

사이버대학 디지털도서관 현황분석과 개선방안에 관한 연구*

A Study on the Current State and Improvements of Digital Libraries in Cyber Universities

이 지 원 (Ji-Won Lee)**

김 수 정 (Soojung Kim)***

목 차

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. 서 론 | 4.1 조사 방법 |
| 1.1 연구의 배경 및 필요성 | 4.2 현황 분석 결과 |
| 1.2 선행연구 | 5. 사이버대학 디지털도서관 개선 방안 |
| 2. 사이버대학 디지털도서관 관련 기준 | 5.1 사이버대학 디지털도서관을 위한 기준 및 제도 개선 방안 |
| 2.1 국내 기준 | 5.2 사이버대학 디지털도서관 운영 개선 방안 |
| 2.2 해외 기준 | 6. 결 론 |
| 3. 해외 사이버대학 디지털도서관 사례 | |
| 4. 국내 사이버대학 디지털도서관 현황 조사 및 분석 | |

초 록

본 연구는 국내 21개 사이버대학을 대상으로 디지털도서관의 현황을 분석하고 개선방안을 제시하였다. 이를 위해 먼저 사이버대학 도서관 담당자 설문 및 방문 면담, 도서관 홈페이지 내용 분석, 대학정보공시 내용 중 도서관 장서 보유 현황, 도서관 예산 현황 항목을 조사하였고, 해외 사이버대학 디지털도서관 사례를 분석하여 국내 사이버대학 디지털도서관을 위한 시사점을 도출하였다. 마지막으로 현황 및 사례 조사와 분석 결과를 토대로 사이버대학 디지털도서관 개선을 위한 제도 및 정책 제안, 그리고 사이버대학들을 위한 호스팅 방식의 디지털도서관 시스템 구축 및 운영 방안을 제시하였다. 본 연구는 미비한 사이버대학 디지털도서관 환경 개선과 서비스 확대의 기초 연구로 사이버대학 교육의 질적 수준 제고에 기여할 것으로 본다.

ABSTRACT

This study examined the current state of digital libraries in Korean cyber universities and suggested recommendations for improvements. The study conducted a survey and face-to-face interviews with people in charge of managing cyber university digital libraries, and analyzed library Web sites as well as library holdings and budget information available from the university information disclosure. The examples of cyber university digital libraries in other countries were also analyzed. Based on the findings, the study developed guidelines and policies for improving cyber university digital libraries and suggested a hosting-based digital library system. The findings of this study is expected to contribute to enhancing the quality of education in cyber universities.

키워드: 사이버대학, 디지털도서관, 대학도서관, 온라인 정보서비스, 호스팅 방식 모형
Cyber Universities, Digital Libraries, Academic Libraries, Online Information Services, Hosting-based Model

- * 본 연구는 2013년 한국교육학술정보원의 지원으로 수행한 『사이버대학 도서관 운영 모델 개발 연구』의 일부를 수정·보완한 것임.
** 대구가톨릭대 도서관학과 조교수(jiwon@cu.ac.kr) (제1저자)
*** 전북대 문헌정보학과 조교수, 문화융복합 아카이빙 연구소 연구원(kimsoojung@jbnu.ac.kr) (교신저자)
논문접수일자: 2013년 10월 16일 최초심사일자: 2013년 11월 8일 게재확정일자: 2013년 11월 13일
한국문헌정보학회지, 47(4): 79-102, 2013. [http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.4.079]

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 필요성

정보통신기술과 인터넷의 발달은 사회 전반에 많은 변화를 가져왔으며, 교육 분야 역시 학습자와 교수자를 포함한 모든 교육 구성요소에 커다란 변화를 맞게 되었다. 또한 지식정보사회의 도래와 함께 인간의 지식충전 기간이 단축되면서 모든 사람들에게 평생교육의 필요성이 강조되고 있다. 이러한 변화의 흐름 가운데 원격교육 기술은 과거 오프라인 환경에서 강의록 형태로 전달하던 단계에서 라디오, TV 등 대중매체를 활용한 온라인 비대화형 집단 교육 단계를 거쳐 첨단정보기술과 인터넷을 기반으로 가상공간에서 시공간적 제약을 받지 않고 원하는 교육을 하는 가상교육 또는 사이버교육 형태로 발전하였다.

이러한 가상교육 방법을 도입하여 열린 교육과 평생학습을 구현하는 것을 주 교육방법으로 하는 교육기관이 사이버대학이다. 우리나라에서는 사이버대학을 포함하는 원격대학을 “정보통신시설, 멀티미디어 기술 및 관련 소프트웨어 등을 이용하여 형성된 가상의 공간(cyber-space)을 통하여 교수자가 제공한 교육서비스를 학습자가 시간과 공간의 제약을 받지 않고 학습함으로써 일정한 학점을 이수하는 경우 학사학위 또는 전문학사학위를 수여할 수 있도록 『고등교육법』 2조제5호에 신설(2007.10.17. 법률 제8638호)된 학교(고등교육기관)의 한 종류”라고 정의하고 있다(교육과학기술부 2013).

우리나라 사이버대학은 2001년 평생교육법에 의하여 학위인정기관으로 출범하였고, 2008년 10월 고등교육법으로 전환되어 일반 정규 대학인 고등교육기관으로 위상이 격상되었다(권세훈 외 2012). 고등교육법상 사이버대학은 방송대학·통신대학·방송통신대학과 함께 원격대학으로 규정¹⁾되어 있으며, 사이버대학과 마찬가지로 학력·학위가 인정되는 평생교육법상 원격대학 형태의 평생교육시설이 평생교육법에 규정²⁾되어 있다. 2001년 총 모집인원 6,220명이었던 사이버대학은 2013년 21개교 입학정원 33,410명 편제정원 121,595명으로 크게 성장하였으며 이와 함께 사이버대학 관련 법령 정비, 설비 기준, 교육 콘텐츠 품질 관리 등에 관한 관심과 개선이 계속 증가하고 있다. 그러나 지금까지 국내 사이버대학 도서관에 관한 연구는 충분히 이루어지지 않았으며 설비 기준이나 운영 관련 지침도 매우 미비한 실정이다.

도서관법 제5장 제34조에 따르면 「고등교육법」 제2조에 따른 대학 및 다른 법률의 규정에 따라 설립된 대학교육 과정 이상의 교육기관에는 대학도서관을 설치하여야 한다고 규정되어 있으며, 교수와 학생의 연구 및 교육활동과 교직원 등의 지식정보 함양에 필요한 업무를 수행하도록 정하고 있다. 고등교육법의 테두리에 있는 사이버대학도 그 형태는 오프라인 기반 대학들과 다를지라도 이러한 규정을 준수하여야 함은 논의의 여지가 없다. 무엇보다 사이버대학은 자기주도 학습이 필요하며, 도서관은 이를 수행하는데 필요한 학습자료를 체계적으로 수집·조직하여 자유롭고 편리하게 이용할 수 있도록

1) 고등교육법 제2조(학교의 종류).
2) 평생교육법 제33조(원격대학형태의 평생교육시설).

하여야 하며, 그 형태는 디지털도서관의 모습이
어려야 할 것이다.

따라서 본 연구는 국내 사이버대학 디지털도서관의 현황을 조사, 분석하고, 개선방안을 모색하고자 한다. 먼저 선행연구 조사를 수행하였고, 기존에 발표된 사이버대학 도서관 관련된 기준을 조사하였다. 그리고 국내 21개 사이버대학 디지털도서관의 현황을 1) 사이버대학 도서관 담당자 설문 및 면담, 2) 도서관 홈페이지 내용, 3) 대학정보공시 내용 중 도서관 장서 보유 현황, 도서관 예산 현황 항목을 통해 조사·분석하였다. 또한 우리나라보다 오랫동안 체계적으로 운영해 온 해외 사이버대학 디지털도서관의 사례를 조사하고 국내 사이버대학 디지털도서관과 비교 분석하여 시사점을 도출하였다. 마지막으로 현황 및 사례 조사와 분석을 기초로 하여 사이버대학 디지털도서관 개선을 위한 제도 및 정책 제안, 그리고 사이버대학 디지털도서관 시스템 구축 및 운영 방안을 제시하였다.

본 연구는 오프라인 대학에 비하여 열악한 도서관 현황을 인지하고 개선 필요성에 대하여 대학 관계자의 인식을 바꾸고, 미비한 사이버대학 디지털도서관 환경 개선과 서비스 확대를 통하여 사이버대학 교육의 질적 수준을 제고하는데 기여할 것으로 본다.

1.2 선행연구

국내 사이버대학의 설립에 관한 논의가 시작된 이후 이와 관련된 다수의 연구들이 이루어졌으나, 사이버대학에서의 도서관 현황이나 역할에 대한 논의는 많지 않았다. 원격교육 및 사이버대학에 있어서의 도서관과 관련된 국내 연구

내용을 살펴보면, 이영자, 이연자(1999)가 원격교육, 가상대학이 지속적인 성장 산업이 될 것으로 전망하며, 이를 지원하기 위한 미래의 도서관 서비스 방향들을 문헌조사를 통해 제안하였다.

이관주(1999)는 당시 초기 단계에 있는 국내 가상대학과 이를 지원하는 디지털도서관의 발전 방향을 제시하기 위하여, 국내외 가상대학 현황, 디지털도서관 현황, 디지털도서관 구성요소, 디지털도서관 구축 관련 기술에 대하여 조사하였고, 디지털도서관의 효과적인 운영을 위한 사서의 역할을 재조명하였다. 이와 더불어 가상대학을 위한 이용자 중심의 디지털도서관 구축을 위하여 정책적 측면, 기술적 측면, 이용자 서비스 측면, 사서의 재교육 측면에서의 바람직한 방안을 제시하였다. 같은 맥락에서 최상기(2002)도 우리나라 대학도서관이 가상교육 지원을 수행해야 할 역할 및 내용을 사서, 도서관서비스, 디지털도서관, 도서관 정책 및 운영의 네 가지 측면에서 고찰하였다.

