

디지털도서관의 품질평가에 관한 연구*

A Study on Quality Evaluation of Digital Libraries

이 제 환(Jae-Whoan Lee)**

목 차

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. 서론 | 3. 2 이용자 관점의 평가요소 |
| 2. 디지털도서관의 의미 | 4. 국내 디지털도서관의 품질 |
| 2. 1 관점의 차이 | 4. 1 평가의 관점과 평가항목 |
| 2. 2 조작적 정의 | 4. 2 현황조사와 평가의 대상 |
| 3. 품질평가의 논리적 근거 | 4. 3 품질평가의 결과와 의미 |
| 3. 1 선행연구의 평가요소 | 5. 결론 |

초 록

이 논문의 목적은 우리가 구축해 놓은 디지털도서관의 품질을 종합적으로 검증해 보고, 향후 품질관리 및 개선을 위한 거시적 전략을 제시하는데 있다. 이를 위해, 먼저 다양한 의미로 해석되고 있는 디지털도서관의 개념을 정리하였고, 선행연구와 이용자조사에 근거하여 품질검증을 위한 평가항목을 개발하였다. 이어, 국내에서 구축한 디지털도서관의 현황을 총체적으로 파악하였으며, 이들 중에서 영역별로 대표적인 디지털도서관을 선정하여 연구팀이 개발한 평가항목에 의거하여 품질을 검증하였다. 검증 결과, 우리의 디지털도서관은 괄목할 양적 성장을 이루었지만, 디지털 콜렉션과 시스템 기능에 있어 품질개선을 위한 여러 과제를 안고 있는 것으로 파악되었다. 이에, 우리 디지털도서관의 건강한 발전을 위한 품질관리와 개선 전략을 국가적 차원에서 제시하였다.

ABSTRACT

The purpose of this article is to evaluate the quality of digital libraries which Korean society has built with. To the end, first discussed is the operational definition of digital library, which has a variety of meanings and definitions. For the quality evaluation, 10 criteria were developed on the basis of both literature review and user survey. Followed was a thorough investigation to identify the present status of digital library construction. Then, we selected the most representative digital libraries in Korea, and conducted the quality verification on the basis of previously developed 10 criteria. The conclusion includes both major causes of low quality and some strategies for improving the low quality of digital libraries at the national level.

키워드: 디지털도서관, 품질평가, 품질관리, 도서관정보정책

Digital Library, Quality Evaluation, Library and Information Policy

* 이 논문은 2002년도 한국학술진흥재단의 지원에 의해 연구되었음(KRF-2002-041-H00003).

** 부산대학교 문헌정보학과 교수(jwleeh@pusan.ac.kr)

논문접수일자 2004년 2월 16일

게재확정일자 2004년 3월 17일

1. 서론

디지털도서관을 구축하는 기본적인 목적은 디지털 자료를 資源化하는데 있다. 사회가 생산해 내는 디지털 정보자원을 시공간을 초월하여 실시간에 유통시킴으로써 사회 구성원의 생산성을 높이고자 하는 것이 디지털도서관의 구축 목적이다. 주지하다시피, 디지털도서관은 전통적인 도서관과는 달리 가상 공간에서 거대한 디지털 네트워크의 노드로서 존재한다. 이러한 디지털도서관에 있어 시공간적 연계성과 콘텐츠의 품질 그리고 접근의 편의성은 존립의 가치를 좌우하는 대단히 중요한 요소가 된다. 따라서 누구를 대상으로 어떠한 콘텐츠를 어떠한 접근 경로와 방식에 따라 구축할 것인가에 대한 사전 논의와 체계적인 연구의 중요성은 아무리 강조하여도 지나침이 없다.

그러나 우리의 구축 과정에서는 조급함이 느껴진다. 구축을 위한 시스템 연구조차 미흡한 상태에서, 너도나도 디지털도서관의 구축 대열에 합류하고 있다. 관련 연구자들의 관심 또한 디지털도서관의 기술적이고 형식적인 측면에 쏠려 있다보니, 디지털도서관의 사회성과 유용성에 대한 관심은 매우 부족하다. 더욱이 디지털도서관의 대부분이 국가에 의해 지원되고 국가 기관에 의해서 주도적으로 구축되고 있음에도 불구하고 디지털도서관 정책을 입안하고 집행하고 평가하는 국가의 중심 기관조차 애매하다. 그러다 보니 외형적 성장의 급속함에도 불구하고 내용적 품질에 있어 여러 문제점이 제기되고 있다. 무늬만 그럴 듯하지 콘텐츠의 중복은 심각하고 검색기능이나 이용자 지원기능은 수준 이하인 디지털도서관

이 다양한 주체의 의해 양산되고 있다. 당연히 투자에 비해 활용효과는 저조한 상태에 머물러 있다.

상황이 이러한데도 디지털도서관의 품질문제에 대한 우리 학계와 현장의 관심은 저조하다. 문헌정보학을 비롯한 관련 분야의 문헌들을 조사해 보면, 디지털도서관의 품질문제, 특히, 이용자의 관점에서 디지털도서관의 품질을 체계적으로 검증해 보고자 하는 노력은 좀처럼 찾아보기 힘들다. 품질에 대한 저조한 관심은 디지털도서관의 개발자 혹은 실무자들 사이에서도 마찬가지이다. 그들 대부분이 자신들이 구축한 디지털도서관의 품질관리와 개선을 위한 대책이나 방안의 마련에 있어 차라리 무심하다. 이러한 현실을 바라보면, 특히, 디지털도서관을 구축하려는 국가와 민간의 투자가 급속히 확산되고 있는 자금의 상황을 주시하면서, 디지털도서관의 품질관리를 위한 국가적 차원의 대책과 방안의 마련이 무엇보다도 시급하다는 생각이 들었다.

이처럼 이 논문의 목적은 명료하다. 우리 사회가 막대한 자금을 투입하여 구축해 놓은 '디지털도서관'이라는 이름의 정보시스템들이 과연 본래의 목적대로 제대로 구축되어 가동 중에 있는지를 평가하여 문제점을 파악하고 향후 품질개선을 위한 전략과 방안을 강구해 보자는 것이 이 논문의 목적이다. 그런데 막상 논의를 시작하기가 쉽지 않다. 논의의 근간이 되는 디지털도서관이 무엇인지를 정의하는 일부터가 쉽지 않다. 다양한 분야의 사람들이 서로 다른 관점에서 디지털도서관을 이야기하고 있기 때문이다. 품질을 평가한다는 일 또한 결코 녹록하지 않다. 품질에 대한 개념적 정의를

내리는 일부부터가 쉽지 않으며, 평가의 주체와 대상 그리고 목적에 따라 상이한 관점에서 품질을 논의할 수 있기 때문이다.¹⁾

2. 디지털도서관의 의미

2.1 다양한 관점

그렇다면 디지털도서관이란 도대체 무엇인가? 안타깝게도 이 질의에 대한 '보편적인' 답변은 좀처럼 찾아보기 힘들다. 다양한 그룹의 사람들이 서로 다른 관점에서 디지털도서관이라는 용어를 사용하고 있으며, 표준화된 개념으로 자리잡기에는 개발의 역사가 아직은 일천하기 때문이다. 가령, 컴퓨터공학을 전공하는 사람들에게 디지털도서관은 '비구조적인 멀티미디어 정보를 다루는 새로운 형태의 컴퓨터(기반) 시스템'으로 비춰진다. 반면, 정치경제적 관점에서 디지털도서관은 '정보자원과 서비스 분야에 새롭게 등장한 또 하나의 거대한 시장'이다. 그러나 대부분의 보통 사람들에게 디지털도서관은 단순히 '인터넷 상에 존재하는 자료의 집합체'로서 필요에 따라 접속하여 필요한 자료를 검색해 내는 인터넷 기반 정보시스템으로 인식된다.

이 뿐만이 아니다. 디지털도서관을 연구의 대상으로 접근할 것이냐 혹은 실무적 도구로 접근할 것이냐에 따라 디지털도서관에 대한 논의는 상이하게 진행될 수 있다. 가령, '연구의 관점'을 중시하는 정보학자들은 디지털도서관을 "디지털 데이터의 생산과 유통을 위한 기술의 집적체"로서 인식하고 있다. 따라서 그들의 관심과 노력은 디지털 콘텐츠의 처리와 저장 그리고 검색을 위한 표준 기술을 연구하고 개발하는데 집중되고 있다. 반면, 실무적 입장을 중시하는 도서관 사람들은 디지털도서관을 "도서관이 디지털 환경에 적합하게 진화하면서 등장한 전통적 도서관의 확대(extension)이자 확장(augmentation)"으로 보고자 한다. 따라서 그들의 주요 관심은 새로운 형태의 藏書인 디지털 콘텐츠를 이용자 커뮤니티의 정보요구에 맞게 제공하기 위해서 어떻게 수집하고 조직하고 보존할 것인지에 대해 쏠려 있다(Marchionini 1998; Borgman 1999).

문제는 여기서 그치지 않는다. 도서관 사람들조차 디지털도서관에 대한 접근에 있어 강조하는 요소들이 상이하다. 가령, 이론적 접근을 선호하는 문헌정보학자들은 디지털 콘텐츠에 무게를 두려 하지만, 실무적 접근을 선호하는 사서들은 물리적 조직(혹은 기관)으로서의 의미를 강조한다. 前者의 관점에서 디지털도

1) 상황이 이렇다 보니, 논문의 제목은 거창한데 잘못하다간 '장님 코끼리 만지는 식의 이야기'에 그치지나 않을까 하는 걱정이 앞선다. 처음 이 연구를 기획할 때는 국내에서 디지털도서관이라고 부르는(또는 불리는) 모든 것을 논의의 대상으로 삼고자 하였다. 품질 또한 개발자, 관리자, 이용자 모두의 관점에서 총체적으로 논의하고자 하였다. 그러나 기획할 때의 의욕과는 달리 연구를 시작하면서 논의의 대상과 범위를 축소하여야 하는 아쉬움이 있었다. 디지털도서관의 개발이 아직 초기 단계에 머물러 있다는 현실적 제한도 컸지만, 무엇보다도 문헌정보학이라는 나의 학문적 배경과 내가 선택한 미시적 접근방법이 중요한 변수가 되었다. 따라서 이 논문의 결론을 '디지털도서관'으로 불리는 모든 정보시스템에 적용하는데는 한계가 있음을 미리 밝혀둔다. 다만, 비록 부분에 대한 논의라 하더라도 그 결과가 전체를 조망하는 프리즘으로 활용될 수도 있다는 기대를 가져본다.

서관은 “디지털 정보의 조직된 집합체로서 디지털 형태로 생산된 정보를 수집하여 구조화한 것”으로 정의되지만(Lesk 1997), 後者의 관점에서 디지털도서관은 “특정 커뮤니티에 대한 서비스를 목적으로 디지털 형태의 장서(collection)를 구축하고, 이를 이용자의 정보 요구에 적합하게 조직하여 관리하면서, 이용자가 필요로 할 때는 시공간적 제약을 넘어 접근 및 이용을 보장하기 위한 기능을 갖춘 물리적 조직(organizations)”이며, 이러한 기능을 수행하기 위한 전문 인력을 반드시 포함한다(DLF 1999).

2. 2 조작적 정의

이처럼 디지털도서관을 ‘디지털 자료의 구조화된 컬렉션’으로 보느냐 혹은 ‘구조화된 디지털 장서를 구축하고 이를 기반으로 하여 정보서비스를 제공하는 물리적 조직’으로 보느냐에 따라, 평가하고자 하는 디지털도서관의 범위와 대상은 크게 달라진다. 문제는 前者의 관점에 치중할 경우 ‘구조화된 디지털 컬렉션’을 독자적으로 구축해 놓은 인터넷 상의 다양한 웹사이트들이 망라적으로 평가의 대상에 포함되어야 한다는데 있다. 그러나 이 경우 논의의 범주가 지나치게 확대되어, 특정 이용자 커뮤니티에 대한 체계적인 정보서비스를 목적으로 기존의 정보기관들이 중심이 되어 구축해 놓은 디지털도서관의 품질을 객관적으로 평가해 보고자 하는 이 연구의 논점이 흐려지게 된다.

이에 더해, 국내의 전문가들이 디지털도서관을 어떠한 관점에서 접근하고 있느냐 하는 것도 국내에서 구축한 디지털도서관에 대한 평가의 범위와 대상을 결정하는데 있어 주요한 변수가 된다. 가령, 2003년 말 디지털도서관 전문가들이 모여 생산해낸 <국립디지털도서관의 건립을 위한 기본 계획>에 의하면, 디지털도서관은 “기존의 서지데이터를 위주로는 도서관자동화시스템의 디지털 자료를 이용자가 원격지에서도 사용 가능하도록 구축해 놓은 것”으로 정의되어 있다.²⁾

이러한 개념 정의가 기존 도서관의 실무적 관점을 과도하게 반영하고 있기는 하나 ‘국가도서관’이 중심이 되어 진행하고 있는 국책사업계획서에서 내려진 정의인 만큼, 디지털도서관에 대한 우리 사회의 인식과 접근 방법을 가능하게 하는데 도움을 준다.

더불어, 뒤에 4장에서 ‘국내 디지털도서관의 품질’에 대해 논의하면서 상세히 언급하겠지만, 국내에서 디지털도서관이라는 명칭을 가지고 있는 웹기반 정보시스템들의 대부분은 기존의 도서관들이 주축이 되어 구축하였거나 구축 중에 있다는 사실을 고려할 때, 디지털도서관을 단순히 디지털 콘텐츠의 집적체로 보기보다는 ‘전문적인 정보서비스 기능을 갖춘 물리적 組織’으로 이해하고 접근하는 것이 우리의 현실에 보다 적합하다는 판단이다. 이와 관련하여, 이 연구를 수행하는 과정에서 실시한 디지털도서관의 관리자 및 이용자를 대상으로 한 설문조사의 결과는 이들이 인지하고 있는 디지털도서관의 개념이 우리의 판단과 크

2) 국립중앙도서관. 「국립디지털도서관(가칭) 건립 기본 계획(프로그램) 수립 기술용역 보고서」, 서울: 국립중앙도서관, 2002. p.13.

게 다르지 않음을 보여주었다. 특히, 이용자들의 대부분은 디지털도서관을 DB나 웹사이트와는 다른 학술적 내용의 원자료(원문이나 이미지)를 제공하는 '인터넷 상의 도서관'으로 인식하고 있었다.³⁾

이러한 현실과 주변 상황을 고려하여 이 연구에서는 디지털도서관이라는 용어를 다음과 같은 개념으로 사용하고자 한다. 즉, 이 연구에서 디지털도서관은 "특정 이용자 커뮤니티의 정보요구에 대처하기 위해 디지털 형태의 각종 정보자원을 개발, 조직, 보존하며, 이용자가 시공간적 한계를 넘어 접근하여 이용할 수 있도록 검색서비스를 비롯한 각종 정보서비스를 제공하는, 전문 인력을 포함하는 물리적 조직"이라는 의미를 갖는다.

