

공공도서관의 디지털 통합 수준 평가에 관한 연구

A Study on Evaluating Digital Illusion Level of Public Library

노영희 (Younghee Noh)*

초 록

본 연구에서는 설문조사를 통해 공공도서관이 디지털통합적 지역사회 구축자로서의 역할에 어느 정도 기여하고 있는지를 파악하고자 하였다. 이를 위해 국가도서관통계시스템에 등록된 전국 공공도서관 935개 기관을 대상으로 설문을 수행하였다. 그 결과 첫째, 컴퓨터, 노트북, 스캐너, 태블릿 PC 등 장비 인프라, 인터넷 인프라 등은 비교적 높은 수준에 있는 것으로 파악되었다. 둘째, 이용자가 이용할 수 있는 전자책, 디지털 및 가상참고서비스, 도서관서비스 모바일 앱 등 서비스나 자원은 비교적 높은 수준이나 협업과 그룹작업을 지원하는 소프트웨어나 참여공간의 가용성 등은 상당히 낮게 나타났다. 셋째, 기술과 관련된 리터러시 훈련 비율은 22.4%에 지나지 않았고, 교육주제도 자원탐색 주제로 집중되어 있으며, 화상회의기술 사용법이나 클라우드 컴퓨팅 어플리케이션 교육 등 다소 미래지향적인 기술교육은 하지 않는 것으로 나타났다. 결론적으로 문화향유 공간 또는 창의적인 공간으로서의 도서관의 다양한 역할 변화를 모색해야 하는 이 시대의 흐름에 따라 기술 및 장비의 제공확대, 그리고 미래지향적 서비스 및 교육제공을 고려해야 할 것이다.

ABSTRACT

This study tends to apprehend how much public library contributes to a role of upbuilder of digital integrated local society through a survey. For this, I performed the survey on 935 organization of public library in the whole country registered in national library statistical system. As a result, firstly, it's apprehended that equipment infra, Internet infra, etc like computer, laptop, scanner, tablet PC, etc are in relatively high level. Secondly, service or resource like electronic book, digital and virtual reference service, library service mobile App, etc that users can use are in relatively high level but software supporting cooperation and group task, fusibility of participating space, etc are shown very low level. Thirdly, the rate of literacy training relating to technology were only 22.4%, education subject focused on resource searching subject and somewhat future-oriented technical education like directions of video conference technique, cloud computing application education, etc wasn't conducted. Finally, we should consider expansion of providing technology and equipment and provision of future-oriented service and education according to a flow of the time that needs to seek change in various roles of library as enjoying culture space or creative space.

키워드: 디지털 통합, 공공도서관, 디지털 통합수준 평가도구, 사회통합
digital illusion, public library, digital illusion evaluation tools, social integration

* 건국대학교 문헌정보학과 교수(irs4u@kku.ac.kr)

■ 논문접수일자: 2015년 11월 29일 ■ 최초심사일자: 2015년 12월 7일 ■ 게재확정일자: 2015년 12월 14일
■ 정보관리학회지, 32(4), 167-203, 2015. [http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2015.32.4.167]

1. 서론

1.1 연구의 필요성

디지털 환경에서는 디지털 기술격차, 디지털 장비격차, 이로 인한 디지털 정보격차 등이 심각한 문제로 제기되고 있다. 디지털 사회에서 디지털 격차는 산업사회에서 경제적 격차가 야기하는 문제만큼이나 심각하며 사회적 갈등이 증폭될 수 있는 가능성은 매우 크다고 할 수 있다.

또한 디지털 시대에서는 익명성, 공유, 개방, 참여를 기본원리로 갖는 인터넷의 보편화와 스마트폰 등 모바일 기기 보급 확산에 따른 무선 인터넷 이용 증가로 정치, 경제, 사회에 대한 개인의 의견을 공개하는 것이 가능하다. 이와 같이 개인의 의견 개진이 쉽고 활발해짐에 따라 그러지 못한 그룹간의 보이지 않는 사회 갈등이 심화될 가능성이 크며, 따라서 성숙한 민주시민으로서의 자질이 더욱 요구되는 사회라 할 수 있다. 이러한 가운데 주목받고 있는 것이 디지털 통합이다.

디지털 통합은 경제적 효과 및 고용문제 해결 등 사회적 파급효과가 크므로 수준 높은 민주주의의 실현과 시민의식을 강화하는데 있어 필수적인 요소이다. 따라서 디지털 사회에서 디지털 통합을 유도하는 것은 절대적으로 중요하다고 할 수 있다(이윤희, 전미영, 강재혁, 2010).

디지털 통합이 중요하다는 것은 주요국에서 디지털 통합이 ICT 정책의 주요 의제가 되고 있고 이와 관련한 정책들을 활발하게 추진하고 있다는 것만 보아도 알 수 있다. 예를 들어 핀란드 등 유럽 국가들은 초고속인터넷에 대한 보편적서비스 지정 등 정보기본권에 대해 천명하고,

ICT 활성화 및 디지털 통합 정책의 궁극적 목표를 경제 부흥 및 경제위기 극복, 사회통합이라 들고 있다.

이러한 측면에서 볼 때 우리나라도 정보접근을 기본적인 권리로 위상을 제고하고, 전체적인 국가정보화정책과 병행하여 디지털 통합 정책을 수립할 필요가 있다. 이 때 디지털 통합 정책은 ICT에 국한하여 추진하기보다 의료·교육·복지 등 타 분야 정책과 융합·연계하여, ICT를 수단으로 사회적 통합을 이끌어내도록 추진할 필요가 있을 것이다. 또한 사회의 각 기관은 디지털 통합을 사회적 책임으로 생각하고 디지털 통합정책을 펼칠 필요가 있다. 즉, 디지털 통합을 정부의 정책으로만 추진하는 것이 아니라 유관기관들이 각처에서 국민 개개인의 디지털 통합을 유도해야 한다는 것이다.

디지털 통합을 이끌어 낼 수 있는 가장 일반적이고 대표적인 기관은 도서관이라 할 수 있다. 도서관이 사회의 디지털 통합 부분에서 주도적인 역할을 할 수 있는 것은 각계 각층의 국민과 가장 가까이 있고, 국가 전체에 가장 넓게 포진되어 있으며, 국민의 접근성이 가장 용이하기 때문이다. 무엇보다 도서관은 모든 국민이 무료로 접근하고 이용할 수 있는 공공서비스 영역의 대표적인 기관이기 때문이다. 도서관은 취약계층, 다문화 가정, 장애인, 농어촌 지역 주민 등을 포함하여 모든 주민 계층의 수준을 파악할 수 있고, 각 수준에 맞추어 디지털 기술, 정보, 서비스를 제공할 수 있으며, 이러한 측면에서 도서관은 사회적 통합으로 가는 디지털 통합을 가장 가까이서 실현할 수 있는 기관으로 평가할 수 있다. 특히 공공도서관은 여러 도서관 유형 중에서 일반 국민의 접근장벽이

가장 낮은 도서관이자 일반 국민의 디지털 수준을 파악하기에 가장 적합한 도서관인 것으로 보인다.

1.2 연구의 목적 및 연구내용

이에 본 연구에서는 공공도서관에 대한 진수 조사를 통해서 국민에 대한 디지털 통합적 기여도 수준을 측정하고자 하였다. 구체적으로 디지털 기술의 접근성, 접근가능한 디지털콘텐츠의 범위, 디지털 리터러시를 향상시킬 수 있는 프로그램, 건강 및 웰빙, 교육 등의 지역사회 주요 요구를 해결해 주는 프로그램, 그리고 인력 개발과 시민 참여 촉진 프로그램 등에 대해서 조사하고자 하였다.

디지털 통합 설문조사의 첫 번째 영역에서는 디지털 통합의 가장 기초영역이자 디지털 통합으로 발전하게 된 개념인 디지털 격차(digital divide)를 조사하고자 하였다. 즉 공공이 이용가능한 컴퓨터 및 인프라스트럭처를 조사하였다. 이 영역은 공공이 이용가능한 컴퓨터의 수, 인터넷 업로드 및 다운로드 속도, WiFi 가용성과 같이 디지털 통합에 영향을 미치는 요인을 포함한다. 이 영역은 또한 도서관이 장애인 이용자가 이용가능한 기술을 어떻게 제공하고 있는지도 포함하게 된다.

둘째, 디지털 리터러시 및 훈련에 대해서 조사하였다. 거의 모든 도서관은 이용자에게 어떤 형태로든 기술교육을 실시하고 있다. 따라서 도서관이 어떤 종류의 기술교육 프로그램을 제공하고 있는지 구체적으로 조사하고자 하였다. 일반적인 컴퓨터 사용기술, 일반적인 소프트웨어 사용법, 인터넷 사용법, 디지털 사진기술, 웹사

이트 개발 기술, 제2외국어 교육 프로그램 등이 포함된다.

셋째, 도서관에서 제공하고 있는 각종 프로그램에 대해서 조사하고자 하였다. ① 도서관이 제공하고 있는 교육 및 학습 프로그램, 무한창조공간 프로그램, STEM maker spaces 등의 제공 여부에 대해서 조사하였다. ② 경제 및 인력개발 프로그램을 제공하고 있는지 조사하였다. 즉 고용관련 데이터베이스, 온라인 비즈니스 정보자원, 면접 기술 및 이력서 개발 등의 인력개발 프로그램, 실업수당 신청지원보조서비스 등을 제공하고 있는지를 조사하였다. 특히 인력개발 프로그램에 대한 요구는 매우 높아지고 있으며, 미국 공공도서관의 경우 80% 이상의 도서관들이 이러한 서비스를 제공함으로써 지역주민의 통합적 성장을 지원하고 있음을 알 수 있다. ③ 도서관이 지역 사회, 시민 참여, 또는 E-정부 프로그램을 제공하고 있는지 조사하였다. ④ 건강 및 복지프로그램을 제공하고 있는지를 조사하였다.

2. 이론적 배경

2.1 디지털 통합의 개념

2.1.1 디지털 통합이란

디지털 통합(Digital Inclusion)이란 ICT의 포괄적 활용을 통해 고용 창출, 삶의 질 향상, 사회적 참여와 사회통합에 이르는 것을 의미한다. 디지털 통합은 단순히 인프라·기술차원의 정보통신 접근성 향상을 의미하지 않고 사회구성원의 ICT 활용능력을 향상시켜 디지털시민

으로서 건강하고 바람직한 삶을 추구할 수 있도록 도모하는 것을 의미한다. 디지털 통합은 협의의 의미로 정보격차해소 정책을 의미할 수 있지만, 그 범위가 훨씬 넓으며 디지털 사회통합, 디지털 사회 융합, 디지털 시민권 등 디지털 사회 안에서의 통합이라는 개념으로 확장되고 있다(이윤희, 전미영, 강제혁, 2010).

Stevenson(2014)은 <그림 1>과 같이 기존의 도서관서비스 영역이 융합되어 디지털 통합을 완성해 가는 것으로 기술하고 있으며, 디지털 공공서비스, 온라인서비스, 디지털 리터러시, 경제적 성장지원 등을 디지털 융합을 통해서 도서관 서비스가 완성되어 가는 것으로 표현하고 있다.

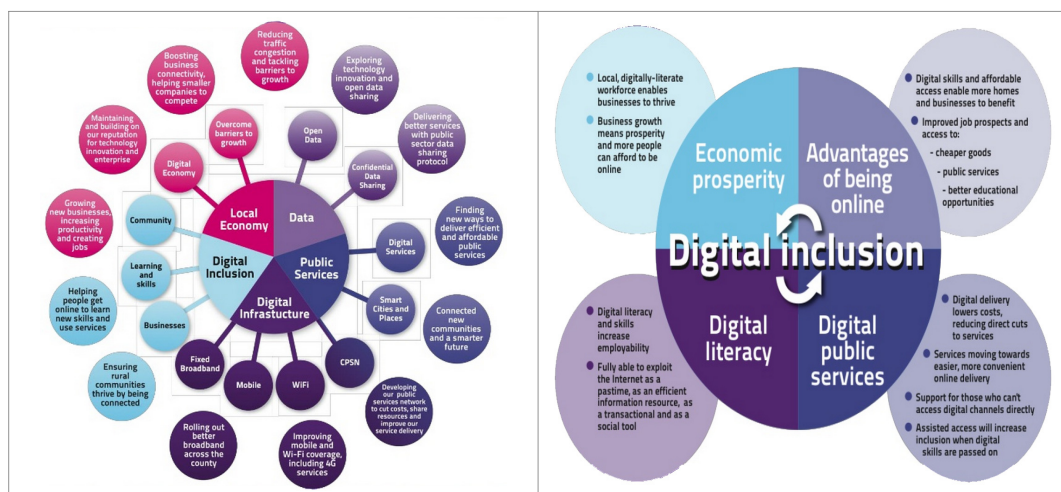
2.1.2 디지털 통합의 혜택

따라서 디지털 통합의 중요성이 부각되고 디지털 통합의 혜택(benefits of D-Inclusion)으로 개인과 단체에 대한 기회향상, 공공서비스 제공의 비용절감, 사회발전을 위한 복합적 수단 보유 등이 제시되고 있다(FreshMinds, 2008).

디지털 통합이 개인과 단체에게 기회를 향상시킨다는 것은, ICT를 활용한 학습 자체가 개인의 학업 성취도와 관련이 있으며 기업은 고객에게 더 많은 혜택을 주기 위해 더 높은 효율성을 기할 수 있게 된다는 것이다. 디지털 통합은 공공서비스 제공비용을 절감할 수 있는 잠재력을 보유하고 있으며 프로세스의 전자화에 그치지 않고 건강서비스 영역까지 확장된다는 것이다. 또한 사회발전의 복합적 잠재력을 가지는 디지털 통합은 보다 쉬운 표현 및 커뮤니케이션으로 개인의 참여와 커뮤니티 통합을 유도하며, 보다 유연한 노동력, 종이소비와 업무의 물리적 이동 감소로 이어지고, 이는 행복한 노동과 보다 자연스러운 환경을 육성하게 한다는 것이다.

2.1.3 디지털 통합과 정보격차해소의 차이

정보격차란 소득 집단별, 지역별, 교육수준별, 국가별, 성별, 연령별 등 다양한 계층 사이에 존재하는 ICT 이용률의 차이를 의미한다(『국가



<그림 1> 도서관 서비스 영역의 디지털 통합

정보화 기본법』 2009년 시행). 그러나 디지털 통합은 디지털격차해소에서 한 단계 더 나아가 ICT 능력을 활용함으로써 디지털 시민으로서 건강하게 되는 것이며, 이를 기반으로 사회통합에 이르게 하는 것이다. 디지털 통합과 정보격차해소의 차이를 간단히 살펴보면 다음과 같다. 즉, 정보격차해소 정책은 ICT 정책을 중심으로 두고 있으나 디지털 통합 정책은 사회복지 정책까지 포함하고 있다. 정보격차해소 정책의 목표는 정보사회로의 통합이지만 디지털 통합 정책은 사회적 통합을 목표로 하고 있다. 정책수단에 있어서 정보격차해소 정책은 기기 보급이나 교육을 중점으로 두고 있으나 디지털

통합 정책은 일자리 창출, 사회 참여를 정책수단으로 삼고 있어서 훨씬 포괄적이며 기술지향에서 사회통합지향적으로 나아가고 있는 것을 알 수 있다(〈표 1〉 참조).

