

# 대학도서관 모바일 서비스 이용자의 요구와 이용 분석 연구\*

## User Needs and Uses of Mobile Services in Academic Libraries

김 성 진 (Sung-Jin Kim)\*\*

### 초 록

대학도서관은 모바일 웹사이트를 구축하고 모바일 애플리케이션을 개발함으로써 모바일 기기를 통해서도 도서관 서비스에 접근할 수 있는 통로를 제공하고자 노력하고 있다. 이러한 추세 속에서 모바일 서비스의 양적 증가만이 아닌 질적 성장을 위해 모바일 도서관 서비스 이용자들의 요구를 파악할 필요가 있다. 본 연구는 모바일 도서관 서비스를 이용하는 이용자의 이용경험과 요구를 파악함으로써 모바일 도서관 서비스 활성화 방안을 제안하고자 하였다. 이를 위해 모바일 웹과 모바일 앱을 통해 적극적인 모바일 서비스를 제공하고 있는 2개의 대학도서관을 선정하고 재학생 608명을 대상으로 온라인/오프라인 설문조사를 실시하였다. 모바일 도서관 이용빈도 및 목적, 이용/비이용 요인, 접근 경로, 주요 이용 서비스, 서비스 만족도, 불만족요인, 개선사항 등을 조사하였으며, 분석 결과를 기반으로 이용자 관점에서 모바일 도서관 서비스의 활성화 방안을 서비스 개선과 이용률 제고 측면에서 제안하였다.

### ABSTRACT

Academic libraries are trying to develop fully mobile web sites and mobile applications so that users can access to their services even using mobile devices. As the mobilization trends of library services increase in quantity, we need to more focus on what mobile services users want, ultimately for the growth with quality. This study seeks to explore users' needs and uses of mobile library services and then suggests solutions for improving the mobile services in academic libraries. This study conducted on and off-line surveys with 608 students from two universities, which have provided active mobile services with both a mobile web site and an application. The questionnaire was designed to elicit information on respondents' frequency of mobile library visit, the purpose of visit, the reason to use/not use, how to access to the services, the preferred types of the services, satisfaction and dissatisfaction factors, and urgently needed improvements. Based on the findings, this study discussed strategies to improve the quality of mobile services and to increase in users' visit.

키워드: 모바일 도서관, 모바일 도서관 서비스, 모바일 서비스, 스마트폰, 모바일 웹, 앱, 이용자 요구, 도서관 이용, 대학도서관  
Mobile Library, Mobile Library Service, Mobile Service, Smartphone, Mobile Web, Application, User Needs, Library Use, University Libraries, Academic Libraries

\* 본 연구는 2012년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2012-S1A5A8-022691).

\*\* 인하공업전문대학 비서과 조교수(sjkim@inhac.ac.kr)

논문접수일자 : 2013년 5월 17일 논문심사일자 : 2013년 5월 27일 게재확정일자 : 2013년 6월 3일

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경

언제 어디서나 자유롭게 인터넷 접속이 가능한 스마트폰의 사용이 대중화되면서 기존에 PC로 접근하던 웹사이트들에 대한 모바일화 작업이 이곳저곳에서 진행되고 있다. 1995년에 웹이 등장하면서 웹사이트 구축과 디지털화 작업이 분주히 이루어졌던 것처럼 지금의 2010년대 초반에는 스마트폰이나 태블릿 PC와 같은 모바일 기기에서 자유롭게 접근할 수 있는 서비스를 제공하기 위한 모바일화 바람이 불고 있다.

이러한 추세는 대학의 경우에도 예외는 아니다. 각 대학들은 모바일 웹사이트 구축 및 모바일 애플리케이션 개발을 통해 모바일 기기를 통해서도 대학 공간에 불편없이 접근하도록 인프라를 구축하고 있다. 숙명여대 웹발전연구소의 조사에 따르면 2010년에 전국 366개 대학 중 13.7%가 모바일 웹사이트를 구축한 반면, 2011년에는 전국 376개 대학 중 29.2%에 해당하는 110개 대학이 모바일 웹 서비스를 제공하였다.<sup>1)</sup> 이처럼 대학의 모바일 웹사이트는 1년 사이에 양적으로 2배 이상 증가하였고 현재 그 수치는 분명 더욱 증가하였을 것이다.

대학도서관도 역시 이용자에게 모바일 기기를 통한 모바일 도서관 서비스를 제공하기 위해 노력하고 있다. 2010년에는 국내 434개 대학도서관 중 4개관(0.9%)에만 존재하였던 모바일 웹사이트(구중억 2011)가 2012년에는 55

개관(12.7%)으로 증가하였다(김성진 2012). 2년 사이에 대학도서관 모바일 웹사이트의 수가 약 13배가량 급증하였음을 알 수 있다. 모바일 애플리케이션(이하 앱) 개발을 통한 모바일 앱 서비스도 마찬가지이다. 2012년 조사에 따르면 434개 대학도서관 중 29곳(6.7%)에서 대학도서관의 단독 앱 서비스를 제공하였다(김성진 2012). 2010년 조사 시 7곳(1.6%)만이 단독 앱을 개발(구중억 2011)하였던 것과 비교하면 약 4배가량 양적인 증가를 보였다.

현재 웹에서 접근가능한 홈페이지를 구축하지 않은 대학도서관이 전무하듯이 향후 2년 정도가 되면 거의 모든 대학도서관이 모바일 웹사이트를 구축하고 모바일 기기를 통한 접근을 허용할 것으로 전망한다. 이러한 추세 속에서 모바일 웹사이트의 양적인 증가만이 아닌 질 높은 모바일 서비스를 제공하기 위해서는 모바일 도서관 서비스를 이용하는 이용자들의 요구를 파악하고 이를 서비스 설계에 반영할 필요가 있다. Thomas(2010)의 조사에 따르면 미국의 291개 대학도서관 중 44%가 현재 모바일 서비스를 제공하고 있으나 실제 이용률은 4.8%로 매우 적은 것으로 보고되었다. 이처럼 도서관이 제공하는 모바일 서비스와 실제 이용률 간의 격차는 국내에서도 마찬가지일 것으로 추측된다.

### 1.2 연구의 목적 및 방법

따라서 본 연구는 대학도서관의 모바일 서비스에 대한 이용자의 경험과 요구사항을 조사하

1) 전자신문. 2011. 모바일웹 서비스 대학 전체 30%에도 못 미쳐. 10월 13일.

고 분석함으로써 이를 기반으로 향후 모바일 도서관 서비스의 활성화 방안을 모색하고자 한다. 모바일 서비스 이용자들의 디지털도서관 및 모바일 기기 친숙도, 모바일 도서관 서비스 이용 경험, 모바일 도서관 서비스에 대한 요구를 조사하고 분석하였으며 이용자 관점에서 모바일 도서관 서비스 발전 방안을 서비스 개선 방안과 이용률 제고 방안으로 구분하여 제안하고자 한다.

이를 위해 문헌연구와 설문조사를 실시하였다. 우선 문헌연구를 통해 스마트폰 이용 및 모바일 기기를 통한 인터넷 이용에 대한 이용자들의 기본적인 특성을 파악하였고, 더 나아가 모바일 도서관 서비스 이용에 대한 국내외 연구 결과를 분석하였다. 그 다음으로 현재 적극적인 모바일 서비스를 제공하는 것으로 파악된 2개의 대학도서관을 선정하고 608명의 재학생을 대상으로 온라인 및 오프라인을 병행하여 설문하였다(자세한 연구방법은 3장에서 다룸). 스마트폰의 대중화로 2010년부터 제기된 모바일 도서관 서비스에 대한 연구는 아직 시작 단계로써, 본 연구의 모바일 서비스에 대한 이용자 중심적 고찰은 향후 모바일 도서관 서비스 분야의 발전에 가치있는 기여를 할 것으로 본다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 스마트폰 이용 행태

만 12-59세 인구의 스마트폰 이용 현황을 조사한 한국인터넷진흥원(2012a, 49-51)의 보고

에 따르면 2011년에 39.2%였던 스마트폰 이용자의 비율이 2012년에는 78.5%로 증가하였다. 연령별로는 20대가 97.4%로 가장 높았고 다음으로 30대 90.0%, 12-19세 80.7% 순이었다. 스마트폰 서비스 중 '음성·영상통화'를 이용하는 비중이 평균 37.1%였으며 문자메시지는 33.6%를 차지했고 '무선인터넷 및 모바일 앱'은 29.3%였다. 하지만 20대를 기준으로 봤을 때는 무선인터넷 및 앱 사용이 34.8%로 음성통화(30.9%)나 문자메시지(34.3%)보다 가장 앞섰다. 이러한 결과는 대학 및 대학도서관에서 학생들에게 스마트폰 기반의 서비스를 제공하는 것은 이제 선택이 아닌 필수임을 뒷받침해 준다고 할 수 있다.

또한 한국인터넷진흥원(2012a, 17-26)의 무선인터넷 사용실태 조사결과에 따르면 모바일 기기를 통해 무선인터넷을 이용하는 비중이 전체의 87%였으며, 무선인터넷 이용자의 90.3%가 스마트폰을 통해 인터넷에 접속하였고 노트북을 이용하는 경우는 35%에 불과했다. 2010년에 13.8%, 2011년에 60.1%였던 결과와 함께 비교하면 스마트폰을 통한 인터넷 이용률이 매년 급증하고 있음을 알 수 있다.

스마트폰 무선인터넷 이용자 중 81.9%는 하루에 1회 이상 스마트폰을 이용하여 인터넷에 접속하고, 주평균 7.3시간, 즉 최소 하루 1시간 동안 인터넷을 이용하였다. 스마트폰을 통해 인터넷에 접속하는 장소는 86.4%가 '가정'이었고, '이동 중인 교통수단 안에서'가 80.6%, '길거리 등의 실외'에서는 61.5%, '커피숍 등의 상업시설'에서는 61%였다. 또한 한국인터넷진흥원(2012b, 83)의 스마트폰 이용실태조사에서는 스마트폰 이용자의 77.4%가 '특별한 이유가 없어도 스마

트폰을 자주 확인하고, 과반수가 '자기 전 또는 잠에서 깨자마자 스마트폰을 이용'한다고 보고 하였다. 또한 37.2%는 '스마트폰을 통한 인터넷 이용시간이 PC 등을 통한 이용시간보다 길다'고 응답하였다.

이러한 조사결과는 스마트폰을 통한 무선 인터넷 이용이 우리의 생활에 얼마나 깊숙이 침투하였는지를 보여준다. 집에 컴퓨터가 있어도 스마트폰을 이용하여 인터넷을 이용하는 모습은 이제 낯설지가 않을 만큼 스마트폰은 인터넷 서비스를 이용하는 주된 수단이 되었음은 분명하다.

