

스마트폰을 통한 공공도서관 정보서비스의 이용자 인식에 관한 연구

A Study on User Perception of Public Library Information Service Using Smart Phones

이은희(Eun-Hee Lee)*

이지연(Jee-Yeon Lee)**

초 록

본 연구는 오늘날 점차 확장되고 있는 스마트폰을 통한 정보서비스에 대한 이용자 인식과 요구를 알아보았으며, 특히 관련 연구나 서비스 제공이 미흡한 공공도서관에 중점을 두었다. 연구를 위해서는 공공도서관 이용자를 대상으로 설문조사와 면접을 실시하였다. 연구 결과, 공공도서관 이용자들은 스마트폰을 통해 도서관 정보서비스를 이용하는 것에 대해 긍정적인 인식과 함께 e-Contents 서비스에 대한 높은 기대를 나타냈다. 그러나 이용자들은 스마트폰이 기존 정보서비스의 혁신을 가져오는 것이 아니라 정보서비스에 대한 또 하나의 접근점으로 작용할 것이라고 인식하고 있었다.

ABSTRACT

This paper aims to examine how users view information services that use today's rapidly expanding smart phones and what their demands are. The research focus is specifically on public libraries where related studies or the provision of services is still lacking. For this study, users of public libraries were targeted for surveys and interviews. The results that Public library users showed positive views on using library information services and e-contents service on smart phones. But the users viewed smart phones as another point of access in accessing information services, not as something revolutionary to the existing library information services.

키워드: 공공도서관, 이용자 인식, 스마트폰, 모바일 정보서비스, 모바일 도서관
public library, user perception, smart phone, mobile information service, mobile library

* 연세대학교 문헌정보학과 대학원(blackpearl630@gmail.com) (제1저자)

** 연세대학교 문헌정보학과 부교수(jlee01@yonsei.ac.kr) (교신저자)

■ 논문접수일자: 2011년 8월 16일 ■ 최초심사일자: 2011년 8월 16일 ■ 게재확정일자: 2011년 9월 12일
■ 정보관리학회지, 28(3): 377-392, 2011. [http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2011.28.3.377]

1. 서론

1.1 연구 배경 및 목적

정보통신기술의 발달로 무선통신기기가 널리 전파되었고 그에 따라 사람들의 생활도 변화하였다. 특히 2009년 아이폰이 국내에 상륙한 이후 스마트폰 열풍이 불자 도서관에서는 전용 애플리케이션 및 모바일 웹 개발에 힘쓰기 시작했다. 특히 대학도서관의 경우 이미 많은 도서관이 스마트폰을 통해 서비스를 제공하고 있다. 하지만 스마트폰을 통한 서비스가 더욱 절실히 요구되는 곳은 공공도서관이다. 대학도서관의 경우 대부분의 교수 및 학생이 연구나 학업이라는 목적을 가지고 필연적으로 도서관 정보서비스를 이용하지만 공공도서관 이용자들은 다양한 목적을 위해 여러 가지 정보서비스 매체와 기관을 비교한 후 선택을 통해 공공도서관을 이용한다. 따라서 공공도서관의 활발한 이용을 도모하기 위해서는 서비스에 대한 긍정적 인식과 뛰어난 접근성이 요구되며 그 수단으로 스마트폰이 이용될 수 있다.

그러나 스마트폰을 통해 공공도서관 서비스를 제공하기 위해서는 이용자들의 요구를 인식하는 일이 선행되어야 한다. 하루가 다르게 진화하는 이용자 요구를 바르게 인식하고 그에 맞는 서비스를 제공해야만 이용자의 만족도를 높일 수 있으며 비로소 의미 있는 서비스 제공이 이루어진다 할 수 있기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 스마트폰을 통한 공공도서관 정보서비스에 대한 이용자들의 인식 및 요구를 분석하여 앞으로 이 서비스의 가능성 및 나아가야 할 방향은 무엇인지 알아보고자 한다.

1.2 연구 방법

본 연구에서는 설문조사법을 사용하였으며 이에 앞서 문헌조사를 통해 모바일 정보서비스의 정의를 다시 내리고 그 특성 및 구성 요소를 파악하여 설문조사에 반영하였다. 설문조사는 공공도서관에 직접 방문하여 설문에 응한 도서관 이용자를 대상으로 실시하였으며 수집된 설문지는 빈도분석, 기술통계분석 및 독립표본 t-검정 등의 통계분석을 실시하였다. 또한 설문조사에서 반영되지 못한 이용자들의 인식을 알아보기 위해 면담을 실시하였으며 면담 방법으로는 반구조화 면담(semi-structured interview)을 사용하였다.

1.3 선행연구

현재 국내 및 국외 모두 스마트폰을 활용한 도서관 정보서비스에 대한 관심이 높아지고 있다. Bridges와 Rempel과 Griggs(2010)는 스마트폰이 속도나 용량, 화면 크기 등 제약을 가지고 있어 도서관에서 제공 중인 모든 서비스를 수용하기 어려우므로 이용자 요구 분석이 필요하다고 주장하였다. Murray(2010)도 이와 같은 이유로 도서관이 모바일 정보서비스를 제공하기 위해 해당 도서관의 미션이나 중점적으로 제공하고 있는 서비스가 무엇인가를 반드시 알아야 한다고 주장하였다.

다른 매체가 가지지 못한 스마트폰만의 특별한 장점을 활용한 정보서비스를 제공해야 한다며 Kim과 Ball(2011)은 모바일 정보서비스를 실시하고자 할 때 고려해야 할 점에 대해 언급하였다. 이들은 모바일 기기마다의 장단점, 이

용 패턴, 이용자의 요구사항 및 선호를 고려해야 한다고 주장하였으며, 서비스를 운영하는 사서와 이를 이용하는 이용자에 대한 교육, 서비스에 대한 홍보가 이루어져야만 서비스가 효율적으로 운영될 수 있음을 인식하고 있었다.

이용자와 사서를 대상으로 한 모바일 서비스 교육의 필요성은 Iwhiwhu와 Ruteyan과 Eghwubare(2010)에 의해서도 주장되었다. 그들은 기술의 발달로 도서관 서비스 또한 '모바일 혁명'을 맞이하고 있다며 이용자와 사서를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사 결과, 모바일 서비스가 도서관 서비스 이용 및 이용자와 사서의 관계 향상에 있어서 긍정적인 작용을 할 것이라는 데에 대부분이 동의하였다.