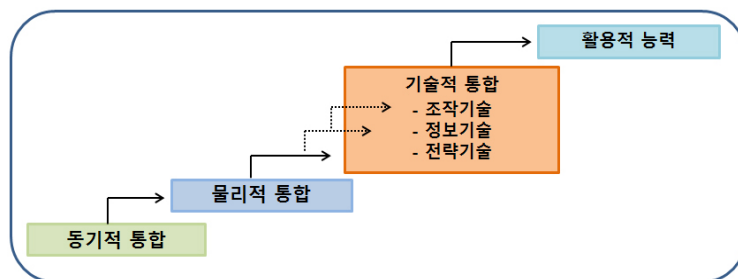
2.1.4 디지털 통합의 발전과 순환

디지털 통합은 정보격차해소에서 시작되며 정보통신기술의 서비스가 다양화되면서 지속적으로 발생할 수 밖에 없는 것으로 본다. 따라서 디지털 통합은 단계적으로 순환할 수 밖에 없다고 판단이 되며, Van Dijk(2012)는 순환적 디지털 통합 현상 및 모델을 제시하고 있다(〈그림 2〉 참조).

〈표 1〉 정보격차와 디지털 통합의 차이

구분	정보격차해소	디지털 통합
기술적 환경	PC 기반 1차 정보혁명기	모바일, 디지털 융합 등 2차 정보혁명기
주요 기기	PC, 인터넷	모바일, IPTV, DTV 등 다양화
정책 영역	ICT 정책	ICT 정책 + 사회복지정책
위상	수단	목표
철학	시혜, 복지	기본권
목표	정보사회로의 통합 inclusive information society	사회적 통합 inclusive society
대상	취약계층	전 국민
정책수단	기기보급 및 교육	일자리 창출, 사회 참여 (의료복지, 교육복지, 일자리복지)
성과	산출(Output)	성과(Outcome)

출처: 이윤희, 전미영, 강제혁 (2008).



〈그림 2〉 디지털 통합의 발전과 순환모델

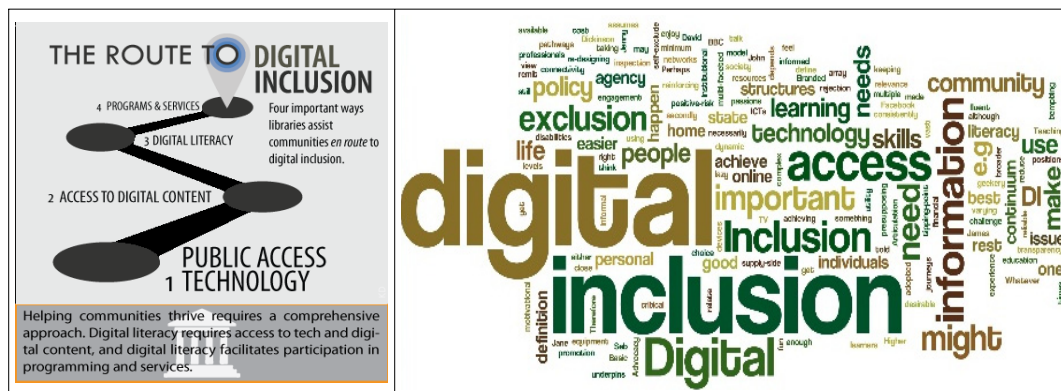
1단계는 동기적 통합(Motivational Inclusion)으로 디지털 기술 사용의 동기를 말한다. 특정 목적을 위해 정보통신 기술 및 서비스(하드웨어, 소프트웨어, 콘텐츠 등)를 사용해야겠다는 동기가 유발되는 단계이다. 2단계는 물리적 통합(Physical Inclusion)으로 정보통신 기술 및 서비스와 콘텐츠에 접근할 수 있는 능력이 요구되는 단계이다. 3단계는 기술적 통합(Skill Inclusion)으로 정보통신 기술 및 서비스를 사용하는 단계로서, 정보통신 기술 및 서비스를 조작할 수 있는 능력의 조작기술(Operational Skills), 정보를 탐색, 선택, 활용할 수 있는 능력의 정보기술(Information Skills), 자신에게 유용한 정보를 전략적으로 사용할 수 있는 능력의 전략기술(Strategic Skills) 등이 요구된다. 마지막으로 활용적 능력(Usage) 단계는 정보통신 기술 및 서비스를 다양한 분야에 적용하고 활용함으로써 통합에 이르는 단계이다.

이와 같은 맥락에서 IMLS, ICMA, Washington 대학교는 디지털 통합의 세 가지 측면으로 접근과 선택, 응용을 들고 있으며, 이 세가지 측면이 궁극적으로 디지털 통합 커뮤니티를 만들게

될 것이라고 하였다. 여기에서 접근은 가용성, 경제성, 공공 액세스이고, 선택은 관련성, 디지털 활용 능력, 소비자 안전이며, 응용은 경제 및 인력 개발, 교육, 의료, 공공 안전 및 응급 서비스, 시민 참여, 사회적 연결이다.

또한 IMLS, ICMA, Washington 대학교는 도서관이 디지털 통합을 위해 어느 정도 역할을 하고 있는지에 대해 2013년부터 조사하기 시작했으며, 그 결과를 홈페이지 상에 공표하고 있다 (Information Policy & Access Center, 2014).

Bertot 외(2011)는 디지털 통합의 목적을 달성하기 위해 도서관이 추구해야 할 네 가지 전략을 다음과 같이 제시하였다. 첫째, 지역주민이 각종 기술(하드웨어, 소프트웨어, 고속 인터넷 연결)에 무료로 접근할 수 있도록 한다. 둘째, 지역주민이 접근할 수 있는 디지털콘텐츠의 범위를 확대한다. 셋째, 디지털 리더십 서비스를 제공함으로써 지역주민이 정보와 커뮤니케이션 기술을 이용해서 정보를 탐색하고, 이해하고 평가하며, 새로운 디지털콘텐츠를 생성할 수 있도록 한다. 넷째, 건강과 웰빙, 교육, 고용 및 인력 개발, 시민 참여 등 지역사회 핵심



〈그림 3〉 Information Policy and Access Center에서 제안한 디지털 통합의 개념 및 정책

요구사항에 관련된 프로그램과 서비스를 제공한다.

2.2 디지털 통합정책의 국가차원의 정책

앞에서 잠깐 언급하였듯이 많은 나라가 디지털 통합을 통해 사회통합을 이루려는 정책을 펼치고 있음을 알 수 있다. 국가별로 정책방향, 진행정도, 특징은 차이가 있기는 하나 디지털 통합정책의 궁극적인 목표는 경제부흥, 경제위기 극복, 그리고 사회통합임을 알 수 있다. 주요국의 디지털 통합 정책을 간단히 보면 다음과 같다.

2.2.1 EU 2020

EU는 디지털 통합을 통해서 사회통합을 추구하는 정책을 추구하고 있으며, 이를 위해 EU 2020 전략을 발표하였다. 이러한 전략의 배경은 세계적 경기불황에 따른 실업률 증가 및 산업 침체, 고령화 사회와 사회적 불평등 문제를 해결하고, 유럽 국가들의 경제발전을 도모하고자 하기 위함이다. 이를 위한 비전을 스마트한 성장, 지속가능한 성장, 그리고 통합적인 성장으로 세우고, 추진 목표를 고용증대, 연구개발 투자 및 혁신, 에너지 효율성 증대, 교육증대, 빈곤퇴치로 삼고 있다. EU 2020의 성공적인 달성을 위한 EU의 디지털 통합 실행계획에는 초고속 인터넷 접근성 향상, 디지털 리터러시 능력 향상, 기술 및 통합개선, 사회적 도전과제를 위한 ICT 활용이다. 특히 이 중에서 장기적인 과제로 삼고 있는 것은 유럽인들이 의료정보를 안전하게 온라인으로 접근할 수 있도록 원격의료서비스를 구축하는 것이다. 이 정책과 관련하여 도서관의 역할은 지역주민에게 초고

속 인터넷에 대한 접근성을 향상시켜주고, 주민의 디지털 리터러시 능력 및 디지털 기술 사용능력을 향상시키며, 디지털 도서관 구축을 통한 디지털콘텐츠 서비스에의 접근성 향상을 통해 사회통합의 가능성을 높이는 것이라 할 수 있다.

2.2.2 영국의 Digital Britain, Digital Inclusion Champion, Home Access, Get Digital

영국은 디지털 통합의 경제적 효과에 대해 연구하여 수치로 나타내고, 경제적 맥락에서 조망하는 노력을 하고 있다. 영국 PwC(Pricewaterhouse Coopers LLP)가 컴퓨터와 인터넷의 활용효과를 경제적 측면에서 제시했다. 즉 모든 영국국민이 온라인으로 활동할 경우, 평생기준으로 온라인 쇼핑을 통해 88.5억 파운드, 아동들의 가정 내 인터넷 접근으로 108억 파운드, 근로자의 ICT 역량 개선으로 5.6억 파운드, 실업자의 고용기회 접근개선으로 5.6억 파운드, 정부효율 개선으로 17.7억 파운드를 절감시킬 수 있다고 하였다. 영국의 디지털 통합 정책에 포함되어 있는 내용을 간단히 보면 다음과 같다. 첫째, 기본 인프라 재정비·디지털콘텐츠 육성 등을 통해 미래 디지털 지식경제 국가로 전환하는 것이다. 둘째, 디지털 경제 및 디지털 사회에 보편적으로 참여할 수 있도록 하기 위한 디지털 기술 및 디지털 활용능력을 향상시키는 것이다. 셋째, 일반시민과 공동체의 디지털 활용능력을 제고할 뿐만 아니라 장애인 등 정보 취약계층을 위한 맞춤형 서비스를 제공하며, 디지털 기술 등장에 따른 기회와 위험요소를 제거함으로써 정보화에서 소외된 사람들의 이익을 옹호하고 대표하며 디지털 통합을 촉진하는 것이다.

2.2.3 미국의 Connecting America: The National Broadband Plan

미국은 초고속 브로드밴드 설치·보급을 통한 인프라 접근격차 해소와 함께 장애인·노인을 위한 정보통신 접근성 향상, 소통을 위한 열린 정부 구현을 통한 정책을 수립하고 있다. 미국은 2000년대부터 대규모 정보격차해소 정책을 추진해 왔고, 이미 장애인법, 재활법 제508조, 통신법, 보조기술법 제정을 통해 장애인의 정보접근성을 입법화하였다. 미국에서는 디지털 통합이라는 용어보다는 ‘디지털 시민권(Digital Citizenship)’의 용어를 사용하고 있으며, 이는 디지털 사회로의 완전한 참여와 통합을 의미한다. 디지털 시민권은 온라인 사회에 참여할 수 있는 능력을 의미한다. 즉, ① 디지털 기술을 활용하여 규칙적이고 효율적으로 커뮤니케이션에 참여할 수 있는 능력, ② 민주시민으로서 사회적, 정치적 이슈에 참여할 수 있는 능력, ③ 평등하게 시장에 참여할 수 있는 기회를 갖게 되는 능력이다. 따라서, 모든 시민들이 디지털 환경에 아무런 장애 없이 접근할 수 있고, 이를 바탕으로 시장에서 기회의 평등을 누리며 사회/정치적 영역에 평등하게 참여할 수 있게 하는 것이 ‘디지털 시민권’ 정책의 핵심이다(정보통신정책연구원, 2009).

2.2.4 일본의 I-Japan 2015

일본은 정보격차해소, 특히 정보통신 접근성 향상을 통한 디지털 통합을 추구하고 있으며, 지역 간 정보격차해소를 주요 요소로 포함하고 있다. 일본의 ‘i-2015 전략 2015’는 이용자 관점에 입각한 인간 중심의 디지털 사회 구현을 위해 공공부문 서비스를 육성하고 디지털 기반을 정비하여 정보통신 접근성 향상을 통한 디지털

통합을 추구하는 것을 목표로 하고 있다.

2.2.5 시사점

위와 같이 주요국의 디지털 통합 정책을 종합적으로 분석하여 도출한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 정보접근을 기본적인 권리로 위상을 제고하고, 전체적인 국가정보화정책과 병행하여 디지털 통합 정책을 수립하고 있다는 것을 알 수 있다. 둘째, 디지털 통합 정책을 ICT 정책에 국한하여 추진하기보다는 의료·교육·복지 등의 분야 정책과 융합·연계하여, ICT를 수단으로 사회적 통합을 이끌어내는 것이다. 셋째, 민간부문의 자발적 노력 역시 요구하고 있으며, 이와 함께 정부-기업-단체 등의 협력을 통하여 보다 효과적인 실천방안을 모색하고 있다는 것이다. 도서관과 관련된 시사점을 보면, 도서관은 민간부문의 디지털 통합 정책 추진의 핵심적인 기관이 될 수 있다는 것이다. 따라서 공공도서관이 현재 디지털 통합화 부분에서 어느 정도의 역할을 하고 있는지를 조사하고, 이를 기반으로 역할 방향을 제시하는 연구가 요구된다고 할 수 있다.

2.3 선행연구

디지털 통합 관련 선행연구는 국내의 경우 많지 않은 것으로 분석되었다. 국내의 연구를 보면 이윤희, 전미영, 강제혁(2010) 등이 디지털 시대의 사회통합을 위한 전략 및 시사점이라는 연구에서 디지털 통합의 기본적인 개념을 소개하고 디지털 통합 정책의 트렌드를 분석하여 제시한 바 있다. 연구결과에 의하면, 첫째, 주요국에서는 디지털 통합이 ICT 정책의 주요 의제가 되고 있으며, 이와 관련한 정책들을 활발하게

추진하고 있다. 즉, 정보격차해소의 사후적 조치에서 나아가 디지털 통합이라는 사전적·예방적 조치로 나아가고자 하는 트렌드로 발전하고 있다는 것이다. 둘째, 핀란드 등 유럽 국가들은 초고속인터넷에 대한 보편적서비스 지정 등 정보기본권에 대한 천명으로, 보편적서비스, 정보기본권 지정을 통한 정보접근성이 향상되고 최종적으로 사회통합으로 나아갈 수 있는 법적 근거를 마련하였다고 하였다. 셋째, 주요국들의 ICT 활성화 및 디지털 통합 정책의 궁극적 목표는 경제 부흥/경제위기 극복, 사회통합이라고 하였다. 즉, 각국의 ICT 정책들의 공통점은 세계적인 경기침체를 ICT를 통해 부흥시키고 궁극적으로 사회통합을 이루겠다는 것이다. 2014년에는 국가정보화기획부에서 영국이 디지털 통합 전략을 발표했다는 기획기사를 통해 영국 정부가 공공, 민간 및 시민단체 각 기관들과의 협력으로 향후 2년간 270만 명의 디지털 소외계층의 인터넷 활용 추진을 지원할 계획이라는 내용을 소개하였다. 그러나 국내의 경우 국가차원에서든 기관차원에서든 개인 연구자차원에서든 디지털 통합 수준을 평가하기 위한 실제적인 조사는 없는 것으로 조사되었다. 더욱이 도서관을 대상으로 디지털 통합 수준을 평가하기 위한 조사나 연구는 전혀 없는 것으로 조사되었다.