3. 품질평가의 논리적 근거

디지털도서관에 대한 조작적 정의를 내렸다고 해서 평가를 위한 사전 작업이 모두 완료된 것은 아니다. 못지 않게 至難한 작업이 품질에 대한 조작적 정의와 평가를 위한 객관적 기준과 절차 그리고 방법을 마련하는 일이다. 주지하다시피, 품질평가가 어려운 까닭은 평가의 목적과 대상 그리고 주체에 따라 품질에 대한 개념 정의는 물론이고 품질평가를 위한 기준과 절차 그리고 방법이 다양하게 적용될

수 있기 때문이다. 특히, 디지털도서관과 같은 새로운 형태의 정보시스템은 투자자나 개발자 혹은 관리자나 이용자의 관점에 따라 품질에 대한 해석에서부터 견해가 다양할 수 있다. 가령, 투자자나 개발자의 관점에서는 비용효과나 시스템의 효율성이 품질을 대변하는 중요한 요소가 될 수 있으나, 이용자의 관점에서는 유용성과 편의성이 품질을 대변하는 가장 중요한 요소가 될 수 있다. 이처럼, 품질평가를 위한 객관적인 요소와 구체적인 측정 항목을 설정하는 작업부터가 결코 용이하지 않다.

3. 1 선행연구에서의 평가요소

그나마 다행인 것은, 비록 그 수가 많지는 않지만, 國內外에서 발표된 몇몇 선행연구에서 디지털도서관의 품질 평가를 위해 활용할 수 있는 나름대로의 연구결과를 제시하고 있다는 것이다. 이러한 연구자들 중에서, 디지털도서관에 대한 체계적인 평가가 시급함을 강조하면서 품질평가를 위한 이론적 접근을 체계적으로 시도한 학자는 Saracevic으로 보인다. Saracevic은 품질평가의 관점을 이용자 중심적(user-centered) 관점과 시스템 중심적(system-centered) 관점으로 양분하면서, 각 관점에 따라 접근방식과 평가요소가 달라야 함을 강조하였다(Sracevic 2000).⁴⁾ 비록 구체적인 평가기준과 절차 그리고 방법을 제

3) 참고로 2003년 12월 12일부터 1주일간에 걸쳐 본 연구자가 부산·경남지역의 인터넷 이용자 1,200명을 대상으로 실시한 설문조사에서, 디지털도서관이라는 이름의 정보시스템을 이용해 본 경험이 있다고 응답한 411명(34%)은 '디지털도서관은 인터넷 상에 존재하는 가상 도서관'이라는 반응을 보이면서, '단순한 DB나 일반적인 웹사이트와는 다른 다양한 학술정보의 제공 기능을 가진 시스템'으로 인지하고 있었다.

4) 가령, 이용자 중심적 평가에서는 사회적 접근, 기관(혹은 조직)별 접근, 그리고 개인별 접근을 구별하여 설명하면서, 품질평가의 현실성을 고려할 때 개인별 접근이 가장 바람직하다고 주장한다. 반면, 시스템 중심적 평가에서는 인터페이스, 엔지니어링, 프로세싱, 그리고 콘텐츠에 대한 고려가 중요하다고 주장한다.

시하는데 이르지 못하는 것은 도서관을 비롯한 정보시스템의 품질평가를 위해 사용해진 다양한 요소와 항목을 비교하여 설명하면서 디지털도서관의 품질평가를 위한 기준의 개발에 이러한 경험을 심본 활용할 것을 권고하고 있다.⁵⁾

그러나 Saracevic을 제외한 대부분의 국외 선행연구는 디지털도서관에 초점을 맞추기보다는 인터넷 정보자원이나 웹사이트의 평가에 비중을 두고 있는 것으로 보인다. 가령, 1997년에 인터넷 정보자원에 대한 평가기준을 제시했던 Smith⁶⁾나 1999년에 웹사이트의 평가기준을 제시했던 Misic과 Johnson⁷⁾의 작업에서 우리는 이런 연구의 전형적인 사례를 볼 수 있다. 구체적으로 Smith는 인터넷 정보자원의 평가요소로 정보의 범위, 콘텐츠, 작동성, 그리고 사용자 인터페이스 등을 강조하고 있다. 이에 비해, Misic과 Johnson은 웹사이트의 내용보다는 기능성에 비중을 두고 있는데, 특

히, 색상이나 스타일과 같은 인터페이스의 설계를 중시하고 있다. 비록 이들의 연구가 인터넷에 존재하는 다양한 정보자원과 웹사이트를 비교/평가하기 위한 목적에서 시행되었지만, 디지털도서관 역시 인터넷을 기반으로 한 정보시스템의 일종이라는 점에서 이들이 제시한 평가기준은 디지털도서관의 품질평가를 위한 요소와 항목을 개발하는데 있어 주요한 의미를 지닌다.

한편, 인터넷 정보자원이나 웹사이트의 품질을 평가하고자 하는 시도는 국내 학자들에 의해서도 꾸준히 이루어지고 있다. 특히, 최근 2-3년 사이에 웹사이트의 품질을 평가하고 품질개선을 위한 방안을 제시하는 연구가 이어지고 있는데, 2000년에 유사라⁸⁾에 의해 Web 정보서비스의 평가를 위한 연구가 시작된 이래 이응봉,⁹⁾ 이명희,¹⁰⁾ 김석영¹¹⁾ 등이 웹사이트의 평가를 위한 연구에 활발하게 참여하고 있다. 비록 연구의 목적과 대상 그리고

- 5) 참고로, Saracevic이 제시한 디지털도서관을 평가하고자 할 때 고려해야 할 요소는 다음과 같다: 디지털 컬렉션(자원)/ 디지털 자원의 선정, 수집, 소장, 중개/ 디지털 자원의 배포, 연결, 링크/ 디지털 자원의 조직, 구조, 축적/ 디지털 자원의 해석, 표현, 메타데이터/ 접근성/ 물리적 네트워크/ 인터페이스/ 검색기능/ 정보서비스 기능/ 도움 및 참조 기능/ 이용자 집단/ 보안, 정책, 법률/ 관리, 운영, 직원/ 비용과 경제성/ 통합 및 협력.
- 6) Alastair Smith, 1977. "Testing the Surf: Criteria for Evaluating Internet Information Resources", <<http://info.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit8n3.html>>.
- 7) M. Misic and K. Johnson, 1999. "Benchmarking: a Tool for Web Site Evaluation and Improvement", *Internet Research : Electronic Networking Applications and Policy*, 9(5): 383.
- 8) 유사라는 이 연구에서 기존에 개발된 데이터베이스의 평가지표(이국희 외, 데이터베이스 품질평가 지침, 한국데이터베이스진흥센터 연구보고서의 기준표, 1988) 중에서 Web 정보서비스에 적용하기에는 무리가 있거나 누락된 요소를 조사하여, 개선된 모습의 평가기준과 지표를 제시하고 있다. 그녀는 '정보서비스' 평가를 위한 주요 기준으로 검색성, 접근용이성, 그리고 이용자지원성을 제시하고 있는데, 연구의 목적 자체가 '서비스'의 평가를 위한 지표의 개발에 주어져있는 만큼 콘텐츠에 대한 고려는 배제하고 있다. 유사라, Web 정보서비스 평가를 위한 기준 측정지표 분석 I. 『한국문헌정보학회지』, 34(3): 133-156.
- 9) 이응봉 등은 이 연구에서 기존의 웹사이트 평가도구(Doctor HTML, Web Site Garage)를 대상으로 사용성을 평가하고, 평가 결과를 토대로 '전자도서관 웹사이트'에 적합한 웹페이지와 문서의 설계에 관한 지침을 제시하고 있다. 연구의 초점이 웹사이트의 내용보다는 기능을 평가하는데 주어져다 보니, 평가기준 또한 콘텐츠는 배제된 채 네비게이션, 기능성, 이용자의 통제, 언어 및 콘텐츠, 시스템/이용자 퍼드백, 일관성, 구조적/시각적 명료성과 같은 시스템 기능적 측면에 치우친 감을 주고 있다. 이응봉, 류범중, 김우성, 김석동. 전자도서관 웹사이트의 품질향상을 위한 사용성 평가에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 36(1): 41-60.

접근 방식에 있어 현격한 차이는 있으나, 이들이 수행한 연구결과를 취합해 보면 디지털도서관의 품질평가를 위해 참조할 수 있는 다양한 평가요소와 항목들이 망라적으로 포함되어 있음을 알 수 있다. 아래의 <표 1>은 이들의 연구에서 제시된 평가요소와 항목을 종합하여 국외의 선행연구 결과와 비교한 내용을 정리한 것이다.

<표 1>에서 나타나듯이, 콘텐츠, 시스템 기능, 사용자 인터페이스, 이용자 지원, 검색성

등이 웹사이트의 품질을 평가하는데 있어 국내외를 막론하고 주요한 요소로 고려되고 있음을 알 수 있다. 그러나 표에는 간결하게 요약되어 있지만 실질적인 평가항목을 세밀히 분석해 보면, 국외에서 개발된 평가항목이 간결하고 명확하면서도 이용자의 관점에서 유용성을 측정하는데 필요한 항목들을 비중 있게 반영하고 있음을 알 수 있다. 이에 비해, 국내의 평가항목은 시스템이 제공하는 제반 기능의 유무를 측정하는데 보다 비중을 두고 있음

<표 1> 國內外 선행연구에서의 웹사이트 평가요소

평가기준	국내 평가요소	국외 평가요소
콘텐츠	적합성, 정확성, 신속성, 정기성, 이해성, 부가가치성 등	권위, 고유성, 포괄성, 최신성, 정확성
기능 및 인터페이스	네비게이션, 메뉴의 간결성/명확성, 디자인, 명령어, 디스플레이	네비게이션, 인터페이스, 상호작용 색과 그래픽, 접근의 효율성
이용자 지원	이용자교육, 도움말, 오류지원, 이용자보호, 피드백, 마케팅	이메일과 전화번호 제공, 리뷰서비스, 도움 및 참조 기능
검색	검색모드의 다양성, 명령어의 표준성, 탐색기법의 다양성, 탐색보조도구(통제어휘집이나 시소러스)	검색 효율성, 링크, 브라우징
기타	표준기술, 접근보장, 피해보상, 저작권, 이용자요구분석의 시행, 작성자 명시 등	목적의 명확성, 리더십, 표준화된 장비, 비용, 전문직원 등

- 10) 이명희와 이상렬은 국외에서 개발된 웹사이트 평가기준을 참조하면서, 주요 평가기준으로 인터페이스, 콘텐츠, 커뮤니케이션, 검색성 등을 제시하고 있다. 그들이 제시한 평가기준은 시스템과 이용자의 관점이 고르게 반영되어 있는데, 콘텐츠에 대한 강조는 물론이고 시스템과 이용자 사이의 커뮤니케이션 기능을 강조하고 있는 것이 두드러진다. 그들은 또한 이러한 평가기준과 지표에 의거하여 미국과 한국 그리고 일본의 국가전자도서관 웹사이트의 품질을 4명의 전문평가단(Focus Team)을 구성하여 실험적으로 평가하였다. 이명희, 이상렬, 국가대표전자도서관 웹사이트의 평가에 관한 연구: 한국, 일본, 미국의회도서관을 중심으로, 『국회도서관보』, 39(3): 3-21.
- 11) 김석영은 선행연구에서 제시한 다양한 평가기준을 종합적으로 분석하면서 나름대로의 '웹 정보원의 평가요소'를 제시하고 있다. 그녀의 평가기준은 비교적 간결하여 콘텐츠, 기능성, 디자인을 주요기준으로 삼고 있다. 구체적으로, 콘텐츠에 있어서는 권위성, 적합성, 최신성을, 시스템 기능에 있어서는 검색성, 접근성, 친근성을, 디자인에 있어서는 논리적 구조와 외양을 주요한 평가항목으로 제시하고 있다. 그녀는 이러한 평가기준과 항목을 토대로 과학기술분야의 대표적인 해외 웹 정보원을 선정하여 품질을 실험적으로 평가하였다. 그러나 그녀의 연구는 '실험적인 시도'로는 가치가 있으나 평가기준과 지표의 선정에 있어서 객관성보다는 주관적 임의성이 엿보이는 등 연구의 논리적 근거가 다소 부족해 보인다. 김석영, 과학기술분야 웹 정보원 평가 및 비교 연구, 『한국도서관·정보학회지』, 33(3): 133-152.

을 알게 된다. 가령, 콘텐츠의 품질평가에 있어 권위(authority), 고유성(uniqueness), 포괄성(coverage)은 이용자의 관점에서 매우 중요한 요소이나 국내의 평가항목에서는 소홀하게 취급되고 있다. 또한, 검색성에 있어서도 이용자에게 중요한 것은 시스템이 얼마나 많고 다양한 검색기능을 제공하느냐보다는 검색이 얼마나 편리하고 효율적이나 하는 것인데, 국내의 평가항목은 검색엔진의 기능 및 탐색수단의 제공 여부를 파악하는데 비중을 두고 있다. 이에 더해, 비용이나 전문직원과 같은 평가항목은 이용자의 입장에서 사용여부를 결정하는 중요한 항목임에도 국내의 평가항목에서는 이를 경시하고 있다.

3. 2 이용자의 관점에서 본 평가요소

그렇다면 디지털도서관을 실제로 이용하고 있는 사람들은 디지털도서관의 어떠한 요소를 품질과 연계하여 중요하게 생각하고 있을까? 이 의문에 대한 답을 얻고자 디지털도서관을 이용해 본 경험이 있는 집단을 선별하여, 그들이 디지털도서관을 통해서 해결하고자 정보요구가 무엇이며, 이용해 본 디지털도서관에 대

한 전반적인 만족도는 어떠한지, 그러한 평가를 내리는데 있어 가장 커다란 영향을 미친 요소가 무엇인지에 대해 조사해 보았다.