이종문(2005)은 문헌조사 중심이었던 이전의 연구와는 달리 당시 인가된 17개의 원격대학을 대상으로 홈페이지를 통해 도서관 운영 방법 및 전문(full-text) 이용 방법을 조사하였고, 조사 내용을 바탕으로 원격대학 도서관의 문제점 및 개선 방안을 제시하였다. 이 연구에서는 대부분의 대학이 대학조직에 도서관을 편제하지 않은 것으로 나타났으며, 고등교육법에 의한 학교법인이 운영하는 대학도서관을 인터넷상에서 링크하여 사용하고 있는 것으로 나타났다. 이 연구에서 제시한 원격대학 도서관 개선방안은 다음과 같다. 첫째, 원격대학이 그 교육적 목적을 달성하기 위해서는 사서라는 인적자원으로

구성되는 도서관 조직을 갖추고, 이를 편제하도록 해야 한다. 둘째, 원격대학 실시에 따른 설비 기준의 보완 등을 통해 원격대학이 자체적으로 운영하거나 링크하여 사용할 수 있는 전자도서관에 대한 기준(설비, 전문의 유형, 수량 등)을 구체적으로 명시하여 인터넷상에서 자기주도 학습이 가능하도록 해야 한다. 셋째, 원격대학이 전자도서관을 운영하거나 링크하여 사용하지 못하는 경우에는 오프라인 도서관을 자체적으로 설치하여 운영하도록 해야 한다.

최근 권세준(2012)이 한국방송통신대학교 도서관 서비스의 품질을 평가한 결과 도서관 서비스 품질에 대한 이용자들의 체감 수준이 최소기대수준에도 못 미치는 것으로 나타났다. 한국방송통신대학교의 도서관이 사이버대학의 도서관에 비해 비교적 안정된 조직으로 운영되어 왔다는 사실을 감안할 때 다른 도서관의 서비스 수준을 짐작할 수 있다.

국내와는 달리 해외에서는 사이버대학 디지털도서관 관련된 연구가 매우 다양하고 활발하게 이루어져 왔다. Jones(2003)는 원거리 학생들도 캠퍼스 내 학생들과 동등한 도서관 접근과 이용 권한을 가져야 한다고 주장하면서 원거리 학생들을 위한 도서관 지원은 다음 중 하나의 방식이어야 한다고 제안하였다. 첫째, 실물도서관에서 적절한 정보자원을 갖추고 원거리 학생들에게 직접 서비스를 제공하거나 둘째, 온라인을 통한 접근을 제공하거나 셋째, 다른 기관과 공식적인 협력관계를 맺음으로써 원거리 학생들에게 장서와 서비스를 제공하는 방법이 있다. 이 세 가지 방식은 뒤에 소개할 국내 원격교육설비기준에서 제시하고 있는 내용과 매우 유사하며 이는 사이버대학 학생들이 일반

학생들과 차별없이 도서관 서비스를 제공받아야 한다는 기본원칙을 재확인해주는 것이라 하겠다.

운영방식에 있어서 Abdelrahman(2012)과 Sujatha(2008)는 각각 수단과 인도의 열악한 사이버대학 디지털도서관 현황을 지적하면서 사이버대학을 위한 디지털도서관 운영모델을 제시하였다. 먼저 Abdelrahman(2012)은 각 사이버대학 도서관에 사서 코디네이터를 임명하고 이메일, 채팅 서비스, 상호대차, 원문복사, 이용자교육, 지정자료제 등의 서비스를 제공하며 모든 서비스와 장서는 각 대학 홈페이지를 통해 접근가능한 분산화된 도서관 운영모델을 제안하였다. 반면에 Sujatha(2008)는 국가 원격교육회의(Distance Education Council)를 중심으로 하여 총 14개 사이버대학들이 콘소시엄을 구성하고 국가 수준에서 통합 디지털도서관을 계획하고 구축할 것을 제안하였다. 이 모델은 각 사이버대학 도서관이 값비싼 데이터베이스와 전자저널 등을 개별적으로 구독하는 대신에 공동으로 구매 및 공유함으로써 비용을 절감할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 Sujatha(2008)는 인도의 저작권법이 매우 오래되었기 때문에 새롭게 재정비되지 않으면 현실적으로 이러한 통합 모델이 구축되는 것은 매우 어려울 것이라는 전망을 내놓았다.

Sharifabadi(2006)는 사이버대학의 디지털도서관이 일반대학과 마찬가지로 다양한 양질의 장서를 갖출 것과 학생들의 정보활용능력을 향상시키는 온라인 이용자 교육을 강조하였다. 실제로 Stevenson(2003)이 University of Sunderland에서 원거리 학생들에게 도서관에 대한 설문을 실시한 결과에서도 가장 시급히 개선되어야 할

5개 사항 중 3개가 정보활용능력을 향상시키기 위한 서비스였던 것으로 나타나 학생들이 디지털도서관 어려움을 겪고 있음을 간접적으로 파악할 수 있었다.

해 올해 개정된 기준은 내용이 많이 보완되었지만 여전히 구체적인 요건에 대한 설명이 부족한 것으로 보인다. 게다가 디지털 도서관에서 제공하는 해외 유료 데이터베이스의 경우에, 동법인 내 대학이 아니면 공유하지 못하기 때문에 타 대학 도서관을 공동으로 사용하는 경우에 자료 접근에 있어서 차별이 생길 수밖에 없는 현실을 고려하지 않고 있다는 문제점도 있다.

2. 사이버대학 디지털도서관 관련 기준

2.1 국내 기준

2.1.1 국내 원격교육 설비 기준

사이버대학을 설립하거나 원격평생교육시설이 고등교육법상의 사이버대학으로 전환하기 위해서는 고등교육법 시행령 제 2조와 사이버대학 설립·운영규정(2008.06.05 대통령령 제 22467호)에 의해 규정된 설립조건과 자격, 설비를 갖추어야 하며 그 기준은 교육과학기술부 장관이 고시토록 되어 있다. 2012년에 수행된 원격대학 설비기준 개선방안 연구(윤경목 외 2012)를 기초로 하여 2013년에 개정된 기준은 <표 1>과 같다.

이전의 설비 기준이 사이버대학의 독자적인 디지털도서관 구축을 단순히 권고했던 것에 비

2.1.2 한국도서관기준 - 대학도서관

도서관기준은 도서관 전문직단체 또는 정부 당국이 설정한 목표의 양, 질, 범위, 수준을 달성하고 평가하기 위한 목적으로 제정한 하나의 척도이다. 우리나라 최초의 한국도서관기준은 1981년 처음으로 발간되었고, 그 후 2003년에 개정되었으며, 그동안의 환경 변화를 반영하고 새로운 도서관 환경에 지표로서의 활용될 수 있도록 2013년에 새로운 기준이 발표되었다. 한국도서관기준은 크게 공공도서관, 대학도서관, 학교도서관, 전문도서관의 4가지 관종별로 구분되어, 각각의 하위 세부항목으로 사명과 목적 조직 및 인적 자원, 자료, 시설, 예산, 이용자 서비스, 평가의 7가지로 구성되었다.

사이버대학은 2009년부터 일반 정규 대학인

<표 1> 2013년 원격교육 설비 기준: 기타시설 디지털도서관

내용 및 규격
<p>사이버대학은 학생들의 강의 수강을 위한 준비와 학습, 교수들의 연구에 필요한 디지털도서관을 설치, 운영하여야 한다. 다만, 타 대학의 도서관을 공동으로 사용하는 경우에는 디지털 도서관에 대한 접근과 자료이용 권한 등에 차별이 없는 경우에 한하여 인정한다.</p> <p>[권고기준] 디지털 도서관은 설치 학과의 종류에 따라 필요한 e-Book과 웹DB, 적절한 검색엔진을 갖추어야 한다. 디지털 도서관은 개설하려는 학과의 성격에 따른 국내·외 웹DB의 검색과 이용이 가능해야 하며 웹DB에 수록된 논문의 초록과 원문의 열람에 있어 비용부담 등의 제한 없이 가능하여야 한다.</p>

고등교육기관으로서 운영되고 있으며, 따라서 대학도서관의 운영하는 기준으로서 기존 대학을 기준으로 작성된 자료 및 시설과 같은 일부 내용은 그대로 적용하기는 어렵더라도 한국도서관기준 대학도서관의 대부분의 내용은 준수하도록 노력해야 할 것이다. 그러나 현재 한국도서관기준 내용 중 자료, 시설 등 대부분의 기준이 실물도서관을 전제로 하고 있기 때문에 사이버대학 도서관에 그대로 적용하기 어려운 부분이 많다. 따라서 장차 사이버대학의 특수성을 고려한 규정이 따로 마련되어야 할 것으로 보인다.

2.2 해외 기준

미국은 일찌감치 원격교육에 있어서의 도서관 역할의 중요성을 인식하고 원격 학습자들을 위한 도서관 서비스를 마련하기 위해 많은 힘을 기울여왔다. 이러한 노력의 일환으로 미국 대학 및 연구도서관협회(ACRL: Association of College & Research Libraries)는 1981년에 원격교육을 위한 도서관 서비스 표준(Standards for Distance Learning Library Services)을 제정하였고 그 후 많은 대학들이 이를 활용하였으며 원격대학이 계속적으로 발전함에 따라 2000년과 2008년에 두 차례에 걸쳐 개정되었다.³⁾ 이 표준을 온라인 학생들도 일반 학생들과 마찬가지로 효율적이고 적절한 도서관 서비스와 자료들을 이용할 수 있도록 지원하는 것을 목적으로 한다. ACRL의 원격교육을 위한 도서관 서비스 표준은 총 2장으로 구성되어 있는데 제1장은 개

요, 용어, 서론, 원격리교육커뮤니티를 위한 권리장전을 포함하며, 제2장에서 구체적인 기준요건을 설명하기 위한 토대를 마련하고 있다. 제2장의 내용을 요약하면 다음과 같다.