국외의 도서관 영역 연구사례로, 메릴랜드주립대학교 칼리지파크캠퍼스(University of Maryland College Park)의 정보정책접근센터(Information Policy and Access Center)에서는 2013년부터 도서관의 디지털 통합관련 설문조사를 수행하고 그 결과를 발표하기 시작했다. 이 연구는 미국 도서관협회, International City/County Management Association(ICMA), Community

Attributes International (CAI) 등과 협력하여 설문을 수행하고 하고 있다. Bertot 외(2014)는 2013년의 디지털 통합 관련 설문조사 결과를 발표하였으며, 그 연구결과에 의하면 100%의 공공도서관이 주민의 인터넷 접속을 제공하고 있고, 98%의 공공도서관이 어떤 형태로든 기술교육을 제공하고 있으며, 53.3%의 도서관이 모바일 작업자를 위한 공간을 제공하고 있다고 하였다. 또한 95.6%의 도서관은 온라인형태의 고용관련 정보원을 제공하며, 97.5%가 와이파이(Wi-Fi) 서비스를 제공하고 있다고 하였다. 공공도서관이 지역주민에게 광대역 인터넷 서비스를 제공하는데 있어서 해결해야 할 장애요인으로서는 비용이 58.8%로 가장 높게 나타났고, 보다 빠른 통신망 옵션의 부족(30.6%), 통신망 속도를 선택하는데 있어서 도서관의 결정권 부족(30.5%), 기술적인 지식부족(12.5%) 순으로 나타났다.

Real, Bertot, Jaeger(2014)의 농촌 공공도서관에 대한 연구는 전체 공공도서관이나 도시지역 공공도서관에 대한 연구에 비해 상대적으로 적다고 지적하고, 공공도서관의 기술과 인터넷 접속 관련 크고 작은 연구를 조합해서 디지털 통합이라는 틀로 데이터를 필터링하여 농촌도서관과 비농촌도서관간의 차이점을 밝혀내고자 하였다. 그 결과 농촌도서관은 주민의 요구를 충족시키는데 있어서 직원부족, 자금조달방법 등에 상대적으로 문제가 있다고 지적하였다.

OCLC Webjunction(2014) 분석에 의하면, 디지털 통합은 경제 및 인력 개발, 시민 참여, 교육, 의료, 공공 안전에 중요하며, 디지털 통합적 지역사회를 구축하기 위해서는 도서관, 지역사회 단체, 기업, 정부 및 정책 입안자 등 모든 분야에서의 참여와 지원이 요구된다고 하였다.

그러나 디지털 통합으로 나아가는 데 있어서 장벽은 기술 및 인터넷 접속 비용이며, 디지털 기술에 대한 지식 부족이라고 하였다.

FreshMinds(2008)는 디지털 통합이 주는 경제적 이득에 대해서 제시하고자 하였으며, 기회의 증대, 비용의 감소, 사회 개선을 들고 있다. 첫째, 디지털 통합은 학습을 증진시킴으로써 학생들의 성적을 향상시키고 IT기술 향상으로 근로자의 임금을 높이고, 소비자 선택의 폭을 확대함으로써 소비자가 더욱 좋은 선택을 할 수 있게 하며, 공급자들의 시장도 함께 확대시킴으로써 매출을 증대시킨다는 것이다. 둘째, 비용 감소(Cutting Costs) 효과로서, 공공서비스 제공 비용을 감소시켜 정부가 전자정부·정보참여 프로그램에 공공투자 시 국내총생산(GDP) 증가율 상승을 예상할 수 있다는 것이다. 셋째, 사회 개선(Improving Society)으로 취약계층의 사회참여를 증진시키고 시민의 소통을 원활하게 함으로써 사회통합에 기여하고 유연한 작업환경 제공, 종이소비의 감소 등 작업환경을 개선시킨다는 것이다.

문헌자료들을 조사해 보았을 때 디지털 통합 관련 국내의 선행연구는 그다지 많지 않은 것으로 분석되었다. 위에서 제시된 선행연구 분석결과를 기반으로 시사점을 간단히 제시하면 다음과 같다. 첫째, 국내의 경우 디지털 통합 관련 연구가 많지 않으며 국외의 경우에도 개인 연구자 차원에서 관련 연구가 수행되기 보다는 기관차원에서 조사·분석이 이루어지고 데이터가 제시되고 있는 것으로 분석되었다. 둘째, 국내의 경우 도서관과 디지털 통합을 연계한 연구는 거의 없는 것으로 조사되었다. 반면에 미국 및 영국의 경우에는 기관차원에서 도서관의 디지털 통합 부문에서의 성과를 조사하여 제시

하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 선행연구 결과는 국내 공공도서관을 대상으로 한 디지털 통합 부문 기여도를 평가하고 제시함으로써 공공도서관의 역할 및 위상을 제고할 필요성을 제기하고 있다고 할 수 있다.

3. 연구설계 및 연구단계

본 연구에서는 전국 공공도서관에 대한 조사를 통해서 디지털 통합적 지역사회 구축자로서의 공공도서관의 기여수준을 측정하고자 하였다. 구체적으로 디지털 기술의 접근성, 접근 가능한 디지털콘텐츠의 범위, 디지털 리터러시를 향상시킬 수 있는 프로그램, 건강 및 웰빙, 교육 등의 주요 지역사회의 요구를 해결해 주는 프로그램, 그리고 인력 개발과 시민 참여를 촉진하는 프로그램 등에 대해서 조사하고자 하였다.

이를 위해 먼저, 공공도서관의 디지털 통합 수준을 조사하기 위한 설문지를 개발하였고, 다음으로 디지털 통합 수준 설문조사 및 분석을 통해 사회통합에서의 공공도서관의 역할 강화 방안을 제시하였다. 본 연구 결과, 개발된 설문지는 도서관뿐만 아니라 다른 분야에 적용될 수 있는 디지털 통합 조사의 기초자료가 될 수 있을 것이다. 또한 디지털 통합 부문에서 공공도서관의 역할 및 위상이 밝혀질 수 있을 것으로 보인다.

3.1 디지털 통합 수준 조사를 위한 설문 문항 개발

본 연구 수행을 위한 설문지는 크게 이용자가 이용가능한 정보기술 및 정보기반시설에 관

한 사항, 기술과 관련 디지털 리터러시 및 훈련에 대한 사항을 조사하기 위한 문항, 도서관에서 제공한 도서관 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등에 대한 사항, 미래지향적인 질문, 그리고 도서관에 관한 일반적인 문항으로 구분하였다. 특히 미래지향적 질문은 개방형 질문으로 지역 사회에 디지털통합을 지원하는데 있어서 도서관이 직면한 가장 큰 도전이나 기회는 무엇이라 생각하는지를 포함하여 디지털 통합적 지역 사회를 구축하는데 있어서 도서관의 역할을 보다 잘 이해하는 데 도움이 될 내용들을 상세히 기술해 줄 것을 요청하였다. 설문지의 구체적인 내용은 <표 2>와 같다.

본 연구의 설문대상은 국가도서관통계시스템에 등록된 전국 공공도서관 935개 기관이며, 회수된 설문지는 총 318부로 34.01%의 회수율을 나타냈다. 설문기간은 2015년 5월 30일부터 7월 30일까지 약 2개월간 진행되었으며, 오프라인 설문을 원칙으로 하되 분실 또는 사용자의 편의를 위해 온라인 설문도 겸하여 수행하였다. 회수된 설문지 중 불성실하게 응답한 설문지를 제외하고 총 313부만을 최종 분석하였다. 본 연구의 통계분석을 위해 SPSS 프로그램을 이용하였으며, 전체적으로 기술통계분석을 실시하였으며, 도서관 장서규모 및 도서관 소재위치 별로 교차분석을 실시하였다.

<표 2> 설문지의 내용과 문항 구성

조사영역	조사내용
이용자가 이용 가능한 정보 기술 및 정보기반시설에 관한 사항	개관연도
	이용자에게 제공하고 있는 컴퓨터 및 노트북 현황
	이용자가 컴퓨터 및 노트북을 사용하기 위해 기다리는지
	이용자가 개인 노트북이나 태블릿 PC, 기타 무선장비를 이용할 수 있도록 와이파이를 지원하는지
	이용자를 위한 도서관의 인터넷 다운로드 속도
	이용자를 위한 도서관의 인터넷 업로드 속도
	도서관 이용자가 이용하는 인터넷 연결은 광섬유(fiber optic)인지
	광대역 연결(broadband connectivity)을 향상시키기를 원하는지
	도서관의 광대역 연결성을 향상시키는데 영향을 주는 요인
	도서관 이용자가 이용할 수 있는 기술 및 장비들
	도서관 이용자가 이용할 수 있는 서비스나 자원들
	장애인 이용자가 이용할 수 있는 기술 및 자원들
	정보기술을 지원하는 직원(정직원, 계약직 직원, 겸임직원 등)이 배치되어 있는지
	이용자가 이용가능한 기술관련 서비스를 제공하는데 있어서 도서관 건물의 인프라
이용자가 접근가능한 기술관련 인프라가 개선된 바 있는지	
어떤 방법으로 도서관 이용자가 접근가능한 기술관련 인프라를 개선하였는지	
도서관 이용자가 이용가능한 기술관련 인프라를 개선함으로써 얻은 효과	
기술과 관련 디지털 리터러시 및 훈련에 대한 사항을 조사하기 위한 문항	공식 또는 비공식 기술관련 훈련을 이용자에게 제공한 바 있는지
	한국어 이외의 다른 언어로 기술관련 훈련 또는 교육을 이용자에게 제공한 바 있는지
	한국어 이외의 어떤 언어로 기술관련 훈련 또는 교육을 이용자에게 제공했는지
	어떤 주제로 이용자 교육을 실시하였는지
	어떤 방법으로 교육했는지
공식 또는 비공식 기술관련 훈련의 교육제공자는 누구인지	
공식 또는 비공식 기술관련 훈련의 교육 및 훈련에 협력한 기관은 어디인지	

조사영역	조사내용
도서관에서 제공한 도서관 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등에 대한 사항	교육 및 학습과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공한 바 있는지
	어떤 주제로 교육 및 학습프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공하였는지
	교육 및 학습과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 교육제공자는 누구인지
	교육 및 학습과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 교육 및 훈련에 협력한 기관은 어디인지
	경제 및 인력개발과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공한 바 있는지
	어떤 주제로 경제개발 및 인력개발과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공하였는지
	경제 및 인력개발과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 교육제공자는 누구인지
	경제 및 인력개발과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 교육 및 훈련에 협력한 기관은 어디인지
	지역사회, 시민참여, 전자정부 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공한 바 있는지
	어떤 주제로 지역사회, 시민참여, 전자정부 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공하였는지
	지역사회, 시민참여, 전자정부 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 교육제공자는 누구인지
	지역사회, 시민참여, 전자정부 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 교육 및 훈련에 협력한 기관은 어디인지
	건강 및 웰빙 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공한 바 있는지
	어떤 주제로 건강 및 웰빙 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공하였는지
	건강 및 웰빙 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 교육제공자는 누구인지
	건강 및 웰빙 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 교육 및 훈련에 협력한 기관은 어디인지
그 외 도서관에서 제공하는 특별한 프로그램이 있는지	
미래지향적인 질문	지역사회에 디지털통합을 지원하는데 있어서 도서관이 직면한 가장 큰 도전이나 기회는 무엇이라 생각하는지 / 디지털통합적 지역사회를 구축하는데 있어서 도서관의 역할을 보다 잘 이해하는 데 도움이 될 내용
도서관에 관한 일반적인 질문	도서관의 장서 규모
	도서관이 소재한 위치
	도서관의 설립유형

3.2 연구단계

본 연구에서는 디지털 통합을 통한 사회통합을 성취해 가는데 있어서 도서관은 어느 정도 역할을 하고 있는지를 조사하고자 하였으며, 강점과 약점을 밝혀내고 지역간 차이 등도 밝혀낼 수 있을 것으로 보인다. 뿐만 아니라 요인간 분석을 통해 영향관계를 분석해서 디지털 통합능력 향상을 위한 방안도 모색할 수 있다.

본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구절차는 문헌분석단계, 디지털 통합 능력 조사를 위한

설문지 개발 단계, 그리고 설문조사 및 분석을 통해 도서관의 디지털 통합수준을 파악하고, 그 역할을 확대할 수 있는 방안을 제시하는 단계 등 총 3단계로 진행하였다.

3.2.1 문헌분석 및 사례조사 단계

이 단계에서는 디지털 통합과 관련된 국내외 선행연구자료를 집중적으로 분석하고자 하였다. 특히 디지털 통합은 각 국가에서 사회통합 전략으로 추진하고 있으므로 여러 나라들의 디지털 통합 정책을 좀 더 심층적으로 살펴보았

다. 그 중에서 도서관은 거의 모든 나라에서 지식정보사회의 핵심 인프라로 삼고 있는 만큼 도서관을 통한 디지털 통합 정책이나 연구자료를 집중적으로 조사하였다.

