

공공도서관 디지털자료실 활성화 방안 연구*

A Study on Methods for Utilizing Digital Room in Public Library

문성빈(Sung-Been Moon)**

김판준(Pan-Jun Kim)***

이미경(Mi-Kyeong Lee)****

초 록

본 연구는 전국적으로 공공도서관 디지털자료실 구축사업이 완료된 이후 약 5년이 경과한 현 시점에서 디지털자료실의 운영 현황을 조사·분석한 결과를 토대로 향후 디지털 자료실의 활성화와 효율적인 운영 방안을 모색해 보았다. 그 결과, 무엇보다도 인프라 측면의 보완 및 개선이 가장 시급한 것으로 드러났다. 또한 공공도서관 디지털자료실의 향후 운영 방안으로는 크게 디지털자료실 통합운영체계 구축과 디지털자료실 기능 다변화를 추진하여야 한다. 먼저 공공도서관 디지털자료실의 운영실태 조사 내용과 활성화 전략을 다각도로 검토한 결과, 현 시점에서는 디지털자료실에서 가능한 부문을 위주로 최대한 통합하여 운영하는 것이 최선의 대안이 될 수 있다. 다음으로 공공도서관 디지털자료실의 기능 다변화는 기존의 디지털자료실 기능에 다양한 유형의 원자료 및 전용 어플리케이션을 활용한 정보의 제작뿐만 아니라 교육 기능, 참고정보서비스 기능, 온라인/오프라인 커뮤니티 형성 및 정보공유 활성화 기능 등을 추가 또는 강화하여 효율적으로 추진할 수 있다. 이를 통해 향후 공공도서관 디지털자료실은 단순한 인터넷 정보의 접근 및 이용을 위한 장소에서 사서와 이용자, 이용자와 이용자간 커뮤니케이션의 활성화는 물론 정보나 지식의 공유 및 협력활동을 위한 온라인/오프라인 공간으로 발전되어야 할 것이다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to find methods for utilizing digital room in public library and its efficient operation by analyzing the status quo of the digital rooms in public libraries, which had been built nation-widely about 5 years ago. It is found that it is urgent to supplement and improve the infrastructure of them. It is also required to build multi-functional digital rooms and an integrated operational system for digital rooms. Implementation of an integrated operational system, first of all, for applicable sections of digital room may be the best alternative. The multi-functional digital rooms can be built, which, in addition to its traditional function, can include a variety of original information resources and function of information creation using application programs, as well as functions such as education, information services, online/offline community creation, and activating information sharing. In the future, the digital rooms in public libraries must play a significant role as online/offline spaces, which are not the places for use and access to internet information resource, but for information/knowledge sharing and collaborative activities. It also must provide a communication channel between librarians and users as well as among users themselves.

키워드: 공공도서관, 디지털자료실, 활성화, 운영모델, 통합운영, 기능 다변화, 지식공유
public library, digital room, utilizing, operational system, integrated operation, multi-function, information/knowledge sharing

* 본 연구는 도서관정보정책기획단의 지원을 받아 수행한 “도서관 디지털자료실 활성화 방안 연구” 내용 중 공공도서관 부분을 축약한 것임.

** 연세대학교 문헌정보학과 교수(sbmoon@yonsei.ac.kr) (제1저자)

*** 연세대학교 문헌정보학과 강사(long4azure@paran.com) (공동저자)

**** 연세대학교 대학원 문헌정보학과(miklee@yonsei.ac.kr) (공동저자)

- 논문접수일자: 2009년 2월 17일 ■ 최초심사일자: 2009년 2월 21일 ■ 게재확정일자: 2009년 3월 3일
- 정보관리학회지, 26(1): 321-350, 2009. [DOI:10.3743/KOSIM.2009.26.1.321]

1. 서론

1.1 연구의 목적 및 방법

2001년부터 2003년까지 국가사업으로 조성된 '공공도서관 디지털자료실'이 최초 설치된 이후 약 5년이 경과하였다. 현시점에서 지난 성과와 현황을 심층적으로 재검토하여 새로운 발전 방향을 모색할 필요가 있다. 따라서 본 연구는 이들 도서관의 디지털자료실에 대한 활성화 정책과 지속적이고 확산 가능한 운영모델의 개발을 목적으로 한다.

공공도서관 디지털자료실의 구축은 도서관 정보화의 기반이 되는 인프라를 마련하기 위한 사업으로 수행되었으며, 지속적인 도서관 정보화를 추진하기 위한 도서관 정보전산망의 근간이 되고 있다. 사업 완료 후 약 5년이 경과한 현 시점에서 관중별 디지털자료실의 운영 현황을 조사·분석하여 그 실태를 파악하고, 향후 디지털자료실의 활성화를 모색함은 물론 효율적인 운영 모델의 개발 및 적용이 필요할 것이다. 또한 이러한 디지털자료실의 활성화 정책 및 운영모델의 개발은 공공도서관의 특성을 실제적으로 반영하는 것이어야 한다.

본 연구는 공공도서관에 설치된 디지털자료실을 대상으로 하였다. 2001년부터 2003년까지 국가사업으로 전국적으로 조성된 공공도서관의 디지털자료실을 대상으로 최초 설치된 시점과 현 시점 간에 어떤 변화가 발생하였으며, 전반적인 운영 실태는 어떠한가에 대한 조사 및 분석을 수행하고 이에 기반을 두어 활성화 전략과 향후의 운영 모델을 제안하였다. 이를 위해 공공도서관 디지털자료실 관련 국내외 선행

연구들을 조사하였고, 연구의 객관성 및 전문성 확보를 위한 공청회를 개최하였다. 또한 공공도서관 디지털자료실의 운영 실태의 파악을 위한 조사 및 분석을 수행하였다. 특히, 이러한 과정에서 보다 실제적인 운영 실태의 파악을 위하여 디지털자료실이 설치된 전국의 공공도서관에 대한 설문조사는 물론 이를 보완하기 위한 권역별 현장조사를 병행하였다.

1.2 선행 연구

우리나라에서 도서관 정보화 사업은 대체로 1980년대 초부터 시작되었다. 사업 초기에는 대학도서관이 변화를 주도하였기 때문에 대학도서관의 전자정보시스템과 이용자서비스에 관한 연구가 주로 이루어졌다. 이후 2001년부터 '도서관정보화추진종합계획'이 실시됨에 따라 전국 공공도서관에 디지털자료실이 구축되기 시작하면서 공공도서관의 디지털자료실 운영과 정보서비스에 관한 연구들이 축적되기 시작하였다.

2002년 이후의 연구는 지역별 연구가 주류를 이루고 있다. 이 중 서울·경기지역의 공공도서관을 대상으로 전자정보실의 개별 구성요소와 이용자 만족도간의 상관관계를 분석한 연구가 있다(황정숙 2002). 이 연구는 자료, 시설, 직원, 서비스라는 전자정보실의 개별 구성요소에 대한 이용자 만족도와 전자정보실 이용전반에 대한 이용자 만족도와의 관련성을 분석하고, 그 결과 가장 높은 관련성을 가지는 요인을 밝혀 전자정보실 이용을 활성화시킬 수 있는 중요요인으로 제안하기 위한 연구였다. 연구결과 디지털자료실의 개별 구성요소들과 이용자 만

족도는 유의한 상관관계를 갖고 있었으며, 그 중에서 자료와 시설 및 장비에 대한 만족도가 다른 구성요소 즉 서비스, 지원에 대한 만족도에 비해 높은 상관관계를 나타냈다.

성남시 공공도서관 전자정보실의 실제 이용자를 대상으로 설문지에 기초하여 직접면담 방법으로 수행한 연구는 전자정보실 이용자의 만족도를 측정하여 이용자만족도에 미치는 영향 인자를 파악하고, 이를 통해 이용자 중심의 서비스체제로 전환하기 위한 현실적인 방안을 제시하는데 목적이 있었다(문정희 2005). 이 연구에 따르면, 전자정보실 이용자는 자료와 시설을 전자정보실의 주요 평가 요인으로 생각하고 있으므로, 이용자요구를 충족시켜 주기 위해서는 자료의 다양성 및 최신성 유지와 기기의 확충 및 유지보수 관리, 실내환경 개선 등이 요구되었고, 이러한 사항들의 적시 수행을 위한 예산 확보의 필요성을 언급하였다.

대구지역 공공도서관 디지털자료실 이용자를 대상으로 도서관의 3대 요소인 직원, 시설, 자료 측면에서 이용자 만족도와 요구를 조사한 연구도 시도되었다(이재숙 2004). 이에 따르면, 주로 20~30대 남성이 인터넷 사용을 목적으로 디지털자료실을 이용하고 있었다. 이러한 현상을 청년층 실업의 영향으로 파악하고, 청년층을 위한 정보 제공과 40대 이상을 대상으로 하는 이용자교육의 필요성과 콘텐츠에 관한 홍보 및 콘텐츠 활용교육의 필요성을 제시하였다. 특히 각 도서관별 요인에 따른 만족도 차이에 관한 분석 결과 직원, 시설, 운영 요인에서는 도서관별 차이는 없었으나 자료요인에서 유의한 차이를 보이고 있었으며, 이는 실제로 제공되는 콘텐츠가 가장 중요한 요인임을 증명하는

것이라고 주장했다. 그리고 디지털자료실 운영에 있어서 이용 가능한 디지털 콘텐츠에 대한 홍보, 이용자 교육, DVD 및 CD-ROM 등의 물리적 콘텐츠 구축 및 웹기반의 다양한 정보자료의 제공의 필요성과 관련하여 인터넷 참고봉사, 국가적 협력 체제를 통한 디지털화, 다양한 참고정보원 구축을 제안하고, 마지막으로 이용자 교육을 통한 정보소외계층의 정보이용을 유도할 것을 제안하였다.

경남지역을 대상으로 한 연구에서는 공공도서관 디지털자료실 운영 현황을 분석하고 이용자의 만족도와 요구사항을 파악함으로써 정책적 대안을 마련하고자 디지털자료실 담당사서와 이용자들 대상으로 설문조사를 실시하였다(서여화 2006). 연구결과 디지털자료실 활용도는 도시지역보다 읍·면지역이 더 높았으며, 디지털자료실 운영에 전문지식이 필요함에도 불구하고 실제로 전문지식을 가진 인력은 크게 부족한 것으로 나타났다. 이용자들의 대부분은 고가의 디지털콘텐츠를 이용하기 보다는 단순히 인터넷 이용 및 검색을 주로 이용하고 있었으며, 이러한 현상은 콘텐츠 이용의 활성화를 위한 이용자 안내 및 홍보활동에 소극적인 데 그 원인이 있었다. 뿐만 아니라 최소한의 이용자교육 프로그램이 부족한 경우가 대부분인데 비해, 이용자 교육의 교육적 효과에 대한 이용자의 기대는 매우 긍정적인 것으로 나타났다. 이용자 연령층의 경우 시지역의 경우는 20대가 많은데 비해, 읍·면지역의 경우는 10대의 이용률이 높았으며, 학력차이가 이용률 차이에 영향을 주고 있었다. 기자재의 장비 수에 대한 만족도는 시지역과 읍·면지역 모두 높았으나, 소장 자료의 최신성과 기자재의 성능 만족도는

읍·면지역이 매우 부정적이었다. 이와 같은 연구결과를 토대로, 해당 지역의 재정능력의 차이로 디지털자료실 지원에 지역적 불균형을 해소하기 위하여 농어촌 지역의 국비지원 비율에 대한 보안조치의 필요성을 제안하였다. 그리고 전문 인력 투입과 인력의 재교육을 통하여 서비스의 전문성을 고취, 초기 시설투자로 구축한 장비 및 운영프로그램에 대한 지속적인 유지·보수의 필요성, 고가의 디지털콘텐츠 중복구입을 막고 각 도서관이 특화된 콘텐츠를 서비스하기 위하여 도서관간 협력과 부담을 전제로 하는 네트워크 구축, 단순 인터넷 이용자들에게 질 높은 서비스를 제공하기 위한 다양한 디지털콘텐츠의 확충 등의 정책적 제안을 제시하였다. 더불어 이용자교육 프로그램 활성화의 필요성을 언급하였다.

공공도서관 디지털자료실 활성화를 위하여 마케팅 전략을 도입하여 차별화된 정보서비스와 전자정보원 개발의 필요성을 언급한 연구도 시도되었다(노영진 2003; 오경묵, 노영진 2003). 이러한 연구들은 마케팅 개념과 전략을 적용하여 디지털자료실의 이용률을 제고함으로써 공공도서관의 경쟁력을 높일 수 있는 방안을 제시하였다. 남산도서관을 대상으로 마케팅 전략을 모색한 연구의 경우, 남산도서관 전자정보실의 운영, 정보서비스, 기기에 대한 현황을 분석하기 위해 소프트웨어 방법론과 이용자를 대상으로 한 설문조사를 수행하고 서울지역 17개 공공도서관 디지털자료실을 대상으로 현황조사 및 담당자 설문조사를 실시하여 디지털자료실 활성화 방안을 제시하였다. 조사된 결과

를 5단계 마케팅 단계로 나누어 디지털자료실의 활성화를 위한 단계별 전략으로 제시하였다. 결과적으로 네트워크 속도 향상과 최신 기종의 PC 확보 이외에 주 이용자층을 위한 콘텐츠 구축¹⁾을 제안하였다. 또한 이용자와의 커뮤니케이션을 위해서 홍보와 이용자 교육프로그램의 중요성을 언급하였다.