- 1) 재정: 모기관은 원격교육커뮤니티를 위한 도서관 서비스를 제공할 수 있도록 적절한 재정적 지원을 하여야 한다. 재정은 충분한 인적자원을 제공하고 새로운 서비스를 개발할 수 있도록 보장해야 하며 모기관의 예산순환과정에 부응하여야 한다.
- 2) 인적자원: 모기관은 적절한 자격기준을 갖춘 적절한 수의 인력을 보유하여야 한다.
- 3) 도서관 교육: 원격교육 도서관 서비스의 전문성을 향상시키기 위해서는 문헌정보학과 커리큘럼에 이 분야에 대한 내용을 포함시키고 교육시켜야 한다.
- 4) 경영: 사서경영자는 원격교육 도서관 서비스의 중장기 계획을 수립하고 이용자의 요구를 분석하고 장서정책과 서비스 정책을 개발, 관리한다. 또한 교수진과 협력하여 학습자들의 정보활용능력을 향상시킬 수 있는 방향으로 교육과정을 설계한다.
- 5) 시설 및 장비: 모기관은 원격대학커뮤니티의 교육목표를 달성시키기 위한 충분한 시설 및 장비를 제공하여야 한다(예: 사서 업무 공간, 참고서비스를 위한 공간 등)
- 6) 정보자료: 도서관 자료는 교수자의 강의, 연구를 위한 자료, 학습자들의 교육과정

3) ACRL. Standards for Distance Learning Library Services.
 <<http://www.ala.org/acrl/standards/guidelinesdistancelearning>>.

을 충족시키기 위한 자료, 평생교육기술 습득을 위한 자료 등을 포함하여 전통적인 도서관 환경에서와 같은 수준으로 도서관 자료들에 접근할 수 있도록 보장하여야 한다.

- 7) 서비스: 도서관은 온라인상에서 참고서비스, 도서관 이용 교육, 문헌배달 서비스 혹은 상호대차서비스, 예약자료 접근 등의 서비스를 제공하여야 하며 사서와 직접 커뮤니케이션할 수 있는 채널을 제공하여야 한다.
- 8) 문서화: 모기관이 이상의 기준들을 어느 정도 준수하는지 평가하기 위하여 관련 자료들을 모두 기록하여야 한다. 이 기록에는 도서관이용통계, 설비평가기준, 장서평가기준, 예산, 기관조직도, 이용자 교육자료 등이 포함된다.

이 표준은 도서관협회에서 제시하는 것으로 강제성을 띠지는 않지만 각 원격대학 도서관에서 원격리 학생들을 위해 마련해야 할 도서관 서비스에 대한 폭넓은 가이드라인을 제공한다. 반면에 미국에서는 인증기관에서 원격교육대학의 제반 교육시설 및 자원들을 심사하여 인증하는 제도를 실시하고 있으며(이종문 2005) 이러한 인증기관이 제시하는 도서관 기준은 좀 더 강력한 구속력을 지닌다. 미국 교육부의 인가를 받은 대표적인 인증기관의 하나인 DETC(Distance Education and Training Council)에서 올해 발간한 핸드북(Accreditation Handbook)⁴⁾에

서는 원격대학이 인증을 받기 위해 필요한 자격요건을 자세히 설명하면서 원격대학이 교육목표를 달성하기 위해 필요한 학습자료와 도서관에 대한 학생들의 접근성을 높이기 위해 어떤 조치를 취하고 있는가가 하나의 심사 기준임을 명시하고 있다. 보다 구체적으로 아래와 같은 사항이 기준으로 포함되어 있다.

- ① 도서관 서비스를 제공하거나 이용을 촉진시키는 업무를 담당하고 있는 담당자의 이름, 지위, 자격조건을 심사한다.
- ② 도서관 서비스가 기관의 교육 목표를 달성하고 학생들의 요구를 충족시키고 있는지에 대한 정기적이고 체계적인 평가가 이루어지고 있는지 심사한다.
- ③ 교수진과 교육감독관이 도서관의 자료 선택 프로세스에 얼마나 참여하고 있는지 심사한다.
- ④ 박사학위 수여 기관에서는 박사학위 프로그램 요구기준을 만족시킬 수 있는 충분한 도서관 자원들을 제공하고 있는지 심사한다.

결론적으로 DETC의 원격대학 심사 기준과 ACRL의 도서관 서비스 표준은 원격리 교육에 있어서의 디지털 도서관이 필수불가결한 요소이며 따라서 원격대학 교육의 질을 평가하는 하나의 잣대가 되고 있음을 명확하게 보여준다고 하겠다. 이상 사이버대학 디지털도서관 관련 기준을 요약하면 <표 2>와 같다.

4) DETC. 2013. Accreditation Handbook. <<http://www.detc.org/accreditationhandbook/index.html>>.

〈표 2〉 사이버대학 디지털도서관 관련 기준

명 칭		내 용
국내	원격교육 설비 기준 (교육과학기술부)	사이버대학 설립조건에 필요한 기준 학생 강의 수강, 교수 연구에 필요한 디지털도서관을 설치, 운영하도록 규정
	한국도서관기준: 대학도서관 (한국도서관협회)	사명과 목적 조직 및 인적 자원, 자료, 시설, 예산, 이용자 서비스, 평가의 7가지 항목으로 구성
해외	Standards for Distance Learning Library Services(ACRL)	재정, 인적자원, 도서관교육, 경영, 시설 및 장비, 정보자료, 서비스, 문서화의 8가지 항목으로 구성
	DETC Accreditation Handbook (DECT)	원격대학 인증을 위한 항목 도서관 담당자, 평가, 자료 선정, 자원에 대한 기준

3. 해외 사이버대학 디지털도서관 사례

해외사례는 문헌조사를 통해 우리나라보다 온라인대학 교육의 역사가 긴 미국, 영국, 캐나다, 호주에서 도서관 운영의 모범사례로 꼽히는 온라인 대학의 도서관 홈페이지를 통하여 도서관 서비스의 종류와 내용을 조사하고 분석하였다.

1) Walden university⁵⁾ (미국)

웰든 대학은 1970년 설립된 미네소타주에 본부를 둔 사이버대학으로써 학생들의 학업증진과 교수진의 연구 활동을 돕기 위한 디지털도서관을 자체적으로 운영하고 있다. 이 디지털도서관은 106종의 데이터베이스, 164,703권의 전자책, 64,136 전문(full-text) 저널, 기타 온라인 참고정보원 등 상당한 양의 디지털 장서를 제공하고 있다. 제공되는 정보제공서비스의 유형은 이메일과 전화서비스가 있으며 특히 전화서비스는 평일은 물론이고 주말에도 학생들의 질의에 응

답을 제공하고 있다. 이와 더불어 강의별 가이드(course guides), 주제가이드(subject guides), 정보활용능력 가이드(library guides) 등 다양한 웹기반 가이드를 제공함으로써 학생들이 수강하고 있는 수업 혹은 보다 넓은 주제에 대해 필요한 정보자원에 쉽게 접근할 수 있도록 하고 있다. 웰든 대학도서관에서 눈여겨볼 서비스 중 하나는 6명의 리에종 사서(Subject liaisons)가 각각 간호학, 교육학, 보건학, 경영 및 기술 분야를 담당하여 주제별로 특화된 서비스를 이용자들에게 제공하는 것이 있다. 주제전문사서제는 국내 일반대학에서도 아직 도입 초기 단계의 서비스로 사서가 특정 학과나 대학을 담당하여 이용자와 도서관 간의 원활한 커뮤니케이션을 돕고 이용자에게 주제별로 전문화된 서비스를 제공한다는 점에서 매우 높은 수준의 대학도서관 서비스라고 할 수 있다.

2) Kaplan University⁶⁾ (미국)

카플란 대학교는 1937년에 설립된 대학으로

5) Walden University. <<http://www.waldenu.edu/>>.

6) Kaplan University. <<http://www.kaplanuniversity.edu/home.aspx>>.

써 오프라인에서도 직업훈련을 위한 프로그램을 일부 제공하고 있지만 주로 온라인 교육에 주력해온 역사가 깊은 사이버대학이다. 이 대학은 원거리 학습자들을 위하여 온라인상에서 디지털도서관을 운영하고 있을 뿐 아니라 미국 전역에 흩어져 있는 10개의 오프라인 캠퍼스에서 실물도서관을 운영하여 필요에 따라 원거리 학생들도 가까운 실물도서관에서 인쇄자료들을 이용할 수 있다.

온라인 정보제공서비스의 유형으로는 이메일, 전화서비스, 채팅 서비스가 제공되고 있으며 강의별 가이드 및 주제가이드가 웹기반으로 제공되고 있다. 이 대학도서관에서 제공하고 있는 또 하나의 주목할 만한 서비스로는 채팅 서비스가 있다. 채팅은 미국 대학도서관에서 이미 보편화된 서비스로써 일반대학에서도 광범위하게 사용되고 있으나 무엇보다 학생들이 실물도서관을 직접 방문하지 않고도 사서와 실시간으로 온라인상에서 커뮤니케이션을 할 수 있다는 특성을 고려할 때 특히 사이버대학 학생들에게 유용한 서비스가 될 것으로 전망된다. 이와 더불어 카플란 대학 도서관에서는 비디오 튜토리얼, 팟캐스트 등을 활용한 이용자 교육자료를 업로드해서 학생들이 스스로 도서관 사용법과 데이터베이스 검색 요령 등을 습득할 수 있도록 돕고 있을 뿐 아니라 오프라인 교육도 제공한다.

3) Athabasca University⁷⁾ (캐나다)

아타바스카 대학은 1970년에 설립된 캐나다의 주립대학으로 일반대학과 함께 온라인 프로

그램을 통해서 학사, 석사, 박사 학위 과정을 운영하고 있다. 이 대학의 도서관은 실물도서관과 디지털도서관으로 함께 운영되고 있으며 130,000권이 넘는 장서 및 오디오·비디오 자료와 7,000종이 넘는 저널에 대한 온라인 접근을 제공하고 있다.⁸⁾ 이 도서관에서는 이메일, 전화를 통한 정보제공서비스와 상호대차 등의 기본적인 서비스 외에도 다른 대학도서관과는 차별되는 다양한 온라인 서비스를 제공하고 있다.

