı literatür araştırması yapılarak; üniversite kütüphanelerinin yaşadığı dönüşüm, BİT teknolojilerden mobil teknolojiler, dünyadaki üniversite kütüphanelerinin yaygın mobil kütüphane hizmetleri ve uygulamaları tesbit edilmiştir. Sonrasında tesbit edilen hizmet ve uygulamaların Türkiye'deki varlığının araştırılması amacıyla, örneklemin Türkiye olması nedeniyle yeterli kitleye kolay, hızlı ve ekonomik yoldan erişimi sağlayan 28 sorudan oluşan web tabanlı elektronik bir anketten yararlanılmıştır. Anket özellikle ve sadece 'kütüphane yöneticilerine' e-posta ile yöneltilmiştir. Çalışma sahibine göre kütüphane yöneticileri sunulan hizmetleri belirleyen kütüphanedeki en önemli yapıdır.

Türkiye'de üniversiteler vakıf ve devlet üniversitesi şeklinde 2 ayrı biçimde yapılanmaktadır. 2014 yılı YÖK¹ verilerine göre Türkiye'de 105'i devlet, 72'si vakıf üniversitesi olmak üzere 177 üniversite bulunmaktadır. Devlet ve vakıf üniversite kütüphaneleri arasında hizmete doğrudan etki eden kütüphanelerin sahip olduğu bina, bütçe, koleksiyon, personel gibi temel öğeler bakımından belirgin farklar bulunmaktadır. Anketin hedefi Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin mobil teknolojilere yönelik hizmet ve uygulamalarını ortaya çıkarmaktır. Bu nedenle Türkiye'deki 7 bölgeyi temsilen her bölgeden 1 devlet, 1 vakıf üniversitesi olacak

¹ Askeri okullar bu sayıya dahil değildir.

biçimde en az 2 kurum, toplamda 30 kurum örneklem olarak seçilmiştir. 30 örneklemin 11'i vakıf, 19'u devlet üniversitesi kütüphanesidir. Örneklemelerin tamamı rastgele seçilmiştir. Ayrıca örneklemelerden özellikle İstanbul ve Ankara' da bulunan 4 kurumun değerlendirilmesinde anket verilerine ilave olarak çalışma sahibi tarafından daha önce yapılmış olan bir başka çalışmadan az da olsa yararlanılmıştır. Anket öncesinde 30 kütüphane yöneticisi teker teker telefonla aranarak anket hakkında bilgi verilmiştir. 30 kurumun 29'u ankete katılım gösterirken, 26'sı anketi başarıyla tamamlamıştır. 1 kurumun yanıtları teknik bir hata sonucu sisteme iletilmemiştir. Anket düzenlendiği esnada 2 yönetici 1 aylık izinde olduğundan makama vekalet eden kişi ile görüşülmüş anketin doldurulması sağlanmıştır. Bu kişilerden biri meslek elemanyken diğeri değildir. Anket, çalışma sahibi bir İTÜ çalışanı olduğundan üniversitenin web tabanlı bir uygulaması olan Veri Toplama ve İstatistik Sistemi (VETİ) elektronik anket düzenleme sisteminde hazırlanmıştır. Kurumlar ankete bir davetiye kodu ile giriş yaparak ulaştıklarından ankete katılan üniversiteler bilinsede hangi kurumun hangi cevabı verdiği bilinmemekte ve katılımcının kimliği korunmuş olmaktadır. Anket zaman kısıtı nedeniyle 12-25 Haziran tarihleri arasında açık kalacak biçimde düzenlenmiştir.

Vakıf üniversitelerinin önemli bir kısmı Marmara ve İç Anadolu Bölgesi'ndedir. En fazla vakıf üniversitesi; 32'si İstanbul toplamda 34 üniversite ile Marmara Bölgesi'ndedir. İç Anadolu Bölgesi'ndeki vakıf üniversitesi sayısı 11'dir Bu nedenle bölgesel temsiliyette Marmara ve İç Anadolu Bölgelerinden seçilen örneklemelerin sayısı yüksek tutulmuştur.

Diğer bölgelerimizde vakıf üniversitesi sayısı bu iki bölgeye göre oldukça azdır. Buna göre Ege ve Akdeniz Bölgesi'nde 5, Karadeniz Bölgesi'nde 2, Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde 4 tanedir. Doğu Anadolu Bölgesi'nde vakıf üniversitesi

bulunmamaktadır. Bölgelere göre örneklemeler kısaca bir tablo ile aşağıda ve detaylı olarak metinde sunulmuştur.

Tablo 1.1: Ankete katılan üniversiteler.

Üniversiteler ve Coğrafi Bölgeler						
Marmara	Ege	İç Anadolu	Akdeniz	Karadeniz	Güneydoğu Anadolu	Doğu Anadolu
İTÜ	İYTE	ODTÜ	Mehmet Akif Ü.	KTÜ	Dicle Ü.	Atatürk Ü.
Kocaeli Ü.	Dumlupınar Ü.	Hacettepe Ü.	Mustafa Kemal Ü.	Abant İzzet Baysal Ü.	Zirve Ü.	Erzurum Teknik Ü.
Trakya Ü.	Pamukkale Ü.	Bilkent Ü.	Akdeniz Ü.	Canik Başarı Ü.		
İstanbul Ü.						
Namık Kemal Ü.	İzmir Ü.	İpek Ü.	Uluslararası Antalya Ü.			
Özyeğin Ü.	İEÜ					
Sabancı Ü.	Yaşar Ü.					
Koç Ü.						
devlet üniversitesi	vakıf üniversitesi					

Marmara Bölgesi 5 devlet, 3 vakıf toplamda 8 üniversite kütüphanesi ile temsil edilmiştir. Bunlar İTÜ, Kocaeli, Trakya, Namık Kemal, İstanbul, Özyeğin, Koç ve Sabancı Üniversiteleri Merkez Kütüphaneleridir.

Ege Bölgesi 3 devlet, 3 vakıf üniversitesi ile temsil edilmiştir ; Yaşar, İzmir, İzmir Ekonomi, İYTE, Pamukkale, Dumlupınar Üniversiteleri Merkez Kütüphaneleri.

İç Anadolu Bölgesi 2 devlet, 2 vakıf üniversitesi ile temsil edilmiştir; Hacettepe, ODTÜ, İpek ve Bilkent Üniversitesi Merkez Kütüphaneleri.

Akdeniz Bölgesi 3 devlet, 1 vakıf üniversitesi ile temsil edilmiştir; Akdeniz, Mehmet Akif, Mustafa Kemal ve Uluslar arası Antalya Üniversiteleri Merkez Kütüphaneleri.

Karadeniz Bölgesi 2 devlet, 1 vakıf üniversitesi ile temsil edilmiştir; KTÜ, Abant İzzet Baysal, Canik Başarı Üniversiteleri Merkez Kütüphaneleri.

Doğu Anadolu Bölgesi sadece 2 devlet üniversitesi ile edilmiştir; Atatürk ve Erzurum Teknik Üniversiteleri Merkez Kütüphaneleri. Bölgede vakıf üniversitesi bulunmamaktadır.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi 1 devlet, 1 vakıf üniversitesi ile temsil edilmiştir; Zirve ve Dicle Üniversiteleri Merkez Kütüphaneleri. Örneklemin vakıf üniversitesi bakımından az gösterilmesinin nedeni henüz çok yeni kurulma aşamasında olan üniversiteler olmalarıdır

Anket 28 sorudan oluşmuştur. Bunlar; 21 kapalı uçlu, 3'ü bilginin elle girişini talep eden, 4'ü çoktan seçmeli sorulardır. Bilgiyi örneklemeden talep eden sorular kurumun kullanıcı, kütüphanedeki bilgisayar, mobil cihaz ve çalışan sayısını araştırmaktadır. Kütüphanedeki bilgisayar veya mobil cihaz sayısı kullanıcı sayısı ile doğru orantılı olmalıdır. Dünyada bugün kullanıcılar arasında akıllı telefondan kütüphane kataloğuna erişim giderek yaygınlaşan bir alışkanlık haline gelmektedir. O nedenle kütüphanedeki bilgisayar sayısı mobil teknolojilerin giderek yaygınlaştığı günümüzde artık büyük önem taşımamakta onun yerine mobil cihaz ödünç servisi popülerlik kazanmaktadır. Çalışan sayısının kullanıcı sayısına paralel biçimde artış veya azalış göstermesi beklenir. Ülkemizde devlet vakıf üniversite kütüphaneleri arasında çalışan personelin sayısı ve niteliği bakımından belirgin farklar bulunmaktadır. Bu durum hizmetlerin çeşit ve kalitesini olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle çalışan personelin sayısı ve niteliği araştırma için önemlidir.

Anket dünyada üniversite kütüphanelerinde yaygın olarak verilmekte olan tüm mobil hizmetlerin Türkiye'deki varlığını sorgulayan varsa uygulamalarını ortaya çıkarmayı amaçlayan sorulardan oluşmaktadır. Varlığı araştırılan bu hizmetler; ayrı bir mobil site veya mobil site uygulaması, QR kod, AR uygulamaları, SMS veya kısa mesaj, anlık mesaj(IM), Chat, referans hizmeti, mobil cihaz ödünç hizmetidir. Ayrıca mobil teknolojilere yönelik çalışmalara ne zaman başladığı, sunulan hizmetlerin kurumlarca yeterliliği, mobil hizmetlerin kullanımının istatistiksel olarak takibi, mevcut mobil sitelerin kullanılabilirlik testine tabi tutulup tutulmadığı, kişiselleştirme uygulamalarının varlığı, mobil teknolojiye yönelik hizmetlerden sorumlu kişi veya kişilerin niteliği, mobil teknolojilerle ilgili geleceğe yönelik planlar şeklinde konuya gösterilen önem ve yaklaşımı ortaya koyan sorulara ankette yer verilmiştir. Konu teknoloji ile yakından ilgili olduğundan bazı soruların yanıtlanmasında kütüphanelerin, üniversitelerin IT departmanlarına başvurulduğu bilgisi alınmıştır. Anket sorularının tamamına çalışmanın EK kısmından ulaşılabilir.

Soruların özellikle kütüphane yöneticilerine yöneltilmesinin temel nedenleri: Kütüphane bütçesi hizmetleri en çok etkileyen kütüphane ögesidir. Kütüphane yöneticisinin üniversite yönetimiyle kurduğu yakın ve olumlu ilişkiler sayesinde yeterli bir bütçe kütüphaneye aktarılır ve hatta gerektiğinde ilave destekler alınabilir. Bunun tersi de mümkündür. Üniversite kütüphanelerinde mobil kullanıcılara yönelik sunulan hizmetlerin varlığı, kullanıcısının eğitim-öğretim, araştırma ve öğrenme faaliyetlerini(kısaca akademik izlerini)ve çağın eğilim gösterilen teknolojilerini yakından takip eden vizyon sahibi yöneticilerin varlığıyla yakından ilgilidir.

Çalışmanın araştırma yani 4. bölümü anket sorularının yanıt ve yorumlarından oluşmuştur. Soruların yanıtlarına geçmeden ikincil kaynaklar sayılan kurum web siteleri ve YÖK 2013 istatistiklerinde elde edilen verilerle örneklemelerin kütüphane

öğeleri hakkında kısa bilgiler verilmiş ayrıca öğelerin YÖK kütüphane standartlarına uygunluğu sorgulanmıştır. Kütüphane standartlarına uygunluk hizmet kalitesinin göstergesidir.

2 21.yy Üniversite Kütüphanesi ya da Hibrid Kütüphane: Geleneksel ve Dijital Kütüphanenin Odak Noktası

Bu bölümün amacı 21.yy üniversite kütüphane modeli olan hibrid kütüphane modelini tanımlamaktır. Günümüz kütüphanesi bünyesinde basılı kaynaklardan daha fazla elektronik kaynakları barındırmaktadır. Hizmetlerin önemli bir kısmı çevrimiçi ortamda gerçekleşmektedir. Kütüphaneye gitmeden bilgiye her yerden 7/24 erişim söz konusudur.

Geleneksel kütüphane modelinde yayınlar gözle görülür elle tutulur basılı ve diğer maddelerden oluşan fiziksel formlarıyla koleksiyonları oluşturduklarından yayınlara erişim için kütüphaneye gidilmesi şarttı. Bilgisayar teknolojisinin gelişimi ile temel amacı bilgilendirme ve bilgiyi yayma olan kütüphaneler, 1960'lı yıllardan itibaren işlevlerini daha etkin, hızlı, verimli, ekonomik olarak sürdürme imkanına sahip oldular. Kütüphanelerde BİT'den yararlanılması, işlemlerin verimli ve kolay yapılması, iş akışı, personel nicelik ve niteliğinin değişmesi, işbirliği, standartlaşma ve en önemlisi kullanıcıya yönelik hizmetlerin çeşitlenmesi/değişmesi anlamına gelmektedir (Yalvaç 1994). Bilgisayarların kütüphanelerde yaygın kullanımı 1990'lardan sonradır ve o dönemdeki kütüphaneler hala basılı kaynaklara dayalı hizmet sunmakla beraber işlemlerin yürütülmesinde bilgisayarlardan yararlanmaktadır (Afzali 2008).

Yazı ve matbaanın icadından sonra üniversite kütüphanesini büyük ölçüde değişikliğe uğratan gelişmeleri oluşum sırasına göre;

Kütüphane hizmetlerinde bilgisayar kullanımı

CDROM veritabanları

İnternet

Elektronik Yayıncılık

Büyük Çaplı Dijitalleştirme Projeleri

Şeklinde sıralanabilir ve bu unsurların hepsi BİT ile ilgilidir (Rowlands vd. 2008).

Bugüne değin sadece fiziksel mekanlarıyla özdeşleşen üniversite kütüphaneleri, 20.yy'dan itibaren binaya bağlı olmadan koleksiyonunda fiziksel olarak yer almayan uzak yerlerde depolanan bilgi kaynaklarına bağlı bilgi hizmetleri sunan yapılara dönüştüler. İnternet ve bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, internet erişiminin ucuzlayarak yaygınlaşması, bağlantı kalitesinin, hızının artması, akademik yayınların çoğunlukla artık dijital olarak yayımlanması günümüz kütüphane dermelerindeki dijital kaynaklara ilgiyi arttırmıştır. Kullanıcısının ilgisine paralel olarak değişen kütüphane dermeleri günden güne büyük ölçekte sanallaşmaya başlamıştır (Miller 2000).

Dijital doküman, ilk ortaya çıkışlarında dijital olarak yaratılanlar veya sonradan dijitalleştirilenler olarak ikiye ayrılabilir. Dijital doğanlara ekitaplar, edergiler, sonradan dijital olanlara nadir eserler, haritalar örnek verilebilir.

Library Journal'ın yıllık ekitap araştırmasına göre 2010'dan beri üniversite kütüphanelerindeki ekitap koleksiyonları %93 artış göstermiştir. E-kitap koleksiyonları; basılı kitapların e-versiyonları, referans kitapları ve ders kitaplarından oluşmaktadır (Blummer ve Kenton 2012). Bugünün kullanıcıları önemli akademik yayınlardan biri olan dergilerin, elektronik versiyonlarını kullanmayı tercih etmektedir.

Kitap içinse durum biraz karışıktır. Bir kısım kullanıcı halen basılıyı elektroniğine tercih etse de, önemli bir kısmı elektronik versiyonu tercih etmektedir.

Aslında bu konuda temel belirleyici çoğu zaman konu olabilmektedir. E-kitap baştan sona okunması yayımlar değildir. Bazen bir kitabın bir bölümünü veya fazlasını okumak gerektiğinde basılı versiyon daha kullanışlı olabilmektedir. Öte yandan ders kitabının elektroniğini kullanmak içeriği destekleyen medya ilaveleri sayesinde basılına göre daha kullanışlı, verimli olabilmektedir (Blummer ve Kenton 2012).

Kaynakların bir kısmı basılı bir kısmı dijital olunca elbette hizmete sunulma biçimleri de farklı olacaktır. Bu nedenle kütüphane koleksiyonları ve hizmete sunulmuş biçimleriyle bugünün üniversite kütüphanesini "hibrid kütüphane" şeklinde tanımlayabiliriz. Geleneksel kütüphane yapısında basılı kaynaklara erişim için kütüphaneye gitmek zorunlu bir eylemken, içerik dijitalleştiğinde bilgiye erişimde yer/zaman şartı ortadan kalkmakta kullanıcı internet, dijital yayınlara yönelik telif uygulamaları, lisans anlaşmaları, kullanıcı eğitimi, güvenlik, eşit erişim vb. konular öne çıkmaktadır (Miller 2000).

Bu yeni kütüphane anlayışı ile ilgili olarak literatürde en sık kullanılan terimler; 'Dijital Kütüphane' 'Sanal Kütüphane' 'Dijital Kütüphane' 'Elektronik Kütüphane' ve 'Hibrid' Kütüphane'dir. Dijital kütüphane kavramı en yaygın kullanım biçimidir.

Cloyes'e göre; kullanıcı gereksinimlerini karşılamak için sadece teknolojiyi kullanan kütüphane sanal kütüphanedir(aktaran Kurulgan 2005). Bu türde basılı kaynakların yerini tamamen elektronik kaynaklar almıştır, kaynaklara erişim internet başta olmak üzere BİT ile mümkündür. Bu kütüphanelerde bilgiler dijital bir depolama ortamındadır (Afzali 2008).

Yukarıda açıklaması yapılan elektronik, sanal veya dijital kütüphane kavramlarına bakıldığında bugünün üniversite kütüphanesi için elektronik kütüphane diyemeyiz. Bugünün üniversite kütüphanesinin karşılığı 'hibrid kütüphane'dir.

Bünyesinde halen hem basılı hem de elektronik kaynaklar bulunduğundan hizmetleri de iki ayrı formata bağlı olarak değişkenlik gösterir. Kütüphane mekanı basılı kaynaklar için zorunluluk, elektronik kaynaklar için yazılım ve donanım demektir. Karol' a göre, hibrid veya "karma" terimi biyoloji biliminden alıntıdır. Biyoloji alanında "melez" olarak adlandırılan bu kavram iki ya da daha fazla farklı kökenden oluşan sistemin birleşmesinden ortaya çıkan yeni tür olarak tanımlanmaktadır"(Afzali 2008: 269).

Aslında hibrid terimi basılı ve elektronik ortamların birbiriyle uyum içinde çalıştıklarını anlatmak için kullanılır."Hibrid Kütüphane" terimi ilk kez 1998'de the UK Electronic Libraries Programme'nin direktörü Chris Rusbridge tarafından kullanılmıştır.

Hibrid Kütüphane; basılı ve elektronik kaynakların birlikte erişime sunulduğu yerlerdir: Hibrid Kütüphane geleneksel ve dijital kütüphanenin tam ortasıdır. Hibrid kütüphanelerde basılı ve elektronik kaynaklarla ilgili hizmetlerin eşgüdümü söz konusudur. Gelişen BİT ile birlikte ortaya konan yeni kütüphaneciliğin ana unsuru, birden çok kütüphanenin birbiriyle çevrimiçi bağlantıda olmasıdır.

Hibrid kütüphaneler elektronik ortamdan kolaylıkla erişilen kaynakların yanı sıra elektronik ortamda olmayan bilgi kaynaklarına da erişmeyi mümkün kılar. Geleneksel üniversite kütüphanesi Hibrid Kütüphaneye dönüşmek zorundadır. Çünkü:

Kütüphane kaynaklarına her yerden erişilir ve kaynak kullanımını artırır.

İşlemlerde herkes için hız, zaman, emek ve paradan tasarruf sağlar.

Büyük miktarlardaki verinin yönetimi kolaylaşır.

Koleksiyona çoklu kontrol imkanı sağlar.

Bilgi kaynağına hem basılı hem de sanal olarak erişilebilir.

En güvenilir kaynak koruma şeklidir.

Bilgi hizmetlerinin kişileştirilmesi ön planda olduğundan geçmişte hiç olmayan yeni kullanıcı hizmetleri türemiştir. Örneğin teknolojiyi ödünç verme(iPad, tablet, netbook, laptop vb.) teknolojik çalışma mekanları(medy a odaları, tarayıcı odaları), ağ hizmetleri gibi, sanal kütüphane katalogları, sanal referans hizmetleri ve sanal kullanıcı eğitimleri, kullanıcıyla sosyal ağlarda etkileşimde olma vb.

Çalışma sahibine göre hibrid kütüphanelerin faydaları; ortada basılı kaynak olmadığından yerden tasarruf söz konusudur; dijital kaynaklara ve internet erişim için raflar kadar yer tutucu olmasada büyük bilgisayar salonları veya donanımlı çalışma salonlarına ihtiyaç vardır. İnternet olduğu sürece yayına erişim sonsuzdur ve süreklidir.

Ancak artan teknolojik maliyetler kütüphane bütçeleri için bir tehdittir. Öte yandan teknolojinin yaygınlaştıkça ucuzlaması kütüphane maliyetlerinin azalmasını sağlamaktadır.

Hibrid yapılı üniversite kütüphanesinin sahip olduğu kaynakları 3 ana başlıkta toplayabiliriz:

- 1-Dijital olmayan ve dijital e dönüşmesi güç kaynaklar
- 2-Basılıdan dijital e dönüştürülmüş kaynaklar
- 3- Dijital formda yaratılmış kaynaklar (Afzali 2008).

Bilgi patlaması ile karşı karşıya kalan kullanıcının eğitiminde hem geleneksel hem de sanal mekanlarda kullanıcı eğitimleri söz konusudur(oyun tabanlı öğrenme(second life), sanal kütüphane turları ve rehberleri, AR uygulamaları vb. gibi) “Kütüphaneciler bilgisayar veya teknolojik gelişimlerden kendilerini tehdit altında hissetmemeli yeni teknolojiyle beraber ileriye bakmalı ve organizasyonlarda önemli roller üstlenmelidir.”(Das 2007: 5).

Bugün üniversite kütüphaneleri geleneksel ortam ve hizmetlerinden çıkma yolunda emin adımlarla ilerlemekle birlikte tamamen dijital ortama geçmemişlerdir. Bu dönüşümün hızını belirleyen faktörler; teknoloji, ekonomi, hukuk ve sosyoloji alanlarında yapılacak büyük yatırımlar, kısaca para konusunu öne çıkarmaktadır. Ayrıca var olan basılı koleksiyonların dijitalleştirilmesi zaman alıcı bir işlemdir (Afzali 2003).

Üniversite kütüphaneleri şu an için koleksiyonlarını kısa zamanda dijitalleştirme konusunda yeterli bütçeye sahip değillerdir. O nedenle yurt içinde veya yurt dışında tüm üniversite kütüphanelerinin yakın gelecekte tamamen bir dijital kütüphane olması konusunda net bir şey söylenmesi güçtür, örneğin küçük üniversite kütüphanelerinin koleksiyonları henüz geliştiğinden bütçe ve zaman açısından bu süreci hızlı geçirmeleri mümkündür, ancak köklü üniversite kütüphaneleri ya da örneğin milli kütüphaneler gibi koleksiyon yapı ve boyutları diğerlerinden oldukça farklı olan kütüphaneler (The British Library) için bu dönüşüm yavaş olacaktır.

Ayrıca kullanıcı kitlesinin de bu konuya etkisi vardır. Kullanıcıların beklentileri veya uzmanlık alanlarının ihtiyaçları farklılık gösterebilir. Bu da basılı materyallerin belki çok uzun olmayan bir süre daha kütüphanelerde var olacağı anlamına gelebilir. Hibrid kütüphaneler “geleceğin üniversite kütüphanesinin nasıl görüneceği konusunda önemli ipuçları sunar”(Oppenheim ve Smithson 1999: 111). Bugün dijital ortamda yer almayan veya henüz elektronik ortamda sunulamayan kaynaklar geleneksel yollar ile kullanıcıya sunuluyor olsalar bile yakın gelecekte teknoloji sayesinde dijitalleştirilip kullanıma sunulabildiğinde geleceğin üniversite kütüphanesinin modelinin ne hibrid ne geleneksel aslında tam bir dijital kütüphane olması yüksek bir ihtimaldir. Çünkü dijital kütüphaneler şimdiye kadar yine hiçbir

bilgi taşıyıcısının yapamadığını uzun yani sonsuz bilgi taşıyıcısı olma görevini de yerine getirmektedirler(Schwartz 2000). “ Bir dijital üniversite kütüphanesi terminal koleksiyonları, ağ teknolojileri, depolama araçları ve bilgi yayılımını sağlayan personelden oluşur”(Schwartz 2000: 387).

Dijital kütüphaneler hibrid kütüphanelerin bir adım sonrasındır. Hibrid kütüphanelerdeki basılı kaynaklar dijitalleştiğinde hibrid kütüphane elektronik kütüphaneye dönüşecektir.

3 Mobil Teknolojiler Nelerdir, Niçin Mobil Önemlidir?

BİT kısaca telekomünikasyon yoluyla bilgiye erişimdir. BT, kavramına benzer gibi gözüktüğü için “Öncelikli olarak iletişim teknolojilerine odaklanmaktadır ve internet, kablosuz ağlar, cep telefonları ve diğer iletişim ortamlarını içermektedir.” (ICT 2010;Rouse 2005).

Özellikle 2000 yılı sonrası bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının hızla yaygınlaşması sanayi devrimindeki gibi toplumun maddi ve kültürel, sosyal temellerini dönüşüme uğratmış gelişmiş sanayi toplumları bilgi toplumuna evrilmiştir. Dönüşümün çekirdeğinde bilginin üretimini/işlenmesini sağlayan araçlar yani BİT vardır. BİT’i yaratan insan aklı üretim gücü haline gelmektedir ki bu bugüne değin var olan ekonomik düzenlerde görülmemiş bir özelliktir.

Bugün dünyayı küçük bir köye çeviren bu önemli gelişmeler aslında bilginin üretimi, erişimi, paylaşımı ve yayılma sürecinin yaşadığı dönüşümle ilgilidir. Burada vurgulanmak istenen enformasyon sürecinin geçirdiği devrimsel dönüşümdür. Bu süreçte üretilen enformasyonun yerel ve uluslar arası boyutta paylaşımının şekli ve niteliği değişmiştir. O nedenle bugünün bilgi toplumunun hammadesi bilgiyi işleyen elektrik gibi enerji kaynakları, sanayi toplumlarından çok daha fazla hayati öneme sahiptir.

21.yy’da yüzyılda bilgi nerdeyse hayatta kalmanın zorunlu bir şartı haline gelmektedir. Ekonominin hammadesi bilgiyi üretecek nitelikli insan gücüne sahip ülkeler dünya ekonomisinde söz sahibidir. Bu ülkeler bu nedenle nitelikli insan gücü yetiştirilmesi konusuna büyük önem vermekte politikalar geliştirmektedirler.

Öte yandan bu dönüşüm tüm dünyada eşit bir biçimde ve hızda yayılım göstermemektedir. Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler nitelikli insan gücü yetersizliğinden bilgi ve teknolojiyi üretenden çok hazır olarak talep eden ülkeler olduklarından bilgi toplumu olma konusunda yeterli gelişme gösterememekte özellikle insan kaynaklarının geliştirilmesi ve değerlendirilmesi konusunda politikalar belirleyememektedirler. Başka bir deyişle bir taraf sürekli gelişip zenginleşirken diğer tarafın fakirliği artmakta ister sanayi toplumu ister bilgi toplumlarında olsun gelişmiş ülkeler ile az gelişmiş ülkeler arasındaki dev açık hep baki kalmaktadır.

İnternet hayatın her alanını derinden etkilemektedir. Bilgi toplumunun değerli ve en büyük ağlarından internetin fakir ülkelerde ücretsiz biçimde erişilir olması toplumsal yapının gelişimine önemli katkı sağlayabilir.

İnternet sayesinde bireyler arası mesafe kavramı yüzyıllardır var olan anlamını yitirerek yerini ağlar üzerindeki mesafelere bırakmıştır. İnternet bireylerin bilgi edinim, üretim ve paylaşım güçlerine güç katmıştır. İnternet başta olmak üzere BİT teknolojilerinin hayatımıza girmesi bugün hepimizi sürekli birer öğrenci yapmıştır.

Aynı zamanda enformasyon ve teknolojileri, internet ağ toplumunun maddi temellerini oluşturduğundan bilgi ve enformasyona dayalı bir ekonomi söz konusudur. Bilgi ekonomisine dayalı bu düzende İnternet’le ilgili şirketler en çok maddi kazanç sağlayan şirketler olarak karşımıza çıkar. Aslında bu ekonomi de en az diğerleri kadar kapitalisttir ancak bu şimdiye değin görülmemiş yeni bir kapitalizmdir. Yeni ekonomi bilgiye dayalı üretim sistemlerinin güçlendirilmesinde enformasyon teknolojilerini kullanma becerilerini temel alır. Ağ kurma ve ağ üzerinde örgütlenme en yaygın biçimidir. Teknolojinin bireyler arasında kullanımı ise içinde bulunulan toplumsal, sosyal ve ekonomik yapılarla ilişkilidir. Bu nedenle

Castells'in detaylı bir şekilde tanımladığı bilgi toplumunda, bilgi ağlar üzerinde yaratılır, paylaşılır, değer kazanır veya değer kaybeder ve ağlar bilgi toplumu ve bireylerin varlığı için hayati öneme sahiptir. Ağlar üzerindeki bilginin nitelik ve miktarını ağın altyapısı ve büyüklüğü belirler. Ağların hayata diğer önemli bir katkısı işlemlere getirdiği şimdikiye dek görülmemiş büyük hızdır.

Ekonomik bir meta haline gelen bilgiyi üreten bilim insanlarının ağlarla olan ilişkisi son derece önemlidir. Bilim insanları Castells' e göre birer ağ işçileridir ve ağ işçilerinin ağ kurma ve yönetme becerisi ağların gelişiminde önemlidir (Castells 2005). Üniversiteler ağ işçisi yetiştiren, maddi değeri bulunan bilgiyi üreten bilgi tabanlı ekonomilerin en temel ögesi haline gelmişlerdir. Gerek BİT sayesinde gerekse bu dönüşümün bir sonucu olarak üniversiteler de köklü bir dönüşüm içerisindedir. 3. nesil şeklinde adlandırılan bugünün üniversiteleri İkinci nesil denilen eğitim temelli üniversitelerden farklıdır. Devlet, özel sektördeki araştırma ve sanayi kuruluşları ile işbirliği, yürütülen pek çok ortak projelerle son derece kozmopolit, ürettiği bilgiyi pazarlayan bir ağ üniversitesi modeli söz konusudur.

Üçüncü Nesil Üniversiteler iç ve dış ortamdan gelen itici güçlerle oluşmuşlardır. Bu güçler globalizasyon veya globalleşen rekabet, üniversitelerin çok önemli araştırmaları gerçekleştirmek için devlet veya diğer fon sağlayıcılardan fonlar alabilmeleri, teknoloji tabanlı girişimcilerin ön planda olması, disiplinler arası keskin sınırların neredeyse kaybolması ve disiplinler arası çalışmaların artması, iletişim imkanının artması ve hız kazanmasıyla akademisyen, öğrenci ve araştırmacıların mobilitesinin artması ve son olarak yapay zeka veya başka bir deyişle robot toplumların yükselişi şeklinde sıralanabilir(Wissema 2009).Enformasyon/bilgi çağında ağa ve işbirliklerine dayalı bir iletişim ve öğrenme yaklaşımının benimsenmesi bilgi toplumlarının ilerlemelerinde önemlidir (Doğan 2011).

Aynı zamanda zamanın da para olduğu bu dönemde; bilgiye erişmek, işlemek ve yayma sürecini en aza indirmek bugün rekabetin en önemli unsurlarındandır.

İnternet az önce de belirttiğimiz gibi mesafeleri başka bir deyişle sınırları ortadan kaldırmıştır. İnternet başta olmak üzere bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sanayi toplumlarındaki kitleliliğin aksine her sektörde bireyselliği ön plana çıkarmıştır(Alişveriş, ticaret, eğitim, eğlence vb. gibi) teknolojinin ucuzlayarak yaygınlık kazanması teknolojilerde de bireyselleşmeyi sağlamıştır.

BİT'in bireyler arası yoğun kullanımı toplumsal yapılarda zorunlu dönüşümlere neden olmakta ve bunun sonucu yeni kavramlar veya yapılara geçiş söz konusu olmaktadır. Yaygın olarak başına 'e' harfi yani elektronik kelimesinin kısaltması getirilerek kurulan bu yeni yapılarda aslında vurgulanan sürecin elektronik olmasından ziyade sistemin yeniliği ve bireyin odağa alınmasıyla ilgilidir. Örneğin devletler ve halklar için e-devlet, yüksek öğretimdeki öğrenciler için e-üniversite, e-öğrenme üniversitenin kalbi sayılan kütüphaneler için; m-kütüphane, elektronik kütüphane, sanal kütüphane gibi (Dilmen 2007).

BİT bireyin istediği anda ağ üzerindeki bilgiye erişmesine olanak sağlar. Diğer yapılarda olduğu gibi eğitim paradigmalarında yaşanan dönüşüm sonucu, öğrenmede anımsal ve bireysellik unsurları önem kazanmıştır. Ağlar üzerinde varlık gösteren, ağ işçilerini yetiştiren yüksek öğretim kurumları ve doğal olarak kütüphaneleri bu unsurlar ışığında süreçlerini geliştirmek yenilemek durumundadırlar(Doğan 2011). Kütüphane işlemlerinde BİT'den yararlanılması hizmet ve işlemlerde standartlaşmayı sağlayarak bireysel hareketlerden uzaklaşıp bağlı bulunduğu sistemin bir parçası olma zorunluluğunu getirmiştir. Bunun sonucunda örneğin ağlar üzerinde konsorsiyumlar oluşturarak ortak hareket etmekte ve sorunlara ortak çözümler üretme yoluna gidilmektedir. Ağ toplumunda birey sisteme nasıl doğrudan

katılımcı olarak katkı sağlıyor ağ mantığıyla hareket ediyorsa aynı şekilde kütüphaneler de bireysel değil güçlü işbirlikleri ve ortaklarıyla birlikte hareket etmektedirler (Kurulgan 2005).

