

# 홈페이지를 통한 대학도서관 서비스 접근성 평가 분석

## An Evaluative Analysis of Service Accessibility on University Library Homepage

최 은 주(Eun-Ju Choi)\*

유 종 덕(Jong-Duk Ryoo)\*\*

### 목 차

- |                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| 1. 서론           | 2. 관련연구              |
| 1. 1 연구의 목적     | 3. 자료의 수집 및 분석       |
| 1. 2 연구의 범위와 방법 | 3. 1 평가영역과 평가질문의 설정  |
| 1. 3 연구의 제한점    | 3. 2 평가영역별 분석 및 가설검증 |
| 1. 4 가설의 설정     | 4. 결론 및 제언           |

### 초 록

본 연구는 국내 대학도서관 홈페이지상의 도서관서비스 항목의 접근성을 평가 분석해 봄으로써 이용자에게 어떻게 하면 효율적인 서비스를 할 수 있을 것인가에 대한 방향을 제시하는데 목적을 두었다. 조사대상은 전국적으로 4년제 국·공립 및 사립대학교도서관 가운데 69개관을 계층적 표집방법에 의해 선정하여 홈페이지의 접근성을 평가하였으며, 평가항목은 네 개의 평가영역과 23개의 평가질문으로 구성하였고, 이의 분석은 SPSS 12.0을 통하여 통계처리하였다. 평가영역에 대한 가설검증을 통해 결론을 도출하였고, 이를 바탕으로 대학도서관에서의 홈페이지를 통한 보다 효율적인 도서관서비스를 위한 제안을 하였다.

### ABSTRACT

The purpose of this study is to provide directions for more effective and efficient service for library user by evaluating and analyzing library service access points on university library homepages. 69 national/public and private university libraries throughout the country are selected by stratified sampling method. The items used for evaluation are composed of 4 areas and 23 questions, and SPSS 12.0 is used for statistical analysis. The results are elicited through the hypothesis testing, and some suggestions are made for the effective university library homepage service.

키워드: 대학도서관홈페이지, 접근점, 웹사이트평가, 참고정보서비스  
University Library Homepage, Access Point

\* 경기대학교 인문학부 문헌정보학전공 교수(ejchoi@kyonggi.ac.kr)

\*\* 경기대학교 중앙도서관 사서(jdryoo@kyonggi.ac.kr)

논문접수일자 2005년 8월 15일

게재확정일자 2005년 9월 14일

## 1. 서론

### 1.1 연구의 목적

오늘날 대학도서관의 정보서비스 환경은 인터넷을 비롯한 정보기술의 발달로 인하여 급속한 변화를 맞이하고 있으며 이러한 변화된 환경에서 대학도서관은 이제 이용자를 위하여 새로운 정보서비스를 창출해야 하는 상황에 직면하고 있다. 이와 같은 새로운 서비스의 창출과 제공은 대학도서관의 위상 확립이나 정체성 확보뿐만 아니라 대학 내에서 도서관의 존재에 대한 필요성을 보다 강화시키고, 과거의 어느 때 보다도 도서관은 대학의 심장부적인 역할을 수행하는 기관이라는 인식을 심어주기 위한 수단이 되고 있다.

대학도서관은 대학 내의 연구 활동과 교육활동을 지원하기 위하여 다양한 정보를 수집하고 이용자들에게의 원활한 서비스 제공을 위하여 노력하고 있다. 오늘날의 도서관은 전통적인 보존서고의 기능으로부터 탈피하여 이용자 중심의 도서관으로 탈바꿈하게 되었는데 이는 도서관에 새로운 정보기술이 접목됨으로써 가능해진 긍정적인 변화이기도 하다. 이러한 정보기술은 현재에 들어서는 홈페이지라는 새로운 형태의 도서관 정보서비스를 이용하게 하는 방식으로까지 변화하게 되었다. 전통적인 도서관에서 이용자서비스가 면대면(面對面) 방식의 과정을 통하여 이루어져 오던 것이 오늘날에는 도서관의 홈페이지를 통하여 목록을 확인하고 자료와 시설 안내, 그리고 원문의 이용, 희망도서신청, 참고정보질문, 웹D/B이용, 전자저널의 구독이 가능케 되었으며, 외부정보원으로도 자유