첫째, 디지털 열람실(Digital Reading Room: DRR)에서는 과목별로 온라인저널, 전자책, 비디오 자료, 웹사이트 등의 형태로 학습자료를 제공한다. 둘째, 디지털 참고정보센터(Digital Reference Centre)에서는 사전, 백과사전, 통계, 핸드북, 지도책 등 전자적인 형태의 참고정보자료들이 제공된다. 셋째, 디지털 컬렉션 포털(Digitization Portal)에서는 커리큘럼에 도움이 될 다양한 디지털 컬렉션을 제공한다. 총 22개의 디지털 컬렉션이 존재하고 있으며 여기에는 아타바스카 지역의 역사와 관련된 사진 기록물, 프랑스 시를 녹음한 오디오 자료, 자연과 야생동물에 대한 오디오, 이미지, 비디오 자료, 오픈 액세스 저널 등이 포함된다. 넷째, 디지털 논문 및 프로젝트 연구실(Digital Thesis and Project Room)에서는 이 대학 학생들의 논문을 디지털화하여 보존, 제공한다.

4) Open University⁹⁾ (영국)

영국개방대학은 1969년에 설립되었고 40개국에서 25만명 이상의 학생이 등록되어 있는 세계

7) Athabasca University. <<http://www.athabascau.ca/>>.

8) Athabasca University Library - About AU Library. <<http://library.athabascau.ca/about/about.html>>.

9) The Open University. <<http://www.open.ac.uk/mobile/>>.

최대의 원격기관으로 인터넷, BBC 채널을 통한 텔레비전 프로그램 방영, DVD 등 다양한 매체를 통해 원격 교육을 실시하고 있다. 영국개방대학은 원격 학습자들을 위하여 디지털도서관을 운영하고 있을 뿐 아니라 오프라인 캠퍼스와 실물도서관도 함께 운영하고 있다. 이 디지털도서관에서는 무려 80,000종이 넘는 저널과 500,000권 이상의 전자책, 국내외 신문 등 전자 자원에 대한 온라인 접근을 제공하고, 채팅, 이메일, 전화 서비스, 프로그램 가이드, 강의별 가이드 등을 제공하고 있다. 영국개방대학은 원격 대학이지만 연구기관으로써의 역할을 충실하게 수행하기 위하여 각종 시설과 연구지원 서비스도 마련되어 있다. 한 예로 Open Research Online (ORO)라 불리는 기관 리포지토리를 통해 이 대학 연구자들의 출간물을 보존, 배포하고 있다. 연구지원 서비스로는 연구자를 위한 문헌복사 서비스, 이용자 교육 자료 제공, 그리고 SCONUL Access를 통한 타기관 활용이 있다. SCONUL Access는 영국과 아일랜드에 존재하는 많은 도서관이 회원 기관으로 참여한 서비스로써 회원 기관의 이용자들이 타 회원 도서관을 방문하고 연구·회의실 이용 및 정보자료를 열람하고 대출하는 것이 가능하도록 하는 제도이다.

마지막으로 이 대학에는 매년 평균 12,000명의 학생들이 장애인으로 등록할 만큼 장애인 학생의 수가 많기 때문에 이들을 위한 특화된 서비스를 제공하는 것에 많은 노력을 기울이고 있다(Smith 2011). 장애인을 위해 도서관 웹사이트를 스크린 리더기(screen reader)를 통해 화면 내용을 오디오로 들을 수 있도록 각 웹페이

지가 디자인되어 있고, 구독 중인 데이터베이스의 접근 문제를 해결하기 위한 페이지를 마련하고 있다. 또한 장애로 인해 정보검색이 어려운 학습자들을 위해 검색대행서비스를 제공하고 있다.

5) Central Queensland University¹⁰⁾ (호주)

호주의 센트럴 퀸즈랜드 대학은 1967년에 설립되었고 일반대학과 사이버대학을 모두 운영하고 있는 유명한 온라인 전문 교육기관으로써 실물도서관과 디지털도서관을 모두 운영하고 있다. 이 대학 도서관에서는 정보제공서비스로 이메일, 전화서비스, 채팅서비스를 실시하고 있으며 상호대차, 원문복사 서비스도 운영하고 있다. 특별히 주목해야 할 서비스로는 Course Resources Online(CRO)이 있는데 이는 수업에 필요한 책의 일부분이나 논문, 미디어 파일의 디지털 사본을 만들어 도서관 웹사이트를 통해 제공하는 것이다. CRO 서비스가 가능한 것은 호주 저작권법상 사이버대학 학생들의 교육을 위해 교재의 일부분이나 논문을 디지털화해서 도서관을 통해 배포하는 것이 가능하기 때문이다.

이상 해외 사이버대학 디지털도서관 사례를 비교한 결과는 <표 3>과 같다.

본 연구에서 조사 대상이 된 해외 사이버 대학들은 일반대학 못지않은 높은 수준의 도서관 서비스 수준을 자랑하고 있는 것으로 나타났다. 이 대학들이 제공하는 서비스의 종류는 크게 1) 정보제공서비스, 2) 이용자교육서비스, 3) 주제전

10) Central Queensland University. <<http://www.cqu.edu.au/>>.

〈표 3〉 국외 사이버대학 도서관 운영 및 서비스 현황

국가	대학명	도서관 운영 및 서비스 제공 내용	비고
미국	Walden University	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털도서관 운영 - 참고정보서비스: 이메일, 전화(평일, 주말) - 강의별 가이드(Course Guides) - 주제가이드(Subject Guides) - 정보활용능력 가이드(Library Skills Guides) - 주제전문사서제(Subject liaisons) - 교수진을 위한 연구지원 서비스(Research service) - 문헌복사 서비스 - 도서관 Facebook, Twitter 운영 	<ul style="list-style-type: none"> - 106종의 DB, 164,703권의 전자책, 64,136 전문(full-text) 저널, 기타 온라인 참고정보원 등
미국	Kaplan University	<ul style="list-style-type: none"> - 10개의 실물도서관과 디지털도서관 운영 - 참고정보서비스: 이메일, 전화, 채팅 서비스 - 강의별 가이드(Course Guides) - 주제가이드(Subject Guides) - 지정자료제(Course reserves) - 온라인 이용자 교육 자료: 비디오 튜토리얼, 팟캐스트 등 - 디지털도서관 Facebook 운영 	
캐나다	Athabasca University*	<ul style="list-style-type: none"> - 실물도서관과 전자도서관 운영 - 참고정보서비스: 이메일, 전화 - 상호대차 서비스 - 디지털 열람실(Digital Reading Room: DRR): 과목별 학습자료 제공 - 디지털 정보센터(Digital Reference Centre): 전자적인 형태의 참고자료 제공 - 디지털 논문 및 프로젝트 연구실(Digital Thesis and Project Team): 디지털 논문 및 프로젝트 보존 	<ul style="list-style-type: none"> - 도서와 시청각자료: 130,000여권 - 온라인 저널: 7,000종 이상
영국	Open University	<ul style="list-style-type: none"> - 실물도서관과 전자도서관 운영 - 참고정보서비스: 채팅, 이메일, 전화 - 프로그램가이드(program guides) - 강의별가이드(course guides) 제공 - 기관 리포지토리 운영 (Open Research Online) - 이용자 교육 자료 - 문헌복사 서비스 - 각종 장애인 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> - 온라인 저널: 8,000종 이상 - 전자책과 국내외 신문 자료: 500,000권 이상
호주	Central Queensland University	<ul style="list-style-type: none"> - 실물도서관과 전자도서관 운영 - 참고정보서비스: 전화, 이메일, 채팅 - Course Resources Online(CRO): 학습자료의 디지털 카피 제공 - 기관 리포지토리 운영 	

문서서비스 4) 학습지원서비스로 나눌 수 있다.

첫째, 정보제공서비스는 장서 및 정보검색에 대한 이용자의 질의에 응답해주는 서비스로서 전화, 이메일, 채팅 등 다양한 매체를 통해서 제

공되고 있었다. 웰든 대학 도서관은 주말에도 전화서비스를 제공하는가 하면 피닉스 대학 도서관은 이메일로 질의할 경우 6시간 내에 응답해주는 등 이용자들이 신속하게 응답을 받을 수

있도록 조치를 취하고 있었다. 특히 채팅은 하루 24시간 서비스를 제공하는 대학이 많아서 직접 도서관을 찾을 수 없는 온라인 학생들이 언제 어디서나 실시간 질의를 통해 문제해결을 할 수 있다는 점에서 매우 유용한 서비스로 판단되었다.

둘째, 이용자교육서비스는 조사된 모든 대학에서 제공하고 있었다. 이용자 교육은 도서관 이용법, DB 검색법 등 다채로운 주제에 대하여 웹페이지, 튜토리얼 동영상, 팟캐스트, 오프라인 수업 등 다양한 채널을 통하여 제공하고 있었다. 정보제공서비스와 이용자교육서비스는 대학에서 제공하는 매우 기본적인 서비스로써 국내 사이버대학에서도 우선적으로 제공해야 할 것이다.

셋째, 주제전문서비스는 사서들이 주제별로 특화된 서비스를 제공하는 것으로써 국내 일반 대학에서도 보기 힘든 수준 높은 도서관 서비스의 일종이다. 미국의 웰든 대학은 주제전문사서제를 도입하여 각 사서가 특정 학과나 대학을 담당하여 이용자와 도서관 간의 커뮤니케이션을 돕고 이용자에게 주제별로 전문화된 서비스를 제공하고 있었다. 나머지 대학들도 주제가이드를 웹상에서 구축하거나 자관 내의 데이터베이스를 주제별로 분류하여 제공하는 등 이용자들이 주제별로 정보자원에 대한 도움을 받을 수 있도록 하고 있었다. 이러한 주제전문서비스는 대학원생과 교수진에게 유용한 서비스이기 때문에 국내 사이버대학에서 응용하고자 한다면 특히 대학원 과정이 개설되어 있는 대학에서 고려해볼 만하다.