## 2.2 모바일 도서관 서비스 이용 연구

모바일 기기를 이용한 도서관 서비스는 1993년에 '지붕없는 도서관(Library Without A Roof)' 프로젝트에서 처음 시작되었다. 대학, 통신업체, 모바일 기술업체가 협력하여 PDA를 통해 도서관의 검색 및 전자자료 이용서비스를 제공하기 시작하였다(Foster 1995). 이러한 모바일 서비스를 발빠르게 적용시킨 곳은 의학도서관이었으며 빠르게는 2000년에 모바일 서비스 제공을 위한 앱을 개발하였다고 한다(Kitty et al. 2010).

이러한 분위기 속에서 미국의 경우는 2007년 아이폰 도입과 함께 스마트폰 기반의 모바일 서비스 연구가 활성화되었다. Farkas(2010)는 2009년까지는 도서관의 모바일화를 무시하기 쉬웠으나 2009년부터는 스마트폰 시장이 너무 확대되어 미국의 학교와 도서관들은 자료와 서비스를 모바일화 하지 않을 수 없게 되었다고 하였다. 이에 따라 모바일 도서관 서비스 구축

을 위한 이용 및 요구에 대한 연구도 많이 진행되었다.

유타주립대학도서관의 Dresselhaus와 Shrode(2012)는 재학생들과 미국의 도서관메일링리스트에 가입된 대학도서관 사서들을 대상으로 설문조사를 실시함으로써 모바일 서비스에 대한 증가한 인식과 요구를 알고 모바일 서비스를 담당하게 될 사서들 간 업무량의 균형을 맞추고자 하였다. 학생들의 70.2%가 스마트폰으로 도서관을 이용하고 싶다고 응답하였고 사서들의 71%가 모바일을 통해 도서관의 '모든 것'을 제공해야 한다고 할 정도로 모바일 서비스에 대한 인식이 증가하였다. 또한 유타주립대학도서관은 모바일 서비스에 최소한의 시간과 재정을 투자해야 한다는 Klatt(2011)의 주장을 인용하면서, 벤더가 무료로 제공하는 플랫폼을 이용하였고 디지털서비스 담당사서를 고용하여 시스템 전문가, 전자자원 담당 사서 및 모바일 서비스에 관심있는 다른 사서들과의 긴밀한 관계를 유지하도록 하고 있다고 하였다.

Thomas(2010)는 대학도서관과 공공도서관으로부터 모바일 서비스 제공여부 및 계획, 제공하는 서비스의 유형 등을 설문조사하였다. 65%의 대학도서관이 모바일 서비스를 현재 제공하고 있거나 제공 계획 중에 있으며 39%의 대학도서관은 모바일 전용 웹사이트를 구축하였다. 그러나 39%의 대학도서관은 모바일 기기를 위한 서비스를 아직 제공하고 있지 않다고 보고했는데 그 이유는 예산 부족, 밀려난 우선순위, 기술부족, 인식부족 때문이라고 응답하였다. 또한 대학도서관의 모바일 웹 이용률은 4.8%로 도서관이 제공하는 모바일 서비스와 실제 이용률 간

에 큰 차이가 존재하였고 도서관이 제공하는 모바일 서비스와 이용자가 원하는 서비스 간에도 차이가 존재하였다. 이용자들은 전자책을 선호하지만 저작권 문제, 대출 문제, 파일형태 등의 문제로 인해 전자책 서비스를 확장하기 어렵기 때문이다.

이 외에도 미국 워싱턴주립대학도서관 이용자들의 모바일 이용 특성과 모바일 도서관 서비스에 대한 수요를 파악하기 위해 설문조사를 실시한 Cumming, Merrill과 Borrelli(2010)의 연구, 캐나다 라이어슨대학도서관 이용자들의 모바일 서비스 이용 경험을 검토함으로써 학생 중심의 서비스 제공 방안을 논한 Wilson과 McCarthy(2010)의 연구, 도서관 웹사이트를 모바일화하고자 하는 도서관에게 실질적인 통계와 자료를 제공하기 위해 3년치의 문헌을 리뷰하고 정리한 Bridges, Rempel과 Griggs(2010)의 연구, 미국 켄트주립대학도서관 이용자들의 그룹인터뷰를 통해 모바일 웹 이용 행태 및 도서관의 모바일 웹 서비스에 대한 기대를 파악하고자 한 Seeholzer와 Salem(2011)의 연구 등이 있다.

이에 반해 국내의 경우는 아이폰이 도입된 이후 2010년부터 스마트폰 기반의 모바일 도서관 서비스에 대한 연구가 재기되었으나, 모바일 서비스 이용에 관한 연구는 대학도서관 배경의 김현희와 박종욱(2011), 공공도서관 배경의 이은희와 이지연(2011), 상황인식 컴퓨팅 개념을 적용한 도서관서비스를 다룬 이정미(2012)의 연구 외에 거의 없는 실정이다.

### 3. 연구 설계

#### 3.1 설문지 구성

본 연구는 대학도서관 모바일 서비스에 대한 대학생들의 요구와 이용을 파악하기 위해 이용자 설문지를 개발하였다. 이를 위해 Karim, Darus와 Hussin(2006)의 이용자 연구에서 사용된 도서관 이용 패턴, 모바일로 이용했으면 하는 도서관 서비스, 모바일 도서관 서비스 유용성, 이용 의도 등의 설문항목과 이은희와 이지연(2011), 김현희와 박종욱(2011), 이정미(2012) 연구에서 사용된 웹과 앱의 장단점, 서비스 만족도, 서비스 불만족 요인 등의 설문항목을 응용하였다.

설문지는 총 15문항으로, 도서관 및 모바일 기기 친숙도, 모바일 도서관 서비스 이용, 모바일 도서관 서비스에 대한 요구, 인구통계학적 질문의 4개 영역으로 구성되었다. 본 연구는 모바일 도서관 서비스를 이용해본 경험자를 중심으로 모바일 서비스에 대한 이용과 요구사항을 분석하는 것이 목적이므로 모바일 서비스를 이용하지 않는 학생의 경우에는 모바일 서비스를 이용하지 않는 이유만 응답한 뒤 설문을 마치도록 구성하였다. 자세한 설문 문항은 <표 1>과 같다.

설문 초안을 작성한 후에 2012년 11월 6일부터 9일까지 대학도서관 사서 5명과 대학생 12명을 대상으로 사전조사를 실시하였다. 사전조사 결과를 바탕으로 설문지의 내용 및 문구를 보다 명확히 이해될 수 있도록 보완하였으며 대다수의 문항을 복수응답으로 수정하였다.

〈표 1〉 설문지 구성

구분	세부문항
도서관 및 모바일 기기 친숙도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC를 이용한 도서관 방문 빈도</li> <li>• 모바일 기기 사용기간</li> </ul>
모바일 도서관 서비스 이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모바일 도서관 서비스 이용 빈도</li> <li>• 모바일 도서관 이용/비이용 요인</li> <li>• 모바일 도서관 방문 목적</li> <li>• 모바일 도서관 이용 경로</li> <li>• 모바일 도서관에서 주로 이용하는 서비스</li> </ul>
모바일 도서관 서비스에 대한 요구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모바일 도서관서비스에 대한 만족도</li> <li>• 모바일 도서관 이용시 불편/불만사항</li> <li>• 모바일 도서관에 추가로 요하는 서비스</li> <li>• 모바일 도서관 개선사항</li> <li>• 제안사항(자유응답)</li> </ul>
인구통계학적 질문	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성별, 학년, 전공</li> </ul>

### 3.2 데이터 수집 및 분석

모바일 도서관 서비스를 이용한 경험을 바탕으로 모바일 도서관에 대한 이용 및 요구를 조사하기 위해 모바일 도서관을 적극적으로 운영하고 있다고 판단되는 대학도서관을 선정하고 재학생 이용자를 대상으로 설문조사를 실시하고자 하였다. 이를 위해 모바일 서비스를 운영하고 있는 국내 대학도서관 중에서 모바일 웹 서비스와 모바일 앱 서비스를 모두 제공하는 대학도서관 2곳을 선정하였다. 국내 434개 대학 중에서 대학도서관의 모바일 웹사이트와 대학도서관 단독의 앱을 모두 제공하는 21곳 중에서 국내 모바일 웹 서비스의 평균치<sup>2)</sup>인 12개 이상의 메뉴를 제공하는 11개의 대학도서관으로 범위를 한정 한 후, 자체적으로 개발된 모바일 서

비스를 제공하는 I대학도서관과 K대학도서관을 조사대상으로 선정하였다. 두 곳 모두 4년제 대학의 도서관이나 K대학은 과학기술 중심의 특수대학이고 I대학은 종합대학이었으며, K대학도서관은 하이브리드 형식의 모바일 앱<sup>3)</sup>을 운영한다는 특성을 가지고 있었다. 더 많은 기관을 분석한다면 바람직하겠으나 본 연구에서는 연구기간 및 비용 등의 한계점으로 인해 우선 두 기관을 대상으로 모바일 서비스 이용자 연구를 진행하되 추후 범위를 확장하고자 한다.

설문조사는 오프라인 설문과 온라인 설문을 병행하여 실시하였다. 본 연구는 모바일 서비스에 대한 이용자의 요구와 이용경험을 살펴보는 것으로서 궁극적으로 모바일 서비스를 이용해 본 이용자들의 답변이 더욱 의미가 있을 것으로 판단하였다. 그런데 오프라인 설문에만 의존한

2) 김성진(2012)의 연구 결과에 따르면 모바일 웹과 단독앱 서비스를 동시에 운영하고 있는 21개의 국내 대학도서관은 평균 12.1개의 메뉴가 제공되는 모바일 웹 서비스를 운영하고 있었다.

3) 하이브리드 앱이란, 모바일 웹과 앱의 장점을 결합한 방식으로 모바일 앱을 다운로드 받아 단말기에 최초 1번은 설치하지만 앱을 실행할 때마다 웹 방식처럼 네트워크에 접속하여 콘텐츠를 받는 것이다. 즉, 모바일 웹과 앱이 연결된 것으로써 모바일 웹사이트로 이동하는 바로가기 아이콘이 앱으로 만들어졌다고 이해할 수 있다(김성진 2012).

다면 모바일 도서관 서비스를 이용해보지 않은 응답자들로 인해 연구의 초점이 흐려질 수 있다. 그래서 각 대학도서관 모바일 서비스 담당사서의 도움으로 모바일 도서관에 1회 이상 접속한 기록이 있는 재학생에게 이메일을 발송하여 온라인으로 설문참여를 의뢰하였다. 학생들의 적극적인 참여를 유도하기 위해 온라인 설문의 경우 각 대학도서관별로 응답 선착순 50명에게 5천 원권 상품권을 지급하였다. 또한 오프라인 설문에서도 모바일 도서관 서비스를 이용해보지 않은 응답의 경우는 비이용 요인만 수집한 후 다른 데이터는 결측값 처리함으로써 모바일 서비스 이용자들의 경험 중심으로 데이터를 수집하였다.