BİT kapsamında pek çok alanda öne çıkan teknoloji ise mobil teknolojilerdir. “Mobil cihazların kapsamı konuşmaktan çoğulortama doğru evrilmiştir”(Scolari,Aguado ve Feijóo 2012: 30). En popülerleri akıllı telefonlar, dizüstü bilgisayarlar, bilgisayarlar, özellikli telefonlar, MP3 çalarlar, kameralar, PDAs, ultra-mobil PC, giyilebilir bilgisayarlar, e-kitap okuyuculardır (Lippincott 2010). Bu cihazlar aynı zamanda taşınabilir bilgisayarlar olarak adlandırılır. Parker’a göre Google CEO’su Eric Schmidt, mobil bilişim bütün tahminlerden çok daha hızlı bir gelişme göstermektedir demektedir (aktaran DeMars 2012). Akıllı telefonun yanı sıra tablet gibi kullanımı ve taşınması kolay, diğer mobil cihazlar giderek halk arasında yaygınlaşmaktadır. Ayrıca 2014-2016 arasında popüler olabilecek yeni bir mobil teknolojiden de söz edilmektedir; google glass, akıllı saat gibi örnekleri olan giyilebilir teknoloji şeklinde adlandırılmaktadır (The Future of Wearable Electronics Forecast Segmentation and Applications 2013). Mobil cihazları bu kadar popüler yapan neden onlarla yapılan eylemlerle ilgilidir bunlar;

Ses ve video ile arama, e-posta alma ve gönderme, kısa mesaj gönderme, interneti ve akademik veritabanını araştırma, alıntılar düzenleme, ders yönetim sistemine ulaşma, makaleleri ve kitapları okuma veya dinleme, fotoğraf çekme, oyun oynama, video ve oyun yapma, GPS navigasyon sistemi kullanma 4G sistemi %100 IP tabanlı genişbant ağ sunmakta ve IP üzerinden ses, oyun ve çokluortam yayınları gibi yüksek talepli uygulamaların sunulmasını sağlamaktadır. Bu cihazlar zaman ve mekan sınırlaması olmaksızın bilgiye ulaşmayı sağlamaktadır (Lippincott 2010:208).

Yapılan bir araştırmaya göre mobil cihaz sahipleri masaüstü bilgisayar kullanicılardan çok daha hızlı bir biçimde bilgiye erişim sağlama eğilimindedirler bu nedenle kütüphane sitesinde daha az vakit geçirmekte dirler. Mobil kullanicılar kütüphane sitesinde 1 dk. kalırken masaüstü kullanicılarda bu değer 3 dk.’ ya çıkmaktadır. Grldği gibi anlık iletişim ve etkileşim mobil kullanıcı için önemli bir rutindir.

Mobil cihazlarla birlikte anılan bir diğer özellik uygulamalarıdır. Son 3 yılda uygulama indirme sayısı 10.9 milyardır (Ciaramitaro 2012). Mobil uygulamaların çalışma için anlamı çok büyüktür. Kütüphane mobil sitesinin ayrı bir site mi yoksa bir uygulama olma konusundan tutun da geliştirilen QR Kod, AR veya içerik sağlayıcı veya platformların uygulamalarına kadar mobil kullanicıların en çok ilgilendiği mobil teknolojilerdir. Mobil site açısından ayrı web sitesi mi mobil uygulama mı diye sorulduğunda her ikisinin de avantaj ve dezavantajları bulunmakla birlikte uygulamalar kullanışlılık, etkileşimi fazla olması nedeniyle kullanıcı tarafından daha çok tercih edilmektedir.

Mobil cihazların performansını sahip olduğu özellikleri ve ağ altyapısı belirler; 2001’de 3G (data iletimi 384 Kbps) ve son olarak 2009 yılında 4G (data iletimi.100 Mbit/s) geliştirilmiştir . Krum’a göre” 4G sistemi %100 IP tabanlı genişbant ağ sunmakta ve IP üzerinden ses, oyun ve okluortam yayınları gibi yüksek talepli uygulamaların sunulmasını sağlamaktadır (aktaran Ciaramitaro 2012:5).

Çalışmanın odak noktası mobil cihazlara yönelik niversite kütüphane hizmetleri olduğundan çalışma, kullanicıda penetrasyonu yüksek, şu an dünyada mobil bilgi hizmetlerinde en çok yararlanılan akıllı telefon, tablet ve notebook, netbook, e-kitap okuyucu gibi mobil cihazlar etrafında detaylandırılacaktır.

Cihazlar hakkındaki bilgiyi biraz detaylandırarak olursak;

E-kitap okuyucu, öncelikle e-kitapları ve elektronik süreli yayınları okuma amacını güden ve bunun için tasarlanan elektronik cihazlardır (BSI 2013). Günden güne büyüyen dijital yayıncılık ile e-kitaplara bu platformlar üzerinden erişim inanılmaz artış göstermiştir, bugün Amazon basılıdan çok e-kitap satmaktadır (Hyman,Moser ve Segala 2014).

Amazon'dan Kindle ve Barnes&Noble'den Nook en iyi bilinen ve yaygın e-kitap okuyuculardır (Fulkerson 2012:122). İlk etapta geniş ekranları kitap okumak için cazip gibi gözükse de not alma gibi bazı fonksiyonlardaki yetersizlikler kullanıcıyı olumsuz etkilemektedir(Lippincott 2010). Amazon.com ve Barnes&Noble'daki zorluk, Kindle ve Nook e-kitaplarındaki sayfa numaralarının olmayışdır ve bu akademik çalışmalarda alıntı yapmada zorluk çıkarmaktadır (Hyman,Moser ve Segala 2014: 40). Bugün tabletler son derece çekici teknik özellikleriyle, okumayı oldukça keyifli bir hale getirdiklerinden e-kitap okuyucuların yerini alabilecek mobil teknolojiler haline gelmektedirler (Daşkıran 2012).

PDA terimi avuç büyüklüğünde bilgisayarlar ve giyilebilir bilgisayarları içermektedir. Çoğu internete bağlanma yeteneği ve telefon özelliğine sahiptir. PDA'ler bilinen çok eski mobil cihazlardır ve 1970 yılında Alan Day tarafından tarif edilmiştir (Wiggins 2004).

Entner'a göre, "2011 yılında akıllı telefon satışlarının, diğer mobil cihaz satışlarını geçeceği tahmin edilmektedir" (aktaran Ciaramitaro 2012:6).Bu gelişmenin nedeni ise; akıllı telefonların birer mobil bilgisayar şekline dönüşüyor olmalarıdır.

Tablet cihazlar; akıllı telefon ve dizüstü bilgisayar arası bir cihazdır şeklinde tanımlanabilir. Wi-Fi, 3G,kamera ve video kayıt gibi önemli teknik özelliklere sahiptir. 2017' de tabletlerin perakende satışının 202 milyona ulaşacağı tahmin

edilmektedir (Golovko 2014).Binlerce yıl öncesi ilk örneklerinde olduğu gibi tabletler bugün de en etkili bilgi paylaşım aracıdır.

Netbook ve NoteBook; Her iki cihaz aslında birer dizüstü bilgisayardır. Ekran ve klavye olmak üzere iki parçadan oluşmaktadır. Başlangıçta iş dünyası için üretilmiş olsalarda bugün PClerin yerini almışlardır (Daşkiran 2012) .

Dünyada mobil telefon veya taşınabilir diğer mobil cihazlardan 3G, 4G mobil internet abone sayılarında önemli bir artış söz konusudur. Kessler' e göre 2015'de mobil webin internet webinden daha fazla kullanılacağı varsayılmaktadır (aktaran Aharony 2013). 2020 yılında dünya genelinde internete bağlanma aracının bir mobil cihaz olacağı görüşü giderek güçlenmektedir(Tonta 2009). Bu da mobil araçların her türlü iletişimde tek araç olmaları demektir. Akıllı telefonlar “aynı anda birden çok işlemin yapılabildiği bir portal niteliğindedir” (Ciaramitaro 2012: 7).

Mobil cihazlara yönelik bazı problemler; mobile cihazlar çoğu zaman pek çok işlemi anlık olarak yapabilen bir platform gibi görünse de kullanımda cihaz ve içerik sağlayıcılardan kaynaklanan bazı dezavantajları beraberinde getirmektedir; Farklı tarayıcı, platform, ekran büyüklüğü ve belleği, birbirinden farklı yüzlerce işletim sistemi ile mobil webi birbirinden farklı şekillerde göstermektedirler. Öte yandan mobil web konusunda web standartlarında olduğu gibi sürekli iyileştirme ve geliştirme çalışmaları yapılmaktadır. WW3 Consortium tüm cihazlar için tek bir web olması adına çalışmalar yapmaktadır (DeMars 2012).

Mobil cihaz dezavantajlarına örnek olarak akıllı telefonlar telefon görüşmesi amacına yönelik geliştirildiklerinden görseli bulunan web sitelerinin takibi veya bir e-kitabın okunması küçük ekrandan zordur. Bu sorunu şu an gelişmekte olan başka bir web tasarım teknolojisi duyarlı web(responsive)uygulamaları ile çözebilir. Ayrıca pil ömürlerinin ve bellek kapasitelerinin yetersizliği eleştirilen bir diğer özelliktir.

Bulut bilişim bellek sorunlarını ortadan kaldıran bir uygulamadır ve kullanıcının ilgi odağı haline gelmiştir.

Önemli bir başka konu güvenlik sorunudur. Siber saldırıların hedefi bugün PCden çok mobil cihazlardır (Ciaramitaro 2012).

Tabletler ekran boyutu konusunda akıllı telefonlara nazaran performansı yüksek cihazlardır. Tabletler bugün PC'lerin yerini alabilecek bir biçimde günlük hayatta sıkça kullanılmaktadır (Özkan 2012).

İçerik ve platformlar son derece çeşitlidir (Hyman, Moser ve Segala 2014).

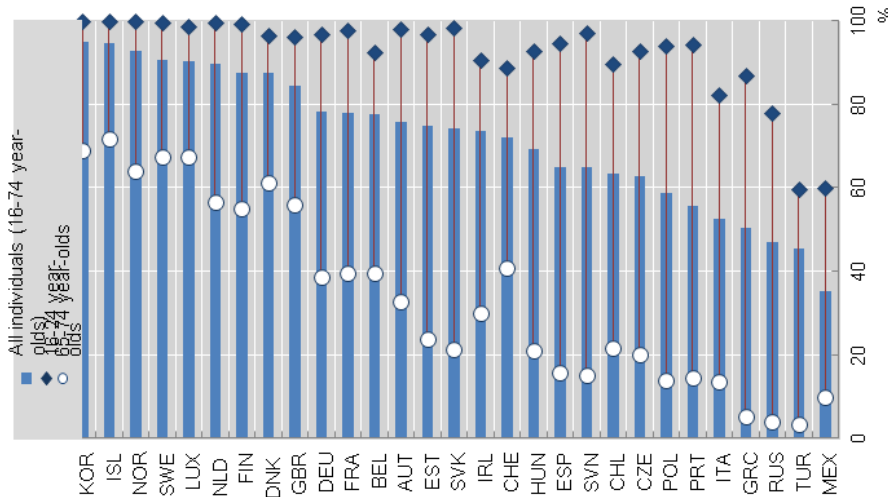
Mobil araçların özellikleri ve kullanıcı davranışları ile ilgili uluslararası çalışmalar Türkiye'de de yapılmaktadır. Tablet kullanımına yönelik olarak 2012'de gerçekleştirilen bir araştırmada; katılımcılara "aylık ortalama geliriniz nedir?" diye sorulmuş; yüzde 29'unun geliri 2000 tl'nin altı, yüzde 32'sinin 2000 ile 3500 tl arası, yüzde 14'nün 3500 ile 5000 tl, yüzde 25'nin gelirinin 5000 tl'nin üzerinde olduğu ortaya çıkmıştır. Görüldüğü gibi tabletler zengin fakir herkesin gözdesi cihazlardır. Bir diğer anlamlı bulgu ise eğitim durumlarına yönelik verilerdir; %1.3'i ilkokul, %7'si lise, %61.3'ü üniversite, %30.4'ü yüksek lisans - doktora seviyesinde eğitim almış kişilerdir. Tablet yüksek öğretimdeki öğrencilerin ilgi odağıdır. Başka bir bulgu ise tablet kullanıcılarının aynı zamanda akıllı telefon kullanıcısı olmalarıdır(%87). Tablet cihazları hangi amaçla kullandıkları sorusunun yanıtı, önem sırasına göre 3 eyleme işaret etmektedir; internette gezinme, email okuma, sosyal medya araçlarını kullanma, oyun, tablettten kitap okuma oranı %55'tir. (Özkan 2012) Bu konuda ülkemiz dünya ile benzerlik göstermektedir.

Üniversite öğrencilerinin mobil cihaz kullanımına yönelik yürütülen başka bir araştırmada; web ve mobil araç uyumunun yeterli olmamasından yakındıkları sonucuna ulaşılmıştır (Çakmak ve Yalçın 2013).

Google'ın araştırmasının sonucuna göre; ülkemizde akıllı telefon penetrasyonu %30 olup, % akıllı telefonda vakit geçirme oranı son 6 ayda %50 artış göstermiştir. Bu da bize akıllı telefon kullanımının temelde telefon görüşmesi(%84) yapmak için değil alışveriş, iletişim, eğlence ve sosyal ağ (%91), internette bilgi arama(%68), video izleme(%88) gibi amaçlar için yoğunlukla kullanıldığını göstermektedir (Our Mobile Planet: Türkiye, Mobil Tüketiciyi Anlama 2013).

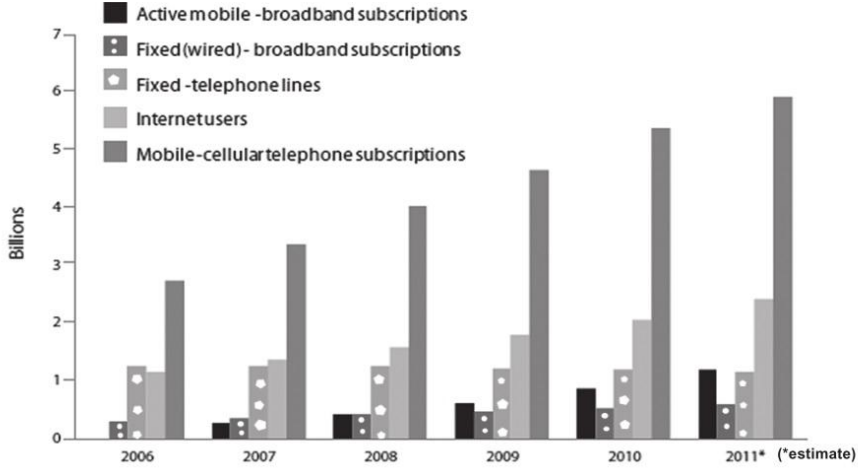
Ülkelerin mobil altyapıya yapılan yatırımlarına bakıldığında 2008-2011 döneminde %64,5 payla Türkiye en çok yatırım yapan ülkedir. Bu istatistikler Türkiye'deki teknolojik ortamın ve kullanıcının teknolojiye uyumunun son derece hızlı geliştiğinin göstergesidir. (OECD 2013a).

Şekil 3.1' de ülkemizde yaş aralığına göre internet kullanımına bakıldığında 2012 yılında en yüksek kullanım %60'lık bir oran ile 16-24 yaş aralığında göze çarpmaktadır. Yine 2012 verilerine göre ülkemizde 16-74 yaş aralığındaki internet kullanımı %40 gibi azımsanmayacak bir orana sahiptir



Şekil 3.1: 2012'de yaşa göre düzenli internet kullanıcıları(OECD 2013b).

Dünyada mobilden internet kullanımına bakıldığında, Şekil 3.2'ye göre dünyada 6 milyar abone vardır. Özellikle bizim gibi gelişmekte olan ülkeler sabit internet bağlantısı yerine mobile internet bağlantısını kullanmaktadırlar (Kantha 2013).



Şekil 3.2: Dünya BİT göstergeleri(Kantha 2013: 362).

Mobil teknolojiler yaygın kullanım amaçlarının yanı sıra kullanıldıkları en önemli alanlardan birisi de eğitim materyalinin dağıtımıdır (Ciaramitaro 2012).

Hareketli Bilgi: Mobil Kütüphaneler (m-Kütüphaneler)

Mobil teknolojilerin dinamik yapısı hayatın her evresini etkilemektedir (Kantha 2013). ECAR 2009 verilerine göre, dünyada öğrencilerin %50'si web erişimli mobil cihaz sahibidir (Bridges,Rempel ve Griggs 2010).

BİT ve yaygın depolama teknolojilerindeki gelişmeler üniversite kütüphanelerinin bilgiye erişim, depolama, kullanma, yayma şekillerini oldukça değiştirmiştir. Bu değişiklik en fazla bina ve koleksiyonlarda dikkat çekicidir. Dünyanın en büyük arşivi sayılabilecek internet sayesinde kaynaklarının büyük

çoğunluğu elektronik ortamdan erişilen üniversite kütüphaneleri böylece fiziksel ortamından sanal ortama geçiş yapmışlardır. 21.yy üniversite kütüphanesi web teknolojileri sayesinde kullanıcısının kütüphaneye gitmesine gerek kalmadan geniş kapsamlı bilgi hizmeti sunabilmektedir. Bu dönüşümler kullanıcısının bilgiye erişim şekillerini değiştirmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri kapsamında yer alan mobil cihazlar öğrencinin özel hayatı kadar akademik hayatını da oldukça değiştiren ve kolaylaştıran teknolojilerdir.

Üniversite kütüphaneleri dünyada mobile ve dijital bilgiye karşı duyulan bu büyük tutku karşısında dışlanmamak, çoğunluğu sanal olan kullanıcıyla etkileşimde bulunabilmek için hizmet ve web sitelerini mobile uyumlu hale getirme yoluna gittiler(Kantha 2013). Bu gelişmeler üniversite kütüphanelerinde en son eğilim mobil kütüphane(m-kütüphane) kavramını öne çıkarmaktadır. Choi'ye göre, mobil kütüphane her an her yerden bilgiye erişim demektir, "Kullanıcıların bulunduğu yerde olmak ve mobil hizmetler sunmak yakın gelecekte bir seçenektir ziyade bir zorunluluk olacaktır"(Vila,Gálvez ve Campos 2010: 322).

Dünyada mobil cihazlara yönelik çalışmalar yürüterek bu amaçla bir mobil kütüphane sitesi hazırlayan ilk üniversite kütüphaneleri; Ball State Üniversitesi Kütüphaneleri(BSU) 2004 Şekil 3.3 ve North Carolina State Üniversitesi Kütüphaneleri(NSCU) 2007 dir. Bu alanda ilk ve en eski örnek olan BSU Kütüphaneleri, 2007 yılında piyasaya sürülen akıllı telefonlara kadar var olan mobil sitesinde ciddi bir değişime gitmemiş; temel işlevlere yönelik hizmet sunan bir mobil site olmuştur.



Şekil 3.3: BSU Kütüphaneleri, Mobil Web sitesi (liste biçimi görünümü), kaynak:<https://www.bsu.edu/libraries/mobile/>

2010 yılından itibaren akıllı telefonlara duyulan yoğun ilgi neticesinde üniversite kütüphaneleri kullanıcılarına mobilden sunulan servis ve bilgi hizmetlerinin kapsamını genişletip değiştirerek mobil sitelerinin içerik ve düzenini yeniden tasarlamış, üniversite kütüphanelerinde başka bir yenilik olan iPad gibi popüler mobil cihazları ödünç verme yoluna giderek kullanıcı ile mobil alanda yoğun etkileşimlerde bulunmaya yönelmişlerdir. Son dönemde yapılan araştırmalara göre bunun en önemli nedeni mobil kullanıcının mobil üniversite kütüphanesinden beklentisinin özellikle araştırma ekseninde giderek yükselmesidir (Bridges 2013; Bridges, Rempel ve Griggs 2010; Jensen 2010; Kim 2013a). Özetle mobil teknolojilere bağımlı olarak sürdürülen bir akademik hayatın mobile uyumlu akademik içeriklerden yoksun varlık göstermesi veya etkinliği düşünülemez. Çok yakın bir zamanda mobil kütüphane webi desktop web kadar popüler olacaktır (Bridges, Rempel ve Griggs 2010).

m-Library kapsamında bugün üniversite kütüphanelerinin mobil kullanıcılarına sundukları hizmetlere bakıldığında “bilgi kaynakları”na her an her yerden erişimi

kolaylaştırmayı, hızlandırmayı amaçlayan bir mobile kütüphane hizmeti anlayışı öne çıkmaktadır (Kim 2013a; Vila, Gálvez ve Campos 2010).

Mobil cihazlar sayesinde hareket kabiliyeti kazanan bilginin avantajları; bilginin her yerde olabilme hali, kullanıcı katılımlı olması, materyale yönelik lokasyon tabanlı bilgi hizmeti, zamandan kazanç ve son olarak değişen eğitim-öğretim modelleri uzaktan eğitim ve e-öğrenme modellerini ön plana çıkarmaktadır. Bugünün üniversite kütüphaneleri kaynaklarıyla, fiziksel sınıf ve okul ortamından uzaklaşan, özellikle bireyselleşen eğitim-öğretim faaliyetleri karşısında bu yeni model öğrencilerine her yerden erişilebilir olmak zorundadır. Bugün eğitim-öğretim materyalleri sınıf ortamında eğitimi/eğitmeni aratmayacak türde ve çeşitliliktedir. Pek çok üniversite ders materyallerini internette ücretli veya ücretsiz dünya ile paylaşmaktadır. İnternet üzerindeki en önemli faaliyetlerin başında video izleme gelmektedir. Eğitimde e-öğrenme faaliyetlerinin en önemli içeriklerini ücretli veya ücretsiz ders videoları oluşturmaktadır. Ağ üzerinde sürdürülen öğrenme faaliyetleri içerisine gömülü kütüphane kaynakları ve açık ders kaynaklarının öğrenciye yine ağ üzerinde sunumu bugün önemli bir beklenti haline gelmektedir (Johnson vd. 2014).

Üniversite kütüphanelerinin kullanıcı sahipliği yüksek mobil cihazlara yönelik bilgi hizmetleri/uygulamaları ve mekana yönelik düzenlemeleri şu altı alt başlıkta toplanabilir:

Mobile duyarlı internet sitesi(responsive design),

Ayrı mobil site veya mobil uygulama şeklinde mobil site,

Mobil kütüphane kataloğu(Mobil OPAC),

Kısa mesaj(SMS), IM veya Chat Referans Servisleri

QR Kod uygulamaları,

Arttırılmış gerçeklik(AR) uygulamaları

Mobil cihaz ödünç servisi, Mobil cihazdan kütüphane borcu ödeme

Sosyal Medya araçları ile iletişim

Bu hizmetler alt başlıklar halinde detaylandırılacaktır.

3.1 Mobile Duyarlı Tasarıma Sahip Kütüphane İnternet Sitesi

Iphone ve Ipad'in dünyada yarattığı etkiden sonra özellikle mobil cihazları yakından ilgilendiren web tasarımı konusunda bir diğer önemli gelişme Ethan Marcotte'² 2010 yılı sonlarında yazdığı bir makale sonucu popülerlik kazanmış responsive(duyarlı) web tasarım teknolojisidir. Bu teknolojinin amacı web sayfasının içeriğini cihazın ekran boyutuna uyumlu hale getirerek en iyi şekilde görüntülenmesini sağlamaktır. Ekran boyutuna göre sayfa boyutu ve gösterimi değişim gösterir, siteye bağlanan cihaz değiştikçe web sayfası kendisini ilgili cihazın boyutuna göre yeniden adapte eder. Kısaca yaşadığımız ekranlar dünyasında tüm cihazlar için tek bir site tasarımı demektir.

Mobile duyarlı (Responsive design) web tasarımın avantajları;

Kütüphaneler için; kütüphanenin ayrı bir mobil web sitesi tasarlamasına gerek yoktur. Mevcut site hangi cihazdan siteye bağlanılırsa bağlanılsın kendini o cihazın ekran boyutuna göre adapte eder, bu nedenle ayrıca bir güncelleme yapmaya da gerek yoktur. Kullanıcı açısından en büyük yararı kullanıcı tüm siteyi görebilmektedir. Sayfanın herhangi bir ögesi saklı kalmaz, ayrıca sayfa üzerinde gezinmek duyarlı olmayan (nonresponsive)sitelere göre daha kolaydır.

² Ethan Marcotte'in kitabı "Responsive Web Design for Libraries: Beyond the Mobile Web.

Dezavantajları; “Duyarlı web tasarımının büyük avantajları olmasına karşın kendi başına tatminkar bir mobil tecrübeyi garantilememektedir” (Kim 2013b). Bazı siteler duyarlı tasarıma sahip olduğu halde kullanıcıları mobil araçlardan çok ergonomik olmamaktadır. Bunun sebebi web sitesinde yer alan içeriğin(özellikle görseli fazla ise) yoğunluğu veya şekli olabilmektedir. Görsel ve metin açısından dolu sitelerin mobile duyarlı(responsive) olması sayfanın oldukça uzaması ve verinin yavaş indirilmesi anlamına geldiğinden kullanılabilirliği azaltır. Sahip olunan cihaz ve ağı hızlarının çeşitliliği düşünüldüğünde bu sorun önemli bir problem haline gelebilmektedir. Bu tür durumlarda sayfa mobilden görüntülediğinde oldukça uzamakta, temel öğelere erişim güçleşmektedir. Bu nedenle mevcut sayfa duyarlı tasarıma adapte edilmeden önce gözden geçirilmelidir. Bir diğer dezavantajı ise duyarlı tasarıma sahip web siteleri normal webe dönme imkanı sunmadığından bu tasarımı ilk kez kullanan kullanıcılar için aradığını bulmak başlangıçta güçleşmektedir. Bu nedenle kütüphaneler sayfalarını mobile adapte ederken kullanıcı alışkanlıklarını, bilgi ve tecrübe seviyelerini göz önünde bulundurmalarıdır. Son olarak responsive web özellikli bir sayfanın veriyi indirmesi mobil web sitesine göre daha yavaştır ki hız ve teknoloji alışkanlığı, bağımlılığı bulunan günümüz kullanıcıları için bu bir sorun olabilir.

Bu amaçla kullanılan araçlara örnek olarak Drupal, CMS, WordPress with mobile detection plugin(free) sayılabilir. Ayrıca sayfanın mobil cihazlardan nasıl görüldüğünü öğrenmek için Responsinator adlı araçtan yararlanılabilir. Detaylı bilgi için Denise Jacobs ve Peter Gasston’ın 2012 yılındaki “50 Fantastic Tools for Responsive Web Design,” adlı makalesine bakılabilir (Kim 2013b).

Bugün mobil sitesi olan bazı üniversite kütüphaneleri mobil sitelerini kullanmaktan vazgeçip mevcut internet sitelerini duyarlı tasarım özelliğine sahip

siteye dönüştürme yoluna gitmektedirler. Ya da sadece uygulama(Apps) kullanmayı tercih etmektedirler. Öte yandan mobil web sitesi savunucuları mobil araçların özel araçlar olduğunu dolayısıyla sayfalarının da ayrı tasarlanması gerektiğini ifade etmektedirler. Bazı kütüphaneler ise her iki veya üç yöntemi birden kullanmaktadırlar. Mobil teknolojiye yönelik web hizmeti konusunda kullanılacak yöntem hangisi olursa olsun; çalışma sahibine göre yöntem seçiminde asıl belirleyici kullanıcının web kullanım alışkanlıkları ve sahip olduğu teknoloji olmalıdır; ayrı bir mobil site duyarlı tasarıma göre daha yalın, kullanışlı, tüm cihazlara uyumlu, verinin indirilmesi açısından daha hızlı görünmektedir.

Ayrıca bütçe, koleksiyonun niteliği, personel bu yöntemleri tercihte önemli diğer belirleyicilerdir. İster ayrı bir mobil site ister mobile adapte site ister uygulama şeklinde(Apps) tüm bu modellerde olması gereken ortak özellikler; yalın, kullanışlı, hızlı, yararlı yani elzem kaynak ve hizmetlere kolay erişim ve öğeleri gizlemeyen tasarım, internet sitesine geçiş imkanı sunma biçiminde özelliklerdir (Houghton 2012;Kim 2013a;Kim 2013b).

3.2 Ayrı Mobil Web Sitesi veya Uygulama Şeklinde Mobil Site

Ayrı bir mobil web sitesine sahip olmak; kütüphanenin mobil web sitesi internet sitesinin mobil cihazlar için yaratılmış bir özeti gibidir. İhtiyaç duyulan içeriği sunmaya hedefli, gereksiz resim ve grafikten arındırılmış, kullanışlı ve sade bir sayfa tasarımı temel özellikleridir. İlk örnekleri 2004 yılına kadar gitmekle beraber dünyada pek çok üniversite kütüphanesi mobil web sitesini 2010 yılında(Iphone ile birlikte akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla) kurmuştur.

Kullanıcıların sahip olduğu mobil araçların ekran büyüklükleri çeşitlidir özellikle küçük ekranlı cihazlardan web sayfalarında istenilen verinin görüntülenmesi veya indirme işlemlerinde zaman ve görüntü kalitesi açısından sorunlar yaşanmaktadır. Mobil cihazın özelliği ne olursa olsun bağlanılan cihazın modelini algılayıp içeriği cihaza uyumlu hale getiren CSS veya auto-detect veya ADR adlı yazılımlar kullanılarak bu sorunlar çözülebilmektedir. Bu nedenle kütüphaneler mobil web tasarlarırken örneğin mobile web tarayıcı, ekran boyutları ve çözünürlükleri gibi mobil araç özelliklerini göz önünde bulundurmalıdır (Kantha 2013). Cihaz çeşitliliğinin olumsuz etkilerini en aza indirmenin bir diğer yolu da bir mobil web site tasarlarırken siteyi uygulamaya sunmadan önce kullanılabilirlik testine tabi tutmaktır. Mobil web sitesinin kullanılabilirlik bakımından değerlendirmesi normal web sitelerinden farklı değildir. Öte yandan mobil cihaz çeşitliliği bu uygulamayı ve bu konuda standart geliştirmeyi komplike hale getirmektedir (Pendell ve Bowman 2012).

Başlangıç olarak kütüphane internet sitesinin mobile uyumunu test etmek için <http://validator.w3.org/mobile/> web adresli World Wide Web Konsorsiyumu'un mobileOK Checker aracından yararlanılabilir (Houghton 2012).

Literatürde bu konuda tavsiye edilen diğer önemli yöntemler ise kullanıcılar ile yapılan görüşmeler, saha veya laboratuvar ortamında yapılan araştırmalar ve yine araştırmalar sonucu belirlenmiş bir sezgisel kontrol listesinden yararlanmak şeklinde özetlenebilir. Sözü edilen liste 'kullanılabilirlik ilkeleri' şeklinde özetlenen 'arayüz tasarımı, içerik ve kullanıcı karakteristikleri' etrafında yoğunlaşmaktadır. Kullanılabilirlik ilkelerine uygunluk bir sitenin kullanıcı dostu bir arayüze sahip olması demektir. İçerik tasarımı prensipleri; mobil siteden internet sitesine geçiş, mobil browser'ı algılayan web teknolojisi, sayfa indirim hızı, yazı ve arka plan ışık ayarı, diğer mobile uyumlu sayfalara linkler, linkler arasında parmakla ilerleme için yeterli

mesafé, dikey ve yatay kullanım imkanı şeklinde özetlenebilir. Kullanıcı karakteristikleri prensipleri; kolay erişim, kolay algılama, yararlılık, sistemi kolay kavrama, kullanıcı beklentilerini karşılayan linkler, geri bildirim, yorum bildirme özelliği, hafıza özelliği, hata mesajı bildiri mi şeklindedir. İçerik prensipleri ise kütüphaneciye, mobil veritabanlarına, çalışma saatlerine, yönlere, mobil kataloga, haber etkinlik duyurularına ve tüm personel erişim şeklinde özetlenebilir.

İnternet veya mobil sitelerin kullanışlılık metrikleri verimlilik, etkinlik ve memnuniyet şeklinde özetlenebilir.

Verimlilik; ürünün görevi ekonomik, hızlı, etkin bir biçimde yerine getirme veya performansı engelleme derecesidir. Etkinlik; doğruluk, özgün kullanıcıların özel bir ortamda özgün amaçlarını gerçekleştirme başarısı olarak tanımlanabilir. Tatmin; bir ürünün memnuniyet verme düzeyidir (aktaran Pendell ve Bowman 2012: 48;Tiffini Travis 2011)

Kütüphane mobil sitesi bir uygulama şeklinde de olabilir. En çok tartışması yapılan konulardan biri olan ayrı mobil site mi veya uygulaması mı sorusunun yanıtını aslında kullanıcının sahip olduğu cihaz türleri belirler. Kullanıcınız yoğunlukla akıllı telefon sahibiyse uygulama kullanmak akıllıca olur (Walsh 2012). Bunun için kütüphanelerin öncelikle kullanıcı kitlelerinin sahip olduğu cihazları biliyor olması gerekir. Kullanıcıların mobil cihaz sahiplikleri dünyada genellikle kullanıcı anketleriyle tesbit edilmektedir.

Mobil site tasarımında dünyada yaygın olarak 3 farklı sayfa düzeni kullanılmaktadır. Bunlar; sade liste, liste biçimi ve çok satırlı simge görünümü'dür. Şekil 3.4 de bu stiller gösterilmektedir. Liste düzeni en çok tercih edilen tasarım şeklidir (Kim 2013a;Vila,Gálvez ve Campos 2010). Ayrı bir mobil web sitesi olan kütüphanelerin listesine "M-Libraries-Library Success" adlı wikiden ulaşılabilir(Farkas 2014).



Şekil 3.4: Üniversite kütüphanesi mobile web sitesine örnekler; ikon stili ve liste stili görünüm (Tay 2014).

Mobil kütüphane sitesinde sunulan temel hizmetler; kullanıcı hesabım, mobil katalog, mobil uyumlu veritabanları, IM, SMS referans hizmeti, çalışma saatleri, personel, web 2.0 hesaplara erişim (Twitter/Flickr/YouTube/Facebook) kitap, oda, dolap rezervasyonları, ödünç verilen mobil cihaz sevişi, internet sitesine geçiş öğlerinden oluşur (Tay 2014).

Bir araştırmaya göre mobil kütüphane sitesinde mutlaka bulunması gereken bölümler olarak geri bildirim, Katalog tarama, Kütüphane çalışma saatleri, İletişim bilgileri, Kullanıcı hesabım, Yayın ödünç alma ve iade tarihini uzatma, Veritabanları, Kütüphanenin bulunduğu bölge ve Kütüphane haritası şeklindedir. Bu bilgiler mobil kütüphane sitelerinin internet siteleri kadar kapsamlı olduğunu söylemektedir.(Jackson 2013)

Mobil web sitesi teknik anlamda Android, IOS, Windows Mobil ve Blackberry gibi yaygın kullanıma sahip cihazlara uyumlu özellikte olmalıdır. Diğer önemli bir detay ise mobil web sitesi internet sitesine geçiş bağlantısı içermelidir.