넷째, 학습지원서비스는 학생들의 수업과 관

련된 학습 자료와 강의 자료를 지원해주는 서비스로써 캐나다의 아타바스카 대학 도서관에서는 디지털 열람실을 통해 과목별 학습자료를 제공하고 있고, 호주의 센트럴 퀸즈랜드 대학에서는 학습자료의 디지털 카피를 생성하여 제공하고 있었다. 학습 자료들은 교수학습센터나 학습관리시스템(LMS: Learning Management System)을 통해서 제공할 수도 있지만 외국 사이버대학교 도서관에서는 도서관 홈페이지라는 단일한 창구를 통해 학생들이 학습자료와 기타 관련 자료, 그리고 도서관 서비스를 한꺼번에 획득할 수 있도록 하고 있다.

4. 국내 사이버대학 디지털도서관 현황 조사 및 분석

4.1 조사 방법

국내 사이버대학 디지털도서관 현황 조사는 2013년 8월 기준 고등교육기관으로 인가된 19개 사이버대학과 2개의 원격대학형태의 평생교육시설을 대상으로 하였다. 조사 대상 대학의 도서관 유형과 URL은 〈부록〉과 같다. 먼저, 설문조사는 사이버대학 도서관을 관리하는 담당자들을 대상으로 디지털도서관의 인력, 장서, 서비스 현황을 파악하기 위한 객관식 질문들과 디지털도서관 운영상의 애로점, 개선방안에 대한 의견을 묻는 주관식 문항으로 구성되었다. 설문지는 2013년 8월 7일 한국원격대학협의회¹¹⁾를 통해 21개 사이버대학 디지털도서관 관리자

11) 21개 사이버대학의 협의체로서 2004년 8월에 사단법인으로 설립되어 원격대학의 정책과 제도 및 대학운영 방안 등 필요한 사항을 정부에 건의하고 원격대학의 자주성과 공공성을 함양하기 위한 기관임. <<http://www.kocu.org>>.

에게 이메일로 배포되었고 9월 13일까지 20명의 담당자로부터 응답을 받아 응답률은 95%였다. 설문과 더불어 본 연구의 연구자들은 4곳의 사이버대학을 직접 방문하여 디지털도서관 담당자와 심층면담을 실시하였다. 설문과 면담을 수행하지 못한 대학의 경우와 필요한 일부 정보는 각 대학의 도서관 홈페이지 조사를 통해 데이터를 수집하여 보완하였다.

4.2 현황 분석 결과

4.2.1 도서관 유형

사이버대학 디지털도서관 현황을 도서관 유형별로 분석하기 위하여 21개 사이버 대학 도서관의 운영방식을 조사한 결과는 <표 4>와 같다. 동일 법인 대학 내의 실물 도서관 및 전자도서관¹²⁾만을 이용하거나 이와 함께 사이버대학 자체 전자도서관 또는 전자책도서관을 공동 이용

하는 유형이 10곳(47.6%)으로 가장 많았고, 사이버대학이 전자도서관 혹은 전자책도서관을 운영하면서 타 대학과 협력도서관 관계를 맺은 곳이 4곳(19.0%), 사이버대학 내 전자책 도서관만 운영하는 곳이 6곳(28.6%), 자체 도서관 없이 타 대학과 협력도서관 관계만 맺고 있는 대학이 1곳(4.8%)인 것으로 나타났다.

4.2.2 도서관 조직 편제와 사서 배치

조직 편제에 대한 문항에 대하여 절반 정도(47.6%) 디지털도서관이 대학 조직에 편제되어 있지 않은 것으로 보아, 사이버대학 내에서 독립적인 기구로써 디지털도서관의 위상이 확립되지 못하고 있는 것으로 판단된다(<표 5> 참조).

디지털도서관의 사서 배치에 대한 조사 결과, 전담 담당자가 있는 대학은 전무하였고, 타 업무 담당자가 디지털도서관을 관리하는 경우가 대부분이었다(66.7%)(<표 6> 참조). 지정된 담

<표 4> 사이버대학 도서관 유형

도서관 유형	학교 수(%)
동법인 도서관 및 자체 전자(책)도서관	10 (47.6%)
전자(책)도서관 및 협력도서관	4 (19.0%)
전자책도서관	6 (28.6%)
협력도서관	1 (4.8%)
합 계	21 (100%)

<표 5> 디지털도서관 조직 편제

대학 조직 내 디지털도서관 편제 여부	학교 수(%)
디지털도서관 편제됨	11 (52.4%)
디지털도서관 편제되어 있지 않음	10 (47.6%)
합 계	21 (100%)

12) 본 연구에서 전자도서관은 전자책뿐만 아니라 웹 DB, 전자저널 등의 다양한 전자자원과 서비스를 갖춘 도서관을 의미하며 전자책만을 제공하는 전자책도서관과 구별하고, 디지털도서관과는 동일한 의미로 사용하였다.

〈표 6〉 도서관 담당자 배치 현황

도서관 담당자	학교 수(%)
타 업무 겸임 담당자 있음	14 (66.7%)
담당자 없음	7 (33.3%)
전담 담당자 있음	0 (0.0%)
합 계	21 (100%)

담당자가 없이 한 부서나 두 개의 부서에서 관리하고 있는 곳도 6개 대학(33.3%)에 달해서 이용자가 도서관 이용에 어려움이 있어도 이를 문의할 곳이 명확하지 않은 경우도 많았다. 게다가 타 업무와 겸임하는 담당자들 중 단 한 명만이 사서자격증을 소지하고 있는 것으로 나타나 전체적인 디지털도서관 관리와 서비스에 있어서 전문성이 떨어지는 곳이 많을 것으로 추측된다. 한 대학과의 면담에서는 학생 조교가 겸임으로 디지털도서관을 관리하고 있는 것으로 나타났는데 이 조교는 정기적으로 국립중앙도서관과 KERIS에서 제공하는 사서 교육에 참석하고 있었다. 그러나 사서자격증이 없는 조교의 전문성을 높이기 위한 이러한 노력에도 불구하고 조교 임기가 2년이기 때문에 새로운 조교가 임명될 때마다 새롭게 사서 교육을 받아야 하는 어려움이 있었다.

4.2.3 도서관 장서 현황

담당자 설문과 도서관 홈페이지 분석을 통해 도출된 도서관 유형별 디지털도서관의 장서 현황은 〈표 7〉과 같다.

전자책은 모든 대학에서 보유하고 있는 것으로 나타났고 웹 DB/전자저널을 구독하고 있는

대학도 12곳(57%)에 달해 전자책과 웹 DB, 전자저널이 디지털도서관의 주요 정보자료임을 확인할 수 있었다. 사이버대학에서 자체적으로 구독하고 있는 전자책 패키지 수는 평균 2.3개였고 평균 보유 전자책 종수는 5,774종이었다. 전자책, 웹 DB, 전자저널과는 달리 강의별 학습자료와 기관 리포지토리를 제공하는 도서관은 각각 4곳(19%), 6곳(28.6%)에 불과하였다. 도서관 유형별로 살펴보면, 전자(책)도서관만을 운영하거나 이와 더불어 협력도서관과 관계를 맺고 있는 대학들은 대부분 전자책 패키지만을 보유하고 있고 웹DB 및 전자저널을 제공하고 있는 곳은 드문 것으로 나타났다. 이들은 대학 자체의 전자도서관 홈페이지를 대신하여 전자책 패키지의 홈페이지만을 제공하는 경우가 대부분이었다.

2012년 대학정보공시 중 도서관 관련 내용을 명시한 10개 대학¹³⁾의 국내서 보유 종수는 평균 5,714종, 국외서는 98종이고 구독하고 있는 국내 혹은 국외 연속간행물은 전혀 없는 것으로 나타나 본 연구에서 파악한 5,774종과 비슷한 수준이다(〈표 8〉 참조). 그러나 대학정보공시 내용 중 전자자료 패키지의 수는 0.6종(국내 0.5종, 국외 0.1종)으로 평균 구독 전자책 패키지

13) 실물도서관을 가지고 있는 9개 대학(2012. 6. 1개 대학이 법인이 변경되어 2013년에는 10개 대학임)은 대부분 그 내용을 기재하지 않았으며, 2개의 원격대학 형태의 평생교육시설은 대학정보공시 대상에서 제외되어 내용을 확인할 수 없었음. 〈표 6〉은 11개 대학을 제외한 10개 대학의 평균 현황을 요약한 것임.

〈표 7〉 도서관 유형별 장서 현황

도서관 운영 유형	전자책	DB/전자지널	강의자료	웹정보원	기관 리포지토리
동법인 도서관 및 자체 전자(책)도서관(n=10)	10	10	4	4	6
전자(책)도서관 및 협력도서관(n=4)	4	1	-	1	-
전자책도서관(n=6)	6	-	-	1	-
협력도서관(n=1)	1	1	-	-	-
총 계(n=21)	21	12	4	6	6

〈표 8〉 사이버대학 장서 보유 현황

도서자료(책)			비도서(종)	전자자료(패키지)		연속간행물(종)	
국내서	국외서	학생 1인당		국내	국외	국내	국외
5,174	98	1.3	133	0.5	0.1	0	0

수 2.3개로 나타난 본 연구의 결과보다 낮은 것으로 파악되었는데 이는 대학정보공시 자료의 발표시기가 2012년으로 본 연구보다 빠르고 정보를 공시하지 않은 대학의 자료가 누락되었기 때문인 것으로 추정된다.

4.2.4 도서관 서비스 현황

도서관 유형별 사이버대학 디지털도서관의

서비스 제공 현황은 〈표 9〉와 같다. 동법인 대학 도서관 또는 협력도서관이 있는 경우에, 상호대차, 원문복사, 지정자료 서비스가 사이버대학 교수, 직원에게도 제공되는 경우만을 포함시켰다.