그러나 스마트폰을 통한 정보서비스가 서비스의 혁신이 아닌 확장의 의미라는 주장도 있다. Jacobs(2009)는 뉴미디어가 올드미디어를 개조하는 형식을 '재매개(remediation)'라고 정의하며 도서관에서도 이를 적용해 모바일 웹이나 애플리케이션, 트위터와 같은 새로운 매체를 통해 정보를 제공해야 한다고 언급하였다. 그러나 Jacobs는 도서관 모바일 서비스는 단지 정보 접근을 위한 여러 통로들 중 하나로써 사서 및 인터넷과 다르지 않으며 좀 더 유비쿼터스적인 방법일 뿐이라고 주장하였다.

모바일 정보서비스에 대한 이용자 요구 및 사례를 다룬 연구들은 주로 대학도서관에 초점을 맞추고 있다. 이지혜(2006)는 무선디지털도서관(Wireless Digital Library) 대학 컨소시엄에 참여중인 대학도서관을 중심으로 모바일 서비스의 현황을 파악하고, 이용자들의 서비스 만족도 및 인식을 분석하여 대학도서관 모바일 서비스의 활성화 방안을 제시하였으며, 모바일

기기를 통한 참고 서비스 제공 및 모바일 전용 웹 페이지의 개발 등 오늘날에도 의미 있는 서비스를 제안하였다.

대학도서관에서 작은 화면을 가진 모바일 기기를 통해 도서관 서비스를 제공할 경우 특별히 요구되는 사항이 있는지 알아보기 위해 Cummings와 Merrill과 Borrelli(2009)는 대학도서관 이용자들이 작은 화면의 모바일 기기로 도서관 목록에 접근하기를 원하는지, 대학도서관에서 모바일의 영향력은 어느 정도인지 설문조사를 통해 분석하였다. 조사 결과, 응답자들은 모바일 기기를 도서관 목록에 접근할 수 있는 새로운 통로로 인정하며, 이는 컴퓨터를 이용하기 위해 이동하는 시간을 절약할 수 있는 효율성 때문이라고 응답하였다.

대학도서관의 스마트폰을 통한 모바일 정보서비스의 사례로 캠브리지 대학도서관의 Arcadia 프로그램을 들 수 있다. Mills(2009)는 Arcadia 보고서에서 미디어 플레이어를 비롯한 다양한 기능을 제공하는 스마트폰을 통해 이용자들이 여러 가지 서비스를 이용할 수 있으며 특히 e-Book 및 e-Journal, 오디오북 등의 서비스의 이용률이 높다는 조사 결과를 제시하고 있다. 하지만 이용자들은 모바일 대학도서관을 운영할 경우 가장 유용할 것이라고 생각하는 서비스 항목으로 도서관 운영 시간이나 위치, 연락처 등의 기본 정보 안내 서비스와 도서관 목록 검색 등의 서비스를 더욱 많이 선택하였다.

국내 연구로는 김병환(2010)이 모바일 대학도서관의 설계를 위한 인포메이션 아키텍처를 제시하였다. 그는 실제 대학도서관 이용자들이 모바일 대학도서관에 원하는 것이 무엇인지 그 요구를 분석하였다. 연구 결과, 대학생들은 검

색 및 대출·반납 조회, 이용 안내, e-Book 이용, 좌석 정보, 질의·응답 등 다양한 서비스를 모바일 대학도서관에서 이용하기를 원하고 있었으며, 기존에 제공되고 있지 않는 신착자료 안내, 학교웹사이트 바로가기와 같은 서비스도 제안하였다.

Karim과 Darus과 Hussin(2006)은 대학교서관 이용자를 대상으로 실시한 설문조사에서 대부분 모바일 서비스에 대해 긍정적인 입장을 가지고 있음을 알 수 있었다. 한 가지 특징적인 점은 모바일 서비스를 구현할 경우 이용자가 도서관을 방문하지 않고도 서비스를 이용할 수 있기 때문에 이용자의 도서관 방문이 감소하게 되어 도서관의 입장에는 위협적인 일이 될 수 있다고 언급하였다는 것이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 대부분의 연구들이 모바일 정보서비스의 필요성을 언급하며 스마트폰을 통해 다양한 유형의 서비스 제공이 이루어져야 함을 역설하고 있으며, 이러한 서비스 제공을 위해서는 기술적인 면뿐만 아니라 이용자의 인식과 요구를 반드시 고찰해야 한다고 강조하고 있다. 하지만 대부분의 연구는 그 필요성만을 언급할 뿐 구체적인 이용자 연구는 진행되고 있지 않으며, 연구의 범위가 대학도서관으로 한정되어 있다. 따라서 공공도서관에 중점을 두고 이용자 관점에서 그들의 요구를 파악하여 스마트폰 서비스 제공의 의미를 분석하는 연구가 요구된다.

2. 이론적 배경

2.1 스마트폰을 통한 정보서비스의 의의

2.1.1 모바일 정보서비스의 정의

광의의 모바일 서비스는 모바일을 통해 제공되는 모든 도서관 서비스로 모바일 전용 도서관 웹사이트 및 SMS 서비스, 모바일 회원카드 등을 포함한다. 그러나 가장 대표적인 모바일 서비스인 SMS 서비스의 경우 이용자는 일방적으로 정보를 제공받는 수혜자로서 주체적인 정보 이용자의 역할을 하지 못한다.

협의의 모바일 서비스는 이용자가 도서관에 방문하지 않고도 시간이나 장소에 관계없이 모바일 기기를 통해 도서관이 제공하는 정보를 이용할 수 있도록 하는 서비스를 의미한다(이지혜 2006). 즉, 이것은 SMS 서비스와 같이 일방적인 정보 제공 방식을 제외하고 이용자가 주체가 되어 자신의 정보 요구를 해결하기 위해 능동적으로 정보 탐색을 할 수 있는 정보 서비스를 뜻한다.

오늘날에는 스마트폰 가입자가 급속도로 증가하여 많은 이용자들이 스마트폰 애플리케이션이나 모바일 웹을 이용하고 있다. 따라서 본 연구에서는 스마트폰의 보급 및 이용이 활발해지고 있는 오늘날의 상황을 인식하고 모바일 서비스의 의미를 협의의 모바일 서비스에서 더욱 한정하여 스마트폰의 애플리케이션이나 모바일 웹을 통해 제공되는 도서관 정보서비스로 정의하고자 한다.