국내 어린이도서관 디지털자료실의 사례분석에 따르면(이경민 2006), 이용자들의 이용현황과 요구분석을 통해 어린이도서관 디지털자료실 이용자교육, 디지털자료실 담당사서의 정보봉사, 디지털자료의 다양화, 디지털자료실 홍보와 마케팅 등을 디지털자료실 운영 시 고려할 사항으로 제시하였다. 또한 이와 관련하여 이용자의 지지가 도서관의 존립이나 발전에 직접적인 요인이 되었으므로, 이용자를 기업에서의 '고객'이 차지하는 수준으로의 인식 전환의 필요성을 제시한 연구도 시도되었다(도태현 2006).

공공도서관 서비스 개발에 관련하여 마케팅의 중요성을 언급한 주디스 A. 시스는(2005) 정보화 사회에서 공공도서관이 본질적 위상을 확보하지 못하는 이유를 밝히고, 이와 관련하여 도서관에서의 마케팅의 중요성을 제시하였다. 공공도서관은 이용자들의 요구뿐만 아니라, 이용자들의 삶의 형태와 당면한 과제를 포괄적으로 탐구하고 전략적으로 접근하는 것이 불가피하게 되었음을 역설하였다.

최근에 와서는 디지털자료실에 인포메이션 코먼스 개념을 도입하여 비교·검토함으로써 활성화 방안과 디지털자료실의 시설과 서비스의 가이드라인을 제시하고 있다(여위숙 2007).

1) 예를 들면, 취업이나 어학, IT 관련 멀티미디어 자료 및 관련 자격증 프로그램 확보와 함께 잠재이용자의 이용을 유도할 수 있는 콘텐츠가 있다.

인포메이션 코먼스는 1990년대 초반 북미의 대학도서관을 중심으로 등장하여 1990년대 중반 전자자료에 대한 풍부한 접근을 제공하면서 확산되었고 현재는 공공도서관으로도 확산되고 있다. 국내에서는 국립디지털도서관 건립을 계기로 본격적인 연구가 진행되었고, 국립디지털도서관 운영전략 기본계획 최종보고서에서 인포메이션 코먼스의 운영 원칙을 제시하였다. 위 연구에서는 공공도서관에서의 인포메이션 코먼스 서비스를 단계별 세부과제로 분류하고, 관련분야에 전문가의 의견을 수렴하고 분석하는 전문가용 분석방법인 계층적 의사결정(Analytic Hierarchy Process: AHP) 기법을 이용하여 공공도서관 디지털자료실 운영자를 대상으로 설문 실시하여 세부과제별로 중요도와 우선순위를 분석하였다. 정보서비스, 디지털시설 서비스, 미디어 서비스, 정보취약계층 서비스의 네 가지 목표과제의 상대적 중요도 분석 결과, 공공도서관에서의 인포메이션 코먼스 공간에서 가장 우선시해야 할 과제는 정보서비스로 인식되고 있었다. 또한 정보서비스의 경우에 정보서비스 정책, 정보 레퍼런스 서비스, 정보 리터러시 서비스 순으로 나타났다. 디지털 시설 서비스 영역에서는 디지털 클러스터 공간, 디지털 학습 공간 순으로 분석되었다. 미디어서비스 부문은 미디어 열람 서비스, 미디어 스튜디오 순으로 정보취약계층 서비스는 소수계층을 위한 서비스가 노령인구를 위한 서비스보다 우선순위로 분석되었다.

국내 도서관의 디지털자료실의 경우, 국가적 차원에서 지원된 대규모 사업으로 구축된 것으

로 외국 도서관과는 매우 상이한 발전과정을 갖고 있다. 특히 외국 공공도서관의 경우는 별개의 디지털자료실이 설치되어 있지 않으므로, 유사한 기능을 수행하는 서비스를 중심으로 사례를 찾을 수 있다. 미국 MCLS(The Metropolitan Cooperative Library System)²⁾은 인터넷을 통하여 LA 지역의 공공도서관간의 상호협력 체계를 구성하여 참고서비스를 제공하고 있다. 이는 LA 지역의 공공도서관 협력체를 기반으로 제공되며 이용자들은 그들이 이용하는 지역의 도서관을 통해 모든 회원도서관의 장서, 신문, 기타 멀티미디어 정보자원을 이용할 수 있으며, 24/7 Reference³⁾라 불린다. 이 서비스는 MCLS의 프로젝트로 이용자들이 인터넷을 통해 질문해서 정보를 제공받을 수 있으며, 인터넷을 통해 온라인 참고정보원들에 접근할 수 있다.

2. 공공도서관 디지털자료실 운영실태 조사

2.1 일반 현황

2001년부터 2003년까지 전국적으로 디지털자료실을 조성한 '공공도서관 디지털자료실 구축사업'의 종료 시점에 총 351개관에 디지털자료실이 설치되었다. 또한, 2007년 발행된 도서관연감에 따르면 총 364개관이 디지털자료실을 보유하고 있는 것으로 조사되었다(한국도서관협회 2007). 본 연구에서는 공공도서관 디지털자료실의 운영 실태를 파악하기 위하여 전체

2) <<http://www.mcls.org/>>, [cited, 2008.10.20].

3) <<http://www.questionpoint.org/>>, [cited, 2008.10.20].

공공도서관을 대상으로 설문지를 배포하였고, 그 중에서 설문에 응답한 206개관을 중심으로 조사 및 분석을 수행하였다.

공공도서관 디지털자료실의 물리적인 규모는 기본적으로 좌석수로 파악할 수 있을 것이다. 공공도서관 디지털자료실의 규모를 좌석수로 파악한 결과, 82.5%에 달하는 대부분의 공공도서관 디지털자료실이 60석 이하의 좌석을 보유하고 있는 반면, 80석 이상의 좌석을 보유한 디지털자료실은 6.8%에 지나지 않는 것으로 나타났다. 따라서 좌석수를 기준으로 파악한 규모 측면에서 대부분의 공공도서관 디지털자료실이 비교적 중소규모로 유지되고 있다는 것을 알 수 있다.

공공도서관 디지털자료실의 좌석수 측면에서 규모의 변화를 살펴본 결과는 <표 1>과 같다. 이를 통해 디지털자료실의 설치시점보다 좌석수가 증가하거나 동일한 수준으로 유지되고 있는 도서관이 87.4%에 이르는 반면, 좌석수가 감소한 도서관은 12.6%에 불과하다는 것을 알 수 있다. 한편, 좌석수가 증가한 도서관만을 고려한 평균 증가 좌석수는 11.5석이며, 반

대로 좌석수가 감소한 도서관만을 고려한 평균 감소 좌석수는 4석으로 나타났다. 따라서 공공도서관 디지털자료실의 규모는 지난 2년간 좌석수 측면에서는 소폭으로 확장되고 있는 추세에 있다고 할 수 있다.

이용자의 접근성 확보와 정보서비스의 원활한 운영을 위한 중요한 요소로서 공공도서관 내 디지털자료실 공간의 위치를 알아보았다. 공공도서관 내 디지털자료실의 위치에 따른 도서관수와 비율은 <표 2>와 같다. 이에 따르면 국내 공공도서관 디지털자료실은 88.9%가 지상 1층부터 지상 3층까지의 공간에 위치하고 있으며, 특히 지상 1층이나 지상 2층에 68%가 위치하고 있어 이들 도서관은 이용자의 일차적인 접근성 측면에서 바람직하다고 할 수 있다.

2.2 시설 및 장비 현황

2.2.1 전산장비(하드웨어)

공공도서관 디지털자료실에서 보유하고 있는 서버는 평균 6.1대이며, 최대 보유 서버수는 17대, 최소 보유 서버수는 1대이다. <표 3>은

<표 1> 공공도서관 디지털자료실의 좌석수 변화

구분	증가	유지	감소	합계
도서관수	48	132	26	206
비율	23.3	64.1	12.6	100

<표 2> 공공도서관 디지털자료실 위치에 따른 도서관수와 비율

위 치	지상 5층	지상 4층	지상 3층	지상 2층	지상 1층	지상 1.5층	기타	무응답	합계
도서관수	4	8	42	82	58	1	7	4	206
비율	1.9	3.9	20.4	39.8	28.2	0.5	3.4	1.9	100

〈표 3〉 공공도서관 디지털자료실 서버 현황: 보유 대수

구 분	10대 이상	7~9대	4~6대	1~3대	합계
도서관수	21	56	101	28	206
비 율	10.2	27.2	49.0	13.6	100

공공도서관 디지털자료실에서 보유한 서버수에 따른 도서관수와 비율을 나타낸 것으로, 공공도서관 디지털자료실의 76.2%가 4대 이상 9대 이하의 서버를 보유하고 있다.

공공도서관 디지털자료실에서 보유하고 있는 서버들의 평균 도입년도는 2003.5년이며, 가장 최근인 2008년에 도입된 서버의 연령을 0이라고 하고 이를 기준으로 각 서버의 연령을 매겼을 때 전체 서버의 평균연령은 4.5년이다. 즉 공공도서관 디지털자료실의 서버는 대부분이 2003년에 도입되었으며, 도입된 이후 약 4.5년이 경과하였다고 할 수 있다. 또한 〈표 4〉에서 사업기간인 2001년에서 2003년까지 동안 도입된 서버가 전체 서버의 66.7%에 해당하고, 그 이후인 2004년부터 2008년까지의 5년이라는 기간 동안에는 29.4%만이 도입 되었다는 것을 알 수 있다.

공공도서관 디지털자료실은 평균적으로 32

대의 PC/Notebook을 보유하고 있으며, 이 중에서 업무용은 3.5대, 이용자용은 28.5대인 것으로 나타났다(표 5 참조).

공공도서관 디지털자료실의 주변기기는 주로 음악, 영화, 방송 또는 e-Learning 등의 내용을 담고 있는 멀티미디어 이용 및 각종 자료의 출력을 위한 기기들이다. 대표적으로 CD-ROM, DVD, Video Tape, 다양한 디지털 파일을 구동할 수 있는 동영상 플레이어가 가장 많아서 평균 3.1대를 보유하고 있고, 이외에 TV, 오디오 등을 평균 1대 이상 보유하고 있다. 그리고 다양한 형식의 자료에 대한 제작 및 출력을 위한 기기로서 스캐너, 프린터(칼라/흑백), 캠코더, 디지털 카메라 등을 평균 1대 이상 보유하고 있다.

2.2.2 전산장비(소프트웨어)

공공도서관 디지털자료실의 서버용 소프트

〈표 4〉 공공도서관 디지털자료실 서버 도입 현황: 기간별

구 분	대 수	비 율
2001~2003년 도입	828	66.7
2004~2008년 도입	365	29.4

〈표 5〉 공공도서관 디지털자료실 PC/Notebook 현황

구 분	업무용	이용자용	계
PC/Notebook수	712	5,865	6,577
평균 보유 대수	3.5	28.5	32.0

웨어는 평균 7.1종을 보유하고 있으며, 용도로는 데이터베이스 관리, 도서관리, 보안관리, 좌석예약 및 관리를 위한 소프트웨어가 가장 많았다. 또한 서버의 평균 도입년도가 2003.5년이고 연령이 4.5인 것에 비하여, 서버용 소프트웨어가 도입된 평균년도는 2004년, 평균연령은 4년으로 상대적으로 다소 낮은 것으로 나타났다.

공공도서관 디지털자료실의 PC용 소프트웨어는 평균 7.4종을 보유하고 있다. PC용 소프트웨어의 용도로는 자료 제작을 위한 것으로 MS Office, 한글 WORD, 나모 웹 에디터, ADOBE series 등이 가장 많았으며, 이외에 PC 보안, 압축, 좌석예약 및 관리를 위한 소프트웨어를 일부 보유하고 있다. 공공도서관 디지털자료실에 설치된 PC용 소프트웨어의 평균 도입년도는 2003.9년이며, 평균 연령은 4.1년이다. 서버용 소프트웨어의 평균 도입년도가 2004년, 평균연령이 4년이라는 것을 고려하면, 서버용과 PC용 소프트웨어 간에 평균 연령 차이가 거의 없다는 사실을 알 수 있다. 여기서 서버용 소프트웨어는 물론 PC용 소프트웨어의 경우에도 업그레이드가 활발하게 이루어지지 않고 있다는 사실을 유추할 수 있다.