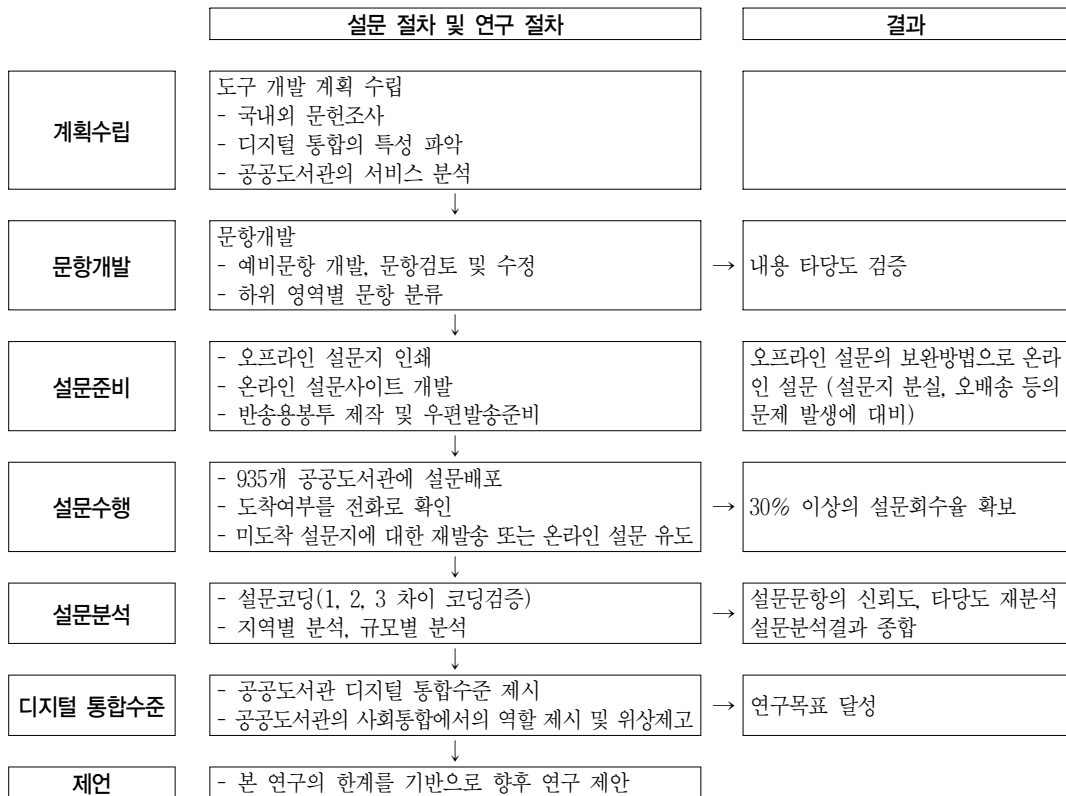
3.2.2 디지털 통합능력 조사를 위한 설문지 개발단계

이 단계에서는 국민 및 지역주민의 디지털 통합능력 향상을 위해 도서관이 제공하고 있는 정보, 기술, 프로그램 등에 대해 조사하는 설문지를 개발하였다. 국내의 경우 디지털 통합의 정도를 조사하는 설문지는 없는 것으로 조사되었다. 따라서 문헌분석이나 해외 기관에서 수행된 자료

를 1차적으로 참조하여 설문지를 개발하였다.

3.2.3 도서관의 디지털 통합수준 평가 단계

이 단계에서는 전국 공공도서관을 대상으로 설문을 수행하고자 하였다. 전수조사를 시도하였으나 34% 정도의 설문회수율을 확보하는데 그쳤다. 공공도서관의 규모별, 지역별 디지털 통합수준 분석을 포함하여 공공도서관의 디지털 통합수준을 총체적으로 조사하고자 하였다. 이를 기반으로 공공도서관의 사회통합에서의 역할을 제시함으로써 공공도서관의 위상제고에 기여하고자 한다. 위의 3단계의 연구방법 및 연구과정을 도식화하면 <그림 4>와 같다.



<그림 4> 설문절차 및 연구절차

본 연구의 특징은 전국 공공도서관을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 높은 회수율을 목표로 설문지 발송과 재발송, 전화, 온라인설문 등을 총체적으로 동원하여 실시하였다. 본 연구는 공공도서관의 디지털 통합수준을 파악하는 국내 최초 연구로서 사회통합에서 공공도서관의 역할 및 위상강화에 기여할 수 있을 것으로 보인다. 또한 공공도서관의 지역별, 규모별 디지털 통합수준을 파악해 낼 수 있으므로 각 도서관에 맞는 개선방안을 도출해 낼 수 있다.

4. 결 과

4.1 이용자가 이용가능한 정보기술 및 정보기반시설

이용자가 이용가능한 정보기술 및 정보기반시설에 관한 사항에서는 개관년도, 이용자에게 제공하고 있는 컴퓨터 및 노트북 현황, 네트워크 관련 인프라, 직원 및 조직 인프라 등을 포함하여 총 17개의 항목에 대해 질문하였다.

4.1.1 개관연도

설문응답 도서관들의 개관년수를 조사하였으며 10년 이하인 도서관의 수가 전체의 53.9%로 가장 높게 나타났고, 11년에서 20년된 도서관은 16.9%, 21년에서 30년된 도서관이 17.5%로 나타났으며, 31년 이상된 도서관이 11.6% 순으로 나타났다(〈표 3〉 참조).

4.1.2 이용자에게 제공하고 있는 컴퓨터 및 노트북 현황

설문응답 도서관들이 이용자에게 제공하고 있는 컴퓨터 및 노트북 현황을 조사하였다. 먼저 구입한지 4년 미만의 컴퓨터 및 노트북의 수를 조사하였으며, 10대 이하가 54.5%로 가장 높게 나타났고, 11-20대 19.7%로 나타났으며, 51대 이상인 도서관도 8.4%나 되는 것으로 나타났다. 구입한지 4년 이상된 컴퓨터 및 노트북의 수를 조사하였으며, 10대 이하가 70.3%로 가장 높게 나타났고, 51대 이상 가지고 있는 도서관도 6.1%나 되는 것으로 나타났다. 또한 이용자가 이용가능한 컴퓨터 및 노트북의 총수를 조사하였으며, 10대 이하가 37.6%로 나타났고, 51대 이상도 12.2%로 상당히 높게 나타났다(〈표 4〉 참조).

〈표 3〉 설문응답자 도서관의 개관년수

항목	빈도	비율	평균	표준편차
10년 이하	166	53.9	1.94	1.250
11-20년	52	16.9		
21-30년	54	17.5		
31-40년	21	6.8		
41-50년	9	2.9		
51년 이상	6	1.9		
총계	308	100.0		

〈표 4〉 이용자에게 제공하고 있는 컴퓨터 및 노트북 현황

구분	항목	빈도	비율	평균	표준편차
구입한 지 4년 미만의 컴퓨터 및 노트북의 수	10대 이하	169	54.5	2.07	1.563
	11-20대	61	19.7		
	21-30대	28	9.0		
	31-40대	18	5.8		
	41-50대	8	2.6		
	51대 이상	26	8.4		
	총계/평균	310	100.0		
구입한 지 4년 이상된 컴퓨터 및 노트북의 수	10대 이하	218	70.3	1.72	1.392
	11-20대	37	11.9		
	21-30대	21	6.8		
	31-40대	11	3.5		
	41-50대	4	1.3		
	51대 이상	19	6.1		
	총계	310	100.0		
이용자가 이용가능한 컴퓨터 및 노트북의 총 수	10대 이하	117	37.6	2.57	1.710
	11-20대	73	23.5		
	21-30대	37	11.9		
	31-40대	34	10.9		
	41-50대	12	3.9		
	51대 이상	38	12.2		
	총계	311	100.0		

4.1.3 이용자가 컴퓨터 및 노트북을 사용하기 위한 기다림

이용자가 도서관의 컴퓨터 및 노트북을 사용하기 위해 기다리는지에 대해 질문하였으며, 16.9%가 그렇다고 하였고 82.1%가 기다리지 않는다고 응답하였다. 이로 보아 설문응답 도서관의 컴퓨터 및 노트북 확보율은 나쁘지 않다고 할 수 있다

(〈표 5〉 참조).

4.1.4 무선장비 이용을 위한 와이파이 지원 여부

무선장비 이용을 위한 와이파이 지원 여부에 대해 조사하였으며 응답자의 87.9%가 지원하고 있다고 응답하였고, 9.6%는 지원하지 않는

〈표 5〉 도서관 컴퓨터 및 노트북을 사용하기 위한 기다림 여부

항목	빈도	비율	평균	표준편차
예	53	16.9	1.84	0.392
아니오	257	82.1		
모름	3	1.0		
총계	313	100.0		

다고 응답하였다(〈표 6〉 참조).

4.1.5 이용자를 위한 도서관의 인터넷 인프라
 도서관에서 이용자를 위해 지원하고 있는 인터넷 다운로드 속도에 대해 질문하였으며, 81-100M가 50.8%로 가장 높게 나타났고, 50M 이하가 22.3%, 101M 이상이 18.5% 순으로 나타났다. 또한 업로드 속도는 81-100M가 48.0%로 가장 높게 나타났고, 50M 이하 및 101M 이상이 각각 20.3% 순으로 나타났다.

도서관 이용자가 이용하는 인터넷 연결이 광섬유(fiber optic)인지에 대해 질문하였으며, 35.8%가 그렇다고 응답하였고, 19.5%는 아니라고 응답하였으며, 44.7%가 모른다고 응답하였다. 모른다고 응답한 응답자들은 도서관의 기술적인 부분에 대해서 어려움을 갖고 있는 것을 알 수 있다. 또한 도서관은 광대역 연결을 향상시키기를 희망하는지에 대해 질문하였으며, 35.1%가 그렇다고 응답하였고, 28.4%가 아니라고 하였으며, 36.4%는 모르겠다고 응답하였다(〈표 7〉 참조).

〈표 6〉 무선장비 이용을 위한 와이파이 지원 여부

항목	빈도	비율	평균	표준편차
예	275	87.9	1.15	0.421
아니오	30	9.6		
모름	8	2.6		
총계	313	100.0		

〈표 7〉 이용자를 위한 도서관의 인터넷 서비스 품질

구분	항목	빈도	비율	평균	표준편차
이용자를 위한 도서관의 인터넷 다운로드 속도	50M 이하	29	22.3	2.65	1.025
	51-80M	11	8.5		
	81-100M	66	50.8		
	101M 이상	24	18.5		
	총계	130	100.0		
이용자를 위한 도서관의 인터넷 업로드 속도	50M 이하	25	20.3	2.68	1.019
	51-80M	14	11.4		
	81-100M	59	48.0		
	101M 이상	25	20.3		
	총계	123	100.0		
도서관 인터넷의 광섬유 사용여부	예	112	35.8	2.09	0.894
	아니오	61	19.5		
	모름	140	44.7		
	총계	313	100.0		
광대역 연결의 향상 희망여부	예	110	35.1	2.01	0.847
	아니오	89	28.4		
	모름	114	36.4		
	총계	313	100.0		

4.1.6 도서관 광대역 연결성을 향상시키는데 영향을 주는 요인

도서관 광대역 연결성을 향상시키는데 영향을 주는 요인에 대해 질문하였으며, 도서관은 도서관의 광대역을 향상시키는데 비용을 지불할 여유가 없다와 시나 다른 기관이 도서관의 광대역에 대해 결정권을 가진다가 각각 평균 3.69로 나타났다. 그리고 도서관은 광대역을 향상시키는 것에 대한 기술적인 지식이 없다는 평균 3.36으로 나타났다(<표 8> 참조).

4.1.7 도서관 이용자가 이용할 수 있는 기술 및 장비

도서관 이용자가 이용할 수 있는 기술 및 장비에 대해 질문하였으며, 도서관에서 가장 많이 제공하고 있는 것은 스캐너(58.8%)로 나타났다, 노트북(34.5%), 태블릿 PC(아이패드, 갤럭시탭, 크롬북 등) 23.3% 순으로 나타났다. 레크리에이션 게임 콘솔(X 박스, 플레이스테이션, 닌텐도 등)이 0.3%로 가장 낮게 나타났다(<표 9> 참조).

4.1.8 도서관 이용자가 이용할 수 있는 서비스나 자원

도서관 이용자가 이용할 수 있는 서비스나 자원에 대해 조사하였으며, 전자책(e-Book)이 79.9%로 가장 높게 나타났고 디지털/가상참고서비스(QuestionPoint, 사서에게 물어보세요 같은 도서관직원에 의해 제공되는 참고서비스)가 62.6%, 도서관 서비스 및 자원에 접근할 수 있는 모바일 앱 57.2% 순으로 나타났다. 그러나 유료화상회의 서비스(4nB, 조인넷, WebEx, GoToMeeting 등)는 0.6%, 협업과 그룹작업을 지원하는 소프트웨어(스마트웍스, TeamSpot, SharePoint 등) 1.0%, 주문형출판서비스(POD, Print on Demand)(Espresso Book Machine, Xerox DocuTech 등) 1.6%로 낮게 나타났다. 이로 보아 이용자가 도서관에서 협업작업을 하고, 창의적인 작품활동을 하며, 이를 위해 국내외적으로 원격 접촉하는 환경을 도서관에서 아직까지는 활발하게 지원하지 못하고 있음을 알 수 있다(<표 10> 참조).

<표 8> 도서관 광대역 연결성을 향상시키는데 영향을 주는 요인에 대한 동의 정도

항목	전혀 동의하지 않음		동의하지 않음		보통		동의함		매우 동의함		모름		평균	표준 편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
도서관은 도서관의 광대역을 향상시키는데 비용을 지불할 여유가 없다.	7	5.9	13	10.9	28	23.5	38	31.9	28	23.5	5	4.2	3.69	1.233
시나 다른 기관이 도서관의 광대역에 대해 결정권을 가진다.	4	3.4	20	16.8	26	21.8	35	29.4	27	22.7	7	5.9	3.69	1.254
도서관은 광대역을 향상시키는 것에 대한 기술적인 지식이 없다.	12	10.1	21	17.6	29	24.4	33	27.7	17	14.3	7	5.9	3.36	1.358
총계	23	6.4	54	15.1	83	23.2	106	29.6	72	20.1	19	5.3	3.58	1.28

〈표 9〉 도서관 이용자가 이용할 수 있는 기술 및 장비

항목	예		아니오		모름		평균	표준 편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
컬러프린터	42	13.4	244	78.0	27	8.6	1.95	0.468
대형프린터(Large-format printer)	39	12.5	242	77.3	32	10.2	1.98	0.477
3D 프린터	6	1.9	274	87.5	33	10.5	2.09	0.343
무선인쇄	34	10.9	248	79.2	31	9.9	1.99	0.456
스캐너	184	58.8	113	36.1	16	5.1	1.46	0.593
노트북	108	34.5	179	57.2	26	8.3	1.74	0.601
태블릿 PC(아이패드, 갤럭시탭, 크롬북 등)	73	23.3	209	66.8	31	9.9	1.87	0.561
전자책 단말기(킨들, 누크, 크레마, 샘 등)	22	7.0	251	80.2	40	12.8	2.06	0.442
크로스 플랫폼의 전자책 액세스 플랫폼 (3M 클라우드 도서관, 오버 드라이브 등)	3	1.0	259	82.7	51	16.3	2.15	0.387
레크리에이션 게임 콘솔 (X 박스, 플레이스테이션, 닌텐도 등)	1	0.3	268	85.6	44	14.1	2.14	0.354
스마트 기술 개체(교육용 전자회로키트, LittleBits, 아두이노, 오픈소스의 하드웨어 및 소프트웨어 제작기술 등)	4	1.3	258	82.4	51	16.3	2.15	0.392
디지털 디스플레이(디지털 간판, 터치스크린 디스플레이, 크리 스티 MicroTiles 등)	60	19.2	214	68.4	39	12.5	1.93	0.559
기술개발 및 제작 공간 (샌드박스 기계, 메이커스페이스, 무한상상실 등)	5	1.6	266	85.0	42	13.4	2.12	0.370
오디오 / 비디오 편집 공간(미디어 제작 센터 등)	12	3.8	261	83.4	40	12.8	2.09	0.398
총계	593	13.5	3286	75.0	503	11.5	1.98	0.46