Dünyada var olan mobil üniversite kütüphane sitelerinin içerik ve düzenine bakıldığında gelinen aşama hem üniversite kütüphanelerinin hem de mobil kütüphane hizmetlerinin geleceği konusunda son derece önemli veriler içermektedir. Şöyleki; mobil web siteleri ilk yaratıldıklarında amaç öncelikle basit, temel bilgilere erişirmek iken örneğin çalışma saatleri, yönler, iletişim bilgileri vb. gibi bugün ise site tasarımında durum tersine dönerek “araştırma”ya yönelik yani mobil katalog, mobil uyumlu tam metin elektronik kitap ve dergi veritabanlarına erişimin öne çıktığı görülmektedir. Katalogda kitap sorgusundan da öte veritabanlarında araştırma yapabilmek, içerik(e-kitap, e-dergi) indirmek bugünün mobil kullanıcısı için daha önemlidir (Becker,Bonadie-Joseph ve Cain 2013;Kim 2013a;Vila,Gálvez ve Campos 2010). Örneğin Hunter College³ öğrencileri arasında yapılan bir araştırmada öğrencilere kütüphane mobile cihazlara yönelik bir araç geliştirse en çok görmek istediğiniz özellikleri neler olurdu şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Veritabanlarında kolayca tarama imkanı, katalog tarama ve e-kitap erişimi öneriler arasında ilk sırayı almıştır. Benzer şekilde Hunters College’in mobil site kullanım istatistiklerine bakıldığında en çok kullanılan ilk 3 servis; %62.1 ile çalışma saatleri %52.3 ile veritabanları, %50.3 ile kütüphane katalogudur (Becker,Bonadie-Joseph ve Cain 2013).

Bu aşamada henüz tümü olmasa da belirli bir kısım içerik sağlayıcıların mobile uyumlu içerikler sunuyor olması önemli bir başka gelişmedir. Üstelik bu içerik şu an sadece elektronik kitap, e-dergi ile sınırlı kalmamakta e-ders kitapları, açık erişim kavramı sonucu yaygınlık kazanan üniversitelerin dijital kurumsal arşivleri veya dijitalleştirilmiş koleksiyonlar da mobil erişime dahil olmaktadır.

³ Hunter College New York’un en kalabalık kolejlerindedir.

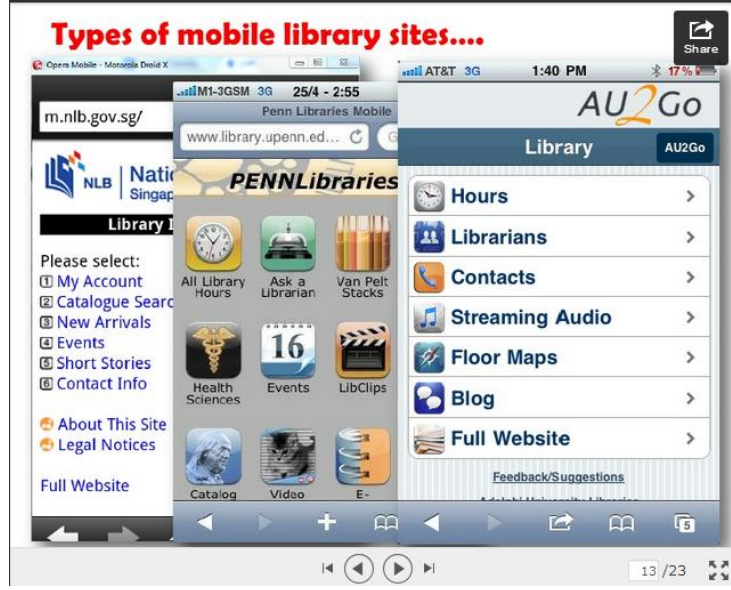
“Mobil Bilgi Kaynakları” olarak adlandırılan mobil cihazlara uyumlu içerik sağlayıcılar; binlerce gazeteye erişim imkanı sunan Pressreader, Proquest EBL, OverDrive, Safari Books Online, American Institute of Physics(iResearch,iPhone application), CUP, ARTstor, Elsevier,ebrary, Emerald, Web of Science, Scopus, EBSCOhost Mobile, IEEE XPlore, Taylor &Francis Online, SpringerLink, Science, Nature Publishing Group vb. Akademik yayınların önemli bir kitesini oluşturan e-kitap ve e-dergiler içeriklerini mobile adapate etme konusunda çalışmalar içerisindedirler(Science, Nature dergileri örneğin)(Bridges,Rempel ve Griggs 2010). İçeriğe mobilden erişimde uygulama, mobil web sitesi veya mobile uyumlu web sitesi yöntemleri kullanılmaktadır. E-kitap, e-ders kitaplarının kullanımında yaygın olarak EPUB, Mobi ve PDF gibi 3 farklı e-format kullanılmaktadır. Fakat bunların üçü’ de her mobil cihaza uyumlu olmayabilir. Bu nedenle kütüphanelerin web sitelerinde hangi içerik hangi formatta sunuluyor bunu kullanıcıya duyurmaları çok faydalı olacaktır (Farkas 2014;Houghton 2012;Kim 2013a).

“Öğrenciler bilginin sanal dünyasıyla daha içli dışlı olurken fiziksel kütüphanelerle ve orada bulunan bilgilerle daha az bağlantı kurmaya başladılar, bunun yerine çevrimiçi ulaşımı tercih ettiler”(Whitchurch 2011: 15).Geleceğin üniversite kütüphanesinin bir mobil kütüphane olacağı görüşünü destekleyen bu çok önemli gelişmeler Şekil 3.4 ve 3.5’deki sayfa tasarımında net bir biçimde görüntülenmektedir. Mobil kullanıcı için elektronik kaynaklara erişim/ kullanım önem arzettiğinden örnekteki üniversite kütüphanesinin mobil web sayfasında ilk sırayı mobile uyumlu elektronik koleksiyonlar almıştır. Yakın dönemde 76 üniversite kütüphanesini kapsayan bir araştırmanın sonuçlarına göre; “kütüphane mobil web sitesinde en az ve en çok kullanılan servisler; en az “Hakkımızda”, en çok “Tarama Linki” dir (Kim 2013a: 22).



Şekil 3.5: Üniversite kütüphanesi mobil web sitesi örneği(Tay 2014).

Şekil 3.6’ da dünyada kullanılan farklı mobil site tasarımları bir arada gösterilmektedir. Her ne kadar araştırma araçlarının mobil sitelerde kullanımı öne çıksa da kullanıcı hesabına erişim, mobilden borç ödeme servisleri mobil sitenin en çok ilgi gösterilen diğer servislerindedir. Kullanıcılar kendi hesaplarına her an her yerden erişerek hesaplarını görüntüleyebilmekte, ayırtma yapabilmektedirler.



Şekil 3.6: Farklı düzenlerde mobil kütüphane sayfaları; simge, liste, basit liste görünümleri (Travis 2012).

3.3 Uygulamalar(Apps)

Uygulamalar(Apps) konusu aslında tamamen üniversite kütüphanesinin tasarrufunda olan bir konudur. Bir uygulama bazen bir kütüphane sitesi bazen sadece bir mobil katalog olabilir. Mobil teknolojiye yönelik yeni bir servis veya farklı bir şey tasarlanırken bu bir uygulama olsun veya olmasın karar verirken her zaman kullanıcı istekleri, kullanılan cihaz türleri göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca uygulamaya hiçbir zaman pilot uygulama şeklinde yaklaşmamalı sürekli çağın gelişmelerine göre geliştirilmelidir. Mobil uygulamalar belli cihazlar için geliştirildiklerinden sınırlı bir kitleye hitap ediyor olmaları sürekli eleştirilen bir özelliktir. Öte yandan kullanıcı memnuniyeti mobil hizmetler içerisinde üst düzeydedir. Uygulama bir AR, QR Kod, kütüphane kataloğu veya mobil site olabilir. Lisanslar ve uygulama geliştirme konusunda gerekli personel, maliyet konusunda herhangi bir sıkıntı yoksa uygulama ile pek çok faydalı hizmet mobile uygun

tasarlanabilir.“Uygulama geliştirmek kolay değildir, bilgi ve tecrube gerektirir, örneğin mobil site konusunda kütüphaneler bütçeleri el veriyorsa hem uygulama hem ayrı mobil web sitesi tasararlarsa daha faydalı olur.”(Houghton 2012: 319).

3.3.1 QR Kod Uygulamaları

“QR kodları, mobil cihazlar tarafından okunduğunda yazı ve internet içeriği sunan iki boyutlu desenli grafiklerdir.”(Whitchurch 2011: 14). Sanayide depo yönetimi ihtiyacından ortaya çıkan QR kod klasik barkoda benzer ancak çok daha fazla bilgi(7089 karaktere kadar) içerir. QR denmesinin nedeni “içeriklerin yüksek hızda çözülmesini sağlamalarından ileri gelir”(Ashford 2010: 526). QR kısaltması Quick Response (Hızlı Cevap) kelimelerinin baş harflerinden oluşmaktadır ve yaratıcıları Japon şirketi Denso-Wave’dir, ilk 1994 yılında yapılmıştır”(Vila,Gálvez ve Campos 2010). Oluşturulmaları ve kullanımları son derece kolaydır.




Web’de pek çok QR Kod yaratıcısı bulunmaktadır; bit.ly, Google gibi.

Üniversite kütüphanelerinde QR koddan çok çeşitli şekillerde yararlanılabilir; aslında kullanılacak alanlar kütüphanecinin yaratıcılığına bağlıdır dersek yanlış olmaz; koleksiyonda basılı olarak bulunan bir ders kitabının elektronik versiyonuna erişimde, basılı bir dergideki makalenin elektronik versiyonuna erişimde, kütüphane çalışma saatleri, elektronik konu rehberlerine erişimde, belirli bir konudaki kitapların yerlerini göstermede, yeni gelen yayınları duyuru hizmetinde, oda, dolap rezervasyonu veya boş bilgisayarlara erişimde, elektronik kütüphane tur ve oryantasyonlarında, veritabanı rehberlerinde, eğitim videolarında, kütüphane tanıtımlarında, kütüphane iletişim araçlarına erişimde vb. (Ashford 2010;Kantha 2013). QR koddan kütüphanelerde yayınların yerini göstermeden tutun da her türlü referans hizmete kadar pek çok alanda yararlanılabilir.

Üniversite kütüphanelerinde QR kod uygulamaları, kütüphane-mobil kullanıcı etkileşiminin en güzel örneklerindedir. Kütüphaneler bir yandan var olan amaçlarını yerine getirirken bir yandan da QR kod sayesinde sürekli ağa bağlı öğrencileri sanal yoldan güçlü ve etkin etkileşimlerde bulunmaktadır.

QR kodun üniversite kütüphanelerinde kullanımına ilişkin örneklere “Library Success: A Best Practices” adlı wikiden ulaşılabilir (Farkas 2014). Etkin QR kod tasarımları için Hamilton Chan’ın HOW TO: Make Your QR Kods More Beautiful adlı makalesine başvurulabilir. Şekil 3.7 ve 3.8’ de yabancı üniversite kütüphanelerinin QR kod örneklerini görmekteyiz. İlk örnekte QR Koddan kütüphane iletişim araçlarının duyurulmasında yararlanılmıştır. Diğerinde ise kütüphane mobil sitesine yönlendirme yapmak amacıyla QR Kod üretilmiştir.

ASK US 24/7

 In Person	Today 9 AM - 5 PM 8 AM - 5 PM Visit the reference desk on the 1st floor of the Library Addition Contact a subject specialist for individual help Find contact information for Library faculty, staff and departments	About QR codes
 By Phone	Today 9 AM - 5 PM 8 AM - 5 PM Call us at (619) 594-6728	
 By Text	Today 9 AM - 5 PM 8 AM - 5 PM Text us at (619) 567-9743	

Şekil 3.7: Yabancı üniversite kütüphanelerinden QR Kod örnekleri.



Şekil 3.8 : Mobil siteye yönlendirme amaçlı üretilmiş QR Kod.
<http://www.georgefox.edu/offices/murdock/MobileSite.html>

3.3.2 AR Uygulamaları (Kâğıt Haritadan Artırılmış Gerçekliğe)

Artırılmış gerçeklik uygulamaları fiziksel ve dijital kütüphane koleksiyonlarına bugüne değin örneğine hiç rastlanmamış bir biçimde erişim imkanı sağlar. Kütüphanelerde AR uygulamaları interaktif ve etkileşimli bilgiye erişim tecrübesi olarak da tanımlanabilir. Bir AR sisteminde gerçek dünyanın üzerini örten sanal bir gerçeklik söz konusudur. Azuma' ya göre Bir AR uygulaması koklama, duyma ve dokunma gibi hemen hemen tüm duylara hitap edebilir (aktaran Hahn 2012).

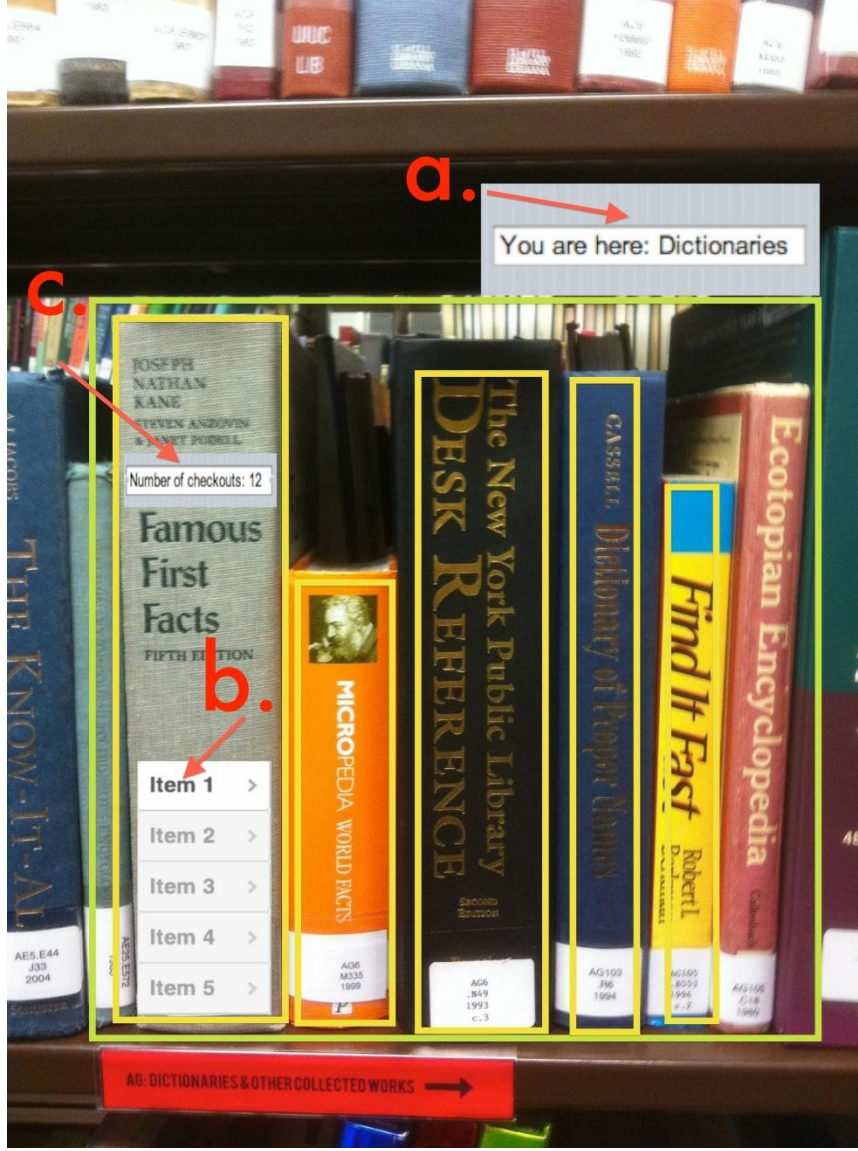
Günlük hayatta AR uygulamalarına yaygın olarak dört alanda rastlanmaktadır. Eğitim, tıp, ticaret ve reklamcılık, eğlence. Eğitim bunlardan en yeni alandır. Mobil AR uygulamaları kütüphanelerde yoğunlukla 2012 yılında gündeme gelmiştir.

21. yy üniversite kütüphaneleri için; üniversite öğrencileri arasında sahipliği ve kullanım oranı oldukça yüksek olan mobil cihazlardan statik(basılı) ve dinamik(elektronik) bilgiyle kurulan etkileşim çok önemlidir. Dolayısıyla kütüphanelerin, kütüphane ve kaynaklarını kullanıcıya tanıtım ve erişimde şimdiye değin başvurdukları pek çok yöntemle göre etkileşimi oldukça yüksek, bilgiye hızlı

ve zahmetsiz ulaştıran üstelik oldukça eğlenceli bu yönteme kayıtsız kalması düşünülemez.

Geleneksel üniversite kütüphanelerinde yayınlar açık raf düzeni ile kullanıcıya sunulur. Kullanıcının ihtiyaç duyduğu kitaba ulaşması için öncelikle kütüphane kataloğundan tarama yapılır, yer numarası tesbit edilir ve sonrasında bulunduğu rafa gidilerek yayına ulaşılır. Özellikle büyük kütüphanelerde yayınlar kaybolabilir veya olması gereken rafta olmayabilir dolayısıyla kitaba ulaşmak bu aşamadan sonra güçtür. Normalde bu durum karşısında kütüphaneyi tanyan, bilen kullanıcı bunu sorun yapmayabilir. Ancak üniversiteye yeni başlayanlar için durum bu kadar basit değildir. Bu noktada eğitimde; her an her yerde olabilen mobil cihazlara lokasyon bazlı bilgi sunan AR uygulamaları kullanıcıya için önem kazanmaktadır. Amerika'da yapılan bir araştırmaya göre akıllı telefon sahibi Amerikalıların %74'ü lokasyon bazlı bilgi uygulamalarını kullanmaktadır. Ekranı ve hafızası geniş mobil cihazlar AR uygulamaları için idealdir (Shatte, Holdsworth ve Lee 2014). Üniversite kütüphanelerindeki bazı önemli AR uygulamaları:

AR kitap rafı uygulaması; basılı koleksiyonun yer aldığı kitap raflarına yönelik olan bu uygulamadan özellikle üniversiteye yeni başlayan dolayısıyla kütüphanede hangi rafta ne var henüz bilmeyen yeni öğrencilere rehberlik etmek ya da fiziksel raf tarama ile raftaki koleksiyon hakkında detaylı bilgiler vermek amacıyla yararlanır. Örneğin; basılı kitapların kütüphane dermesinde yer alan elektronik versiyonlarını duyurma veya basılı bir kitabın ödünç verme geçmişi hakkında bilgilendirme gibi. Bu sayede kullanıcılar popüler kitapları kolayca görebilirler. Özetle belli bir bölgedeki fiziksel koleksiyonun temel bilgileri kolaylıkla kullanıcıya ulaştırılabilir. Şekil 3.9 bu uygulamaya bir örnektir.



Şekil 3.9: Kitap rafı AR uygulaması örneği. (<http://acrl.ala.org/techconnect/?p=1750>)

Kütüphane turu; bu uygulama özellikle üniversiteye yeni başlayan öğrenciler için tasarlanmaktadır. Kullanıcılar kitap rafları üzerinden nerede hangi koleksiyonda olduklarını kolayca görebilirler. Burada da görüldüğü gibi koleksiyona yönelik uygulamalar daha çok yön buldurucu uygulamalardır. Öte yandan kütüphaneler için çoğu zaman bir sorun olan yanlış yerde duran yayınları tesbit etme gibi bir fonksiyonu da vardır.

Optik karakter tanımlama(OCR); Yurt dışındaki bir üniversite kütüphanesi tarafından geliştirilen bu uygulamada telefonla taranan bir metin üzerinden kütüphanede yer alan ilgili diğer kaynaklara yönlendirme amaçlanmaktadır. Taranan metin bazen bir kitabın içindekiler sayfası, bazen bir referans olabilir. Taramadan sonra ilgili kaynaklar listelenir ve hatta herkesle paylaşılabilir.

Son olarak; birden fazla şube kütüphanesi olan büyük üniversitelerde bina(çalışma saatleri, oturma kapasitesi vb. gibi bilgiler sunma) tanımlamada veya ödünç verme hizmetlerinde kullanıcı barkodunu kullanmaktan ziyade yüz tanımlamada kullanılarak işlemlerin daha kolay ve hızlı gerçekleştirilmesini sağlarlar(Hahn 2012).

3.4 Mobil Kütüphane Kataloğu (Mobil OPAC)

Sanal kullanıcı için kütüphanenin mobil sayfası kadar kıymetlidir: “en çok kullanılan servistir”(Houghton 2012:313). Mobil cihazlardan kütüphane taraması yoğun bir biçimde gündeme geldiğinde mobil kütüphane kataloğu önem kazanmıştır. Yurt dışında kullanıcılar arasında yapılan geniş çaplı pek çok araştırmada kullanıcıların kütüphane mobil sitesinde en çok görmek istedikleri veya en çok istatistiklere göre en çok kullandıkları mobil servis mobil kütüphane kataloğudur (Cummings,Merrill ve Borrelli 2010;Dresselhaus ve Shrode 2012;Kim 2013a). Mobil kütüphane kataloğu basılı kitaplar kadar online kaynakları(dijital arşiv, e-dergiler, e-kitaplar, e-patentler, e-ders kitapları, dijitalleştirilmiş çalışmalar vb.) da sorgulayabilmelidir.

Kütüphanenin sahip olduğu otomasyon sistemlerine bağlı olarak kütüphane kataloğunu mobilden erişilir kılmak kolay veya zor olabilir. Ticari kütüphane

katalogu uygulamalarına Boopsie ve Libraryanywhere örnek olarak gösterilebilir. Bunun dışında eğer otomasyon sisteminiz herhangi bir mobil uygulama veya site önermiyorsa kütüphane kataloglarının mobil cihazlardan erişim kıyasını yapan karşılaştırmalara başvurulabilir. Benzer bir uygulama örneği ise III'nin AirPac katalog uygulamasıdır. Öte yandan kurumlar kütüphane katalogu dahil olmak üzere sahip olan tüm kaynaklarını tek bir yerden tarama imkanı sunan federe arama motorlarını da kullanmaktadırlar. Bu araçlarda mobil Innopac AirPac, OCLC's WorldCat Mobile SirsiDynix BookMyne örnek olarak gösterilebilir. Ancak bu ürünler kuruma özel kişiselleştirme yapmaya izin vermemesi veya yeni özellikler ilave edilememesi yönlerinden eleştirilmektedir (Bridges,Rempel ve Griggs 2010).

Türkiye'de tüm üniversite kütüphaneleri adına veritabanı aboneliklerini gerçekleştiren ULAKBİM EKUAL Lisansı sayesinde kütüphaneler büyük e-koleksiyonlara ücret ödmeden erişim imkanına kavuşmuşlardır. Normal şartlarda bütçe yetersizliği nedeniyle pek çok üniversitenin abone olamayacağı Elsevier, Taylor & Francis, IEEE, Ithenticate, Ebsco gibi dev yayıncı ve sağlayıcıların içerikleri bu sayede üniversitelerin hizmetine sunulmuştur. Bu içerikler aynı zamanda mobile uyumlu akademik içeriklerdir ve kütüphane kataloglarına entegre olabilmektedir.

Üniversite kütüphanelerinden koleksiyon elektronik yönünde büyüme gösterdiğinden tüm veritabanlarını tek seferde tarayabilen keşif araçları popüler olmuştur. Bugün üniversite kütüphanelerinin kullandığı pek çok keşif aracı örneğin EBSCO's Discovery Service(EDS), ProQuest/Serials Solutions's Summon, OCLC's WorldCat Local, Ex Libris's Primo Central Index mobil cihazlardan tarandığında ara yüzlerini otomatik olarak mobile adapte etmektedirler.

Çok önemli yeni bir diğer gelişme ULAKBİM ilgili keşif araçlarından EDS'nin tüm Türkiye'deki üniversite kütüphaneleri adına aboneliğini üstlenerek üniversitelerimize açılmasını sağlamıştır. Bu sayede kurum sahip olduğu kaynakları tek bir noktadan erişime sunabilecektir. EDS responsive design(mobil uyumu olan) teknolojiye sahip bir araçtır. Toplu tarama servisleri mobil kataloğun en önemli içeriklerindedir.

California Digital Library (CDL)'in henüz gerçekleştirdiği bir araştırmada öğrencilerin %60'i kütüphane kataloğunu mobilden taramayı tercih etmektedirler. Bu ve benzeri araştırmaların altını çizdiği nokta; Öğrenciler özellikle araştırmaya yönelik mobil kütüphane servisleriyle yakından ilgilenmekte, mobil teknolojiye yönelik sunulan hizmetlere son derece önem vermektedirler(Paterson ve Low 2011). Şekil 3.10 bu yaklaşıma örnek bir mobil web sitesi tasarımıdır. Mobile kataloğun sayfada en üstte görünür olması önemlidir.



Şekil 3.10: Mobile katalog; AirPac örneği.

Bugün pek çok içerik ve hizmet sağlayıcı uygulama veya mobile uyumlu katalog önerisi sunmaktadır (Houghton 2012). Bunlardan biri Şekil 3.10 daki ticari bir ürün AirPac mobil katalog görüntüsüdür. Görüldüğü gibi menü tasarımı araştırma ve bilgi hizmetini temsil eden araçları öne çıkarmıştır.

Mobil kütüphane kataloğunda tercih ne olursa olsun yapılacak seçimin sayfada sunulacak bazı bilgileri kaybetmek/gizlemek anlamına gelmemesine dikkat edilmelidir. Mobil cihazlara uygun mobil kütüphane kataloğu konusunda detaylı bir araştırma için Samuel Liston'ın "OPACS and the Mobile Revolution" adlı makalesine bakılabilir (Seeholzer ve Salem Jr 2011). Mobil OPAC(katalog) sahibi üniversite kütüphanelerinin listesine M-Libraries adlı wikiden erişilebilir(Bomhold 2013).

Mobil kütüphane kataloğu, mobil sitede en çok görülmesi istenen top 10 içerisinde veya mobil sitede mutlaka bulunması gereken servisler içerisinde yer almaktadır (Jackson 2013).

3.5 Sosyal Medya ile kullanıcı etkileşimi;

Bugün dünyada pek çok kütüphane kullanıcısı sosyal medya aracılığıyla kütüphaneye iletişim sağlamaktadır. Kütüphane haber, duyuru etkinliklerini bu araçlardan takip etmekte istek, beğeni ve taleplerini iletmektedir. Kütüphaneler için yeni medya araçları vazgeçilmez iletişim ve etkileşim kanalları haline gelmiştir. Özellikle mobil kullanıcılar için çok daha büyük önem arz etmektedir. Yolda, seyahat halindeyken kütüphane kataloğunu tarama, ayırtma istek yapma gibi temel kütüphane işlemleri bu araçlar üzerinden de gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca pek çok akademik içerik veya toplu tarama araçları sosyal medya araçları ile entegre olduğundan bu araçlar kütüphaneler için önem kazanmıştır. Kütüphaneler bu kanallar

ile kullanıcı etkileşimini yüksek tutabilir kullancılara mobile uyumlu içerikler sunabilirler. Bilgi ve iletişim teknolojileri beklenti ve beğenilerde bireyselleşmeyi ve globalleşmeyi getirmiştir. Bu araçlar beğeni ve ilgilerde bireyselleşmeye yardımcı araçlardır.(Houghton 2012)

3.6 Kısa Mesaj (SMS), IM veya Chat Yoluyla Danışma Hizmeti

IM veya Chat yoluyla referans hizmeti internet yoluyla ücretsiz biçimde sunulabilen bir iletişim hizmetidir. Yapılan araştırmalara bakıldığında özellikle kütüphaneye mobilden erişimde bu servisler içerisinde SMS referans hizmeti kullanıcılar tarafından en çok tercih edilen iletişim biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Üniversite kütüphanelerinde SMS hizmetinden uyarı ve referans amaçlı sorulara yanıt vermede yararlanılmaktadır. Uyarı amaçlı sorulara örnek olarak en çok ayrıtılan kitabı bildirme, geciken yayımları hatırlatma, kitapların ödünç alınabilirlik durumlarını bildirme, ders kitaplarına erişim, ceza ödeme, etkinlik duyurusu, yer/yön bildirimi, yer numarası öğrenme, çalışma saatleri, ayırtma veya geciken yayın listelerini talep, gecikme uyarı şeklindedir (Farkas 2014;Kantha 2013;West 2006). Library Success adlı internet sayfasından SMS hizmeti veren kütüphanelerin listesine ve kullanılan araçlara ulaşılabilir (Farkas 2014).

Kütüphaneler ücretli veya pek çok ücretsiz kısa mesaj gönderme araçlarını kullanabilirler. Örneğin ücretli sistemler LibraryH3lp (<http://libraryh3lp.com/>) veya Text a Librarian (<http://www.textalibrarian.com/>)(Houghton 2012;Yelton 2012) gibi. IM, Chat ve SMS mobil cihazlara elverişli iletişim sistemleridir. Kütüphane hali hazırda bir chat programı kullanıyorsa kütüphane IT'sinin yapacağı bir uyum ile SMS gönderen kullanıcının mesajı kurum chat veya e-posta hesabına

yönlendirilebilir ve ücretsiz yanıtlanabilir. Ticari bir sistem kullanılıyor olsa bile maliyet çok azdır çünkü hali hazırda kullanılan bir chat sistemi, teknoloji, personel zaten mevcuttur (Yelton 2012). BİT uygulamaları ve teknolojileri sayesinde üniversite kütüphaneleri referans hizmetlerini sanal ortamda sürdürebilmektedir. Kısa mesaj ile mobil kullanıcıya referans hizmeti sunmak ileri düzey bir kütüphane hizmetidir (Kantha 2013). Kullanıcıların en çok memnuniyet bildirdikleri, kütüphanelerde görmek istedikleri servislerin başında gelmektedir (Salem 2011).

3.7 Mobil Cihaz Ödünç Servisi ve Mobilden Kütüphane Borcu Ödeme

Tablet, e-kitap okuyucu, dizüstü bilgisayar veya netbook ödünç verme dünyadaki yaygın yaklaşımdır Bugün üniversite kütüphaneleri koleksiyonlarında e-kitapların ve e-ders kitaplarının e-dergiler kadar önemli bir yer tutması e-kitap, e-ders kitabı yüklü e-kitap okuyucular, PDA, tablet laptop gibi mobil cihazların kullanıcılara ödünç verilmesini gündeme getirmiştir. “Çoğu akademik kütüphane hali hazırda kullanıcıların indirebileceği ve standart bilgisayarlarda kullanabileceği e-kitap içeriklerini sunmaktadır”(Lippincott 2010:209).Bugün e-kitap okuyucular yavaş yavaş popülerliğini kaybederek yerini tabletlere bırakmaktadır(Daşkıran 2012). Ayrıca yine pek çok üniversite kütüphanesi farklı mobil cihaz ödünç servisine sahiptir şarz cihazı, video kamera, USB Bellek gibi.

Mobilden kullanıcı hesabına erişip yayın gecikme, kayıp bedellerinin ödenebilmesi mobil ödeme hizmetlerine örnektir. Kütüphane şayet PayPal veya kredi kartı ile ödeme gibi seçenekleri kullanıcılara sunuyorsa mobil site veya SMS mesajına eklenen mobil ödeme linkiyle kütüphane borcu ödenebilir.

Bu bölümde sunulan veriler aslında bir üniversite kütüphanesinin neredeyse temel hizmetlerinin yani araştırma, danışma hizmeti, kullanıcı işlemleri menüsüne erişimin mobilden kolay bir biçimde sunulabildiğini göstermektedir; bu nedenle de çalışma sahibine göre geleceğin “kullanılan” veya “geçerli” üniversite kütüphanesi modelinin mobilden erişilen bir kütüphane olacağı görüşü savunmaya değer bir görüştür. Bu görüşü destekleyen önemli bir başka bulgu ise üniversite kütüphanelerinde mobil hizmetler konusunda dünyada üç büyük önemli toplantı düzenlenmektedir. Bunlar;

Handheld Librarian ve M-Libraries, Internet Librarian’ dır. Bu etkinlikler üniversite kütüphane hizmetlerindeki dönüşümlere vurgu yapmaktadır.

4 Türkiye’deki Üniversite Kütüphanelerinde Mobil Teknolojiler Konusunda Yönelimler

4.1 Marmara, Karadeniz, Akdeniz, Ege, İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi Örneklemeleri

Çalışmanın kapsamı Türkiye’deki üniversite kütüphaneleridir. Üniversiteler Türkiye’ de kamu ve devlet üniversitesi şeklinde yapılanmaktadır. Kamu üniversitelerinin ihtiyaçları kamu kaynakları ile karşılanırken vakıf üniversiteleri hem bir eğitim hem de bir ticari kurum olmaları nedeniyle kamuya oranla daha fazla kaynağa sahiptir. YÖK 2014 verilerine göre ülkemizde 105’i devlet, 72’si vakıf üniversitesi olmak üzere 177 üniversite bulunmaktadır (YÖK 2014). Örneklemelerin Türkiye’yi yansıtabilmesi için 7 bölgeyi temsilen her bölgeden rastgele en az 1 devlet ve vakıf üniversitesi merkez kütüphanesi seçilmeye çalışılmıştır.

Çalışma örnekleminin merkez kütüphanelere yönelik olmasının nedeni kısaca şöyle açıklanabilir. Türkiye’de üniversiteler Alman ve Amerikan ekolünün etkisi altında kurulmuşlardır. Alman ekolü etkisiyle yani 1930-1950 arasında kurulanlarda merkez kütüphane olmayıp fakültelerde bağımsız kütüphaneler kurulmuştur.1950 yılından itibaren Amerikan ekolü etkisiyle kurulan üniversitelerde merkez kütüphane kurulması anlayışı hakim olmuştur. Asıl dönüşüm 1982 yılında YÖK’ün aldığı bir kararla üniversitelerde Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı kurulması ve hizmetlerde merkeziyetçilik anlayışının sağlanmasıyla yaşanmıştır (Polat ve Odabaş 2011) Merkeziyetçi anlayışın en önemli faydası insan ve para gibi önemli kaynakların ekonomik kullanımına imkan sağlamasıdır. Etkin bir hizmet sunumunda kaynakların yerinde kullanımının önem ve etkisi büyük olduğundan çalışmada

merkez kütüphane kavramına vurgu yapılmak istenmiş bu nedenle Şube Kütüphaneler değerlendirmelere dahil edilmemiştir.

Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin mobil teknolojiye yönelik eğilim ve uygulamalarını ortaya koymak amacıyla 19 devlet, 11 vakıf toplamda 30 üniversite merkez kütüphanesi örneklem olarak seçilmiştir. Türkiye genelindeki 72 vakıf üniversitesinin 34'ü Marmara bölgesinde bunların 32'si İstanbul'da bulunduğundan bu bölgedeki örneklem sayısı yüksek tutulmuştur. Ayrıca bazı bölgelerimizde örneğin Doğu Anadolu Bölgesi gibi vakıf üniversitesi ya hiç yoktur ya da Karadeniz Bölgesindeki gibi vakıf üniversitesinin sayısı 1 veya 2'yi geçmemektedir. Anket çalışmasının tüm Türkiye'yi yansıtması adına Marmara, İç Anadolu, Ege ve Akdeniz Bölgeleri yeterli örneklem sunarken diğer 3 bölgenin yani Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinin örneklemini sınırlıdır. Bu nedenle vakıf ve devlet üniversite sayısı yüksek olan bölgelerdeki örneklem sayısı yüksek tutulmuştur.

Vakıf üniversiteleri devlet üniversitelerinden farklı yapılandırlarından kütüphane öğeleri (bina, bütçe, personel, koleksiyon, kullanıcı) bakımından da farklılık göstermektedir ve aslında bu öğeler doğrudan mobil teknolojilere yönelik hizmetleri belirlemektedir⁴. Mobile yönelik hizmetleri olumlu ve olumsuz yönde etkileyen diğer bir etken vakıf üniversitelerinin önemli bir kısmının 2000 yılından sonra kurulmuş olmasıdır (YÖK 2014). Olumsuz etki olarak kurumsal altyapıların veya kütüphanelerin henüz kurulumlarının tamamlanmamış olmasıdır. Olumlu etkisi ise yeni teknolojilerin içine doğan kurumlar olmaları nedeniyle bu teknolojilere uyumun kolaylıkla sağlanabilmesidir.

Bu bölümde örneklemlerin, bölgesel olarak gerek anket çalışmasıyla gerekse ÖSYM 2013 istatistikleri ve kütüphane web siteleri gibi ikincil kaynaklardan elde

⁴ Bu sayıya Askeri okullar, özel araştırma kurumları ve Kıbrıs'taki üniversiteler sayıya dahil edilmemiştir.

edilen ve mobil hizmetlerin sunulmasında belirleyici olan kütüphane öğelerinden bütçe, koleksiyon, personel, BİT Altyapı öğelerine kısaca değinilecektir.

Kütüphane öğelerinden bütçe konusunda devlet üniversitelerinin bütçe 2013 bilgilerine resmi yazılı kaynaklardan erişim söz konusu iken vakıf üniversiteleri bütçe bilgilerini yazılı resmi bir kaynaktan paylaşmadıklarından örneklemimiz olan 11 vakıf üniversitesinin bütçe bilgisine ulaşılmamıştır. Daha da önemlisi 2009/2010 yılları arasında yaşanan bazı gelişmeler kamu mali yapısında yer alan üniversite kütüphane bütçelerini olumsuz etkilemiştir. Bu gelişmeler şunlardır;

- Torba bütçelemeye geçilmesi
 - Üniversite kütüphane bütçelerinin ‘Yayın Alımları Projesinin’ iptal edilerek ‘Muhtelif İşler Projesi’ altında yer alması
 - Üniversite bütçesini kullanma yetkisinin tamamen rektöre verilmesi.
- Bu durum rektör ile ilişkileri iyi olan bir daire başkanının kütüphane bütçesinin yeterli aksi durum söz konusu olduğunda bütçenin yetersiz olması gibi kişiye göre değişen olumsuz bir sonucu beraberinde getirmektedir (Çetinkaya 2014;Çukadar vd. 2011).

Bu gelişmeler kütüphaneler için miktarı sürekli değişen bir yıl artan bir yıl azalan bir bütçe anlamına gelmekte hizmet kalitesi ve sürekliliği olumsuz etkilenmektedir.

Bütçe kadar mobil hizmet sunumu etkileyen, belirleyen bir diğer kütüphane öğesi koleksiyondur. 21.yy üniversite kütüphanesi yapısı gereği hibrid yapıda bir kütüphane olduğundan basılı kaynaklar halen az da olsa bünyesinde varlıklarını sürdürürken asıl koleksiyon yoğunlukla dijital olarak büyüme göstermektedir. Bu nedenle kütüphane bütçelerinin %90’ı elektronik kaynak alımına gitmektedir. Örneklem kütüphanelerin bütçe yeterliliği koleksiyon yeterliliği demektir.

Türkiye'deki bütün üniversiteler ULAKBİM (EKUAL) lisansı kapsamında 20 veritabanına ücretsiz erişim sağlamaktadır. Bunlar Elsevier, Taylor & Francis, IEEE gibi büyük yayıncılar ve EBSCOHost gibi içerik sağlayıcıların sunduğu akademik içeriklerdir. Bu sayede bütçesi yetersiz kurumlar ücretsiz olarak zengin bir e-kaynak koleksiyonuna erişmektedirler. Bu kaynakların hepsi mobil uyumlu içeriklerdir.

Buna göre Marmara Bölgesi Örneklemeleri;

Bölgeyi temsilen 5 devlet 3 vakıf toplamda 8 üniversite kütüphanesi örneklem olarak seçilmiştir. Bunlar İTÜ, Sabancı, Koç, Kocaeli, Namık Kemal, Trakya, İstanbul, Özyeğin Üniversiteleridir. İTÜ, Kocaeli, Namık Kemal, Trakya ve İstanbul Üniversiteleri devlet üniversitesi olup Özyeğin, Koç ve Sabancı Üniversiteleri vakıf üniversitesidir.

İTÜ; 1773'te kurulmuş köklü bir üniversitedir. Kütüphanenin 24 bin civarında kullanıcısı vardır. Kütüphane bütçesi 5 milyon, yayın alım bütçesi 4 milyondur. Bütçe üniversiteden gelen ilaveler ile bu yıl 9 milyona çıkmıştır. Bu bilgi Kütüphane müdüresi Göknur Aslan'la yapılan telefon görüşmesinden alınmıştır. Kullanıcı bilgisayar sayısı 86'dır. Çalışan personel sayısı 41 meslekten 51 diğer eğitim almış personelden oluşmaktadır. Bu haliyle kullanıcı sayısına göre çalışan personel sayısı YÖK'ün tavsiye ettiği standarda uygundur. Kütüphanede kablolu ve kablosuz internet ağı mevcuttur. Elektronik kaynaklar konusunda Türkiye'nin en zengin dijital kütüphanesine sahiptir. Sadece erişilen e-kitap sayısı 250 bine ulaşmıştır. Toplu tarama servisi ve yüzlerce veritabanı aboneliği bulunmaktadır. Bunlardan en büyük ve en köklü koleksiyonu olanlarının mobil uygulaması veya mobile duyarlı erişimleri mevcuttur. Kullanıcı sayısı 15 binden fazla olan üniversitenin merkez kütüphanesinde çalışan sayısı dünya standartlarına oldukça yakındır(Odabaş ve Polat

2011)Görüldüğü gibi İTÜ kütüphanesi bina, personel, koleksiyon ve BİT Altyapı bakımından dünya standartlarında bir üniversitedir (İTÜ).

Kocaeli Üniversitesi; 1992 yılında kurulan üniversitenin aynı yıl kütüphanesi de kurulmuştur. İTÜ örneğinde olduğu gibi başta e-kitap ve e-dergi olmak üzere sayısı 100 bini aşan zengin bir dijital kütüphanesi bulunmaktadır ve benzer şekilde mobilden erişimli pek çok e-kaynağa sahiptir. 115 kullanıcı bilgisayarı ve kütüphane otomasyon programı bulunmaktadır. Personel sayısı 18'dir. Bütçe bakımından 2013 verilerine göre toplam kütüphane bütçesi 860 bin yayın alım bütçesi 600 bindir. Kütüphane bütçesinin üniversiteye oranı %0,34 dür ve dünya standartlarının gerisindedir. Genel olarak kütüphanenin bina, bütçe, personel bakımından koşulları dünya standartlarına göre yeterli değildir (Çetinkaya 2014;KocaeliÜniversitesiKütüphanesi)

İstanbul Üniversitesi 1933 yılında kurulmuş eski bir üniversitedir. Kütüphane, sayısı 150 bini aşkın zengin bir dijital koleksiyona sahiptir. Personel olarak 33 meslekten, 27 diğer eğitim alanları olmak üzere toplamda 60 personel ile hizmet sunmaktadır. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 90 bin civarındadır. 2014 yılı verilerine göre çalışan kütüphaneci sayısı kullanıcı sayısı ile karşılaştırıldığında mevcut personel sayısı dünya standartlarının altındadır. Bütçe konusunda da durum benzerdir; 1 milyon 700 lira olan yayın alım bütçesinin üniversite bütçesine oranı %0,24 olup yine dünya standartlarının altındadır. BİT Altyapı olarak kütüphanenin dünya standartlarında bir kütüphane otomasyon programı ve kütüphanenin kablosuz ağ bağlantısı basılı koleksiyondan daha fazla elektronik kaynakları bulunmaktadır (Çanak vd. 2014;İstanbulÜniversitesiKütüphanesi;YÖK 2014)

Trakya Üniversitesi 1982'de kurulmuş köklü üniversitelerdendir. 32 bin öğrencisi bulunmaktadır. Bütçe konusunda 1milyon TL'yi aşan yayın alım bütçesi

bulunmaktadır. Dijital kütüphane kapsamında erişilen yayın sayısı 100 bini aşmıştır. Çalışan sayısı toplamda 24'dür. Kullanıcı bilgisayar sayısı 50 dir. Elektronik kaynaklar için toplu tarama servisi bulunmaktadır. Bina, bütçe, personel sayısı bakımından dünya standartlarının gerisindedir (Çanak vd. 2014;Trakya Üniversitesi Kütüphanesi).

Namık Kemal Üniversitesi 2006 da kurulmuştur. 2013 yılı verilerine göre Kütüphanenin kullanıcı sayısı 21 bini aşmıştır sayısı. Kütüphane çalışan sayısı yeni bir kütüphane olduğundan henüz 10'u geçmemektedir. Kullanıcı sayısına göre personel sayısı YÖK standartlarına göre 50'nin üzerinde olması gerekirken bu sayısının oldukça gerisinde kalmaktadır. Kullanıcı bilgisayar sayısı 25'tir ve tüm üniversitelerde olduğu gibi mobil erişime de uygun elektronik ve basılı kaynaklar için toplu tarama servisi mevcuttur. 2013 yılı bütçesi YÖK standartlarına göre oldukça düşük seviyededir (Çanak vd. 2014;NKÜ Kütüphane)

Sabancı Üniversitesi; 1994 yılında kurulmuştur. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 3 bin civarındadır. 12 uzman kütüphaneci olmak üzere toplam 28 çalışan bulunmaktadır. Personel sayısı YÖK'ün belirlemiş olduğu standartların üzerinde bir değer göstermektedir. Kütüphanedeki bilgisayar sayısı 9 adettir. Bunun nedeni okula başlayan her öğrenciye bir dizüstü bilgisayar verilmektedir. Dijital kütüphane 150 bini aşkın zengin ekaynak koleksiyonunu kullanıcılarına sunmaktadır. Toplu tarama servisi mevcuttur. Sabancı üniversitesi vakıf üniversitesi olduğundan bütçe bilgisine ulaşamamıştır (Çanak vd. 2014;Sabancı Üniversitesi Bilgi Merkezi)

Özyeğin Üniversitesi 2007'de kurulmuştur. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 3 bin civarındadır. Personel sayısı 10'dur. YÖK standartlarına göre personel sayısının 20 olması gerektiğinden personel sayısı yetersiz görünmektedir. Dijital kütüphane bakımından 200 bini aşan zengin ekoleksiyona sahiptir. Kullanıcı bilgisayar sayısı

30'dur. Özyeğin üniversitesi vakıf üniversitesi olduğundan bütçe bilgisine ulaşamamıştır (ÖzyeğinÜniversitesiKütüphanesi)

Koç Üniversitesi; 1992'de kurulmuştur. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 5 bine yaklaşmaktadır. Çalışan personel sayısı 17 meslekten 13 diğer eğitim almış personel olmak üzere toplamda 30'dur. Bu sayılarla YÖK standartlarına uygunluk göstermektedir. Bilgisayar sayısı 66'dır. Dijital kütüphanesinin sayılarına bakıldığında 200 bini aşan e-koleksiyona sahiptir Vakıf üniversitesidir bütçe bilgisine ulaşamamıştır (KoçÜniversitesiSunaKıraçKütüphanesi).

Karadeniz bölgesi vakıf üniversitesi bakımından en az örnekleme sahip bölgelerimizden birisidir, toplamda 2 vakıf üniversitesi bulunmaktadır. Bu nedenle bölge örnekleme sayısı 2 devlet 1 vakıf üniversitesi olmak üzere toplamda 3 üniversitesiyle sınırlandırılmıştır. Bunlar Samsun Canik Başarı Üniversitesi, Abant İzzet Baysal ve Karadeniz Teknik Üniversitesi'dir (KTÜKütüphanesi).

Canik Başarı Üniversitesi 2010 yılında kütüphanesi 2012' de kurulmuştur. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 400 civarındadır. Personel sayısı 2 dir. Kullanıcının personel sayısına oranı YÖK standartlarına uygundur. 36 veritabanı aboneliği ile henüz gelişmekte olan bir dijital kütüphanesi bulunmaktadır. Canik Başarı Üniversitesi bir vakıf üniversitesi olduğundan bütçe bilgisine ulaşamamıştır (CanikBaşarıÜniversitesiKütüphanesi).

Abant İzzet Baysal Üniversitesi;1992'de kurulmuş genç üniversitelerdendir. Kullanıcı sayısı 22 bin civarındadır. Kütüphanenin kullanıcı sayısına göre personel sayısı karşılaştırıldığında YÖK'ün tavsiye ettiği standardın gerisindedir Personel sayısı 18'dir 32 kullanıcı bilgisayarı bulunmaktadır. Dijital koleksiyon olarak yeterli bir e-kaynak koleksiyonuna sahiptir (AbantİzzetBaysalÜniversitesiKütüphanesi).

Karadeniz Teknik Üniversitesi; 1955'de kurulmuştur. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 50 bin civarındadır. Personel sayısı 37 olup kullanıcı sayısına oranlandığında YÖK standartlarının gerisinde kalmaktadır. Bütçesi 600bin'dir.Kütüphanedeki bilgisayar sayısı 35'dir.Dijital kütüphanedeki e-kaynakların sayısı 200 bini aşmış durumdadır (KTÜKütüphanesi).

Akdeniz Bölgesi'nde vakıf üniversitesi sayısı toplamda 5 dir. Bölgeyi temsilen 3 devlet, 1 vakıf üniversitesi seçilmiştir. Vakıf üniversitesinin 1 ile sınırlandırılmasının nedeni diğer 4 kurumdan 1 kurum henüz kurulma aşamasında olduğundan açılışı gerçekleşmemiştir. Diğer 2 kurum da yine çok yeni kurulmuş üniversitelerdir. Ankete katılan kurumlar Mehmet Akif, Mustafa Kemal, Akdeniz ve Uluslararası Antalya Üniversitesi' dir.

Uluslararası Antalya Üniversitesi 2012 yılında kurulmuş bir vakıf üniversitesidir ve 400 m2'lik bir alanda toplamda 3 personel ile hizmet vermektedir. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 400 civarında olup personel sayısı yeterlilik göstermektedir. Kullanıcı bilgisayarı sayısı 6'dır. 120 bin e-kitabı, 17 bin edergisi, 15 bin basılı kitabı bulunmaktadır. E-kaynakların tek seferde taranmasına imkan tanıyan Türkiye'deki tüm üniversitelerde olduğu gibi EBSCOHost EDS Tarama motoruna abonelikleri bulunmaktadır. Bu araç mobil teknolojiye uyumludur. Uluslar arası Antalya Üniversitesi bir vakıf üniversitesi olduğundan bütçe bilgisine ulaşılammıştır (UluslararasıAntalyaÜniversitesiKütüphanesi).

Akdeniz Üniversitesi 1982 yılında kurulmuş eski üniversitelerdendir. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 40 binin üzerindedir. Personel sayısı 20'dir. Kullanıcı sayısı göz önüne alındığından personel sayısı YÖK standartlarının oldukça gerisinde kalmaktadır. Bütçesi 1000 lira olup üniversite bütçesine oranlandığında YÖK'ün tavsiye ettiği %1 değerini karşılamamaktadır. Bilgisayar sayısı 53'dür. Dijital

kütüphanesi 200 bine yakın ekaynağı kullanıma sunmaktadır (Akdeniz Üniversitesi Kütüphanesi).

Mehmet Akif Üniversitesi 2006'da kurulmuştur. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 18 bin civarındadır. Personel sayısı 8'dir. YÖK'ün önerdiği kullanıcı sayısına göre personel sayısı oldukça yetersizdir. Dijital kütüphanesi henüz büyüyen bir kütüphanedir. Bütçesi yarım milyon civarındadır. Personel ve bütçesi YÖK standartlarının oldukça gerisindedir (Mehmet Akif Üniversitesi Kütüphanesi).

Mustafa Kemal Üniversitesi 1992'de kurulmuş köklü üniversitelerdendir. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 32 bindir. Çalışan personel sayısı 11'dir. Kullanıcı sayısına göre çalışan kütüphaneci sayısı 11 kişiyle YÖK'ün tavsiye ettiği standartların oldukça gerisindedir. 67 kullanıcı bilgisayarı bulunmaktadır. Bütçesi yarım milyonun altındadır. Bu nedenle dijital koleksiyon 100 bin civarındadır (Mustafa Kemal Üniversitesi Kütüphanesi).

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden 1 vakıf, 1 devlet üniversitesi örneklem olarak seçilmiştir. Bunlar Dicle ve Zirve üniversiteleridir. Bölgede 4 vakıf üniversitesi bulunmakta olup 2'si 2013'te 2'si 2008, 2009 yıllarında kurulmuşlardır. Zirve Üniversitesi kuruluş yılı bakımından eski üniversite olduğundan örneklem olarak seçilmiştir.

Zirve Üniversitesi 2009 yılında kurulmuştur. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 4000'e yakındır. Kütüphanedeki personel sayısı 4'tür. Çok yeni bir üniversite olduğundan personel sayısı bakımından zaman içerisinde büyüme gösterceği tahmin edilmektedir. Bu haliyle YÖK'ün tavsiye ettiği çalışan sayısı standartlarının gerisinde kalmaktadır. Dijital koleksiyon anlamında pek çok kitap, dergi, referans veritabanı aboneliği vardır. Diğer vakıf üniversitelerinde olduğu gibi bütçe bilgisine ulaşılamamıştır (Zirve Üniversitesi Kütüphanesi).

Dicle Üniversitesi 1974'de kurulmuş eski üniversitelerdendir. 27 bin kütüphane kullanıcısı bulunmaktadır. 32 kütüphane personeli vardır. YÖK'ün tavsiye ettiği personel sayıları ve bütçe standardına göre kütüphaneci sayısı ve bütçesi yetersizdir. Bütçesi 1 milyonun altındadır. Dijital koleksiyon yeterince zengindir (Dicle Üniversitesi Kütüphanesi).

Doğu Anadolu Bölgesi örnekleri 2 devlet üniversitesinden oluşmuştur. Bunlar Atatürk ve Erzurum Teknik Üniversiteleridir.

Atatürk Üniversitesi 1957 yılında kurulmuş köklü bir üniversitedir. 60 bin civarında kütüphane kullanıcısı vardır. Personel sayısı 32'dir. YÖK'ün tavsiye ettiği kullanıcı sayısına göre çalışan personel sayısı yetersizdir. Bütçesi 2 milyona yaklaşmıştır ancak üniversite bütçesine oranı YÖK'ün önerdiği oran olan %1'in altındadır. Dijital kütüphane olarak yeterli bir koleksiyonu bulunmaktadır (Atatürk Üniversitesi Kütüphanesi).

Erzurum Teknik Üniversitesi 2010 yılında kurulmuştur. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 500'ün altındadır. Çalışan personel sayısı 5'dir. Personel sayısı kullanıcı sayısına göre yeterlilik göstermektedir. Bütçesi çeyrek milyon civarındadır. Dijital kütüphanesi yeni kurulan bir üniversitemiz olduğundan henüz gelişme aşamasındadır. Kullanıcı bilgisayarları kayıtlar internete konulduğunda hizmete sunulacaktır (Erzurum Teknik Üniversitesi Kütüphanesi).

Doğu Anadolu Bölgesinde vakıf üniversitesi bulunmamaktadır.

İç Anadolu Bölgesi'nden 2 vakıf 2 devlet üniversitesi olmak üzere toplam 4 kurum örneklem olarak seçilmiştir. Bunlar vakıf üniversitesi olarak İpek ve Bilkent Üniversiteleri ile devlet üniversitesi olarak ODTÜ ve Hacettepe Üniversitesi'dir.

İpek Üniversitesi 2011 yılında kurulmuş çok genç bir üniversitedir. 2013-2014 akademik takviminde öğrenci aldığından henüz YÖK sayfasında öğrenci ve öğretim

elemanı sayıları yayınlanmamıştır. Kütüphane personeli 3 kütüphaneciden oluşmaktadır ancak zamanla sayı artabilecektir. Benzer şekilde dijital koleksiyon henüz büyüme aşamasında olan bir koleksiyondur. Vakıf üniversitesi olduğundan bütçe bilgisine ulaşılammıştır (İpekÜniversitesi).

İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi 1984 yılında kurulmuştur. 3 bine yakın kullanıcısı vardır. Kütüphane çalışan sayısı 26'dır. Dolayısıyla YÖK'ün tavsiye ettiği kullanıcı sayısına göre kütüphaneci standardına uygunluk göstermektedir. Dijital koleksiyon bakımından 100'ü aşkın veritabanı aboneliği bulunmaktadır. Vakıf üniversitesi olması nedeniyle bütçe bilgisine ulaşılammıştır (BilkentÜniversitesi).

ODTÜ 1956'da kurulmuş köklü bir üniversitesidir. 22 bine yaklaşan kütüphane kullanıcısı vardır. Kütüphane personel sayısı 63'dür. Personel sayısı YÖK'ün tavsiye ettiği kullanıcı sayısına göre personel sayısı oranının biraz gerisindedir. Kullanıcı bilgisayar sayısı 161'dir. Dijital kütüphane oldukça zengindir. 100'ü aşkın veritabanı aboneliği vardır. Bütçesi 2013 verilerine göre 6 milyona yaklaşmıştır (ODTÜKütüphanesi).

Hacettepe Üniversitesi 1967'de kurulmuş eski üniversitelerdendir. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 35 bine yaklaşmaktadır. Çalışan personel sayısı 46'dır. Kullanıcı sayısına göre çalışan sayısı YÖK'ün tavsiye ettiği standartların gerisindedir. Bütçesi 2013 verilerine göre 2 milyon civarındadır. Dijital kütüphanesi 150'ye yakın veritabanını içerir. Bilgisayar laboratuvarları mevcut olup hem araştırma hem de internet erişim hizmeti sağlanmaktadır (HacettepeÜniversitesi).

Ege Bölgesi 3 devlet 3 vakıf üniversitesi toplamda 6 kütüphane ile örneklem sağlamıştır. İzmir, İzmir Ekonomi ve Yaşar Üniversiteleri vakıf üniversiteleri olup İYTE, Pamukkale ve Dumlupınar Üniversiteleri devlet üniversiteleridir. Ege Bölgesi de Marmara Bölgesi gibi vakıf üniversitesi sayısı yüksek bölgelerdendir.

İzmir Üniversitesi 2007'de kurulmuştur. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 3 bin civarındadır. Kütüphane personeli 4 kişiden olup kütüphanedeki bilgisayar sayısı 4'tür. Kullanıcı sayısına göre çalışan personel sayısı YÖK'ün tavsiye ettiği standardın gerisindedir. Dijital koleksiyonu henüz gelişmektedir. Vakıf üniversitesidir bütçe bilgisine ulaşamamıştır (İzmir Üniversitesi).

İzmir Ekonomi Üniversitesi 2001'de kurulmuş genç üniversitelerimizdendir. Kütüphanenin 7 bine yaklaşan kullanıcısı vardır. 80 bin civarında e-kitabı , 30'un üzerinde veritabanı vardır. 7 personeli ile hizmet vermektedir. Kullanıcı sayısına göre çalışan personel sayısı YÖK'ün tavsiye ettiği standardın gerisindedir. Vakıf üniversitesidir bütçe bilgisine ulaşamamıştır (İEÜ Kütüphanesi).

Yaşar Üniversitesi 2001'de kurulmuş genç üniversitelerdendir. Kütüphane kullanıcısı 5 bin civarındadır. Kütüphane çalışan sayısı 6' dır. Bu haliyle kullanıcı sayısına göre çalışan personel sayısı YÖK'ün tavsiye ettiği standardın oldukça gerisindedir. Dijital koleksiyon olarak 30'un üzerinde veritabanı aboneliği vardır. Henüz gelişmekte olan bir kütüphanedir. Vakıf üniversitesidir bütçe bilgisine ulaşamamıştır (Yaşar Üniversitesi Kütüphanesi).

İYTE 1992 yılında kurulmuş genç üniversitelerimizdendir. Kütüphane kullanıcısı 3 bin civarındadır. Kütüphane çalışan sayısı 15'dir. Kullanıcı sayısına göre çalışan personel sayısı YÖK'ün tavsiye ettiği standartlara oldukça yakındır. Bütçesi 2013 yılı verilerine göre 1 milyon civarındadır. Aynı şekilde bütçesi YÖK'ün önerdiği kütüphane bütçesinin üniversite bütçesine oranı olan %1 oranını karşılamaktadır. Dijital koleksiyon bakımından sayısı 300 bine yaklaşan ek kaynak koleksiyonuna sahiptir (İYTE Kütüphanesi).

Dumlupınar Üniversitesi 1992' de kurulmuştur. Kütüphanenin kullanıcı sayısı 45 bine yakındır. Kütüphane personel sayısı 17'dir. Kullanıcı sayısına göre çalışan

personel sayısı YÖK'ün tavsiye ettiği standardın gerisindedir. 2013 Bütçesi yarım milyona yakın olup yine YÖK'ün tavsiye ettiği %1 oranının oldukça gerisindedir. Dijital koleksiyon henüz yetersizdir (Dumlupınar Üniversitesi Kütüphanesi).

Pamukkale Üniversitesi 1992'de kurulmuştur. Kullanıcı sayısı 37 bine yaklaşmıştır. Kütüphane çalışan sayısı 23'tür. Kullanıcı sayısına göre çalışan personel sayısı YÖK'ün tavsiye ettiği standardın gerisindedir. 2013 Bütçesi yarım milyona yakın olup yine YÖK'ün tavsiye ettiği %1 oranının oldukça gerisindedir. Dijital koleksiyon anlamında yeterli bir e-kaynak koleksiyonuna sahiptir (Pamukkale Üniversitesi Kütüphanesi).

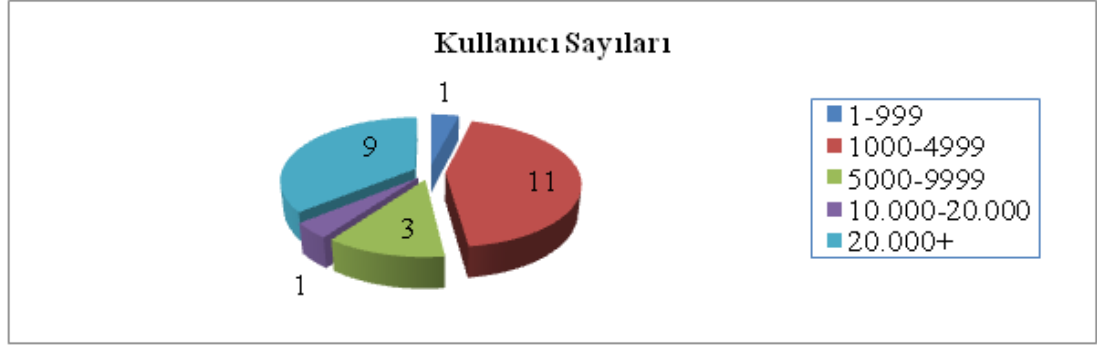
4.2 Anket Sorularının Yanıtları

Anket 28 sorudan oluşmuştur. 21 soru kapalı uçlu, 3 soru bilgiyi karşı taraftan talep eden, 4 soru çoktan seçmelidir. Anket 30 kuruma gönderilmiş 27 kurum katılım göstermiş, 26 kurumun yanıtları sisteme başarıyla iletilmiştir. 1 kurumun yanıtları teknik bir sorun nedeniyle kaydedilememiştir. Kurumların çalışan, bilgisayar ve kayıtlı kullanıcı sayılarının elde edilmesinde kurumların bilgisine başvurulmuştur. Yukarıda bahsedilen üç soru bu bilgiyi araştırmaktadır. Öte yandan ankette kimliğin gizliliğinin sağlanması ilkesi nedeniyle hangi kurumun hangi yanıtı verdiği bilinmediğinden kurumların genel tanıtımında geçen kullanıcı ve bilgisayar sayısının tesbitinde ikincil kaynaklardan yararlanılmıştır. Bunlar kurum web siteleri ve YÖK 2013 istatistikleri gibi oldukça güncel kaynaklardır.

Soru 1: Kütüphane otomasyon sistemine kayıtlı kullanıcı sayınız nedir?

Bu soruda kütüphanelerin kayıtlı kullanıcı sayıları araştırılmıştır. Ankete 26 kurum katılım gösterirken soruyu cevaplayan kurum sayısı 25'tir. Kütüphanelerin kullanıcı

sayısı Şekil 4.1’de gösterilmiştir. Buna göre 11 örneklemin kullanıcı sayısı en fazla 5 bin, 9 kurumun kullanıcısı 20 bin ve üzeridir.

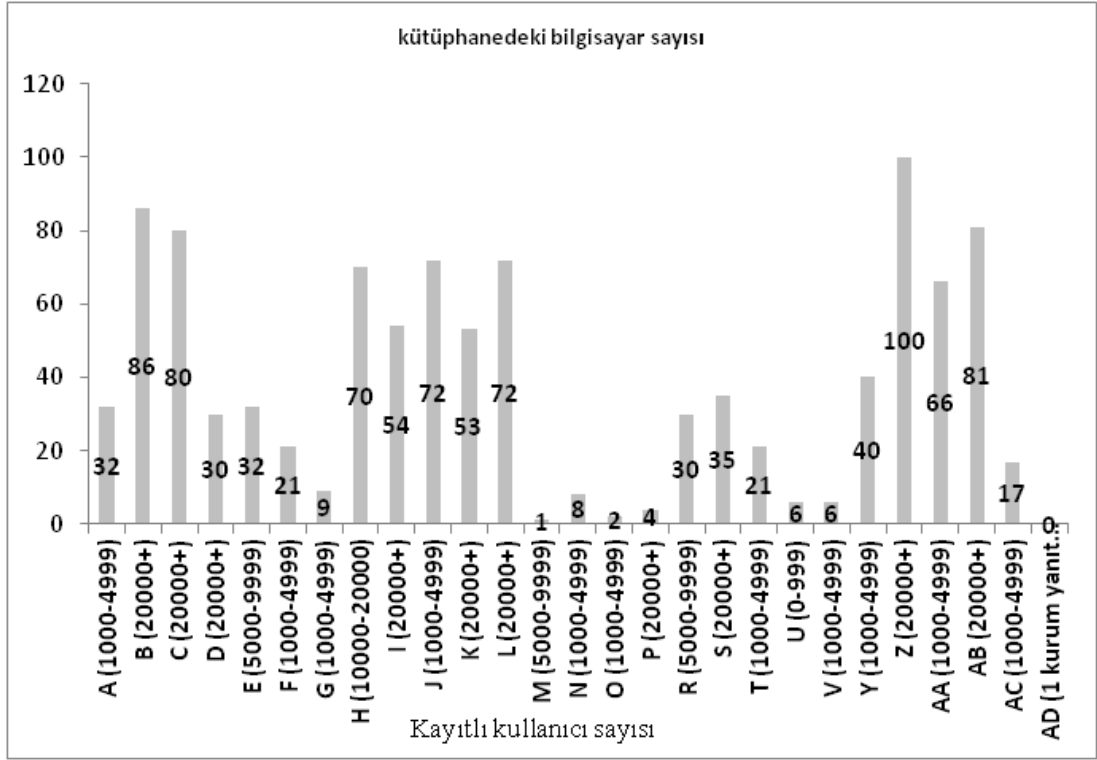


Şekil 4.1: Kütüphanelerin kullanıcı sayıları

3 kurumun kullanıcı sayısı en çok 10 bindir. Kullanıcı sayısı binden az olan kurum sayısı 1’ dir. Bu değerler örneklemlerin yoğunlukla küçük ve büyük üniversitelerden oluştuğunu göstermektedir.

Soru 2: Kütüphanenizdeki kullanıcı bilgisayarı sayısını tanımlar mısınız?

Soruyu cevaplayan kurum sayısı 26'dır. 21. yy üniversite kütüphanesinde koleksiyon ve hizmetler yoğunlukla web üzerinden yürütüldüğünden kütüphanedeki kullanıcı sayısı ile kullanıcı bilgisayarı sayısı arasında doğru orantı olması beklenebilir. Ancak günümüz kullanıcıları aynı zamanda yoğun mobil cihaz kullanıcıları olduğundan kütüphane kataloğunun akıllı telefon veya İpadden taranabilmesi kütüphanedeki bilgisayara olan bağımlılığı azaltmaktadır. Örneklemelerin 11 tanesini vakıf üniversiteleri oluşturmaktadır. Ülkemizdeki mobil cihaz kullanıcıları yoğun olarak akıllı telefon ve dizüstü bilgisayar sahibi kullanıcılarıdır.(T.C Kalkınma Bakanlığı 2014-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı - Taslak 2014) Vakıf üniversiteleri paralı okullar olduğundan öğrencilerin gelir seviyesi devlet üniversitesi kullanıcılarına göre daha yüksek olabilir. Bu kullanıcıların internet erişimli mobil cihaz sahipliğinin yüksek olması ve kütüphaneye mobil cihazlarından erişim sağlıyor olması beklenebilir. Şekil 4.2' de kurumların kullanıcı bilgisayarı sayısı verilmiştir.