2.2.3 전산장비(네트워크)

공공도서관 디지털자료실의 네트워크 속도는 2MB~10MB에 해당하는 도서관이 63.6%, 11MB~30MB가 16.4%로서 80%에 달하는 공공도서관이 2MB에서 30MB까지의 속도로 인터넷을 사용하고 있었다. 그러나 공공도서관의 네트워크 속도 측면에서 10MB 이하가 63.6%, 5MB 이하가 39.5%라는 사실은 최근의 인터넷 환경에 비추어 개선의 여지가 많은 것으로 볼

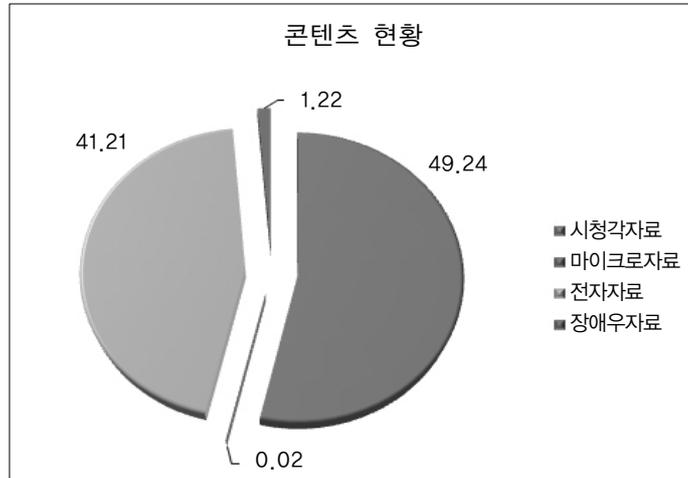
수 있다. 특히, 2003년 도입된 네트워크 장비의 개선이 거의 없었다는 점이 이러한 네트워크 속도의 주된 원인이 될 수 있으므로, 서버나 PC와 함께 네트워크 환경의 개선이 시급하다고 할 수 있다.

2.3 콘텐츠 현황

공공도서관 디지털자료실에서 보유한 콘텐츠 현황은 <그림 1>과 같다. 디지털자료실의 콘텐츠는 거의 절반에 가까운 부분을 시청각자료(49.24%)가 차지하고 있고, 전자자료(41.21%)가 그 다음으로 나타났다. 이외에 마이크로자료(1.22%)나 장애인 자료(0.02%)는 거의 없다고 하여도 좋을 정도로 적은 양을 보유하고 있다.

공공도서관의 디지털자료실에서 보유한 시청각자료는 총 822,024종이며, 도서관당 평균 보유 종수는 3,990.4종이다. 시청각자료 중에서 가장 많은 것이 DVD(50.1%)이며, 그 다음이 CD-ROM(19.4%), 비디오테이프(12.4%)으로, 이들이 전체 시청각자료의 대다수(81.9%)를 구성하고 있다. 시청각자료의 내용 측면에서는 대부분이 영화나 음악을 수록하고 있는 DVD, CD-ROM, 비디오테이프, 카세트테이프, 음악 CD, 음악 LP 등이다.

전자자료는 총 691,959종으로 도서관당 평균 3,359종을 보유하고 있고, 이중 대부분이 e-Book(74.1%)이며 그 다음이 상용 DB(19.7%)인 것으로 나타났다. 이외에 e-Learning자료(4.4%)를 일부 보유하고 있지만 자체개발자료(0.5%)나 e-Journal(1.0%) 등은 거의 없다고 할 수 있는 실정이다.



〈그림 1〉 공공도서관 디지털자료실의 콘텐츠 현황

2.4 이용 및 서비스 현황

공공도서관 디지털자료실의 이용과 관련하여 활성화 정도를 파악하기 위하여, 하루 평균 이용자수를 평일, 토요일, 일요일로 구분하여 살펴보았다. 그 결과, 평일과 토요일의 평균 이용자수는 약 148.8명으로 양자 간에 거의 차이가 없으며, 이에 비하여 일요일의 평균 이용자수는 191.2명으로 조금 더 많은 것으로 나타났다(표 6 참조). 공공도서관 디지털자료실의 평균 좌석수와 평균 이용자용 PC/Notebook수가 각각 37.1석과 28.5대인 것을 고려한다면, 평일과 토요일의 하루 이용자가 평균 148.8명이라고 하는 것은 좌석수를 기준으로 하면 하루에 약 4회, PC/Notebook수를 기준으로 하면

하루에 약 5.2회 이상 이용되는 것이라 할 수 있다. 이는 단순히 양적 측면만을 고려한다면 상당히 이용이 많이 되고 있는 것으로 간주하여, 디지털자료실의 활성화 정도가 높은 편이라 보아도 무리가 없을 것이다.

이용자가 공공도서관 디지털자료실을 어떤 목적으로 주로 이용하는가를 알아보기 위하여 공공도서관 디지털자료실의 이용 목적에 따른 이용자수와 순위를 알아보았다. 이에 따르면 디지털자료실을 이용하는 목적으로는 단순한 인터넷사용(61%)이 가장 많고, 다음으로 문서작업(12.6%), 영화감상(7.8%), e-Learning(4.5%) 등의 순으로 나타났다. 한편, 〈표 7〉은 공공도서관 디지털자료실의 주요 콘텐츠 보유량과 이용 목적별 이용자수를 비교한 것이다. 이에 따르면

〈표 6〉 공공도서관 디지털자료실의 하루 평균 이용자수

구 분	평 일	토요일	일요일
전체 이용자수	30,051	29,164	33,849
평균 이용자수	148.8	148.8	191.2

〈표 7〉 공공도서관 디지털자료실 주요 콘텐츠 보유량과 이용률 간의 비교

구분	시청각자료				전자자료			
	종수	비율	이용자수	비율	종수	비율	이용자수	비율
계	826,847	49.2	2,672.3	8.6	691,952	41.2	2,762.84	8.9

디지털자료실의 콘텐츠 측면에서는 시청각자료(49.2%: 영화, 음악 등)를 가장 많이 보유하고 있음에도 불구하고, 이용자의 일부(8.6%)만이 이를 이용하려는 목적으로 디지털자료실을 찾고 있음을 알 수 있다. 또한, 그 다음으로 중요한 콘텐츠라고 할 수 있는 전자자료(41.1%: DB, e-Book, e-Journal, e-Learning, 자체제작 등)의 경우에도 이와 비슷한 양상(8.9%)을 보이고 있다.

공공도서관 디지털자료실을 통한 이용자 교육은 가장 기본적인 것으로 게시판 또는 홈페이지를 통한 간단한 이용안내, 이용자의 요청에 의한 1:1 수시 이용교육, 컴퓨터 교육장을 통한 단체 이용교육 등으로 구분할 수 있다. 설문에 참여한 도서관 206개관 중 138개관(66.5%)이 기본적인 이용 안내를 내용으로 하는 교육을 제공하고 있으며, 특히 66개관(32%)은 1:1 수시 교육이나 단체교육을 정기 또는 부정기적으로

실행하고 있다. 1:1 또는 단체 교육의 내용으로는 단순한 컴퓨터 및 인터넷 사용법에서부터 특정 소프트웨어는 물론, 이를 활용한 자료의 제작 및 활용법 등을 교육하고 있었다.

2.5 직원 및 예산 현황

2.5.1 직원

공공도서관 디지털자료실 전체 근무인력의 구성은 〈표 8〉과 같다. 사서직이 전체 근무인력의 37.1%, 전산직이 10.5%, 그리고 기타직이 52.4%를 구성하고 있어, 전체적으로 디지털자료실의 근무인력 중에서 사서직과 전산직이 차지하는 비중은 절반에 가까운 47.6%이다. 공공도서관 디지털자료실 근무인력과는 별도로, 공공도서관의 전산시스템을 관리하는 인력의 현황은 〈표 9〉와 같다. 이는 공공도서관 디지털자료실의 전산시스템 운영과는 별도로 공공도서관

〈표 8〉 공공도서관 디지털자료실 근무인력: 전체

구분	사서직	전산직	기타	합계
명수	102	29	144	275
비율	37.1	10.5	52.4	100

〈표 9〉 공공도서관 전산시스템 관리인력

구분	사서직	전산직	기타	합계
명수	61	35	20	116
비율	52.6	30.2	17.2	100

관 전체 전산시스템을 관리하는 인력에 해당한다. 여기서 공공도서관의 전체 전산시스템을 사서직이 관리하는 경우가 52.6%로 상당히 많음을 알 수 있다. 특히 공공도서관 전산시스템의 관리를 전산직이 수행하는 경우는 30.2%에 불과한 것으로 나타났다.

2.5.2 예산

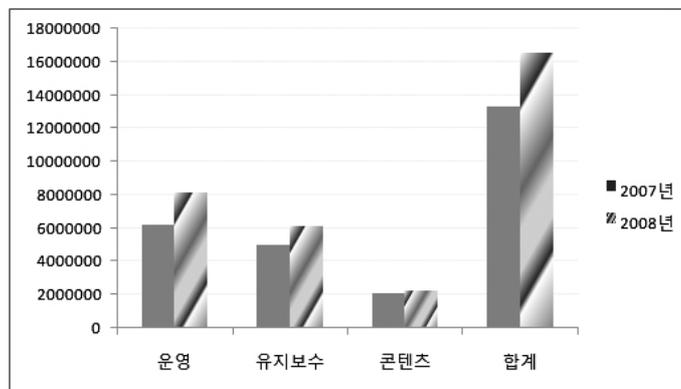
공공도서관 디지털자료실의 예산은 크게 운영, 유지보수, 콘텐츠를 위한 예산의 3개 부분으로 구분할 수 있다. 2007년과 2008년의 디지털자료실 예산을 비교하여 제시한 <그림 2>에서 보는 바와 같이, 전체 예산 가운데 운영 예산이 가장 많고 다음으로 유지보수 예산, 그리고 콘텐츠 예산이 가장 적은 부분을 차지하고 있다.

특히, 이 중에서 공공도서관 디지털자료실의 운영 예산은 서버, PC, 네트워크, 기타의 네 가지로 세분할 수 있는데, 지난 2년간의 예산 변화를 살펴보면 서버(하드웨어 & 소프트웨어) 예산이 가장 크게 증가하였다는 것을 알 수 있다(그림 3 참조). 이는 2007년을 기점으로 지난 2003년에 가장 많이 도입된 서버의 연령이 5년

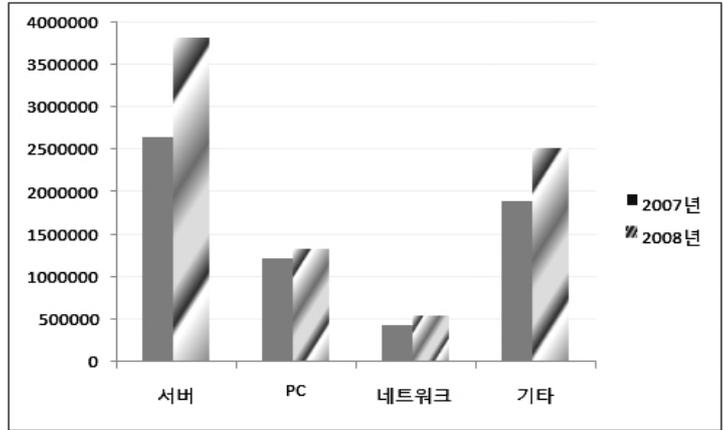
을 경과하면서, 이를 교체 또는 업그레이드하기 위한 필요성이 증대하고 있다는 사실을 시사하고 있는 것이라 할 수 있다.

2.6 기타 현황

공공도서관 디지털자료실의 운영을 맡고 있는 관리자를 대상으로 업무를 수행하면서 가장 큰 애로사항이라고 생각하는 사항들을 알아보았다. <표 10>에 따르면, 관리자 측면에서 애로사항으로 제기된 내용들 중에서 가장 상위에 있는 것은 시스템 관리를 위한 전문지식 및 관련인력의 부족이다. 그 다음으로 노후한 전산장비, 운영예산 부족, 콘텐츠 부족 등을 들고 있다. 한편, 공공도서관 디지털자료실의 이용자들이 가장 많이 제기하는 불만사항들을 알아본 <표 11>에서는, 이용자들이 낮은 전산장비 사양과 네트워크 속도 부족 등 전산장비와 시설 측면에서 가장 큰 불만을 갖고 있는 것으로 나타났다. 또한 이용좌석 부족 관련 불만은 평일이나 토요일보다는 일요일이나 방과 후에 한꺼번에 많은 이용자가 몰리는 경우에 발생하는



<그림 2> 공공도서관 디지털자료실의 전체 예산 현황: 2007년~2008년



〈그림 3〉 공공도서관 디지털자료실의 운영 예산 현황: 2007년~2008년

〈표 10〉 관리자 애로사항의 순위와 내용

순 위	애로사항 내용
1	업무의 전문성 부족
2	자료실 지원인력 부족(전산직 및 보조인력 등)
3	노후화된 전산장비
4	자료실 운영인력 부족
5	운영예산 부족
6	운영할 콘텐츠 부족
7	업무량 과다
8	시설관리 미비(전기용량 부족, 냉난방 등)
9	기관장의 인식부족

〈표 11〉 이용자 불만사항의 순위와 내용

순 위	불만사항 내용
1	낮은 전산장비 사양
2	네트워크 속도 부족
3	이용 좌석 부족
4	전산장비 부족(스캐너, 프린터 등 부족)
5	콘텐츠 부족
6	소프트웨어 부족(한글, MS오피스 등)
7	직원 서비스(불친절 및 전산장애 지원 등)

것으로 현장조사에서 드러났다. 이외에 순위에는 없지만 기타 항목에 대한 내용에서 '다양한

최신 콘텐츠의 부족', '서비스 인력 부족'에 관한 내용이 다수 발견되었다.