설문조사는 2012년 11월 13일부터 26일까지 13일 동안에 각 대학도서관의 일정을 고려하여 실시되었다. K대학도서관의 경우, 오프라인 설문은 교양수업 시간을 통해 100부 배부하여 78부 회수되었고 온라인 설문은 2,112명에게 이메일을 발송하여 207명이 설문에 참여함으로써 오프라인 설문 응답률은 78%, 온라인 설문 응답률은 9.8%이었다. I대학도서관의 경우, 오프라인 설문은 도서관 열람실 이용자에게 200부 배부하여 178부가 회수되었으며 온라인 설문은 1,058명에게 이메일을 발송하여 147명이 설문에 응답함으로써 오프라인 설문 응답률은 89%, 온라인 설문 응답률은 13.9%이었다.

불성실한 응답 3건을 제외하고 K대학도서관은 총 285명, I대학도서관은 총 323명의 응답을 분석대상으로 사용하였다. 즉, 전체 608명 이용자의 응답을 분석하여 모바일 도서관 서비스 이용경험과 요구를 파악하고자 하였다. 온라인 설문의 경우는 사례비를 선착순으로 지급한 이유

도 있긴 하지만 학생들이 이메일을 받은 후 자발적인 의지로 URL 링크를 클릭하여 설문에 응답한 것이므로 오프라인 설문에서보다 결측값이 적었으며 자유기술 응답에 높은 응답을 보이는 등 적극적인 참여가 있었다.

응답자들의 설문 결과는 SPSS 11.0 프로그램을 이용하여 통계처리 하였다. 빈도분석, 복수응답분석, 기술통계, 카이제곱검증, 독립표본 T검증을 실시하였으며 리커트 척도를 이용한 경우에는 각 응답항목에 값을 부여하여 평균값의 차이를 비교하였다.

## 4. 분석 결과

### 4.1 응답자의 일반적 배경

응답자 608명에 대한 성별, 학년, 전공 분포는 <표 2>와 같다. 성별에서는 남성이 64.5%, 여성이 35.5%로 남성에 다소 집중되어 있고, 학년별로는 1학년과 대학원 이상이 다소 적었고 2학년/3학년/4학년은 23~4%로 비교적 골고루 분포되었다. 응답자의 전공은 공과계열 53.3%, 이과계열 20.7%로 인문·사회·예체능 계열에 비해 이공계열에 집중되어 있다. 이는 본 연구 설계 시, 적극적인 모바일 서비스를 제공하는 기관을 조사대상으로 선정하는 과정에서 종합대학 1곳과 과학기술대학 1곳이 선정되었기 때문이다.

응답자들의 모바일 친숙도를 파악하기 위해 스마트폰, 태블릿PC 등의 모바일 기기 사용기간을 질문하였다. <표 2>에서 보면 응답자의 1%가 스마트폰이나 태블릿PC 등을 사용하지 않

〈표 2〉 설문응답자의 일반적 배경

구분	세부구분	응답수	비율(%)
성별	남자	392	64.5
	여자	216	35.5
학년	1학년	81	13.3
	2학년	140	23.0
	3학년	146	24.0
	4학년	145	23.8
	대학원 재학	94	15.5
	기타	2	0.3
전공	이과계열	126	20.7
	공과계열	324	53.3
	인문계열	76	12.5
	사회계열	63	10.4
	예체능계열	10	1.6
	기타계열	9	1.5
모바일기기 사용기간	2년 이상	182	29.9
	1년 이상	247	40.6
	6개월 ~ 1년	126	20.7
	~ 6개월	47	7.7
	사용안함	6	1.0
합 계		608	100.0

는다고 답한 것에 주목할 만하다. 즉, 응답자의 99%가 스마트폰 등의 모바일 기기를 이용함으로써 모바일 서비스를 이용할 준비가 되어 있는 것을 알 수 있다. 또한 응답자의 70%는 모바일 기기를 1년 이상 사용하고 있었다.

## 4.2 모바일 도서관 서비스 이용 경험

### 4.2.1 모바일 도서관 이용 빈도

모바일 기기를 통해 얼마나 자주 도서관 서비스를 이용하는지에 대한 응답은 〈표 3〉과 같다. 응답자의 27.6%(168명)가 일주일에 2-3회 정도 모바일 도서관 서비스를 이용하였고 그 다음으로는 20.7%(126명)가 일주일에 1회 정도 이용한다고 하였다. 게다가 모바일 도서관을 거의

매일 이용한다고 답한 주이용자가 15.9%(91명)에 달함으로써 대학도서관에서 제공하는 모바일 서비스가 다소 안정적으로 운영되고 있음을 알 수 있다. 그러나 본 연구 설계 시 온라인 설문에서 모바일 도서관을 1회 이상 이용한 로그를 바탕으로 설문대상을 표집하였으므로 조심스럽게 해석할 필요가 있다.

모바일 도서관 서비스 이용 빈도에 영향을 미치는 요인으로 모바일 기기에 대한 친숙도나 도서관에 대한 친숙도를 함께 고려해보기 위해 모바일 기기 사용기간과 PC를 이용하여 도서관 홈페이지에 방문하는 빈도를 추가로 질문하였다. 분할표 간의 유의한 차이를 검정하기 위해 교차분석을 실시한 결과 모바일 기기 사용기간과 모바일 도서관 이용 빈도 간에 의미있는 결



과는 발견되지 않았다. 모바일 기기 사용기간이 길다해서 모바일 도서관 서비스를 자주 이용하는 않았다.

그러나 PC를 이용하여 도서관을 방문하는 빈도와 모바일 기기를 이용하여 도서관을 방문하는 빈도 간에는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $X^2=421.256$ ,  $df=25$ ,  $p<.01$ ). 특히 연관성 관계에 있어서 스피어만 순위상관계수가  $r_s = 0.555$ 로 약한 상관관계가 발견되었다. <표 4>는 PC로 도서관 서비스를 자주 이용할수록 모바일 기기를 통한 도서관 서비스 이용도 활발함을 보여준다. 역시나 PC로 도서관 웹사이트에 접속하지 않는 학생은 모바일 기기로도

도서관 서비스를 이용하지 않는 경향을 보였다.

#### 4.2.2 모바일 도서관 이용/비이용 요인

모바일 도서관을 한 학기에 1회 이상 이용한다고 응답한 493명을 대상으로 모바일 도서관 서비스를 이용하는 주된 이유를 조사한 결과는 <표 5>와 같다. 모바일 도서관 서비스를 이용하는 가장 큰 이유는 언제 어디서나 이용가능한 유비쿼터스적 특성 때문이었고(36.7%), 그 다음으로는 궁금증이 생겼을 때 곧바로 해결가능하게 해주는 즉시성(23.2%) 때문인 것으로 나타났다. 그 외에는 모바일 기기 사용법과 모바일 도서관 이용 방법이 쉽다고 인식하는 등 모

<표 3> 모바일 기기를 이용한 도서관 서비스 이용 빈도

	모바일 도서관 이용 빈도	비율(%)
거의 매일(주4회 이상)	91	15.9
일주일에 2-3회 정도	168	27.6
일주일에 1회 정도	126	20.7
한 달에 1회 정도	89	14.6
한 학기에 1회 정도	19	3.1
거의 이용하지 않음	115	18.9
합 계	608	100

<표 4> 모바일 도서관 이용 빈도와 PC 도서관 이용 빈도

		PC를 통한 도서관 이용 빈도						합계
		거의 매일	일주일 2-3회	일주일 1회	한 달 1회	한 학기 1회	거의 이용안함	
모바일 도서관 이용 빈도	거의 매일	<b>37</b>	32	13	3	1	5	91
	일주일 2-3회	22	<b>94</b>	42	7	0	3	168
	일주일 1회	10	38	<b>69</b>	9	0	0	126
	한 달 1회	3	17	32	<b>32</b>	2	3	89
	한 학기 1회	1	2	4	<b>6</b>	4	2	19
	거의 이용안함	3	18	20	16	10	<b>48</b>	115
합 계		76 (12.5%)	201 (33.1%)	180 (29.6%)	73 (12.0%)	17 (2.8%)	61 (10.0%)	608 (100%)

〈표 5〉 모바일 도서관 서비스를 이용 요인(복수응답)

구 분	응답수	비율(%)
언제 어디서나 이용할 수 있으므로	367	36.7
궁금증이 생겼을 때 곧바로 해결 가능하므로	232	23.2
모바일 앱이나 인터넷 사용법에 익숙해서	122	12.2
모바일 도서관 사용방법이 쉬우므로	112	11.2
꼭 필요한 서비스를 제공하므로	92	9.2
이용할 정보가 많으므로	51	5.1
모바일로 서비스를 이용하는 것이 재미있어서	15	1.5
기타	8	0.8
합 계	999	100

바일 기기의 익숙함 때문이었고, 도서관 서비스 자체가 이용을 이끄는 주된 원인은 아닌 것으로 나타났다.

반대로 모바일 도서관을 거의 이용하지 않는다고 답한 115명을 대상으로 모바일 도서관 서비스를 이용하지 않는 이유를 조사한 결과는 〈표 6〉과 같다. 도서관 자체를 자주 이용하지 않기 때문에 모바일 도서관도 이용할 필요성을 느끼지 못하는 경우가 28.6%로 가장 많았다. 앞에서 살펴보았듯이 도서관에 대한 관심도나 친숙도가 모바일 도서관 서비스 이용의 주된 원인이 됨을 역시 뒷받침해준다고 할 수 있다. 또한 27.9%가 모바일 서비스 제공 사실을 몰랐다고

응답한 것에 주목할 필요가 있다. 그 외에 원래 모바일 기기를 통해 인터넷 접속이나 앱을 이용하지 않는 이유로 모바일 도서관에도 접속하지 않는다고 하였다. 이처럼 모바일 도서관 서비스에 대한 홍보의 부족이 비이용에 큰 영향을 미치고 있으며 오히려 서비스 종류, 시스템, 인터페이스 등 모바일 도서관의 직접적인 요인이 이용과 비이용에 결정적인 영향을 미치고 있지는 않았다.