〈표 10〉 도서관 이용자가 이용할 수 있는 서비스나 자원

항목	예		아니오		모름		평균	표준 편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
디지털/가상참고서비스(QuestionPoint, 사서에게 물어보세요 같은 도서관 직원에게 의해 제공되는 참고서비스)	196	62.6	96	30.7	21	6.7	1.44	0.618
라이선스가 있는 데이터베이스(DBpia, KISS, EBSCO Database 등 전자자 원 포함)	96	30.7	184	58.8	33	10.5	1.80	0.611
전자책(e-Book)	250	79.9	49	15.7	14	4.5	1.25	0.525
온라인으로 숙제를 지원해 주는 서비스	8	2.6	275	87.9	30	9.6	2.07	0.342
직업이나 고용관련 온라인 정보원 제공(하이브레인, 잡코리아 사이트 정보 제공 등)	41	13.1	237	75.7	35	11.2	1.98	0.493
온라인 언어 학습 서비스	68	21.7	212	67.7	33	10.5	1.89	0.558
디지털화된 특수 장서(지역역사문헌, 향토문헌 등)	45	14.4	233	74.4	35	11.2	1.97	0.505
무료화상회의서비스(네이트온, 스카이프, 구글행아웃 등)	21	6.7	262	83.7	30	9.6	2.03	0.403
유료화상회의서비스(4nB, 조인넷, WebEx, GoToMeeting 등)	2	0.6	278	88.8	33	10.5	2.10	0.320
주문형출판서비스(POD, Print on Demand) (Espresso Book Machine, Xerox DocuTech 등)	5	1.6	270	86.3	38	12.1	2.11	0.356
모바일장치지원 웹사이트(스마트폰이나 태블릿을 지원하는 웹사이트)	98	31.3	181	57.8	34	10.9	1.80	0.617
도서관 서비스 및 자원에 접근할 수 있는 모바일 앱	179	57.2	116	37.1	18	5.8	1.49	0.605
스캔 코드(QR코드, 바코드, NFC 등)	121	38.7	164	52.4	28	8.9	1.70	0.624
협업과 그룹작업을 지원하는 소프트웨어(스마트워크, TeamSpot, SharePoint 등)	3	1.0	270	86.3	40	12.8	2.12	0.352
모바일 작업자를 위한 작업공간	17	5.4	262	83.7	34	10.9	2.05	0.401
총계	1150	24.5	3089	65.8	456	9.7	1.85	0.49

4.1.9 장애인 이용자가 이용할 수 있는 기술 및 자원

도서관 이용자 중 장애인 이용자가 이용할 수 있는 기술 및 자원에 대해서도 조사하였으며, 도서관의 컴퓨터가 77.3%로 가장 높게 나타났고, 프린터, 스캐너, 복사기 등 63.9%, 독서보조기(확대경 등) 55.0%, 도서관의 웹사이트(장애인을 위한) 23.3% 순으로 나타났다(〈표 11〉 참조).

4.1.10 정보기술을 지원하는 직원 배치여부

도서관에 정보기술을 지원하는 직원(정직원, 계약직 직원, 겸임직원 등)을 배치하고 있는지에 대해서 조사하였으며, 46.3%가 그렇다고 하였고, 49.5%는 정보기술 관리 직원을 배치하고 있지 않다고 응답하였다. 위에서 조사되었듯이

도서관에는 상당히 많은 정보기술 인프라가 갖추어져 있음에도 불구하고 이를 관리하고 이용자에게 적절한 서비스를 제공하기 위한 직원을 배치하지 않고 있다는 것은 매우 큰 문제로 생각된다. 특히 인터넷 관리는 매우 전문적인 지식을 필요로 하고 있으며, 정보기술의 발전방향을 신속히 파악하여 이용자를 위해 도입하고 제공하는 것은 결국 정보기술전문가에 의해 수행되기 때문에 이에 대한 대책이 시급하다고 할 수 있다(〈표 12〉 참조).

4.1.11 도서관 건물의 인프라

이용자가 이용가능한 기술관련 서비스를 제공하는데 있어서 도서관 건물의 인프라에 대해서 조사하였으며, 전기콘센트의 가용성이 평균 3.47로 가장 높게 나타났고, 일반적 사용 공간의 가용

〈표 11〉 도서관 이용자 중 장애인 이용자가 이용할 수 있는 기술 및 자원

항목	예		아니오		모름		평균	표준편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
도서관의 컴퓨터	242	77.3	61	19.5	10	3.2	1.26	0.506
도서관의 노트북	35	11.2	251	80.2	27	8.6	1.97	0.445
도서관의 모바일 장치(이북리더, 태블릿 등)	24	7.7	254	81.2	35	11.2	2.04	0.433
프린터, 스캐너, 복사기 등	200	63.9	99	31.6	14	4.5	1.41	0.576
도서관의 웹사이트(장애인을 위한)	73	23.3	203	64.9	37	11.8	1.88	0.582
라이선스가 있는 자원(DBPia, KISS, EBSCO Database 등)	66	21.1	215	68.7	32	10.2	1.89	0.550
페이지(DAISY)	18	5.8	242	77.3	53	16.9	2.11	0.464
독서보조기(확대경 등)	172	55.0	124	39.6	17	5.4	1.50	0.600
총계	830	33.1	1449	57.9	225	9.0	1.76	0.52

〈표 12〉 정보기술을 지원하는 직원의 배치여부

항목	빈도	비율	평균	표준편차
예	145	46.3	1.58	0.573
아니오	155	49.5		
모름	13	4.2		
총계	313	100.0		

성이 3.46, 케이블의 가용성 3.28 순으로 나타났다. 가장 낮게 나타난 것은 이용자 참여공간의 가용성으로 평균 2.64로 나타났다(〈표 13〉 참조).

4.1.12 기술관련 인프라 개선 여부

지난 24개월 이내 이용자가 접근가능한 기술관련 인프라의 개선여부에 대해 질문하였으며, 그 결과 41.5%가 그렇다고 응답하였고, 44.4% 지난 24개월 이내에 인프라를 개선한 바가 없다고 하였다(〈표 14〉 참조).

4.1.13 도서관 기술관련 인프라 개선방법

지난 24개월 이내에 어떤 방법으로 도서관 이용자가 접근가능한 기술관련 인프라를 개선하였는지에 대해 질문하였으며, 도서관은 이용자가 접근가능한 컴퓨터, 노트북, 태블릿을 교체하였다가 64.7%로 가장 높게 나타났고, 네트워크 대역폭을 향상시켰다가 48.9%, 도서관은 이용자가

접근가능한 컴퓨터, 노트북, 태블릿을 추가하였다가 29.3% 순으로 나타났다. 화상회의실 용량(하드웨어, 소프트웨어, 공간 등)을 추가하였다는 0.8%로 가장 낮게 나타났다(〈표 15〉 참조).

4.1.14 기술관련 인프라 개선으로 얻은 효과

도서관 이용자가 이용가능한 디지털 기술관련 인프라를 개선함으로써 얻은 효과에 대해 질문하였으며, 도서관은 이용자가 컴퓨터, 노트북, 태블릿을 이용하기 위해 대기하는 시간을 줄일 수 있었다가 66.7%로 가장 높게 나타났고, 정보 활용교육(컴퓨터 사용법, 디지털콘텐츠 생성과정 등)을 하는데 보다 많은 이용자를 훈련시킬 수 있었다 28.0%, 새로운 지역사회 협력 기회를 창출할 수 있었다 23.8% 순으로 나타났다. 화상회의실을 이용하여 원격이용자에게 교육(훈련, 온라인수업 등)을 시킬 수 있었다는 1.5%로 가장 낮게 나타났다(〈표 16〉 참조).

〈표 13〉 이용자가 이용가능한 기술관련 서비스 제공에 도서관건물의 인프라 정도

항목	전혀 좋지않음		중지않음		보통		좋음		매우 좋음		모름		평균	표준편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
일반적인 사용 공간의 가용성	11	3.5	30	9.6	131	41.9	97	31.0	34	10.9	10	3.2	3.46	1.031
이용자 참여공간의 가용성	64	20.4	111	35.5	79	25.2	22	7.0	8	2.6	29	9.3	2.64	1.433
그룹작업공간의 가용성	50	16.0	104	33.2	96	30.7	36	11.5	9	2.9	18	5.8	2.69	1.277
전기콘센트의 가용성	7	2.2	32	10.2	131	41.9	101	32.3	33	10.5	9	2.9	3.47	0.987
케이블의 가용성	16	5.1	59	18.8	134	42.8	57	18.2	18	5.8	29	9.3	3.28	1.250
총계	148	9.5	336	21.5	571	36.5	313	20.0	102	6.5	95	6.1	3.11	1.20

〈표 14〉 이용자가 접근가능한 기술관련 인프라의 개선여부

항목	빈도	비율	평균	표준편차
예	130	41.5	1.73	0.694
아니오	139	44.4		
모름	44	14.1		
총계	313	100.0		

〈표 15〉 도서관 이용자가 접근가능한 기술관련 인프라 개선 방법

항목	예		아니요		모름		평균	표준 편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
도서관은 네트워크 대역폭을 향상시켰다.	65	48.9	52	39.1	16	12.0	1.63	0.691
도서관은 이용자가 접근가능한 컴퓨터, 노트북, 태블릿을 추가하였다.	39	29.3	80	60.2	14	10.5	1.81	0.605
도서관은 이용자가 접근가능한 컴퓨터, 노트북, 태블릿을 교체하였다.	86	64.7	38	64.7	9	6.8	1.42	0.618
도서관은 이용자가 이용할 수 있는 컴퓨터 랩 공간을 확장하였다.	28	21.2	87	65.9	17	12.9	1.92	0.580
도서관은 이용자 참여 공간(무한상상실, 사회연결이벤트 공간 등)을 확장하였다.	7	5.3	110	82.7	16	12.0	2.07	0.412
도서관은 모바일 작업자를 위한 공간을 마련하였다.	18	13.5	100	75.2	15	11.3	1.98	0.499
도서관은 화상회의실 용량(하드웨어, 소프트웨어, 공간 등)을 추가하였다.	1	0.8	115	86.5	17	12.8	2.12	0.349
총계	244	26.2	582	62.6	104	11.2	1.85	0.54

〈표 16〉 도서관 이용자가 이용가능한 기술관련 인프라 개선 효과

항목	예		아니요		모름		평균	표준 편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
도서관은 이용자가 컴퓨터, 노트북, 태블릿을 이용하기 위해 대기하는 시간을 줄일 수 있었다.	88	66.7	30	22.7	14	10.6	1.44	0.680
도서관은 정보활용교육(컴퓨터 사용법, 디지털콘텐츠 생성과정 등)을 하는데 보다 많은 이용자를 훈련시킬 수 있었다.	37	28.0	67	50.8	28	21.2	1.93	0.701
도서관은 기타 다른 주제(직업교육 등)를 교육하는데 있어서 더 많은 이용자를 훈련시킬 수 있었다.	31	23.5	70	53.0	31	23.5	2.00	0.688
도서관은 화상회의실을 이용하여 원격이용자에게 교육(훈련, 온라인수업 등)을 시킬 수 있었다.	2	1.5	101	76.5	29	22.0	2.20	0.441
도서관은 새로운 지역사회 협력 기회를 창출할 수 있었다.	31	23.8	67	51.5	32	24.6	2.01	0.699
도서관은 더 많은 지역사회 참여이벤트 및 사회연결이벤트를 제공할 수 있었다.	25	19.2	69	53.1	36	27.7	2.08	0.682
총계	214	27.2	404	51.3	170	21.6	1.94	0.65

4.2 기술관련 디지털 리터러시 및 훈련

기술관련 디지털 리터러시 및 훈련에 대한 사항을 조사하기 위한 문항은 총 7개로 구성되어 있으며, 기술관련 훈련을 제공하는 방법, 교

육내용 및 협력 기관 등에 대해서 조사하기 위한 문항으로 구성되어 있다.

4.2.1 공식 또는 비공식 기술관련 훈련

지난 12개월 이내에 공식 또는 비공식적으로

기술관련 훈련을 이용자에게 제공한 바 있는지에 대해 조사하였으며, 응답도서관의 22.4%는 이러한 훈련을 제공한 바가 있다고 하였으나 73.5%는 제공한 바 없다고 응답하였다(〈표 17〉 참조).

4.2.2 한국어 이외의 다른 언어로 공식 또는 비공식 기술관련 훈련

지난 12개월 이내에, 한국어 이외의 다른 언어로 기술관련 훈련 또는 교육을 이용자에게 제공한 바 있는지에 대해 조사하였으며, 92.9%가 한국어 이외의 언어로 기술관련 훈련을 제

공한 바가 없다고 하였다(〈표 18〉 참조).

만약 지난 12개월 이내에, 한국어 이외의 언어로 기술관련 훈련 또는 교육을 이용자에게 제공했다면, 어떤 언어로 제공했는지에 대해 질문하였으며, 영어가 80%, 중국어 20%로 나타났다. 매우 다양한 언어를 지문으로 제시하였으며, 그 외의 언어로는 제공하지 않은 것으로 나타났다. 다문화 인구수가 급격하게 증가하고 있음에도 불구하고 아직도 그 지원은 매우 낮은 수준이라고 할 수 있다(〈표 19〉 참조).