설문조사는 조사의 편이성과 결과의 신뢰성을 고려하여 2개의 서로 다른 이용자 집단을 대상으로 실시하였다. 첫 번째 조사는 최종이용자 집단의 의견을 파악하기 위한 것으로 연구자가 재직하고 있는 부산대학교 학생 중에서도서관 이용이 활발한 575명을 대상으로 실시하였다.¹²⁾ 두 번째 조사는 정보증개자 집단의 의견을 파악하기 위한 것으로 도서관메일링리스트(이하 도메리)에 등록된 도서관 전문직 종사자 중에서 e-mail 주소가 확인된 1,290명을 대상으로 실시하였다.¹³⁾ 설문조사를 시행한 결과, 최종이용자 집단에서는 404명이 회신하여 약 70%의 응답률을 보였으나, 정보증개자 집단에서는 418명이 회신하여 약 32%의 응답률을 보이는데 그쳤다. 이들 중에서 디지털도서관을 이용해 본 경험이 있는 응답자는 최종이용자 집단에서 376명(약 93%), 정보증개자 집단에서 211명(약 51%)으로 파악되었다.¹⁴⁾ 이에, 이들 587명의 응답자를 대상으로 디지털도서관에 대한 기대와 요구를 분석하였다.

먼저, 이들이 디지털도서관을 이용하는 목적

12) 대상자 선별을 위해 부산대학교 도서관 전산실의 도움을 받아 도서관의 자료 대출이 활발한 학부생과 대학원생의 리스트를 먼저 작성하였다. 이들 중 온라인 대출 순위에 있어 상위에 랭크되어 있는 1,000명을 대상으로 전자우편을 발송하였고, e-mail 주소가 확인된 575명을 대상으로 최종적인 설문조사를 실시하였다. 이들을 대상으로 한 설문조사 결과를 잠재적 이용자를 포함하는 디지털도서관의 최종이용자 그룹에 포괄적으로 적용하는 것은 바람직하지 않다는 반론이 제기될 수도 있다. 그러나 설문을 통해 파악하고자 하는 만족도와 선호도에 대한 조사는 비이용자를 포함하는 불특정 다수를 대상으로 하기보다는 적극적인 이용자(혹은 소비자)를 대상으로 하는 것이 보다 정확한 결과를 도출해 내는데 적합하다는 생각이다. 물론 이 연구에서 시행한 설문조사의 결과를 최종이용자 그룹 전체의 견해로 일반화하는데는 무리가 있으나, 디지털도서관의 최종이용자 그룹에서 나타나는 보편적 특성을 조망하는 프리즘으로 활용하는데는 무리가 없다는 판단이다.

13) 2003년 12월 현재 7,000여명의 도메리 회원 중에서 e-mail 주소가 확보되어 있는 4,243명에게 1차로 전자우편을 보내 설문조사의 협조를 요청하였다. 이들 중 메일 주소가 변경되거나 취소된 것으로 확인된 2,953명을 제외하고, 최종적으로 확인된 1,290명을 대상으로 전자우편을 이용한 설문조사를 실시하였다.

에 대해 알아보았다. 두 집단 사이에 다소의 차이는 있지만, 가장 중요한 목적은 '원자료(원문이나 이미지)를 얻고자 하는데' 있었다. 이는 디지털도서관의 생명이 디지털 컬렉션에 있음을 새삼 확인시켜주는 결과였다. 그러나 디지털도서관을 이용하는 두 번째 목적에 있어서는 두 집단 사이에 현격한 차이가 있었다. 최종 이용자들이 '필요한 자료에 대한 메타 정보를 얻는데' 비중을 두고 있는데 비해, 정보증개자들은 '연구동향이나 fact 데이터를 얻기 위해서' 라는 반응을 보였다. 이는 디지털도서관의 컬렉션이 원자료 이외에도 다양한 유형의 데이터를 포함하고 있어야 하며, 원자료는 특히 단순히 집적해 놓은 상태가 아니라 체계적으로 조직해 놓은 상태이어야 함을 보여주는 결과였다. 그러나 일반적인 예상과는 달리 디지털 네트워크의 노드로서 디지털도서관을 이용하는 응답자는 두 집단 모두에서 거의 없었다. 이용자들은 디지털도서관의 gateway 기능을 본

질적이기보다는 부차적인 것으로 인지하고 있음을 짐작하게 하는 결과였다(표 2 참조).

그렇다면 이들은 자신이 이용해 본 디지털도서관에 대해 어느 정도 만족하고 있을까? 흥미롭게도 최종이용자 집단의 만족도(55%)가 정보증개자 집단의 만족도(43%)에 비해 높은 것으로 나타났다. 적극적인 불만을 표시한 비율 역시 정보증개자 집단(25%)이 최종이용자 집단(10%)에 비해 훨씬 높았다. 이러한 결과는, 디지털도서관을 이용하는 목적과 품질에 대한 기대치에서의 차이에서 비롯되고 있는 것으로 보인다. 즉, 도서관 전문직 종사자들은 디지털도서관의 구성 요소와 제반 기능에 대해 높은 기대치를 가지고 접근하는데 비해, 최종이용자들의 관심은 디지털 컬렉션에 상대적으로 집중되어 있기 때문이다.¹⁵⁾ 이처럼 자신의 정보요구조차 불명확한 상태에서 자신이 필요로 하는(정확히 말하자면, 필요한 것으로 생각되어 지는) 원자료의 일부라도 입

〈표 2〉 디지털도서관의 이용 목적

답변내용	최종이용자 집단		정보증개자 집단	
	응답수	비율(%)	응답수	비율(%)
연구동향이나 fact 자료를 얻기 위해	18	5%	57	27%
필요한 자료에 대한 메타 정보를 얻기 위해	87	23%	32	15%
원자료(원문, 이미지 등)를 얻기 위해	253	67%	119	56%
다른 홈페이지 등에 접근하기 위해	12	3%	2	1%
기타	6	2%	2	1%
합계	376	100%	212	100%

- 14) 흥미롭게도 도서관 전문직 종사자와 문헌정보학 전공자로 구성된 두 번째 그룹이 도서관의 '단골 고객'들로 구성된 첫 번째 그룹보다 디지털도서관을 사용해 본 경험이 훨씬 적은 것으로 나타났다. 이러한 현상은 도메리 회원들의 경우 자신의 정보요구를 해결하기 위해서보다는 업무(참고봉사나 상호대차)를 위해 디지털도서관을 주로 이용하기 때문이며, 편목이나 열람 등의 업무에 종사하는 경우 디지털도서관을 이용할 필요가 상대적으로 적기 때문인 것으로 보인다.
- 15) 이에 더해, 이 연구에서 선정한 최종이용자 집단이 도서관 이용이 활발한 학생들로 구성되었다는 점이 이러한 결과에 영향을 미친 것으로 보인다.

수하게 될 때, 최종이용자들이 느끼는 만족감은 상대적으로 높아지게 되는 것이다.

이번에는 이러한 만족도가 어떠한 디지털도서관을 대상으로 표출된 것인지 궁금해졌다. 이러한 궁금증의 해소를 위해, “지금까지 이용해 본 국내 디지털도서관 중에서 가장 우수하다고 생각하는 디지털도서관을 선정해 달라”는 질의를 하였다. 흥미롭게도 답변 내용에 있어서 최종이용자 집단과 정보중개자 집단 사이에는 주목할 만한 큰 차이가 없었다. 두 집단 모두 국회도서관의 디지털도서관이 국내에서 구축한 디지털도서관 중에서 가장 우수하다는 평가를 내렸다. 이들이 가장 빈번하게 접속하여 이용하는 곳도 국회도서관의 디지털도서관이었다. 이외에(두 집단 사이에 다소의 순위 차이는 있지만), 국립중앙도서관, 서울대도서관, 연세대도서관, 포항공대도서관, KERIS, KISTI 등에서 구축한 디지털도서관(혹은 디지털 컬렉션)과 NDSL이 이들이 자주 이용하는 디지털도서관으로 거명되었다.

그렇다면 이러한 디지털도서관의 어떤 요소가 이들의 만족도와 선호도에 영향을 미치는 것일까? 분석결과 나타난 가장 중요한 요소는 역시 디지털 컬렉션이었다. 최종이용자 집단의 57%와 정보중개자 집단의 35%가 디지털 컬렉션을 가장 중요한 평가요소로 생각하고 있었다. 두 번째로 중요한 평가요소는 디지털

도서관에 대한 접근 및 이용이 얼마나 자유로운지와 관련이 있었다. 두 집단 모두에서 접근에 제한이 있거나 이용절차가 번거로운 디지털도서관은 기피의 대상이 된다는 반응이 나왔다. 특히, 정보중개자 집단의 경우 32%가 접근의 편의성이 특정 디지털도서관을 선호하게 만드는 중요한 요소라는 반응을 보였다. 다음으로 중요한 요소로 지목된 것은 인터페이스와 검색기능이었다. 이 점에서는 두 집단 사이에 차이가 있어, 최종이용자들이 인터페이스에 무게를 실고 있는데 비해, 정보중개자들은 검색기능을 중시하는 경향을 보였다.¹⁶⁾ 한편, 예상과는 달리 이용자 지원기능에 대해서는 두 집단 모두에서 별로 큰 의미를 두고 있지 않았다¹⁷⁾(표 3 참조).

이어서, 이러한 평가요소의 어떠한 면면을 이용자들이 특히 중요하게 여기고 있는지를 파악해 보았다. 먼저, 컬렉션의 경우 두 집단 모두가 가장 중요하게 여기는 것은 콘텐츠의 권위와 신뢰성이었다. 콘텐츠의 권위와 신뢰도를 평가하는데 있어 가장 중요한 항목으로는 ‘구축 주체의 지명도’와 ‘구축 자료의 고유성’이 거론되었다. 이에 더해, 자료의 단순한 집적체가 아닌 ‘수집한 원자료를 체계적으로 조직해 놓은 컬렉션’을 보다 신뢰하고 있는 것으로 나타났다. 이렇듯 누가 구축하였으며 어떠한 자료를 갖추고 있으며 어떻게 조직

16) 이러한 결과는 당연한 것으로 보여진다. 정보중개자의 경우, 검색기능과 관련된 지식과 경험이 일반 이용자에 비해 월등하고, 검색효율을 높이기 위해 다양한 검색방법을 사용하고자 하는 요구가 높았다. 특히, 대부분의 경우 탐색하고자 하는 디지털도서관의 컬렉션의 규모와 내용을 미리 알고 있기 때문에, 검색결과가 만족스럽지 못할 때 검색기능에 대한 불만은 상대적으로 커질 수밖에 없었다.

17) 그렇다고 해서, 도움 및 참조 기능, 이용자 교육기능, 그리고 디지털 참고봉사 기능 등의 중요함을 그들이 전혀 간과하고 있는 것은 아니었다. 다만, 지금과 같은 발전의 초기 단계에서 디지털도서관에 대한 그들의 기대가 아직은 고급 수준의 서비스를 요구하는데 까지 이르지 못하고 있음을 반증하고 있는 것으로 보여진다.

〈표 3〉 품질평가에 영향을 미치는 요소

답변내용	최종이용자 집단		정보중개자 집단	
	응답수	비율(%)	응답수	비율(%)
디지털 콜렉션	209	56%	74	35%
검색방법	22	6%	54	25%
인터페이스	40	11%	16	8%
접근 및 이용의 자유성	95	25%	68	32%
이용자 지원	8	2%	0	0%
합계	374	100%	212	100%

되어 있는지가 이들로 하여금 특정 디지털도서관을 선택하게 하고 지속적으로 이용하게 만드는 가장 중요한 동인이었다. 이외에 콜렉션의 품질을 객관적으로 평가할 때 이들이 고려하는 주요 항목으로는, 콘텐츠의 포괄성, 최신성, 정확성 등이 거론되었다. 이러한 평가항목에 있어 두 집단 사이에 뚜렷한 차이는 발견되지 않았다. 그러나 기존하는 디지털도서관이 구축해 놓은 콘텐츠의 품질과 관련하여서는 두 집단 모두에서 콘텐츠의 중복성과 부정확성을 우려하는 목소리가 높았다.¹⁸⁾

접근성과 관련하여서는, '접근이 얼마나 자유롭고 이용에 요구되는 행정적 절차가 얼마나 간소한가', '접근 및 이용을 위해 요구되는 하드웨어와 소프트웨어가 얼마나 범용적인가' 하는 점 등이 주요한 평가항목으로 고려되었다. 구체적으로, 특정 콘텐츠를 열람하기 위해서 특정 자격을 요구하거나 기술적으로 특정 뷰어를 설치하여야 한다든지, 검색 및 열람을 위해 별도의 비용을 지불해야만 한다든지 하는 점이 특정 디지털도서관에 대한 이용을 주

저하게 만드는 장애요인으로 거론되었다. 한편, 사용자 인터페이스와 관련하여서는 '메뉴의 구성'과 '페이지간 이동성'이 품질평가를 위한 가장 중요한 항목으로 지목되었다. 흥미롭게 최종이용자 집단사이에서는 '용어의 표준성 여부'가 주요 평가항목으로 제기되기도 하였다. 마지막으로 검색방법의 평가항목과 관련하여서는, 두 집단 사이에 의견에 차이가 컸다. 최종이용자들은 검색기능의 '간편성'을 중요하게 꼽은 데 비해, 정보중개자들은 검색기능의 '다양성'이 중요하다고 생각하고 있었다. 그러나 두 집단 모두 브라우저이나 링크와 같은 탐색기능의 제공여부를 주요 평가항목으로 선정하는데 주저하지 않았다.

4. 국내 디지털도서관의 품질

4. 1 평가의 관점과 평가항목

지금까지의 논의에서 밝혀졌듯이, 이용자의

18) 그러나 앞서 이야기하였듯이, 이러한 불편한 심기도 자신들이 원했던 디지털 원문이나 이미지 중에서 일부라도 획득하게 되었을 때는 눈 녹듯이 사라져 버린다. 기존 도서관에서 입수하기 어려운 자료를 그것도 실시간에 입수할 수 있었다는 사실만으로도 그들은 차라리 행복해 하기 때문이다.

관점에서 디지털도서관의 품질을 평가하고자 할 때 고려하여야 하는 주요 요소로는 컬렉션, 접근성, 검색성, 인터페이스, 그리고 이용자 지원 등을 들 수 있다. 이 중에서 다양한 주제에 의해 구축되어 운영되고 있는 디지털도서관들의 품질을 객관적으로 비교 평가하기 위해서는 컬렉션과 검색성 그리고 인터페이스의 세 요소를 활용하는 것이 적합하다. 접근성과 이용자 지원은 디지털도서관이라는 시스템 자체의 내재적 품질이라기보다는 거시적 관점에서 디지털 네트워크의 품질과 디지털도서관을 운영하는 주체의 서비스 정책과 밀접한 연관을 갖기 때문이다. 특히, 이 두 요소의 경우, 정량적 보다는 정성적 평가가 적합하며, 이용자의 감성과 판단 그리고 경험이 평가에 중대한 영향을 미칠 수 있다. 따라서 구축 및 운영 주체가 다양할 뿐만 아니라 서비스를 제공하는 기간 네트워크가 상이한 국내 디지털도서관들을 객관적으로 비교평가하기 위한 요소로는 한계를 지닌다.