3. 공공도서관 디지털자료실 활성화 전략

3.1 인프라 보완 및 개선

전국의 공공도서관을 대상으로 운영실태 조사를 위한 설문조사 및 현장조사를 실시한 결과, 디지털자료실 관련 인프라 측면에서의 보완 및 개선이 무엇보다 시급한 것으로 나타났다. 이는 공공도서관 디지털자료실이 최초 설치된 목적에 따른 기능을 적절하게 수행함은 물론, 나아가 보다 발전된 서비스를 제공할 수 있는 고도화 단계로 전진할 수 있는 토대를 마련하기 위한 필수적인 사안이라고 할 수 있다. 따라서 공공도서관 디지털자료실의 활성화 전략 중 가장 기본적으로 추진하여야 할 문제는 인프라 측면의 개선 및 보완이다.

3.1.1 전산장비

공공도서관 디지털자료실의 활성화를 위해 노후한 전산장비는 무엇보다도 가장 시급한 개선 및 보완이 필요한 항목이다. 전반적인 공공도서관 정보화 정책의 추진을 위한 기반 인프라인 전산망을 구성하는 서버 및 PC, 네트워크 등 전산장비는 디지털자료실에 국한된 문제라기보다는 공공도서관의 정보서비스 전반에 근본적인 영향을 주는 중요한 요소이다. '공공도서관 디지털자료실 구축사업'의 영향으로 대부분의 서버가 2003년과 2004년 사이에 도입되었기 때문에, 현재 서버 하드웨어의 평균 연령이 4년이며 서버 소프트웨어의 평균 연령은 4.5년이다. 따라서 최초 설치된 이후 서버 하드웨어와 소프트웨어의 업그레이드를 실행한 공공도

서관이 드문 상황에서, 일반적인 사용 연한이 최대 5년 정도인 서버의 업그레이드 또는 교체가 시급한 상황이다. 특히, 2003년 이전에 공공도서관에 도입된 서버(27.3%)는 연령이 이미 6년 또는 7년 이상으로 크게 노후하여, 제 기능을 수행하기 불가능한 상황에 있다.

서버와는 달리 PC/Notebook용 하드웨어의 평균 연령은 3.2년으로 서버에 비해 낮은 것으로 나타났다. 이는 PC/Notebook용 하드웨어의 경우 서버에 비해 상대적으로 예산부담이 적은 데서 그 원인을 찾을 수 있다. 그러나 PC/Notebook 소프트웨어의 경우에 OS와 Web Browser 등은 새로운 PC/Notebook 하드웨어와 함께 교체된 반면, 지속적으로 최신버전의 출시와 함께 진행되어야 하는 정보활용 및 보안 관련 소프트웨어의 업그레이드는 거의 없었던 것으로 나타났다. 이에 따라 한글, MS Office, 나모웹에디터, ADOBE series, V3 등 필수적인 소프트웨어의 노후화가 진행되어, PC/Notebook 소프트웨어 전체 연령을 상대적으로 높은 4.1로 증가시키는 주된 원인이 되었다. 이는 디지털자료실의 PC/Notebook에 설치된 주요 소프트웨어의 대부분이 2003년 이전 버전이라는 의미이며(한글 2002, MS Office 2000 또는 2003 등), 최초 도입된 이후 업그레이드가 거의 없었다는 사실을 의미하는 것이다. 이러한 맥락에서 설문조사 및 현장조사에서 이용자의 불만사항으로 제기된 내용에서도 이들 소프트웨어의 노후화 문제를 거론하는 것이 많았다. 따라서 공공도서관 디지털자료실의 활성화를 위해서는 이들 PC/Notebook 관련 주요 소프트웨어의 업그레이드가 시급히 추진되어야 할 것이다.⁴⁾

네트워크 장비도 서버와 마찬가지로 평균연

령이 4.5년이었으며, 특히 예산 측면에서 네트워크 관련 예산의 64.9%를 전용회선 사용료로 사용하고 있는 반면, 11.2%만이 네트워크 장비 구입을 위한 운영 예산으로 사용되고 있는 것으로 나타났다. 결국 이는 디지털자료실의 네트워크 환경 측면에서 기본적인 인터넷 회선의 사용료 이외에 네트워크의 안정성 확보나 속도 개선을 위한 노력이 거의 없다는 의미가 된다. 따라서 공공도서관 디지털자료실의 활성화를 위해서는 최근 일반 가정에서 국내 인터넷 이용자의 초고속인터넷 이용률이 99.8%인 상황을 감안하여(한국인터넷진흥원 2008, 9), 공공도서관 전산망의 고속화는 물론 안정화를 위한 다각적인 노력이 있어야 할 것이다. 특히 노후한 네트워크 장비의 교체 및 업그레이드가 우선적으로 추진되어야 하고, 동시에 초고속 인터넷망의 도입과 안정적인 유지를 위한 예산상의 지원이 동시에 이루어져야 할 것이다.

3.1.2 인력 및 예산

인력 측면에서, 공공도서관 디지털자료실의 근무인력은 사서직이 37.1%, 전산직이 10.5%, 그리고 기타직이 가장 많은 52.4%로 구성되어 있다. 또한 기타직에는 상용직, 일용직, 공익, 그리고 기능직을 포함한 여러 기타직군이 포함된다. 따라서 현재 공공도서관의 디지털자료실에는 시스템을 전문적으로 운영할 수 있는 전산직이 크게 부족한 상황이라고 할 수 있다. 또한 디지털자료실과는 별도로 공공도서관의 전산시스템을 운영하는 시스템 관리인력은 사서직이 52.6%, 전산직이 30.2%, 그리고 기타직이 17.2%로 전

산직보다는 사서직이 이러한 역할을 담당하는 경우가 더 많은 것으로 나타났다.

설문에 응한 206개 도서관의 디지털자료실에 사서직만 있는 경우가 41.7%(86개관), 전산직만 있는 경우가 12.1%(25개관), 사서직과 전산직이 모두 있는 경우가 1.0%(2개관)인 반면, 두 직군이 모두 없는 경우가 거의 절반에 가까운 45.1%(93개관)이었다. 이러한 사실들을 종합적으로 검토해 볼 때, 현재 공공도서관 디지털자료실의 인력 구성은 상당한 문제가 있는 것으로 판단할 수 있다. 즉 공공도서관 디지털자료실의 설치 목적과 구축된 환경에 따른 특성 측면에서, 정보서비스를 전담하는 사서직과 전산시스템을 운영하는 전산직이 모두 필요함에도 불구하고 이를 충족하는 도서관이 없다고 보아도 좋을 정도인 1.0%(2개관)에 불과하다는 것이다. 그러므로 디지털자료실에 시스템을 전적으로 운영할 전산직이 없는 상황에서 정보서비스를 전담하여 효과적으로 운영하여야 할 사서직이 그 업무를 대행하는 경우가 많고, 이에 따라 전문적인 운영관리가 필요한 상황에 적절하게 대처할 수 없는 문제가 발생하고 있다. 이에 더하여 디지털자료실뿐만 아니라 공공도서관 전체 전산시스템의 관리를 전산직이 아닌 사서직이 맡고 있는 경우도 상당히 많다는 측면에서도, 이러한 문제를 해소할 수 있는 효율적인 방안이 필요하다는 것을 알 수 있다.

공공도서관 디지털자료실의 활성화를 위하여 인력 문제는 상당히 심각한 상황이며, 이를 해소할 수 있는 근본적인 방안을 디지털자료실 시스템의 전반적인 통합운영체계의 구축에서

4) 이외에도 설문조사 및 현장조사에서 많이 제기된 것으로는 칼라 프린터의 필요성에 대한 요구가 많았다.

찾아 볼 필요가 있다. 물론 장기적인 측면에서 가장 바람직한 인력 구성은 정보시스템 운영과 정보서비스를 위한 전문직원을 각각 1인 이상씩 동시에 배치하는 것이 가장 이상적이다. 그러나 공공부문의 인력충원 문제는 단기간에 해결하기 어려운 것이므로, 중장기적으로는 이러한 방안을 추진하면서 단기적으로는 이를 해결할 수 있는 차선의 방안을 마련해야 한다. 이러한 측면에서 디지털자료실 근무인력으로 사서직이 있는 경우(37.1%)와 없는 경우의 이용률(평일 이용자수 기준)을 SPSS 통계 패키지를 이용한 T-Test로 비교해 보았다. 그 결과, 양자간에 유의미한 차이가 있으면서 사서직이 있는 경우에 더 이용률이 높다는 결론을 얻었다(표 12 참조). 따라서 현재 디지털자료실의 전산시스템 중 많은 부문을 지역을 대표하는 공공도서관이 관리하는 별도의 공간에 통합하고 다수의 전산직을 배치함으로써 전문적으로 운영 및 관리하도록 하고, 개별 공공도서관의 디지털자료실에는 전담직원으로서 사서직과 남아 있는 시스템 및 정보서비스의 운영관리를 보조할 수 있는 지원인력을 두어 이용 및 서비스를 고도화할 수 있도록 하는 방안을 단기적 측면에서 채택할 수 있는 대안으로 삼을 수 있다.

예산 측면에서, 공공도서관 디지털자료실의 예산은 2008년 기준으로 평균 160,681,000원이다. 여기에는 운영 예산 49.4%, 유지보수 예산 37%, 콘텐츠 예산 13.6%가 각각 포함되어 있다. 또한 2007년과 2008년의 예산을 비교한 결과에 따르면 전년 대비 금년에 예산이 증가한 도서관이 59.7%(123개관), 동일하게 유지된 도서관이 12%(25개관), 그리고 감소한 도서관이 28.2%(58개관)이었다. 따라서 디지털자료실 2008년 예산은 전년에 비해 규모 측면에서는 상당히 크게 증가하였으며, 내용 측면에서는 운영예산과 유지보수 예산에 비하여 콘텐츠 예산이 상대적으로 상당히 적게 편성되어 있다고 할 수 있다. 이러한 사실은 <표 13>에서 보는 바와 같이 2007년 대비 2008년 예산이 총액 기준으로 80.6% 이상 증가한 반면, 각 예산 항목별 비율은 그다지 크게 변하지 않았다는 점에서 명백히 드러나고 있다.

공공도서관 디지털자료실의 활성화를 위해서는 기본적으로 안정된 예산의 확보 및 확대가 가장 중요하지만, 단순히 양적 측면의 증가에만 머무르는 것이 아닌 질적 측면에서도 개선도 함께 이루어져야 한다. 즉 '공공도서관 디지털자료실 구축사업'이 완료된 지 5년이 지난

<표 12> 사서직 유무에 따른 이용률의 차이에 대한 T-Test 결과: 독립표본 검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률(양쪽)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
평일 이용자수	등분산 가정됨	14.891	.000	-4.002	200	.000	-75.9	18.97	-113.3	-38.52
	등분산 가정되지않음			-3.812	145.73	.000	-75.9	19.92	-115.3	-36.57

〈표 13〉 공공도서관 디지털자료실 총 예산 및 비율: 2007년~2008년

구분		운영	유지보수	콘텐츠	총액
2007년	금액(원)	6,186,869	5,036,726	2,102,465	13,326,060
	비율(%)	46.4	37.8	15.8	100
2008년	금액(원)	8,168,939	6,108,147	2,250,427	16,527,513
	비율(%)	49.4	37.0	13.6	100

이 시점에는 디지털자료실의 정보서비스 고도화를 위한 정책적 지원이 있어야 하며, 특히 콘텐츠 측면의 예산 증액은 이러한 측면에서 바람직한 시도가 될 수 있다. 물론 이러한 콘텐츠 예산의 증액은 다른 부문(운영, 유지보수)의 예산을 감소하는 것이 아닌, 기존 예산을 그대로 유지 또는 증액하면서 추가 편성되는 것이어야 한다. 또한, 디지털자료실의 운영예산 중 일부를 서비스 고도화에 사용할 수 있도록 융통성 있게 조정하여야 한다.