〈표 17〉 공식 또는 비공식 기술관련 훈련 제공 여부

항목	빈도	비율	평균	표준편차
예	70	22.4	1.82	0.482
아니요	230	73.5		
모름	13	4.2		
총계	131	100		

〈표 18〉 한국어 이외의 다른 언어로 기술관련 훈련 또는 교육 제공 여부

항목	빈도	비율	평균	표준편차
예	5	7.1	1.93	0.259
아니요	65	92.9		
모름	0	0.0		
총계	70	100.0		

〈표 19〉 12개월 이내에 제공한 기술관련 훈련 및 교육의 언어

항목	빈도	비율
영어	4	80.0
중국어	1	20.0
불어	0	0.0
독일어	0	0.0
스페인어	0	0.0
일본어	0	0.0
베트남어	0	0.0
러시아어	0	0.0
총계	5	100.0

4.2.3 이용자 교육 주제

지난 12개월 이내에, 어떤 주제로 이용자 교육을 실시하였는지에 대해 조사하였으며, 온라인 서비스나 데이터베이스 사용방법(원하는 자료를 찾기 위해 도서관 자원을 활용하는 방법 등)이 73.5%로 가장 높게 나타났고, 일반적인 인터넷 사용방법(이메일 설정, 웹 브라우징, 웹 탐색 등) 68.1%, 일반적인 컴퓨터 기술(마우스나 키보드를 사용하는 방법 등) 67.1% 순으로 나타났다. 보조기술사용법(JAWS, Fire Vox-FireFox 지원, Click-n-Type, 가상화면키보드 등), 화상회의기술 사용법(4nb, 조인넷, Adobe Connect, GoToMeeting, Skype, Google Hangout 등),

클라우드 컴퓨팅 어플리케이션(드랍박스, 네이버 클라우드, 아마존킨들클라우드리더, 에버노트 등) 관련 교육은 0%로 나타났다. 교육의 내용이 매우 기본적인 교육수준에 머물고 있으며, 고급기술관련 교육은 시행되지 않고 있음을 알 수 있다(<표 20> 참조).

4.2.4 이용자 교육 방법

위에서 예에 답한 항목에 대한 교육방법에 대해서 조사하였으며, 전체적으로 보았을 때, 공식수업이 56.6%로 가장 높게 나타났고, 예약에 의한 개별지도나 온라인 교육자료를 활용한 교육비율은 매우 낮게 나타났다(<표 21> 참조).

<표 20> 실시한 이용자 교육 주제

항목	예		아니오		모름		평균	표준 편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
일반적인 컴퓨터 기술(마우스나 키보드를 사용하는 방법 등)	47	67.1	20	28.6	3	4.3	1.37	0.569
일반적인 컴퓨터 소프트웨어 사용법(아래아한글, 워드프로세서, 파워포인트 등)	50	72.5	18	26.1	1	1.4	1.29	0.488
일반적인 인터넷 사용방법(이메일 설정, 웹 브라우징, 웹 탐색 등)	47	68.1	20	29.0	2	2.9	1.35	0.538
온라인 서비스나 데이터베이스 사용방법(원하는 자료를 찾기 위해 도서관 자원을 활용하는 방법 등)	50	73.5	16	23.5	2	2.9	1.29	0.520
안전한 온라인 실행방법(프라이버시, 인터넷 보안 등)	16	24.6	46	70.8	3	4.6	1.80	0.506
소셜미디어(블로그, 트위터, 페이스북, 유튜브 등)	19	28.8	43	65.2	4	6.1	1.77	0.549
디지털 사진, 소프트웨어, 하드웨어, 및 온라인 응용소프트웨어(포토샵, 플리커, Picasa 등)	23	34.3	42	62.7	2	3.0	1.69	0.528
새로운 기술에 대한 일반 지식 교육 (전자 리더기, 태블릿 장치, 스마트폰 등)	32	47.8	33	49.3	2	3.0	1.55	0.558
보조기술사용법(JAWS, Fire Vox-FireFox 지원, Click-n-Type, 가상화면키보드 등)	0	0.0	63	95.5	3	4.5	2.05	0.210
화상회의기술 사용법(4nb, 조인넷, Adobe Connect, GoToMeeting, Skype, Google Hangout 등)	0	0.0	63	95.5	3	4.5	2.05	0.210
웹사이트 개발(HTML, 드림위버, 나모웹 등)	3	4.5	60	90.9	3	4.5	2.00	0.304
디지털콘텐츠 제작(어도비 프리미어 프로, 모바일앱 개발, 게임이나 애니메이션콘텐츠 제작 등)	5	7.6	58	87.9	3	4.5	1.97	0.349
클라우드 컴퓨팅 어플리케이션(드랍박스, 네이버 클라우드, 아마존 킨들클라우드리더, 에버노트 등)	0	0.0	62	93.9	4	6.1	2.06	0.240
총계	292	33.5	544	62.5	35	4.0	1.71	0.43

〈표 21〉 이용자 교육 방법

항목	공식수업		예약에 의한 개별지도		비공식적 교육		온라인 교육자료		평균	표준 편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
일반적인 컴퓨터 기술(마우스나 키보드를 사용하는 방법 등)	26	55.3	2	4.3	2	4.3	0	0.0	1.85	0.978
일반적인 컴퓨터 소프트웨어 사용법(아래아한글, 워드프로세서, 파워포인트 등)	30	58.8	2	3.9	19	37.3	0	0.0	1.78	0.966
일반적인 인터넷 사용방법(이메일 설정, 웹 브라우징, 웹 탐색 등)	27	56.3	2	4.2	19	39.6	0	0.0	1.83	0.975
온라인 서비스나 데이터베이스 사용방법(원하는 자료를 찾기 위해 도서관 자료를 활용하는 방법 등)	19	40.4	4	8.5	23	48.9	1	2.1	2.13	0.992
안전한 온라인 실행방법(프라이버시, 인터넷 보안 등)	9	50.0	0	0.0	9	50.0	0	0.0	2.00	1.029
소셜미디어(블로그, 트위터, 페이스북, 유튜브 등)	13	61.9	1	4.8	7	33.3	0	0.0	1.71	0.956
디지털 사진, 소프트웨어, 하드웨어, 및 온라인 응용소프트웨어(포토샵, 플리커, Picasa 등)	13	56.5	1	4.3	9	39.1	0	0.0	1.83	0.984
새로운 기술에 대한 일반 지식 교육(전자 리더기, 태블릿 장치, 스마트폰 등)	19	63.3	0	0.0	11	36.7	0	0.0	1.73	0.980
보조기술사용법(JAWS, Fire Vox-FireFox 지원, Click-n-Type, 가상화면키보드 등)	0	0.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0	3.00	0.000
화상회의기술 사용법(4nb, 조인넷, Adobe Connect, GoToMeeting, Skype, Google Hangout 등)	0	0.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0	3.00	0.000
웹사이트 개발(HTML, 드림위버, 나모웹 등)	2	40.0	0	0.0	3	60.0	0	0.0	2.20	1.095
디지털콘텐츠 제작(어도비 프리미어 프로, 모바일앱 개발, 게임이나 애니메이션콘텐츠 제작 등)	5	71.4	0	0.0	2	28.6	0	0.0	1.57	0.976
클라우드 컴퓨팅 어플리케이션(드랍박스, 네이버 클라우드, 아마존킨들클라우드드리, 에버노트 등)	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	3.00	0.000
총계	163	56.6	12	4.2	112	38.9	1	0.3	2.13	0.76

4.2.5 교육제공자

이용자 교육을 제공하는 경우에 교육제공자는 누구인지에 대해 질문하였으며, 평균적으로 보았을 때 도서관 직원이 62.4%로 가장 높게 나타났고, 협력기관 31.0%, 자원봉사자 6.6% 순으로 나타났다(〈표 22〉 참조).

위에서 협력기관에 답한 경우, 교육 및 훈련에 협력한 기관에 대해서 조사하였으며, 기타를 제외하고 정부기관이 25.9%로 가장 높게 나타났고, 회사가 22.2%로 나타났으며, 시민단체나 대학과 협력하여 교육을 제공하는 경우는 없는 것으로 나타났다(〈표 23〉 참조).

〈표 22〉 이용자 교육제공자

항목	도서관직원		자원봉사자		협력기관		평균	표준 편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
일반적인 컴퓨터 기술(마우스나 키보드를 사용하는 방법 등)	28	59.6	3	6.4	16	34.0	1.74	0.943
일반적인 컴퓨터 소프트웨어 사용법(아래아한글, 워드프로세서, 파워포인트 등)	27	54.0	5	10.0	18	36.0	1.82	0.941
일반적인 인터넷 사용방법(이메일 설정, 웹 브라우징, 웹 탐색 등)	28	58.3	3	6.3	17	35.4	1.77	0.951

항목	도서관직원		자원봉사자		협력기관		평균	표준편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
온라인 서비스나 데이터베이스 사용방법(원하는 자료를 찾기 위해 도서관 자원을 활용하는 방법 등)	39	79.6	1	2.0	9	18.4	1.39	0.786
안전한 온라인 실행방법(프라이버시, 인터넷 보안 등)	13	76.5	1	5.9	3	17.6	1.41	0.795
소셜미디어(블로그, 트위터, 페이스북, 유튜브 등)	12	60.0	2	10.0	6	30.0	1.70	0.923
디지털 사진, 소프트웨어, 하드웨어, 및 온라인 응용소프트웨어(포토샵, 플리커, Picasa 등)	10	43.5	3	13.0	10	43.5	2.00	0.953
새로운 기술에 대한 일반 지식 교육 (전자 리더기, 태블릿 장치, 스마트폰 등)	18	60.0	2	6.7	10	33.3	1.73	0.944
보조기술사용법(JAWS, Fire Vox-FireFox 지원, Click-n-Type, 가상화면키보드 등)	4	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000
화상회의기술 사용법(4nb, 조인넷, Adobe Connect, GoToMeeting, Skype, Google Hangout 등)	2	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000
웹사이트 개발(HTML, 드림위버, 나모웹 등)	2	40.0	0	0.0	3	60.0	2.20	1.095
디지털콘텐츠 제작(어도비 프리미어 프로, 모바일앱 개발, 게임이나 애니메이션콘텐츠 제작 등)	4	66.7	0	0.0	2	33.3	1.67	1.033
클라우드 컴퓨팅 어플리케이션(드랍박스, 네이버 클라우드, 아마존킨들클라우드리더, 에버노트 등)	2	100.0	0	0.0	0	0.0	1.00	0.000
총계	189	62.4	20	6.6	94	31.0	1.57	0.72

〈표 23〉 이용자 교육 및 훈련 협력기관

항목	빈도	비율	평균	표준편차
정부기관	7	25.9	4.52	2.940
비영리기관	3	11.1		
시민단체	0	0.0		
회사	6	22.2		
대학(4년제 또는 전문대학)	0	0.0		
초·중·고등학교, 또는 학교도서관	1	3.7		
도서관 친구나 재단	1	3.7		
기타	9	33.3		
총계	27	100.0		

4.3 도서관에서 제공한 도서관 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등

지난 12개월 이내에 도서관에서 제공한 바가 있는 도서관 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등에 대해서 조사하였으며, 교육 및 학습과 관련된 주제, 경제 및 인력개발과 관련된 주제, 지역사회, 시민참여, 전자정부 관련 주제, 건강 및 웰빙 관련

주제, 그리고 기타 주제로 구분하여 조사하였다.

4.3.1 교육 및 학습관련 주제

먼저 지난 12개월 이내에 교육 및 학습과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공한 바 있는 지에 대하여 조사하였으며, 제공했다는 비율은 58.5%로 나타났다(〈표 24〉 참조).

〈표 24〉 교육 및 학습과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등 제공 여부

항목	빈도	비율	평균	표준편차
예	183	58.5	1.43	0.534
아니요	124	39.6		
모름	6	1.9		
총계	313	100.0		

교육 및 학습관련 교육을 제공하였다면, 구체적으로 어떤 주제로 제공하였는지에 대해서 조사하였으며, 여름독서가 86.3%로 가장 높게 나타났고, 기본적인 읽기쓰기능력(독서기초, 글쓰기기초 등) 66.9%, 외국어 교육과정(영어, 일본어, 중국어 등) 35.3% 순으로 나타났다(〈표 25〉 참조).

위의 각각의 프로그램에 대해서 교육 및 학습을 제공한 제공자에 대해서 조사하였으며, 그 결과 도서관 직원이 51.2%로 가장 높게 나타났고, 협력기관 28.8%, 자원봉사자 20.0 순으로 나타났다(〈표 26〉 참조).

위에서 협력기관에 응답한 경우 구체적인 협력기관이 어디인지에 대해서 조사하였으며, 기

타를 제외하고 정부기관과 비영리기관이 각각 10.6%로 가장 높게 나타났고, 회사 9.6%, 도서관친구나 재단 8.7% 순으로 나타났다(〈표 27〉 참조).

4.3.2 경제 및 인력개발과 관련된 주제

다음으로 지난 12개월 이내에, 경제 및 인력개발과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공한 바 있는지에 대해서 조사하였으며, 8.3%만이 제공하였다고 하였고 88.8%가 제공한 바가 없다고 하였다(〈표 28〉 참조).

구체적으로 어떤 주제로 경제개발 및 인력개발과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등

〈표 25〉 교육 및 학습프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 주제

항목	예		아니요		모름		평균	표준편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
공식 온라인 교육콘텐츠에의 접근과 활용(원격교육과정, 온라인 선행학습, 재교육 등)	4	2.5	123	78.3	30	19.1	2.17	0.436
기본적인 읽기쓰기능력(독서기초, 글쓰기기초 등)	117	66.9	45	25.7	13	7.4	1.41	0.626
검정고시 또는 이와 유사한 교육	8	5.0	123	76.9	29	18.1	2.13	0.464
여름독서	158	86.3	15	8.2	10	5.5	1.19	0.515
한국어능력시험 등(한국어말하기 연습그룹, 한국어읽기 쓰기능력, 시민권 획득관련과정 등)	11	6.7	122	74.8	30	18.4	2.12	0.489
외국어 교육과정(영어, 일본어, 중국어 등)	59	35.3	85	50.9	23	13.8	1.78	0.669
과학, 기술, 공학, 수학(STEM) 등을 체험할 수 있는 무한상상실(로봇틱과정, 아두이노과정 등)	20	12.3	113	69.8	29	17.9	2.06	0.549
총계	377	32.3	626	53.6	164	14.1	1.84	0.54

〈표 26〉 교육 및 학습과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 교육제공자

항목	도서관직원		자원봉사자		협력기관		평균	표준편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
공식 온라인 교육콘텐츠에의 접근과 활용(원격교육과정, 온라인 선행학습, 재교육 등)	2	20.0	5	50.0	3	30.0	2.10	0.738
기본적인 읽기쓰기능력(독서기초, 글쓰기기초 등)	49	43.4	19	16.8	19	16.8	1.96	0.915
검정고시 또는 이와 유사한 교육	5	41.7	4	33.3	3	25.0	1.83	0.835
여름독서	108	70.6	13	8.5	32	20.9	1.50	0.820
한국어능력시험 등(한국어말하기 연습그룹, 한국어읽기쓰기 능력, 시민권 획득관련과정 등)	7	38.9	4	22.2	7	38.9	2.00	0.907
외국어 교육과정(영어, 일본어, 중국어 등)	12	19.7	21	34.4	28	45.9	2.26	0.772
과학, 기술, 공학, 수학(STEM) 등을 체험할 수 있는 무한상상실(로봇티과정, 아두이노과정 등)	4	16.7	7	29.2	13	54.2	2.38	0.770
총계	187	51.2	73	20.0	105	28.8	2.00	0.82

〈표 27〉 교육 및 학습과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 협력기관

항목	빈도	비율	평균	표준편차
정부기관	11	10.6	5.58	2.657
비영리기관	11	10.6		
시민단체	7	6.7		
회사	10	9.6		
대학(4년제 또는 전문대학)	3	2.9		
초·중·고등학교, 또는 학교도서관	8	7.7		
도서관 친구나 재단	9	8.7		
기타	45	43.3		
총계	104	100.0		

〈표 28〉 경제 및 인력개발과 관련된 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 제공 여부

항목	빈도	비율	평균	표준편차
예	26	8.3	1.95	0.330
아니요	278	88.8		
모름	9	2.9		
총계	313	100.0		

을 제공하였는지에 대해서 조사했으며, 취업에 지원하는 방법(인터뷰 기술, 이력서 작성, 온라인으로 취업지원하는 방법 등)이 45.8%로 가장 높게 나타났고, 고용관련 데이터베이스나 채용 정보원에 접근하고 이용하는 방법 39.1%로 나타났으며, 실업급여신청 방법(온라인이나 오프

라인)은 0%로 나타났다(〈표 29〉 참조).