그렇다고 해서, 디지털 컬렉션과 인터페이스 그리고 검색성의 세 요소를 근간으로 하되 국내의 여러 선행연구에서 제시하는 평가항목을 차용하여, 국내에서 구축한 디지털도서관의 품질을 평가한다는 것이 과연 바람직한지는 또 다른 의문으로 남는다. 이들 선행연구에서 제시하는 평가기준과 항목들은 디지털도서관이 아니라 웹사이트의 평가에 적용하기 위해서 개발되었고, 더욱이 디지털도서관의 역사가 아직은 일천한 우리의 현실을 고려할 때 이러한 평가자료를 그대로 적용하는 것은 무리이기 때문이다. 특히, '연계와 공유'의 의미를 강조하면서 각자 고유한 콘텐츠를 중심으

로 구축되고 있는 서구의 디지털도서관들과는 달리, 기관 단위로 제각기 구축되고 있는 우리의 디지털도서관은 '디지털도서관에 요구되는 기본적 요소' 조차 제대로 갖추지 못하고 있는 경우가 대부분이기 때문이다.

더군다나 품질평가의 목적이 질타와 배척이 아닌 '현실에 대한 정확한 인식과 바람직한 발전방향의 제시'에 있다면, 우리의 디지털도서관에 대한 품질평가 작업은 새로운 관점과 접근을 필요로 한다. 컬렉션이나 검색엔진 혹은 인터페이스에 대한 세세한 검증보다는 조금은 거시적 관점에서 '디지털도서관'이라는 명칭에 적합하게 또는 구축목적에 적합하게 시스템이 제대로 구축되고 있는지, 특히, 이용자들이 기대하고 요구하고 있는 제반 요소들이 제대로 갖추어져 있는지를 검증하는 것이 아직은 초보 단계에 있는 우리의 디지털도서관을 평가하고 향후 바람직한 발전방향을 제시하는데 오히려 적합하지 않을까 하는 판단이다. 이러한 판단에 기초하여 이 연구에서는 디지털도서관의 컬렉션과 시스템기능을 중심으로 다음의 10 가지 항목을 기초적인 품질검증을 위한 잣대로 삼았다.

4. 2 현황조사와 평가의 대상

주지하다시피, 국내에서 구축해 놓은 디지털도서관의 현황을 일목요연하게 정리해 놓은 자료는 아직 존재하지 않는다. 이에, 활용 가능한 다양한 자료를 참조하면서, 디지털도서관의 현황을 파악하는 작업을 일차적으로 수행하였다. 먼저, 한국도서관협회에서 발간한 <한국도서관통계(2002)>를 참조하여, 각종 도

〈표 4〉 기초적인 품질검증을 위한 항목과 요소

이용자들의 기대와 요구	평가항목	평가요소
자체 제작 디지털 콘텐츠의 규모가 어느 정도인가?	기본성	컬렉션
자체 제작 디지털 콘텐츠는 기관의 서비스 목적에 적합한가?	적합성	컬렉션
자체 제작 디지털 콘텐츠는 체계적으로 조직되어 있는가?	조직성	컬렉션
자체 제작 디지털 콘텐츠에 내용이나 형태의 오류는 없는가?	정확성	컬렉션
자체 제작 디지털 콘텐츠는 기관만의 고유한 컬렉션인가?	고유성	컬렉션
시스템에 대한 접근 및 이용절차가 자유롭고 편리한가?	접근성	시스템기능
시스템이 제공하는 검색기능이 다양하고 효율적인가?	검색성	시스템기능
시스템의 인터페이스는 탐색 및 열람에 도움을 주는가?	편이성	시스템기능
시스템이 제공하는 이용자 지원기능이 실질적인 도움을 주는가?	지원성	시스템기능
시스템이 제공하는 제 기능들이 제대로 작동하는가?	작동성	시스템기능

서관이 중심이 되어 구축한 디지털도서관의 현황을 조사하고자 하였다. 구체적으로, 개별 도서관이 디지털도서관을 구축하여 운영하기 위해서는 도서관전산화가 기본적으로 이루어져야 있어야 한다는 판단에서, 도서관통계집에 수록되어 있는 개별 도서관의 전산화 실적과 전산장비의 보유 현황을 조사하였다. 이러한 조사과정을 통해, 우선 2,119개의 대학, 공공, 전문/특수 도서관(학교도서관은 일단 제외하였다) 중에서 전산화시스템을 갖춘 996¹⁹⁾

개의 도서관을 추려내고, 다시 이들이 보유하고 있는 전산장비의 현황을 참조하여 805개의 도서관리스트를 작성하였다.²⁰⁾ 이렇게 만든 도서관리스트를 활용하여 각 도서관의 홈페이지 유무를 확인하는 작업부터 시작하였다. 디지털도서관은 기본적으로 웹을 기반으로 하기 때문이었다.

먼저, 354개 대학도서관을 대상으로 홈페이지 유무를 조사하였다. 조사 결과, 웹사이트에 등록되어 있는 홈페이지는 모두 228개로 파악

〈표 5〉 도서관의 전산기 보유 현황

구분	주전산기	workstation	pc-server	계
대학도서관	244	54	56	354
공공도서관	141	40	86	267
전문/특수도서관	92	39	53	184
계	477	133	195	805

출처: 한국도서관협회, 『한국도서관통계』, 2002.

19) 〈한국도서관통계(2002)〉에 수록된 전체 도서관(학교도서관 제외)은 2,119개이며, 전산화 실적과 관련하여 한국도서관협회에서 실시한 설문조사에 응한 도서관은 1,044개였다. 이들 중에서 도서관전산화시스템을 갖춘 도서관은 996개로 파악되었다. 한편, 도서관협회의 설문조사에 응답하지 않은 1,075개 도서관은 조사대상에서 일단 제외하였다.
 20) 주 전산기나 서버가 없이는 디지털 컬렉션을 자체적으로 구축하여 운영하는데 한계가 있다. 따라서, 주전산기나 서버가 없이 PC만을 보유하고 있는 도서관은 일단 제외하였다.

되었다. 이들 중에는 디지털도서관 혹은 전자도서관이라는 명칭을 별도로 사용하고 있는 곳이 26개에 이르렀다. 그러나 대부분은 자체 제작한 디지털 콘텐츠도 없이 외부에서 개발된 전자책이나 전자저널에 대한 검색서비스를 제공하거나 관련 웹사이트를 단순히 링크해 놓은 수준이었다. 이처럼 명칭만 보고 '디지털도서관'으로 분류하기에는 무리가 있어, 228개 대학도서관의 홈페이지 내용을 상세히 검토하였다. 검토 결과, 어떠한 형태로든 디지털 콘텐츠를 서비스하고 있는 대학도서관은 129개로 파악되었으나, 그 중에서 44개의 대학도서관만이 자체 제작한 디지털 콘텐츠를 보유하고 있는 것으로 밝혀졌다. 이들 중에서 디지털 콘텐츠의 규모와 내용 그리고 시스템의 접속성 등을 고려하여 7개를 최종 평가의 대상으로 삼았다.

공공도서관을 대상으로 한 현황조사는 난항을 겪었다. 1차 조사대상으로 선정한 267개 공공도서관의 홈페이지를 조사하였으나, 115개 공공도서관의 홈페이지는 접속조차 불가능하였다. 이에, 이들을 제외한 152개 공공도서관을 대상으로 홈페이지의 내용을 세밀히 검토하였으나, 이 연구에서 평가의 대상으로 삼고자 했던 디지털도서관의 모습은 어디에서도 찾을 수 없었다. 흥미롭게도 조사한 모든 공공도서관은 '디지털자료실'을 갖추고 있었으나, 주로 인터넷 검색을 위한 물리적 공간 혹은 시설이라는 의미로 사용되고 있었다. 조사 결과, 수도권과 일부 지방의 거점 도시에 위치한 공공도서관들 중에는 외부 업체와의 계약을

통해 전자책이나 VOD에 대한 검색서비스를 제공하고 있는 곳이 제법 있었으나(57개), 자체적으로 디지털 콘텐츠를 제작하여 구비하고 있는 곳은 찾아보기 힘들었다. 단지, 일부 지역의 공공도서관 중에 소장 자료를 중심으로 디지털화를 시도한 흔적이 발견되어, 일단 이들 7개를 최종 평가의 대상으로 삼았다.²¹⁾

다음으로, 전문/특수도서관의 경우도 1차 리스트에 포함된 184개 도서관(혹은 정보센터)을 대상으로 홈페이지 유무를 먼저 조사하였다. 조사 결과, 88개 기관이 홈페이지를 운영하고 있었으나, 접속이 불가능한 6개를 제외하고 82개 기관의 홈페이지를 대상으로 구성과 내용을 검토하였다. 검토 결과, 디지털도서관, 사이버도서관, 전자도서관이라는 명칭을 사용하면서도(16개) 디지털 콘텐츠를 전혀 구비하지 않은 기관이 절반이나 되었다. 이들 82개 기관 중에서 디지털 컬렉션을 갖추고 검색 및 열람서비스를 제공하는 곳은 모두 28개였으며, 자체 제작한 디지털 콘텐츠를 보유하고 있는 곳은 21개인 것으로 파악되었다. 이들 21개 도서관(혹은 정보센터)은 모두 특정 주제를 다루는 전문도서관이었다. 최종 평가 대상에는 이들 이 제작한 디지털 콘텐츠의 특성과 모기관의 정체성 등을 고려하여 7개를 선정하였다.

한편, 도서관통계집을 이용한 현황 파악이 여의치 않았던 학교도서관의 경우, 인터넷 검색을 통해 도서관 홈페이지의 유무부터 확인하였다.²²⁾ 검색 결과, 2003년 12월 현재, 홈페이지를 독립적으로 갖추고 있는 학교도서관은

21) 17개의 공공도서관에서 나름대로 디지털 콘텐츠를 제작한 흔적을 발견하였으나, 대부분 내용이 너무도 부실하였다. 결국 그나마 상황이 낫은 7개 도서관을 최종 평가대상으로 삼았다.

68개인 것으로 파악되었다.²³⁾ 이들을 대상으로 여러 차례 접속을 시도하여, 접속이 가능한 55개의 홈페이지를 대상으로 구성 요소와 내용을 검토하였다. 검토 결과, 이름만 디지털도서관(혹은 디지털자료실)이었지 단순한 홈페이지 기능만을 수행하는 곳이 많았다.²⁴⁾ 이들 중에서 나름대로 디지털 콘텐츠를 구비하고 서비스를 제공하고 있는 곳이 35개였으나, 거의 절반이 외부에서 개발된 전자책 등을 제공하

는 수준이었다. 자체적으로 디지털 콘텐츠를 개발하여 구비하고 있는 곳이 19개 있었으나, 학생들이 제출한 독후감 등을 수집하여 게시판 형태로 취합해 놓은 곳이 대부분이었다.²⁵⁾ 결국, 이 연구에서 정의한 '디지털도서관'의 모습을 어느 정도 갖춘 곳은 송곡여자고등학교의 '열린 도서관'이 유일하여, 이 곳을 대표적인 사례로 삼아 평가하였다.²⁶⁾

마지막으로, 지금까지 선정한 관중별 디지

-
- 22) <한국도서관통계>에 의하면, 2002년 현재 우리 나라에는 7,918개의 학교도서관이 설립되어 있다. 그러나 이중 대부분이 도서실 수준을 벗어나지 못하고 있으며, 이번 조사를 위해 기본 조건이 되어야 하는 홈페이지조차 제작되어 있지 못한 상태에 있다. 연구자가 인터넷 검색을 통해 우선 홈페이지의 유무를 확인하고자 한 이유가 여기에 있다.
- 23) 이들 외에도 2001년부터 KERIS와 15개 시도교육청(광주시교육청 제외) 산하 교육정보원이 주체가 되어 추진해온 DLS(Digital Library System) 지원 사업의 결과로 DLS를 설치하는 각급 학교가 급속히 늘고 있다. 2003년 12월 현재, 15개 시도교육청에서 운영하는 DLS 지원센터에 등록을 신청한 학교가 2900여 곳에 이르고 있다(참고로, DLS I은 아이네크가 개발하여 부산시교육청을 비롯한 8개 교육청에, DLS II는 오름정보가 개발하여 서울시교육청을 비롯한 7개 교육청에 보급하고, 이를 설치한 각급 학교를 대상으로 시스템 유지 및 보수 업무를 제공하고 있다). 그러나 교육부의 DLS 지원을 통한 '디지털자료실 만들기 사업'은 실질적인 디지털도서관을 만들겠다는 의도보다는 전산장비와 프로그램의 지원을 통해 학교도서관의 장비와 시설을 개선하는데 목적이 있어 보인다. 실제로 DLS는 디지털도서관 구축용 시스템이라기보다는 일종의 웹기반 학교도서관 전산화프로그램으로 보는 게 타당하다. 이는 DLS에 기반한 최대 사업이 학교도서관용 종합목록을 구축함으로써 단위 학교도서관에서의 편목업무를 지원하는 것이라는 점에서 명확히 드러난다. 물론 DLS에는 단위 학교도서관에서 제작한 디지털 형태의 각종 학습 및 교육자료를 해당 교육청의 DLS 지원시스템에 입력하여 관리할 수 있도록 하는 기능이 갖추어져 있다. 하지만, 디지털 자료의 통합 관리 및 검색을 위한 시스템의 제반 기능이 미흡한 상태에서 이러한 기능은 활성화되지 못하고 있다. 이렇듯, 현단계에서 DLS는 학교도서관을 타겟으로 개발된 웹기반 도서관자동화 패키지에 불과하며, 이 연구에서 논의하고자 하는 '디지털도서관'과는 개념부터 다르다. 이러한 상황을 고려하여, 이 연구에서는 DLS가 보급된 학교를 일괄적으로 조사대상에 포함하는 것을 유보하였다.
- 24) 이들 대부분은 앞서 언급한 DLS를 설치하여 학교도서관 홈페이지를 꾸며놓은 곳이었다.
- 25) 학생들의 독후감을 비롯하여 독서관련 자료를 중심으로 디지털 콘텐츠를 구축하고 있는 학교도서관은 다음과 같다: 송곡여자고등학교 열린도서관, 강동고등학교 정보자료실, 오금고등학교 도서관, 연무고등학교 도서관, 인현고등학교 도서관, 하동고등학교 전자도서관, 경포중학교 도서관, 문래중학교 도서관, 삼성중학교 도서관, 외동중학교 디지털도서관, 군산중앙여자중학교 도서관, 남해초등학교 전자도서관, 대홍초등학교 사이버도서관, 선부초등학교 도서관, 천안미라초등학교 도서관, 동주초등학교 도서관, 남원중앙초등학교 도서관.
- 26) 그렇다고 해서, 우리 사회의 교육기관들이 초중등 교육활동을 지원하기 위한 디지털 콘텐츠의 개발에 소홀했던 것은 아니다. 학교도서관은 아니지만, 일선 교육기관이 중심이 되어 교수나 학습용 디지털 콘텐츠를 개발해온 사례는 도처에서 발견된다. 특히, 각급 학교의 홈페이지를 접속해 보면, 이미 다양한 유형의 디지털 콘텐츠가 제작되어 활용되고 있음을 알 수 있다. 이러한 상황은 지역 교육청의 홈페이지(정확히 말해, 교육청 산하의 교육정보원의 홈페이지)나 EDUNET에 접속해 보면 보다 명확해진다. 일선 학교의 교사들을 비롯한 다양한 주체에 의해 제작된 방대한 규모의 디지털 콘텐츠가 취합되어 포털서비스의 형태로 제공되고 있음을 알 수 있다. 그러나 여기서는 이러한 유형의 홈페이지나 웹사이트는 평가대상에 포함하지 않았다. 이 연구의 주요 관심은 학교도서관이 중심이 되어 구축한 디지털도서관의 현황과 품질을 조사하는데 있기 때문이다.