#### 4.2.3 모바일 도서관 방문 목적 및 이용 메뉴

모바일 도서관을 방문하는 주된 목적을 3순위까지 조사한 결과는 〈표 7〉과 같다. 모바일 도

〈표 6〉 모바일 도서관 서비스를 이용하지 않는 요인(복수응답)

구 분	응답수	비율(%)
서비스의 존재는 아나 도서관 자체를 자주 이용 안하므로	42	28.6
도서관에서 모바일 서비스를 제공하는지 몰라서	41	27.9
모바일로 인터넷이나 앱을 자주 이용하지 않아서	24	16.3
서비스의 종류가 제한적이어서	10	6.8
오류가 자주 발생하는 등 시스템이 불안정해서	10	6.8
인터페이스가 불편해서	10	6.8
기타	10	6.8
합 계	147	100

〈표 7〉 모바일 도서관 방문 목적(복수응답)

구분	1순위(%)	2순위(%)	3순위(%)
소장자료 검색	① 206 (42.3)	① 172 (35.9)	④ 58 (12.7)
시설예약	② 131 (26.9)	② 87 (18.2)	⑤ 45 ( 9.9)
개인맞춤서비스(My Library)	③ 101 (20.7)	③ 85 (17.7)	② 78 (17.1)
도서관 안내 및 공지사항 확인	④ 23 ( 4.7)	④ 46 ( 9.6)	① 92 (20.2)
전자자료 이용	⑤ 14 ( 2.9)	⑥ 34 ( 7.1)	⑥ 35 ( 7.7)
신착/추천도서 등의 도서정보 이용	⑥ 9 ( 1.8)	⑤ 38 ( 7.9)	③ 72 (15.8)
이용자교육, 희망도서 등의 신청	⑦ 2 ( 0.4)	⑦ 8 ( 1.7)	⑥ 35 ( 7.7)
도서관 SNS 이용	⑧ 1 ( 0.2)	⑧ 3 ( 0.6)	⑨ 9 ( 2.0)
사서에게 문의 및 도움 요청	⑨ 0 ( 0.0)	⑨ 6 ( 1.3)	⑧ 31 ( 6.8)
합 계	487 (100)	479 (100)	455 (100)

서관의 1순위 방문 목적은 도서관 소장자료 검색(42.3%)이었으며 그 다음으로는 일반열람 실이나 컴퓨터실 등의 시설예약(26.9%)과 My Library와 같은 개인서비스(20.7%)를 이용하기 위해서였다. 2순위 방문목적은 1순위 결과와 거의 동일하게 응답되었다. 3순위 방문 목적은 첫째가 도서관 안내 및 공지사항 등의 정보를 확인(20.2%)하기 위한 것이었으며 둘째로 개인서비스 이용(17.1%), 셋째가 신착도서/추천도서/관심도서 등의 도서정보(15.8%)를 얻기 위한 것이었다. 상대적으로 전자자료 이용, 도서관 소셜네트워크서비스 이용, 사서에게 문의하기 위해 모바일 도서관을 방문하고 있지 않았다.

더 나아가 실제 제공되는 모바일 서비스 메뉴를 열거하고 주로 이용하는 서비스를 조사하였다. 이 때 각 대학도서관에서 제공하는 서비스의 유형이 다르므로 응답자들의 혼란을 막기 위해 자관에서 제공되는 서비스 명칭 그대로를 기술하여 설문지를 다르게 작성하였다. 따라서 각각의 응답결과는 〈표 8〉과 〈표 9〉에 구분되어

정리되었다.

I대학도서관 이용자들은 자료검색(35.7%)과 My Library(25.2%) 서비스를 가장 많이 이용하였고 K대학도서관 이용자들도 자료검색(21.4%)과 대출조회(16.6%), My Library(16.2%)를 가장 많이 이용하였다. K대학도서관은 자주 이용되는 대출조회 메뉴를 My Library 메뉴와 구분하여 별도로 제시하였고 이에 반해 I대학도서관은 My Library 서비스 아래에 대출조회 메뉴를 제공하고 있기 때문에 결국 두 대학도서관 모두 자료검색과 My Library와 같은 개인서비스가 집중적으로 이용되고 있음을 보여준다. 이는 〈표 7〉에서 이미 살펴본 모바일 도서관 방문 목적 결과와 유사함을 알 수 있다. 그 외에 I대학도서관에서는 공지사항 및 안내, 희망도서신청, 교내논문검색, 마이리지몰 순으로 이용되었고, K대학도서관에서는 추천도서/베스트셀러/신착자료 등의 도서정보, 공지사항, 희망도서신청, 전자저널/전자도서 등의 전자정보 서비스가 이용되고 있었다.

〈표 8〉 대학 모바일 도서관 서비스 이용 현황(복수응답, N=667)

구 분	응답수	비율(%)	구 분	응답수	비율(%)
자료검색	238	35.7	E-Journal/webDB	12	1.8
My Library	168	25.2	정석에서	8	1.2
공지사항	79	11.8	이용문의	8	1.2
도서관안내	34	5.1	이용자교육신청	2	0.3
시설예약	33	4.9	중고책장터	1	0.1
희망도서신청	31	4.6	도서관추천앱	1	0.1
교내논문검색	23	3.4	YouTube	-	-
마일리지몰	16	2.4	twitter	-	-
신착도서	13	1.9	기타	-	-

〈표 9〉 K대학 모바일 도서관 서비스 이용 현황(복수응답, N=931)

구 분	응답수	비율(%)	구 분	응답수	비율(%)
자료검색	199	21.4	좌석현황	12	1.3
대출조회	155	16.6	DB List	11	1.2
My Library	151	16.2	iLibrary	7	0.8
추천도서	67	7.2	한줄서평	6	0.6
베스트셀러	65	7.0	교육신청	6	0.6
신착자료	57	6.1	찾아오는길	3	0.3
공지사항	50	5.4	RSS	3	0.3
도서신청	39	4.2	기타	3	0.3
전자저널	38	4.1	주제가이드	1	0.1
전자도서	38	4.1	SNS	1	0.1
이용안내	18	1.9	지도	1	0.1

#### 4.2.4 모바일 도서관 접근 경로

대학도서관은 모바일 웹사이트와 앱의 두 가지 형태로 모바일 서비스를 제공하고 있는데 이용자들이 주로 어떤 경로로 모바일 도서관에 접근하는지를 조사하였다(〈표 10〉 참조). 모바일 웹사이트와 앱 중에서 모바일 앱 서비스 이용(64.6%)이 많았으며 앱 이용이 웹사이트 접속을 통한 이용에 비해 1.8배 가량 높게 나타났다. 보다 세부적인 접속 형태를 살펴보면 대학도서관의 단독 앱을 실행하여 모바일 도서관 서비스에 곧바로 접근하는 경우가 49.7%로 큰 차이로

가장 많았고, 그 다음으로는 인터넷을 실행하여 URL 창에 도서관의 모바일 웹 주소를 바로 입력하거나(18.9%) 대학교 앱을 경유하여 도서관 서비스에 접속하였다(14.9%). PC에서 많이 이용되는 즐겨찾기 추가나 포털 검색은 상대적으로 많이 이용되지 않는 것으로 나타났다.

더 나아가 모바일 도서관 앱과 웹사이트를 선호하는 이유를 각각 조사하였다. 모바일 도서관 앱 서비스를 이용하는데 가장 큰 영향력을 미치는 이유는 한 번 설치 후 재접근이 편리한 앱의 특성이었다(〈표 11〉 참조). 그 외에 모바일 기

〈표 10〉 모바일 도서관 접속 경로(복수응답)

구 분		응답수(%)	
앱	대학도서관 단독 앱 실행하여	295(49.7)	383(64.6)
	대학교 앱 실행한 후 도서관 메뉴 클릭	88(14.9)	
웹	URL 창에 모바일 웹 주소 바로 입력하여	109(18.4)	210(35.4)
	인터넷 즐겨찾기를 통해	57(9.6)	
	네이버, 구글 등의 포털사이트 검색을 통해	44(7.4)	
합 계		593(100)	

〈표 11〉 모바일 앱 선호 이유(복수응답)

구 분	응답수	비율(%)
한번 설치하면 아이콘 형성되어 접근 편리하므로	298	65.8
모바일 웹보다 앱 사용에 익숙하므로	102	22.5
모바일 웹보다 속도가 빠르므로	48	10.6
기타	5	1.1
합 계	453	100.0

기에서 인터넷에 접속하는 것보다 앱을 사용하는 것에 익숙한 개인의 취향이 반영되고 있었다. 또한 모바일 도서관 웹사이트를 선호하는 주된 이유도 역시 앱보다 인터넷 이용이 익숙한 개인의 취향 때문(33.1%)이었다(〈표 12〉 참조). 그 다음으로 모바일 웹사이트에서는 필요에 따라 PC버전(full version)의 도서관 홈페이지로도 접근할 수 있기 때문(23.5%)이라고 응답하였다. 이러한 결과는 모바일 도서관 서비스를 이용하는데 접근의 편리성이 가장 중요한 영향을 미치며 그 다음으로 모바일 기기 사용의 익숙성과 다양한 정보로의 접근가능성이 모바일 도서관 서비스의 유형을 선택하는데 영향을 미칠 수 있다.

모바일 서비스 유형에 따른 선호도가 대학별, 성별, 전공에 따라 차이가 있는지 알아보기 위해 카이제곱 검증을 실시하였다. 그 결과, 대학별로 모바일 웹/앱 접근 선호도에는 유의한 차

이를 보였다( $X^2=19.387$ ,  $df=1$ ,  $p<.01$ ). 그러나 성별과 전공에 따른 유의한 차이는 발견되지 않았다. 〈표 13〉을 살펴보면, K대학도서관의 경우에는 모바일 앱 서비스와 모바일 웹 서비스가 거의 동일한 비율로 고루 이용되고 있는 반면, I대학도서관의 경우에는 70% 이상이 모바일 앱 서비스를 선호하는 것으로 조사되었다. 성별과 전공에 따른 차이가 발견되지 않았으므로 남성의 비율이 높고 이공계열 전공 비중이 큰 것으로 대학의 차이를 설명할 수는 없다. 또한 앱과 웹 서비스를 선호하는 이유에 대해서도 대학별로 분포의 차이가 있는지 카이제곱 검증을 실시하였으나 유의한 차이가 발견되지 않았다. 두 기관의 차이점으로 꼽을 수 있는 것은 K대학도서관은 하이브리드 앱으로 앱과 웹 서비스가 동일한 인터페이스로 제공되는 반면 I대학도서관은 앱과 웹 서비스가 별도로 운영된다는 점이지만 〈표 13〉과 같은 결과가 하이브리드 앱 때문

〈표 12〉 모바일 웹사이트 선호 이유(복수응답)

구 분	응답수	비율(%)
앱보다 모바일 웹 이용에 익숙하므로	97	33.1
PC버전도 함께 이용할 수 있으므로	69	23.5
앱에 비해 작동 오류가 적으므로	55	18.8
앱처럼 자주 업데이트를 받을 필요가 없으므로	38	13.0
앱처럼 스마트폰의 용량을 차지하지 않으므로	24	8.2
기타	10	3.4
합 계	293	100.0

〈표 13〉 대학별 모바일 도서관 접근 유형의 차이(복수응답)

구 분	모바일 도서관 접근 유형		합 계
	앱	웹사이트	
I대학	234(71.3%)	94(28.7%)	328(100%)
K대학	117(52.9%)	104(47.1%)	221(100%)
합 계	351(63.9%)	198(36.1%)	549(100%)

이라고 단정지을 수는 없는 것으로 보인다. 지금의 결과로서는 이용자들 간 선호도의 차이로 해석될 수밖에 없다.