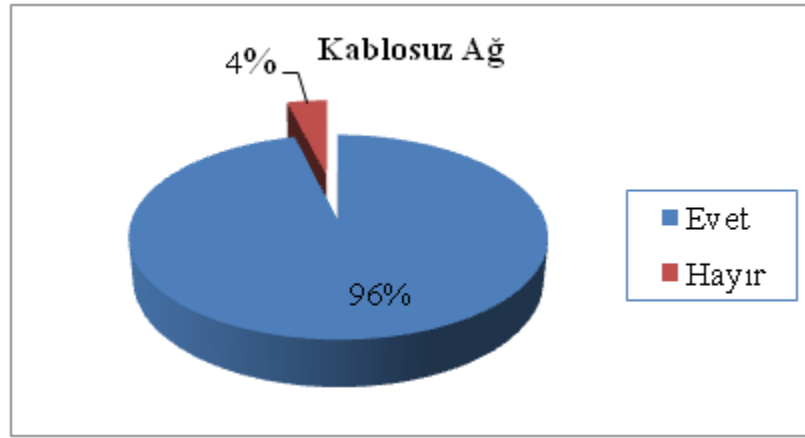


Şekil 4.2: Kütüphanelerdeki kullanıcı bilgisayarı sayısı.

Ayrıca vakıf üniversiteleri genellikle kullanıcılarına dizüstü bilgisayar hediye etmektedirler ve bu nedenle kütüphanelerdeki bilgisayar sayısı bazı kurumlarda yok denecek kadar azdır. Örneklerden birinde kütüphanesinde sadece 1 bilgisayar bulunduğu bilgisi alınmıştır. Kurumlardaki bilgisayar sayısı en az 2 en çok 100'dür. Kullanıcı sayısı fazla kütüphanelerin bilgisayar sayısı fazla az olan kurumların da azdır. Örneğin 20 bin ve üzeri kullanıcıli kurumlarda bilgisayar sayısı 50'nin üzerindeyken kullanıcıları bin ile 5 bin arasındaki kurumların bilgisayar sayısı 2 ile 40 arasında değişmektedir. Günümüz kullanıcısının sahip olduğu mobil cihaz sayısı birden fazla olabildiğinden bilgisayar sayısının kullanıcı sayısına bağlı artış göstermesi geçerliliğini yitiren bir yaklaşımdır.

Soru 3: Kütüphane İçinde Kablosuz Ağ erişimi Var mı?

Soruyu yanıtlayan kurum sayısı 26'dır. Kurumların %100'e yakını 'Evet' yanıtını vererek kütüphanelerinde mobilden internet erişimi için gerekli ağ alt yapısına sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Kütüphanede mobil internetin varlığı mobil kütüphaneye erişimi olumlu yönde etkilemektedir. 26 kurumdan sadece 1 kurum mobil ağ altyapısına sahip olmadığını ifade etmiştir. Bu durum Şekil 4.3 de aşağıda gösterilmiştir.

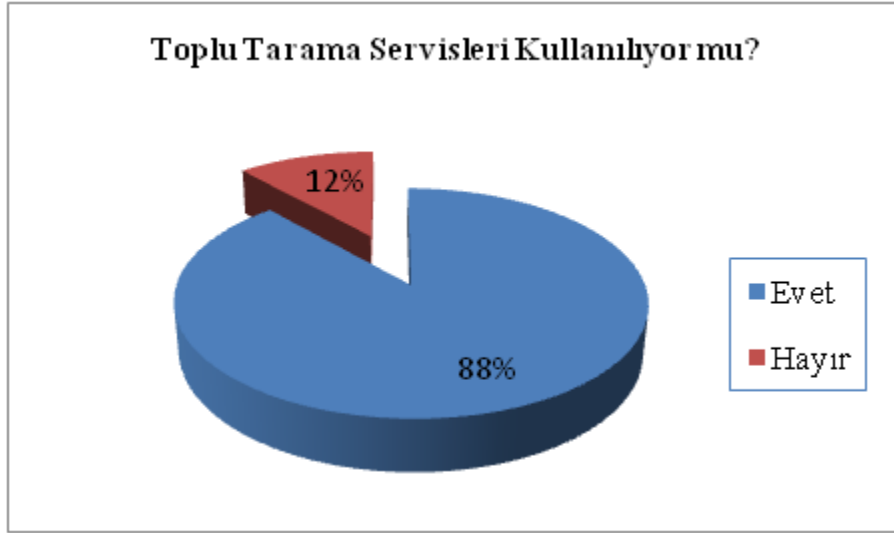


Şekil 4.3: Kütüphanelerde kablosuz ağın varlığı.

Soru 4: Kütüphane kaynaklarını tek noktadan tarama imkanı sunan bir toplu tarama servisine abone misiniz?

Soruyu cevaplayan kurum sayısı 26'dır. Kütüphane koleksiyonu ağırlıklı dijital kaynaklar şeklinde gelişme göstermektedir. Toplu tarama servisleri hibrid kütüphaneler için bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu sayede kaynağa erişim, kullanım hızlı, kolay ve ekonomik yoldan sağlanmaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde kullanıcıların akademik okuryazarlık, dijital okuryazarlık şeklinde farklı biçimlerde ifade edilen tüm bu terimleri kapsayan bir kavram olan bilgi okuryazarlığı bilgileri yeterli olmadığından bu tür araçlar özellikle öğrenciler için çok anlamlı hale gelmektedir. Bu araçlar bir kütüphanenin sahip olduğu e-kaynakları tek seferde taradığından veritabanları veya kütüphane kullanımı konusunda detaylı bilgi sahibi olunmasını gerektirmemekte böylece kaynak kullanımını arttırmaktadır. Hali hazırda piyasada var olan tüm toplu tarama servisleri mobile uyumludur. Ayrıca ULAKBİM 2014 yılında Türkiye'deki tüm üniversiteler adına Ebsco firmasının 'EDS Toplu Tarama Servisi'nin abonelik işlemlerini gerçekleştirmiş bu sayede üniversitelerin bu servisten ücretsiz yararlanmalarını sağlamıştır. Aynı şekilde ULAKBİM 10'yakın akademik veritabanının abonelik işlemlerini tüm üniversiteler adına gerçekleştirmiş binlerce e-derginin bu araç üzerinden erişime sunulmasını sağlamıştır. Özellikle bütçesi yarım milyonun altında yeterli kaynağı sağlayamayan kurumlar için bu çok çok önemli bir gelişmedir. Buna göre Türkiye'deki üniversitelerin bu tür araca sahip olup olmadıklarını araştıran bu soruya verilen yanıtlara göre soruyu yanıtlayan 26 kurumdan 23'ü Evet, 3'ü Hayır yanıtı vermişlerdir. ULAKBİM Türkiye'deki tüm üniversiteler için EDS Toplu Tarama Servisine abone olduğundan servisin 'Hayır' yanıtını veren bu 3 kurum tarafından çok yakın zamanda kullanılacağı tahmin edilmektedir. Sonuç olarak Toplu tarama

aracı yaygın bir şekilde kütüphanelerde kullanılmaktadır. Bu araçlar mobilden erişime uygun web teknolojileri ile geliştirildiklerinden yoğun bir biçimde mobil kullanıcıların ilgisini çekmektedir. Bu sorunun yanıtı Şekil 4.4 de gösterilmiştir.



Şekil 4.4: Toplu tarama servisinin varlığı

Soru 5: Meslekten ve Meslekten Olmayan Personel Sayısını Tanımlar mısınız?

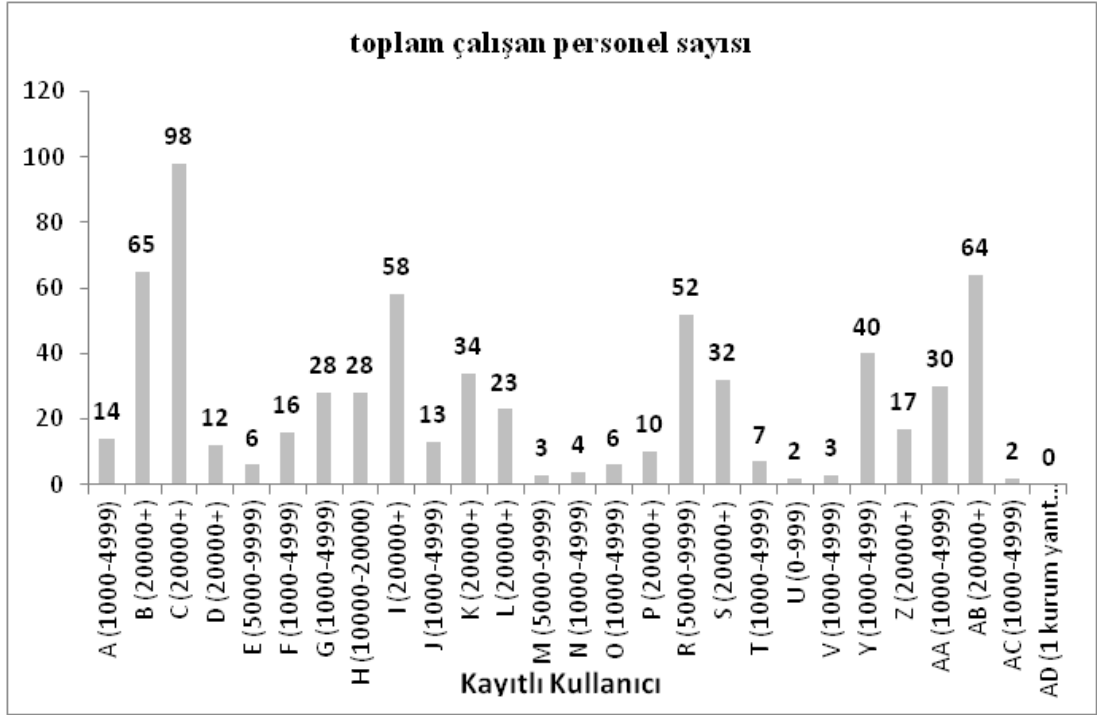
Soruyu yanıtlayan kurum sayısı 26' dır. Personel, kütüphane türü dijital, geleneksel, hibrid hangi yapıda olursa olsun bütçe kadar önemli bir kütüphane ögesidir. Günümüz kütüphane koleksiyonu sayı, biçim hacim yönünden büyük ölçüde değiştiğinden geleneksel kütüphaneci rolleri de büyük bir dönüşüm yaşamıştır. Giderek devleşen dijital koleksiyonların yorumlanması, erişime sunulması, korunması, depolanması işlemleri BİT ve kütüphaneci rollerinin harmanlanmasını gerektirmektedir. Bugünün kütüphanecileri BİT teknolojilerinin en sıkı takipçilerindedir. Elektronik koleksiyonlar basılı koleksiyonu sayı bakımından

oldukça aştığından koleksiyonun yönetimi için kütüphanede çalışan meslekten personelin niteliği kadar sayısının da yeterli olması son derece önemlidir.

Üniversitelerin kullanıcı sayıları kütüphanelerin çalışan sayılarını da belirlemektedir. Kullanıcısı fazla olan kütüphanelerin çalışan sayısının da fazla olması beklenir. Çalışan personel sayısı kütüphaneye kayıtlı kullanıcı sayısına hizmet verebilecek yeterlikte olmalıdır. Bu sebeple anketin bu sorusu meslekten ve meslekten olmayan personel sayısını ayrı ayrı tesbit etmeyi amaçlamıştır. Kurumların yarısı personel sayısını meslekten ve meslekten olmayan şeklinde ayrı belirtirken 12 kurum bu ayrımı yapmadan toplam personel sayısını belirtmiştir.

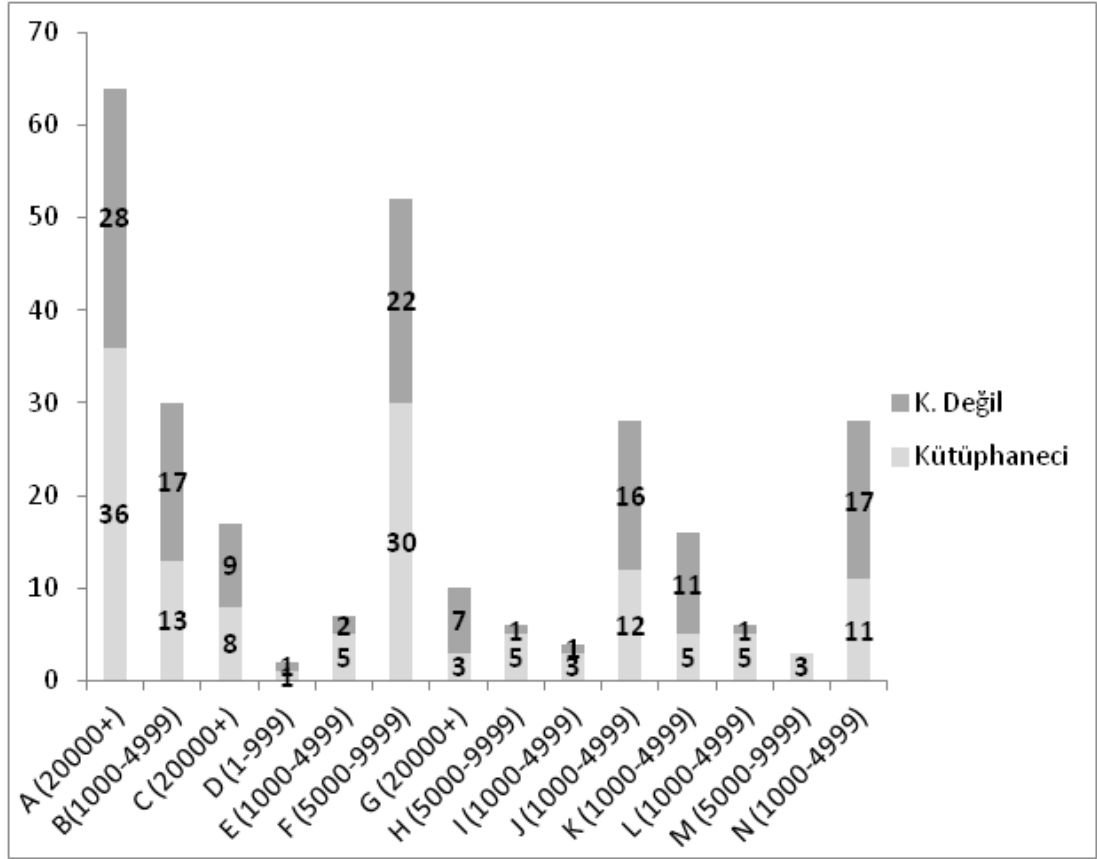
Kurumların meslekten ve meslekten olmayan çalışan sayısının yeterliliğinin değerlendirilmesine YÖK standardına başvurulmuştur. Çalışan sayısını ayırarak belirten(meslekten ve meslekten olmayan)14 kurumun meslekten ve olmayan çalışan sayısının yeterliliğinin değerlendirmesi gereğince yapılabilirken, çalışan sayısını toplam çalışan şeklinde veren diğer 12 kurumun değerlendirilebilmesi için bu kez tüm kurumlar toplam çalışan personel sayısı şeklinde Şekil 4.5 de ele alınmıştır

Genel olarak ise 13 kurum en çok 5 bin, 9 kurum 20 bin, 3 kurum en çok 10 bin, 1 kurum en çok 20 bin kullanıcıdır. Kurumların kullanıcı sayıları değişkenlik gösterse de kullanıcı sayısı az ve çok olan kurumlar, orta ve en küçük ölçekli kurumlardan daha fazladır. YÖK' ün tavsiye ettiği kullanıcı sayısına göre toplam çalışan standardında bin kullanıcı bir kurumun toplam çalışan sayısı 7, 20 bin kullanıcı bir kurumun çalışan sayısı 87 olmalıdır. Örneklemelerin toplam çalışan sayısı en az 2, en çok 98' olduğundan kullanıcı sayısına göre toplam çalışan personel sayısı YÖK standartlarına yakındır.



Şekil 4.5: Kurumların kullanıcı ve toplam çalışan sayısı

Şekil 4.6 meslekten ve meslekten olmayan personel sayısını ayrı belirten 14 kurumun çalışan sayısını göstermektedir. Buna göre 7 kurumun meslekten personel sayısı meslekten olmayan personelden çoktur. 5 kurumun meslekten olmayan personel sayısı meslekten personel sayısından çoktur. 1 kurumda ise meslekten olan ve olmayan çalışan sayısı eşittir. Meslekten personel sayısının olmayandan fazla olması hizmetlere olumlu yansımakla birlikte 5 kurum azımsanmayacak bir rakam olarak karşımıza çıkmaktadır. Kurumlar YÖK standartlarına göre değerlendirildiğinde ise önerilen kullanıcı sayısına göre çalışan sayısı yetersizdir. (Çanak vd. 2014)



Şekil 4.6: 14 kurumun çalışan sayısı (meslekten ve meslekten olmayan)

Soru 6:Kütüphanenin üye olduğu veritabanları veya ekaynaklara uzaktan erişim var mı?

Soruyu 26 kurum yanıtlamış ve tümü Evet yanıtı vermişlerdir. Şekil 4.7 de görülmektedir. Uzaktan erişim imkanı kütüphaneye her yerden erişim demek olduğundan önemlidir.Örneklemlerin hepsinin kütüphane otomasyonu altyapısı bunu sağlamaktadır



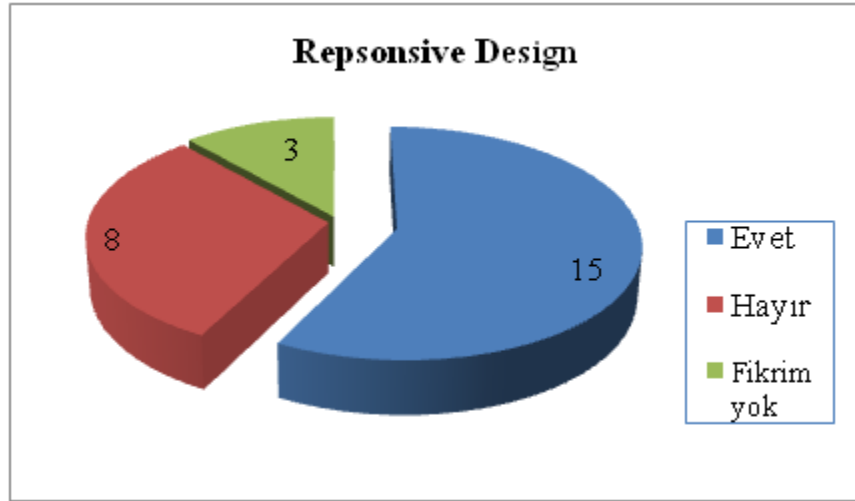
Şekil 4.7: Dijital kütüphaneye uzaktan erişiminiz var mı?

Soru 7: İnternet siteniz mobile duyarlı tasarım (Responsive Design)

özelliğinde mi?

Bu soruyu 26 kurum yanıtlamıştır. Mobile duyarlı tasarım son dönemin geçerli web teknolojilerindedir. İnternet sitesindeki içeriğin bağlanılan cihaz türüne göre sunuluş şeklinin değişim göstermesi şeklinde kısaca açıklanabilir. Mobil cihazlardaki çeşitlilik düşünüldüğünde her cihaza uyumlu tek bir site en çok arzu edilen yaklaşımdır

Anket sonuçlarına göre 15 kurumun internet sitesi mobile duyarlı tasarım teknolojisine sahipken 8 kurumun sitesi sahip değildir. Kurumların yarısından fazlasının mobile duyarlı web teknolojisine sahip olmaları her tür cihazdan kütüphaneye erişimi arttırmaktadır. 3 kurum ise konu hakkında fikir sahibi değildir. Şekil 4.8 de bu dağılım gösterilmektedir.



Şekil 4.8: İnternet siteniz mobile duyarlı tasarıma sahip mi?

Ayrıca çalışma sahibi çalışma esnasında Türkiye'deki tüm üniversitelerin web sitelerine Samsung marka android işletim sistemli bir tableten bağlanmış bu teknolojinin kütüphane internet sitelerindeki varlığını tek tek kontrol edilmiştir. 2 kurum dışında tüm üniversitelerin mobile duyarlı(responsive design) teknolojisine sahip web siteleri olduğu tesbit edilmiştir. İnternet dünyasında mobilden sonra en çok gelişme kaydedilen konu web teknolojileridir. Sürekli geliştirilen bir sistem olduğundan kurumların gelişmeleri göz ardı etmesi mümkün değildir. 8 kurumun hayır cevabı katılımcıların konu hakkında bilgi sahibi olmadıkları şeklinde yorumlanabilir.

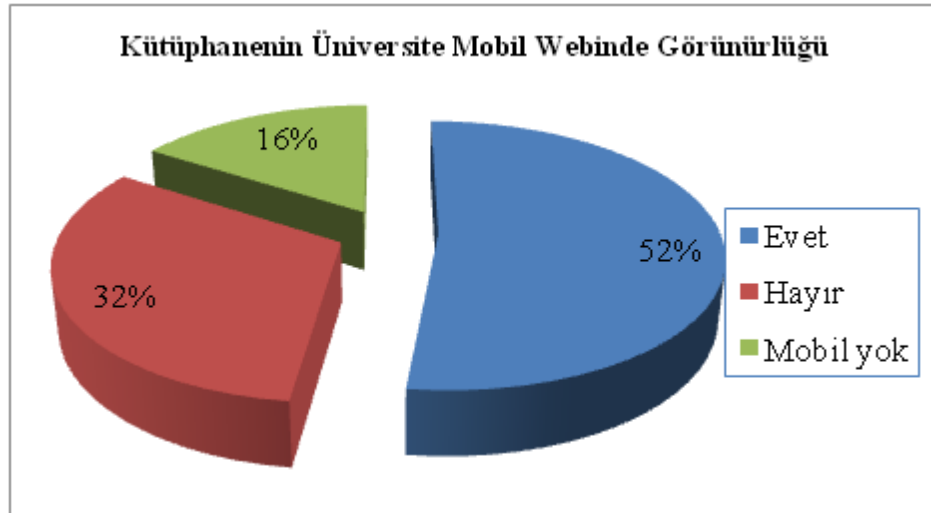
Soru 8: Üniversitenin mobil web sitesi bulunuyorsa kütüphane burada görünür bir biçimde yer alıyor mu?

Soruyu yanıtlayan kurum sayısı 25'dir. Soruya verilen yanıtların dağılımı Şekil 4.9 da gösterilmiştir. Buna göre %50'si 'Evet' yanıtını verirken %32'si 'Hayır' yanıtını vermişlerdir. Evet yanıtını veren kitlenin büyüklüğü Hayır yanıtını veren kitlenin büyüklüğü kadar önemlidir. Üniversiteler teknoloji ve ağ tabanlı

kurumlardır. Uzaktan eğitim ile öğretim yaygınlık kazanmıştır. Günümüzde tüm üniversiteler aynı zamanda birer ticari kuruluşlardır. Dolayısıyla öğrenciler, akademisyenleri de birer müşteri gibi algılanmaktadır. Bu nedenle içerik ve servislerin en son en yeni teknolojilerle donatılması her yerden örneğin uzaktan erişilebilir kılmak kurumların cazibesini arttırmaktadır. Üniversiteler başarı ve rekabette kullanıcı kitlesinin özellik ve alışkanlıklarını yakından takip etmekte hizmetleri bu yönde adapte etme yoluna gitmektedirler. Üniversitelerin mobil web siteleri bilgiye erişim için bekleme süresi son derece az olan Y kuşağının rağbet edeceği bir hizmet türüdür. Üniversitenin yer yön, etkinlik, duyuru bilgilerini mobilden sunmak bugünün yaygın eğilimleri arasına girmektedir.

Ayrıca %16 gibi azımsanmayacak bir kitle üniversitenin mobil web sitesi olmadığı belirtmiştir.

Görüldüğü gibi bu konuda homojen bir yapı bulunmamaktadır



Şekil 4.9: Üniversitelerin mobil web sitesinde kütüphanenin varlığı

Üniversitenin mobil web sitesinin varlığı ve burada kütüphanenin görünür bir biçimde yer alması kütüphanenin mobil web sitesinin varlığı kadar önemli bir konudur. Üniversitenin mobil uygulamasını içerisinde yer alan kütüphane öğrenciler için çok daha kolay her an her yerden erişilebilir bir kütüphane demektir.

Soru 9: Üniversite kütüphaneleri için mobil web sitelerini ve mobil teknolojiye yönelik hizmetleri bir ihtiyaç veya bir zorunluluk olarak görüyor musunuz?

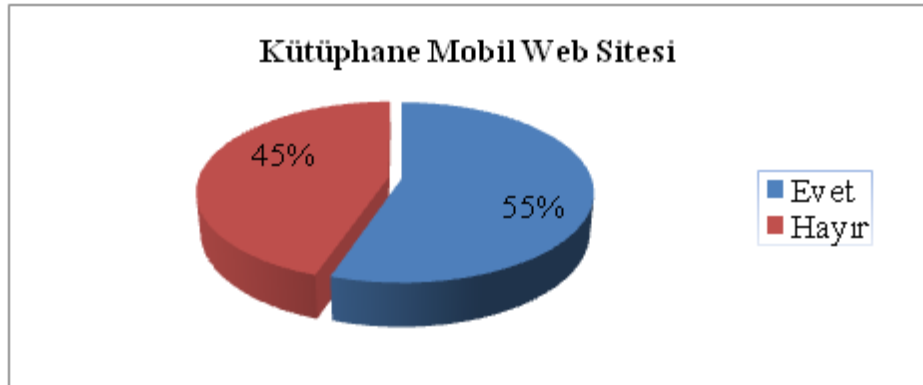
Bu soru anketin önemli sorularındandır. Kurumların soruya verdikleri cevapla ortaya koydukları yaklaşım aslında bir anlamda Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin mobil geleceğini, varlığı veya yokluğunu ortaya koymaktadır. Soruyu 26 kurum yanıtlamıştır. 25 kurum Evet yanıtını verirken sadece 1 kurum Hayır yanıtını vermiştir. Evet yanıtının ezici bir biçimde çoğu Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinin mobil teknolojiyi ve mobil kullanıcılarını oldukça önemstediklerini ve hizmetlerini bu yönde sunduklarını veya yakında sunacaklarını göstermektedir. Bu soruya verilen yanıtlar çalışmanın aynı zamanda hipotezi olan üniversite kütüphanelerinin geleceğinin bir mobil kütüphane olabileceği görüşünü desteklemektedir.

Soru 10: Kütüphanenizin mobil kullanıcılara yönelik bir mobil web sitesi var mı?

Bu soruyu 26 kurum yanıtlamıştır. 16 kurumun mobil web sitesi bulunurken 10 kurumun bulunmamaktadır. Yanıtlar Şekil 4.10'da gösterilmektedir. Ancak daha öncede belirtildiği gibi anket erişime açıldığında kurumlar bilgilendirme amaçlı tek tek telefonla aranmıştır. Bu görüşmeler esnasında mobil web sitesinin varlığına 'Hayır' yanıtını veren bazı kurumlar hali hazırda mobil site hazırlıklarının sürdüğünü ve yakında tamamlanacağı bilgisini iletmislerdir. Bazı kurumların mobil sitesi

üniversite IT departmanı tarafından geliştirildiğinden özellikle devlet üniversitelerinde bu süreç vakıfa göre biraz daha ağır ilerlemektedir. Ankete katılan kurumların yarısından fazlasının mobil web sitesi vardır.

Mobil site ister bir uygulama şeklinde olsun isterse ayrı bir mobil web sitesi olsun kütüphanelerin mobil cihazlar için sundukları en kapsamlı hizmettir. Yapılan araştırmalarda içeriği kullanıcının en çok tercih ettiği katalog tarama, kütüphane hesabım, danışma hizmeti, çalışma saatleri, yönler, sosyal medya, SSS, Kullanıcı rehberleri gibi temel kütüphane hizmetlerini kapsayan bir hizmettir. Ancak burada en önemli nokta mobil sitenizde kullanıma sunulan hizmetlerin mobile uyumlu bir içerik olmasına dikkat edilmelidir. Örneğin Twitter, Facebook hesabına girildiğinde mobil versiyonların açılması gibi. Kütüphaneler yoğunlukla ayrı mobil web site tasarımına yönelmektedirler



Şekil 4.10: Mobil web siteniz var mı?

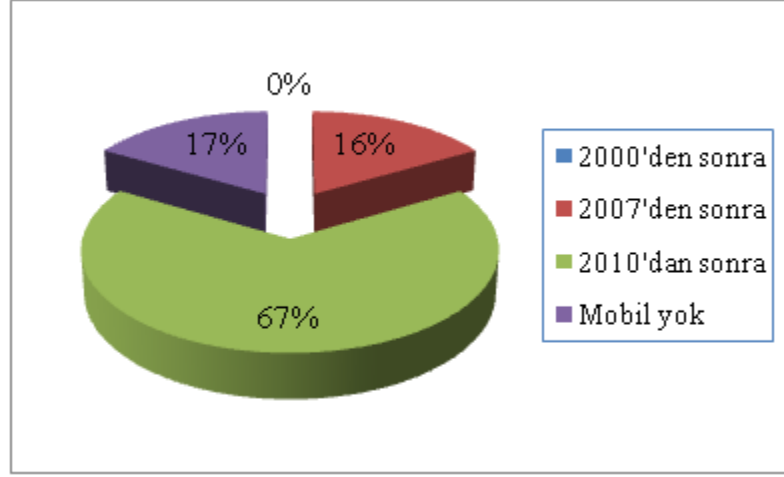
Soru 11: Mobil site ve servislerin oluşturulması fikri ne zaman doğdu?

- 2000'den sonra
- 2007'den sonra
- 2010'dan sonra

o **Mobil yok**

Soruyu yanıtlayan kurum sayısı 18'dir.Soruda belirtilen tarihler özellikle seçilmiştir. Kütüphaneler mobil webin önemini erken kavrayan kurumların başında gelmektedir. Üniversite kütüphaneleri için mobil webin önemli olacağı ilk defa 2000 yılında Michael O'Leary tarafından ifade edilmiştir. İlk üniversite kütüphanesi mobil web sitesi 2004 yılında erişime sunulmuştur. Öte yandan pek çok üniversite kütüphanesi mobil web sitesini 2007'de akıllı telefon Iphone'un piyasaya sürülmesiyle ve yaygınlık kazanmasıyla hazırlamışlardır. Aynı şekilde 2010 yılı iPad'in piyasaya sürüldüğü tarihtir ve mobil web sitelerinin çoğalmasında etkili olmuştur (Kim 2013a).

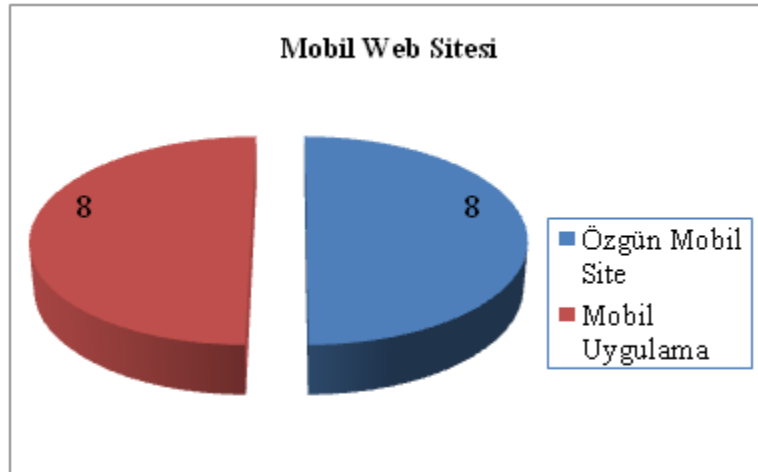
Türkiye'deki durum Şekil 4.11' da açıklanmıştır. Buna göre mobil web siteleri kuruluş tarihleri bakımından yurt dışı ile benzer bir durumda görülmektedir. Türkiye'de üniversite kütüphanelerinde mobil web hazırlama fikri %70 e yaklaşan bir oranla 2010 yılında doğmuştur. Başka bir deyişle iPad'in piyasaya sürümünden sonra. 2007' den sonra kurulan kurum sayısı 3'ü geçmemektedir. Mobil web geliştirme fikri 2000 yılından sonra doğan kurum yoktur. Ayrıca 3 kurumun henüz bir mobil web sitesi bulunmamaktadır. Hali hazırda mobil webi bulunmayan bazı kurumların hazırlık aşamasında olduğu bilgisi alınmıştır. KTÜ gibi



Şekil 4.11: Mobil web site ve servislerinin oluşturma fikri ne zaman doğdu?

Soru 12: Mobil web siteniz ayrı bir mobil site mi yoksa bir uygulama mı?

Soruyu cevaplayan kurum sayısı 16 dır. 8 kurum mobil site, diğer 8 kurum bir uygulama olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuç Şekil 4.12’de gösterilmiştir. Mobil cihazların tür, kapasite ve çözünürlükleri çok çeşitli olduğundan uygulama yoluyla mobil web site tasarımı sadece ilgili mobil cihaza sahip kitlenin siteyi kullanımı anlamına gelirken ayrı mobil site ile her cihaz için tek bir site söz konusu olmakta böylece cihaza göre uygulama geliştirme ihtiyacı ortadan kalkmaktadır. Uygulama geliştirmek ayrı mobil site tasarımına göre daha kolay ve maliyetsizdir

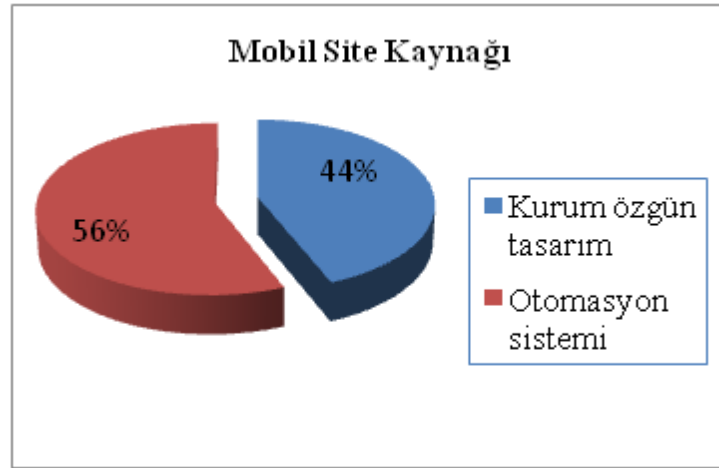


Şekil 4.12: Mobil web siteniz ayrı bir site mi yoksa bir uygulama mı?