3.1.3 공간 배치 및 위치

디지털자료실을 보유한 전국의 공공도서관 206개관을 대상으로 설문조사와 현장조사를 수행한 결과 먼저, 디지털자료실의 공간 배치 및 활용 측면에서 장기적으로 크게 세 가지 측면의 개선이 필요한 것으로 나타났다. 첫째, 디지털자료실의 콘텐츠 소장 및 이용을 위한 추가적인 공간이 필요하다. 현재 디지털자료실의 주요 콘텐츠로서 시청각자료의 양이 증가하고 있어 이를 위한 공간이 확장되어야 함은 물론, 향후 디지털자료실의 기능 다변화 측면에서 다른 공간에 있던 기존의 장서가 디지털자료실로 편입되는 경우도 대비하여야 한다. 디지털자료실이 처음 설치되는 상황에서는 업무 및 이용 좌석과 전산장비의 수용에 초점을 맞추어 콘텐츠 소장 공간에 대한 고려가 다소 부족하였지

만, 디지털자료실을 통한 정보서비스의 고도화 측면에서는 콘텐츠 관련 공간의 확장이 필요할 것이다. 또한 디지털자료실의 기능을 단순한 인터넷 정보 접근 및 이용에 머무르지 않고 정보공유 및 정보제작 등 보다 고도화된 이용으로 발전시키기 위한 추가적인 콘텐츠로서 참고정보실의 참고자료들을 수용하여야 한다는 측면에서도 적극적으로 확장이 검토되어야 한다. 둘째, 공공도서관 디지털자료실의 공간 재배치가 필요하다. 현재 대부분 디지털자료실은 인터넷 정보검색, 정보제작, 멀티미디어 이용 등의 코너로 구분하여 운영되고 있다. 그러나 이용자 측면에서 이러한 구분은 거의 무의미하다고 할 수 있으며, 단순히 멀티미디어 등의 이용을 위한 특정 코너의 PC 사양이 좀 더 높다는 이외에 별다른 차이가 없다. 따라서 이러한 관리 중심의 배치보다는 개인/그룹별 정보활용 및 교육을 위한 공간, 멀티미디어 감상 등을 위한 엔터테인먼트 공간, 이동통신 환경을 제공하는 모바일 공간, 간단한 식음료와 커피를 제공하는 휴식 공간 등 이용자 중심의 공간으로 재배치가 필요하다. 셋째, 웹부킹 등 좌석예약 시스템을 개선 및 확장하여 디지털자료실의 재배치된 공간들에 대한 효율적인 운영이 필요하다. 최초 설치 시점에 비해 현 시점에 추가된 좌석수가 평균 2석 정도라는 것은 전체 좌석수 자체가 부족하다는 의미로 받아들이기 보다는,

오히려 기존의 공간을 재배치하여 효율적으로 운영할 필요가 있는 것으로 해석할 수 있다. 즉 현재 대부분 개인적으로 좌석을 예약하고 이용하는 것이 디지털자료실 좌석의 운영 방식이지만, 공간의 재배치를 통하여 개인 또는 소규모 그룹별로 좌석을 이용할 수 있도록 하는 것이 효율적인 대안이 될 수 있다. 또한 이러한 공간의 재배치는 디지털자료실을 사서와 이용자, 그리고 이용자와 이용자간 온라인/오프라인 커뮤니티 형성과 이를 통한 정보 공유 및 정보의 공동제작 공간으로 탈바꿈시키는 토대를 제공할 수 있다.

다음으로 공공도서관 디지털자료실의 위치 측면에서 이용자의 접근성과 정보서비스의 연계성을 높이기 위하여 크게 두 가지 방향으로 개선이 필요하다. 첫째, 이용자의 접근성을 높이기 위하여 디지털자료실의 위치를 공공도서관의 일차적인 게이트웨이가 될 수 있는 곳에 두어야 한다. 즉, 공공도서관 건물에 들어서면 가장 먼저 접근할 수 있는 장소가 디지털자료실이 되어야 한다. 이를 위해 건물의 주층(main floor)이면서 현관이 있는 공간에 디지털자료실이 위치해야 하고, 이용자는 가장 먼저 디지털자료실을 통해 공공도서관의 모든 정보서비스에 접근 또는 이용할 수 있도록 해야 한다. 예를 들면, 현재 공공도서관에서 가장 많이 제공되고 있는 게시판 형태의 도서관 안내보다는 디지털자료실 입구 또는 내부에 배치된 PC(또는 Kiosk)를 통한 안내 또는 튜토리얼을 제공함으로써, 이용자로 하여금 공공도서관에 들어서는 순간 해당 도서관의 장서 및 서비스에 대하여 일목요연하게 파악할 수 있도록 할 수 있다. 둘째, 디지털자료실과 인접한 공간

은 상호간에 연계된 정보서비스를 효과적으로 제공할 수 있도록 배치하여야 한다. 즉 디지털자료실의 정보서비스와 밀접한 연관이 있는 참고정보실, 컴퓨터 교육실 등을 인접한 곳에 배치하여, 상호간에 시너지 효과를 발휘할 수 있도록 하여야 한다. 특히 이용자 측면에서 정보활용시 필요한 다양한 참고정보원과 참고서비스, 그리고 정보활용 관련 이용자 교육서비스를 디지털자료실과 인접한 공간에서 수시/정기적으로 제공받을 수 있도록 하는 것이 보다 효과적일 것이다.

3.2 이용 및 서비스의 고도화

3.2.1 질적 이용 및 서비스의 활성화

공공도서관 디지털자료실의 이용은 평일과 휴일의 평균 이용자수가 148.8명과 191.2명으로 양적 측면에서는 상당히 활성화되어 있는 것으로 나타났다. 디지털자료실의 평균 좌석수와 평균 이용자용 PC/Notebook수가 각각 37.1석과 28.5대인 것을 고려한다면, 평일에만 좌석수를 기준으로 하루 약 4회, PC/Notebook수 기준에 따르면 하루 약 5.2회 이상 이용되는 것이라 할 수 있다. 이는 단순히 양적 측면만을 고려한다면 비교적 이용이 많이 되고 있는 것으로, 디지털자료실의 활성화 정도가 상당히 높은 편이라 할 수 있다. 그러나 이용목적 측면에서 볼 때는 단순한 인터넷사용(61%)이 가장 많고, 다음으로 문서작업(12.6%), 영화감상(7.8%), e-Learning(4.5%) 등의 순으로 나타난 것에서 질적 이용의 수준은 낮은 것으로 볼 수 있다. 즉 단순히 인터넷을 통한 정보접근이나 여가 차원의 이용률(68.8%)은 아주 높은 반면, 문서

작성이나 교육 등 적극적인 정보활용 차원의 이용률(17.1%)은 상대적으로 낮게 나타난 것이다.

초기 공공도서관 디지털자료실의 주된 목적은 일차적으로 일반 대중의 정보접근 기회를 넓혀 정보격차를 해소하기 위한 것으로 정보서비스의 기반을 마련하기 위한 것이었지만, 약 5년의 시간이 경과한 현 시점에서는 정보접근에 기초한 정보활용 또는 정보제작 등 정보서비스의 고도화 차원에서 접근하여야 한다. 한편 가정에서의 인터넷 이용 목적을 조사한 결과, 이용자의 80% 이상이 자료 및 정보 습득(87.5%), 또는 음악, 게임, 동영상 등 여가활동(86.1%), 이메일, 채팅 등 커뮤니케이션(83.0%)을 주로 이용하고 있는 것으로 나타났다(심재민 외 2008). 그러나 공공도서관은 지역 주민의 정보요구에 부응하기 위한 공공의 장소이므로, 사적인 공간으로서 가정에서의 인터넷 이용보다, 특히 자료 및 정보 습득 부문을 보다 고도화한 측면에서 질적 이용의 정도를 높여야 할 필요가 있다. 따라서 향후 공공도서관 디지털자료실의 활성화는 단순히 평균 이용자수만을 고려한 양적인 측면에 만족하기 보다는, 이용자의 이용목적과 방법 및 용도에 기초한 질적인 측면

에 초점을 맞추어야 할 것이다.

공공도서관 디지털자료실 이용자의 정보활용 활동을 고도화하기 위해서는 우선적으로 전산장비 측면의 개선 및 보완이 이루어져야 하고, 다음으로 여러 소프트웨어 이용 방법 및 정보활용 교육을 위한 다양한 경로의 교육이 이루어져야 할 것이다. 이와 관련하여 공공도서관 디지털자료실의 운영실태 조사의 결과 데이터에 기초하여, 교육 프로그램의 여부에 따른 디지털자료실의 이용률(평일 이용자수 기준)의 차이를 SPSS 통계 패키지를 이용한 T-Test로 비교해 보았다. 그 결과, 양자 간에 유의미한 차이가 있으면서 교육 프로그램을 제공하는 경우에 더 이용률이 높다는 결론을 얻었다(표 14 참조).

구체적으로 공공도서관 디지털자료실의 질적 이용에 대한 활성화를 위하여 다음과 같은 방안을 추진할 수 있다.

- 첫째, 이용자 및 이용자의 요구에 대한 정기적인 조사에 기초한 서비스의 개발 및 제공
- 둘째, 이용자의 정보활용을 고도화하기 위한 장비 및 교육서비스의 개선 및 보완
- 셋째, 디지털자료실 근무인력의 계속교육

〈표 14〉 이용자 교육 프로그램에 따른 이용률의 차이에 대한 T-Test 결과: 독립표본 검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률(양쪽)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
평일 이용 자수	등분산 가정됨	9.168	.003	2.360	200	.019	48.3	20.47	7.938	88.67
	등분산 가정 되지않음			2.635	171.21	.009	48.3	18.33	12.12	84.49

3.2.2 콘텐츠의 보완 및 개선

공공도서관 디지털자료실의 콘텐츠는 크게 시청각자료, 마이크로자료, 전자자료, 장애인 자료의 네 가지 유형으로 구분할 수 있다. 이 중에서 시청각자료(49.2%)가 가장 많고, 전자자료(41.2%)가 그 다음, 그리고 마이크로자료와 장애인 자료(1.2%)는 거의 미미한 수준이다. 결국 공공도서관 디지털자료실의 콘텐츠는 시청각자료와 전자자료가 주종을 이루고 있다고 할 수 있는데, 이 중 시청각자료는 대부분 영화와 음악을 감상하는 여가활동에 활용되고 있다. 전자자료의 경우에는 e-Book이 가장 많고 일부 국내 상용 DB와 e-Learning자료를 중심으로 서비스되고 있다. 따라서 공공도서관 디지털자료실의 활성화를 위해서는, 콘텐츠의 유형과 내용 측면에서 크게 세 가지 방향으로 보완 및 개선을 추진할 필요가 있다.

첫째, 디지털자료실에 가장 많이 소장되어 있고 활발히 이용되고 있는 시청각자료의 지속적인 유지와 구입이 필요하다. 특히 시청각자료는 디지털자료실 공간 내에서 주로 이용되는 콘텐츠로서 보다 실제적인 활성화 전략이 될 수 있다. 그러나 개별 도서관 차원에서 모든 최신 동영상이나 음원을 실물로 구입하기는 불가능하므로, 향후 IPTV, 방송국 아카이브, 케이블 TV 등을 통한 스트리밍 서비스를 적극적으로 모색할 필요가 있다. 즉 각 도서관별로 최신 영화나 음원을 모두 실물로 구매하는 대신에 동시에 이용자수, 최대 이용 건수, 최대 이용 시간 등의 옵션을 고려하여 스트리밍 서비스로 제공하는 방안을 고려할 수 있다. 일반적으로 최신 영화나 음원은 출시된 지 일정기간 동안에만 이용이 크게 증가하다가 어느 정도 시간이 지

나면 이용이 줄어들고, 그 이후에는 거의 이용되지 않는 것이 현실이다. 따라서 공공도서관에서 이들 영화나 음원을 출시될 때마다 모두 구입하여 소장할 필요는 없으며, 이보다는 스트리밍 서비스로 제공하는 것이 현실적인 방안이라 할 수 있다. 그러나 각 도서관별로 일정기간 동안의 스트리밍 이용 로그를 분석하여, 해당 도서관 이용자들이 향후에도 지속적으로 많이 이용할 것으로 판단되거나 장서관발 측면에서 소장할 가치가 있다고 판단되는 자료의 경우에는 실물에 대한 구입을 검토할 수 있다.