### 4.3 모바일 도서관에 대한 요구

#### 4.3.1 모바일 도서관 서비스 만족도

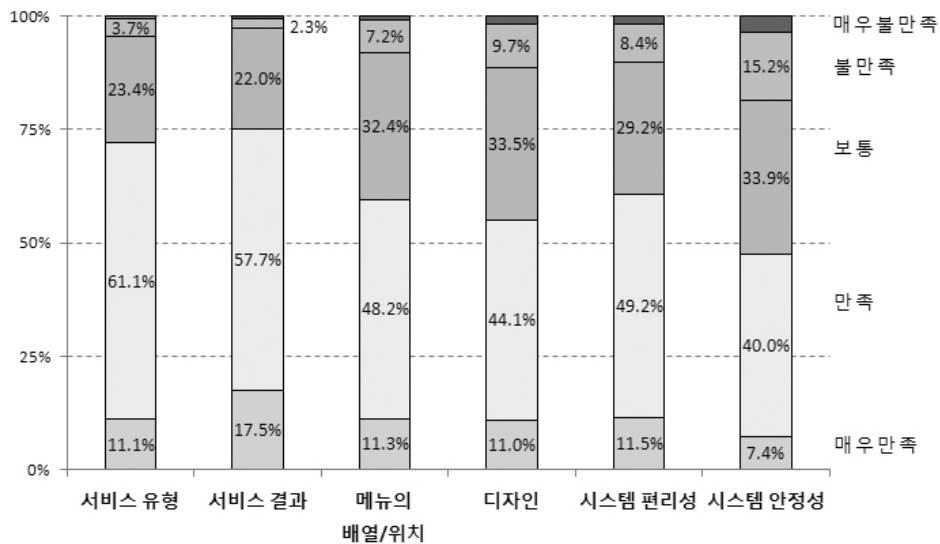
모바일 도서관 서비스에 대한 이용자의 만족도를 알아보기 위하여 모바일 도서관에서 제공하는 서비스의 종류, 서비스를 통해 얻은 결과, 메뉴의 배열 및 위치, 아이콘 모양이나 색 등의 디자인, 시스템 이용의 편리함, 시스템 안정성의 6가지 측면에서 5점 척도로 조사하였다. 매우만족을 5점, 매우불만족을 1점으로 점수화하여 만족도를 살펴본 결과는 〈표 14〉와 같다. 서비스 결과에 대한 만족도가 3.89로 가장 높았고 시스템 안정성이 3.33으로 가장 낮았다. 그러나 전반적으로 보통 이상의 만족도(3.6점)를 보이

는 것을 알 수 있다. 또한 대학별로 서비스 만족도에 차이가 있는지를 검증하기 위해 독립표본 T검증을 실시하였지만 모든 항목에 있어서 유의한 차이를 보이지 않았다.

〈그림 1〉과 같은 100% 누적막대그래프로 살펴보면 전반적으로 절반 이상의 응답자들이 모바일 서비스에 대해 만족해하고 있는 것을 알 수 있다. 제공되는 서비스의 종류에 있어서 71.2%가 만족하였고, 서비스 결과에 대해서는 75.2%, 메뉴의 배열 및 위치에 대해서는 59.5%, 아이콘 모양, 색 등의 디자인에 대해서는 55.1%, 시스템 편리성에 대해서는 60.7%, 시스템 안정성에 대해서는 47.4%가 만족해하였다. 역시 모바일 도서관 서비스를 통해 얻은 결과에 가장 만족했으며 그 다음으로 제공되는 서비스의 유형과 모바일 도서관 시스템의 편리성에 만족해하는 것을 확인할 수 있다.

〈표 14〉 모바일 도서관 서비스 만족도

구 분	평균	표준편차
서비스 유형	3.78	0.72
서비스 결과	3.89	0.73
메뉴의 배열 및 위치	3.62	0.81
아이콘 모양, 색 등의 디자인	3.53	0.87
시스템 이용의 편리성	3.60	0.86
시스템 안전성	3.33	0.94
평 균	3.63	0.82



〈그림 1〉 모바일 도서관 서비스에 대한 만족도

4.3.2 모바일 도서관 서비스 불만족 요인

모바일 도서관 서비스에 대한 이용자들의 요구를 보다 명확히 파악하기 위해 모바일 도서관 이용 시 불편하거나 불만이었던 부분을 질문하였다. 크게는 모바일 도서관에서 제공되는 서비스 메뉴, 모바일 도서관에서 제공되는 정보(결과), 모바일 도서관의 메뉴 구성 및 메뉴간 이동(네비게이션), 시스템 측면으로 구분하고 응답자들의 쉬운 이해를 위해 풀어 기술하였다(〈표 15〉 참조).

조사 결과, 화면전환 및 실행 속도가 느린 것에 대한 불만이 18.4%로 가장 많았고, 그 다음이 오작동과 예러가 많다는 불만(14.4%)으로 모두 시스템 성능 및 안정성에 관한 것이었다. 또한 모바일 도서관에서 메뉴 간 이동이나 원하는 서비스로의 이동이 불편하다고 13.1%가 응답하였고 12.6%는 내 입맛에 맞게 화면 구성을 못하여 불만이라고 응답함으로써 전반적으로 모바일 도서관 인터페이스에 불편을 느끼고 있는 것을 알 수 있다.

〈표 15〉 모바일 도서관 서비스 불만족 요인(복수응답)

구 분		응답수	비율(%)
시스템	화면전환 속도, 실행속도 느림	174	18.4
	오작동 및 에러 많음	136	14.4
메뉴 구성, 네비게이션	메뉴 간 이동, 원하는 서비스로의 이동 불편함	124	13.1
	내 입맛에 맞게 화면 구성하지 못함	119	12.6
	원하는 메뉴 찾기 힘들	93	9.8
	메뉴가 너무 수평적으로 나열되어 있음	40	4.2
정보 (결과)	제공되는 정보 부족함	102	10.8
	제공되는 정보 부정확함	24	2.5
서비스 메뉴	메뉴 너무 적음	59	6.2
	이용하고 싶은 메뉴 없음	42	4.4
	메뉴 너무 많음	13	1.4
기타	기타	21	2.2
합 계		947	100

4.3.3 모바일 도서관 서비스 개선사항  
 모바일 도서관에 추가되거나 확대되었으면 하는 서비스에 대해서 조사한 결과는 〈표 16〉과 같다. 열람실 좌석 신청 기능이 확대되길 가장

원했고(12.2%), 그 다음으로 관심도서를 담아둘 수 있는 내서재함 기능이 추가되고(10.6%), 주문 중이거나 처리 중인 도서 상태를 모바일 기기에서도 확인할 수 있게 되기를 바라고 있었

〈표 16〉 모바일 도서관 서비스에 대한 추가/확대 요구(복수응답)

구 분	응답수	비율(%)
열람실 좌석 이용 신청 기능	197	12.2
나의 관심도서를 담아둘 수 있는 내서재함 기능	171	10.6
주문 중이거나 처리 중인 도서 상태 확인	154	9.5
유형별 자료검색 기능	124	7.7
QR코드, 바코드를 이용한 자료검색 기능	123	7.6
전자저널, DB, 전자책 확대	122	7.5
어학강좌, IT강좌, 취업강좌 등의 다양한 동영상 제공	122	7.5
인터넷서점의 도서정보 서비스 제공	122	7.5
수업과 연관된 지정도서 정보 제공	120	7.4
도서관 이벤트	119	7.3
음악감상 앱 연계	106	6.5
오디오북 앱 연계	64	4.0
도서관 PC버전 및 대학교 사이트 링크 제공	45	2.8
도서관 정보이용 교육 동영상 제공	21	1.3
기타	10	0.6
합 계	1,620	100



〈표 17〉 모바일 도서관 개선에 대한 요구(복수응답)

구분	1순위	2순위	3순위
제공되는 서비스의 다양화	① 140(29.0)	② 88(18.4)	② 81(17.4)
오작동 및 에러 수정을 통한 시스템 안정화	② 124(25.7)	⑤ 57(11.9)	④ 59(12.7)
제공되는 정보의 정확성	③ 65(13.5)	① 97(20.3)	⑥ 41 (8.8)
개인별 맞춤서비스 확대	④ 59(12.2)	③ 76(15.9)	① 97(20.8)
디자인 개선	⑤ 35 (7.2)	⑥ 39 (8.2)	③ 61(13.1)
메뉴간 이동 쉽게하는 내비게이션 기능보완	⑥ 30 (6.2)	④ 60(12.6)	⑤ 49(10.5)
모바일 도서관 서비스 홍보	⑦ 23 (4.8)	⑦ 31 (6.5)	⑥ 41 (8.8)
모바일 도서관 이용 교육 제공	⑧ 4 (0.8)	⑧ 14 (2.9)	⑦ 19 (4.1)
직원과의 소통 통로 확대	⑨ 3 (0.6)	⑨ 15 (3.1)	⑧ 18 (3.9)
합 계	483(100)	477(100)	466(100)

다(9.5%). 이 외에 자료검색 기능이 보다 강화되고, 전자저널/DB/전자책 이외에도 다양한 동영상 콘텐츠가 제공되어도 좋겠다고 의견을 내었다. 그러나 여러 서비스 중에서 흥미적 요소에 해당할 수 있는 도서관 이벤트, 음악감상 앱 등에는 비교적 관심이 적었으며 도서관 이용자 교육에도 관심이 없는 것으로 나타났다.

보다 나은 모바일 도서관 서비스를 위해서 개선되어야 하는 부분에 대한 의견을 조사하였다(〈표 17〉 참조). 1순위로 가장 많이 언급된 것은 서비스의 다양화(29.0%)와 시스템의 안정화(25.7%)였으며, 2순위로 가장 많이 언급된 것은 제공되는 정보의 정확성(20.3%)과 서비스의 다양화(18.4%), 개인 맞춤서비스 확대(15.9%), 내비게이션 기능 보완(15.9%)이었다. 그리고 3순위에서는 개인 맞춤서비스의 확대(20.8%), 서비스의 다양화(17.4%), 디자인 개선(13.1%), 시스템 안정화(12.7%) 순으로 언급되었다. 전반적으로 살펴보았을 때 제공되는 서비스가 더욱 다양해지고 보다 안정적인 모바일 도서관 시스템을 구축하기를 바라는 이용자의 요구를 확인할 수 있다.