종합적으로 볼 때, Q&A, FAQ 서비스가 13곳(62%)으로 가장 많은 대학에서 제공되고 있고, 이메일서비스 12곳(57%), 전화서비스 11곳(52%)으로 이용자의 문의나 상담에 관련된 서

〈표 9〉 도서관 유형별 서비스 현황

도서관 운영 유형	전화	이메일	Q&A FAQ	인쇄 자료 대출	상호 대차	원문 복사	주제 서비스	지정 자료 제도	이용자 교육
동법인 도서관 및 자체 전자(책)도서관 (n=10)	9	10	9	7	7	8	3	6	7
전자(책)도서관 및 협력도서관(n=4)	-	-	1	1	-	1	-	-	-
전자책도서관(n=6)	2	2	3	1	-	-	-	-	1
협력도서관(n=1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
총 계(n=21)	11	12	13	9	7	9	3	6	8

비스의 제공 비용이 높은 것으로 나타났다. 다음으로 인쇄자료 대출 서비스와 원문복사 서비스를 제공하고 있는 대학이 각각 9곳(43%)이었다. 반면에, 상호대차 서비스, 지정자료제도 서비스, 주체서비스를 제공하는 도서관은 각각 7곳(33.3%), 6곳(28.6%), 3곳(14%)에 불과하였다. 도서관 유형별로 살펴보면, 사이버대학 내 전자(책)도서관만을 운영하거나 혹은 협력도서관이 있는 경우에는 이메일, 전화 서비스, Q&A, FAQ와 같은 도서관이 제공하여야 할 기본적인 정보제공서비스조차 제공하지 않는 대학이 대부분이어서 진정한 의미의 도서관이라고 부를 수 없는 곳이 많은 것으로 나타났다. 또한 동법인 도서관 및 자체 전자(책)도서관을 운영하는 경우에는 다른 유형의 도서관들에 비해 상대적으로 다양한 서비스를 받고 있었지만 동법인 도서관에서 제공하는 모든 유형의 서비스를 똑같이 제공받지 못하는 대학이 많았고 협력도서관과 관계를 맺고 있는 1개 대학도 <표 7>에 나타난 바와 같이 협력기관의 장서(전자책, 웹 DB/전자저널)에는 접근할 수 있지만 도서관 서비스의 혜택은 전혀 받지 못하고 있는 것으로 나타났다. 이는 앞서 소개한 원격설비기준에서 사이

버대학 이용자가 타 대학의 도서관을 공동으로 사용할 때 해당 도서관에 대한 접근과 자료이용 권한 등에서 차별받지 말아야 한다는 규정을 여러 사이버대학들이 준수하지 못하고 있음을 보여준다.

4.2.5 도서관 예산 현황

대학정보공시에 나타난 각 사이버대학 도서관 예산 현황은 <표 10>과 같다. 평균적으로 사이버대학 총예산 중 도서관의 자료구입비의 비율은 0.1%에 불과하고 1인당 자료구입비도 5,000원에 지나지 않는 것으로 나타났다. 이는 일반대학과 교육대학의 총예산비율 대비 자료구입비 1%의 10분의 1에 지나지 않으며, 전문대학과 산업대학의 0.3%에 비해서도 3분의 1에 불과하여 사이버대학 도서관의 열악한 재정 상황을 여실히 반영한다(<표 11> 참조). 면담 중 한 대학 담당자는 최근 대학 당국에 웹 DB 구입을 위한 예산을 신청하였으나 관철되지 않았다는 사실을 언급하면서 대학으로부터의 예산 지원이 매우 부족함을 토로하기도 하였다.

<표 10> 사이버대학 도서관 예산 현황

(단위: 천원, 명)

대학총예산	자료구입비	자료비/총예산	재학생수	1인당자료구입비
144,071,980	207,600	0.1%	41,531	5

<표 11> 대학 유형별 도서관 예산 현황

구분	일반대학	전문대학	교육대학	산업대학	평균
자료비/총예산비율	1%	0.3%	1%	0.3%	0.9%
1인당 자료구입비(천원)	128	24	81	36	105

4.2.6 디지털도서관에 대한 의견

사이버대학 디지털도서관을 관리하는 담당자들이 토로한 디지털도서관 운영의 애로점은 크게 당국과 대학의 디지털도서관에 인식 부족, 예산 부족, 그리고 전담인력 및 전공자의 부재로 요약할 수 있다. 예산 지원의 부족은 전공 관련 전자책 서적의 미비, 웹 DB 구독 중단 등 도서관 자원을 확보하는데 직접적으로 부정적인 영향을 끼치고 있는 것으로 나타났다. 한 담당자는 도서관 이용률 저조가 디지털도서관으로의 적극적인 투자를 기피하게 되는 원인이라고 지적하기도 하였다. 다시 말해, 사이버대학이 보유하고 있는 자료의 양이 적기 때문에 찾는 사람이 없고, 찾는 사람이 없기 때문에 추가적인 자료구입 예산 투입이 더 어렵게 되는 악순환 상태가 계속되고 있음을 암시한다. 그리고 전담인력 및 전공자의 부재로 인해 디지털도서관의 일반 행정 문제는 별 문제가 없으나 상호대차 등 전문적인 지식을 필요로 하는 업무를 진행하는데 있어서 어려움이 많은 것으로 파악되었다. 전문가가 아닌 디지털도서관 담당자들은 전문적인 지식 습득의 기회가 적고, 조교가 겸임하는 경우는 담당자가 바뀔 때마다 교육을 받아야 하는 어려움이 있어서 전공자가 전임으로 배치되기 전까지는 이러한 어려움이 계속될 것으로 보인다. 기타 의견으로, 협력도서관이 있는 경우에 협력도서관 자체 시설이 노후화되어 있거나, 협력도서관으로부터 충분한 서비스를 받고 있지 못하고 있는 점이 문제점으로 지적되기도 하였다. 전자책에 관련해서는 학습교재용 전자책 종류가 부족하고 책의 단가가 높은 것이 부담이 된다는 의견도 있었다.

디지털도서관의 개선방안을 묻는 질문에 대

해서는 앞서 지적한 디지털도서관 운영의 애로점을 극복할 수 있는 방안들이 제시되었다. 즉, 대학과 정부의 디지털도서관 필요성에 대한 인식을 높이고 전담사서의 배치를 의무화하고, 예산을 확보하여 교과과정에 반영된 전공 관련 전자책을 반드시 보유하도록 해야 한다는 것이다. 또한 고가의 해외 DB의 공동 구입하는 것을 검토할 필요가 있다는 의견도 있었다. 이와 더불어 디지털도서관과는 별도로 오프라인 대학과의 연계를 강조한 의견도 있었다. 모든 일반도서관이 전자책으로 출판되지 않기 때문에 학생들의 일반도서 대출 및 열람실 이용에 대한 수요는 꾸준히 존재하고 있고, 이를 위해 각 대학별로 동법인 대학도서관 및 협력도서관을 이용하고 있지만 사이버대학교 특성상 전국에 걸쳐 학생들이 산개하고 있어 이를 모두 충족시키기엔 부족하기 때문에 이를 위한 각 사이버대학교별 협력이 필요하다는 주장이다.

주목할 만한 의견으로, 개별 사이버대학이 독자적으로 디지털도서관을 구축 및 운영하는 것은 현실적으로 어려움이 많기 때문에 사이버대학 통합 디지털도서관 구축 및 운영이 필요하다는 의견이 있었다. 이러한 의견은 특히 동법인 내 실물도서관이 없이 전자책도서관만을 운영하거나 협력도서관과 관계를 맺고 있는 대학의 경우에 두드러졌다. 개별 대학에서 독자적으로 도서관을 구축·운영하거나 협력기관에게 일정 금액을 지불하는 대신에 사이버대학 공통의 디지털도서관을 구축·운영하고 장서를 공동구매함으로써 예산을 절감하고 다양한 자료를 축적하여 학생들의 이용을 촉진시킬 수 있을 것이라는 긍정적인 예측이 있었다. 그러나 통합 디지털도서관 의견을 낸 담당자들도 사이버대학간

의 규모 차이가 존재하고, 학과 구성 차이, 예산 규모 차이, 동법인 내 일반대학 도서관과의 협력 여부 차이 등으로 인하여 디지털도서관에 대한 요구도 다를 것이기 때문에 먼저 비용정산문제, 관리 문제 등의 운영방식에 있어서 모두가 흡족할 수 있는 방안을 마련해야 한다는 데에 동의하였다.

5. 사이버대학 디지털도서관 개선 방안

5.1 사이버대학 디지털도서관을 위한 기준 및 제도 개선 방안

국내 사이버대학은 지속적으로 양적인 성장을 보이고 있으나 본 연구의 디지털도서관의 현황 조사 결과 아직 기초적인 수준에 머물고 있는 것으로 확인되었다. 따라서 사이버대학 디지털도서관의 실질적인 개선과 더불어 제도 개선 방안 및 정책 개발을 다음과 같이 제안한다.

첫째, 현재 원격대학 설비 기준 중 디지털도서관 항목에 대한 개정이다. 기존 내용에 비하여 2013년 설비 기준이 보완되었으나, 보다 필수사항과 권고사항을 구체적이고 명확히 제시될 필요가 있다. 특히 동법인내 대학이 아닌 경우에 해외 유료 데이터베이스를 공유하여 사용할 수 없음에도 불구하고 협력기관의 도서관 자료에 대해 차별없는 서비스를 제공하는 것을 규정으로 삼고 있는 것은 현실을 제대로 반영하지 못한 결과이기 때문에 보다 명확한 기준이 확립

되어야 할 필요가 있다. 또한 다음 절에서 제안할 사이버대학 디지털도서관 모형이 실제로 개발, 운영된다면 이에 대한 내용도 포함시켜야 할 것이다.

둘째, 사이버대학 평가시 디지털도서관 항목을 포함하도록 한다. 현재 대학 평가에서도 대학도서관 평가가 포함되어 있으나, 2012년 평가 내용을 확인한 결과, 사이버대학의 경우 자체적으로 도서관을 운영하지 않고 동법인 대학의 실물도서관 및 디지털도서관을 사용하는 경우에는 대부분 별도로 평가에 참여하지 않았다.¹⁴⁾ 하지만 현황 조사를 통하여 동법인 도서관을 이용하는 경우 사이버대학 교수 및 학생의 도서관 이용에 제한이 있는 경우가 있었고, 서비스 제공에 있어서도 마찬가지로 차이가 존재하였다. 따라서 모든 사이버대학이 대학도서관 평가에 참여하도록 하여, 실제 사이버대학에서 이용 및 제공받는 자원과 서비스를 점검하도록 해야 할 것이다. 또한 사이버대학 자체적인 평가에도 디지털도서관에 관한 항목을 보다 구체적으로 확인해야 할 것이다. 한국원격대학협의회 주관으로 2013년 사이버대학 역량평가 영역 중 원격교육설비 항목에 디지털도서관이 포함되어 있으나, 내용의 보완과 더불어 도서관 조직과 인력, 자원과 서비스에 대한 부분을 상세히 점검하도록 해야 할 것이다.