털도서관에 더하여²⁷⁾, 앞서 최종이용자를 대상으로 한 설문조사에서 이용자들이 선호하는 디지털도서관으로 거명되었던 국가 차원의 대표적 디지털도서관들을 평가대상에 추가하였다. 향후 디지털도서관 정책에 대해 거시적 관점에서 언급하려면 국가 차원에서 정책적으로 구축되어온 이들 디지털도서관에 대한 평가가 반드시 필요하다는 판단에서였다. 이에, 국가의 대표도서관으로 볼 수 있는 국회도서관, 국립중앙도서관, 그리고 법원도서관이 구축해 놓은 전자도서관과, 대표적인 학술정보유통기관인 한국교육학술정보원(KERIS)과 한국과학기술정보연구원(KISTI)이 구축해 놓은 정보시스템을 최종적인 평가대상에 포함하였다.²⁸⁾

4. 3 품질평가의 결과와 의미

4. 3. 1 국가도서관의 디지털도서관

평가대상에 포함된 5개의 디지털도서관은
 母기관의 정체성과 구축해 놓은 디지털 콜렉

션의 성격을 고려할 때 크게 두 그룹으로 나뉘어진다. 첫 번째 그룹은 기존의 국가도서관이 소장 자료를 중심으로 디지털 콘텐츠를 자체적으로 구축하여 '전자도서관'이라는 명칭을 가지고 서비스를 제공하는 형태로, 국립중앙도서관의 전자도서관, 국회도서관의 전자도서관, 그리고 법원 전자도서관이 여기에 속한다. 반면, 두 번째 그룹은 국가 차원의 정보유통기관이 협력관계에 있는 단위 도서관이나 정보센터 등이 구축한 디지털 콘텐츠를 취합하여 통합 콜렉션을 구축하고 이를 기반으로 각종 정보서비스를 제공하는 형태로, KERIS와 KISTI가 운영하고 있는 정보시스템들이 여기에 해당한다.²⁹⁾

다음의 <표 7>은 앞서 설정한 10개의 평가항목에 의거하여 이들 디지털도서관의 품질을 종합적으로 검증해 본 결과이다.³⁰⁾ 표에도 나타나듯이, 자체적으로 구축한 디지털 콜렉션의 전반적인 품질은 국가도서관의 전자도서관들이 정보유통기관의 정보시스템들보다 상대

<표 6> 디지털도서관의 조사현황과 평가대상

	1차 조사대상	홈페이지 접속가능	디지털 콘텐츠 서비스 제공	디지털 콘텐츠 자체 제작	최종 평가대상
국가도서관	6	6	6	5	5
대학도서관	354	228	129	44	7
공공도서관	267	152	86	14	7
전문/특수도서관	184	82	28	21	8
학교도서관	68	55	35	19	1

27) 이 연구에서 품질검증을 위해 선정한 관중별 디지털도서관의 대부분은 본 연구팀에 의한 사전 조사에서 각 영역별로 '우수'한 시스템으로 판단된 것들임을 미리 밝혀둔다.

28) 1차 조사에서 평가대상으로 고려하였던 국가도서관 중에서 국가전자도서관은, 2003년 12월 현재 7개 주요 도서관에서 제작한 36개의 DB를 연계하여 통합검색 및 열람서비스를 제공하고 있다. 이처럼 이 전자도서관은 전형적인 gateway 시스템으로 자체 제작한 디지털 콜렉션은 구비하지 않고 있기 때문에 이번 평가대상에서 제외하였다. 참고로, 국가전자도서관에 참여하고 있는 도서관은 국회도서관, 국립중앙도서관, 법원도서관, KISTI, KERIS, KAIST 과학도서관, 농촌진흥청 농업과학연구원이다.

〈표 7〉 국가 디지털도서관의 품질

대상 기관	디지털 컬렉션					시스템 기능				
	기본성	적합성	조직성	정확성	고유성	접근성	검색성	편이성	지원성	작동성
국회도서관	A	A ⁻	A ⁻	B	B	A ⁻	B	A ⁻	A ⁻	A
국립중앙도서관	A	B	A ⁻	B	B	A ⁻	A ⁻	B	A	A ⁻
법원도서관	A	A	A ⁻	B	A ⁻	A	A ⁻	B ⁻	A	A
KISTI	B ⁻	A ⁻	B	B	C	A	B	A	B	A
KERIS	B ⁻	A ⁻	B ⁻	B	C	A	B	A	C	A

적으로 나온 것으로 파악되었다. 특히, 자체 제작해 놓은 컬렉션의 규모와 조직 상태 그리고 고유성에 있어서 국가 전자도서관의 품질이 나아 보였다. 그러나 시스템의 기능에 있어서는 기관에 따라 상이한 결과를 보였는데, 검색엔진의 기능과 이용자 지원 기능에 있어서는 국가 전자도서관이 상대적으로 우수하였고, 메뉴의 구성이나 페이지간의 이동성 같은 인터페이스의 편이성에 있어서는 정보유통기관의 시스템이 우수한 것으로 파악되었다.

품질검증 결과를 평가항목에 따라 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 이 연구에서 설정한 디지털도서관의 기본 조건은 자체 제작 콘텐츠를 갖추는 것이다. 우리는 이 조건을 '기본성'의 측면에서 접근하였는데, 국가도서관에서 구축한 전자도서관들은 광대한 규모의 디지털 콘텐츠를 자체적으로 제작하여 구비하고 있다는 점에서 일단 기본 조건을 충족하고

있는 것으로 조사되었다. 그러나 이들이 제작한 디지털 콘텐츠는 대부분 소장 자료를 디지털화한 것에 의존하고 있어,母기관의 정체성과 국가 디지털도서관으로서의 역할과 기능에 적합한지에 대해서는 의문을 갖게 하였다.³²⁾ 이처럼 디지털 콘텐츠의 제작이 소장 자료의 원문을 디지털화하는 형식으로 진행되다 보니 전체 디지털 컬렉션의 조직 및 정리 상태는 대체로 양호하였다. 그러나 콘텐츠의 포맷이나 데이터의 표기 등에 있어서 적지 않은 오류가 발견되어, 전반적인 정확성에는 문제가 있는 것으로 나타났다.

KERIS나 KISTI의 경우는 디지털 컬렉션의 성격부터가 달랐다. 이들이 구축한 정보시스템의 성격이 콘텐츠의 제작은 분산체제에 따르고 서비스의 제공은 통합체제에 의거하고 있다는 점을 고려하더라도, 전체 디지털 컬렉션 중에서 자체적으로 제작한 디지털 콘텐츠

29) 後者の 경우도 자체적으로 제작한 디지털 콘텐츠를 일정 부분 보유하면서 검색 및 열람 서비스 등을 제공하고 있으나, 주요 정보서비스의 대부분이 외부 기관이 제작한 디지털 콘텐츠에 의존적이라는 특성이 두드러진다. 이처럼 이들은 '디지털도서관'이라기보다는 '교육과 학술 그리고 연구관련 정보서비스를 종합적으로 제공하는 포털사이트'의 성격을 질게 띄고 있다. 그럼에도 불구하고, 전통적인 도서관과는 다른 국가 차원의 디지털 기반 정보유통기관이라는 점과 비록 규모는 작지만 자체적으로 제작한 디지털 콘텐츠를 서비스하고 있다는 점을 고려하여 평가 대상에 포함하였다.

30) 평가는 상대적 평가보다는 절대적 평가에 기초하였다. 평가항목별 등급은 3단계 scale을 기본으로 하였는데, A는 전반적으로 우수, B는 보통, C는 전반적인 개선이 필요함을 의미한다. 그러나 해당 평가항목의 등급 경계가 애매한 경우, '-' 표시를 사용하여 평가결과의 차별성을 보강하였다. 대학도서관, 공공도서관, 전문/특수도서관, 학교도서관에서 구축한 디지털도서관의 평가에도 동일한 방식을 적용하였다.

가 차지하는 비율은 매우 적었다.³²⁾ 이처럼 디지털 컬렉션의 대부분이 외부의 관련 기관에 의해 제작된 콘텐츠를 통합하여 구축한 것이다 보니, 콘텐츠의 정리 및 가공 상태가 체계적이고 일관적이지 못하였으며, 데이터의 정확성에 있어서도 문제를 안고 있었다. 특히, 이러한 조직성과 정확성의 문제는 자체 제작한 콘텐츠에서도 심심치 않게 발견되었다. 상황이 이렇다 보니, 이들이 제공하고 있는 디지털 컬렉션의 고유성 또한 매우 낮아, 대부분의 콘텐츠는 협력기관이나 회원기관 심지어 유사

기관에서 운영하는 디지털도서관(혹은 홈페이지)을 통해서도 이용이 가능하였다.³³⁾

한편, 시스템의 접근성에 있어서는 정보유통기관의 시스템이 국가 전자도서관보다 다소 우수한 것으로 조사되었다. 국회도서관과 국립중앙도서관의 전자도서관에서는 원문의 이용을 위해 별도의 프로그램을 요구하고 있었으나,³⁴⁾ KERIS와 KISTI의 시스템은 이러한 면에서 자유로웠다. 또한 국가 전자도서관에서 구축한 디지털 콘텐츠 중에는 저작권 문제가 해결되지 않아 일반적인 접근이 어렵고 협

- 31) 특히, 국립중앙도서관에서 구축한 디지털 컬렉션은, 국회도서관과 법원도서관과는 달리, 과연 국가의 대표적인 '중앙' 디지털도서관으로서의 역할과 기능에 적합한 것인지에 대해 의문을 갖게 하였다. 물론 국립중앙도서관이 소장하고 있는 고서나 관보와 같은 희귀자료는 학술자료로서의 가치뿐만 아니라 문화재로서의 가치 또한 크기 때문에 자료의 유통을 촉진하고 원본의 보존효과를 높일 수 있다는 점에서 디지털화는 당위성을 지닌다. 그러나 한정적 예산과 비용효과 그리고 실질적 효용성 등을 고려할 때, 과연 이러한 자료의 디지털화가 국가 디지털도서관을 구축하는 초기 단계에서 그토록 서둘러야 할만큼 시급했었느냐 하는 점에 대해서는 논란의 여지가 있다. 이는 막대한 자금을 투입하여 구축해 놓은 단행본 자료의 원문데이터베이스도 마찬가지이다. 저작권 문제도 해결하지 못한 상황에서 디지털화를 서두르다 보니 관내외의 지정된 컴퓨터에서만 열람이 가능하며, 국가 디지털도서관으로서의 기본적인 효용성에서조차 근본적인 한계를 노정하고 있다. 그 외에 학위논문과 학술논문기사의 원문데이터베이스 등도 중복투자의 위험성을 익히 인지하고 있었음에도 국가의 '중앙' 디지털도서관이 굳이 나서서 서둘러 구축해야 할 만큼 당위성이 있는지는 의문이다. 이러한 의문에 있어서는 국회도서관도 예외가 될 수 없다. 고서, 학술잡지, 단행본, 학위논문 등의 원문데이터베이스 구축이 국회도서관의 전자도서관이 서둘러 디지털화를 해야만 했던 '적합' 자료였을까? 그나마 국회도서관의 경우는 국회도서관만의 고유 자료, 즉, 아카이브 형태의 각종 국회 및 입법 관련 자료를 디지털 컬렉션으로 구축하여 놓은 점은 높게 평가할 만하다. 이러한 관점에서 볼 때, 법원 전자도서관이 제공하는 '중합법률정보'는 각종 판례와 법령 그리고 대법원 발간 자료 중심의 디지털 컬렉션으로 재판, 학술연구, 법학교육 등 법 관련 제반 정보요구에 대처하는데 있어 상대적으로 효용가치가 커 보인다.
- 32) KISTI의 경우, Knowledge@KISTI에서 제공하는 연구보고서(174건)와 세미나자료(152건), 그리고 기관에서 발간하는 <지식정보인프라>나 <정보관리연구>와 같은 잡지의 원문 정도가 자체 제작한 디지털 콘텐츠로 보였다. KERIS의 경우에도 연구보고서(230건)와 연구교재(63건) 정도가 자체 제작한 콘텐츠로 보였으며, 나머지 콘텐츠의 대부분은 협력기관 혹은 특정 사업에 참여하고 있는 기관들이 제작한 콘텐츠를 단순히 통합하여 놓은 것이었다.
- 33) 가령, KERIS가 제공하는 EDUNET 콘텐츠 중에서 각 지역 교육청을 통해 구축한 내용은 해당 교육청의 홈페이지를 통해서, RISS의 콘텐츠 중에서 참여 대학도서관이 구축한 내용은 해당 대학도서관의 홈페이지를 통해서도 이용이 가능하다. KISTI의 경우도 마찬가지여서, 회원연구소가 구축한 콘텐츠는 해당 연구소 자료실의 홈페이지를 통해서도 이용할 수 있다. 특히, KISTI의 경우는 컬렉션의 고유성 문제가 보다 심각하여, KOSEF와 KOSEF의 전문연구정보센터(RICs)에서 구축해 놓은 디지털 콘텐츠와 여러 면에서 중복되었다.
- 34) 가령, 국회도서관 전자도서관의 경우 Image viewer와 SGML 브라우저, 국립중앙도서관 전자도서관의 경우 NLviewer를 요구하고 있었다. 그러나 법원 전자도서관의 경우는 정보검색을 위해 JAVA 플러그인의 설치를, 원문 열람을 위해서는 SGML viewer의 설치를 별도로 요구하고 있었으나, 실제로는 별도의 설치 없이도 검색 및 열람이 가능하였다.