## 5. 대학도서관 모바일 서비스 활성화 방안

### 5.1 서비스 개선 방안

모바일 도서관 이용을 활성화하기 위한 첫 걸음은 이용자의 요구에 부합하는 만족스러운 서비스를 제공하는 것이다. 모바일 도서관 서비스 이용에 대한 사용자들의 이용경험 및 요구를 분석한 결과를 바탕으로 모바일 도서관 서비스 개선 방안을 서비스, 시스템, 인터페이스 측면에서 제안하고자 한다.

#### 5.1.1 서비스 측면

모바일 도서관 서비스에 대한 만족도와 불만족 요인을 조사한 결과에 따르면 모바일 도서관 서비스를 통해 제공되는 결과 및 제공되는 서비스의 유형에 대해 70% 이상이 만족하거나 매우 만족해하였고, 불만족 요인이 다른 측면에 비해 두드러지게 도출되지 않았다. 그러나 보다 나은 모바일 도서관 서비스를 위해 개선되어야 하는 점으로 제공되는 서비스의 다양화와 제공되는

정보의 정확성, 개인별 맞춤형서비스의 확대 등을 우선적으로 선택했다. 이러한 대립된 결과가 함축하는 것은 이용자들은 현재 서비스에는 만족하나, 서비스의 활성화를 위해 서비스의 유형과 서비스의 결과가 보다 보완되고 개선될 필요가 있다고 인식한다는 점이다. 즉, 서비스 측면이 다른 어떤 부분에 비해 모바일 도서관 서비스에서 가장 중요하게 인식되고 있음을 알 수 있다.

이용자들이 자유롭게 기술한 모바일 도서관 서비스에 관한 제안에서도 서비스 측면에 대한 응답이 전체 210건 중에서 35.2%(75건)에 해당할 정도로 많았다. 이용자 의견을 중심으로 서비스 측면에서 도출된 개선 방향은 다음과 같다.

첫째, 모바일에서 제공되는 도서관 서비스를 더욱 확대하여 PC에서 이용가능한 도서관 서비스와의 격차를 가급적 줄임으로써 이용자가 느끼는 불편을 최소화해야 한다. 모바일 환경의 제약점으로 PC와 동일한 서비스가 이루어지기 힘들 수도 있으나 이용자들이 주로 이용하는 메뉴를 중심으로 가급적 많이 모바일 환경에서도 구현될 수 있도록 해야 할 것이다. 이용자들은 더 많고 다양한 메뉴가 제공되기를 원하였고 특히, PC와 모바일 서비스의 차이로 오히려 불편하다고 인식하고 있었다.

“모바일 서비스로 되는 것과 인터넷으로 되는 것이 달라서 조금 불편해요. 둘 다 똑같은 항목을 이용할 수 있었으면 좋겠어요.(I1080)”, “web에 비해 많은 자료와 기능을 제시하지 못하는 점이 정말 아쉽네요!(K2193)”

둘째, 모바일 도서관은 전자책 등의 전자자료 서비스를 확대해야 한다. 전자자료의 종류를 다

양화할 뿐만 아니라 모바일 환경에서 직접 열람할 수 있도록 지원해야 할 것이다. 이용자들은 전자저널이나 학술DB에 비해 전자책에 많은 관심을 보였으며 전자책 종류가 다양해지고 직접 볼 수 있게 되기를 요구하고 있었다. 이를 통해 모바일 도서관에 접근하고 싶게 되는 이유가 생기길 원하고 있었다.

“전자책이 유용합니다. 자료가 더 많았으면 좋겠습니다.(K2047)”, “e-book 읽게 해줬으면 좋겠다. 검색만 되고 보지 못하는 것이 불만이다.(K1024)”, “좀 더 쉼 만한 이유가 있었으면 좋겠어요. 전자책을 도서관 앱에서 읽을 수 있다든가 하는...(K2049)”

Thomas(2010)의 연구결과에서도 나타났듯이 도서관이 제공하고자 하는 서비스와 이용자가 원하는 서비스간의 격차가 존재하는데 그 중 하나가 전자책 서비스였다. 이용자들은 전자책 서비스를 원하나 저작권, 대출, 기술적 문제로 서비스 제공이 어렵기 때문이다. 또한 전자책을 모바일에서 직접 보는 환경을 구축한다 하더라도 전자책을 모바일 기기로 다운로드 받거나 스트리밍 실행을 시키는 데에 따른 데이터요금 문제도 고민해야 할 것이다. 하지만 한국인터넷진흥원(2012a, 68)의 보고에 따르면 ‘스마트기기를 이용하면서 동영상 등 대용량 콘텐츠를 다운받는 경우가 증가하였다’는 응답이 52.8%였다. 이 결과를 20대로 한정하여 보면 무선데이터 소비량이 더욱 높아졌을 것이다. 이것이 가능한 이유는 모바일 사용량이 많은 대학생들의 경우 무제한 데이터요금을 사용하는 경우가 많기 때문이다. 지금은 불가능할 것 같던 것도 빠르게

변화는 정보기술 환경 속에서 앞으로 어떻게 변할지 모르는 일이다. 이용자가 원하는 서비스임을 주지하고 이를 위해 노력할 필요가 있겠다.

셋째, 모바일 도서관은 My Library와 같은 개인맞춤서비스를 보다 강화하고 확대해야 한다. 이용자들은 관심도서를 담아두거나 검색한 결과를 저장해둘 수 있는 '내서재함' 혹은 '즐거찾기' 등의 기능을 요구하였다. 일반적인 쇼핑몰 앱에 장바구니, 관심상품 등록 기능이 있듯이 개인적인 정보를 담아두고 재접근할 수 있는 서비스가 제공되기를 바라고 있었다. 또한 본인의 대출 기록이나 벌금 내역 등의 정보가 모바일 환경에서도 불편함 없이 모두 조회되고 업데이트되기를 원하였고 희망도서를 신청한 경우 주문 중인 도서의 상태를 조회할 수 있기를 원하였다.

“모바일 도서관에서도 검색한 정보를 즐겨찾는 정보에 추가할 수 있게 해주세요.(K2172)”, “모바일 서비스 사용 시 관심있는 자료 등 바로 지금은 열람하진 않지만, 다음에라도 열람 가능할 수 있도록...(K2014)”, “즐거찾기 같은 나만의 인터넷 페이지를 만들어주세요.(I2108)”

넷째, 모바일 도서관에서 제공되는 소장자료 검색서비스가 개선 및 확대되어야 한다. 이용자들은 모바일에서 자료를 검색하였을 때 PC에서 검색한 결과에 비해 검색결과가 부족하다고 불만을 표시하였다. 검색엔진 성능의 개선을 신중히 검토하여 PC와 동일한 수준의 검색 결과가 재현되도록 해야 한다. 또한 주제분야별, 자료유형별 검색 옵션을 추가할 수 있겠으며, 검색된 자료의 소장위치를 그림으로 표시해줌으로

써 이용자가 자료를 보다 쉽고 편리하게 찾을 수 있게 해줄 수 있겠다. 소장자료 위치 표시는 후일 위치정보서비스를 적용한 증강현실 서비스의 형태로도 지원할 수 있을 것이다.

“가끔 검색 결과가 정확하지 않은 경우가 몇 번 있었어요.(K2016)”, “다른건 다 잘되는데 자료 검색이 잘 안돼요!(I2059)”, “모바일 앱으로 자료를 찾을 때 시간이 너무 오래 걸리고 실행 결과가 뜨지 않을 때가 있어서 불편했습니다.(K2175)”

다섯째, 모바일 도서관은 자관의 자료이용 데이터를 기반으로 베스트셀러(관심도서), 추천도서, 신착도서 등을 도출함으로써 이용자들에게 보다 유용한 도서정보를 제공해야 한다. 현재 많은 도서관이 인터넷 서점에서 끌어온 도서정보를 제공하고 있다. 이러한 목록에 제시된 도서가 자관에 소장되어 있지 않음을 알았을 때 이용자들은 도서관이 무성의한 정보를 제공한다고 인식할 수도 있다. 무분별하게 많은 양의 정보를 제시하는 것보다 성의있는 유용한 질 좋은 정보를 이용자에게 제시할 필요가 있겠다.

“모바일 도서관뿐만 아니라 PC로 접속할 때 도서관 홈페이지에서 보이는 베스트셀러 등이 교내 도서관에 비치되어 있지 않은 경우가 많습시다. 외부 인터넷 서점 DB를 그대로 가져오는 것 같은 느낌이 강해요. 교내 이용자들이 많이 빌리는 것을 실시간으로 알 수 있으면 좋겠어요.(K2064)”

여섯째, 모바일 도서관은 이용자들의 편리를 도모하기 위하여 시설예약 기능을 개선하거나

확대하여야 한다. 이용자들은 실시간으로 시설 이용 현황을 확인할 수 있기를 원했으며, 예약 할 수 있는 시설의 폭을 늘리기를 요구하였다. 또한 시설 예약시 예약하는 자리의 위치를 그림으로 표시하여 어떤 자리를 예약하는지를 쉽게 파악할 수 있기를 원하였다.

“실시간 발권현황의 표시로 발권현황을 확인하고 도서관에 갈 때 헛걸음하지 않았으면 합니다. 예약도 하고 현재 이용현황도 동시에 표시되었으면 좋겠어요.(I1134)”, “열람실 실시간 잔여좌석 확인할 수 있게 해주셨으면 좋겠습니다.(I2105)”

마지막으로 모바일 도서관은 모바일 도서관 이용법에 대한 안내를 상세히 제공할 필요가 있으며 사서와의 소통을 원하는 이용자들이 쉽게 접근할 수 있는 문의 공간을 개선할 필요가 있다. 비록 이용안내 및 문의에 대한 의견을 낸 이용자들은 극소수에 불과하지만 모바일 도서관 전자저널 검색 방법에 대한 설명이 없어서 좀 불편했다거나 보다 자세한 이용법이 제공되었으면 좋겠다는 의견이 있었다는 점에 주목할 필요가 있을 것으로 보인다. 별도의 교육을 통해서만 이용자 교육을 실시할 수 있는 것은 아니라고 생각한다. 전자제품을 사면 항상 사용자 매뉴얼이 있듯이 모바일 도서관에서 제공하는 서비스를 사용하는데 있어서의 기본적인 매뉴얼을 제공하는 것이 바람직할 것이다.