둘째, 전자자료의 경우에는 도서관간 협력이나 지역대표도서관을 통한 공동구입 및 공동이용을 추진할 수 있다. 전자자료는 반드시 디지털자료실 공간 안에 소장되어야 할 필요성이 없을 뿐만 아니라 이용 자체도 디지털자료실 내에서만 이루어지는 않는다는 본질적인 특성을 갖는다. 즉 전자자료의 소장이나 이용은 디지털자료실에 국한된 문제라기보다는 공공도서관의 디지털도서관 서비스와 더 연관이 크다고 할 수 있다. 그러므로 전자자료의 소장이나 이용과 관련한 문제는 공공도서관의 전체 장서관발정책 차원에서 접근하여야 한다. 이러한 측면에서 유의하여야 할 점은 현재 국내 공공도서관의 장서가 전반적으로 부족한 상황에서, 전자자료 위주의 장서관발은 오히려 아날로그 장서의 위축을 초래할 수 있다는 것이다. 따라서 이러한 문제를 효과적으로 해소할 수 있는 대안으로 도서관간 협력이나 지역대표도서관을 통한 전자자료 공동구입 및 이용을 도모하여야 할 것이다. 예를 들면, 현재 공공도서관에 가장 많이 소장되어 있는 e-Book의 경우, 지금과 같이 개별 도서관 단위로 구입하는 것

보다는 지역별 컨소시엄이나 지역대표도서관을 통해 구입하여 공유하는 것이 비용측면에서 더 효율적일 것이다. 또한 상용 DB의 경우에도 예산 측면의 부담으로 인하여 국외 DB는 전무하고 국내 DB만 일부 제공하고 있는 상황에서, 대학도서관과 전문도서관의 사례를 벤치마킹하여 컨소시엄 또는 지역대표도서관을 통한 구입 및 서비스를 적극적으로 모색할 필요가 있다. 이러한 접근법은 나머지 e-Learning, e-Journal 등의 경우에도 거의 유사한 방식으로 적용할 수 있다. 아날로그 시대의 인쇄된 책이나 저널의 경우에는 소장과 이용이 필연적으로 연계되어 있었지만 디지털 시대의 전자자료는 본질적으로 소장과 이용을 분리할 수 있다는 특성을 내재하고 있으므로, 도서관간 협력이나 대표도서관을 통하여 소장 위치에 상관없이 이용자에게 서비스를 제공하는 것이 보다 실제적인 방안이라고 할 수 있다. 이 경우 필연적으로 뒤따르는 디지털 아카이빙 문제도 각 도서관별로 해결하기 보다는 대표도서관이 주관하여 해결하는 것이 바람직하다. 각 도서관이 이용되고 있는 모든 전자자료를 보존할 필요는 없으며, 해당 지역 이용자의 이용 패턴을 분석하여 보존해야할 필요성과 가치가 있는 전자자료를 선정 및 보존하는 책임과 권한을 지역대표도서관에 부여하여야 한다.

셋째, 마이크로자료나 장애우 자료의 경우에는 각각의 특성에 따른 별도의 접근법이 필요하다. 먼저 마이크로자료의 경우에는 이를 소장한 공공도서관이 거의 없고 소장량도 미미하기는 하지만, 정보적 가치와 기록적 가치를 함께 갖는 중요한 자료이므로 무시해서는 안 될 것이다. 또한 마이크로자료는 자료 그 자체만

으로는 이용할 수 없고 고가의 전용 리더기가 있어야 이용이 가능하다는 특성을 갖는다. 따라서 각 도서관별로 소장하기 보다는 지역대표도서관이 전담하여 선정, 수집, 소장함은 물론, 전용 리더기를 갖추고 이용자들의 이용에 대비하는 것이 바람직하다. 또한 특정 마이크로자료의 내용에 대한 해당 지역 이용자들의 이용요구가 많아 수시로 제공되어야 할 경우에는, 이를 지역대표도서관 차원에서 디지털화하여 지역단위의 자체개발 전자자료로 제공할 수 있다. 장애우 자료의 경우에는 '공공도서관 디지털자료실 구축사업' 기간에 정보소외계층에 대한 정보격차의 해소 차원에서 디지털자료실에도 도입되었지만, 이후 장애우 전용 공간이 생겨 장비 및 자료가 이관되었거나 더 이상 도입되지 않고 있어 현 시점에서는 디지털자료실의 콘텐츠로서 거의 고려되지 않고 있는 것으로 보인다. 따라서 해당 도서관에서 장애우에 대한 서비스를 어느 공간 또는 부서에서 전담하고 있는 지에 따라 체계적인 접근이 이루어져야 할 것으로 생각된다. 한편으로 장애우가 공공도서관을 찾는 목적이 디지털자료실에서 제공하는 서비스라면, 이에 적극적으로 대응하기 위한 방법이 모색되어야 한다. 왜냐하면 디지털자료실의 이용을 위해 장애우는 일반인보다 훨씬 밀착된 서비스를 필요로 하기 때문이다. 또한 장애우 자료는 주로 녹음도서와 오디오북과 같은 시청각자료이거나 일부 e-Book이 포함될 수 있으므로, 장애우 관련 공간이나 부서가 별도로 존재하는 경우에도 콘텐츠 개발 및 운영 차원에서 디지털자료실과의 연계 및 협력이 필요할 것이다.

4. 공공도서관 디지털자료실 향후 운영 방안

4.1 디지털자료실 통합운영체계 구축

4.1.1 필요성

공공도서관 디지털자료실의 운영실태 조사 내용과 활성화 전략을 다각도로 검토한 결과, 현 시점에서는 가능한 부문을 위주로 최대한 통합하여 운영하는 것이 최선의 대안이라 할 수 있다. 특히 디지털자료실의 시스템 운영 및 유지보수, 그리고 콘텐츠 측면에서 통합운영 및 관리가 필요하다. 2003년에 완료된 '공공도서관 디지털자료실 구축사업'은 건국 이후 최초로 공공도서관에 대규모의 예산을 투입하여, 전국적으로 일반시민은 물론 정보소외계층에 대한 정보 접근 및 이용 기회를 한층 끌어올렸다는 소기의 성과를 가져왔다. 그러나 2003년 체결된 LG CNS와의 통합운영관리 및 유지보수 계약이 만료된 이후 특히 시스템 운영 및 유지보수 측면에서 운영관리에 가장 큰 문제점을 드러내고 있으며, 이외에도 전산장비의 노후화, 전문 관리인력 및 예산의 부족, 콘텐츠 부실 등의 문제가 산재한 실정이다. 따라서 약 5년이 경과한 현 시점에서 이전의 성과를 공고히 하고 이후 고도화를 통한 발전을 도모하기 위해서는, 현 상황에 대한 정밀한 검토와 평가를 통하여 보다 실제적으로 문제에 접근하여야 한다. 이러한 측면에서 디지털자료실 시스템 및 콘텐츠를 위한 통합운영체계의 구축은 가장 현실적

인 대안이라고 볼 수 있는데, 그 이유는 다음과 같다.

첫째, 공공도서관 디지털자료실의 시스템 운영관리를 위한 전산직이 크게 부족한 상황이지만,⁵⁾ 단기간에 이를 해소할 수 있는 방안을 마련하기 어렵다.

둘째, 개별 공공도서관 차원에서 디지털자료실의 예산 중 대부분이 전산장비와 유지보수(운영예산 49.4%, 유지보수예산 37%) 위주로 편성되어 있어, 콘텐츠(13.6%)를 위한 예산이 상대적으로 적게 할당되어 있는 이유로 서비스의 고도화를 추진하기 어렵다.

셋째, 개별 공공도서관 차원에서는 정기적으로 전산장비의 교체 및 업그레이드를 추진할 수 있는 안정적인 예산의 확보가 어렵다. 대규모의 예산을 필요로 하는 서버는 말할 것도 없이, 네트워크 측면에서도 기본적인 전용회선 사용료 이외에 장비의 교체 및 업그레이드를 위한 예산이 거의 편성되지 않고 있다.

넷째, 디지털자료실의 운영실태에 대한 설문조사 및 현장조사의 결과에 의하면 공공도서관 디지털자료실 관리자 및 이용자의 가장 큰 애로 및 불만사항이 시스템 운영 관련 인력 및 지식의 부족과 노후한 전산장비인 것으로 나타났다.⁶⁾

다섯째, 공공도서관 디지털자료실의 이용이 질적 이용이 아닌 양적 이용에 머무르고 있는 가장 큰 원인은 사서직이 본연의 업무인 이용자에게 대한 서비스보다 시스템 운영 및 유지보수, 그리고 PC 및 주변기기 문제 등의 업무에 상당히 많은 시간과 노력을 기울이고 있기 때

5) 조사대상 도서관 중 약 10%만이 디지털자료실에 전산직을 두고 있음.

6) 관리자의 애로사항은 1위가 '업무의 전문성 부족', 2위가 '전산직 및 보조인력 부족'이었으며, 이용자의 불만사항은 1위가 '낮은 전산장비 사양', 2위가 '네트워크 속도 부족'이었다.

문이라고 할 수 있다.

4.1.2 법·제도 및 조직구조

현재 디지털자료실의 인력, 예산, 업무 등을 고려할 때 디지털자료실 시스템 및 콘텐츠의 통합운영관리를 추진하기 위한 중심 조직으로는 2006년 12월 개정된 도서관법에서 설정한 '지역대표도서관'을 활용할 수 있다. 지역대표도서관은 '지방분권시대의 지역균형개발과 지역정책추체로서 광역자치단체의 공공도서관 정책에 대한 합당한 책임과 역할을 개발해 내기 위해' 구상된 것으로 지역주민에 대한 서비스보다는 해당 지역의 도서관 협력활동을 주도하고 지역보존서고 등의 역할을 수행하고자 하는 것이다.

이러한 지역대표도서관은 현재 공공도서관 디지털자료실에서 수행하고 있는 많은 업무를 통합운영할 수 있는 법·제도적 근거를 가지고 있다(도서관법 제23조, 일부개정 2006.12.20 법률 제8069호). 특히, 지역대표도서관의 업무 가운데 4항과 5항, 그리고 6항에 기초하여 지역대표도서관에 지역통합운영센터를 두고, 해당 지역내 공공도서관 디지털자료실의 시스템 운영 및 유지보수를 통합관리할 수 있다. 이러한 조직구조는 이미 2003년 '공공도서관 디지털자료실 구축사업' 완료시 제안된 바 있고(김관준 2003), LG CNS에 의해 3여 년간 운영되다가 계약 만료와 함께 중지된 통합운영관리시스템 및 통합유지보수체계의 기반이 된 바 있다. 당시에는 이러한 조직구조의 중심으로서 지역대표도서관이 법·제도적 기반의 부재로 제 기능을 발휘하지 못하였기 때문에, 지역대표도서관의 역할은 거의 유명무실한 것이었다. 그러나

최근 도서관법에 근거하여 지역대표도서관의 설립 및 지정이 구체적으로 추진되고 있는 환경에서, 이러한 조직구조에 기반하여 지역대표도서관을 중심으로 한 통합운영체계를 보다 실효성 있게 구축할 수 있을 것이다. 또한 2003년 당시의 디지털자료실을 둘러싼 제반 환경과 현 시점의 환경과는 다소 차이가 있을 수 있으므로, 기본적인 조직구조는 그대로 유지하면서도 각 구성요소별 세부 기능과 역할은 재정립하여야 할 것이다.

4.1.3 구성요소별 역할

현재의 공공도서관 디지털자료실에서 일부 불요불급한 부분들을 제외하고는 전체 디지털자료실의 시스템을 가능한 통합운영하여야 한다. 이를 위해서는 중앙에 전체를 총괄할 수 있는 책임 있는 대표기관을 두어 그 기관에 디지털자료실의 통합운영 전반에 대한 조정 및 지원 기능을 부여하여야 한다. 이러한 대표기관은 현행법상 국가대표도서관인 국립중앙도서관을 우선적으로 고려해 볼 수 있다. 최상층의 조직으로서 국립중앙도서관은 전체 공공도서관의 디지털자료실 통합운영을 총괄하고 중앙조직으로서 지역대표도서관을 위한 최대한의 지원을 제공해야 한다.

지역별 중앙조직으로서 지역대표도서관에 실질적인 법·제도적 책임과 권한, 인력, 예산, 공간 등을 부여함으로써, 지역별 상황에 맞는 효율적인 통합운영을 위한 지역센터를 설치 및 운영할 수 있도록 해야 한다. 특히, 중앙조직에 의존하지 않고 지역 내 시스템의 운영 및 유지보수 관련 문제를 효과적으로 신속하게 해결하기 위해서는, 이를 위한 전담 조직, 인력, 공간

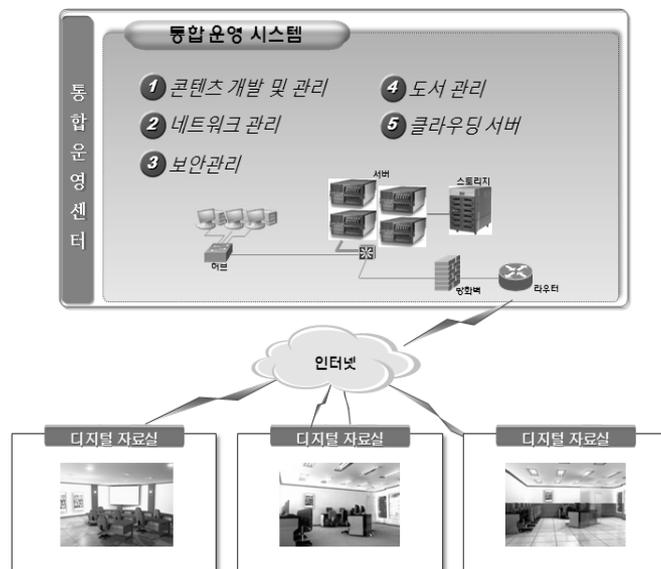
이 반드시 지역대표도서관 차원에서 마련되어야 한다. 이에 따라 해당 지역 내 공공도서관 디지털자료실의 주요 서버 및 네트워크 장비(하드웨어, 소프트웨어)가 대부분 지역통합운영센터로 통합 배치되어야 하고⁷⁾, 이에 대한 통합운영관리는 물론 통합보안관제서비스, 통합유지보수서비스 등이 모두 지역대표도서관 주관 하에 이루어져야 한다. 이외에 클라우드 컴퓨팅 환경을 도입하여 클라우드 서버를 통해 각 단위도서관의 디지털자료실에 있는 PC들도 통합운영하면, 기존의 공간, 소음, 온도 문제를 상당부분 해소할 수 있다. 지역대표도서관에 설치될 이러한 지역통합운영센터의 시스템 구성도는 <그림 4>와 같이 제안할 수 있다.