Soru 13: Sahip olduğunuz mobil web sitenizi veya uygulamanızı belirtebilir misiniz?

Bu soruyu sadece 16 kurum yanıtlamıştır. Şekil 4. 13’de sonuçlar verilmiştir. Buna göre kurumların %60’ a yakını kütüphane otomasyon programının sağladığı mobil sitesini kullanırken %40’ ı mobil web sitesini kendi tasarlamıştır. Kurumların önemli bir kısmının kütüphane otomasyon programının uygulamasına bağlı

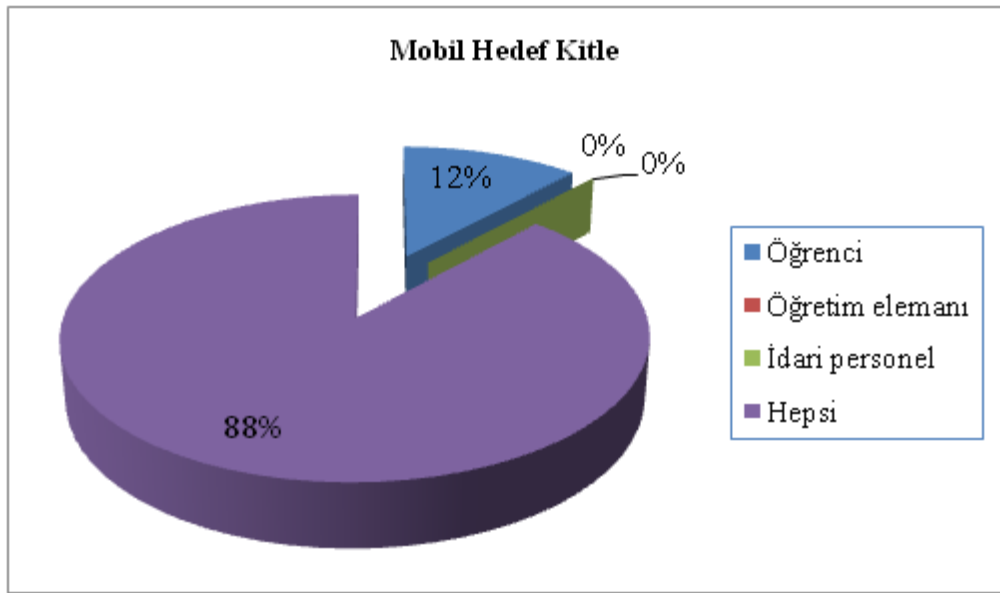
kalmasının çeşitli nedenleri olabilir. Bunlardan en önemlisi programların kullanılmasına, yeterliliğine duyulan güvenidir. Mobil web sitelerinin kullanılabilirliği son derece önemlidir. Başka bir deyişle kalite kontrolleri veya kullanılabilirlik testleri halihazırda yapılan ürünleri kullanarak risk almak istenmemektedir. Ayrıca halihazırda pek çok otomasyon programı site uygulamalarını abone kurumlara ücretsiz sunmakta ve kütüphaneler mobil siteleri için para ödemek durumunda kalmamaktadırlar. Bunlar ücretli olanlar Innopac Airpac gibi veya LibGuides'in mobil web uygulamasının ücretsiz olması gibi örneklerdir. Diğer bir seçenek kurumlar isterlerse kendi mobil sitelerini kendileri tasarlayabilir. HTML5 ve CSS program kodlarını biraz bilen kütüphaneciler çok derin bir programlama bilgisine ihtiyaç duymadan mobil site hazırlayabilirler (Nowlan 2013) Bu sorunun yanıtında bu sonuç gözlenmiştir. Kurumların yarısı kendi tasarımları olan mobil siteye sahipken diğer yarısı otomasyon programına bağlı kalmışlardır



Şekil 4.13: Mobil sitenin kaynağı

Soru 14: Mobil hizmet veya sitenizin tasarımında hedef kitleniz kimlerdi?

Yapılan araştırmalara bakıldığında mobil cihazları en çok kullanan kullanıcı kesimini 18-29 yaş arası gençler başka bir deyişle öğrenciler oluşturmaktadır. Soruda kullanıcı kesimi olarak öğrenci, öğretim elemanı ve hepsi seçenekleri sunulmuştur. Yanıtlarla kurumların mobil site ve servislerindeki hedef kitlesi belirlenmiş olmaktadır. Soruyu yanıtlayan kurum sayısı 17'dir. Kurumların %80'i 'Hepsi' seçeneğini işaretleyerek hedef kitlelerinin öğrenci, öğretim elemanı ve personelden yani tüm kullanıcılardan oluştuğunu bildirmişlerdir. Ayrıca 2 kurum sunulan hedef kitle seçeneklerinden mobil teknolojiyi en yoğun kullanan kullanıcı kitlesi 'öğrenci' seçeneğini işaretlemiştir. Sonuçlar Şekil 4.14 de izlenmektedir



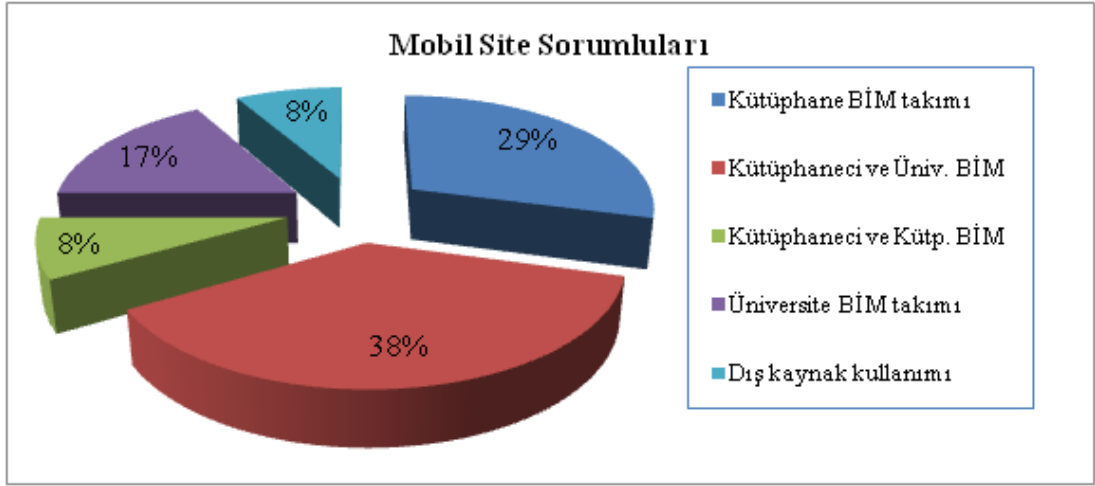
Şekil 4.14: Mobil hizmetlerde hedef kitle

Soru 15: Mobil site/hizmetlerden sorumlu ekibi tanımlar mısınız?

Soruyu cevaplayan kurum sayısı 24'dür, sonuçlar Şekil 4.15' de verilmiştir. Seçenekler çeşitlidir. Bunlar; Kütüphane Bilgi İşlem Merkezi(BİM), Üniversite BİM

Takımı, Kütüphaneci ve Dış Kaynak şeklindedir. Mobil site ve servislerden sorumlu ekibin bu kadar çeşitli olmasının bir nedeni örneklerin devlet ve vakıf üniversitesi olmalarıyla ilgilidir. Devlet üniversitelerinde örneğin kullanıcı kitlesi 20 binden fazla İTÜ ve Trakya üniversitelerinde kurumsal iş yükü fazla olduğundan süreç biraz ağır ilerlemektedir. Vakıf üniversiteleri kullanıcı kitleleri devlet üniversitesi kadar fazla değildir iş yükleri azdır ve dolayısıyla işlemler çok daha hızlı gerçekleşir. Hizmet sorumluları arasında kütüphaneci seçeneğinin yaygın biçimde yer almasının nedeni günümüz kütüphanecileri biraz programlama bilgisi ile mobil hizmet tasarımı kendileri gerçekleştirebilmektedir. Ayrıca içerikten birinci derece sorumlu kütüphaneci olduğundan ister üniversite bilgi işlem ister kütüphane bilgi işlem takımı olsun kütüphaneci her şekilde bu grupların içerisinde mutlaka yer almalıdır. Anket sonuçlarına göre en çok kurumlarda Kütüphaneci ve Üniversite Bilgi İşlem Takımı işbirliği görülmektedir ki bu doğru bir yaklaşımdır. İkinci sırada Kütüphane Bilgi İşlem Takımı, üçüncü sırada Üniversite Bilgi İşlem Takımı gelmektedir.

2 kurum mobil site ve servisler için dış kaynak kullanımından yararlandıklarını belirtmişlerdir. Bu kurumların vakıf üniversitesi olma ihtimali yüksektir. Vakıf üniversiteleri bütçelerini devlete göre daha serbest kullanabilmektedir.



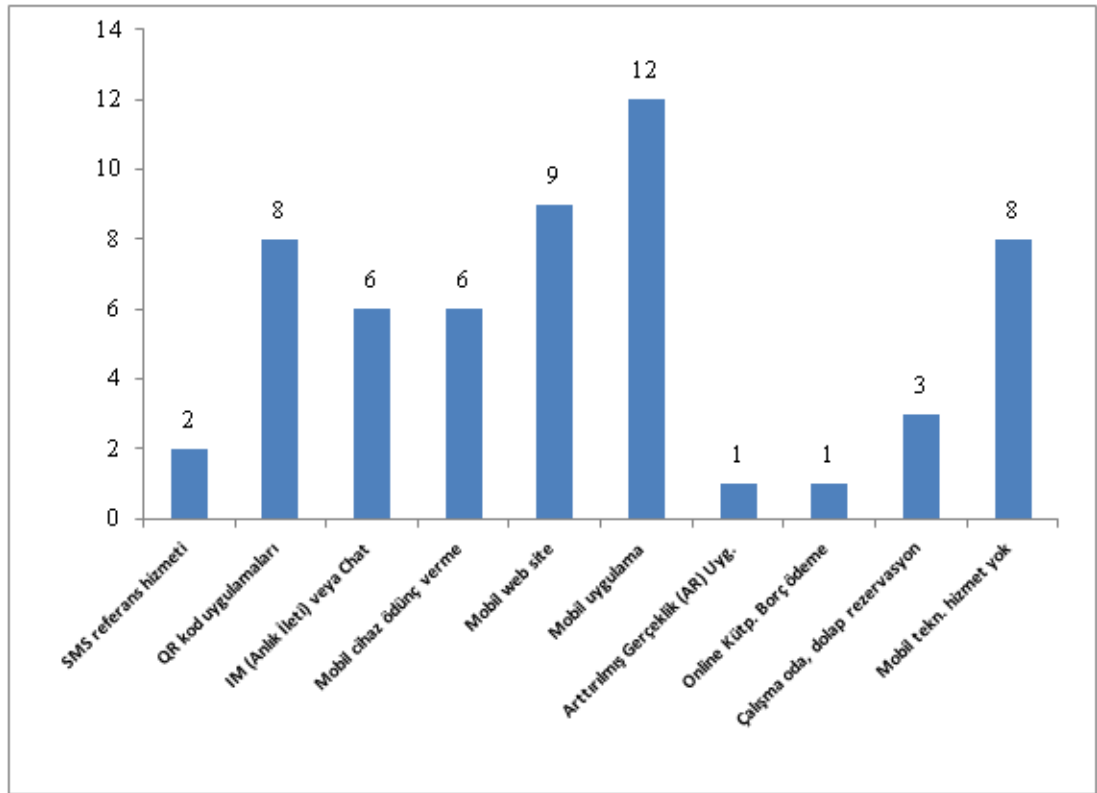
Şekil 4.15: Mobil hizmetlerden sorumlu birimler

Soru 16: Mobil cihazlara yönelik aşağıdaki hizmetleri kullanıcınıza sunuyor musunuz?

- SMS Referans
- QR Kod ve AR Uygulamaları
- Mobil cihaz ödünç verme
- Mobil website
- Mobil uygulama şeklinde web site
- IM Referans hizmeti
- Çalışma odası ve dolap rezervasyonu
- Mobilden kütüphane borcu ödeme

22 kurum bu soruyu yanıtlamıştır. Tüm temel kütüphane hizmetleri mobil teknolojiye yönelik olarak sunulabilmektedir. Bunlar Mobil web sitesi üzerinden sunulan çalışma saatleri, Kütüphaneciye Danışın, boş bilgisayar bulma, oda rezervasyon, veritabanlarına erişim, kullanıcı hesabım, katalog tarama, SMS referans hizmeti, QR Kod ve AR uygulamalarıyla haber, duyuru, koleksiyon içerik ve lokasyon tabanlı bilgilendirme, mobil cihaz ödünç verme şeklinde sıralanabilir.

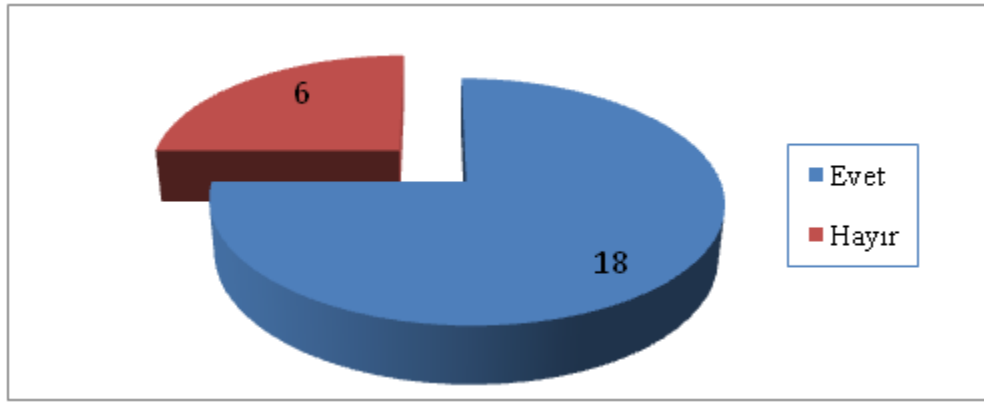
Mobil web sitesi bir uygulama veya ayrı bir site şeklinde tasarlanabilir. Anket sonuçlarına göre mevcut hizmetler içerisinde en yaygın sunulan hizmet uygulama şeklindeki mobil web sitesidir. 9 kurumun ayrıca tasarlanmış mobil web sitesi vardır. Kurumlar arası en yaygın hizmetlerden bir diğeri QR Kod uygulamalarıdır. Sonrasında mobil cihaz ödünç verme ve SMS Kısa mesaj servisi gelmektedir. Mobil teknolojiye yönelik hizmetlerden AR uygulamalarının çalışma sahibine göre en az bilinen hizmetlerden olduğu düşünülmektedir nedeni ise 1 kurumun hizmeti vardır. Ayrıca uygulama geliştirmek zaman ve yazılım bilgisi gerektirir. Ayrıca 8 kurumun mobil teknolojiye yönelik herhangi bir hizmeti bulunmamaktadır. Kurumların yarısından fazlası mobil teknolojiye yönelik çeşitli hizmetler sunmaktadır. Şekil 4.16' de bu sonuçlar izlenmektedir.



Şekil 4.16: Kurumlar tarafından sunulan mobil site ve servisler

Soru 17: Mobil site ve hizmetlerin tasarımında başka kurumların mobil site ve hizmetlerini araştırdınız mı?

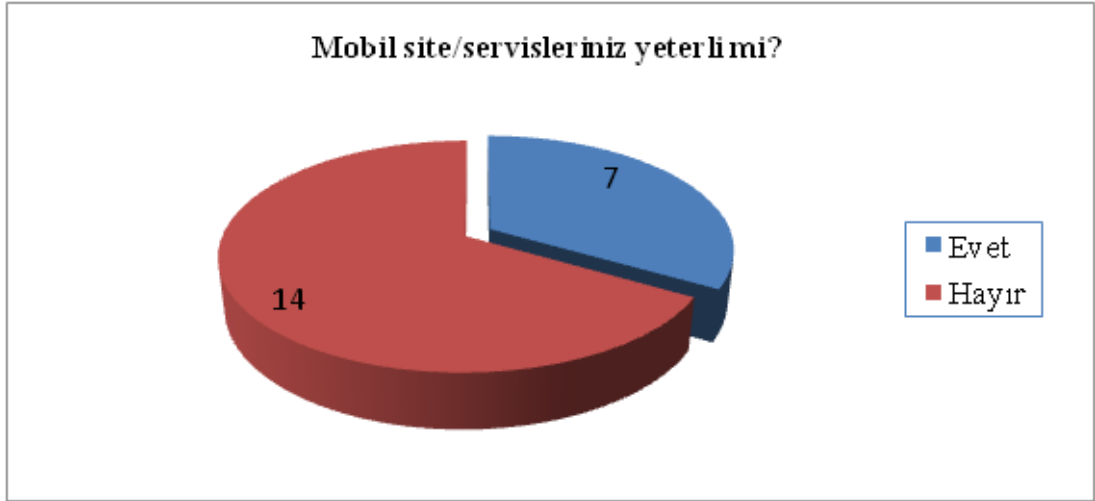
Soruyu yanılıyan kurum sayısı 24'tür. Şekil 4.17' a göre 18 kurum 'Evet' yanıtını verirken 6 kurum 'Hayır' yanıtı vermiştir. Evet yanıtını veren kurum sayısının Hayır yanıtından çok olması mobil hizmetlere verilen önemin bir göstergesidir



Şekil 4.17: Mobil site ve servislerin tasarımında başka kurumların site ve servislerini araştırdınız mı?

Soru 18: Sizce mobil site ve servisleriniz yeterli mi ?

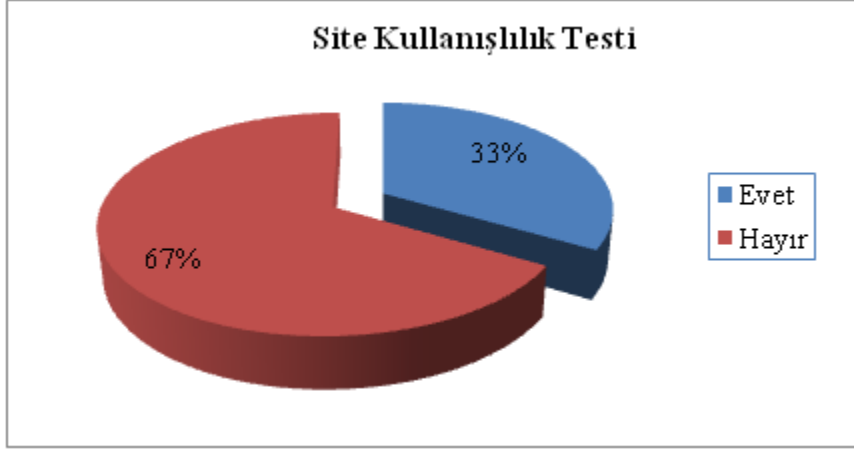
Cevaplayan kurum sayısı 21'dir. 14 kurum 'Hayır' yanıtını verirken 7 kurum 'Evet' yanıtı vermiştir ve Şekil 4.18 'de bu sonuç izlenmektedir. Soruya çoğunluğun olumsuz yanıt vermesi mobil hizmetlerin gelecekte daha da iyi olacağının bir göstergesi olarak da kabul edilebilir.



Şekil 4.18: Mobil site/servisleriniz yeterli mi?

Soru 19: Mobil sitenize kullanışlılık testi yaptınız mı?

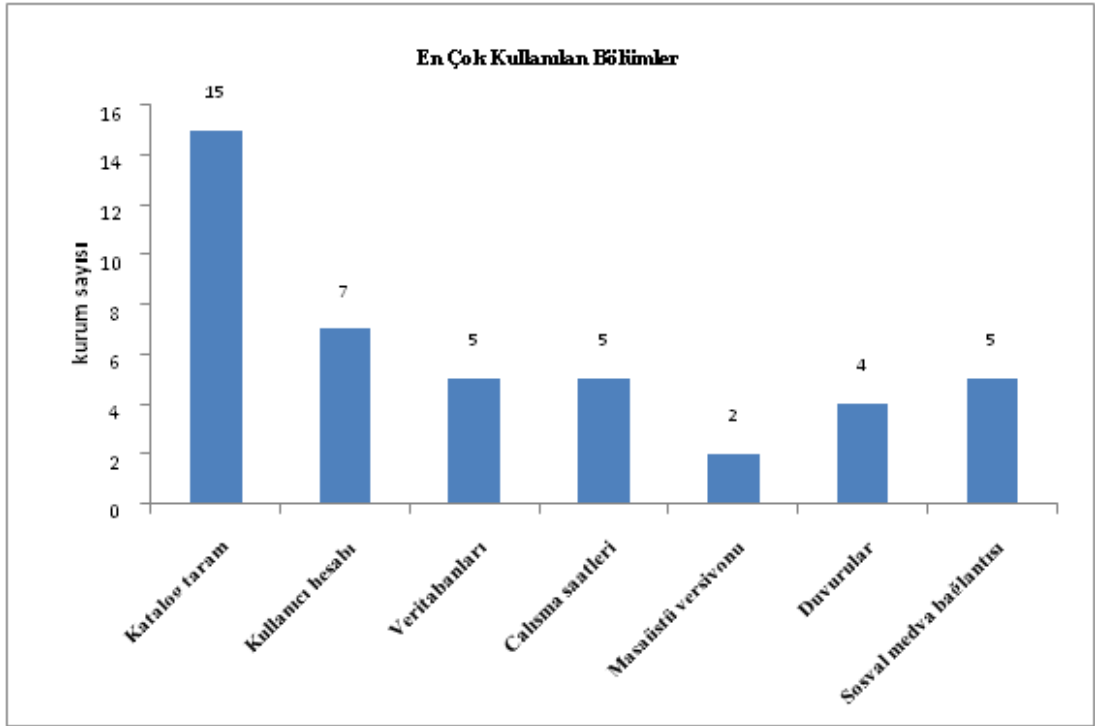
Bir mobil sitenin kullanışlılığı kısaca sitenin kullanım kolaylığı ve sağladığı yararlar olarak özetlenebilir. Mobil site ve servislerin tercih edilirliliği kullanışlılıklarına bağlıdır. Kullanışlılığı yüksek mobil servisler önemsenir. 21 kurum soruya yanıt vermiştir. Kurumların %70' e yakını mobil sitelerine kullanışlılık testi uygulamadıkları,% 30'unun bir uygulamasının olduğu tesbit edilmiştir. Kurumlar kullanışlılık konusunda bilgi sahibi olmalarına rağmen konu üzerine çok fazla eğilmedikleri görülmektedir.Bu durum hizmetlere olumsuz yansiyabilir Şekil 4.19' de bu sonuçlar verilmiştir.



Şekil 4.19: Mobil sitenize kullanılılık testi yaptınız mı?

Soru 20: Mobil site kullanım istatistiklerinize göre sitede en çok ziyaret edilen bölüm ya da bölümler hangileridir?

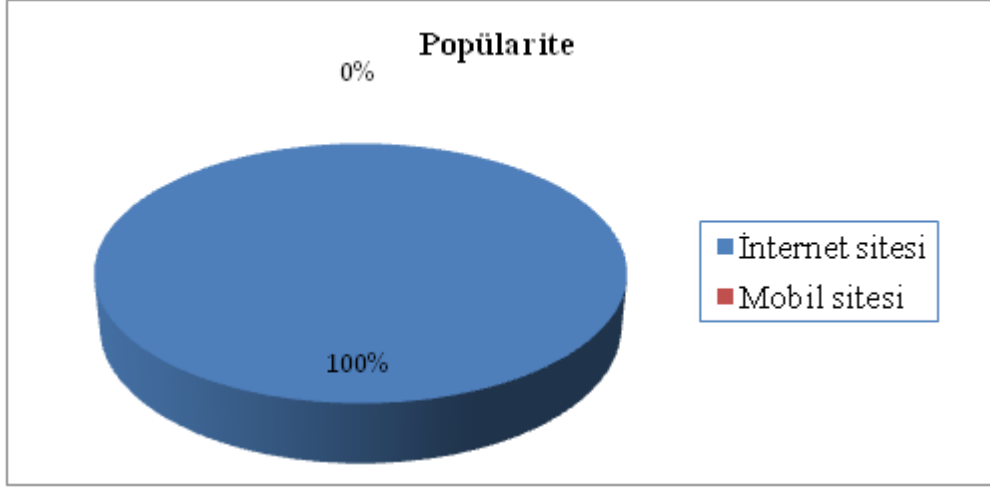
Soruyu yanıtlayan kurum sayısı 18'dir. Sonuçlar Şekil 4.20' de gösterilmiştir. Buna göre en popüler servisler sırasıyla katalog tarama, kullanıcı hesabı, veritabanları, çalışma saatleri, sosyal medya bağlantıları, duyurular bölümleridir. En az kullanılan bölüm masaüstü versiyona geçiş linkidir.



Şekil 4.20: Mobil sitede en çok kullanılan bölümler

Soru 21: Kullanım istatistiklerinize göre internet siteniz mi mobil websiteniz mi daha popüler?

Soruyu yanıtlayan kurum sayısı 19' dur. 19 kurumun internet sitesinin mobil siteden daha popüler olduğunu belirtmişlerdir. Kurumlar en çok uygulama, mobil site, chat, IM mobil servislerine sahip olduğuna göre bunun en önemli nedeni var olan servislerin yetersiz veya kullanışsız olması olabilir. Kullanışlılığı yüksek mobil site veya mobil servisler tercih edilebilir. Şekil 4.21 de bu sonuç gösterilmiştir.



Şekil 4.21: internet siteniz mi mobil siteniz mi daha popülerdir?

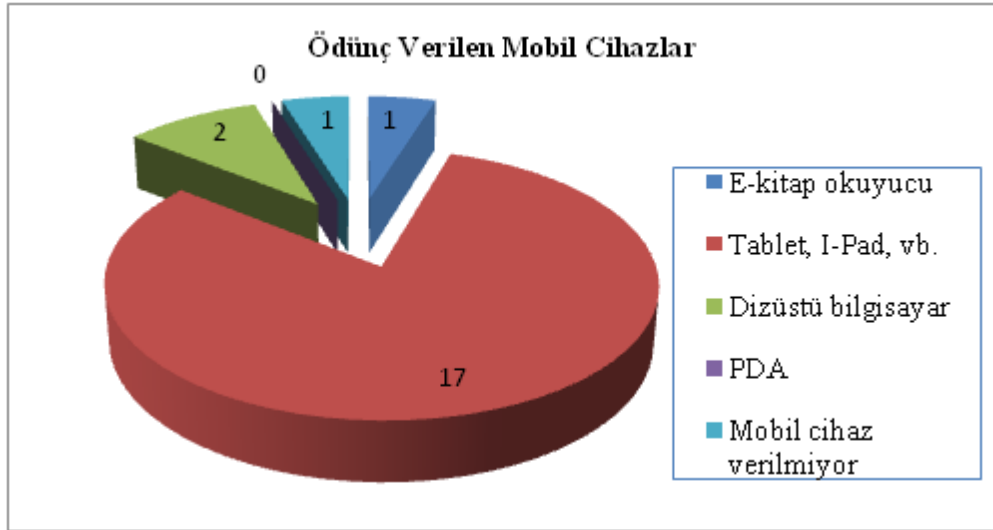
Soru 22: Mobil hizmetlerinizde kişiselleştirme uygulamaları var mı?

Kişiselleştirme uygulamaları kısaca mobil hizmetlerin özelleştirilebilmesi şeklinde açıklanabilir. Mevcut mobil site düzeninin en çok kullanılan servisleri sunacak biçimde kullanıcı tarafından düzenlenmesine imkan sağlanması gibi. Soruyu yanıtlayan kurum sayısı 20' dir. 15 kurum 'Hayır' yanıtı verirken 5 kurum 'Evet' yanıtı vermiştir. Kurumlar bu konuda henüz hazırlık aşamasındadır.

Soru 23: Mobil cihaz ödünç veriyorsanız tanımlar mısınız?

Mobil cihaz ödünç verme hizmeti yurt dışındaki üniversite kütüphanelerine göre Türkiye'de yeni ve henüz yaygın olmayan bir hizmettir. Genel olarak ödünç verilen mobil cihazlar arasında pil ömrü, hafifliği ve kolay taşınırılığı nedeniyle 2010 yılında piyasaya sürülen iPad öne çıkmaktadır. Bugün pek çok üniversite kütüphanesi artık dizüstü bilgisayar yerine tablet ödünç vermektedir. Tablete ders kitaplarının yüklenmesi ve bu cihaz üzerinden yararlandırılması yaygın yaklaşımlardandır. Ayrıca bu cihazlar akademik pek çok yararlı mobil uygulamayı kolayca yükleyebileceğiniz cihazlar olduğundan tercih edilmektedir.

Soruyu yanıtlayan kurum sayısı 18’ dir. Soruda örneklere seçenek olarak son dönemde Türkiye’de ve dünyada kütüphanelerde en çok ödünç verilen mobil cihazlardan tablet, dizüstü bilgisayar, e-kitap okuyucu sunulmuştur. 1 kurum cihaz ödünç vermemektedir.17 kurum saatlik veya günlük olarak çeşitli sürelerde en çok tablet ve dizüstü bilgisayar ödünç vermektedir Buna göre 17 kurumda tablet cihazlar ödünç verilmekte var olan seçenekler içerisinde en çok ödünç verilen cihaz olarak karşımıza çıkmaktadır. 2 kurum ayrıca dizüstü bilgisayar ödünç vermektedir.1 kurum e-kitap okuyucu ödünç vermektedir. Şekil 4.22 de de görüldüğü gibi kurumların %80 oranında mobil cihaz ödünç servisi vardır.



Şekil 4.22: Ödünç verilen mobil cihazlar

Soru 24: E-Kitap okuyucu, tablet, netbook,laptop ödünç veriyorsanız ödünç verme süreleri nelerdir?

Şekil 4.23’ deki kurum yanıtlarına göre mobil cihazların ödünç verme süreleri günlük veya saatlik olarak oldukça değişkendir. Bunun nedeni kurumun kullanıcı kitlesinin büyüklüğü olabilir. Kayıtlı kullanıcı sayısı kalabalık olan kurumlarda

ödünçteki zaman kısalmışken tersi durumlarda ödünç süresi uzayabilir. Başka bir neden kütüphanenin çalışma saatleriyle ilgili olabilir. Bugün pek çok üniversite 7/24 açıktır.



Şekil 4.23: Mobil cihaz ödünç süreleri

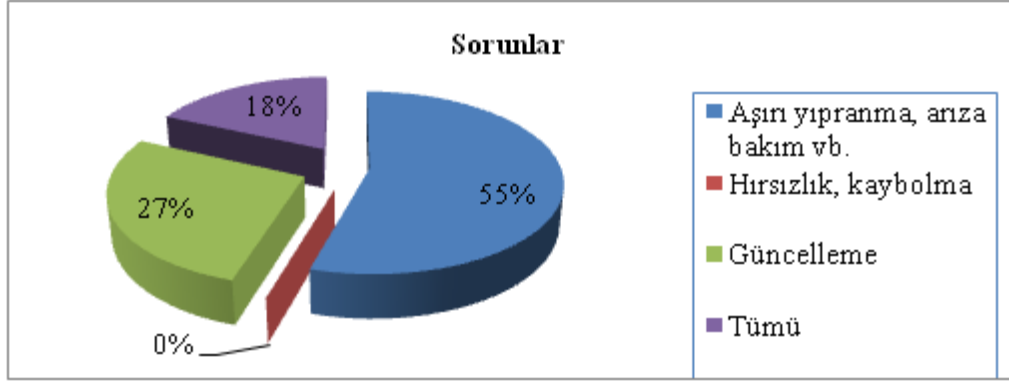
Soru 25: Ödünç verilen mobil cihazların sayısını belirtir misiniz?

Soruyu 26 kurum yanıtlamıştır. Mobil cihaz olarak tablet, dizüstü, netbook, USB, şarj cihazı, ekitap okuyucu şeklindeki mobil cihazların varlığı sorgulanmıştır. 6 kurumda en az 5 en çok 55 mobil cihaz vardır. 55 tablet cihaz 20 bin kullanıcı, 7 ekitap okuyucu en çok 9 bin kullanıcı, 10 laptop 20 bin ve en çok 5 bin kullanıcı, 24 tablet en çok 5 bin kullanıcı kurumlarına aittir Kurumlarda ödünç verilen mobil cihaz sayısı toplamda en az 5, en çok 55 dir. 5 mobil cihaz sahibi olan en çok 5 bin kullanıcı kurum cihaz türünü belirtmemiştir

Soru 26: Mobil cihaz ödünç hizmetinde karşılaştığımız sorunlar nelerdir?

Soruyu 8 kurum yanıtlamıştır. Sonuçlar Şekil 4.24' de verilmiştir. Buna göre kurumlar mobil cihaz ödünç hizmetinde en çok aşırı yıpranma, arıza ve bakım sorunlarıyla karşılaşmaktadır ki bu çok ciddi bir sorundur. Yeterli teknik desteği ve bütçesi olmayan kurumlar bu hizmeti kolay kolay veremeyebilirler. En çok karşılaşılan bir diğer sorun güncellenme işlemleridir. Kurumlar sıklıkla güncelleme

yapmak durumunda kalmaktadırlar ki bu yeterli personel demektir. Seçenekler arasında yer alan ‘Hırsızlık, kaybolma’ sorun olarak iletilmemiştir.



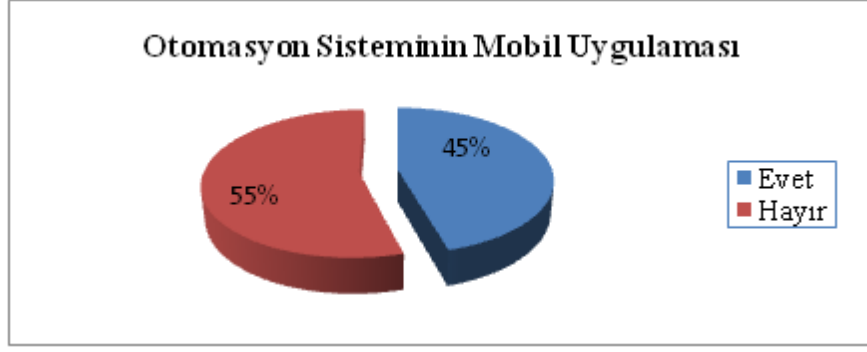
Şekil 4.24: Mobil cihaz ödünç vermede karşılaşılan sorunlar

Soru 27: SMS(kısa mesaj) referans hizmetiniz var mı?