“학술지나 논문을 참고하고 싶은데 그런 자료는 어디에 있는지 어떻게 찾는지 잘 모르거든요. 그래서 모바일 도서관 안에 도서관 이용에 대한 설명이 더 자세히 있었으면 좋겠어요.(I2085)”,

“시설예약 같은 경우는 사용법에 대한 안내가 충분히 있었으면 합니다.(I2086)”, “직원분들에게 궁금한 점을 좀 더 쉽게 여쭙볼 수 있으면 좋겠습니다.(K2057)”

### 5.1.2 시스템 측면

모바일 도서관 서비스에 대한 만족도 조사에서 모바일 도서관 시스템의 안정성 항목이 가장 낮은 점수를 받았으며 만족한다는 의견이 47%, 보통이 34%, 불만족한다는 의견이 19%로 다른 항목에 비해 만족한다는 의견이 가장 적었고 불만족 의견이 가장 많았다. 모바일 도서관 서비스의 주된 불만족 요인으로 느린 속도와 빈번한 오작동 및 에러가 지적되었으며, 개선되었으면 하는 1순위 요구사항에서 시스템 안정화가 서비스의 다양화를 이어 25.7%를 차지한 만큼 모바일 도서관 시스템 안정화에 대한 노력이 서둘러 진행되어야 한다. 이용자의 의견을 중심으로 시스템 측면에서 개선할 점을 도출하면 다음과 같다.

첫째, 무엇보다도 도서관 서비스를 이용하는 데 발생하는 많은 오류들의 개선이 시급하다. 이용자들이 자주 언급한 오류에는 안드로이드 기반에서 ‘뒤로가기’를 눌렀을 때 이전 화면으로 돌아가는 것이 아니라 앱이 종료되는 현상, 자료검색 후 목록보기로 돌아가면 새롭게 다시 검색해야 하는 현상, 메뉴를 눌러도 실행이 안 되는 현상, 로그인이 잘 안되거나 자동로그인이 자꾸 풀리는 현상 등이 있다. 각 대학도서관 모바일 시스템마다 각기 다른 오류들이 존재하고 있을 것이다. 이러한 오류들은 이용자들의 서비스 이용을 방해하는 주된 요인이므로 모바일에서 제공하는 모든 서비스에 대한 시뮬레이션 과

정을 통해 꼼꼼히 검토하고 수정해야 하겠다.

“간혹 도서 검색시 오류로 앱이 중단되요.(I2048)”, “my library 페이지, 즐겨찾기 페이지 등이 좀 더 잘 구동되었으면 좋겠어요~ 자주 데이터가 날아가서 번번이 새로 등록해야 해서 이젠 아예 사용하지 않게 되었어요.(K2154)”, “앱에서는 메뉴를 눌러도 보여주지 않을 때가 있어 불편합니다.(K2162)”, “뒤로가기 버튼 눌렀을 때 종료가 아니라 뒤로가기가 되었으면 좋겠어요.(K1009)”

둘째, 모바일 도서관의 실행속도가 보다 개선될 수 있도록 시스템 개발자의 노력이 수반될 필요가 있다. 모바일 도서관에 이용자들이 원하는 다양한 서비스를 담다 보면 자연스럽게 속도는 느려질 수밖에 없다. 그러나 한번 빠른 속도의 서비스를 맞본 고객은 결코 느린 속도의 서비스에 만족할 수 없다. 우리의 이용자들은 이미 상업적 앱의 빠른 속도 서비스를 경험하였기 때문에 도서관의 한정된 예산이나 터무니없이 부족한 인력 현실은 외면한 채 왜 도서관은 그런 서비스를 제공하지 않는지에 불만을 표하는 것이다. 이제 속도는 서비스의 품질을 좌우하는 요소이므로 도서관이 할 수 있는 최대한의 대응책을 마련할 필요가 있을 것이다.

특히 Kamvar와 Baluja(2006)의 연구결과에 따르면 모바일 기기에서 정보를 찾는 이용자들은 최소한의 검색 노력을 통해 원하는 정보를 얻기 원한다고 하였다. 검색결과 페이지에서 첫 번째 링크를 클릭하는 데까지 30초의 시간밖에 걸리지 않았다고 한다. 최소한의 탐색으로 원하는 정보를 발견하지 못하면 다른 검색 모드로 이동하는 경향이 있는 것이다. 또한 Holt와

Walker(2011)는 모바일 도서관 사이트를 만들고 홍보하였을 때 방문한 이용자들의 평균 체류 시간이 2분 49초에 불과했다고 보고했다. 즉, 이용자들은 오래 기다려주지 않는다. 짧은 시간 안에 이용자의 관심을 끌어야 하는데 긴 로딩 시간을 기다려줄 이용자들은 많지 않을 것이다.

“APP은 성능과 기능 전에 과도하게 느리며, 시스템 대기열에 있다가 다시 불러올 때 다시 그 과도한 기다림을 수행해야 합니다.(K2054)”, “앱의 최적화가 빨리 이루어져서 속도 개선이 됐으면 좋겠다.(I1060)”, “시험기간에 앱이 너무 느려서 시설예약이 불가능하다.(I1055)”

### 5.1.3 인터페이스 측면

모바일 도서관의 인터페이스 측면은 앞에서 다룬 서비스나 시스템 측면에 비해 이용자의 인식에서 순위가 다소 밀리기는 하지만 모바일 도서관 서비스 이용의 불만족 요인으로 작용하기는 하였다. 불만족 요인 3위로 메뉴간 이동이 불편한 것이었고 4위가 화면구성이 마음에 들지 않는다는 것이었다. 그러므로 모바일 도서관 서비스의 개선에서 인터페이스 측면은 필수는 아니지만 여력이 된다면 진행될 필요가 있는 선택 요소로 볼 수 있을 것이다. 이용자들의 의견을 종합해보면 결론적으로는 이용자 친화적으로 인터페이스가 개선되어야 한다는 것이었다. 이용자의 의견을 중심으로 보다 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 모바일 도서관 화면이 보기 좋은 디자인으로 개선되어야 한다. 인터페이스가 너무 열악하며, 자료검색 결과가 제시되는 화면 등은 가독성이 떨어진다는 의견이 있었다. 둘째, 모바

일 도서관 서비스 메뉴의 구성을 보다 효율적으로 디자인하여 도서관에서 제공하는 서비스를 한눈에 쉽게 파악할 수 있도록 해야 한다. 이용자들은 메뉴가 숨어있어서 찾기 어려운 것도 싫지만 메뉴가 너무 지저분하게 나열되어 있는 것도 불만이었으며, 큰 카테고리별로 분류가 되어도 좋겠다는 의견을 내기도 하였다. 셋째, 메뉴 간 이동을 쉽게 하도록 내비게이션 기능을 추가하거나 내비게이션바를 추가할 필요가 있다. 뒤로가기 버튼으로 이전 페이지를 가기보다 현재 위치한 메뉴의 깊이를 알려주는 내비게이션바에서 원하는 메뉴로 다시 돌아갈 수 있도록 추가 정보를 제공하는 것은 어렵지 않을 것이다.

앞에서 언급하였듯이 Holt와 Walker(2011)의 연구에 따르면 모바일 도서관 첫 방문자들의 평균 체류시간은 3분도 채 되지 않았다. 또한 모바일 기기에서 검색을 하는 이용자는 최소한의 노력으로 결과를 얻기를 바란다고 하였다(Kamvar and Baluja 2006). 이러한 모바일 이용자의 특성을 반영하여 모바일 도서관은 매력적인 디자인뿐만 아니라 메뉴를 찾기 쉽게 만들도록 구성해야 할 것이다.

“인터페이스 구성이 열악합니다.(I1091)”, “좀 더 자료 검색 후 결과 정리가 모바일로 보기 편하게 나왔으면 좋겠습니다.(K2082)”, “화면 배치디자인에 있어서 한눈에 잘 들어오도록 좀 더 변화를 준다면 좋겠어요.(K2056)”, “모바일 서비스 메뉴 단추들이 좀 적은 크기였으면 좋겠습니다. 전체적인 화면구성 파악이 힘들어요.(K2075)”, “메인 화면을 포털사이트 앱과 비슷한 형식으로 만드는 것도 괜찮을 것 같습니다.(K2119)”

## 5.2 서비스 이용 제고 방안

모바일 도서관 서비스를 이용하지 않는 응답자들의 이유를 분석해보았더니 첫 번째가 도서관 자체를 원래 이용하지 않기 때문(28.6%)이고 두 번째 이유는 도서관에서 모바일 서비스를 제공하는지 몰랐기 때문(27.9%)이었다. 이러한 결과가 함축하는 것은 모바일 도서관 서비스 이용을 활성화시키기 위해서 무엇보다 학생들의 도서관에 대한 인식 제고와 도서관측의 모바일 서비스 홍보 강화가 필요하다는 점이다.

우선, 대학에서 도서관의 인식을 높일 수 있는 방법은 도서관 활용이 수업과 연계되거나 도서관 자체가 학생들에게 흥미로운 존재가 되어 도서관을 자주 방문하게 만드는 것이다. 수업 연계 방안은 또 다른 주제의 논문이 될 수 있으므로 본 논문에서는 다루지 않고자 한다. 그러면 도서관이, 특히 모바일 도서관이 학생들의 흥미를 끌려면 어떻게 해야 할까? 이용자가 꼭 필요로 하는 서비스를 제공하거나 말 그대로 모바일 서비스가 재미있게 느껴져야 할 것이다.

이를 위해 지금의 단계에서 도서관은 첫째, 이용자가 관심있어 하는 베스트셀러, 추천도서, 신착도서 등의 도서정보를 자관의 데이터를 기반으로 집계하여 제공할 수 있다. 관심과 수준이 비슷한 같은 대학의 학생들이 많이 대출해가는 자료에 이용자들은 흥미가 있으며 우리 대학도서관에 새롭게 도착한 자료에 대해서도 관심을 갖기 때문이다. 둘째, 자료에 대한 한줄평 공유를 통해 이용자들간의 커뮤니케이션 통로를 마련함으로써 이용자들의 참여를 권장하

고 흥미를 높일 수 있을 것이다. 또한 한줄평 공유를 시작할 때에는 학생들의 참여를 유도할 전략도 함께 수립되어야 할 것이다. 셋째, 모바일 도서관에서 전자책 앱을 곧바로 연계시켜 이용가능한 전자책에 대한 정보를 직접 검색하고 열람할 수 있게 할 수 있을 것이다. 전자책이나 오디오북 등의 앱을 소개하고 이를 다운로드 받을 수 있도록 연결하는 정도에서 그치는 것이 아니라 보다 흥미로운 정보를 제공함으로써 비는 시간이나 이동 중에 학생들을 모바일 도서관으로 유인할 수 있을 것이다.