개별 공공도서관은 시스템 및 콘텐츠 개발

등 기존 디지털자료실의 운영에 관련된 많은 부분이 지역대표도서관으로 통합된 다음, 부담이 감소된 인력과 예산을 각 디지털자료실 서비스의 고도화에 집중적으로 투입하여야 한다. 특히, 이용자에 대한 직접적인 1:1 지원, 능동적 교육 프로그램 개발 및 운영, 이용자 요구에 적합한 콘텐츠 개발 및 운영 등에 주력하여야 한다. 이를 통해 공공도서관 디지털자료실의 서비스는 한층 고도화될 수 있고, 이용자의 질적 이용 또한 크게 증가할 수 있을 것이다.

4.1.4 추진방안

현재 지역대표도서관은 16개 광역자치단체의 도서관 관련 정책 환경상의 문제로 인하여 설립 또는 지정을 위한 추진 현황에서 상당한



<그림 4> 지역통합운영센터 구성도

7) 이 과정에서 지나치게 노후한 장비들은 재활용하기 위한 대책 마련이 필요하다. 즉 서버나 네트워크 장비의 경우에는 낙후된 지역의 교육기관에 교육용으로 배포하는 방안, 그리고 PC/Notebook의 경우에는 지역 내 저소득 가정에 무상 제공하는 방안 등을 고려해 볼 수 있다.

차이를 보이고 있다. 즉 기존 시·도 설립 도서관을 지역대표도서관으로 전환하거나(대전, 광주 등) 교육청 소속 도서관이나 기초 지자체 소속 도서관을 지정하려고 추진하고 있는 반면, 별개의 지역대표도서관을 설립하고 있는 광역자치단체(서울, 인천, 전남, 제주)도 있는 상황이다. 따라서 특정 시기에 일괄적으로 지역대표도서관을 설립 또는 지정하여 지역통합운영센터를 설치 및 운영한다는 것은 현실적으로 불가능하기 때문에, 지역 상황에 따른 세 가지 추진방안을 다음과 같이 모색할 수 있다.

첫째, 가까운 시일 내에 지역대표도서관을 설립 또는 지정하기 어려운 지역의 경우에는, '경기도사이버도서관'과 같이 지역 내 공공도서관의 지원을 위한 과도기적인 조직을 만들어 지역통합운영센터를 설치 및 운영할 수 있다. 그런 다음에 일정한 유예 기간이 지난 이후에 지역대표도서관이 설립 또는 지정되면 이를 지역대표도서관에서 수용하여 운영하는 것이다.

둘째, 기존의 공공도서관 중에서 지역대표도서관을 지정하는 경우에는 해당 도서관에 이를 위한 조직, 인력 및 예산, 그리고 공간을 추가로 마련하여 지역통합운영센터를 운영할 수 있다.

셋째, 지역대표도서관으로 새로운 도서관을 설립하는 경우에는 계획 단계에서부터 지역 내 디지털자료실의 통합운영관리를 위한 조직, 인력 및 예산, 그리고 공간을 마련하여 통합운영센터를 운영할 수 있도록 한다.

4.2 디지털자료실 기능 다변화

현재 공공도서관 디지털자료실의 기능은 '공공도서관 디지털자료실 구축사업'이 완료된

2003년에 설정된 것으로, 정보접근 및 이용을 위한 기반 환경의 제공과 정보소외계층에 대한 정보격차 해소 측면을 주로 강조하고 있다. 2001년에 제정된 '정보격차 해소에 관한 법률'에 따르면 "정보격차란 경제적, 지역적, 신체적 또는 사회적 여건으로 인하여 정보통신망을 통한 정보통신서비스에 접근하거나 이용할 수 있는 기회에서의 차이"로 규정하고 있어, 정보에 대한 접근과 이용의 기회를 중시하고 있다. 즉 정보격차가 처음 이슈화된 시기에는 컴퓨터의 보유, 인터넷 연결 등 접근 및 이용을 위한 기회 차원의 문제가 중요하게 대두되었으나, 이러한 환경이 대중화된 이후에는 이를 넘어선 활용 측면이 중요해지는 것이다. '2004년 국내 인터넷 이용 인구가 3천만 명을 넘어서면서 인터넷 정보에 대한 접근과 이용 여부가 중시되던 인터넷 1세대를 지나 일상생활의 일부로서 인터넷 정보의 활용이 중시되는 인터넷 2세대에 진입하였으므로'(이종구 외 2005, 214), 이제는 공공도서관 디지털자료실의 목적도 고품질의 정보활용, 집단지성의 발현, 정보공유의 활성화 등에 초점을 둔 고도화된 서비스의 개발 및 제공을 위한 것으로 변화하여야 할 것이다. 특히, 최근 국내의 가정이나 사회, 심지어 PC방 등 언제 어디서나 접할 수 있는 인터넷 환경이 세계적으로도 가장 우수하다고 할 수 있으므로, 공공도서관은 이제 단순한 인터넷 접근 및 이용과는 다른 차별화된 기능에 따른 새로운 서비스를 개발 및 제공하여야 한다. 이를 위해 디지털자료실의 기능을 다변화할 필요가 있는데, 그 내용으로는 텍스트 위주의 문서작성 이외에 멀티미디어와 전용 어플리케이션을 활용한 다양한 정보의 제작 및 교육서비스, 사서와 이용

자는 물론 이용자간 커뮤니티 형성 및 집단지성의 발현, 그리고 정보공유를 위한 공간 및 서비스의 제공, 다양한 콘텐츠의 개발 및 제공, 공공도서관 원스톱서비스를 위한 게이트웨이 개념의 도입 등을 추진하여야 할 것이다. 이러한 공공도서관 디지털자료실 기능 다변화의 내용을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 다양한 유형의 원자료 및 전용 어플리케이션을 활용한 정보의 제작 및 교육. 공공도서관 디지털자료실은 노후한 전산환경을 시급히 개선 및 보완하고, 이용자에 대한 능동적인 교육 프로그램을 개발 및 제공하여야 할 것이다. 이를 통해 이용자는 텍스트, 이미지, 음원, 애니메이션, 동영상 등의 원자료에 대하여 나모 웹에디터, 포토샵, MS Office 등 여러 소프트웨어를 활용한 정보의 가공 및 제작 작업을 이용자 스스로 또는 디지털자료실 직원의 지원을 받아 수행할 수 있어야 한다. 이러한 정보의 내용으로는 초중고교 학생들의 과제물, 수험생 및 취업준비생의 이력서 및 포트폴리오, 창업준비를 위한 사업계획서 등을 들 수 있다.

둘째, 공공도서관의 온라인/오프라인 커뮤니티 형성 및 정보공유 활성화. 공공도서관 디지털자료실은 Library 2.0 기술을 활용하여 블로그, SNS 서비스, 집단지성과 정보공유 서비스 등을 포함하는 온라인 커뮤니티를 활성화하고 이와 연계한 오프라인 활동을 지원한다. 또한 이용자들에게 이러한 온라인/오프라인 커뮤니티를 통하여 정보나 지식을 공유하고, 디지털자료실 공간 내에서 이러한 공유 및 협력작업을 원활하게 수행할 수 있는 환경을 조성한다. 이를 통하여 디지털자료실은 단순히 인터넷 정보의 접근 및 이용을 위한 장소에서 공공

도서관의 사서와 이용자, 이용자와 이용자간 커뮤니케이션의 활성화는 물론 정보나 지식의 공유 및 협력활동을 위한 온라인/오프라인 공간으로 발전할 수 있다.

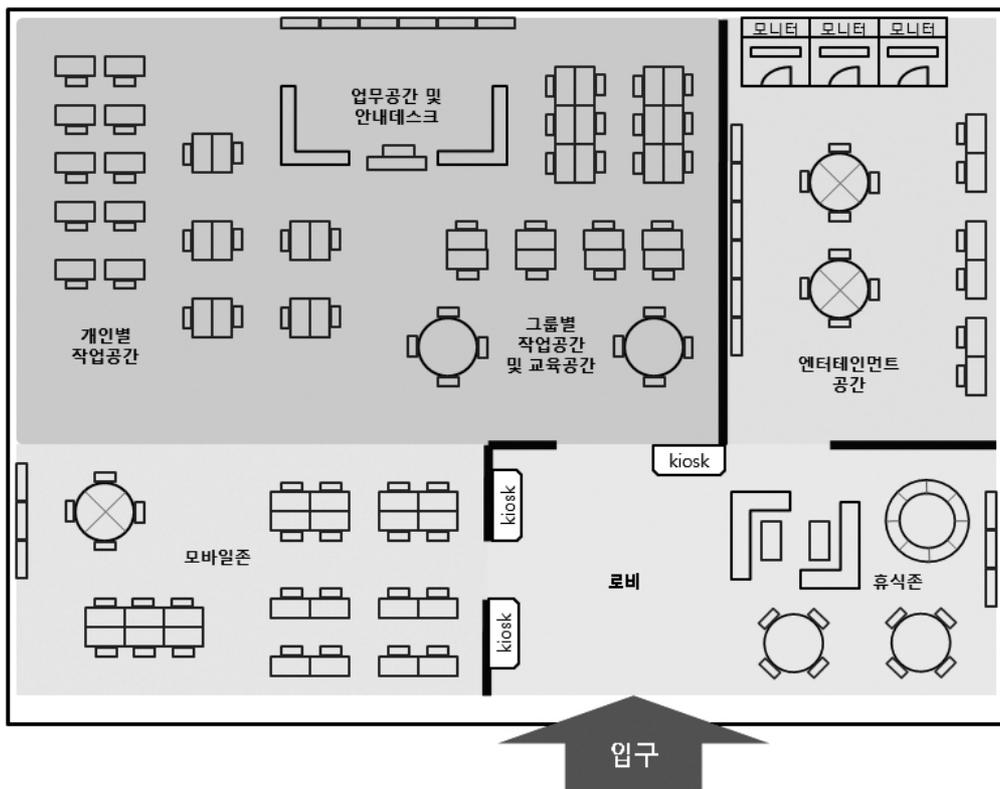
셋째, 타 부서와의 통합 및 연계를 통한 다양한 콘텐츠 개발 및 제공. 기존에 가장 많은 공간을 차지하고 있는 시청각자료는 디지털자료실 내에 공간을 분리하여 소장 및 이용하도록 하거나 스트리밍 서비스를 통해 공간을 절약한다. 전자자료의 경우에는 지역대표도서관을 통해 전체 공공도서관 차원에서 디지털자료실의 콘텐츠를 개발 및 이용할 수 있도록 한다. 또한 공공도서관의 디지털자료실 내 또는 동일 층의 인접공간에 온라인/오프라인 참고정보원을 위치시키고 참고사서를 배치함으로써 공공도서관 이용자들의 정보요구에 대한 원스톱서비스가 가능하도록 한다. 이외에 지역대표도서관에서 제공하는 디지털자료실 장서와는 별도로, 단위 도서관의 특성에 따른 차별화된 콘텐츠를 개발한다. 예를 들면, 해당 지역의 문화행사, 산업 및 경제 정보, 취업정보, 인물정보 등 다양한 콘텐츠의 기획 및 개발이 가능하다. 이러한 개별 도서관 차원의 디지털 콜렉션은 지역대표도서관의 지원 및 연계를 통하여 통합 제작 및 서비스됨으로써, 특정 지역 단위의 특화된 콘텐츠로서 유지·발전될 수 있다.