위의 경제개발 및 인력개발과 관련된 교육을 제공한 교육제공자에 대해서 조사하였으며, 협력기관이 57.54%로 가장 높게 나타났고, 자원봉사자 35.71%, 직원 6.74% 순으로 나타났다(〈표 30〉 참조).

위에서 협력기관에 답한 경우, 교육 및 훈련에 가장 높게 나타났고, 비영리기관 27.3%, 회사 협력한 기관을 조사하였으며, 정부기관이 36.4% 13.6% 순으로 나타났다(〈표 31〉 참조).

〈표 29〉 경제 및 인력개발과 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등의 주제

항목	예		아니요		모름		평균	표준편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
고용관련 데이터베이스나 채용정보원에 접근하고 이용하는 방법	9	39.1	7	30.4	7	30.4	1.91	0.848
취업에 지원하는 방법(인터뷰 기술, 이력서 작성, 온라인으로 취업지원하는 방법 등)	11	45.8	8	33.3	5	20.8	1.75	0.794
실업급여신청 방법(온라인이나 오프라인)	0	0.0	12	52.2	11	47.8	2.48	0.511
온라인 비즈니스 정보원에 접근하고 이용하는 방법	3	13.0	10	43.5	10	43.5	2.30	0.703
사업계획서 작성하는 방법	1	4.3	12	52.2	10	43.5	2.39	0.583
기업가 정신 및 중소기업 개발 지원	1	4.3	12	52.2	10	43.5	2.39	0.583
협력공간이나 인큐베이터 제공 및 활용교육	3	13.0	9	39.1	11	47.8	2.35	0.714
총계	28	17.3	70	43.2	64	39.5	2.22	0.68

〈표 30〉 경제개발 및 인력개발과 관련된 프로그램 등의 교육제공자

항목	도서관 직원		자원 봉사자		협력 기관		평균	표준편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
고용관련 데이터베이스나 채용정보원에 접근하고 이용하는 방법	2	22.2	0	0.0	7	77.8	2.56	0.882
취업에 지원하는 방법(인터뷰 기술, 이력서 작성, 온라인으로 취업지원하는 방법 등)	0	0.0	2	16.7	10	83.3	2.83	0.389
실업급여신청 방법(온라인이나 오프라인)	0	0.0	1	100.0	0	0.0	2.00	0.000
온라인 비즈니스 정보원에 접근하고 이용하는 방법	1	25.0	0	0.0	3	75.0	2.50	1.000
사업계획서 작성하는 방법	0	0.0	1	50.0	1	50.0	2.50	0.707
기업가 정신 및 중소기업 개발 지원	0	0.0	1	50.0	1	50.0	2.50	0.707
협력공간이나 인큐베이터 제공 및 활용교육	0	0.0	1	33.3	2	66.7	2.67	0.577
총계	3	6.74	6	35.71	24	57.54	2.51	0.61

〈표 31〉 12개월 이내 경제개발 및 인력개발과 관련된 프로그램 등의 협력 기관

항목	빈도	비율	평균	표준편차
정부기관	8	36.4	3.27	2.798
비영리기관	6	27.3		
시민단체	0	0.0		
회사	3	13.6		
대학(4년제 또는 전문대학)	0	0.0		
초·중·고등학교, 또는 학교도서관	0	0.0		
도서관 친구나 재단	0	0.0		
기타	5	22.7		
총계	22	100.0		

4.3.3 지역사회, 시민참여, 전자정부 관련 주제

지난 12개월 이내에, 지역사회, 시민참여, 전자정부 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공한 바 있는지에 대해서 조사하였으며, 오직 6.7%만이 이와 관련된 주제로 강연을 제공한 바 있다고 응답하였으며, 90.1%는 제공한 바 없다고 하였다(〈표 32〉 참조).

지역사회, 시민참여, 전자정부 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공한다면, 구체적으로 어떤 주제로 지역사회 관련 프로그램을 제공하는지 조사하였으며, 지역사회 참여 이벤트 주최(후보 포럼, 지역사회의 대화포럼 등) 54.5%로 가장 높게 나타났고, 창

의프로그램이벤트 주최(무한상상실 등) 33.3%, 정부프로그램이나 서비스에의 접근 및 이용(의료보험, 사회보장제도, 이민관리면담예약시스템 등) 23.8% 순으로 나타났다(〈표 33〉 참조).

위의 지역사회관련 프로그램을 제공한 교육제 공자에 대해서 조사하였으며, 협력기관이 71.43%로 가장 높게 나타났고, 도서관 직원 23.80%, 자원봉사자 4.76% 순으로 나타났다(〈표 34〉 참조).

위에서 협력기관에 답한 경우, 구체적인 협력기관이 어디인지에 대해서 조사하였으며, 정부기관이 42.1%로 가장 높게 나타났고, 시민단체 21.1%, 비영기관 및 회사가 15.8% 순으로 나타났다(〈표 35〉 참조).

〈표 32〉 12개월 이내 지역사회 관련 프로그램 등의 제공여부

항목	빈도	비율	평균	표준편차
예	21	6.7	1.96	0.313
아니오	282	90.1		
모름	10	3.2		
총계	313	100.0		

〈표 33〉 지역사회 관련 프로그램

항목	예		아니오		모름		평균	표준편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
지역사회 참여 이벤트 주최(후보 포럼, 지역사회의 대화포럼 등)	12	54.5	9	40.9	1	4.5	1.50	0.598
사회연결이벤트 주최(만화/애니메이션, 게임 등)	4	19.0	13	61.9	4	19.0	2.00	0.632
창의프로그램이벤트 주최(무한상상실 등)	7	33.3	10	47.6	4	19.0	1.86	0.727
정부데이터 등 공개데이터 리포지터리 생성(범죄데이터, 교육데이터, 교통데이터, 기타 지역데이터 등)	1	4.8	16	76.2	4	19.0	2.14	0.478
정부프로그램이나 서비스에의 접근 및 이용(의료보험, 사회보장제도, 이민관리면담예약시스템 등)	5	23.8	13	61.9	3	14.3	1.90	0.625
온라인으로 정부문서 작성하는 방법(주민등록등본, 이민문서, 세금 등)	2	9.5	15	71.4	4	19.0	2.10	0.539
정부정보자원에 접근하는 방법(정책정보서비스, 중앙정부문서, 지방정부문서 등)	3	14.3	14	66.7	4	19.0	2.05	0.590
총계	34	22.74	90	60.94	24	16.26	1.94	0.60

〈표 34〉 지역사회 관련 프로그램 등의 교육제공자

항목	도서관직원		자원봉사자		협력기관		평균	표준편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
지역사회 참여 이벤트 주최 (후보 포럼, 지역사회의 대화포럼 등)	5	50.0	0	0.0	5	50.0	2.00	1.054
사회연결이벤트 주최(만화/애니메이션, 게임 등)	1	33.3	1	33.3	1	33.3	2.00	1.000
창의프로그램이벤트 주최(무한상상실 등)	2	33.3	0	0.0	4	66.7	2.33	1.033
정부데이터 등 공개데이터 리포지터리 생성(범죄데이터, 교육데이터, 교통데이터, 기타 지역데이터 등)	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3.00	0.000
정부프로그램이나 서비스에의 접근 및 이용(의료보험, 사회보장제도, 이민관리면담예약시스템 등)	0	0.0	0	0.0	4	100.0	3.00	0.000
온라인으로 정부문서 작성하는 방법(주민등록등본, 이민문서, 세금 등)	1	50.0	0	0.0	1	50.0	2.00	1.414
정부정보자원에 접근하는 방법(정책정보서비스, 중앙정부문서, 지방정부문서 등)	0	0.0	0	0.0	2	100.0	3.00	0.000
총계	9	23.80	1	4.76	18	71.43	2.48	0.64

〈표 35〉 12개월 이내 지역사회 관련 프로그램 등의 협력 기관

항목	빈도	비율	평균	표준편차
정부기관	8	42.1	2.26	1.327
비영리기관	3	15.8		
시민단체	4	21.1		
회사	3	15.8		
대학(4년제 또는 전문대학)	1	5.3		
초·중·고등학교, 또는 학교도서관	0	0.0		
도서관 친구나 재단	0	0.0		
기타	0	0.0		
총계	19	100.0		

4.3.4 건강 및 웰빙 관련 주제

지난 12개월 이내에, 건강 및 웰빙 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공한 바 있는지에 대해서 조사하였으며, 11.5%는 제공한 바가 있다고 하였고, 84.4%는 제공한 바 없다고 하였다(〈표 36〉 참조).

구체적으로 어떤 주제로 건강 및 웰빙 관련 프로그램, 정보설명회, 이벤트 등을 도서관 이용자에게 제공하였는지에 대해 조사하였으며, 건강한 생활습관을 개발하는 것(음식, 영양, 운

동 등)이 65.6%로 가장 높게 나타났고, 건강 및 웰빙관련 이슈를 파악하고 공유와 만성건강 문제 및 질환을 관리하는 것(당뇨병, 암 등)이 각각 36.7%로 나타났다. 온라인 건강정보자원에 대한 접근/평가/사용법에 대한 주제는 0%로 나타났는데, 현재 온라인 상에 건강관련 정보원이 상당히 많이 있으며, 이로부터 건강관련 정보를 획득하는 이용자가 많은 상황을 고려한다면 이에 대한 교육을 강화할 필요가 있다고 본다(〈표 37〉 참조).

위에서 예에 답한 경우의 교육제공자에 대해 서 질문하였으며, 협력기관이 53.88%로 가장 높게 나타났고, 자원봉사자 37.45%, 도서관 직원 8.66%, 순으로 나타났다(<표 38> 참조).

위에서 협력기관에 답한 경우, 구체적인 협력기관이 어디인지에 대해서 조사하였으며, 정 부기관이 30.0 %로 가장 높게 나타났고, 비영 리기관이 16.7%로 나타났다(<표 39> 참조).

<표 36> 건강 및 웰빙 관련 프로그램 등의 제공 여부

항목	빈도	비율	평균	표준편차
예	36	11.5	1.93	0.389
아니오	264	84.4		
모름	13	4.2		
총계	313	100.0		

<표 37> 지난 12개월 이내 제공한 건강 및 웰빙 관련 프로그램 등

항목	예		아니오		모름		평균	표준 편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
온라인 건강정보자원에 대한 접근/평가/사용법	0	0.0	18	60.0	12	40.0	2.40	0.498
건강 및 웰빙관련 이슈를 파악하고 공유	11	36.7	10	33.3	9	30.0	1.93	0.828
건강보험관련 정보를 찾고 평가하는 것	1	3.3	17	56.7	12	40.0	2.37	0.556
의료인 등 의료서비스제공자를 찾고 평가하는 것	2	6.7	17	56.7	11	36.7	2.30	0.596
건강한 생활습관을 개발하는 것(음식, 영양, 운동 등)	21	65.6	7	21.9	4	12.5	1.47	0.718
만성건강문제 및 질환을 관리하는 것(당뇨병, 암 등)	11	36.7	12	40.0	7	23.3	1.87	0.776
발달 장애를 관리하는 것(자폐증, 아스퍼거 증후군 등)	2	6.7	16	53.3	12	40.0	2.33	0.606
의료서비스제공자들이 도서관에서 기본적인 의료검진서비스를 제공하는 것(체중검사, 혈압검사 등)	4	13.3	15	50.0	11	36.7	2.23	0.679
총계	52	21.13	112	46.49	78	32.40	2.11	0.66

<표 38> 건강 및 웰빙 관련 프로그램 등의 교육제공자

항목	도서관직원		자원봉사자		협력기관		평균	표준 편차
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
온라인 건강정보자원에 대한 접근/평가/사용법	0	0.0	1	100.0	0	0.0	2.00	0.000
건강 및 웰빙관련 이슈를 파악하고 공유	3	27.3	0	.0	8	72.7	2.45	0.934
건강보험관련 정보를 찾고 평가하는 것	0	0.0	1	33.3	2	66.7	2.67	0.577
의료인 등 의료서비스제공자를 찾고 평가하는 것	0	0.0	1	50.0	1	50.0	2.50	0.707
건강한 생활습관을 개발하는 것(음식, 영양, 운동 등)	5	23.8	4	19.0	12	57.1	2.33	0.856
만성건강문제 및 질환을 관리하는 것(당뇨병, 암 등)	2	18.2	3	27.3	6	54.5	2.36	0.809
발달 장애를 관리하는 것(자폐증, 아스퍼거 증후군 등)	0	0.0	2	50.0	2	50.0	2.50	0.577
의료서비스제공자들이 도서관에서 기본적인 의료검진서비스를 제공하는 것(체중검사, 혈압검사 등)	0	0.0	1	20.0	4	80.0	2.80	0.447
총계	10	8.66	13	37.45	35	53.88	2.45	0.61

〈표 39〉 건강 및 웰빙 관련 프로그램 등의 협력 기관

항목	빈도	비율	평균	표준편차
정부기관	9	30.0	4.13	3.026
비영리기관	5	16.7		
시민단체	2	6.7		
회사	2	6.7		
대학(4년제 또는 전문대학)	1	3.3		
초·중·고등학교, 또는 학교도서관	0	0.0		
도서관 친구나 재단	2	6.7		
기타	9	30.0		
총계	30	100.0		

5. 결론 및 제언

디지털 시대에서 사회통합을 이르기 위해서는 디지털 통합이 이루어져야 할 것이며, 디지털 통합은 ICT의 포괄적 활용을 통해서 고용 창출, 삶의 질 향상, 사회적 참여를 의미한다. 디지털 통합은 동기적 통합, 물리적 통합, 기술적 통합, 활용적 통합으로 순환하면서 정보격차 문제를 근본적으로 해결 하는 것을 목표로 한다. 따라서 해외 주요국에서는 디지털 통합이 ICT 정책의 주요 의제가 된다고 보고되고 있다.