“베스트셀러랑 추천도서 업적이 자주 되었으면...(K2108)”, “각 도서마다 한줄평 같은 것을 달 수 있으면 SNS가 발달하는 요즘 흥미로운 결과를 가져올 것 같다. 모바일 버전뿐이 아니고 PC 버전과 연동되면 좋겠다.(K2200)”, “e-book 홍보를 해서 앱을 여러가지 설치해 봤지만 정작 읽고 싶은 책이 별로 없습니다. 학교 도서관에서는 e-book을 서비스 못 하고 출판사에서 서비스를 해주는 듯한데 협력을 강화해서 다양한 e-book 서비스를 받을 수 있으면 좋겠습니다.(K2285)” “전자도서 종류가 많았으면 좋겠다. 전자도서로는 전공책을 잘 보지 않으므로 인문계열책이 전자도서화 되면 좋겠다.(K1023)”

그 다음으로 모바일 도서관 서비스에 대한 홍보를 활발히 해야 한다. 쇼핑몰에서 모바일 앱을 출시할 때 적극적인 홍보마케팅을 진행하는 것처럼 도서관도 이러한 아이디어를 적용할 필요가 있다. 모바일 도서관 ‘출석 이벤트’를 통해 모바일 도서관에 자주 접근할 유인책을 만들거나 일정기간 동안 모바일 도서관을 통해 대출을

하는 경우 ‘책바로드림’ 서비스를 진행하는 등 홍보 전략이 필요하다. 또한 PC 도서관 이용률이 모바일 도서관 이용률에 영향을 미치므로 도서관 홈페이지를 통한 모바일 서비스 홍보도 꾸준히 진행해야 할 것이다.

물론 지금도 도서관에서는 홍보를 열심히 하고 있다. 그런데 이용자들은 본인이 필요할 때만 관심을 갖기 때문에 홍보를 받지 못했다고 생각하는 경우가 많다. 캐나다 토론토의 라이어슨 대학도서관 사서인 Wilson과 McCarthy (2010)는 학기 내내 도서관 홈페이지에 눈에 띄게 모바일 도서관 링크를 제시했음에도 불구하고 이용자들의 60% 가량이 모바일 도서관 서비스를 몰랐다고 대답했으며 이로 인해 거의 50%에 가까운 학생들이 모바일 서비스를 이용하지 않았다고 했다. 이러한 결과는 결국 보다 공격적인 마케팅 전략을 채택할 필요가 있음을 말해준다. Holt와 Walker(2011)는 모바일 도서관 서비스를 안내하는 브로슈어나 전단지 제작하고, 도서관 소식지나 대학 학보에 서비스에 대한 정보를 실을 뿐만 아니라, 학과사무실 및 교수연구실에 이를 배포하고 교수세미나 및 학과장 회의에 배포하는 등 적극적인 활동을 취했다고 했다.

## 6. 결론 및 제언

본 연구는 대학도서관 모바일 서비스에 대한 이용자의 이용과 요구를 파악함으로써 모바일 도서관 서비스 활성화 방안을 모색하고자 하였다. 대학도서관 2곳의 재학생 608명을 대상으로 설문조사를 실시함으로써 모바일 도서

관 방문 빈도, 모바일 도서관 이용 이유, 주로 이용하는 서비스, 모바일 도서관 접근 경로, 모바일 도서관 서비스 만족도, 불만족 요인, 추가 및 확대를 요구하는 서비스 유형, 개선이 필요한 부분 등에 관한 의견을 듣고자 하였다. 이러한 조사결과를 바탕으로 본 연구는 서비스 개선 방안과 서비스 이용 제고 방안으로 구분하여 모바일 도서관 서비스 발전 방향을 제안하였다.

이용자 연구를 진행하고 분석하면서 느낌 점은 이미 대학생들에게 스마트폰을 통한 인터넷 접속 및 모바일 앱 이용은 일상생활로 자리 잡았으며 뉴스, 쇼핑, 오락 등의 많은 상업적 모바일 서비스를 이용하고 있으므로 이용자들이 모바일 도서관 서비스에 거는 기대가 크다는 것이다. 도서관 참고정보서비스가 네이버 지식서비스의 영향을 받듯이 모바일 도서관 서비스뿐만 아닌 전통적인 도서관 서비스 또한 상업적인 서비스와 비교가 되고 있는 현실이다. 예를 들어, 물건을 주문하면 이들이면 집으로 배달해주는 신속한 서비스에 익숙한 이용자들은 희망도서관을 신청했는데 왜 이렇게 오래 걸리는지에 불만을 표했고, 심지어 택배의 추적서비스처럼 신청한 도서관이 어떤 상태인지 - 주문은 되었는지, 도착은 되었는지, 정리 중인지 - 를 알고 싶어했다. 포털서비스의 앱은 느리지 않는데 왜 도서관 앱은 느린지, 포털서비스 앱은 디자인이 깔끔한데 도서관 디자인은 왜 그렇지 않은지 등 이용자들의 기대가 컸다.

이제 모바일 도서관 서비스에 대한 이용자들의 요구를 알았으니 도서관은 자관의 사정에 맞춰 모바일 도서관 서비스를 발전시켜 가야 할 것이다. Thomas(2010)에 따르면 모바일 서

비스를 성공적으로 운영하는 도서관의 경우에도 여전히 어떻게, 언제, 왜 모바일 도서관 서비스를 발전시켜야 하는지 고심하고 있다고 했다. 또한 모바일 서비스의 선두에 있는 도서관조차도 상대적으로 낮은 모바일 서비스 이용률로 고심하고 있다고 했다. Klatt(2011)는 특히 모바일 서비스를 시작할 때는 최소한의 시간과 재정을 투자하라고 조언하고 있다. 결국 이 말은 도서관의 예산, 인력, 기술, 인식 등의 상황에 맞춰서 모바일 서비스 제공 수준을 결정하고 자관 이용자의 요구를 조금씩 더 수용해 나가도록 지속적으로 노력할 수밖에 없다는 것을 뜻한다.

매년 교육에 영향을 미칠 신규 기술을 발표하는 2011년 *Horizon Report*에 따르면, 1년 이내에 전자책과 모바일이 핵심 기술로 자리매김할 것이고 2-3년 이내에 증강현실과 게임 기반 학습이 자리를 잡을 것이라고 발표하였다(Johnson et al, 2011). 결국 대학도서관도 모바일 서비스에 대해 주목할 수밖에 없으며 전자책 서비스의 확대뿐만 아니라 향후 증강현실의 적용도 고민해야 할 것이다. 이에 따라 모바일 도서관 서비스 연구에 대한 연구자들의 활발한 참여도 필요하다. 대학도서관 사서의 목소리 및 대학도서관의 현실에 대한 연구도 함께 이루어져야 할 것이고, 관중에 따른 모바일 서비스 이용 연구도 필요하다. 또한 모바일 서비스 로그 기록 및 모바일 서비스 이용 행태 연구를 통해 모바일 서비스 이용 패턴을 이해하는 것도 필요하며, 모바일 도서관에서 제공 가능한 증강현실 서비스에 대한 연구도 진행될 필요가 있겠다.



## 참 고 문 헌

- 구중억. 2011. 대학도서관의 모바일 서비스 사례 분석 및 웹 접근성 평가에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 45(1): 75-101.
- 김성진. 2012. 대학도서관의 스마트폰 기반 모바일 서비스 현황 분석 연구. 『한국비블리아학회지』, 23(4): 71-91.
- 김현희, 박종욱. 2011. 대학 환경에서의 모바일 도서관 모형 개발 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 42(2): 299-322.
- 이은희, 이지연. 2011. 스마트폰을 통한 공공도서관 정보서비스의 이용자 인식에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 28(3): 377-392.
- 이정미. 2012. 상황인식 컴퓨팅의 개념과 도서관 정보서비스에의 적용. 『한국비블리아학회지』, 23(1): 179-194.
- 한국인터넷진흥원. 2012a. 『2012년 무선인터넷 이용실태조사 최종보고서』. [online]. [cited 2013.4.10].  
 <<http://isis.nic.or.kr/board/index.jsp?pageId=040100&bbsId=7&itemId=794&pageIndex=1>>.
- 한국인터넷진흥원. 2012b. 『2012년 스마트폰이용 실태조사 최종보고서』. [online]. [cited 2013.4.10].  
 <<http://isis.nic.or.kr/board/index.jsp?pageId=040100&bbsId=7&itemId=795&pageIndex=1>>.
- Bridges, Laurie, Hannah Gascho Rempel, and Kimberly Griggs. 2010. "Making the case for a mobile library Web site." *Reference Services Review*, 38(2): 309-320.
- Cummings, Joel, Alex Merrill, and Steve Borrelli. 2010. "The use of handheld mobile devices: their impact and implications for library services." *Library Hi Tech*, 28(1): 22-40.
- Dresselhaus, Angela and Flora Shrode. 2012. "Mobile technologies & academics: Do students use mobile technologies in their academic lives and are librarians ready to meet this challenge?" *Information Technology and Libraries*, 31(2): 82-101.
- Farkas, Meredith. 2010. "A library in your pocket: building a web presence for mobile users." *American Libraries*, 41(6/7): 38.
- Foster, Clifton Dale. 1995. "PDAs and the Library Without a Roof." *Journal of Computing in Higher Education*, 7(1): 85-93.
- Holt, Ronda and Mary Walker. 2011. "Going mobile: The In's and Out's of an academic library mobile site." *College and University Libraries Proceedings*, 1: 41-47.
- Johnson, L. R. Smith, H. Willis, A. Levine, and K. Haywood. 2011. *The 2011 Horizon Report*. Austin, Texas: The New Media

- Consortium.
- Kamvar, Maryam and Shumeet Baluja. 2006. "A large scale study of wireless search behavior: Google mobile search." *Proceedings of ACM CHI 2006 Conference on Human Factors in Computing Systems*, 701-709.
- Karim, Nor Shahrizah Abdul, Siti Hawa Darus, and Ramlah Hussin. 2006. "Mobile phone applications in academic library services: a students' feedback survey." *Campus-Wide Information Systems*, 23(1): 35-51.
- Kitty, Pope, Tom peters, Lori Bell, and Skip Burhans. 2010. "Twenty-first century library must-haves." *Searcher*, 18(3): 44-47.
- Klatt, Carolyn. 2011. "Going mobile: free and easy." *Medical Reference Services Quarterly*, 30(1): 56-73.
- Seeholzer, J. and Joseph A. Salem. 2011. "Library on the go: A focus group study of the Mobile Web and the academic library." *College & Research Libraries*, 72(1): 9-20.
- Thomas, Lisa Carlucci. 2010. "Gone mobile?" *Library Journal*, 135(17): 30-34.
- Wilson, Sally and Graham McCarthy. 2010. "The mobile university: from the library to the campus." *Reference Services Review*, 38(2): 214-232.