2.1.2 스마트폰의 특성

스마트폰의 가장 큰 특징은 애플리케이션에

서 비롯되는 소프트웨어의 개방성에 있다. 애플리케이션은 플랫폼 의존적이므로 단말에 최적화된 서비스를 빠른 속도로 제공할 수 있으나 플랫폼별로 애플리케이션을 별도 개발하여 서비스해야 한다는 번거로움이 있다.

모바일 웹의 경우 플랫폼과 독립적이므로 개발비용과 시간을 줄일 수 있고 유지보수도 편리하며 이용자 입장에서 별도의 다운로드나 설치 없이 이용 가능하다. 그러나 애플리케이션과 같이 단말의 특성 정보를 활용하여 단말에 최적화된 서비스를 제공하는 데는 어려움이 있으며 애플리케이션에 비해 처리 속도가 느리다.

2.1.3 스마트폰을 통한 정보서비스의 특성

오늘날 모바일 단말기를 소유한 인구 중 5분의 1정도는 스마트폰에 가입되어 있으며 이들은 스마트폰을 커뮤니케이션 및 정보 탐색의 수단으로 이용하고 있다. 한국인터넷진흥원(2009)에 따르면 만 12-59세 인구의 54.9%가 '무선인터넷 이용자'라고 한다. 특히 이동전화 무선인터넷 이용률이 52.6%로 가장 높았으며, 그 중 40.6%가 '자료 및 정보 습득'을 위해 이를 이용한다고 응답하였다. 이러한 조사 결과는 도서관의 정보 전달 수단 변경 및 확장을 위한 움직임에 큰 의

미를 제공한다.

스마트폰 이용자들은 시·공간의 제약 없이 원하는 서비스를 이용할 수 있다. 이것은 이용자의 정보 요구를 적시에 적합한 방법으로 해결하고자 하는 도서관의 노력과 일맥상통한다. Baumann(2010)은 스마트폰이 정보서비스의 공간적 제한을 해결하여 기존에 봉사할 수 없었던 원거리 거주자까지 새로운 이용자 범주 안에 포함될 수 있다고 하였다. 또한 이용자는 정보 요구를 해결하기 위해 PC나 도서관에 접근하는 대신 스마트폰을 통해 즉시 해답을 얻음으로서 시간적 제한도 뛰어넘을 수 있다(Cummings, Merrill, and Borrelli 2010). 즉, 도서관은 스마트폰을 통해 이용자의 정보 요구 발생 시점으로부터 최단시간 내에 정보원에 접근하게 함으로써 이용자의 만족도를 높일 수 있다.

스마트폰은 텍스트뿐 아니라, 이미지, 음성, 영상 등 멀티미디어가 결합된 정보를 제공할 수 있으며 도서관은 이러한 특성을 활용하여 e-Book 및 e-Journal 외에도 '모바일 튜토리얼'이나 '오디오 투어'와 같은 새로운 형태의 이용자 교육 서비스를 창출해낼 수 있다(Mills 2009). 또한 스마트폰은 SMS 서비스와 같이 이용자가 일방적으로 정보를 제공받는 수동적인 역할에서 벗

〈표 1〉 모바일 웹과 애플리케이션의 비교(김승열 2010)

기능	모바일 웹	애플리케이션
실행속도	느림	빠름
배포	브라우저가 설치된 환경이면 가능	어려움
업데이트	즉시 반영	시간 소요
멀티 플랫폼	브라우저 버전에 따라 CSS만 수정	플랫폼에 따라 포팅 필요
내부 기기 연동	제한적	자유로움
사용자 접근성	낮음	높음
오프라인 사용	HTML5를 사용하여 일부 가능	일부 사용 가능

※ 출처, 〈http://www.mobileok.kr/web/alim/board_view.php?boardid=7&boardno=966〉

어나 능동적인 정보 주체자로서의 역할을 할 수 있는 길을 열어 주었다(김대근, 태지호 2010).

사회가 고도로 정보화 되면서 도서관의 정보 서비스도 끊임없이 변화해 왔으며 특히 모바일 컴퓨팅 기술은 지난 10년 간 정보 수집과 제공의 패러다임에 큰 영향을 미쳤다(Burnette 2011). 선행연구에서 살펴보았듯이 스마트폰은 우리 생활 전반에 급속히 침투하여 정보서비스의 방식에까지 영향을 미치기 시작하였으며, 이용자들은 스마트폰을 통한 정보서비스에 대해 긍정적인 인식을 나타내고 있었다. 이와 같이 도서관 정보서비스 패러다임의 변화나 기술의 발달로 인한 커뮤니케이션 및 정보 탐색의 변화와 같은 시대적 상황 속에서 도서관이 이용자와 원활히 소통하고 그들의 정보 요구를 해결하는 정보 센터로서의 역할을 충실히 수행하기 위해서는 스마트폰을 통해 제공되는 정보서비스에 대한 검토가 요구된다.

2.2 스마트폰을 통한 정보서비스의 요소

도서관이 스마트폰을 통해 정보서비스를 제공하기 위해서는 서비스를 구성하는 여러 가지 요소가 필요하며 이것을 스마트폰의 애플리케이션이나 모바일 웹을 통해 제공되는 콘텐츠와 이 콘텐츠를 안정적으로 서비스하기 위한 기반 요소의 두 가지 측면으로 나누어 살펴보고자 한다.

2.2.1 스마트폰을 통한 정보서비스의 콘텐츠

본 연구에서는 모바일 정보서비스를 구성하는 콘텐츠를 정보의 직접 제공 여부에 따라 정보제공서비스와 이용지원서비스로 구분하였다.

선행연구에서는 SMS 서비스를 포함하고 있지만 본 연구에서는 스마트폰을 통해 제공되는 협의의 모바일 정보서비스의 의미를 적용하기로 하였으므로 논의에서 제외하였다.

1) 정보제공서비스

MOPAC은 모바일 환경에서 구현하는 OPAC(Online Public Access Catalogue)을 의미하며 대표적인 MOPAC으로 Innovate Interface에서 설계한 AirPAC과 OCLC의 WorldCat Mobile이 있다(Murray 2010). 또한 각 도서관에서 자관에 적합한 MOPAC을 개발하여 사용할 수 있다.