약기관의 지정된 PC에서만 서비스 이용이 가능한 콘텐츠가 있는 등 접근의 자유로움에 있어 한계가 있었으나, KERIS나 KISTI에서 제공하는 디지털 콘텐츠는 이러한 면에서 제한이 없었다. 더불어, 비용에 있어서도 KERIS와 KISTI에서 구축한 콘텐츠는 무료로 원문의 이용이 가능하나, 국가 전자도서관에서는 저작권이 걸려있는 자료는 물론이고 자체 구축한 콘텐츠도 원문서비스를 위해 별도의 비용을 요구하는 경우가 있었다.

검색성에 있어서는 예상과는 달리 국가 전자도서관의 검색기능이 정보유통기관의 검색기능보다 다양하며 탐색과정 또한 편리한 것으로 나타났다. 국가 전자도서관에서는 기본 검색, 상세 검색, 색인어 검색, 명령어 검색, 분류 검색 등 다양한 검색기능을 제공하고 있었으며, 이에 더해 브라우징이나 결과내 링크를 통한 재검색 같은 부가검색기능 또한 제공하고 있었다.³⁵⁾ 그러나 사용편이성은 정보유통기관에서 제작한 시스템이 전반적으로 우수하였다. 가령, 국립중앙도서관 전자도서관과 법원 전자도서관에서는 새로운 검색을 위해 매번 메인 검색화면으로 돌아가야 하는 불편함이 있었고, 특히, 법원도서관의 경우 메뉴의 구성과 용어의 표현에 있어서 이용자에게 혼란과 불편을 주고 있었다.

한편, 이용자 지원 기능에 있어서는 국가 전자도서관이 정보유통기관보다 다양하였으며 이용자의 정보탐색행위에 실질적인 도움을 주고 있는 것으로 판단되었다. 가령, 국회도서

관의 '바구니' 기능은 시스템 운영진의 노력이 돋보였으며, 국립중앙도서관의 도움말은 상세할 뿐만 아니라 FAQ와 Q&A 기능 또한 돋보였다. 특히, 법원 전자도서관은 검색의 다양한 사례를 제시해 주고 있었으며, 어려운 법률용어를 찾기 위한 관련어 사전 기능과 이용자의 편의를 위해 폰트 크기를 조절하는 기능까지 제공하고 있었다.³⁶⁾ 그러나 KISTI와 KERIS의 이용자 지원 기능은 매우 열악하였다. KISTI의 도움말 기능과 Q&A 기능은 형식만 갖추고 있었고, KERIS는 간단한 FAQ 기능만을 제공할 뿐이었다. 마지막으로, 이러한 시스템 기능의 작동성에 있어서는, 국립중앙도서관 전자도서관의 일부 기능(가령, 원문 검색에서 검색대상 DB의 선택 메뉴)에 예러가 자주 발생하는 문제를 제외하곤, 모든 시스템의 제반 기능들은 제대로 작동하고 있는 것으로 조사되었다.

4. 3. 2 대학도서관의 디지털도서관

앞서 언급하였듯이, 최종적인 평가대상에 포함된 대학도서관은 모두 7개였다. 이들 중에는 서울대 도서관처럼 서비스 대상 디지털 컬렉션을 모두 취합하여 '전자도서관'이라는 명칭의 독립적인 홈페이지를 운영하는 곳도 있었고, 계명대 도서관처럼 대학도서관 홈페이지에 자체 구축한 '원문자료'만을 취합하여 별도의 항목을 구성하고 서비스를 제공하는 곳도 있었다. 이들 대학도서관들은 외부에서 개발된 다양한 디지털 컬렉션을 구비하고 서

35) 국가 전자도서관 중에서, 국회도서관 전자도서관만이 이러한 부가검색기능을 갖추지 못하고 있었다.

36) 그러나 디지털도서관에 요구되는 디지털 참고봉사 기능은 아직 제공되지 못하고 있었다. 이처럼 이용자에게는 절실한 '상호성'에 기반한 실질적인 이용자 지원기능을 갖추기에는 좀더 시일을 요하고 있었다.

비스를 제공하고 있었지만, 여기서는 이들이 자체적으로 제작한 디지털 콘텐츠만을 대상으로 품질을 평가하였다. 다음의 <표 8>은 이들 디지털도서관에 대한 평가결과를 평가항목에 따라 정리해 놓은 것이다.

대학도서관들이 자체적으로 제작한 디지털 콘텐츠에서 나타나는 공통적인 특징은, 이들 컬렉션이 교내에서 출판한 각종 간행물과 교내 구성원에 의해 생산된 각종 연구물 그리고 대학도서관이 소장하고 있는 회귀자료(special collection)를 중심으로 구성되어 있다는 점이다. 교내 간행물 중에는 학교의 역사와 관련된 기록자료, 학내행사와 관련된 각종 자료, 학교 행정과 관련된 주요 문서, 그리고 교내 학술지나 학교신문과 같은 연감물 등이 주를 이루었다. 교내 연구물은 교수의 단행본이나 학술논문 그리고 연구보고서, 학생들의 석박사학위논문이 대부분이었다. 회귀자료는 교수가 주종을 이루었는데, 잡지나 신문의 창간호, 탁본,

음악 및 미술작품 등을 디지털화하여 제공하고 있는 곳도 있었다. 이외에 학술연구나 강의 지원을 목적으로 각종 자료를 VOD 형태로 구축하여 서비스를 제공하는 곳도 있었다.

평가항목별로 구체적으로 살펴보면, 먼저, 이들 대학도서관이 자체적으로 제작한 디지털 콘텐츠는 규모 면에서 대체적으로 영세하였다. 평가대상 도서관 중에서 서울대 도서관과 계명대 도서관을 제외하면, 대부분의 도서관이 구축해 놓은 디지털 자료는 몇 백건에 불과하였다.³⁷⁾ 또한 이들 대부분이 도서관이 소장하고 있는 자료나 학내 구성원이 생산한 자료를 중심으로 디지털 콘텐츠를 제작하다 보니 디지털 컬렉션의 구성에 있어 대학도서관별로 특화된 주제적 특성은 좀처럼 찾아볼 수 없었다.³⁸⁾ 주제적 특성은 커녕, 동일한 내용의 콘텐츠를 유사 기관 사이에 중복하여 제작한 흔적도 곳곳에서 발견되었다.³⁹⁾

그러나 콘텐츠의 규모는 비록 적지만, 데이

<표 8> 대학도서관이 구축한 디지털도서관의 품질

대상 기관	컬렉션					시스템기능				
	기본성	적합성	조직성	정확성	고유성	접근성	검색성	편이성	지원성	작동성
서울대 도서관	A	A ⁻	A	A	A ⁻	A	A ⁻	A	A	A
연세대 도서관	B ⁻	B ⁻	A	A	B ⁻	C	A ⁻	A	A	A
계명대 도서관	A ⁻	B ⁻	A	A	A ⁻	A	A ⁻	A	A	A
이화여대 도서관	B	B ⁻	A	A ⁻	B	A	B	A	B	A
숙명여대 도서관	B	A ⁻	B	A	A ⁻	C	B	B	B	A
경남대 도서관	B	C	C	A	A	A	C	C	C	A
공주대 도서관	B ⁻	B ⁻	C	A ⁻	B	A	C	C	C	B

37) 이러한 규모의 차이는母子관인 대학의 경영진 그리고 대학도서관 경영진의 디지털도서관에 관심과 투자의 차이에서 비롯된 것으로 보인다.

38) 평가대상 중에서 숙명여대 도서관에서 구축한 '세계여성문화관'이 유일하게 주제적으로 특화된 모습을 지니고 있었다. '세계여성문화관'에서는 근대 한국 여성문인들의 문학작품 일부를 원문으로 구축하여 제공하고 있었다.

터의 조직성이나 정확성에 있어서는 대체적으로 문제가 없었다. 서지 데이터와 원문 데이터에서 데이터의 표기나 기술상의 오류는 좀처럼 찾아보기 어려웠으며, 레코드의 포맷 또한 원자료의 특성에 따라 일정한 형태를 유지하고 있었다. 단지, 몇몇 도서관의 경우, 자체적으로 제작한 콘텐츠를 단순히 나열해 놓고 있어 진한 아쉬움을 남겼다. 후발 주자할 수 있는 경남대 도서관이나 공주대 도서관에서 구축한 콘텐츠가 이러한 사례에 해당되는데, 제작한 콘텐츠를 전문적인 조직과정을 거치지 않고 연도순이나 권호순으로 단순히 나열해 놓고 있었다. 이들 도서관의 경우 콘텐츠에 대한 검색기능도 제대로 제공되지 않아 필요한 자료를 검색하는 자체가 매우 힘들고 번거로웠다.

이러한 컬렉션의 규모와 내용에서의 차이는 시스템의 기능에서도 그대로 나타났다. 시스템 기능에서의 차이는 특히 각 대학도서관의 자동화 상태와 밀접한 연관이 있어 보였다. 도서관자동화가 앞서 진행되었던 서울대 도서관이나 연세대 도서관의 경우, 검색기능을 비롯한 제반 기능은 전반적으로 우수하였다.⁴⁰⁾ 그러나 지역에 위치하면서 자동화가 상대적으로 뒤졌던 경남대 도서관이나 공주대 도서관의 경우, 검색기능이나 인터페이스는 물론이고

이용자의 탐색행위를 돕기 위한 지원기능조차 전반적으로 열악하였다.

그러나 시스템의 기능이 훌륭하다고 해서 디지털도서관의 유용성이 똑같이 담보되는 것은 아닌 듯 보였다. 가령, 통합형 디지털도서관 소프트웨어를 새로이 갖추는 등 시스템 기능의 강화를 위해 남다른 의욕을 보여온 연세대 도서관의 경우, (자체 생산한 콘텐츠도 미미하거니와) 대부분의 디지털 컬렉션을 이용하기 위해서는 별도의 로그인 과정을 요구하는 등 접근성에 있어 매우 취약한 모습을 보였다. 이러한 사정은 숙명여대 디지털도서관도 마찬가지여서, 디지털 컬렉션의 대부분이 외부에서는 접근조차 불가능하였다. 일부 대학의 디지털도서관에서 나타나는 이러한 현상은 디지털도서관의 사회적 의미와 유용성에 대해 진지한 고민이 필요함을 다시 한번 상기시켰다.⁴¹⁾

4. 3. 3 공공도서관의 디지털도서관

앞서 '현황조사' 부분에서도 언급하였듯이, 공공도서관이 주체가 되어 구축한 디지털도서관은 거의 찾아보기 힘들었다.⁴²⁾ 대부분의 공공도서관에 '디지털자료실'은 설치되어 있었지만, 자체적으로 구축해 놓은 디지털 콘텐츠는 거의 없었다.⁴³⁾ 그럼에도, 어떻게든 품질평

39) 고서의 원문을 디지털화하여 구축한 컬렉션의 경우, 대학도서관들 사이에서 그리고 대학도서관과 국가도서관 사이에서 중복 발생률이 매우 높았다. 가령, 연세대 도서관에서 구축해 놓은 고서 컬렉션을 타 대학도서관과 국립중앙도서관에서 구축해 놓은 고서 컬렉션과 비교하기 위한 검색실험을 실시한 결과, 평균 40% 내외의 중복률이 나타났다. 이러한 현상은 디지털 콘텐츠의 커다란 비중을 차지하는 석박사학위논문 등의 경우 특히 심하여, 대학의 디지털도서관과 국가의 대표적 전자도서관 사이에서 이들 자료의 중복 현상은 매우 심각하였다.

40) 가령, 서울대 도서관이나 연세대 도서관의 경우 my digital library와 같은 PDL 기능을 제공함으로써 사용자 편의성을 강화해 놓은 상태이다.

41) 이 연구를 수행하면서 면담하였던 최종이용자들은 이러한 점에 대해 특히 불만이 많았다. 심지어 두 대학의 재학생들 중에도 접속 및 이용에 불편함과 불만을 호소하는 목소리가 높았다.

가를 시행해 보고자 하는 욕심(?)에서 공공도서관의 홈페이지들을 몇 번이고 검토하였지만, 토착 정보를 발굴하여 디지털 콘텐츠를 제작해 놓은 공공도서관은 좀처럼 찾아볼 수 없었다. 여러 번의 탐색을 시도한 끝에 디지털 콘텐츠를 자체적으로 제작한 흔적이 남아 있는 13개의 공공도서관을 찾아내었지만, 7개를 제외한 나머지는 자체적으로 제작한 것이 아닌 것으로 밝혀져 결국 7개를 대상으로 평가작업에 착수하였다.

그러나 이들이 제작한 디지털 콘텐츠를 세밀히 검토해 보니, 대부분이 소장 자료의 일부를 이미지 형태로 디지털화하여 단순히 모아만 놓은 상태였다. 시스템의 기능 또한 평가라는 말이 무색할 정도로 매우 조잡하였다. 이처럼, 평가항목에 따른 품질검증 작업 자체가 무의미하다고 판단되어, 여기서는 이들이 제작

한 디지털 콘텐츠의 규모와 내용을 소개하는 것으로 대신하였다. 다음의 <표 9>는 그 내용을 정리해 놓은 것이다.