넷째, 공공도서관의 원스톱서비스를 위한 게이트웨이. 공공도서관 디지털자료실은 최근 대학도서관에서 활성화되고 있는 인포메이션 코먼스 개념을 도입하여, 전체 공공도서관 차원의 원스톱서비스를 위한 게이트웨이로 발전할 수 있다. 즉 기존의 디지털자료실에 정보조사 제공 서비스와 교육 서비스, 그리고 온라인/오

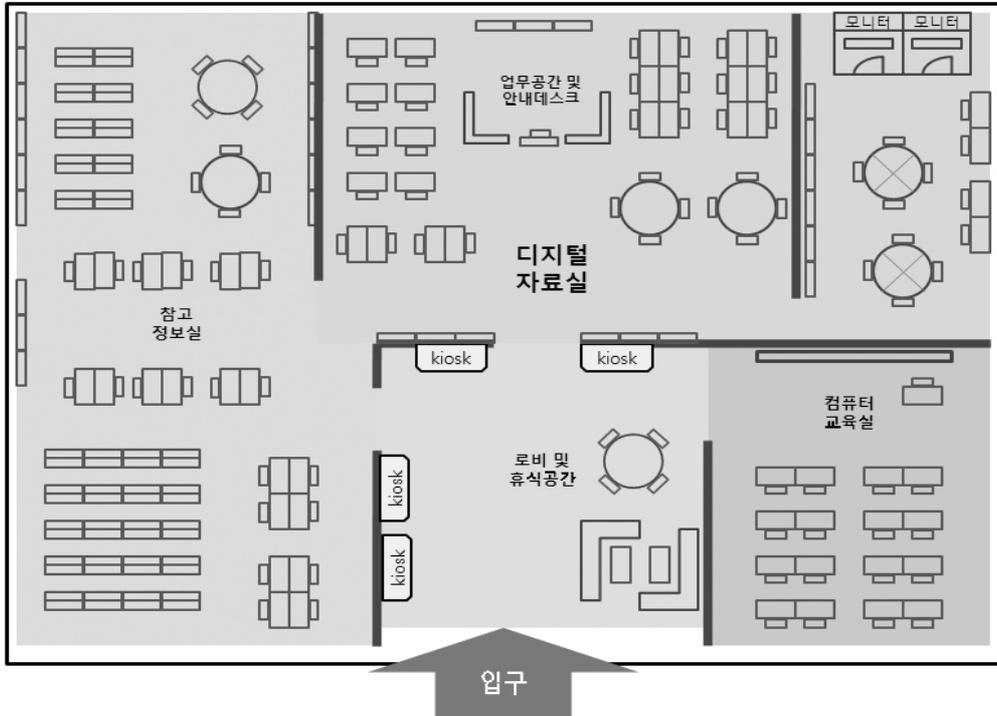
프라인 커뮤니케이션 센터로서 정보 공유 및 협력지원 서비스를 위한 기능을 통합하여, 이용자들에게 공공도서관의 모든 장서와 서비스에 접근하기 위한 일차적인 관문의 역할을 할 수 있다. 또한 디지털자료실과 인접한 공간 또는 디지털자료실 내에 교육 및 휴식을 위한 공간을 함께 배치하여, 대학도서관의 인포메이션 코먼스와 동일하지는 않지만 공공도서관의 특성을 반영하면서 유사한 기능 및 서비스를 제공할 수 있다.

이러한 기능 다변화를 효과적으로 실행하기 위해서는 디지털자료실의 공간 재배치가 필요

하다. 먼저, 기존의 디지털자료실이 독자적으로 다양한 정보의 제작 및 교육서비스, 커뮤니티 형성 및 집단지성의 발현, 정보공유를 위한 공간 및 서비스의 제공, 다양한 콘텐츠의 개발 및 제공 등의 기능을 효율적으로 제공하기 위한 공간배치는 <그림 5>와 같이 독립모형을 제안할 수 있다. 또한 디지털자료실과 참고정보실, 교육실 등 상호 연계된 서비스 영역을 갖는 다른 공간과의 통합을 통하여 디지털자료실이 공공도서관의 원스톱서비스를 위한 게이트웨이 가 되기 위해서는 <그림 6>과 같은 통합모형을 고려해 볼 수 있다.



<그림 5> 디지털자료실의 기능 다변화를 위한 공간 배치도: 독립 모형



〈그림 6〉 디지털자료실의 기능 다변화를 위한 공간 배치도: 통합 모형

5. 결론

본 연구는 전국적인 국가사업으로 공공도서관에 디지털자료실이 구축된 지 약 5년이 경과한 현시점에서, 공공도서관 디지털자료실의 운영 실태를 실제적으로 파악하여 보다 발전적인 활성화 정책과 지속적이고 확산 가능한 운영 방안을 제시하였다.

전국의 공공도서관을 대상으로 운영실태 조사를 위한 설문조사 및 현장조사를 실시한 결과에 따르면, 양적 이용 측면에서 디지털자료실은 상당히 활용도가 높은 가운데 질적 이용 면에서는 다소 개선의 여지가 있는 것으로 나타났다. 특히 최초 도입한 이후 업그레이드나

교체가 이루어지지 않은 서버 및 네트워크 장비 등 도서관 정보전산망의 근간이 되는 전산장비의 노후화와 함께 이를 효율적으로 운영하기 위한 시스템 및 서비스 전담 인력의 부족 문제가 가장 심각한 것으로 드러났다. 따라서 공공도서관 디지털자료실의 활성화를 위해서는 무엇보다 먼저 인프라 측면의 보완 및 개선이 가장 시급하다고 할 수 있다. 즉 도서관 정보화 정책의 원활한 추진을 위한 근간으로서 도서관 정보전산망의 핵심 요소인 전산장비의 교체 또는 업그레이드, 그리고 이를 효과적으로 운영하기 위한 인력 및 예산 측면의 보강은 현 시점에서 디지털자료실의 활성화를 위하여 우선적으로 고려되어야 할 사안이라 할 것이다. 이외

에도 디지털자료실이 이용 목적 측면에서 단순히 정보에 대한 접근과 이용에 머무르지 않고, 다양한 정보의 제작과 활용을 위한 커뮤니케이션 공간으로서 탈바꿈할 수 있는 공간배치 및 위치 측면에서의 고려가 필요하다. 다음으로 공공도서관 디지털자료실의 활성화를 위해서는 이용 및 서비스의 고도화를 추진하여야 하며, 특히 질적 이용 및 서비스의 활성화와 함께 콘텐츠의 보완 및 개선이라는 두 가지 방향에 중점을 두어야 한다. 공공도서관 디지털자료실의 질적 이용 및 서비스의 활성화를 위한 구체적인 방안은 첫째, 이용자 및 이용자의 요구에 대한 정기적인 조사에 기초한 서비스의 개발 및 제공. 둘째, 이용자의 정보활용을 고도화하기 위한 장비 및 교육서비스의 개선 및 보완. 셋째, 디지털자료실 근무인력의 계속교육 등을 추진할 수 있다.

또한 공공도서관 디지털자료실 콘텐츠의 보완 및 개선을 위해서는 다음과 같은 방안들을 고려할 수 있다. 첫째, 디지털자료실의 대표적인 콘텐츠로서 시청각자료의 지속적인 유지와 구입이 필요하다. 그러나 개별 도서관 차원에서 모든 최신 동영상이나 음원을 실물로 구입하기는 불가능하므로, 향후 IPTV, 방송국 아카이브, 케이블 TV 등을 통한 스트리밍 서비스를 적극적으로 모색할 필요가 있다. 둘째, 전자자료의 경우에는 도서관간 협력이나 지역대표도서관을 통한 공동구입 및 이용을 추진할 수 있다. 셋째, 마이크로자료나 장애우 자료의 경우에는 각각의 특성에 따른 별도의 접근법이 필요하다.

공공도서관 디지털자료실의 향후 운영 방안으로는 크게 디지털자료실 통합운영체계 구축

과 디지털자료실 기능 다변화의 두 가지 방향을 제시할 수 있다. 먼저 공공도서관 디지털자료실의 운영실태 조사 내용과 활성화 전략을 다각도로 검토한 결과, 현 시점에서는 디지털자료실에서 가능한 부문을 위주로 최대한 통합하여 운영하는 것이 최선의 대안이라 할 수 있다. 특히 디지털자료실의 시스템 운영 및 유지보수, 그리고 콘텐츠 측면에서 통합운영 및 관리가 필요하다. 이를 위해 최근 도서관법에 근거하여 지역대표도서관의 설립 및 지정이 구체적으로 추진되고 있는 환경에서, 지역대표도서관을 중심으로 한 통합운영체계를 보다 실효성 있게 구축할 수 있다.

다음으로 공공도서관 디지털자료실의 기능 다변화는 다음과 같은 내용을 중심으로 추진할 수 있다. 첫째, 다양한 유형의 원자료 및 전용 어플리케이션을 활용한 정보의 제작 및 교육 기능으로서, 이용자는 텍스트, 이미지, 음원, 애니메이션, 동영상 등의 원자료에 대하여 나뮴웹에디터, 포토샵, MS Office 등 여러 소프트웨어를 활용한 정보의 가공 및 제작 작업을 이용자 스스로 또는 디지털자료실 전담인력의 직접적인 지원을 받아 수행할 수 있도록 하여야 한다. 둘째, 공공도서관의 온라인/오프라인 커뮤니티 형성 및 정보공유 활성화 기능으로서, Library 2.0 기술을 활용하여 블로그, SNS 서비스, 집단지성과 정보공유 서비스 등을 포함하는 온라인 커뮤니티를 활성화하고 이와 연계한 오프라인 활동을 지원할 수 있어야 한다. 또한 이용자들에게 이러한 온라인/오프라인 커뮤니티를 통하여 정보나 지식을 공유하고, 디지털자료실 공간 내에서 이러한 공유 및 협력작업을 원활하게 수행할 수 있는 환경을 조성할

수 있도록 하여야 한다. 이를 통하여 향후 디지털자료실은 단순한 인터넷 정보의 접근 및 이용을 위한 장소에서 공공도서관의 사서와 이용자, 이용자와 이용자간 커뮤니케이션의 활성화

는 물론 정보나 지식의 공유 및 협력활동을 위한 온라인/오프라인 공간으로 확대·발전되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 고영삼, 조용완. 2007. 정보화 역기능 해소를 위한 지역공공도서관의 역할 탐색. 『한국문헌정보학회지』, 41(4): 29-48.
- 김도승. 2008. 정보화촉진기본법의 개편 과제와 전망. 『정보통신정책』, 20(9): 1-16.
- 김판준. 2003. 『공공도서관 디지털자료실 향후 운영관리 방안』. LG CNS 연구용역보고서.
- 노영진. 2003. 『남산도서관 전자정보실의 정보서비스 활성화를 위한 마케팅 전략에 관한 연구』. 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원.
- 도서관정보정책위원회. 2008. 『도서관발전종합계획(2009-2013)』. 서울: 동위원회.
- 도태현. 2006. 공공도서관 서비스 개발을 위한 사례 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 37(3): 131-150.
- 문정희. 2005. 『공공도서관 전자정보실 이용자 만족도에 관한 연구: 성남시 S공공도서관 전자정보실을 중심으로』. 석사학위논문, 한양대학교 교육대학원.
- 문화관광부. 2002. 『도서관발전종합계획(2002-2011)』. 서울: 문화관광부.
- 문화관광부. 2007. 『전국적 도서관 협력체계 구축 방안』. 서울: 문화관광부.
- 배순자. 2004. 『지역공공도서관을 활용한 농촌 지역의 지역정보화에 대한 전략적 구상. 정보관리학회지』, 21(3): 45-60.
- 서여화. 2006. 『공공도서관 디지털자료실 운영실태 분석과 정책 대안 모색-경남지역 공공도서관을 대상으로』. 석사학위논문, 신라대학교 교육대학원.
- 심재민 외. 2008. 『2007년 하반기 정보화 실태조사』. 서울: 한국인터넷진흥원.
- 여위숙. 2007. 『인포메이션 코먼스 서비스의 운영 방안에 관한 연구: 공공도서관 디지털자료실을 중심으로』. 석사학위논문, 연세대학교 교육대학원.
- 오경목, 노영진. 2003. 공공도서관 전자정보실의 정보서비스 활성화를 위한 마케팅 전략에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 20(3): 261-276.
- 이용남. 2007. 학교도서관과 공공도서관의 연계·협력 체제에 대한 분석-수도권 지역의 사례를 중심으로. 『한국도서관·정보학회지』, 38(2): 353-372.
- 이재숙. 2004. 『공공도서관 디지털자료실 이용자 만족도에 관한 연구-대구지역 공공도서관을 중심으로』. 석사학위논문, 계명대

학교 대학원.

- 이종구 외. 2005. 『정보사회의 이해』. 서울: 미래 M&B.
- 주디스 A. 시스. 2005. 『눈에 띄는 도서관 마케팅』. 이우정, 박수희, 김태훈 옮김. 서울: 이체.
- 차미경, 김선애, 심효정, 박홍석. 2006. 『도서관 활성화 2단계 대책수립을 위한 기초 연구』. 서울: 교육인적자원부, 한국교육학술정보원.
- 차미경. 2000. 공공도서관 정보화와 정보봉사의 개선. 『한국비블리아학회 발표논문집』, 2: 67-81.
- 한국도서관협회. 2007. 『한국도서관연감』. 서울: 한국도서관협회.
- 한국문화관광연구원. 2007. 『지역대표도서관 기반조성 및 운영활성화 방안』. 서울: 동연

구원.

- 한국인터넷진흥원. 2008. 『테마별 이슈 조사분석 2008-1호, 기획분석: 한중일 인터넷 이용 실태 비교』. 서울: 한국인터넷진흥원.
- 한국정보사회진흥원. 2006. 『각국의 정보화 및 혁신을 위한 국가전략 분석』. 서울: 한국정보사회진흥원.
- 한국정보사회진흥원. 2007. 『국가정보화백서』. 서울: 한국정보사회진흥원.
- 황정수. 2002. 『공공도서관의 전자정보실 이용 활성화 요인에 관한 연구』. 석사학위논문, 성균관대학교 대학원.
- McClure, C. R., et al. 1987. *Planning and Role Setting for the Public Libraries*. Chicago: ALA.
- 24/7 Reference Services. [online] [cited 2008. 9.18]. <<http://questionpoint.org/>>.