모바일 컬렉션은 모바일을 통해 이용할 수 있는 정보원으로, e-Book 및 e-Journal, e-Learning, 오디오북 등이 있다. 특히 오디오북과 같은 서비스는 책을 읽기 어려운 시각장애인이나 구연동화를 원하는 어린이를 위한 서비스로 활용될 수 있을 것이다.

과거에는 주로 사서와 이용자 사이에 면대면으로 행해지던 참고정보서비스가 정보통신 기술의 발달에 따라 점차 가상화되고 있으며 오늘날에는 스마트폰을 이용한 참고정보서비스를 기대하고 있다. 이용자는 이를 통해 정보요구의 발생으로부터 단시간 내에 스마트폰 안의 사서에게서 질문에 대한 해답을 얻을 수 있다(Peters 2011).

2) 이용지원서비스

이용지원서비스는 이용자가 도서관 정보서비스를 이용하고자 할 때 발생하는 다양한 문제점을 해결하고 서비스를 원활히 이용할 수 있도록 돕는 서비스를 의미한다.

이용자들은 스마트폰의 My Library 서비스를 통해 대출 및 연체정보를 조회하거나 개인정보를 변경할 수 있다. 또한 이용안내 서비스를 통해 도서관의 위치, 이용시간, 시설 및 자료 현황, 이용 방법 등의 사항을 습득할 수 있다.

모바일 튜토리얼은 이용자가 스마트폰을 통해 스스로 이용자 교육을 받는 서비스로 플래시나 동영상을 통해 도서관 이용에 관한 강의를 듣는 '모바일 이용자 교육'과 도서관 안내에 관한 오디오 파일을 들으며 스스로 도서관의 시설을 둘러보는 '오디오 투어'의 두 가지 유형이 있다. 모바일 튜토리얼은 사서의 입장에서 이용자 교육에 할애되는 시간과 노력을 줄여 양질의 정보서비스를 창출할 수 있고, 이용자 입장에서 교육을 신청하거나 시간을 맞춰야 하는 번거로움 없이 교육을 받을 수 있다는 장점이 있다. 또한 이용자 교육을 받지 않는 다른 이용자 입장에서도 이용교육 시 발생하는 소음이 없어 도서관 이용에 방해받지 않을 수 있다(Murray 2010).

2.2.2 스마트폰을 통한 정보서비스의 기반 요소 효율적인 모바일 정보서비스를 제공하기 위

해서는 서비스를 구성하는 콘텐츠도 중요하지만 서비스 제공을 지원하는 다양한 기반 요소들이 필요하다. 모바일 정보서비스를 제공하기 위해서 도서관은 스마트폰 애플리케이션 및 모바일 전용 웹을 구축해야 한다. 도서관이 재정적 지원이나 전문 인력 및 유지·보수 등의 문제로 둘 중 한 가지 유형을 선택해야 할 경우에는 반드시 이용자의 요구 및 선호 유형을 파악하고 이를 서비스 개발에 반영해야 한다. 이와 더불어 모바일 정보서비스의 개발 및 유지보수에 필요한 전문 인력 및 정책 등 다양한 기반 요소들이 필요하다.

3. 연구 설계

3.1 설문지 구성 및 분석 방법

문헌조사에서 얻은 데이터를 바탕으로 스마트폰을 통한 공공도서관 정보서비스에 관한 이용자 인식을 조사하기 위해 설문지를 개발하였으며 문항 수는 총 26문항이다.

〈표 2〉 설문지의 구성

구 분	문 항
스마트폰 이용 행태 및 인식	• 스마트폰 소유 여부 및 사용 기간
	• 스마트폰 애플리케이션 및 모바일 웹 이용에 관한 인식
	• 스마트폰 애플리케이션과 모바일 웹의 선호
	• e-contents의 이용 및 인식
공공도서관 이용 행태	• 공공도서관 방문 빈도 및 목적
	• 웹사이트 방문 빈도 및 목적
	• 공공도서관 서비스의 접근성에 관한 인식
스마트폰을 통한 정보서비스	• 스마트폰을 통한 정보서비스에 관한 인식
	• 서비스 제공 매체에 따른 인식 비교
	• 스마트폰을 통한 정보서비스를 위한 개선점

〈표 3〉 설문응답자의 인구통계학적 특성

구 분	인구통계학적 특성	응답수(명)	비 율
연 령	10대	14	6.7
	20대	154	74.0
	30대	35	16.8
	40대	5	2.4
성 별	남자	79	38.0
	여자	129	62.0
합 계		208	100.0

〈표 4〉 면담 질문 내용

구 분	내 용
스마트폰 정보서비스의 이용 및 인식	- 스마트폰을 통한 정보서비스의 이용 경험 및 인식 - 기존 공공도서관 정보서비스의 스마트폰 대체 가능성 - 스마트폰을 통한 새로운 정보서비스에 대한 요구
인적사항	성별, 연령, 직업

본 연구를 위한 설문지는 2011년 3월 5일부터 3월 8일까지 예비 조사를 실시하여 보완하였으며, 설문조사는 수정된 최종 설문지를 이용해 2011년 3월 14일부터 3월 31일까지 서울시에 위치한 공공도서관에 방문하여 성별이나 연령에 관계없이 조사에 응한 이용자를 대상으로 실시하였다. 회수된 217부의 설문지 중 불성실하게 응답한 9부를 제외하고 총 208부의 설문지를 분석하였다.

3.2 면담 절차 및 내용

제한된 설문조사에서는 발견할 수 없었던 이용자의 요구 및 다양한 시각을 알아보기 위해 면담을 수행하였다. 면담은 2011년 5월 18일부터 21일까지 공공도서관에 방문한 이용자들 중 조사에 응한 이용자 7명을 대상으로 실시하였으며, 스마트폰을 통한 정보서비스에 대한 인

식과 요구에 중점을 두었기 때문에 스마트폰을 소유한 집단으로 면담 대상자를 한정하였다.