4. 3. 4 전문도서관의 디지털도서관

최종 평가대상으로 선정한 전문도서관은 7개였다. 이들을母기관의 성격에 따라 구분해보면, 정부의 중앙부처에서 운영하고 있는 곳(건설교통부의 건설교통전자정보관, 환경부의 환경종합디지털도서관), 중앙부처 산하기관에서 운영하는 곳(농림부 산하 국립수의과학검역원, 문화관광부 산하 한국영상자료원), 정부출연연구소에서 운영하는 곳(한국정신문화연구원), 그리고 민간연구소에서 운영하는 곳(포스코경영연구소, 삼성경제연구소)으로 나뉘어진다. 이들은 또한 건설교통전자정보관이나 환경종합디지털도서관처럼 도서관의 독립

42) 참고로, '도서관정보화종합계획(2000-2002)'의 일환으로 문화관광부가 주관하고 국립중앙도서관이 전담하여 시행된 '공공도서관 디지털자료실 구축사업'은 전국의 공공도서관에 인터넷 시설을 갖춘 디지털자료실을 설치하는 것을 목표로 하였다. 2001년부터 시작된 이 사업은 2003년 12월에 종료되어, 동년 12월 18일에 문화관광부는 348개 공공도서관에 디지털자료실의 구축을 완료했다고 발표하였다. 이로써 자체적으로 디지털자료실 구축 사업을 진행한 27개 공공도서관을 포함하여 모두 375개의 공공도서관이 디지털자료실을 갖추게 되었다. 그러나 공공도서관의 디지털자료실은 시민들에게 인터넷 정보검색을 비롯한 어학실습, 위성방송 수신, 멀티미디어 콘텐츠의 활용 등의 서비스를 제공하기 위한 시설로서의 의미를 갖는다. 이것은 사업의 목적이 공공도서관들이 고유한 내용의 디지털 콘텐츠를 자체적으로 개발하는 것을 지원하는 데 있었던 것이 아니라 하드웨어를 중심으로 한 인프라의 구축에 있었던 만큼 당연한 결과로 볼 수 있다. 어찌되었든 이 사업이 종료되면서 전국의 공공도서관은 '디지털자료실'이라는 공간(혹은 시설)을 그런 대로 갖추고, 생활정보뿐만 아니라 국립중앙도서관이나 KERIS 같은 중앙 정보유통기관에 의해 구축된 디지털 컬렉션을 검색할 수 있게 되었다. 디지털 네트워크 시대에 걸맞게(?) 환경의 개선이 이루어진 것이다. 그러나 이는 어디까지나 공공도서관의 낙후된 시설을 일부 전산화한 것에 불과하며, 관련 정부부처에서 광고하는 것처럼 공공도서관에 디지털도서관을 '구축'한 것으로 보기에 는 무리가 있다. 무엇보다도, 단위 공공도서관이 중심이 된 디지털 콘텐츠의 구축과 이렇게 구축한 자료를 디지털 네트워크를 통해서 공공도서관들 사이에서 공유하겠다는 계획조차 없었기 때문이다. 이러한 사실은 이 사업의 1차년도 대상 도서관이었던 47개 공공도서관의 디지털 콘텐츠 제작 실적을 조사해 보면 명확해진다. 47개 공공도서관 중에서 지역의 거점 도서관이라 할 수 있는 곳에서조차 디지털 콘텐츠를 자체적으로 구축하는 작업은 거의 이루어지지 않았다.

43) 광역시나 도 심지어 군 단위의 지방자치단체들까지 홈페이지를 구축하고 자신의 지역과 관련된 다양한 디지털 콘텐츠를 제작하여 제공하고 있는 현실을 바라보면서, 지역 주민을 상대로 다양한 정보를 개발하고 유통시키는데 중심적 역할을 해야 할 공공도서관이 오히려 디지털 물결에서 소외되어 있는 현실이 매우 안타깝다.

〈표 9〉 공공도서관이 구축한 디지털 콘텐츠

대상기관	디지털 콘텐츠		
	규모	내용	특성
대구시립중앙도서관	222건	〈경북도협〉 〈대구문화제사랑〉 고서	소장 잡지, 대구시 발간자료, 소장 고서 등의 원문
대구시립서부도서관	277건	향토문인 창작자료	대구/경북 지역 문인들의 도서, 육 필 원고, 동인지 등 창작자료의 원문
대구시립두류도서관	281건	족보	대동보, 파보 등 족보의 원문
부산시립중앙도서관	3건	〈내사랑부산자료모음집〉	여러 서적의 내용을 추린 원문
광주시립도서관	116건	향토자료	전남지역 연구소, 문화원, 행정기관 등에서 생산한 원문
춘천시립도서관	54건	춘천지리지, 춘천백년사 춘추지	책자 형태의 향토자료 원문
여주시립현암도서관	162건	향토자료, 통계/행정자료 문화재 관련 자료 지역 예술인 작품	여수시에서 생산한 자료의 원문과 약간의 이미지 데이터

적인 홈페이지를 구축하고 서비스를 제공하는 곳과 한국영상자료원이나 삼성경제연구소처럼 기관 홈페이지에 디지털 컬렉션 항목을 구비해 놓고 서비스를 제공하는 곳으로 구분된다. 앞서와 마찬가지로 여기서도 이들이 자체적으로 제작한 디지털 콘텐츠만을 대상으로 품질을 평가하였다.

평가 결과에서 나타난 가장 큰 특징은 전문도서관이 구축해 놓은 디지털 컬렉션의 규모가 다른 관종의 도서관이 구축해 놓은 것에 비해 상대적으로 크다는 점이었다. 평가대상 기관 중 포스코경영연구소를 제외한 모든 곳에서 수천 건에 이르는 방대한 규모의 디지털 컬렉션을 구축해 놓고 있었다.⁴⁴⁾ 이들이 구축

해 놓은 디지털 컬렉션은 대부분 모기관에서 생산한 각종 문헌자료의 원문으로 구성되어 있었으며,⁴⁵⁾ 콘텐츠의 내용 또한 모기관의 서비스 목적에 대체로 부합하였다. 그러나 디지털 콘텐츠의 조직 및 정리 상태는 국가 전자도서관이나 대학 전자도서관에 비해 전반적으로 불완전하였다. 원자료에 대한 서지 레코드들은 대부분 기초적인 요소만을 갖추고 있어서 검색한 자료의 적합성을 판단하는데 크게 도움이 되지 못하였다. 게다가, 일부 디지털도서관에서는 콘텐츠의 정확성에도 문제가 발견되었는데, 이러한 데이터의 오류는 정부부처나 산하기관에서 제작한 디지털 콘텐츠에 상대적으로 많았다.

44) 포스코경영연구소만이 예외였는데, 디지털 컬렉션의 규모도 미약하였고 시스템 기능 또한 매우 부실하였다.

45) 물론, 이들 중에는 모기관의 정체성에 적합한 특정 유형의 자료를 집중적으로 제작하여 보유하고 있는 곳도 있었다. 가령, 한국영상자료원에서는 동영상매체가 주요 컬렉션이었으며, 건설교통전자정보관의 경우에는 거대한 규모의 건설공사정보를 원문데이터베이스로 구축하여 관리하고 있었다.

〈표 10〉 전문도서관이 구축한 디지털도서관의 품질

대상 기관	컬렉션					시스템기능				
	기본성	적합성	조직성	정확성	고유성	접근성	검색성	편이성	지원성	작동성
건설교통전자정보관	A	A	B	A ⁻	A	A	A ⁻	A ⁻	B	A
환경종합디지털도서관	A ⁻	A	B	B	A	A	A ⁻	B	B	A
국립수의과학검역원 전자도서관	A ⁻	A	B	B	A	A	B	B	B	B
한국정신문화연구원	A	A	B ⁻	B	A	A	B	C	B	A
한국영상자료원	A	A	A ⁻	A ⁻	B	A	A ⁻	A	A ⁻	A
포스코경영연구소	C	B	C	B	B	A	C	B	C	A
삼성경제연구소	A	A	B	A	A	A	A	A ⁻	A	A

한편, 시스템의 기능에 있어서는 평가항목에 따라 상이한 결과가 나타났다. 평가대상 디지털도서관 모두가 뛰어난 접근성을 보였지만, 검색기능과 인터페이스의 편이성 그리고 이용자 지원기능에 있어서는 디지털도서관에 따라 커다란 차이를 보였다. 평가대상 중에서는 삼성경제연구소와 한국영상자료원이 운영하는 시스템이 이들 항목에서 있어서 상대적으로 우수하였다. 그러나 포스코경영연구소와 한국정신문화연구원 그리고 국립수의과학검역원에서 운영하는 시스템은 검색기능은 물론이고 인터페이스 또한 열악하여 시급한 개선을 요하고 있었다. 이와 관련하여 한가지 흥미로운 사실은, 정부부처나 산하기관이 구축하여 운영하는 디지털도서관이 이용자 지원에 있어 시스템 기능이 미흡할 뿐만 아니라 매우 소극적이라는 점이었다. 이들은 기본적인 도움말 기능 정도를 제공할 뿐 이용자 편의를 위한 실질적인 도움은 거의 제공하지 못하였다.⁴⁶⁾

마지막 평가항목인 시스템의 작동성은 전반적으로 문제가 없었으나, 국립수의과학검역원의 전자도서관은 접속은 물론 페이지 이동이 매우 느려 이용자의 인내를 시험하고 있었다.

2. 3. 5 학교도서관의 디지털도서관

우리 학교도서관이 처해있는 열악한 환경을 고려할 때, 단위 학교도서관이 주축이 되어 디지털도서관을 구축하기를 기대한다는 것 자체가 무리일는지 모른다. 앞서 언급하였듯이, 지난 2001년부터 교육부가 DLS 지원 사업을 통해 학교도서관의 전산화를 지원하고 디지털자료실의 설치를 독려하였지만, 업무를 추진할 전문 인력조차 없는 상태에서 단위 학교도서관 차원에서 디지털 콘텐츠를 구축하여 운영한다는 것은 처음부터 무리였다.⁴⁷⁾ 그런 면에서 볼 때, 이 연구에서 평가대상으로 선정된 송곡여자고등학교의 '열린 도서관'은 참으로 예외였다. 재정적 지원조차 충분하지 못

46) 이에 비해, 앞서 언급한 삼성경제연구소나 한국영상자료원에서는 기본적인 도움말 기능이나 FAQ 그리고 Q&A 기능은 물론이고 이용자의 각종 질의에 대해 적극적인 도움을 제공하고 있었다. 특히, 한국영상자료원의 경우에는 'DB 오류 신고센터'를 별도로 운영하면서 이용자와의 상호성을 최대화하고자 노력하고 있었다.

한 상황에서, 사서교사가 주체가 되어 다양한 교육 및 학습 관련 디지털 콘텐츠를 개발하고 이를 학내구성원들에게 제공하고 있다는 사실 만으로도 이 학교도서관의 사례는 차라리 눈 부셨다.

송곡여고의 '열린 도서관'은 홈페이지의 구성과 내용부터가 여느 학교도서관의 홈페이지와는 사뭇 달랐다. 비록 디지털도서관 혹은 자료실이라는 명칭을 거창하게 사용하고 있지는 않았지만, 구비해 놓은 디지털 컬렉션은 다양하며 시스템의 제반 기능도 주요 디지털도서관에 비해 결코 뒤지지 않았다. 디지털 컬렉션은 각종 교육 및 학습자료를 비롯하여 학교역사관련 자료, 인터넷에서 발췌한 학습자료, 그리고 학교도서관의 구축 및 운영에 관한 참고 자료에 이르기까지 다양하고 풍부한 콘텐츠로 구성되어 있었다. 일부 콘텐츠는 외부에서 제작된 것을 활용하고 있었지만, 이들의 선정과 구성 그리고 편집에 있어 이용자에 대한 담당 사서교사의 세심한 배려가 돋보였다. 모든 디지털 콘텐츠는 세부 주제에 따라 상세히 분류

하여 놓았고, 주기적으로 업로드 되고 있었다. 이처럼, 기본성은 물론이고 적합성이나 조직성 그리고 정확성 등에 있어 부족한 부분이 거의 없어 보였다.

시스템의 접근성도 뛰어나 학내구성원이 아 니더라도 등록만 하면 자유로운 접근 및 이용이 가능했으며, 자료의 검색이나 열람을 위해 별도의 장비나 프로그램을 요구하지도 않았다. 검색기능은 기본 검색이외에 주제검색까지 가능하였으나, 브라우징과 링크 기능은 제공되지 않았다. 인터페이스에 있어서는 전체 메뉴의 구성이 깔끔하여 처음 접속한 사람이라도 시스템을 사용하기가 편리해 보였다. 단지, 페이지간 이동에 있어 탐색이후 이전 화면으로 복귀하는 것이 불편하여 아쉬웠다. 그러나 이 용자에 대한 지원기능은 매우 우수하였다. 단순한 도움말의 제공에 그치지 않고 '사서교사 에 대한 질의' 항목을 따로 만들어 놓고 이용 자로부터 질문이 있을 때는 즉시 응답해 주는 등 '소통의 상호성'을 실질적으로 실천하고 있었다. 이처럼 디지털 컬렉션은 물론이고 시

- 47) 주지하다시피 DLS 지원 사업은 학교도서관이 당면해 온 주요 문제(즉, 학교별 자료구축으로 인한 업무 중복 및 데이터의 공유 불가, 도서관 관리자의 업무 과중, 학교별 도서관리 프로그램 사용으로 인한 호환성 결여, 학교별 도서관리 프로그램 구입 및 유지비용 과중, 학교별 도서관리시스템 장애로 인한 데이터 손실 우려, 학교별 목록 입력으로 인한 데이터 품질 저하 등)를 기술적인 투자를 통해 극복해보자는 목적에서 시작하였다. 이처럼 '공유와 연계'는 DLS의 개발 및 보급에 있어 기본 철학이며, 이러한 철학을 학교도서관 현실에 접목시킨 초기 사업이 학교도서관 소장자료에 대한 종합목록의 구축이었다. 그러나 막상 그 동안 DLS를 통해 구축해 놓은 종합목록의 품질을 점검해 보면, 이러한 취지가 차라리 무색해 진다. 가령, 제일 먼저 DLS를 설치하였던 부산산교육청이 구축해 놓은 69만여건의 종합목록은 말 그대로 부실덩어리다. 레코드의 중복은 말할 것도 없고 데이터의 완전성, 일관성, 정확성 등 품질과 관련한 모든 면에서 문제를 안고 있다. 하긴, 자료조직의 규정과 규칙조차 정확히 모르는 일선 학교의 도서관 담당교사들이 제작해온 개별 학교의 목록(?)을 그대로 통합해 놓았으니, 그 품질이 우수하기를 어찌 기대할 수 있겠는가? 그렇다고 해서 DLS가 제공하는 시스템의 제반 기능이 썩 우수한 것도 아니다. 가령, DLS가 제공하는 검색기능은 '간략검색', '상세검색', '다른학교검색', 'e-book검색'으로 나누어지며, 도서목록을 통해서 학급별/과목별 자료를 따로 검색하도록 하고 있다. 검색 결과로는 서지정보, 서평정보 그리고 소장 정보를 제공한다. 그러나 정확한 서지 사항을 알지 못할 경우 검색이 불가하며, 브라우징이나 링크를 이용한 검색 또한 불가하다. 게다가, 간략검색의 경우 KDC를 기준으로 하여 카테고리가 구분되어 있어 학생들의 입장에서 본다면 검색작업이 마냥 어렵게 되어 있다. 이렇듯, 도서관전산화 패키지의 측면에서 볼 때에도 아직 많은 개선을 필요로 하고 있다.