로이 이동하면서 이용할 수 있는 환경에 이르게 되었다. 그러나 현재 대학도서관의 홈페이지에서는 아직까지 이러한 기능들이 원활하고 체계적으로 제공되고 있지 못하고 있는 실정이다. 이에 본 연구는 이용자에게 인터넷 환경 하에서 오프라인과 온라인으로 분산된 정보원을 홈페이지상에서 통합하여 제공할 수 있는 방안 중의 하나로 국내 대학도서관 홈페이지의 도서관 서비스 접근용이성을 평가해 봄으로써 이용자에게 보다 효율적인 서비스 제공을 위한 방안을 제시해 보고자 하는데 목적을 둔다.

### 1.2 연구의 범위와 방법

본 연구의 범위는 포털 검색 사이트인 야후의 2004년 6월16일을 기준으로 국내 4년제 대학도서관사이트 디렉토리를 모두 순서대로 저장하여 각 사이트에 번호를 부여하고 계층적 표집방법으로 짝수번호 만을 선정하였다. 총 73개의 대학도서관 사이트가 선정되었으며 그 가운데 동일 캠퍼스 내의 분관은 제외하여 총69개관이 조사대상으로 선정되었다. 한편 선정대상에서 제외된 홀수번호의 대학도서관(68개관)과 선정된 69개관의 대학도서관 이용자의 수를 조사하였다. 그 결과, 비조사대상 도서관 이용자의 합계가 896,457명, 조사대상 도서관 이용자의 합계가 873,304명으로 거의 유사한 수치를 보이는 것으로 볼 때 조사대상으로 선정된 대학도서관 홈페이지에 대한 평가는 대표성이 있을 것으로 추정된다. 또한 조사대상 선정 대학도서관들을 지역별로 살펴보면 수도권 지역이 28개관, 그 외 지역이 41개관으로 표집되었고, 설립주체별로 볼 때는 국·공립대학이 15

개관, 사립대학은 54개관으로 나타났다.

본 연구를 위하여 사용된 평가항목들은 국내외의 웹사이트 평가관련 논문과 대학도서관관련 연구논문 등에서 논의된 대학도서관 이용자서비스와 접근성 활용에 관한 평가항목 중 일부를 차용하고, 연구자가 대학도서관 홈페이지 접근시 중요하다고 판단되는 항목을 일부 추가하여 구성되었다. 이들을 바탕으로 '홈페이지의 접근성', '이용자서비스', '참고정보서비스', '컨텐츠서비스' 영역 등 네 개의 평가영역과 이에 관련된 평가질문 23개를 만들어 지표를 정하였다. 각 영역에 대한 구체적인 내용과 해당되는 평가질문에 관한 사항은 3.1의 평가영역 및 평가질문의 설정에서 다루어진다. 평가방법은 지표로 정한 위의 23개 평가질문을 근거로 하여 연구자가 69개 대학도서관 홈페이지를 직접 접속하여 평가하였으며, 평가영역 및 평가질문의 분석은 SPSS 12.0을 통하여 통계처리하였다. 한편 이들에 대한 체계적인 분석을 위해 평가영역과 평가질문별 점수와 전체평균 및 순위와의 영향관계, 지역별 또는 설립주체별로 차이가 있는지를 알아보기 위하여 가설을 검증하였다.

### 1. 3 연구의 제한점

본 연구는 평가 수행에 있어서 복수에 의한 기준설정에 따른 평가를 신뢰도측정을 거쳐 그 결과를 연구에 이용한 것이 아니고 연구자가 단독으로 직접 홈페이지에 접속하여 이루어진 판단의 결과이므로 연구자의 주관적인 판단이 부분적으로나마 평가결과에 영향을 미쳤을 수도 있다는 제한점을 지닌다. 또한 조사기간인 약 3주 동안 시간차에 의한 조사대상 도서관 홈페이지

지의 개편이 있었을 수도 있으나 그 영향을 고려하지 않았다는 제한도 있다.