4. 분석 결과

4.1 스마트폰 사용에 관한 조사

4.1.1 스마트폰의 사용 및 인식

모바일 기기 소유 여부에 관한 질문에서는 〈표 5〉와 같이 208명 중 128명(61.5%)이 스마트폰, 4명(1.9%)이 태블릿 PC를 소유하고 있었으며, 스마트폰 이용 기간은 2009년 아이폰이 국내에 상륙하면서 가입자가 급증한 것과 같은 결과를 보여주고 있다. 스마트폰의 애플리케이션과 무선인터넷 이용에 관한 인식은 리커트 척도로 측정하였다. 그 결과 〈표 6〉과 같이 대다수가 스마트폰의 애플리케이션 및 무선인터넷

〈표 5〉 스마트폰 소유 여부 및 사용 기간

스마트폰	소유	6개월 미만	6개월~1년 미만	1년~2년 미만	2년~3년 미만	3년 이상	합계
		63	41	26	0	2	
	비소유	76					208

〈표 6〉 스마트폰의 애플리케이션 및 무선인터넷에 관한 인식

내 용	평균	표준편차
스마트폰의 무선인터넷 접속 및 이용 방법에 관해 잘 알고 있다	4.07	0.80
스마트폰의 애플리케이션 다운로드 및 이용에 관해 잘 알고 있다	3.94	0.88
스마트폰을 통한 애플리케이션 이용은 편리하다	3.90	0.78
스마트폰의 무선인터넷을 통한 정보탐색을 즐긴다	3.86	0.93
스마트폰의 애플리케이션으로 새로운 서비스에 접속하는 것을 즐긴다	3.83	0.87
스마트폰을 통한 무선인터넷 이용은 편리하다	3.83	0.90
스마트폰의 애플리케이션을 통한 정보 탐색을 즐긴다	3.82	0.94
스마트폰의 무선인터넷으로 새로운 서비스에 접속하는 것을 즐긴다	3.76	0.93

※ N=132, 최소값=1, 최대값=5

이용이 편리하고 정보 탐색의 도구로써 유용하게 활용되고 있음에 동의하는 것으로 나타났다.

4.1.2 스마트폰 애플리케이션과 모바일 웹의 이용자 선호

동일한 서비스를 이용할 경우 애플리케이션과 모바일 웹 중 선호하는 형태가 무엇인지 알

아보았다. 설문 결과, 〈표 7〉에서 알 수 있듯이 이용자 입장에서 일회적인 정보 요구 해결이 아닌 지속적인 정보서비스 이용을 위해서는 서비스에 대한 재접근의 편리성을 중요한 요소로 고려하며 이러한 이유로 애플리케이션을 더욱 선호하는 것으로 나타났다.

〈표 7〉 스마트폰 애플리케이션과 모바일 웹 선호 및 이유

유 형	선 호 이 유	응답	합계(비율)
애플리케이션	휴대폰에 아이콘이 형성되어 접근이 편리하므로	41	78(59.1)
	한번 설치하면 언제든지 재사용이 편리하므로	22	
	모바일 웹보다 속도가 빠르므로	10	
	모바일 웹보다 애플리케이션 이용에 익숙하므로	3	
	기타	2	
모바일 웹	애플리케이션처럼 자주 업데이트를 받을 필요가 없으므로	7	16(12.1)
	PC에서 이용하는 웹사이트와 유사하여 이용이 편리하므로	5	
	애플리케이션처럼 스마트폰의 용량을 차지하지 않으므로	4	
	애플리케이션보다 모바일 웹 이용에 익숙하므로	0	
	기타	0	
모두 상관없다		38(28.8)	

〈표 8〉 스마트폰을 통한 e-Book 및 e-Journal 이용에 관한 인식

내 용	평균	표준편차
작은 화면으로 보는 것이 불편하다	3.82	1.07
시공간에 관계없이 독서를 할 수 있어 편리하다	3.72	0.97
기회가 된다면 또 이용할 것이다	3.27	0.95
검색 및 다운로드 과정이 불편하다	2.98	0.95

※ N=126, 최소값=1, 최대값=5

4.1.3 e-Book 및 e-Journal의 이용 및 인식
스마트폰을 통한 e-Book 서비스 이용에 관한 질문에서 이용자들은 단말기의 작은 화면으로 글을 읽어야 하는 불편에도 불구하고 시·공간에 구애받지 않고 이용할 수 있다는 장점에 동의하며 긍정적인 인식을 나타내고 있었다.

4.2 공공도서관 이용에 관한 조사

4.2.1 공공도서관 방문 빈도 및 목적

공공도서관 방문 빈도를 묻는 질문에 대해 전체 응답자 208명 중 136명(65.4%)이 가끔 방문 목적이 발생할 때에만 방문한다고 답하였다. 이를 바탕으로 공공도서관에 정기적으로 방문하는 집단과 비정기적으로 방문하는 집단으로 나누어 공공도서관의 접근성에 관한 인식을 조사한 결과 두 집단 사이에 통계적 차이가 있었다($t=4.909$, $df=206$, $p=.000$). 공공도서관을 자

주 이용하지 않는 이용자 집단에는 여러 요인이 작용하고 있지만 그 중 접근성에 대한 부정적 인식도 작용하고 있다고 짐작 할 수 있다. 즉, 공공도서관 서비스에 대한 접근성 문제를 개선한다면 서비스 이용이 증가할 수 있을 것이다. 공공도서관의 주된 방문 목적이 무엇인가를 묻는 문항에서는 도서의 대출·반납과 시험 준비 및 학술적 목적이라는 두 응답이 가장 높게 나타났다.

4.2.2 공공도서관 웹사이트 방문 빈도 및 목적

공공도서관 서비스에서 물리적인 서비스 공간만큼 중요한 몫을 차지하는 웹사이트의 이용 빈도를 알아본 결과, 208명 중 175명(84.1%)이 가끔 목적이 발생할 때만 이용한다고 답하였다. 웹사이트에 정기적으로 방문하는 집단과 비정기적으로 방문하는 두 집단으로 나누어 접근성에 관한 인식을 분석한 결과, 정기적으로 방문

〈표 9〉 공공도서관 웹사이트에서 자주 이용하는 상위 10개 서비스(복수응답)

항 목	응답수(비율)	항 목	응답수(비율)
자료검색	174(83.7)	자료현황	47(22.6)
대출조회/연장	111(53.4)	시설안내	39(18.8)
이용시간/휴관일	92(42.2)	희망도서 신청	34(16.3)
도서 예약	74(35.6)	도서관 일정	33(15.9)
찾아오시는 길	73(35.1)	신착자료 검색	33(15.9)

하는 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 긍정적인 인식을 가지고 있었다($t=4.408$, $df=206$, $p=.000$).