스텝 기능 또한 우수하여, 이 학교의 도서관시 스텝이 여러 전문가들에 의해 '모범 사례'로 꼽히는 이유를 실감할 수 있었다.

5. 결 론

현황조사와 품질평가를 통해 우리 사회가 구축해 온 디지털도서관의 실체를 어렵듯이나마 확인하고 난 후의 느낌은 실망과 안타까움의 범벅이었다. 이 연구를 시작할 때 우려했던 대로 '경쟁심리에서 서둘러 추진된 부실공사'의 흔적이 여기저기에 남아 있었다. 국가 도서관들이 나서서 구축한 디지털도서관은 컬렉션의 규모가 방대한 만큼이나 콘텐츠의 품질에 문제가 많았고, 시스템의 기능 또한 이용자에게 대한 배려가 부족해 보였다. 대부분의 대학도서관들은 디지털도서관을 구축하는데 있어 필요한 '연계와 공유'라는 기본 철학조차 깨닫지 못하고 있었다. 소장 자료의 일부를 디지털화 해 놓고 디지털도서관이라는 명패를 달기에 급급한 모습이었다. 전문도서관이 구축한 디지털도서관은 기관에 따라 품질의 차이는 컸지만 그나마 상태가 나은 편이었다. 그러나 공공도서관과 학교도서관에서 벌어지고 있는 상황은 차라리 안타까웠다. 공간과 시설을 갖추어 놓고 혹은 자동화패키지를 설치해 놓고 디지털도서관을 구축한 것처럼 '착각'하고 있었다.

어찌 보면 이러한 결과는 충분히 예견된 것이었다. 우리에게 국가 차원의 종합 정책도 없었고, 관련 부처 사이에 업무 조정도 없었다. 교육인적자원부나 문화관광부 그리고 정보통

신부 등에는 디지털도서관의 본질을 제대로 이해하고 정책을 추진할 전문가가 없었다. 그런 상태에서 부처 혹은 기관 이기주의에서 비롯된 왜곡된 경쟁심리는 '깎떼기라도 서둘러 갖추자'는 그릇된 풍토로 이어졌다. 디지털도서관에 대한 기초 연구(가령, 법적, 사회문화적, 이용행태적 측면의 연구)도 부족하고, 디지털도서관의 구축을 주도할 전문인력도 부족한 상태에서, 기관마다 소수의 행동파(?)들이 나서 디지털도서관 구축 계획을 마련하고, 정부나 모기관의 관련 부처를 설득하여 예산을 확보하고, 관련 학자들을 둘러리 세워 사업의 당위성과 시급성을 선전하고, 그리곤 시설과 장비를 구입하고 임시직을 대거 고용하여 소장 자료의 디지털화에 착수했던 것이다.

이러한 사실은 일선 기관에서 디지털도서관의 설립을 주도하거나 구축에 참여해온 도서관사람들의 이야기를 들어보면 보다 명확해진다. 이 연구를 위해 접촉하였던 디지털도서관 관계자들에 의하면, 디지털도서관의 구축을 시작하게된 주요 동기는 기관장의 독려나 중견 사서들의 계획이었던 것으로 나타난다. 물론 이러한 독려나 계획이 '디지털 시대를 주도하려는 선도자적 자세와 의지'에서 비롯된 사례도 있지만, 대부분은 "남들이 다 하는데 우리라고 가만히 있을 수 없다"는 경쟁심리가 촉진제의 역할을 했던 것으로 보인다. 후자의 경우, 이들 스스로 인정하듯이, 문제점과 한계에 대한 체계적인 연구나 검토도 없이 관장이나 중견 사서가 리더가 되는 개발팀 혹은 위원회'가 결성되고, 이들의 결정에 따라 일단 소장 자료의 원문을 이미지 파일로 구축하는 작업부터 시작하였던 것이다. 그것도 전

문 인력이 부족하다 보니 임시직을 대거 고용하여 서둘러 작업을 추진하였던 것이다.

이처럼 대부분의 단위 도서관에서 디지털 콘텐츠의 제작은 '이용자의 요구에 대한 조사나 분석' 조차 없이 '사서들간의 논의'에 의해 결정되었다. 자연히, 소장 자료의 디지털화는 기술적으로나 법적으로 문제가 없는 것부터 우선적으로 진행되었으며, 유용성이나 투자효과는 대상의 우선 순위를 결정하는데 있어 주요 변수가 되지 못하였다. 어차피 다른 도서관 혹은 기관과의 협력과 조정은 처음부터 고려의 대상이 되지 못하였다. 디지털 콜렉션을 서로 연계하여 공유하겠다는 생각이 애초부터 없었기 때문이다. 좀더 많이 그리고 좀더 빨리 디지털 콜렉션을 확보하거나 콘텐츠를 구축하여, 화려한(?) 형태의 도서관 홈페이지를 제작하는 것이 급할 뿐이었다. 이것이 가시적인 성과에 목말라 하는 자금주나 기관장 그리고 도서관책임자들의 기대와 성화에 부응하는 최선의 길이기 때문이었다. 상황이 이러할 진대 어찌 우리 디지털도서관들의 품질이 우수하기를 기대할 수 있겠는가?

다시 이야기하지만, 디지털도서관을 구축하는 가장 중요한 목적은 정보자료의 자원화에 있다. 도처에 산재해 있는 각종 정보자원을 디지털화하여 디지털 네트워크를 통해 서로 연계하고 공유함으로써 정보자원의 활용과 보존에 있어 시너지 효과를 증진하고자 하는데 있는 것이다. 따라서 국가 차원에서건 단위 도서관 차원에서건 디지털도서관의 구축에 있어 기본 철학은 '연계와 공유'에 주어져야 한다. 그리고 이러한 '연계와 공유'의 철학을 실천하려면 '협력과 조정'은 디지털도서관의 구축에 앞서

반드시 거쳐야 할 절차이지 과정인 것이다. 우리는 미국의 의회도서관(LC)이 다양한 도서관들과의 협력을 통해 구축해 놓은 American Memory나 소수 인문학자들이 협력하여 구축하기 시작한 Perseus Digital Library의 성공 사례에서 '연계와 공유' 그리고 '협력과 조정'이 디지털도서관의 성공을 위해 얼마나 중요한 철학이요 가치인지를 재삼 확인한다.

그런데 우리의 경험과 노력에는 이러한 철학과 가치가 결여되어 있었다. 망국적인 선점주의와 이기주의가 여기서도 힘을 발휘하고 있다. 6년여 前 우리 도서관계에 디지털 광풍이 몰아치기 시작하였을 때, 나는 디지털도서관의 구축만큼은 "정말이지 제대로 해보자"고 주장한 바 있다. 디지털도서관을 제대로 구축하기 위해서는, 개별 기관 차원에서가 아니라 국가 차원에서 종합적인 계획을 마련하여 체계적으로 추진해야 한다고 호소하였다. 이러한 주장은 지금도 유효하다. 디지털도서관의 구축이 아직은 초기 단계이며, 우리는 이와 관련하여 무한한 발전 가능성을 갖고 있기 때문이다. 따라서 지금이라도 디지털도서관의 구축을 전담할 국가 차원의 기구나 조직을 설립하고, 우리가 구축해 온 디지털도서관의 현단계를 다시 한번 세밀히 점검하여 향후의 전략과 방안을 강구하여야 한다.

나는 디지털도서관에 대한 우리의 관심과 투자가 성공을 거두려면, 지금이라도 도처에 산재해 있는 국가의 정보자원에 대한 포괄적인 현황조사와 다양한 계층을 상대로 한 정보요구조사가 실시되어야 한다고 생각한다. 그러한 조사 결과에 의거하여 디지털화가 필요한 정보자원의 현황을 파악하고, 향후 사업의

내용과 방향 그리고 순위를 결정하여야 한다. 일단, 사업의 영역이 확정되면 영역별 중심 기관을 선정하고, 이 기관이 중심이 되어 관련 기관들과의 협의와 조정을 거쳐 '연계와 공유'를 기본 철학으로 하는 세부 전략과 방안을 마련하는 것이 필요하다. 이 때, 디지털 콘텐츠의 개발은 주제적 고유성과 토착성을 감안하여 단위 기관을 선정하고 분산 방식으로 추진하여야 하며, 콘텐츠의 구축 및 관리 그리고 제공에 필요한 하드웨어와 소프트웨어는 영역별 중심 기관에서 개발하여 단위 기관에 보급함으로써 시스템의 개발을 위한 중복투자의 가능성을 최소화하는 전략이 필요하다.

앞서 언급하였던 국립중앙도서관이나 KERIS가 중심이 되어 추진해 온 일부 사업에서 우리는 이러한 전략의 일면을 볼 수 있다. 그러나 이들 기관의 경우, 중심 기관으로서의 위상이 미약하고 사업을 추진해 나갈 전문 인력 조차 부족하다 보니 '협력과 조정'의 역할을 제대로 수행하지 못하고 있다. 특히, 전문 인력의 부족은 심각하여 관련 영역에서의 디지털도서관의 구축을 리드해 나가기에는 역부족으로 보인다. 그러다 보니 전문 지식과 조정력이 동시에 요구되는 콘텐츠의 종합적인 개발을 주도하기보다는 외부 업체가 개발한 디지털 콘텐츠를 보급하는 일이나 외부 용역을 통하면 상대적으로 작업이 용이한 소프트웨어를 개발하여 보급하는 일에 치중해 온 것으로 보인다. 국립중앙도서관이 중심이 되어 진행한 공공도서관 디지털자료실 설치사업이나 KERIS가 주도하고 있는 학교도서관 DLS 보급사업에서 우리는 이러한 실태의 일면을 엿볼 수 있다.

이처럼, 이 글의 결론은 결국 사람의 문제로 돌아간다. 정책을 입안하고 집행하는 정부 부처에, 사업을 계획하고 추진하는 중심 기관에, 실무를 담당하여야 하는 단위 도서관에, 디지털도서관의 본질을 정확하게 이해하고 열정과 의지를 가지고 작업을 추진할 전문 인력이 확보되지 않는 한, 제대로 된 디지털도서관을 구축하기 위해서 우리는 보다 많은 시행착오와 좌절을 겪어야 할 것이다. 지금 이 순간 우리에게 필요한 전문 인력은 '디지털'을 알고 '도서관'을 아는, 그래서 디지털도서관의 사회적 의미와 유용성을 정확히 이해하는 사람이다. 그러한 인력이 적재적소에 배치되어 자신에게 주어진 역할과 기능에 충실할 때, 비로소 우리가 구축해 나갈 디지털도서관의 미래는 밝아진다. 그리고 그러한 인력을 양성하고 발굴하는 것은 물론 우리 도서관 사람들 모두에게 부여된 책임이요 의무이다.

이야기를 하다보니 논조가 지나치게 비관적으로 흘렀다. 아마도 이 연구를 시작하면서 가졌던 일말의 기대는 사라지고 우려만이 현실이 되었다는 생각이 과도하게 들출된 모양이다. 부끄럽다. 제목만 거창하지 '수박의 果肉'조차 제대로 건드려 보지도 못한 처지에, 공연히 장황한 훈계만을 늘어놓은 것 같기 때문이다. 그러나 이 연구를 통해서 '칙박'하기만 했던 우리의 도서관 환경이 외양적으로나마 변화하고 있음을 확인한 것은 나름대로 커다란 수확이었다. 비록 몸체는 아직도 사회의 주변부에 버려져 있고 머리는 아직도 주먹구구식이지만, 그래서 손발은 여전히 서로 따로 놀고 노력에 비해 성과는 미미하지만, 그래도 '디지털 시대에 어울리는 도서관'으로 거듭나고자

하는 노력이 소수의 '뜻 있는' 주체들에 의해 여기저기서 의욕적으로 펼쳐지고 있음을 확인한 것은 큰 기쁨이었다. 이제 글을 마무리하면

서, 이 연구에서의 논의가 그들의 값진 노력에 자그마한 보탬이 되었으면 하는 소망을 가져 본다.

참 고 문 헌

- 김석영. 과학기술분야 웹 정보원 평가 및 비교 연구. 『한국도서관·정보학회지』 33(3): 133-152.
- 유사라. 2000. Web 정보서비스 평가를 위한 기존 측정지표 분석. 『한국문헌정보학회지』 34(3): 133-156.
- 이명희, 이상렬. 국가대표전자도서관 웹사이트에 관한 연구: 한국, 일본, 미국의회도서관을 중심으로. 『국회도서관보』, 39(3).
- 이응봉 외. 2002. 전자도서관 웹사이트의 품질 향상을 위한 사용자 평가에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 36(1): 41-60.
- 이제환. 2003. 『디지털 시대의 도서관정보정책』. 서울: 한울 아카데미.
- _____. 2002. 공동목록 DB의 품질평가와 품질관리: KERIS 종합목록 DB를 중심으로. 『한국문헌정보학회지』, 36(1): 61-89.
- _____. 1999. 대학도서관 자동화시스템의 품질 평가. 『한국도서관정보학회지』, 30(1): 1-29.
- _____. 1998. 『분산체제로 구축된 통합DB의 품질검증 및 개선을 위한 연구』. 대전: 연구개발정보센터, 1998.
- Borgman, C. L. 1999. "What are digital libraries? Competing visions." *Information processing and management*, 35: 227-243.
- _____. 2000. "Evaluating digital libraries for teaching and learning in undergraduate education: A case study of the Alexandria Digital Earth Prototype(ADEPT)." *Library Trends*, 49(2): 228-251.
- D. Bawden and L. Rowlands, 1999. "Digital Libraries: Assumptions and Concepts." *Libri*, 49: 181-191.
- Hawkins, B. and P. Battin, eds., 1998. *The Mirage of Continuity: Reconfiguring Academic Information Resources for the 21st Century*. Washington DC: CLR.
- Marchionini, G. 2000. "Evaluating digital libraries: A longitudinal and multifaceted view." *Library Trends*, 49(2): 304-334.
- Misic, M. and K. Johnson. 1999. "Benchmarking: a Tool for Web Site Evaluation and Improvement." *Internet Research : Electronic Networking Applications and Policy*,

- 9(5): 383.
- McMullen, S. 2000. "Usability Testing in a Library web site redesign Project." *Reference Services Review*, 29(1): 7-22.
- Saracevic, Tefko 2000. "Digital library evaluation: Toward an evolution of concepts." *Library Trends*, 49(2): 350-370.
- Smith, A., 1977. "Testing the Surf: Criteria for Evaluating Internet Information Resources."
<<http://info.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit8n3.html>>
- Wang, R. 1995. "A Frame for Analysis of Data Quality Research." *IEEE Transaction on Knowledge and Data Engineering*, 7(4): 623-640.