셋째, 사이버대학 디지털도서관 기준을 공식 문서로 채택하여, 사이버대학에서의 도서관의 필요성과 역할을 명시적으로 인식할 수 있도록 한다. 장기적으로는 한국도서관기준에 사이버대학의 특수한 환경을 고려한 내용이 포함되어

14) 학술정보통계시스템 대학도서관 통계 <<http://rinfo.kr>> 2012년에는 10개의 사이버대학만이 대학도서관 현황 조사에 참여하였음.

야 할 것이다. 하지만 해당 기준이 최근에 개정되었고 기본적으로 시설을 갖추고 인쇄자원을 구독하고 있는 것을 전제로 하고 있으므로 실제적으로 단기간에 포함되기는 어려울 것이다. 따라서 본 연구에서는 사이버대학 도서관 운영의 방향을 제시할 수 있는 사이버대학 도서관 기준(안)을 다음과 같이 제안한다. 여러 가지 상황을 고려할 때 한국원격대학협의회 의 문서로 채택하는 것이 적절하리라 여겨진다. 기본적으로 한국도서관기준을 수용하면서 현재 사이버대학 도서관의 상황을 고려할 때 반드시 중요하게 고려되어야 할 사항들을 포괄적으로 제시하였다.

1. 일반원칙

- 사이버대학은 고등교육기관으로서 그 역할을 충실히 수행하기 위하여 한국도서관기준: 대학도서관을 준수하도록 한다.

2. 조직 및 인적자원

- 사이버대학 도서관은 대학의 교수학습 및 학술연구 활동을 최대한 지원할 수 있는 조직체계를 갖추고 유능한 인적 자원을 확보하여야 한다.
- 사이버대학 도서관은 1인 이상의 사서직원을 포함하여 도서관 업무를 원활하게 수행할 수 있도록 사서직원, 행정직원, 보조직원을 두되, 기타 필요한 경우에 정보기술자를 둘 수 있다.

3. 정보자원

- 사이버대학 도서관은 종합적 또는 주제별 장서개발(관리) 정책을 수립하여 대학 또는 도서관의 공식문서로 채택하여야 한다.

- 사이버대학 도서관은 대학의 교수학습 및 학술연구 활동에 유용한 온라인 전자출판물 및 인터넷 가상공간에서 유통되는 웹정보자원을 적시에 수집하여야 하며, 필요한 경우 인쇄자료, 시청각자료도 수집하여야 한다.
- 사이버대학 도서관은 학문영역별 및 학과(전공)별로 핵심장서를 갖추어야 한다.

4. 예산

- 사이버대학 도서관 예산은 대학예산에서 독립된 항목으로 배정되어야 한다. 예산은 적절한 인적자원 및 서비스를 제공할 수 있도록 보장해야 한다.

5. 이용자서비스

- 사이버대학 도서관은 대학의 학생 및 교수에게 필요한 모든 유형의 정보서비스를 적시에 제공하여야 한다.
- 사이버대학 도서관은 색인, 초록, OPAC, CD-ROM DB, 온라인 DB, 인터넷 정보자원 등의 이용지도 및 검색서비스를 제공하여야 한다.
- 사이버대학 도서관은 소장자료 뿐만 아니라 미소장자료 요구에 대해서도 상호대차, 문헌제공 등의 방식으로 적극 대처하여야 한다.

6. 평가

- 사이버대학 도서관 평가는 인적 및 물적 구성요소나 서비스 내용에 대한 객관적인 진단과 측정을 통하여 사명이나 목표의 달성정도를 파악하고 궁극적으로는 이용자를 위한 정보서비스 역량을 제고시키는 방향으로 이루어져야 한다.

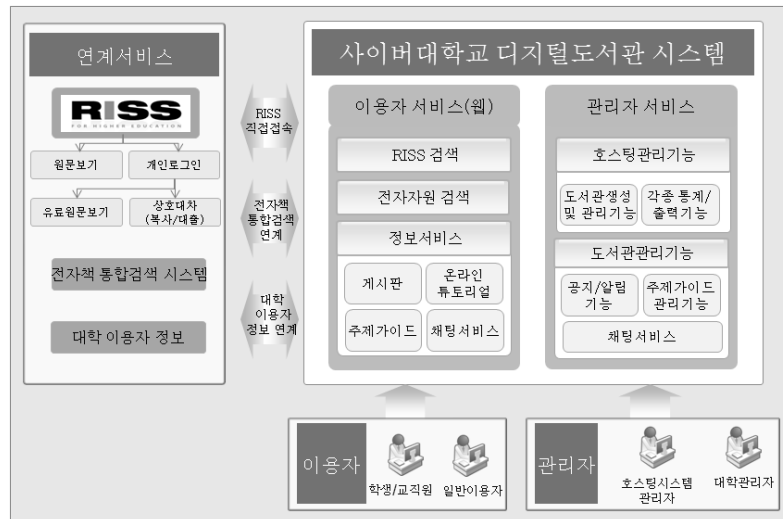
5.2 사이버대학 디지털도서관 운영 개선 방안

국내 사이버대학 도서관 현황 조사 결과 사이버대학의 디지털도서관은 아직 초기단계에 머무르고 있으며 해외 사례와 비교해볼 때, 보유장서의 수와 제공되는 서비스의 종류가 상대적으로 적고 재정 상태도 열악한 상황이다. 특히 동법인 내 대학도서관이 없는 경우에는 거의 대부분이 1~2종의 전자책 패키지만을 제공하는 정도에 그치고 있었다. 대학 내에 도서관 조직이 편제되지 못한 경우도 절반에 이르렀고, 도서관 담당자도 전담이 아닌 겸임을 하고 있었으며, 사서자격증 소지자가 있는 곳은 1곳에 불과하였다. 도서관 예산 역시 대학 총예산 중 자료구입비의 비율이 평균 0.1%에 불과했으며, 이는 전문대학과 산업대학에 비해서도 3분의 1 수준밖에 미치지 못하고 있다.

이와 같은 사이버대학의 열악한 상황을 감안할 때, 각 사이버대학에서 일정 수준의 도서관

을 운영하기에는 상당한 시간이 소요될 수밖에 없을 것이다. 따라서 본 연구에서는 비교적 단기간에 사이버대학 도서관 서비스를 개선하고 향후 그 범위를 확장하는 방안으로 사이버대학들이 공통으로 사용할 수 있는 호스팅 방식의 디지털도서관 시스템을 개발하여 활용할 것을 제안한다. 웹 기반 호스팅 방식의 시스템을 제안한 것은 각 대학의 서버, 데이터베이스 환경에 따라 시스템을 구축, 운영하는 것이 호스팅 방식 보다 훨씬 더 많은 개발, 유지 비용이 소요되기 때문에 현재의 사이버대학의 수와 규모를 고려할 때 호스팅 방식이 더 효율적이기 때문이다. 각 대학에서는 상황에 적합한 기능을 선택하여 구축하고, 전문인력을 배치하여 운영하도록 한다. 다만 사이버대학의 현재 상황을 고려할 때 일부 대학의 경우 초기 운영시에는 호스팅 관리자의 통합 운영도 필요할 것이다.

이 시스템은 기본 기능으로 검색 기능과 정보서비스 기능이 포함되도록 한다. 검색 기능에는



〈그림 1〉 호스팅 방식 사이버대학 디지털도서관 시스템 구성도

각 대학이 구축하고 있는 전자자원에 대한 검색 서비스를 제공한다. 전자책의 경우 현재는 2종 이상의 패키지를 구독할 경우 별도의 플랫폼에서 각각 검색을 하여야 하는 불편함이 있었다. 따라서 다양한 전자책 패키지들을 함께 검색할 수 있는 기능을 포함시켜야 할 것이다. 사이버대학에는 실물자료가 존재하지 않으므로 상호대차, 원문복사 서비스를 이용하여 타 기관의 자료를 활용할 수 있도록 현재 Open API 방식으로 연계할 수 있는 RISS(KERIS 학술연구정보서비스) 검색을 포함하면 디지털도서관 활용도가 더 높아질 것이다. 정보서비스 기능은 온라인 튜토리얼, 주제가이드, 상호대차 및 원문복사, 채팅서비스 등을 제공할 수 있도록 한다. 실제 운영에서는 각 대학의 상황에 따라 단계별로 서비스의 범위와 수준을 높여나가는 방안을 선택할 수 있다. 예를 들어 1단계 서비스로 전화, 이메일, Q&A게시판을 통해 기본적인 정보제공서비스를 제공하고 온라인 이용자 교육 자료를 업로드해서 학생들이 스스로 디지털도서관 사용법을 습득할 수 있도록 돕는다. 2단계 서비스로는 채팅서비스를 통하여 학생들이 사서와 실시간으로 온라인상에서 커뮤니케이션할 수 있도록 한다. 또한, 상담심리학, 간호학 등 여러 사이버대학에서 공통적으로 개설되어 있는 학과들을 선택하여 웹기반 주제가이드를 제작하여 학생들이 주제별 정보자원에 쉽게 접근할 수 있도록 한다. 3단계 서비스에서는 학생들이 수강하는 수업 과목마다 개별적으로 가이드를 구축함으로써 강의 내용 혹은 관련 과제와 연계하여 직접적으로 도움을 줄 수 있는 정보자원을 제공하고, 학습 자료를 디지털 형태로 제공하여 제공한다.