이용자들이 공공도서관 웹사이트에서 자주 이용하는 서비스가 무엇인지 알아보았다. 웹사이트에서 e-Book, 온라인 정보봉사과 같이 다양한 서비스를 제공하고 있지만 이용자들이 자료검색, 이용안내와 같은 기능을 주로 이용한다는 것은 이용자에게 도서관 웹사이트가 주체적 서비스 제공매체보다는 도서관 이용이 더욱 편리하도록 돕는 보조적 매체로서 작용하고 있다는 것을 의미한다.

4.3 스마트폰을 통한 정보서비스의 인식에 관한 조사

4.3.1 스마트폰을 통한 정보서비스에 관한 이용자 인식

스마트폰으로 제공되는 공공도서관 정보서

비스에 대한 이용자 인식을 알아보았다. 설문 결과, <표 10>과 같이 대부분의 응답자가 스마트폰으로 공공도서관 서비스를 제공하는 것에 대해 긍정적인 입장을 보였다. 이를 통해 접근성 및 이미지 향상으로 인한 도서관 서비스 이용 증가에 스마트폰이 긍정적인 기여를 할 수 있다는 가능성을 확인할 수 있다.

이 설문에서 중요한 것은 스마트폰을 통한 정보서비스 제공이 현재 공공도서관 서비스를 대체할 만큼 혁신적인 서비스로 발전할 수 있을 것인가 하는 점이다. 이와 관련하여 이용자의 대다수가 스마트폰이 기존의 도서관 서비스를 대체하지는 못할 것이며 단지 기존 도서관 서비스의 연장으로 작용할 것이라고 응답하였다. 또한 스마트폰으로 정보서비스를 제공하더라도 도서관 방문이 감소하지는 않을 것이라고 답하였다.

이러한 이용자 인식을 뒷받침 하는 것이 <표 11>이다. 이것은 공공도서관 웹사이트에서 제

<표 10> 스마트폰을 통한 정보서비스에 대한 이용자 인식

내 용	평균	표준편차
공공도서관에서 스마트폰 서비스를 제공한다면 이용하겠다	3.90	0.60
스마트폰 서비스로 도서관을 더욱 편리하게 이용할 수 있다	3.89	0.60
공공도서관이 스마트폰으로 e-Book 서비스를 제공한다면 이용하겠다	3.87	0.79
스마트폰 서비스를 통해 도서관의 이미지가 향상될 수 있다	3.85	0.71
공공도서관에서 스마트폰을 이용한 정보서비스 제공이 필요하다	3.78	0.71
스마트폰 서비스를 통해 도서관 서비스의 접근성이 향상될 것이다	3.78	0.75
스마트폰 서비스는 기존 도서관 서비스의 연장이다	3.77	0.77
스마트폰 서비스를 제공한다면 도서관 서비스 이용이 증가할 것이다	3.57	0.77
스마트폰 서비스는 중요한 도서관 서비스 중 하나이다	3.56	0.77
스마트폰 서비스는 기존의 도서관 서비스를 대체할 것이다	2.53	0.94
스마트폰 서비스를 제공한다면 도서관 방문이 감소할 것이다	2.50	0.95
스마트폰은 도서관 정보를 이용하기에 부적절하다	2.35	0.88

※ N=208, 최소값=1, 최대값=5

〈표 11〉 스마트폰을 통한 정보서비스의 항목에 따른 유용성에 대한 인식(복수응답)

항 목	응답수(비율)	항 목	응답수(비율)
자료검색	165(79.3)	시설 안내	58(27.9)
대출조회·연장	157(75.5)	오디오북	50(24.0)
도서 예약	153(73.6)	비도서 자료 목록	49(23.6)
희망도서 신청	127(61.1)	공지사항	48(23.1)
열람좌석 예약	122(58.7)	e-Learning	47(22.6)
e-Book	116(55.8)	상호대차 신청	46(22.1)
찾아오시는 길	92(44.2)	연속간행물 목록	42(20.2)
신착자료 검색	84(40.4)	Q&A	39(18.8)
디지털자료실 예약	82(39.4)	자주하는 질문	32(15.4)
모바일 회원카드	70(33.7)	자유게시판	29(13.9)
자료현황	67(32.2)	독서정보	23(11.1)
e-Journal	67(32.2)	모바일 튜토리얼	22(10.6)
개인정보조회·변경	65(31.3)	추천도서	17(8.2)
QR코드·바코드로 자료검색	62(29.8)	도서관계 정보	14(6.7)
트위터·페이스북 통한 정보제공	61(29.3)	온라인 정보봉사	14(6.7)
도서관 일정	61(29.3)	견학신청	10(4.8)
문화강좌 안내	60(28.8)	인사말 및 연혁	8(3.8)
문화행사 안내	59(28.4)	관련 웹사이트 링크	5(2.4)
서비스 이용안내	58(27.9)	우리고장 안내	0(0.0)

공 중인 서비스 및 스마트폰을 통해 새롭게 이용 가능한 서비스 목록 중에서 스마트폰을 통해 서비스를 이용할 경우 유용할 것으로 인식하는 항목에 대한 이용자의 응답 결과로써 도서관 웹사이트에서 가장 많이 이용하는 서비스 항목과 큰 차이가 없었다. 이를 통해 스마트폰과 웹사이트를 통한 정보서비스에 대한 이용자 인식이 유사하다는 것을 알 수 있다.

다만 한 가지 다른 점은 웹사이트 이용에서는 e-Book, e-Journal에 대한 응답이 각각 27명(13%), 22명(10.6%)으로 낮게 나타났지만 스마트폰을 통한 정보서비스 이용에서는 각각 116명(55.8%), 67명(32.2%)으로 높게 나타났다는 것이다. 오늘날까지 e-Book에 대한 이용자 인식이 높지 않은 것은 PC가 갖추어진 공간

에서 e-Book을 이용해야 한다는 제약이 있기 때문이다. 하지만 스마트폰의 경우 휴대가 간편하여 언제 어디서든 독서가 가능하다. 이처럼 스마트폰을 통한 e-Book 이용이 종이책과 전자책의 장점을 모두 갖추고 있기 때문에 이용자들의 인식이 높게 나타난 것으로 보인다.