Soruya 21 kurum yanıt vermiştir. 19 kurum ‘Hayır’, 2 kurum ‘Evet’ yanıtı vermiştir. Devlet üniversitesi kütüphane bütçelerinde böyle bir harcama kalemi olmadığından bu 2 kurumun vakıf üniversitesi olma ihtimali yüksektir. Örneklerin %90’ında SMS Referans hizmeti bulunmamaktadır.

Soru 28: Kütüphane otomasyon sisteminizin bir mobil uygulaması bulunuyorsa kullanıcıya sunuyor musunuz?

Yanıtlayan kurum sayısı 22’ dir. Şekil 4.25’ de görüldüğü gibi kurumların yarısından fazlası sahip olunan kütüphane otomasyon sistemine ait herhangi bir mobil uygulamayı kullanıcıya sunmamakta yarısı da sunmaktadır. Bazı programlar sadece katalog tarama fonksiyonunun uygulamasını ücretsiz olarak sunmakla birlikte Otomasyon programlarının mobil uygulamaları çoğunlukla ücretlidir. Bu da bütçe için maliyet demektir. Kütüphane bütçeleri çoğunlukla YÖK standardının gerisindedir.



Şekil 4.25: Kütüphane otomasyon sisteminizin mobil uygulamasını kullanıcıya sunuyor musunuz?

5 Sonuç ve Tartışma

Kütüphane hizmetlerinde değişimin veya dönüşümün tarihsel sürecine bakıldığında; yazının ve matbaanın icadından sonra başlangıcı bilgisayar kullanımı ile 1960'lara kadar gitse de asıl dönüşüm 1990'larda internetin kütüphaneye girmesiyle başlamıştır. Bu sürecin bir sonucu olarak ve özellikle 2007'de piyasaya sürülen akıllı telefon Iphone ile yaygınlaşan mobil kütüphane hizmetleriyle bugüne gelinmiştir.

İnternetin etkisiyle bilgiye hızlı ve kolay erişim kütüphanelerdeki elektronik kaynaklara olan ilgiyi arttırmıştır. Kütüphane kaynaklarına uzaktan erişim kullanıcı beklenti ve ihtiyaçlarında değişim ve çeşitlilik yaratmış kullanıcı, hizmet kavramlarının yeniden tanımlanmasını sağlamıştır. Bugünün geçerli üniversite kütüphanesi kullanıcılarına binadan bağımsız sunulan içerik ve hizmetler bütünüdür. Bunun bir sonucu olarak bina tasarımında geleneksel kütüphane yapısındaki koleksiyon ve kullanıcı odaklı tasarım yerini elektronik kütüphane hizmetlerinin çoğalmasıyla 'kullanıcı odaklı' tasarıma bırakmıştır. Mekanlar koleksiyondan ziyade büyük ölçüde kullanıcı için tasarlanır olmuştur.

Yapılan araştırmalara göre son yıllarda gerek dünyada gerekse ülkemizde kütüphane içi kullanıcı ve ödünç verilen yayın sayılarında ciddi azalmalar görülmektedir. Başka bir deyişle internet ağı üzerinden derme ve hizmetlere erişim kütüphaneye gidişleri azaltmakta, kütüphanenin elektronik olarak sunduğu hizmetlerin sayıca artması ve çeşitlenmesi söz konusu olmaktadır.

İnternet kadar önemli bir başka bilgi ve iletişim teknolojisi mobil teknolojilerin akademik yaşamda kullanımlarının yaygınlaşması üniversite kütüphanelerinde mobil teknolojilere yönelik kütüphane hizmetlerini gündeme getirmiştir. A.B.D' nin en

başarılı ilk yirmi üniversitesinden 19'unun mobil kütüphane hizmeti bulunmaktadır. Mobil hizmetler, şimdiye kadar temel hizmetlerini topluluk esaslı yürüten üniversite kütüphanelerinin bundan sonra hizmetlerini birey odaklı sunacaklarının en güzel örnekleridir.

Bugüne değin büyük ölçüde binaya bağımlı yürütülen ödünç verme, danışma ve araştırma desteği gibi temel üniversite kütüphane hizmetleri hareket halindeki kullanıcı anlamına gelen mobil kullanıcıyla birlikte hareket kabiliyeti kazanmakta kütüphane her yerde olabilmektedir.

Çalışmanın hipotezi geleceğin üniversite kütüphanesinin mobilden erişilen bir kütüphane olacağı ve bu eğilimin Türkiye'de de görüleceğidir. Bu görüşü savunmak ve Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde mobil kullanıcılara sunulan kütüphane hizmetlerini ortaya çıkarmak amacıyla 28 sorudan oluşan elektronik bir anketten yararlanılmıştır. Anket örneklemini Türkiye'deki üniversite kütüphaneleridir. Bu nedenle anket her bölgeden rastgele seçilen 30 kurum yöneticisine e-posta ile gönderilmiş, ankete 27 kurum katılım göstermiş 26 kurumun yanıtları sisteme başarıyla iletilmiştir.

Kurumlar dünyada mobil kullanıcılara hali hazırda sunulan tüm mobil hizmetler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bunlar; Mobil site(ayrı site veya uygulama şeklinde), mobil kütüphane kataloğu, Kısa Mesaj, Chat, IM araçlarıyla danışma hizmeti, ödünç verilen mobil cihazlar, AR ve QR Kod uygulamaları, mobil erişimli akademik veritabanları, kullanıcı hesabına erişim, dolap, oda rezervasyonu ve mobilden kütüphane borcu ödeme şeklindedir. Çalışmada ayrıca konuya gösterilen önem ve hizmetlerin geleceğinin ortaya konması adına mobil hizmetlerin geçmişi, gelecek planları, mobil hizmetlerin tasarım ve sürdürülmesinden sorumlu ekiplerin varlığı ve niteliği, kütüphane çalışan sayısı, koleksiyon araştırılmıştır.

Sonuçlara geçmeden önce ankete katılan kurumları genel olarak tanımlayacak olursak; katılımcıların çoğunluğunu küçük ve büyük üniversiteler oluşturmuştur.

Kurumların tamamında önemli BİT Altyapılardan olan kablosuz ağ altyapısı mevcuttur. Bu sayede kullanıcılar bu ağ üzerinden kütüphane mobil hizmet ve akademik içeriklerine kampüs içinden şifresiz erişim sağlayabilmektedir. Bugün Taylor & Francis, ACS, Elsevier, Wiley, OUP, CUP, AIP gibi hatırı sayılır saygın pek çok akademik yayıncı veritabanı kullanım istatistiklerinde mobil kullanım(doküman indirme, tarama vb.) istatistiklerini yöneticilere sağlamaktadır. Bu da bize mobil teknoloji ve mobil kullanıcıların ticaret, bankacılık sektörlerinde olduğu gibi akademik dünyada da önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Bu sayede akademik içerikler hiç olmadığı kadar çok hareket kabiliyeti ve erişim imkanna kavuşmuşlardır. Kütüphane bütçelerinin önemli bir kısmının elektronik kaynaklara ayrıldığı günümüzde kaynakların her yerden kolayca erişilebilir olması ve böylece kullanımlarının artması yöneticilerin en çok arzu ettiği bir gelişmedir. Kütüphanelerde kampüs içi kadar e-kaynak kullanımını arttıran bir başka kütüphane BİT Altyapısı kütüphane otomasyon sisteminin uzaktan erişim imkanı sunmasıdır. Örneklerin tamamının kütüphane otomasyon altyapısı veritabanlarına uzaktan erişim imkanı sunmaktadır.

21.yy üniversite kütüphanesi koleksiyonları sayıları on binleri, yüz binleri bulan e-dergi ve e-kitapları içermektedir. Bu devasa koleksiyonlar içerisinden gereksinim duyulan kaynaklara erişim ve kullanım iyi bir bilgi ve dijital okuryazarlık gerektirir. Yerli ve yabancı literatürde Google neslinin kütüphane sistem ve servislerini kullanmada sanıldığı kadar iyi olmadığını gösteren araştırmalar mevcuttur.(Rowlands vd. 2008;Smith vd. 2013;Tonta 2009) Dolayısıyla tüm koleksiyonları tek seferde tarayan keşif araçları şeklinde adlandırılan araçların

kütüphanelerdeki varlığı Google neslinin tarama yeteneğini oldukça güçlendirmektedir.

Türkiye’ de ULAKBİM, Ebsco EDS kütüphane keşif aracı başta olmak üzere pek çok hatırı sayılır akademik içeriğin abonelik işlemlerini tüm üniversiteler adına yürüterek hem böylesine yararlı bir aracı hem de binlerce e-kaynağı üniversite kütüphanelerinin ücretsiz kullanımına açmıştır. Dolayısıyla ankete katılan kurumların tamamı bir toplu tarama servisine sahiptir. EDS tarama aracı 2014 yılında tüm üniversitelerin ücretsiz erişimine açılmıştır. Ayrıca kurumların belirli bir kısmının EDS den ayrı hali hazırda kullandığı başka bir web keşif aracı vardır. Henüz yeni bir hizmet olduğundan örneklerden 3 kurum EDS öncesi bu tarz bir araca sahip olmadığını belirtmiştir. EDS öncesi 23 kurum hali hazırda bir web keşif aracına sahip demektir. Bütçesi yetersiz olduğu için normal şartlarda böyle bir araca ve veritabanlarına abone olamayacak pek çok üniversite kütüphanesi bu sayede zengin bir e-kaynak koleksiyonuna sahip olurken, bu araçla kaynakların erişim ve kullanımlarında artmaktadır. Teknolojik yenilikleri yakından takip eden Ebsco firması EDS toplu tarama servisi başta olmak üzere erişime sunduğu pek çok akademik içeriği mobilden taranabilir teknolojilerle donatmıştır.

Sonuç olarak özellikle bütçesi yetersiz üniversite kütüphaneleri ULAKBİM’in bu hizmeti sayesinde kendi koleksiyonlarına ilaveten zengin üstelik mobilden erişime uygun akademik içeriklere ücretsiz erişim sağlamıştır. Üniversite kütüphanelerinde araştırma desteğinin mobile sunulabilir olması mobil cihazların akademik yaşamda kullanımlarını yaygınlaştırmaktadır.

Türkiye’deki üniversite kütüphanelerinin genellikle bütçe yetersizliği söz konusudur. Henüz belirlenmiş YÖK standartlarına uygunluk sağlanırsa kütüphaneler koleksiyon ve personel bakımından yeterlilik kazanacağından hizmetlerin kalitesi ve

çeşidi artabilecektir. Öte yandan mobil kütüphane hizmetleri çoğunlukla ciddi bütçeler gerektirmeden planlanabilmektedir. Mobil hizmetlerin kalitesine en çok etki eden faktörler kütüphanenin personel ve koleksiyon öğeleridir.

Kütüphanelerin hizmet değerlendirmesinde mobil kütüphane hizmetlerinin ilk sunulmaya başladığı tarihlere bakıldığında Türkiye'deki üniversite kütüphaneleri yurt dışındaki akranları gibi özellikle Iphone ve Ipad'in piyasaya sunulduğu 2007, 2010 yıllarından sonra mobil hizmetlere yönelmişlerdir. Üniversite kütüphaneleri mobil teknolojideki gelişmeleri yurt dışı gibi yakından takip etmektedir. Dünyada üniversite kütüphanelerinde mobil cihazlara yaygınlıkla sunulan temel kütüphane hizmetlerinden biri kütüphane web sitelerinin mobile uyumlu web teknolojisine sahip olmasıdır. Ankete katılan kurumların neredeyse tamamının internet siteleri mobile uyumludur. Yani bu teknoloji bir mobil cihazdan tarandığı anlayan ve içeriği siteye bağlanan cihaz türüne göre sunan web teknolojisidir.

Ankete ilave olarak araştırma esnasında Samsung marka android bir tableten Türkiye'deki tüm üniversite ve kütüphanelerinin web sitelerine bağlanmış hem üniversite hem de kütüphanelerinin web sitelerinin mobile uyumlu web(responsive design) teknolojisine sahip olduğu görülmüştür. Üniversitelerin büyük bir kısmı ayrı bir mobil site veya uygulama tasarımından ziyade mobile uyumlu internet sitesine sahiptir. Ankete katılım gösteren 26 kurumdan 16 üniversitenin mobil uygulama veya ayrı mobil site şeklinde bir mobil sitesi vardır. Katılımcıların çoğunluğu mobil siteye sahiptir anlamına gelmektedir. Ayrı mobil sitesi olanlar tableten tarama esnasında mobil algılayıp mobil siteye yönlendirme yapmıştır. Benzer şekilde ankette kütüphanenin üniversite mobil sitesindeki varlığı araştırılmış, katılımcı kurumların yarısının üniversite mobil sitesinde yer aldıkları tesbit edilmiştir. Öte yandan kütüphaneler android tableten tarama esnasında bu sitelerde sadece duyuru,

iletişim çalışma saatleri veya mobile uyumlu internet sitelerine yönlendirme linkiyle yer almaktadırlar. Üniversite mobil sitesinde kütüphanenin yer alması önemlidir ancak yeterli değildir, içerik olarak duyurular şeklinde genel bilgilerin yanı sıra katalog tarama, kütüphaneciye danışın gibi asıl bilgi servislerinin olması gerekir. Üniversitelerin ayrı mobil siteden ziyade yoğunlukla mobile duyarlı tasarımı tercih etmeleri hem iyi hem de kötü olabilir. Mobil cihazların ekran boyutları 100 ile 600 piksel arasında değişkenliğe sahiptir (Ryan 2011). Responsive tasarım her ne kadar cihaza uygun şekilde içeriği sunmaya çalışsa da içeriğin çok yoğun/dolu olduğu veya görüntüsü bol sitelerin küçük ekranlı cihazlarda sayfanın oldukça uzaması anlamında geldiği, yavaş indiği ve böylece sitelerin kullanışlı olmadığı bilinmektedir. Özetle mobile duyarlı web teknolojisine sahip olmanın iyiliği veya kötülüğü içeriğe bağlıdır. Türkiye'deki üniversite ve kütüphanelerinin internet siteleri mobil algılayan web teknolojisine sahiptir. Üniversite ve kütüphane sitelerinin içerik doluluğu değişkendir. Bu nedenle mobile duyarlı tasarım hem iyi hem de kötü olabilir.

Mobil sitede sunulan hizmetlerin sayısı ve niteliği kullanıcı ve kütüphane yöneticisi başta olmak üzere hizmetlerden sorumlu ekibin konuya hakimiyeti, bakış açısı ve 'sayısıyla' ilgilidir. Mobil hizmetlerden sorumlu ekiplerdeki çalışan sayısını kurumların çalışan sayısı önemli biçimde etkiler. Bu nedenle anket sorularından birisi kütüphanede çalışan meslekten olan ve olmayan personel sayısını belirlemeye yöneliktir. Çalışan sayısının hizmet verilen kullanıcı sayısına bağlı olarak artması veya azalması doğaldır. Soruya 26 kurum yanıt verdiği halde 13 kurum bu ayrımı yaparak personel sayısını belirtmiş, kalan 13 kurum ayrım yapmadan toplam personel sayısını vermiştir. Çalışan sayısını ayrım yaparak belirten 13 kurumu personel yeterliliği bakımından değerlendirdiğimizde; kurumlarda kullanıcı sayısına göre çalışan meslekten personel sayısının yetersiz olduğu görülmüştür. Örneğin

ankette temsiliyeti yüksek kullanıcı sayısı 20 binin üzerinde olan kurumun profesyonel kütüphaneci sayısı YÖK'ün tavsiye ettiği çalışan standardına göre 61 olması gerekirken bu sayının ancak yarısına ulaşılmıştır. Yine ankette temsiliyeti yüksek bir başka grup olan kullanıcı sayısı en fazla 5 bin olan kurumlarda da durum benzerdir. Standarda göre meslekten çalışan sayısı 23 olmalıken kurumlarda bu değer 15' i geçmemektedir. Öte yandan kurumları sadece toplam çalışan sayısına göre değerlendirdiğimizde de kurumların çalışan sayısı yetersiz görünmektedir. Çalışan sayısı yeterli ancak azınlıkta olan kurumların varlığı kadar yetersiz olan kurumların varlığı da söz konusudur. Mobil hizmetlerin tasarımında ve geliştirilmesinde meslekten çalışan sayısının yeterliliği önemli olduğundan şu an için bu durum mobil hizmetlere olumsuz etki edebilir. Ancak YÖK'ün üniversite ve kütüphane yöneticileriyle belirlemiş olduğu henüz çok yeni olan ilgili standartların uygulanmasıyla bu sorun çözümlenecektir.

Konu aynı zamanda yazılım konusuyla yakından ilgilidir ve uygulamaya göre bilgi işlem uzmanlarıyla birlikte çalışmayı gerektirebilir. Örneğin AR uygulamaları için sürekli ve iyi bir yazılımcı gerekir. Kütüphanelerde yaygın olarak AR uygulamalarından kütüphanede yer, yön bulmada veya belli bir rafa veya yayına erişimde, bina ve yüz tanımlamada yararlanılmaktadır. Yazılım konusunda biraz bilgi sahibi kişilerin varlığı ile sayılan tüm mobil hizmetler ücretsiz sunulabilir.

Konuya bir de Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde mobil hizmetlerden sorumlu ekiplerin niteliği açısından bakıldığında soruyu yanıtlayan 24 kurumda hizmetlerden sorumlu ekip olarak kütüphane veya üniversite BİM takımlarının çoğunlukta olduğu görülmüştür. 9 kurumda kütüphaneci ve üniversite BİM, 7 kurumda kütüphane BİM, 4'ünde üniversite BİM takımı hizmetleri tasarlamaktadır. Kalan 4 kurumdaki 2 'sinde kütüphaneci ve kütüphane BİM'in, 2'sinde dış

kaynakların mobil hizmetlerinden sorumlu ekipler oldukları görülmüştür. Hizmetlerden sorumlu ekip ister üniversite BİM ister kütüphane BİM olsun kütüphaneci ismi ekiplerde yazılı olarak görünmese de mobil servislerin seçiminde mutlaka yer almaktadır ve doğru olan yaklaşım budur. Bu veri kurumlarla anket öncesi yapılan telefon görüşmelerinden sağlanmıştır. Türkiye’de mobil hizmetlerin tasarımında en çok kütüphaneci ve yazılımcı işbirliği görüldüğünden hizmetlerden sorumlu ekiplerin niteliği yabancı üniversite kütüphaneleriyle benzerlik göstermiştir. Ayrıca hali hazırda kütüphaneci ve üniversite BİM takımı işbirliğiyle mobil site ve servislerinin tasarımını sürdüren hizmetlerini henüz duyurmamış kurumların varlığı bu oranı yükseltecektir.

Teknoloji akademik dünyanın tüm araçlarını bir yandan dijitalleştirirken bir yandan mükemmelleştirmektedir. Değişen akademi ve kütüphane teknolojileri geleneksel kütüphaneci rollerinin teknolojiyle harmanlanmasını zorunlu kılmıştır. Bugünün kütüphanecileri teknolojinin gelişim ve değişimine paralel kendilerini sürekli yenilemek zorunda olduklarından aynı zamanda birer yazılımcıdır.

Yabancı üniversite kütüphanelerinde yaygın biçimde sunulan ve varlığı Türkiye’de araştırılan bir başka mobil hizmet mobil web sitesinin varlığıdır. Mobil site, mobil hizmetler içerisinde kapsamı en geniş hizmetlerdendir. Çünkü içeriği kısa mesaj, chat veya IM servisleriyle kütüphaneciye erişim, mobilden dolap ve oda rezervasyonu, yayın uzatma, iade tarihi öğrenme, ayırtma koyma gibi işlevler için kütüphane hesabına erişim, mobil kütüphane kataloğu, mobil uyumlu veritabanları, kütüphane sosyal medya hesapları, çalışma saatleri, kütüphane internet sitesine link, çalışma saatleri, lokasyonlar, haberler vb önemli bilgi servislerinden oluşur. Mobil site ayrı bir site veya bir uygulama şeklinde olabilir. Ankete katılan kurumların 16’sının ayrı bir mobil web site veya uygulama şeklinde mobil sitesi varken mobil

sitesi olmayan kurumlar da mevcuttur. Soruyu 26 kurum yanıtlamıştır 16 kurumun bir mobil sitesi varken 10 kurumun yoktur. Ayrıca anket öncesi kurumlar ile yapılan telefon görüşmelerinde hali hazırda bir mobil sitesi olmayan 3 kurumun şu an tasarım aşamasında oldukları bilgisi alınmıştır. Böylece mobil sitesi olan kurum sayısı 20' yi bulacaktır. Kurumların mobil sitelerinin yarısı(8 kurum) bir uygulama yarısı(8 kurum) ayrı mobil site şeklindedir. Sitenin tasarım şeklini belirleyen kullanıcının sahip olduğu mobil cihaz olması beklenir. Bugünün kullanıcıları yoğunlukla tablet ve akıllı telefon kullanıcısı olduklarından uygulama şeklindeki mobil sitenin ayrı mobil site kadar varlık göstermesi doğal bir sonuçtur.

Aynı şekilde mobil site tasarımında, sitenin kurumların özgün tasarımı mı ya da kütüphane otomasyon programının bir uygulaması mı olduğu araştırılmış soruyu yanıtlayan 16 kurumdan 8'i kendi tasarımları olan uygulama şeklindeki siteyi kullanırken, diğer 8 kurumun otomasyon programının sağladığı mobil siteyi kullandıkları görülmüştür. Her iki tercih de önemlidir. Özellikle kurum özgün tasarımının, kütüphane otomasyon programının sağladığı site ile başa baş gitmesi altı çizilmesi gereken bir sonuçtur. Bu sonuç kütüphanenin konuya gösterdiği önemin büyüklüğüne işaret etmektedir. Kütüphane bütçesi bu noktada tek belirleyici değildir. Bütçesi yeterli bazı kurumlar vakıf veya devlet üniversitesi olsun otomasyon programının sağladığı mobil siteyi tercih etmiştir. Bazı kurumlar ise bütçesi yeterli olduğu halde kendi web sitelerini kendileri tasarlama yoluna gitmiştir. İster devlet ister vakıf üniversitesi olsun var olan hazır bir uygulamanın tercihi kurumların bu konuda risk almak istemediklerini ayrıca mükemmel bir hizmet sunmak istediklerinin bir göstergesi sayılabilir ki bu da olumlu bir yaklaşımdır. Yine bazı kurumlar bütçesi yeterli olsun veya olmasın yeni teknolojiler konusunda bilgili personele sahipse kendi sitesini kendi tasarlama yoluna gitmiş de olabilir.

Çalışma sahibine göre anketin en önemli sorularından biri olarak görülen kurumların herhangi bir mobil hizmeti olsun veya olmasın mobil hizmetleri gelecekte bir ihtiyaç veya zorunluluk olarak görüyor musunuz ? sorusuna cevap olarak 1 kurum hariç 26 kurum 'Evet' yanıtını vererek mobil hizmetlere gösterilen önemin büyüklüğünü ortaya koymuşlardır. Bu yanıt Türkiye' de üniversite kütüphanelerinde hali hazırda sunulan veya gelecekte sunulacak mobil kütüphane hizmetlerinin artacağına somut bir göstergesidir.

Kurumların mobil site ve servislerdeki hedef kitlesi araştırılan bir diğer konudur. Dünyada mobil hizmetler yoğunlukla mobil cihaz kullanıcısı öğrenciler hedef alınarak tasarlanmaktadır. Türkiye yapılan bazı uluslararası istatistik çalışmalarında, mobil teknoloji, mobilden internet kullanımı açısından özellikle Avrupa veya OECD ülkeleri arasında üst sıralarda yer almaktadır(Çakmak ve Yalçın 2013; T.C Kalkınma Bakanlığı 2014-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı - Taslak 2014). Anket sonuçlarına göre soruya yanıt veren 17 kurumdan 15'i herhangi bir kullanıcı ayrımı yapmadan 'tüm kullanıcılar' yanıtı ile mobil hizmetlerde öğrenci, akademisyen, çalışanı hedef aldıklarını belirtmişlerdir. Bu yaklaşımın doğal bir sonucu olarak mobil servislerin kullanımı artacaktır. Sadece 2 kurumda mobil hizmetlerin tasarımında dünyada olduğu gibi öğrenci hedef alınmıştır.

Araştırma kapsamında analiz edilen bir diğer unsur kurumların kullanıcılarına sundukları mobil hizmetlerdir. Kurumlar en çok mobil uygulama hizmeti sunmaktadır. Uygulama bir mobil site veya QR kod, mobil katalog olabilir. Soruyu yanıtlayan 22 kurumun 12'si kullanıcılarına en çok mobil uygulama sunmaktadır.Yine en çok sunulan diğer mobil hizmetler olarak 9 kurum mobil site, 8 kurum QR kod uygulamasını belirtmiştir.6 kurum IM anlık mesaj ve mobil cihaz ödünç servisini yine yaygın verilen mobil hizmetler olarak belirtmiştir. Kurumlarda

en az sunulan mobil hizmetlere bakıldığında; 2 kurum ile SMS kısa mesaj, 1'er kurum ile AR uygulamaları ve mobilden kütüphane borcu ödeme servisleri öne çıkmıştır. Çok önemli bir diğer sonuç ise 8 kurum 'mobil teknoloji veya hizmet yok' seçeneğini işaretleyerek herhangi bir mobil servisi olmadığını belirtmiştir. Ankete göre kısa mesaj ile referans hizmeti ve AR uygulamalarının en az sunulan hizmetler olduğu görülmüştür. AR uygulamaları henüz Türk kütüphanecileri tarafından bilinmemektedir. Bu bilgiye anket öncesi kurumlarla yapılan telefon görüşmelerinden ulaşılmıştır. Uygulama geliştirmek emek,zaman ve yazılım bilgisi gerektirir. Kısa mesaj servisi ile referans hizmeti(uyarı ve referans) planlama isteyen bir uygulamadır. Kurumların önemli bir kısmı yani 7 kurumda IM hizmeti tesbit edilmiştir. Bazı IM servislerinin ücretsiz SMS gönderme yeteneği bulunmaktadır. AOL gibi. Konfigürasyon yapıldığında kullanıcıdan gelen SMS yanıtı IM servisine yönlendirilmekte ve yanıtlanmaktadır. Kısa mesajın, IM veya Chat ile uyumu ileri seviye olmasa bile yazılım bilgisi gerektirir. Kütüphanelerin AR uygulamaları gibi konudan haberdar olmaması veya personel yetersizliği bu hizmetin azlığının nedeni olabilir.

Örneklemler mobil hizmetlere son derece önem vermektedirler mobil site ve servislerin tasarlanması öncesinde başka kurum uygulamaları araştırılmıştır ve halen mevcut site ve servisler yetersiz görülmektedir.24 kurumun yanıt verdiği soruya 18 kurum Evet yanıtı vererek konu hakkında dünyadaki gelişmeleri inceledikleri tesbit edilmiştir. Sadece 6 kurum Hayır yanıtı vermiştir. Bu sonuç kurumların sunduğu mobil hizmetlerin gelecekte daha da gelişeceğini göstermektedir.

Anketin bir başka kilit sorusu ise istatistiklere göre mobil sitede en çok kullanılan servisin hangisi olduğudur. Sonuç çalışmanın hipotezi olan geleceğin üniversite kütüphanesi modelinin mobilden erişilen bir kütüphane olduğu görüşünü

desteklemiş ve üniversite kütüphanesinin varlık nedenine vurgu yapılmıştır.18 kurumun yanıt verdiği soruda en çok kullanılan servis olarak ‘Katalog tarama(15), Kullanıcı hesabı(7), Mobile uyumlu veritabanları(5)’ servisleri belirtilmiştir. Yabancı üniversitelerde gerçekleştirilen büyük çaplı araştırmalarda olduğu gibi Türkiye’de de kurumlar kütüphanenin araştırma desteği sağlayan servislerini öne çıkarmıştır. Bu servislerin tamamı temel kütüphane servisleridir. Bu sayede geleceğin üniversite kütüphanesi modelinin mobilden erişilen bir kütüphane olacağı görüşünü % 100 desteklenmiştir.

Çalışmanın hipotezini yanıtlarıyla destekleyecek bir diğer önemli soru mobil hizmetlerde kişiselleştirme uygulamalarının varlığıdır. Kurumların %25’inde kişiselleştirme uygulaması mevcuttur. Mobil hizmetlerde kişiselleştirme bir anlamda kullanılabilirlik demek olduğundan hizmetlerin olmazsa olmazlarındandır. Kullanıcının servislere kolaylıkla erişimi ve sağladığı fayda kullanıcı için son derece önemlidir. Kişiselleştirme uygulamaları özellikle bu amaca hizmet eder. Örneğin mobil site içeriğinin kullanıcı tarafından tasarımın değiştirilebilmesi gibi. İnternet sayesinde eğitim asıl bireye odaklı hale geldiyse aynı yaklaşım mobil hizmetlerde de olmalıdır. Soruyu yanıtlayan 20 kurumdan sadece 5 tanesinde kişiselleştirme uygulaması var olduğundan kurumlar için henüz geliştirilen bir yaklaşımdır.

Çalışmada varlığı araştırılan önemli bir başka mobil hizmet mobil cihaz ödünç servsidir. Ankette günümüz kullanıcısının en çok rağbet gösterdiği cihazlar olan tablet, dizüstü bilgisayar, ekitap okuyucuların varlığı üzerinden mobil cihaz servisinin varlığı ve ödünç verilen cihazlar tanımlanmaya çalışılmıştır. 27 kurumdan 6’sının saatlik veya günlük olarak çeşitli sürelerde en çok tablet ve dizüstü bilgisayar ödünç verdiği tesbit edilmiştir. Ayrıca cihazların ödünç verme süreleri kadar sayıları da önemlidir. Cihaz sayısı bilgisayarda olduğu gibi kullanıcı sayısı ile doğru orantılı

olarak artar veya azalır. Kurumlarda en az 5 en çok 55 mobil cihaz vardır. Kullanıcısı max. 5 bin olan kurumlarda ödünç verilen mobil cihaz sayısı en fazla 25'dir. Kullanıcı sayısı 20 bin ve üzerindeki kurumlarda ödünç verilen mobil cihaz sayısı en fazla 55 olmuştur. Türkiye' de mobil cihaz ödünç servisi yurt dışı gibi henüz yeni gelişen bir mobil hizmettir.

Mobil cihaz ödünç verme servisinin belki de en can alıcı konusu hizmet esnasında karşılaşılan sorunlardır. Bu yanıtlar hizmeti gelecekte vermeyi düşünen kurumlara ışık tutacaktır. Buna göre hizmeti sunan 6 kurumun 6' sı da en çok arıza ve bakım sorunlarıyla karşılaşılmaktadır. Güncelleme sorunu 2 kurum tarafından sorun olarak belirtilmiştir. Bu noktada bakım ve güncelleme işlemleri için yeterli IT personelinin olması şarttır. Çalınma, kaybolma karşılaşılmayan bir sorun olarak iletilmiştir. Mobil cihaz ödünç servisi yurt dışında da henüz yeni bir hizmettir. Yükümlülükleri bir kitabı ödünç almaktan çok çok farklı olduğundan yerli yabancı tüm üniversiteler bu konuda sağlam adımlar atarak ilerlemek istemektedir. Dolayısıyla hizmetin gelişimi yavaş olmaktadır. Ayrıca mobil cihaz pazarının ucuzlaması da bu hizmetin yayılmasını olumlu etkilemektedir.

Ankette ayrıca hangi siteniz daha popüler sorusunun yanıtına şu an için yurt dışında olduğu gibi tüm kurumlar internet sitelerini daha popüler olarak belirtmişlerdir. Teknolojinin sürekli ve hızlı gelişimi mobil cihaz ve içeriklerde standartlaşmayı sağlayacağından bu durum yakın gelecekte tersine dönebilir.

Mobil hizmetlerin belki de en önemlisi mobil site ve servisleri konusunda yine anketin vurgu yapmak istediği önemli konulardan birisi de kullanışlılık konusudur. Kurumların çoğunluğu(21) soruyu yanıtlamıştır ve konudan haberdar olmaları son derece önemlidir. Konu hakkındaki bilince rağmen kullanışlılık testine sahip mobil site sayısı ortalamasının altında kalmıştır. Kurumların %67'sinin(14) böyle bir

çalışması olmamıştır. Bu sonuca etki eden bir diğer sebep ücretli bir sistemi kullanan kurumların sisteme duyulan güven nedeniyle böyle bir test yapmamış olmalarıdır. Özellikle en kapsamlı mobil hizmet olan mobil sitenin kullanışlılığı konusunda yurt dışındaki akranlarının Türkiye'deki kütüphaneler gibi henüz gelişim aşamasında olduklarını belirten araştırmalar vardır.(Tiffini Travis 2011)

Sonuç olarak Türkiye'deki üniversite kütüphaneleri mevcut mobil kullanıcılarına dünyadaki yabancı akranları gibi temel mobil hizmetler olan mobil site, mobil katalog, mobil uygulama, mobile uyumlu veritabanı hizmeti, IM veya Chat araçlarıyla referans hizmeti sunmaktadır. Mobil cihaz ödünç servisi, kısa mesaj ile referans ve AR uygulamaları yabancı akranlarıyla karşılaştırıldığında henüz gelişim aşamasındadır. Ancak bu durum olumsuz algılanmamalıdır, kurumlar yetkinliklerinin farkındadırlar daha iyisi için çalışmalarını halen sürdürmektedirler.Kütüphanecilerin kendilerini yazılım veya gelişen teknolojiler konusunda geliştirmeleri bu hizmetlerin yakında Türkiye' de daha da yaygınlaşması anlamına gelmektedir.

Bu hizmetlere bakıldığında bilgiyi üreten dağıtan, bilgi işçilerini yetiştiren, piyasayı ve sanayiye besleyen veya dönüştüren üniversitelerin ve kütüphanelerinin kullanıcılarının değişen beklentileri yönünde dönüşüm göstererek teknoloji tabanlı olması artık kaçınılmazdır. Bu amaçla Bilgi ve iletişim teknolojileri içerisinde öne çıkan mobil teknolojilerden ve ağlardan yararlanılması hem yüksek öğretim hem de toplum için önemli faydalar sağlamaktadır(Castells 2005). Mobil öğrenme ve mobil teknolojiler sayesinde üniversite ve hizmetleri her an her yerden erişilebilir bir konuma gelmektedir. Üniversitenin kalbi sayılan kütüphanelerinin de yapılarını bu teknolojilere adapte etmeleri son derece önemlidir. Kütüphane hizmetlerinin sunumunda mobil teknolojilerden yararlanılması dünyada giderek artış

göstermektedir. Mobil teknolojilerin ve mobilden internet kullanımının sürekli bir artış gösterdiği ekonomisinin bilgiye dayandığı böylesi bir düzende geleceğin üniversite kütüphanesi modelinin mobilden erişilen bir kütüphane olacağı savını savunmak haklı bir yaklaşımdır.