한편 디지털 시대에 사회통합을 이루는 데 있어서 도서관이 얼마나 기여하고 있는지를 중심으로 연구가 수행되고 있으며, 미국 도서관 협회, ICMA, CAI 등이 협력하여 2013년부터 도서관의 디지털 통합관련 설문조사를 수행하고 그 결과를 보고해 오고 있다. 디지털 통합은 경제 및 인력 개발, 시민 참여, 교육, 의료, 공공 안전에 중요하며, 디지털 통합적 지역사회를 구축하기 위해서는 도서관, 지역 사회 단체, 기업, 정부 및 정책 입안자 등 모든 분야에서의

참여와 지원이 요구되기 때문에 도서관의 역할을 다시 한번 깊이 있게 조망해 보는 것은 큰 의미가 있다고 할 수 있다.

이에 본 연구에서는 공공도서관 설문조사를 통해 공공도서관이 디지털통합적 지역사회 구축자로서의 역할에 어느 정도 기여하고 있는지를 파악하고자 하였다. 이를 위해 국가도서관통계시스템에 등록된 전국 공공도서관 935개 기관을 대상으로 설문을 수행하였고, 34.01%의 회수율을 확보하였으며, 설문결과를 간단하게 요약해서 제시하면 다음과 같다.

첫째, 이용자가 이용가능한 컴퓨터 및 노트북의 총수를 조사하였으며, 10대 이하가 37.6%, 11-20대가 23.5%로 나타났으며, 51대 이상도 12.2%로 비교적 높게 나타났다. 이중 구입한 지 4년 미만의 컴퓨터 및 노트북의 수에서 10대 이하가 54.5%로 나타났고, 구입한 지 4년 이상된 컴퓨터 및 노트북의 수로 10대 이하가 70.3%로 나타났다. 이러한 인프라로 인해 이용자가 컴퓨터나 노트북을 사용하기 위해 기다리는 비율은 16.9% 정도로 비교적 낮게 나타났다.

둘째, 우리나라 공공도서관은 이용자의 무선

장비 이용을 위한 와이파이를 지원하는 비율이 87.9%로 상당히 높고 81-100M의 인터넷 다운로드 및 업로드 속도로 제공하고 있는 도서관의 비율이 가장 높게 나타났으며, 인터넷 연결이 광섬유인 도서관은 35.8% 나타났고 광대역 연결의 향상을 희망하는 도서관은 35.1%로 나타났다. 광대역 연결성을 향상시키고자 하나 하지 못하는 이유는 도서관의 광대역을 향상시키는데 비용을 지불할 여유가 없기 때문이라고 응답하는 도서관이 비율이 상당히 높게 나타났다.

셋째, 도서관 이용자가 이용할 수 있는 기술 및 장비는 스캐너, 노트북, 태블릿 PC 순으로 높게 나타났으나 레크리에이션 게임 콘솔나 크로스 플랫폼의 전자책 액세스 플랫폼, 기술개발 및 제작 공간은 상당히 낮게 나타났는데, 문화향유 공간 또는 창의적이 공간으로서 도서관의 다양한 역할 변화를 모색해야 하는 시대의 변화에 맞춰 제공되는 기술 및 장비의 제공확대를 고려해야 할 것이다.

넷째, 도서관 이용자가 이용할 수 있는 서비스나 자원은 전자책, 디지털 및 가상참고서비스, 도서관서비스 모바일 앱 등은 상당히 높게 나타나지만 유료화상회의서비스, 협업과 그룹작업을 지원하는 소프트웨어, 주문형출판서비스는 상당히 낮게 나타났다. 도서관은 이제 이용자가 도서관 공간에서 협업, 창작활동, 시제품 제작, 창업 실험 등을 할 수 있도록 지원하는 것도 고려해야 하는 상황에서 이러한 장비들의 지원은 매우 깊이 있게 고려해 보아야 할 것이다.

다섯째, 도서관에 정보기술을 지원하는 직원의 배치율은 46.3%에 지나지 않았는데, 최근 정보기술 인프라의 대폭적인 확장으로 이를 관리

할 수 있는 인력의 부재는 서비스의 질을 낮추는 결과를 가져오게 될 것이다. 특히 미래지향적 정보기술 인프라를 구축해 나가기 위해서는 유능하고 도전적인 전문사서의 배치가 필수적이라 할 수 있다.

여섯째, 도서관 건물 인프라에서는 전기콘센트나 일반 공간, 케이블의 가용성의 높은 반면, 참여공간의 가용성은 가장 낮게 나타났다. 또한 도서관 기술관련 인프라 개선실적이 있는 도서관의 경우 주로 이용자가 접근가능한 컴퓨터, 노트북, 태블릿을 교체하거나 네트워크 대역폭을 향상시키는 부분에 투자를 하고 있고, 화상회의실 용량을 늘리거나 도서관은 이용자 참여 공간을 확장하는 인프라 개선은 거의 하지 않은 것으로 나타났다.

일곱째, 기술과 관련된 리터러시 훈련을 하는 비율은 22.4%로 높지 않게 나타났고, 한국어 이외의 다른 언어로 훈련 및 교육을 제공하는 비율은 7%에 지나지 않았으며, 제공되는 언어의 다양성도 상당히 떨어져 있는 것을 알 수 있다. 관련 제공함에 있어서도 온라인 서비스나 데이터베이스 사용방법, 일반적인 인터넷 사용방법, 일반적인 컴퓨터 기술에 관련된 교육을 주로 하고, 보조기술사용법, 화상회의기술 사용법, 클라우드 컴퓨팅 어플리케이션관련 교육은 하지 않는 것으로 조사되었다. 이는 관련 전문가의 부재이기도 하고 공공도서관의 새로운 역할변화를 아직까지 시작하지 못하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 교육제공자는 주로 도서관 직원이고 협력기관이 제공하는 경우는 정무기관이 가장 높게 나타났다.

여덟째, 지난 12개월 이내에 도서관에서 제공한 바가 있는 도서관 프로그램, 정보설명회,

〈표 40〉 도서관에서 제공한 도서관 프로그램, 정보설명회, 이벤트

항목	교육 및 학습	경제 및 인력개발	지역사회, 시민참여, 전자정부	건강 및 웰빙
제공비율	58.5%	8.3%	6.7%	11.5%
제공세부 주제	여름독서, 기본적인 읽기쓰기 능력, 외국어 교육과정	취업에 지원하는 방법, 고용관련 데이터베이스나 채용정보원에 접근하고 이용하는 방법 등	지역사회 참여 이벤트 주최, 창의프로그램이벤트 주최, 정부프로그램이나 서비스에의 접근 및 이용	건강한 생활습관을 개발하는 것, 건강 및 웰빙관련 이슈를 파악하고 공유, 만성 건강문제 및 질환을 관리하는 것
교육 제공자	도서관 직원, 협력기관, 자원봉사자 순	협력기관, 자원봉사자, 도서관직원 순	협력기관, 도서관직원, 자원봉사자 순	협력기관, 도서관직원, 자원봉사자 순
협력기관	정부기관/비영리기관, 회사, 도서관친구나재단	정부기관, 비영리기관, 회사 순	정부기관, 시민단체, 비영리기관/회사 순	정부기관, 비영리기관, 시민단체/회사/도서관친구나 재단 순

이벤트 등에 대해서 조사하였으며, 교육 및 학습과 관련된 주제, 경제 및 인력개발과 관련된 주제, 지역사회, 시민참여, 전자정부 관련 주제, 건강 및 웰빙 관련주제 등으로 구분하여 조사하였으며, 이에 대해 종합적으로 정리하면 다음과 같다. 즉 교육 및 학습관련 프로그램이 가장 많은 비율로 제공되고 있었고, 다음으로 건강 및 웰빙, 경제 및 인력개발 순으로 나타났다. 교육 제공자의 비율은 전체적으로 협력기관과 도서관직원이 높게 나타났고, 협력기관의 경우 정부기관이 비영리단체의 교육제공비율이 상대적으로 높게 나타났다(〈표 40〉 참조).

마지막으로 본 연구에서는 전 항목에 대해서 Anova분석, 사후검증으로는 Scheffe를 사용하여 장서규모별 및 도서관 소재별 차이를 검증

하고자 하였다. 그러나 거의 모든 항목에서 집단간 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다.

본 연구는 디지털 통합수준에 영향을 미치는 도서관의 기여정도를 측정하기 위해 수행된 국내 최초 연구로서, 사회통합에서 공공도서관의 역할 및 위상강화에 기여할 수 있을 것으로 보인다. 그러나 본 연구는 장기간에 걸쳐 상당한 노력을 기울였음에도 불구하고 회수율이 34%에 그쳐 전수조사를 수행하지는 못했다. 따라서 이후에는 국가차원에서 공공도서관 디지털 통합수준 평가연구를 수행할 필요가 있으며, 전수조사를 수행함으로써 공공도서관의 지역별, 규모별 디지털 통합수준을 보다 정확하게 파악해 낼 수 있을 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 이윤희, 전미영, 강재혁 (2010). 디지털 시대의 사회 통합을 위한 전략 및 시사점. 대구: 한국정보화진흥원
정보통신정책연구원 (2009). 디지털시대 사회통합을 위한 시민의식 제고방안. 과천: 정보통신정책연구원
한국정보화진흥원 (2014). 영국, 『디지털 통합전략』 발표. ICT Issues Weekly, 451, 1-9.
- Adcouncil (2013). Ad council & connect2compete launch nationwide PSA campaign to increase digital literacy for 62 million Americans. Retrieved from <http://www.adcouncil.org/News-Events/Press-Releases/Ad-Council-Connect2Compete-Launch-Nationwide-PSA-Campaign-to-Increase-Digital-Literacy-for-62-Million-Americans>
- American Library Association (2013). US public libraries and the broadband technology opportunities program. Washington: American Library Association.
- Bertot, J. C., Jaeger, P. T., Langa, L. A., & McClure, C. R. (2006). Drafted: I want you to deliver e-government. *Library Journal*, 131(13), 34-39.
- Bertot, J. C., Jaeger, P. T., Langa, L. A., & McClure, C. R. (2006). Public access computing and internet access in public libraries: The role of public libraries in e-government and emergency situations. *First Monday*, 11(9). <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v11i9.1392>
- Bertot, J. C., Jaeger, P. T., Lee, J., Dubbels, K., McDermott, A. J., & Real, B. (2014). 2013 Digital inclusion survey: survey findings and results. College Park: Information Policy & Access Center, University of Maryland.
- Bertot, J. C., Jaeger, P. T., & McClure, C. R. (2011). Public libraries and the internet: Roles, perspectives, and implications. Englewood: ABC-CLIO.
- Bertot, J. C., Jaeger, P. T., Wahl, E. E., & Sigler, K. I. (2011). Public libraries and the internet: An evolutionary perspective. *Library Technology Reports*, 47(6), 7-18.
- Bertot, J. C., McClure, C. R., & Jaeger, P. T. (2008). The impacts of free public Internet access on public library patrons and communities. *Library Quarterly*, 78(3), 285-301.
- Bertot, J. C., McDermott, A., Lincoln, R., Real, B., & Peterson, K. (2012). 2011-2012 Public library funding and technology access survey: Survey findings and results. College Park: Information Policy & Access Center, University of Maryland.
- Flatley, R., & Wyman, A. (2009). Changes in rural libraries and librarianship: A comparative survey. *Public Library Quarterly*, 28(1), 24-39.
- FreshMinds (2008). Economic benefits of digital inclusion: Building the evidence. Sheffield: UK Online centres.
- Holt, G. E. (2009). A viable future for small and rural libraries. *Public Library Quarterly*, 28(4),

287-294.

- Information Policy & Access Center (2014). What is digital inclusion? Retrieved from <http://digitalinclusion.umd.edu/content/what-digital-inclusion>
- Jaeger, P. T., & Bertot, J. C. (2011). Responsibility rolls down: Public libraries and the social and policy obligations of ensuring access to e-government and government information. *Public Library Quarterly*, 30(2), 91-116.
- Jaeger, P. T., Bertot, J. C., McClure, C. R., & Rodriguez, M. (2007). Public libraries and internet access across the united states: A comparison by state from 2004 to 2006. *Information Technology and Libraries*, 26(2), 4-14.
- Jaeger, P. T., Bertot, J. C., Katz, S. M., Decoster, E. J., & Thompson, K. M. (2012). The intersection of public policy and public access: Digital divides, digital literacy, digital inclusion, and public libraries. *Public Library Quarterly*, 31(1), 1-20.
- Jaeger, P. T., McClure, C. R., & Bertot, J. C. (2005) The e-rate program and libraries and library consortia, 2000-2004: Trends and issues. *Information Technology and Libraries*, 24(2), 57-67.
- Mehra, B., Black, K., Singh, V., & Nolt, J. (2011a). Collaborations between LIS education and rural libraries in the southern and central appalachia: Improving librarian technology literacy and management training. *Journal of Education for Library and Information Science*, 52(3), 238-247.
- Mehra, B., Black, K., Singh, V., & Nolt, J. (2011b). What is the value of lis education? A qualitative study of the perspectives of tennessee's rural librarians. *Journal of Education for Library and Information Science*, 52(4), 265-278.
- OCLC WebJunction (2014). What is digital inclusion? Retrieved from <http://www.webjunction.org/explore-topics/digital-inclusion.html>
- Real, B., Bertot J. C., & Jaeger, P. T. (2014). Rural public libraries and digital inclusion: Issues and challenges. *Information Technologies and Libraries*, 33(1), 1-12.
- Sin, S. C. J. (2011). Neighborhood disparities in access to information resources: Measuring and mapping U.S. public libraries' funding and service landscapes. *Library & Information Science Research*, 33(1), 41-53.
- Stevenson, L. (2014). Digital Inclusion at Cambridgeshire. Retrieved from <http://www.slideshare.net/LocalDigitalGov/2014-07-11-warwick>
- Taylor, N. G., Jaeger, P. T., McDermott, A. J., Kodama, C. M., & Bertot, J. C. (2012). Public libraries in the new economy: 21st century skills, the internet, and community needs. *Public*

Library Quarterly, 31(3), 191-219.

Van Dijk, J. A. G. M. (2012). The evolution of the digital divide. Digital Enlightenment Yearbook 2012, 57-75.

Vavrek, Bernard (1995). Rural information needs and the role of the public library. Library Trends, 44(1), 21-48.

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기

(English translation of references written in Korean)

Korea Information Society Development Institute (2009). Improving public awareness for social integration in the digital age. Gwacheon: Korea Information Society Development Institute.

Lee, Yun-Hee, Jeon, Mi-Young, & Kang, Jae-Hyuk (2010). Strategies and implications for social integration in the digital age. Deagu: National Information Society Agency.

National Information Society Agency (2014). UK 『Digital Illusion Strategy』 announced. ICT Issues Weekly, 451, 1-9.