4.3.2 정보서비스 제공 매체에 따른 이용자 선호 조사

공공도서관 서비스를 이용할 수 있는 매체는 크게 물리적인 도서관 공간에 존재하는 사서와 PC의 웹사이트로 나눌 수 있다. 여기에 새로운 매체인 스마트폰을 포함하여 세 가지 중 각 정보서비스를 이용하는데 가장 편리한 것은 무엇인지 이용자의 인식을 알아보았다. 그 결과,

〈표 12〉와 같이 공공도서관에서 이용할 수 있는 대부분의 서비스에 대해 스마트폰이 가장 편리하다는 의견이 많았으며 스마트폰을 통한 e-Book 이용에 대한 인식 또한 높았다.

이처럼 대부분의 공공도서관 서비스에 대해 스마트폰을 통한 접근이 가장 편리하다고 인식하고 있음에도 불구하고 일부 서비스에 대해서는 사서와 웹사이트로의 접근이 더 편리하다고 응답하였다.

특히 즉시적인 문제해결과 피드백을 필요로 하는 이용문의와 이용자 교육에서는 사서를 통해 접근하는 것이 편리하다는 의견이 높았다.

4.3.3 스마트폰을 통한 정보서비스 제공을 위한 개선점

공공도서관에서 스마트폰을 통해 정보서비스를 제공하기 위해 해결해야 할 문제가 무엇인가를 묻는 질문에서는 네트워크의 품질 향상이

〈표 12〉 정보서비스 제공 매체에 따른 이용자 선호

서비스 항목	응답수(비율)		
	사서	웹사이트	스마트폰
대출 조회·연장·예약	4(2.0)	36(17.6)	165(80.5)
열람좌석 및 디지털자료실 예약	5(2.4)	54(26.3)	146(71.2)
e-Book 및 e-Journal	7(3.4)	82(40.0)	116(56.6)
희망도서 신청	7(3.4)	84(41.0)	114(55.6)
소장 자료 검색	3(1.5)	95(46.3)	107(52.2)
공지사항 확인	1(0.5)	97(47.3)	107(52.2)
오디오북	7(3.4)	92(44.9)	106(51.7)
문화행사 안내 및 신청	11(5.4)	97(47.3)	97(47.3)
상호대차 신청	10(4.9)	113(55.1)	82(40.0)
이용 안내	41(20.0)	86(42.0)	78(38.0)
e-Learning	12(5.9)	120(58.5)	73(35.6)
회원정보 조회 및 변경	6(2.9)	140(68.3)	59(28.8)
참고정보서비스	66(32.2)	91(44.4)	48(23.4)
이용문의	93(45.4)	70(34.1)	42(20.5)
도서관 이용자교육	139(67.8)	47(22.9)	19(9.3)

〈표 13〉 스마트폰을 통한 정보서비스 제공을 위한 개선점(복수응답)

문제 항목	응답수(비율)
Wi-fi 및 3G 네트워크의 품질 향상	139(66.8)
도서관의 모바일 콘텐츠 확보	135(64.9)
도서관의 스마트폰 정보서비스에 대한 지원 확대	96(46.2)
스마트폰의 보급	79(38.0)
스마트폰을 통한 정보서비스에 대한 홍보	77(37.0)
스마트폰 정보서비스 전담 사서 배치	48(23.1)
스마트폰 기기의 품질 향상	28(13.5)

라는 응답이 가장 높게 나타났다. 그러나 이런 기술적 문제는 도서관 자체에서 해결할 수 없으므로 다른 문제에 주목할 필요가 있다. 이용자들은 스마트폰의 e-contents에 높은 기대감을 가지고 있었으며 이에 따라 도서관에서 모바일 콘텐츠를 확보하는 것이 필요하다는 응답이 많았다. 따라서 스마트폰을 통해 콘텐츠에 관한 정보보다 콘텐츠 자체를 제공받기를 원하는 이용자들의 요구 충족을 위해 스마트폰 전용의 콘텐츠를 개발하는 일이 진행되어야 할 것이다.

4.4 스마트폰을 통한 정보서비스에 관한 이용자 면담

면담에 참여한 응답자 중 일부는 이미 스마트폰을 통해 공공도서관 서비스를 이용하고 있었다. 이들은 관련 애플리케이션을 통해 자료검색 및 대출조회, 열람좌석 정보 확인 등을 이용하였으며, PC의 웹사이트 이용보다 접근성이 우수하고 시간을 절약할 수 있어 유용하게 생각한다고 응답하였다.

비록 많은 이용자들이 스마트폰을 기존 공공도서관 서비스의 연장으로 인식하더라도 스마트폰의 이동성 및 멀티미디어적 특성은 공공도서관 서비스의 새 장을 열 수 있는 가능성을 가지고 있다. 이와 관련하여 이용자의 확장된 시각을 알아보았다. 그 결과, 일부는 설문조사 결과에서처럼 스마트폰을 통한 새로운 정보서비스를 기대하지 않고 있었다. 반면 도서관의 내에서 특정 자료까지 안내하는 내비게이션 기능, 스마트폰 카메라를 활용한 이미지 검색 기능, 시각장애인 음성안내 서비스 등에 대한 기대감을 표현한 이용자도 있었다.

기존 도서관 정보서비스의 스마트폰 대체 가능성에 대해서는 웹사이트의 e-Book, 자료검색, 대출예약, 도서관 위치 안내 등의 서비스가 대체 가능하다는 의견이 있었다. 반면, 물리적인 공공도서관의 서비스 중 스마트폰으로 대체할 수 있는 서비스에 대해서는 대부분 회의적인 반응을 보였다. 도서관 웹사이트가 활성화되었지만 여전히 공공도서관을 찾는 이용자가 존재하듯 스마트폰도 마찬가지일 것이라는 의견이다. 이와 같은 응답은 공공도서관에 방문하여 공간을 활용하는 것이 여전히 중요한 몫을 차지하고 있다는 것을 의미한다. 따라서 이용자들은 스마트폰이 공공도서관 서비스에 대한 접근점일 뿐 기존 서비스를 완전히 대체하기는 어렵다는 입장을 보였다.

5. 결론 및 제언

이 연구에서는 스마트폰의 보급이 도서관에까지 영향을 미치고 있는 현 상황에 주목하여 이와 관련한 이용자의 요구 및 인식을 알아보았다. 특히 스마트폰을 통한 서비스 제공 및 관련 연구가 부족한 공공도서관 분야를 중심으로 연구를 진행하였다.