Öte yandan gün geçtikçe daha da gelişen mobil teknolojiler ve büyüyen akademik mobil içeriğe rağmen kullanıcının karşı karşıya kaldığı çözüm bekleyen bazı sorunlar bulunmaktadır.

Türkiye açısından bakıldığında; genelde BİT cihazları veya özelde mobil cihazlar çoğunlukla ithal edildiğinden Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) nedeniyle iki kat pahalıya satılmakta ve küresel ölçekte Türkiye'yi cihaz alımı bakımından gerilere itmektedir. Öte yandan 13 milyon sabit telefon abonesi sayısı yıldan yıla düşüş göstermekte mobil telefon abone sayısı ise sürekli bir artış göstermektedir.2013 yılı BTK verilerine göre Türkiye'de yaklaşık 70 milyon mobil abone vardır. Bölgelere göre genişbant teknolojilerinin hızı, kalitesi, yaygınlığı ve çeşitliliği sektör üzerindeki önemli orandaki vergi yükü ve bölgelerde tam anlamıyla bir rekabet ortamının yakalanamamış olmasından dolayı farklılık göstermektedir. Bu teknolojilere erişim maliyeti Avrupa veya OECD ülkelerine göre biraz yüksek olduğu halde aynı zamanda yıldan yıla bir düşüş göstermektedir. Mobil abone sayısındaki artış mobilden internet erişimini gündeme getirmiştir 2012 verilerine göre halkın mobil cihaz sahipliği en çok akıllı telefon, masaüstü ve dizüstü bilgisayar şeklinde olduğu tesbit edilmiştir. Çok önemli bir veri "bir ay içinde internette geçirilen süre Türkiye'de ortalama 31 saat iken Avrupa'da 26,9 saattir (T.C Kalkınma Bakanlığı 2014-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı - Taslak 2014: 51). Yatırımcılar Türkiye'deki potansiyelin farkındadırlar bu nedenle özellikle genişbant internet bağlantısı konusunda önemli yatırımlar yapılmaktadır

Konuya cihazlar açısından bakıldığında örneğin kullanıcısı en yaygın akıllı telefonlar sınırlı bellek kapasiteleri, küçük ekrandan akademik içeriği okuma güçlüğü, tam metin içeriği yavaş indirme, sahip olunan cihaz çeşitliliği, not alma güçlüğü, birbirinden farklı çok sayıda mobil tarayıcının varlığı ilk akla gelen cihaz sınırlılıklarıdır. Hafıza sorunlarına bulut bilişim bir çözümdür. Üniversite kütüphaneleri akademik içerik ve servislerini buluta taşırlarsa ki bu onlar için de faydalı bir yöntemdir mobil cihaz kullanıcıları bundan önemli faydalar sağlayabilir.

Konuya akademik içerikler açısından bakıldığında metin, video, ses bilgilerinden oluşan akademik içeriklerin çok çeşitli formatlarda olması mobil kullanıcı için aynı zamanda bir güçlüktür. İçerik metinse bugün tam metin elektronik içeriklerin çoğu PDF formatında kullanıma sunulmaktadır. PDF formatı orijinal içeriği en iyi sunan format biçimidir. Ancak küçük ekranlar için PDF kullanışlı olmamaktadır. Yayıncılar da bu sorunların farkına varmışlar ve EPUB veya PDF/A gibi farklı formatlarda içerik sunmaya başlamışlardır. Fakat akademik içeriğin bugün büyük çoğunluğu halen PDF formatındadır. Sorunun çözümü için bugün büyük ve devasa içeriklere sahip akademik yayıncılar ve sağlayıcılar örneğin ProQuest ebrary⁵, Safari için Bluefire reader gibi çeşitli uygulamalar sunmaktadır. Uygulama sunmayan yayıncı ve sağlayıcılar ise mobil site veya mobile duyarlı tasarıma sahip web teknolojilerini kullanarak bu sorunlar aşılacaktır. Bu noktada kütüphanecilerin kullanıcılar için hazırlayacağı mobilden ekitaplara erişim rehberleri son derece yararlıdır.

Aslında buraya kadar anlatılan mobil cihaz ve içerikle ilgili güçlükler önemli birer sorun değil ancak kullanıcının bu konularda bilgi sahibi olmasını gerektirmektedir. Bu noktada kütüphanecilerin eğitmen rolleri ve hazırlayacaklar

⁵ 150 bine yakın ekitabı barındıran ekitap veritabanı

eğitim rehberleri çok 6nemlidir, kullanıcı için hangi içerik hangi cihazda kullanılabilir, hata mesajları durumunda sorun nasıl 6z6mlenir bunu net bir biçimde y6z y6ze veya sanal kullanıcı eğitim programları, vb. içerikler ile kullanıcıya aktarılmalıdır (Canuel,Crichton ve Savova 2012).

Mobil kullanıcılar yapmak istediklerini sahip olunan cihaz t6rt6yle sınırlandırmamakta cihazlarını her alanda kullanmaya çalışmaktadırlar. Geleceğin teknolojisi tek bir şeyle her şeyi yapabilme anlayışı 6zerine gelişmektedir. Bug6n6n 6niversite k6t6phanesi ayrı mobil web veya mobile duyarlı internet sitesinde kullanıcına çalışma saatleri, yer, telefon bilgisinden ziyade katalog tarama, veritabanlarına erişim, danışma k6t6phanecisine erişim, elektronik ders kitaplarına erişim vb. gibi akademik araştırma araçlarını 6ncelikle sunmaktadır. Yapılan geniş çaplı pek çok araştırmada 6zellikle bu servisler en çok tercih edilen servisler olarak karşımıza çıkmaktadır(Kim 2013a). T6rkiye'deki 6niversite k6t6phaneleri mobil hizmetlerinde aynı yaklaşımla mobil araştırma araçlarına ve hizmetlerine 6ncelik vermektedir. 6te yandan geleceğin 6niversite k6t6phanesinde araştırma faaliyetleri yoğunlukla mobil/dijital k6t6phane 6zerinden sağlansa da tuğla ve harçtan oluşan k6t6phane algısı zihinlerde bir s6re daha varlığını s6rd6recek gibidir. 6nk6 6niversite k6t6phanesinin akademisyenler kadar 6nemli diğer kullanıcı kitlesini oluşturan 6đrenciler binayı araştırma faaliyetinden ziyade sosyalleşme, toplanma, buluşma alanı olarak kullanmaktadır (Latimer 2011). Çalışmanın en başında da belirtildiği gibi 6niversite k6t6phanesinin varlık nedenleri; araştırma desteği, bilginin paylaşımı, korunması ve aktarımını sağlamaktır. Anket sonuçlarına g6re mobil kullanıcılar yeterli bir mobil k6t6phane servisi sunulduğu takdirde k6t6phane araştırma araçlarına(katalog ve veritabanlarında tarama) mobil cihazlarından erişme eğilimindedirler. Araştırma faaliyetleri mobil hizmetler ile 6niversite k6t6phanesinin

sanal mekanında gerçekleşmekte kullanıcılar giderek binayı sosyalleşmek, buluşmak amacıyla kullanma eğilimi göstermektedir.

İçerikler elektroniğe döndüğünden beri üniversite kütüphaneleri pek çok bilgi hizmetini internet veya mobil web sitelerinden vermektedir. İnternet veri trafiği içerisinde mobil internetin payı giderek artmaktadır. “2010-2013 döneminde sabit genişbant abone sayısı dünya genelinde yıllık ortalama yüzde 10 artarken mobil genişbant abone sayısı yıllık ortalama yüzde 40 artış göstermiştir.”(T.C Kalkınma Bakanlığı 2014-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı - Taslak 2014). Daha önce de vurgulandığı gibi ağa dayalı küreselleşme hizmetlerde bireyselleşmeyi beraberinde getirdiğinden üniversite kütüphaneleri için şimdiye değin geçerli olan “İçerik Kraldır” sloganı, yerini “Müşteri Deneyimi Kraldır” sloganına bırakmaktadır. Temel kütüphane hizmetlerinin mobil teknolojilere uygulanması bu sloganı en iyi yansıtan uygulamalardır. Bu nedenle geleceğin üniversite kütüphanesi mobil olabilir (Li 2013; Tonta 2009).

5.1 Çalışmanın Kısıtları

Çalışmada dünyada sunulmakta olan mobil kütüphane hizmetlerinin tümünün Türkiye’deki varlığı ortaya konmaya çalışılmıştır. Öte yandan hizmetlerin içeriğinden sorumlu yoğunlukla kütüphaneci ve yöneticilerdir. Bu nedenle kurumların meslekten çalışan personel sayısı önemlidir. Meslekten personel sayısını talep eden soruyu kurumların önemli bir kesimi(14 kurum) toplam personel sayısını vererek yanıtladıklarından kurumların meslekten çalışan sayısı ve hizmetlerine etkisi gereğince değerlendirilememiştir.

Anket esnasında mobil site ve hizmet olmadığını belirten ancak çalışma esnasında hizmet ve servislerinin kurulum aşamasında olan kurumların varlığı yanıltıcı sonuçlara neden olabilir. Çalışmanın ileride tekrarlanması faydalı olabilir.

Anket sonuçlarının yeterliliği yanıtlayan yöneticilerin mobil teknolojiler konusundaki yetkinliğiyle ilintilidir. Kişilerin konuyla ilgili yetkinliği önceden bilinemediğinden yanıtlarda kişilerin konu hakkındaki bilgi ve tecrübesine bağlı kalmıştır.

Kaynaklar

- Abant İzzet Baysal Üniversitesi Kütüphanesi. Available: <http://www.ibu.edu.tr/index.php/tr/>.
- Acril. 2011. Standards for Libraries in Higher Education [Online]. ALA. Available: <http://www.ala.org/acrl/standards/standardslibraries#principles>.
- Afzali, M. 2003. *Elektronik Bilgi Kaynaklarının Üniversite Kütüphanelerine Ekonomik Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi
- Afzali, M. 2008. "Karma Kütüphane Dijital ve Geleneksel Kütüphanelerin". *Türk Kütüphaneciliği*. 22(3): 266-278.
- Aharony, N. 2013. "Librarians' attitudes towards mobile services". *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*. 65(4): 358-375.
- Akdenizüniversitesikütüphanesi. Available: <http://kutuphane.akdeniz.edu.tr/tr>.
- Ashford, R. 2010. "QR codes and academic libraries: Reaching mobile users". *College & Research Libraries News* 71(10): 526-530.
- Atatürküniversitesikütüphanesi. Available: <http://www.atauni.edu.tr/#birim=kutuphane-ve-dokumantasyon-daire-baskanligi>.
- Becker, D.A., Bonadie-Joseph, I. ve Cain, J. 2013. "Developing and completing a library mobile technology survey to create a user-centered mobile presence". *Library Hi Tech*. 31(4): 688-699.
- Bilkentüniversitesi. Available: <http://www.bilkent.edu.tr/bilkent-tr/index.html>.
- Blummer, B. ve Kenton, J. 2012. "Best Practices for Integrating E-books in Academic Libraries: A Literature Review From 2005 to Present". *Collection Management*. 37(2): 65-97.
- Bomhold, C.R. 2013. "Educational use of smart phone technology: A survey of mobile phone application use by undergraduate university students". *Program*. 47(4): 424-436.
- Bridges, H.G.R.a.L. 2013. "That Was Then, This Is Now: Replacing the Mobile-Optimized Site with Responsive Design". *Information Technology & Libraries*. 32(4): 8-24.
- Bridges, L., Rempel, H.G. ve Griggs, K. 2010. "Making the case for a fully mobile library web site: from floor maps to the catalog". *Reference Services Review*. 38(2): 309-320.

Bsis 2013 *BSI Standards Publication: Information and documentation — International library statistics*,

Çakmak, T. ve Yalçın, H. 2013. "Üniversite Öğrencilerinin Mobil Teknoloji Kullanımı: Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Örneği". *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*. 18: 47-61.

Çanak, T.A., Sönmez Çelik, İsmail Çetinkaya, Güneş, G., Gültekin Gürdal, İlkay Holt, Ebru Kaya, Ayhan Kaygusuz ve Çukadar, S. 2014. 2023'e Doğru Türkiye'de Üniversite Kütüphaneleri: Mevcut Durum, Sorunlar, Çözüm Yolları, Standartlar [Online]. [Accessed 20 Haziran 2014].

Canıkbaşarıüniversitesikütüphanesi. Available: <http://www.basari.edu.tr/>.

Canuel, R., Crichton, C. ve Savova, M. 2012. "Tablets as Powerful Tools for University Research :Teaching the Relevant Skills". *Library Technology Reports* [Online]. Access at: Accessed Month and Year].

Castells, M. 2005. *Enformasyon Çağı: Ekonomi, Tolum ve Kültür*, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Çetinkaya, İ. 2014. Kamu Üniversitelerinde Kütüphane Bütçeleri, Elektronik Kaynakların Ödeme Süreçleri, Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri.

Ciaramitaro, B.L. 2012. Introduction to Mobile Technologies. In: CIARAMITARO, B. (ed.) *Mobile Technology Consumption: Opportunities and Challenges*. Hershey: PA.

Çukadar, S., Gürdal, G., Çelik, S. ve Kahvecioğlu, K. 2011. Türkiye'de Üniversite Kütüphaneleri: Mevcut Durum ve Gelecek. *Uluslararası Yükseköğretim Kongresi: Yeni Yönelişler ve Sorunlar (UYK-2011), İstanbul, Turkey, 27-29 May 2011*.

Cummings, J., Merrill, A. ve Borrelli, S. 2010. "The use of handheld mobile devices: their impact and implications for library services". *Library Hi Tech*. 28(1): 22-40.

Das, A.K. 2007. Towards Developing A Hybrid Library : An Organizational Frame Work. *IASLIC XXVI All India Conference on Digital Media and Media and Library Information Services, Jamia Malia Islamia University, New Delhi, 26-29 December 2007*. New Delhi.

Daşkiran, L. 2012. "'PC'lerden Sonraki Çağın" Başlangıcı Tablet Bilgisayarlar". *Bilim ve Teknik*. 45(535): 48-55.

Demars, J.M. 2012. "Smarter Phones: Creating a Pocket Sized Academic Library". *Reference Librarian*. 53(3): 253-262.

Dicleüniversitesikütüphanesi. Available: <http://www.dicle.edu.tr/kutuphane-ve-dokumantasyon-daire-baskanligi>.

- Dilmen, N.E. 2007. "Bireyselleşen Küre", *Küreselleşme Üzerine Notlar*", Ankara, Nobel yaym Dağıtım.
- Doğan, M.E. 2011. Enformasyonel İş Gücü İçin Yeni Bir Öğrenme Yaklaşımı: Bağlantıcılık *Akademik Bilişim '11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 2 - 4 Şubat 2011*. İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Dresselhaus, A. ve Shrode, F. 2012. "Mobile". *Information Technology and Libraries*. 31(2): 82-101.
- Dumlupınarüniversitesikütüphanesi. Available: <http://kutuphane.dpu.edu.tr/>.
- Erzurumtekniküniversitesikütüphanesi. Available: <http://www.erkurum.edu.tr/Menu?id=120>.
- Euromonitor 2012 *Technology Communications and Media :Turkey* 10 November
- Euromonitorinternational 2014. *Technology Communications and Media: Turkey*.
- Farkas, M. 2014. M-Libraries [Online]. Available: <http://www.libsuccess.org/index.php?title=M-Libraries>. [Accessed 7 February 2014].
- Fulkerson, D.M. 2012. Mobile Technologies. *Remote Access Technologies for Library Collections: Tools for Library Users and Managers*.
- The Future of Wearable Electronics Forecast Segmentation and Applications. 2013. Euromonitor Int.
- Golovko, M. 2014. Tablet Manufacturers Need to Find New Audiences or Face Slowing Growth.
- Güven, S.K. 2008. "Yeni dünya düzeni içinde enformasyon teknolojilerinin vaatleri ve tehditleri". *Istanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Hakemli Dergisi*. (34): 69-85.
- Hacettepe Üniversitesi. Available: <https://www.hacettepe.edu.tr/>.
- Hahn, J. 2012. "Mobile augmented reality applications for library services". *New Library World*. 113(9): 429-438.
- Hoivik, J. 2013. "Global village: mobile access to library resources". *Library Hi Tech*. 31(3): 467-477.
- Houghton, S. 2012. "Mobile Services for Broke Libraries: 10 Steps to Mobile Success". *The Reference Librarian*. 53(3): 313-321.
- Hu, R. ve Meier, A. 2010 *Mobile Strategy Report: Mobile Device User Research*

- Hyman, J.A., Moser, M.T. ve Segala, L.N. 2014. "Electronic reading and digital library technologies: understanding learner expectation and usage intent for mobile learning". *Educational Technology Research and Development*. 62(1): 35-52.
- ICT [Online]. 2010. The Tech Terms Computer Dictionary. Available: <http://www.techterms.com/definition/ict> [Accessed 14 February 2014].
- Idc. 2014. IDC Worldwide Mobile Phone Tracker, January 27, 2014 [Online]. Available: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24645514> [Accessed 14 February 2014].
- İEÜ Kütüphanesi. Available: <http://kutuphane.ieu.edu.tr/tr/>.
- İpek Üniversitesi. Available: <http://www.ipek.edu.tr/>.
- İskandarani, M.Z. 2008. "Effect of Information and Communication Technologies (ICT) on Non-Industrial Countries-Digital Divide Model". *Journal of Computer Science*. 4 (4): 315-319.
- İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi. Available: <http://kutuphane.istanbul.edu.tr/>.
- İTÜ. Available: <http://www.kutuphane.itu.edu.tr/>.
- İYTE Kütüphanesi. Available: <http://library.iyte.edu.tr/>.
- İzmir Üniversitesi. Available: <http://www.izmir.edu.tr/tr/>.
- Jackson, R. 2013. "Mobile Academic Libraries". *Reference & User Services Quarterly*. 52(3): 174-178.
- Jensen, R.B. 2010. "Optimizing library content for mobile phones". *Library Hi Tech News*. 27(2): 6-9.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V. ve Freeman, A. 2014 *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*
- Kantha, S.M.a.P. 2013. "Application of Mobile Technologies to Libraries". *DESIDOC Journal of Library & Information Technology* [Online], 33. Available: <http://0-eds.b.ebscohost.com/divit.library.itu.edu.tr/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=fa7f299f-c835-4f85-9bcd-57b017d3c2e2%40sessionmgr198&hid=107> |.
- Kim, B. 2013a. "The Present and Future of the Library Mobile Experience". *Library Technology Reports*. 49(6): 15-28.
- Kim, B. 2013b. "Responsive Web Design, Discoverability, and Mobile Challenge". *Library Technology Reports*. 49 I (6): 29-30.

- Kocaeli Üniversitesi Kütüphanesi. Available: <http://kutuphane.kocaeli.edu.tr/anasayfa.php>.
- Koç Üniversitesi Suna Kıraç Kütüphanesi. Available: <http://library.ku.edu.tr/>.
- KTÜ Kütüphanesi. Available: <http://www.ktu.edu.tr/library>.
- Kurulgan, M. 2005. Bilgi Toplumunun Kütüphaneler Üzerine Etkisi. *ÜNAK'05: Bilgi Hizmetlerinin Organizasyonu ve Pazarlanması*. İstanbul, Kadir Has Üniversitesi.
- Latimer, K. 2011. "Collections to Connections: Changing Spaces and New Challenges in Academic Library Buildings". *Library Trends* 60(1): 112-133.
- Li, A. 2013. "Mobile Library Service in Key Chinese Academic Libraries". *Journal of Academic Librarianship*. 39(3): 223-226.
- Lippincott, J.K. 2010. "A mobile future for academic libraries". *Reference Services Review*. 38(2): 205-213.
- Mehmet Akif Üniversitesi Kütüphanesi. Available: <http://kutuphane.mehmetakif.edu.tr/>.
- Miller, R.H. 2000. "Electronic resources and academic libraries, 1980-2000: A historical perspective". *Library Trends* 48 (4): 645-670
- Mustafa Kemal Üniversitesi Kütüphanesi. Available: <http://www.mku.edu.tr/main.php?location=kutuphane>.
- NKÜ Kütüphane. Available: <http://kutuphane.nku.edu.tr/>.
- Nowlan, G. 2013. "Going mobile: Creating a mobile presence for your library". *New Library World*. 114(3): 142-150.
- Odabaş, H. ve Polat, C. 2011. "Türkiye'de üniversite kütüphaneleri Standartları". *A.Ü.Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*. 45: 321-346.
- ODTÜ Kütüphanesi. Available: <http://lib.metu.edu.tr/tr>.
- OECD 2013a. OECD Communications Outlook 2013.
- OECD 2013b. *Regular Internet users, by age, 2012: As a percentage of the population in each age group, in OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013, OECD Publishing.*, OECD Publishing.
- Oppenheim, C. ve Smithson, D. 1999. "What is the hybrid library?". *Journal of Information Science*. 25(2): 97-112.
- Our Mobile Planet: Türkiye, Mobil Tüketiciyi Anlama [Online]. 2013. Google. Available: <http://think.withgoogle.com/mobileplanet/tr/downloads/> [Accessed March 2014].

- Özcan, K. ve Barca, M. 2008. *Sanayiden bilgiye: toplum, ekonomi ve işletmeler*, Ankara: Siyasal Yayınevi
- Özkan, K.M. 2012. *Yeni Reklam ve Satış Mecrası Olarak Tablet Cihazlar ve Türkiye'de Tablet Cihaz Kullanımı*. Yüksek Lisans Bitirme Tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Özyeğin Üniversitesi Kütüphanesi. Available: <http://library.ozyegin.edu.tr/Anasayfa?lang=en-US>.
- Pamela, W. 2011. "Surfing for knowledge: Virtual libraries and books on the web". *Community and Junior College Libraries*. 17(2): 75-86.
- Pamukkale Üniversitesi Kütüphanesi. Available: <http://kutuphane.pau.edu.tr/>.
- Paterson, L. ve Low, B. 2011. "Student attitudes towards mobile library services for smartphones". *Library Hi Tech*. 29(3): 412-423.
- Pendell, K.D. ve Bowman, M.S. 2012. "Usability study of a library's mobile website: An example from Portland State University". *Information Technology and Libraries*. 31(2): 45-62.
- Polat, C. ve Odabaş, H. 2011. "Türkiye'de Üniversite Kütüphaneleri: Standartlar ve Yönetici Görüşleri Doğrultusunda Niceliksel Bir Değerlendirme". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 15(1): 43-62.
- Radovic-Markovic, M. 2010. "Advantages and Disadvantages of eLearning in Comparison to Traditional Forms of Learning". *Annals of the University of Petroşani, Economics*. 10(2): 289-298.
- Rouse, M. 2005. Available: <http://searchcio.techtarget.com/definition/ICT-information-and-communications-technology-or-technologies> [Accessed 13 March 2014].
- Rowlands, I., Nicholas, D., Williams, P., Huntington, P., Fieldhouse, M., Gunter, B., Withey, R., Jamali, H.R., Dobrowolski, T. ve Tenopir, C. 2008. "The Google generation: the information behaviour of the researcher of the future". *Aslib Proceedings*. 60(4): 290-310.
- Ryan, B. 2011. "Developing Librart Mobile Websites Optimized for Mobile Devices". *The Reference Librarian*. 52(1-2): 128-135.
- Sabancı Üniversitesi Bilgi Merkezi. Available: <http://www.sabanciuniv.edu/bm/tr/>.
- Salem, J.S.a.J.A. 2011. "Library on the Go A Focus Group Study of the Mobile Web and the Academic Library". *College & Research Libraries* 72(1): 9-20.
- Sánchez, J., Salinas, Á. ve Harris, J. 2011. "Education with ICT in South Korea and Chile". *International Journal of Educational Development*. 31(2): 126-148.

- Schwartz, C. 2000. "Digital Libraries An Overview". *The Journal of Academic Librarianship*. 26(6): 385–393.
- Scolari, C.A., Aguado, J.M. ve Feijóo, C. 2012. "Mobile Media: Towards a Definition and Taxonomy of Contents and Applications". *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*. 6(2).
- Seeholzer, J. ve Salem Jr, J.A. 2011. "Library on the go: A focus group study of the mobile web and the academic library". *College and Research Libraries*. 72(1): 9-20.
- Shatte, A., Holdsworth, J. ve Lee, I. 2014. "Mobile augmented reality based context-aware library management system". *Expert Systems with Applications*. 41(5): 2174-2185.
- Smith, J.K., Given, L.M., Julien, H., Ouellette, D. ve Delong, K. 2013. "Information literacy proficiency: Assessing the gap in high school students' readiness for undergraduate academic work". *Library & Information Science Research*. 35(2): 88-96.
- Suominen, A., Hyrynsalmi, S. ve Knuutila, T. 2014. "Young mobile users: Radical and individual – Not". *Telematics and Informatics*. 31(2): 266-281.
- T.C Kalkınma Bakanlığı 2014-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı - Taslak. 2014.
- Tay, A. 2014. *Musings about librarianship* [Online]. Available from: <http://musingsaboutlibrarianship.blogspot.com.tr/p/about-me.html#.Uzslgfl ti8> March 2014].
- Tiffini Travis, A.T. 2011. "Designing Low-Cost Mobile Websites for Libraries.pdf". *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*. 38(1): 24-29.
- Tonta, Y. 1999. "Bilgi toplumu ve bilgi teknolojisi". *Türk Kütüphaneciliği*. 13(4): 363-375.
- Tonta, Y. 2009. "Dijital Yerliler, Sosyal Ağlar ve Kütüphanelerin Geleceği.pdf". *Türk Kütüphaneciliği*. 23(4): 742-768.
- Trakya Üniversitesi Kütüphanesi. Available: <http://kutuphane.trakya.edu.tr/>.
- Travis, T. 2012. Mobile site usability.
- Uluslar arası Antalya Üniversitesi Kütüphanesi.
- Vila, M.C., Gálvez, A.P. ve Campos, J.C. 2010. "Mobile services in the Rector Gabriel Ferraté Library, Technical University of Catalonia". *Reference Services Review*. 38(2): 321-334.

- Walsh, A. 2012. *Using Mobile Technology to Deliver Library Services: a Handbook*. London: Facet Publishing.
- West, M.A., Hafner, A. W. , Faust, B. D. 2006. "expanding access to library collections". *Information Technology and Libraries*.
- Whitchurch, M.J. 2011. "QR Codes and Library Engagement". *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*. 38(1): 14-17.
- Wiggins, R.H. 2004. "Personal digital assistants". *Journal of Digital Imaging*. 17(1): 5-17.
- Wissema, J.G. 2009. *Towards The Third Generation University; Managing the University in Transition*, Edward Elgar Publishing Limited
- Wong, S.H.R. 2012. "Which platform do our users prefer: Website or mobile app?". *Reference Services Review*. 40(1): 103-115.
- Yalvaç, M. 1994. *Kütüphane Hizmetlerinde Bilgisayara Geçiş ve Sorunları* : İstanbul: Mavıbulut Yayınları.
- Yaşar Üniversitesi Kütüphanesi. Available: <http://bm.yasar.edu.tr/>.
- Yelton, A. 2012. *Expanding Access to Devices, Collections, and Services. Bridging the Digital Divide with Mobile Services*. ALA.
- YÖK. 2014. *Üniversitelerimiz* [Online]. Available: <http://www.yok.gov.tr> [Accessed 26 January 2014].
- Young, M. ve Kyrillidou, M. (eds.) 2004. *ARL Statistics 2003-04*, 21 Dupont Circle, NW, Suite 800 Washington, D.C. 20036 Association of Research Libraries
- Zirve Üniversitesi Kütüphanesi. Available: <http://kutuphane.zirve.edu.tr/>.

Ek A Anket Soruları

GİRİŞ ve AMAÇ: Bu elektronik anket⁶, dünyada üniversite kütüphanelerinde şu an yaygın bir eğilim olarak verilen mobil hizmetlerin, Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde varlığının araştırılması ve hali hazırda mobil kullanıcıya sunulan mobil hizmetlerini tesbit etmek amacıyla düzenlenmiştir. 28 sorudan oluşan anket yoğunlukla tek seçimli ve çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır. Verilerin eksiksiz doldurulması araştırmanın yeterliliği için önemlidir. Vereceğiniz bilgiler için şimdiden çok teşekkür ederim.

1-Kütüphane otomasyon sistemine kayıtlı kullanıcı sayınız nedir?

Yalnızca materyal ödünç verdiğiniz ve kütüphane otomasyon sisteminizdeki üye sayınız.

- a) 1-999
- b) 1000-4999
- c) 5000-9999
- d) 10.000-20.000
- e) 20.000+

2-Kütüphanenizdeki kullanıcı bilgisayarları sayısı

3-Kütüphane içinde kablosuz ağ erişimi var mı?

- a) Evet
- b) Hayır

4-Kütüphane kaynaklarını (Basılı+elektronik) tek noktadan tarama imkanı sunan herhangi bir Toplu tarama servisine abone misiniz?

Katalog, veritabanları, e-dergiler, ekitaplar vb.

- a) Evet
- b) Hayır

5- Meslekten olan ve olmayan personel sayınızı tanımlar mısınız?

6-Kütüphanenin üye olduğu veritabanları ve diğer e-kaynaklara uzaktan (kampüs dışı) erişim var mı?

- a) Evet
- b) Hayır

⁶ <http://veti.itu.edu.tr/anket> adresi

7-İnternet siteniz responsive design (mobile duyarlı) özelliğinde mi ?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Bir fikrim yok

8-Üniversitenin mobil web sitesi bulunuyorsa kütüphane burada görünür bir biçimde yer alıyor mu?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Üniversitemizin mobil webi bulunmuyor
- d) Bir fikrim yok

9-Üniversite kütüphaneleri için mobil web sitelerini ve mobil teknolojiye yönelik hizmetleri bir ihtiyaç veya zorunluluk olarak görüyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

10-Kütüphanenizin mobil kullanıcılara yönelik bir mobil web sitesi var mı? Cevabınız Hayır ise 15. soruya geçiniz!

- a) Evet
- b) Hayır

11-Mobil site ve servislerin oluşturulması fikri ne zaman doğdu?

- a) 2000 yılından sonra
- b) 2007 yılından sonra
- c) 2010 yılından sonra
- d) Mobil site ve servisimiz yok

12-Mobil web siteniz ayrı bir site mi yoksa bir mobil uygulama mı?

- a) Ayrı mobil site
- b) Mobil uygulama

13-Sahip olduğunuz "mobil web sitenizi" veya "mobil uygulamanızı" aşağıda belirtiniz?

- a) Kurumun özgün tasarımı
- b) Otomasyon sisteminin sağladığı bir uygulama

14-Mobil hizmet veya sitenizin tasarımında hedef kitleniz kimlerdi?

- a) Öğrenci
- b) Öğretim elemanı
- c) İdari personel
- d) Hepsi

15- Mobil site/hizmetlerden sorumlu ekibi tanımlar mısınız?

BİM: Bilgi İşlem Merkezi

- a) Kütüphane BİM Takımı
- b) Kütüphaneci ve Üniversite BİM
- c) Kütüphaneci ve Kütüphanecilik BİM

- d) Üniversite BİM Takımı
- e) Dış Kaynak Kullanımı

16-Mobil cihazlara yönelik aşağıda belirtilen hizmetleri kullanıcınıza sunuyor musunuz?

- a) SMS Referans Hizmeti
- b) QR kod uygulamaları
- c) IM(Anlık ilet) veya Chat ile danışma hizmeti
- d) Mobil cihaz ödünç servisi
- e) Mobil web site
- f) Mobil uygulama
- g) Arttırılmış Gerçeklik(AR) Uygulamaları
- h) Online Kütüphane Borcu Ödeme
- i) Çalışma odası, dolap rezervasyon
- j) Hepsi
- k) Mobil teknolojileri içeren bir hizmetimiz bulunmuyor.

17-Mobil site ve mobil hizmet tasarımında başka kurumların mobil site ve hizmetlerini araştırdınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

18-Mobil siteniz sizce yeterli mi ?

- a) Evet
- b) Hayır

19-Mobil sitenize kullanılabilirlik testi yaptınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

20-Mobil site kullanım istatistiklerinize göre sitede en çok ziyaret edilen bölüm ya da bölümler hangileridir (dilediğiniz seçenekleri seçiniz)?

- a) Katalog tarama, Toplu Tarama servisi
- b) Kullanıcı Hesabı
- c) Veritabanları
- d) Çalışma Saatleri
- e) Masaüstü versiyon
- f) Duyurular
- g) Facebook, Twitter vb. sosyal medya

21-Kullanım istatistiklerine göre internet siteniz mi mobil siteniz mi daha popüler?

- a) İnternet sitesi
- b) Mobil site

22-Mobil hizmetlerde kişiselleştirme uygulamalarınız var mı?

Örneğin mobil sitede sunulan içeriğin kullanıcı tarafından düzeninin değiştirilmesi, kiox üzerinden mobil cihaz ödünç alma vb.

- a) Evet

b) Hayır

23-Mobil cihaz ödünç veriyorsanız tanımlar mısınız?

Phablet: telefon+tablet niteliği taşıyan cihazlar

- a) E-Kitap Okuyucu
- b) Tablet, Phablet (Android, I-Pad vb.)
- c) Dizüstü bilgisayar (laptop, notebook vb.)
- d) PDA

24-E-Kitap Okuyucu,Tablet, Laptop, netbook ödünç veriyorsanız ödünç verme süreleri nelerdir?

- a) 1 - 3 saat arası
- b) 1 günlük
- c) 1-3 günlük
- d) Diğer

25- Ödünç verilen mobil cihazların sayısı

Tablet, Laptop, USB, Şarj cihazı, Netbook, EBook Reader vb.

26-Mobil cihaz ödünç verme hizmetinde karşılaştığınız sorunlar nedir (dilediğiniz seçenekleri işaretleyebilirsiniz)?

- a) Aşırı yıpranma, arıza ve bakım masrafları
- b) Hırsızlık, kaybolma
- c) Zaman alıcı güncelleme işlemleri
- d) Tümü

27-SMS referans hizmetiniz var mı?

- a) Evet
- b) Hayır

28-Kütüphane otomasyon sisteminizin bir mobil uygulaması bulunuyorsa kullanıcıya sunuyor musunuz?

- a)Evet
- b)Hayır

Teşekkürlerimle,
Gülçin Kubat