전체적인 디지털도서관 시스템 및 서비스 관리를 위해서는 현재 사이버대학의 협의체로 조직, 운영 중인 한국원격대학협의회에서 운영되는 것이 적절할 것이다. 재정 상황이 여의치 않은 사이버대학의 예산 상황을 고려할 때 통합 디지털도서관 초기 구축을 위해서 정부의 예산 지원이 된다면 보다 많은 사이버대학의 참여를 유도하고 도서관에 대한 관심을 확대시키는 긍정적인 효과를 가져오게 될 것이다. 각 대학의 디지털도서관 전자 자료 구독 비용은 대학별로 지불하는 것이 현실적인 방안이며, 공동구매를 통하여 비용 절감을 모색할 필요가 있다. 디지털도서관 시스템의 유지, 관리 비용은 사용 기관이 공동으로 분담하고, 서비스 관리를 호스팅 관리자에게 맡기는 경우에는 이에 대한 비용도 추가될 수 있을 것이다.

6. 결 론

국내 사이버대학은 10여년이 넘는 기간 동안 지속적으로 성장하였으며, 2009년부터는 고등교육기관으로서 그 위상도 더욱 확고해졌다. 나날이 발전하는 정보통신기술을 기반으로 보다 폭넓은 교육기회를 제공하고 평생교육의 토대로써 사이버대학의 영역은 계속 확대되리라 예상된다. 그러나 대학도서관이 대학의 교수학습 및 학술연구에 필요한 자원을 총괄하는 동시에 지식정보의 공유공간으로써 고등교육기관의 교육기본시설로 규정되어 있음에도 불구하고 현재 사이버대학의 대부분의 도서관은 자체적으로 이와 같은 역할을 적절히 수행하고 있지 못하고 있다.

따라서 본 연구에서는 국내 사이버대학 도서관의 상황을 고려하여, 비교적 단기간에 도서관 서비스를 개선하고 향후 그 범위를 확장할 수 있도록 사이버대학들이 공통으로 사용할 수 있는 디지털도서관의 호스팅 방식의 디지털도서관 모형 구축을 제안하였다. 전체적인 시스템 및 서비스 관리를 위해서는 전담인력이 안정적으로 배치되어야 할 것이며, 현재 사이버대학의 협의체로 조직, 운영 중인 한국원격대학협의회에서 운영되는 것이 적절할 것이다. 초기 구축을 위해서 정부의 재정적 지원이 뒷받침 된다면 보다 많은 사이버대학의 참여를 유도하고 도서관에 대한 관심을 확대시킬 수 있을 것으로 본다. 디지털도서관 구축 후, 시스템의 유지, 관리 비용, 그리고 전자 자료 구독 비용은 대학별로 지불하는 것이 현실적인 방안이며, 공동구매를

통하여 비용 절감을 모색할 필요가 있다. 도서관 서비스의 경우에는 현재 사이버대학 도서관이 다양한 정보서비스를 제공해야 한다는 인식 조차도 많지 않은 것이 현실이기 때문에 외국 대학 수준의 서비스를 하루아침에 제공한다는 것은 사실상 매우 어렵고, 따라서 본 연구에서는 단계별로 서비스의 범위와 수준을 높여나가는 방안을 제안하였다.

본 연구가 사이버대학 디지털도서관의 현황을 명확히 파악하고 많은 부분에서 개선이 필요함을 폭넓게 인식하고, 미비한 사이버대학 디지털도서관 환경 개선과 서비스 확대의 기초 연구로 사이버대학 교육의 질적 수준 제고에 기여하며, 궁극적으로는 사이버대학이 오프라인 대학과 차별 없는 고등교육기관으로서 정체성을 확립하는데 일조하기를 기대한다.

참 고 문 헌

- [1] 교육과학기술부. 2013. 사이버대학 설립요령 안내. [online]. [cited 2013.10.7].
 <<http://www.moe.go.kr/web/1106/ko/board/download.do?boardSeq=77780>>.
- [2] 권세준. 2012. 『원격대학 도서관 서비스 품질평가에 관한 연구』. 박사학위논문, 경기대학교 대학원, 문헌정보학과.
- [3] 권세훈, 김태준, 김성배. 2012. 『사이버대학 관련 법령 및 제도 개선 연구』. 서울: 한국교육학술정보원
- [4] 윤경목 외. 2012. 『원격대학 설비기준 개선방안 연구』. 서울: 한국교육학술정보원.
- [5] 이란주. 1999. 가상대학과 디지털도서관에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 33(2): 203-224.
- [6] 이영자, 이연자. 1999. 가상대학 지원을 위한 도서관의 역할. 『한국도서관·정보학회지』, 30(2): 1-28.
- [7] 이종문. 2005. 평생교육법령하의 원격대학 전자도서관의 운영 실태 분석. 『한국도서관·정보학회지』, 36(4): 99-113.
- [8] 최상기. 2002. 가상교육의 성공적 지원을 위한 대학도서관의 역할 및 기능. 『한국문헌정보학회지』, 36(4): 265-292.

- [9] Abdrahman, O. H. 2012. "A basic hybrid library support model to distance learners in Sudan." *Journal of Librarianship and Information Science*, 44(1): 19-26.
- [10] Jones, M. F. 2003. Getting started: A guide for new distance learning librarians. Available at: <http://caspianswitchinc.org/~distlearn/guidelines/getting_started.pdf>.
- [11] Sharifabadi, S. R. 2006. "How digital libraries can support e-learning." *The Electronic Library*, 24(3): 389-401.
- [12] Smith, G. 2011. "Supporting learning students with disabilities." *SCONUL Focus*, 53: 39-43.
- [13] Stevenson, C. 2003. "Distance no object: Bridging the library and information gap for distance learners." *SCONUL Newsletter*, 28: 8-11.
- [14] Sujatha, G. 2008. Digital library initiatives in India: A proposal for open distance learning. Available at: <<http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1859&context=iatul>>.

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- [1] Ministry of Education and Science. 2013. Guidelines for establishing a cyber university. [online]. [cited 2013.10.7]. <<http://www.moe.go.kr/web/1106/ko/board/download.do?boardSeq=77780>>.
- [2] Kwon, Se-jun. 2012. *A study on the distance university library service quality factors and user perception*. Ph.D. dissertation. Kyonggi University Graduate School, Department of Library and Information Science.
- [3] Kwon, Se-hoon, Kim, Tae-jun, & Kim, Sung-bae. 2012. *A study to improve the legal system of the cyber university*. Seoul: Korea Education & Research Information Service.
- [4] Yoon, Gyung-mok. 2012. *A study on the improvement of ICT facility regulation in distance college*. Seoul: Korea Education & Research Information Service.
- [5] Lee, Lan-Ju. 1999. "A study on cyber university and digital library." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 33(2): 203-224.
- [6] Lee, Young-Ja, & Lee, Yeun-Ja. 1999. "The role of the library for supporting the virtual university." *Journal of the Korean Library and Information Science Society*, 30(2): 1-28.
- [7] Lee, Jong-moon. 2005. "An analysis on the operational state of distance universities' electronic libraries through the life-long education law." *Journal of the Korean Library and Information Science Society*, 36(4): 99-113.
- [8] Choi, Sang-ki. 2002. "The role and function of academic Library to support cyber education successfully." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 36(4): 265-292.

[부록] 사이버대학 도서관 유형 및 URL

학교명	도서관유형	도서관 URL
건양사이버대학교	학교법인 내의 실물 도서관	http://lib.konyang.ac.kr/
경희사이버대학교	학교법인 내의 실물 도서관	http://khis.khu.ac.kr/
	전자책도서관	http://ebook.khu.ac.kr/
고려사이버대학교	학교법인 내의 실물 도서관	http://library.korea.ac.kr/
	전자책도서관	http://library.cyberkorea.ac.kr/FxLibrary/
국제사이버대학교	전자책도서관	http://ebook.gdu.ac.kr/ebook/
글로벌사이버대학교	전자책도서관	http://lib.global.ac.kr/
대구사이버대학교	학교법인 내의 실물 도서관	http://lib.daegu.ac.kr/
	전자도서관	http://lib.dcu.ac.kr/
디지털서울문화예술대학교	전자책도서관	http://ebook.scau.ac.kr/
부산디지털대학교	협력도서관(동서대)	http://libcenter.dongseo.ac.kr/
	협력도서관(경남정보대)	http://lib.kit.ac.kr/
사이버한국외국어대학교	학교법인 내의 실물 도서관	http://weblib.hufs.ac.kr/
서울디지털대학교	협력도서관	동아대, 원광대, 목원대 등 15개 대학 도서관
	전자도서관	http://sdl.sdu.ac.kr/
서울사이버대학교	협력도서관(성신여대)	http://lib.sungshin.ac.kr/
	전자도서관	http://library.iscu.ac.kr/
세종사이버대학교	학교법인 내의 실물 도서관	http://library.sejong.ac.kr/
승실사이버대학교	학교법인 내의 실물 도서관	http://oasis.ssu.ac.kr/
	협력도서관(LG상남도서관)	http://www.lg.or.kr/
	전자책도서관	http://ebook.kcu.ac/
열린사이버대학교	협력도서관	인제대, 충북대 등 컨소시엄 참여 10개 대학 도서관
	전자책도서관	http://ebook.ocu.ac.kr
영진사이버대학교	학교법인 내의 실물 도서관	http://library.yjc.ac.kr
	전자책도서관	http://ebook.ycc.ac.kr/main/main.asp
원광디지털대학교	학교법인 내의 실물 도서관	http://elibrary.wonkwang.ac.kr/WONKOMI/
한양사이버대학교	학교법인 내의 실물 도서관	http://library.hanyang.ac.kr/
한국복지사이버대학	전자책도서관	http://www.corea.ac.kr/index.aspx
화신사이버대학교	전자책도서관	http://ebook.hscu.ac.kr
영남사이버대학교	협력도서관(대신대)	http://lib.daeshin.ac.kr/TSLIB/
	협력도서관(영남외대)	http://library.yflc.ac.kr/
	전자책도서관	http://library.yncu.ac.kr/ebook/
세계사이버대학교	전자책도서관	http://e-book.world.ac.kr/