연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 대부분의 공공도서관 이용자들은 스마트폰을 통해 도서관 정보서비스를 이용하는 것에 대해 긍정적인 인식을 가지고 있었지만 이것이 기존의 도서관 서비스를 대체하지는 못할 것이며, 단지 정보서비스를 이용하기 위한 또 하나의 접근점으로 작용할 것이라고 인식하였다.

둘째, 스마트폰을 통해 e-Contents 서비스의

이용 증가를 기대할 수 있다. 이용자들은 PC에서는 많이 이용하지 않았던 e-Book 서비스를 스마트폰에서 이용하는 것에 대해 긍정적으로 인식했으며 그에 따라 모바일 콘텐츠 확보에 대해서도 기대하고 있었다.

이러한 연구 결과를 바탕으로 몇 가지 제안점을 도출할 수 있다.

조사 결과에서 알 수 있듯이 이용자들은 지속적인 정보서비스를 이용하기 위해 서비스에 대한 재접근이 얼마나 편리한가를 중요한 요소로 여기고 있었으며, 이 때문에 모바일 웹보다는 애플리케이션 형태의 서비스를 선호하고 있다. 따라서 공공도서관에서 스마트폰을 통한 서비스를 제공하기 위해 한 가지 유형을 선택해야 할 경우 모바일 웹보다는 애플리케이션을 개발하는 것이 서비스에 대한 접근성 및 재사용 측면에서 더 많은 이용자들이 만족할 수 있는 방안이 될 것이다.

또한 대다수의 이용자가 스마트폰을 기존 도서관 서비스의 연장으로 인식하며 새로운 서비스에 대한 기대는 낮은 것으로 나타났지만 면담 결과 스마트폰의 이동성 및 멀티미디어적 특성을 활용한 새로운 서비스에 대한 가능성을 발견할 수 있었다. 즉, 도서관의 서가 내에서 특정 자료까지 안내하는 내비게이션 기능, 카메라 기능을 활용한 바코드·QR코드 및 이미지 검색 등 스마트폰을 통해서만 기존의 물리적인 도서관이나 웹사이트에서 제공할 수 없었던 새로운 서비스를 제공할 수 있다. 비록 현재까지는 이러한 서비스에 대한 개발이나 인식이 부족하지

만 앞으로 스마트폰을 통한 정보서비스가 정착된다면 새로운 서비스에 대한 이용자의 요구 또한 고려해야 할 것이다.

스마트폰을 통해 정보서비스를 제공하는 데에는 이용자 교육 및 홍보 문제가 따른다. 조사 결과처럼 스마트폰 사용 중에는 기술적 문제뿐 아니라 사용자의 조작 미숙으로 인한 오류가 나타날 수 있으며 미흡한 홍보로 인해 서비스가 충분히 활용되지 않을 수 있다. 따라서 도서관에서는 서비스 개발뿐 아니라 이용자 교육 및 홍보에도 주의를 기울여야 하며 이 과정이 원활히 진행되기 위해서는 서비스에 대한 이해도가 높은 전문 인력이 배치되어야 한다.

본 연구의 의의는 다음과 같다.

첫째, 공공도서관을 대상으로 한 연구이다. 스마트폰 관련 연구의 대다수가 대학도서관으로 범위를 한정하고 있지만 공공도서관의 스마트폰 서비스 도입은 불가피하며 이와 관련된 연구를 진행하였다는 데에서 의의를 찾을 수 있다.

둘째, 스마트폰을 통한 정보서비스에 관한 이용자 인식 뿐 아니라 구체적인 서비스 항목에 관한 요구도 조사하였다. 이러한 조사 결과는 앞으로 도서관이 스마트폰을 통해 정보서비스를 제공하고자 할 때 활용할 수 있을 것이다.

다만 본 연구는 조사에 참여한 이용자가 20~30대 젊은 층에 편중되어 있다는 한계가 있다. 앞으로 스마트폰이 더 널리 보급된 후 다양한 연령층을 대상으로 조사한다면 더욱 의미 있는 결과를 얻을 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 김대근, 태지호. 2010. 스마트폰 이용자의 매개 경험에 관한 연구. 『인문콘텐츠』, 19: 373-394.
- 김병환. 2010. 『모바일 대학도서관 구현을 위한 인포메이션 아키텍처 설계』. 석사학위논문, 경북대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 김승열. 2010. 모바일 웹 vs 모바일 앱 전망. 『Mobile web 2.0 forum issue report』.
- 이지혜. 2005. 『대학도서관의 모바일 서비스에 관한 연구』. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 문헌정보학과.
- 한국인터넷진흥원. 2009. 『2009년 무선인터넷이용실태조사』. 서울: 한국인터넷진흥원.
- Baumann, Michael. 2010. "ALA report: Libraries gear up for mobile." *Information Today*, 27(8): 29-30.
- Bridges, Laurie, Hannah Gascho Rempel and Kimberly Griggs. 2010. "Making the case for a fully mobile library web site: from floor maps to the catalog." *Reference Services Review*, 38(2): 309-320.
- Burnette, Peg. 2011. "Mobile technology and medical libraries: Worlds collide." *The Reference Librarian*, 52(1): 98-105.
- 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.
- Iwhiwhu, Basil Enemute, Josiah Oghenero Ruteyan and Aroghene Eghwubare. 2010. "Mobile phones for library services: Prospects for delta state university library, Abraka." *Library Philosophy and Practice*, APR: 1-8.
- Jacobs, Michelle Leigh. 2009. "Library and the mobile revolution: remediation = relevance." *Reference Services Review*, 37(3): 286-290.
- Karim, Nor Shahriza 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.
- Kim, Bohyun and Marissa Ball. 2011. "Mobile use in medicine: Taking a cue from specialized resources and devices." *The Reference Librarian*, 52(1): 57-67.
- Mills, Keren. 2009. "M-Libraries: Information use on the move." *Arcadia Project Report*.
- Murray, Lilia. 2010. "Libraries 'Like to move it, move it'." *Reference Services Review*, 38(2): 233-249.
- Peters, Thomas A. 2011. "Left to their own devices: The future of reference services on personal, portable information, communication, and entertainment devices." *The Reference Librarian*, 52(1): 88-97.