### 1. 4 가설의 설정

본 연구 수행상 홈페이지를 통한 대학도서관 서비스 평가에 대한 체계적 분석을 위하여 다음과 같이 네 개의 평가영역 및 평가질문별 가설을 설정하였다.

- 가설1 : 평가영역별 평균점수는 전체평균과 순위에 영향을 미칠 것이다.
- 가설2 : 이용자수와 평가영역 및 평가질문별 점수는 상관관계가 있을 것이다.
- 가설3 : 수도권소재대학과 지방소재대학의 평가영역 및 평가질문별 점수에는 차이가 있을 것이다.
- 가설4 : 사립대학과 국·공립대학의 평가영역 및 평가질문별 점수에는 차이가 있을 것이다.

## 2. 관련연구

채균식과 이응봉(2004)은 국내의 대표적 전자도서관 사이트를 분석하여 평가항목으로 콘텐츠, 디자인, 네비게이션, 상호작용 및 피드백, 검색성, 개인화로 기준을 도출하고, 구축된 사용성 평가모형을 계층적 분석방법(Alytic Hierachy Process : AHP)을 이용하여 평가하고 검증하였다. 또한 이러한 기준이 사용자에게 얼마나 적합한가에 대한 검증으로 전문가와 비전문가 그룹으로 나누어 차이를 살펴봄으로써 항목별

차이를 검증하였고, 각각의 평가기준 또한 중요도를 산정하고 분석을 시도하였다.

이제환(2004)은 그의 "디지털도서관의 품질 평가에 관한 연구"에서 디지털 도서관의 개념을 정리하고 품질검증을 위한 평가항목을 개발하였으며 이러한 평가항목을 토대로 하여 국내의 대표적인 디지털도서관의 현황을 총체적으로 파악하였다. 국내외 평가요소로 콘텐츠, 기능 및 인터페이스, 이용자 지원, 검색 등을 제시하였고, 이를 토대로 품질평가에 영향을 미치는 요소로 디지털 컬렉션, 검색방법, 인터페이스, 접근 및 이용의 자유성, 이용자 지원 등의 요소들이 있음을 밝혀주고 있다.

이지연(2002)은 이용자 인터페이스 설계원칙과 평가방법에 관하여 고찰하고 관련되는 사례를 검토하였다. 또한 그의 논문에서는 설계원칙과 평가방법을 소개하기 위한 기초조사로 인간-컴퓨터 상호작용과 관련된 문제들에 대하여도 기술하였다. 제품 개발에 중요한 이용자 인터페이스 설계원칙으로 존슨의 원칙을 요약 설명하고 있는데, 즉 1)이용자 작업중심의 설계, 2)기능성 중심의 설계, 3)이용자 관점에서 설계, 4)이용자가 작업 수행을 간단, 명료하게 진행하도록 설계, 5)배우기 쉬운 인터페이스 설계, 6)단순 데이터가 아닌 정보를 전달하는 인터페이스 설계, 7)적절한 피드백을 제공하는 인터페이스 설계, 8)이용자 테스트를 통한 설계 보완 등을 들었다.

이응봉(2002)은 충남대학교 전자도서관 웹사이트를 대상으로 사용성 평가를 실시하였는데 사용성 평가는 로그파일 분석, 온라인 설문조사 그리고 발견평가의 세가지 방법을 적용하였다. 이 연구는 홈페이지에 대한 웹페이지 분

석을 통한 방법으로 이루어지지는 않았지만 사용자의 입장에서 대학도서관 웹사이트 서비스의 문제점을 분석·평가하여 개선방안을 제시함으로써 이용자서비스의 품질 향상을 제고할 수 있는 근거를 마련하였다.

성기주와 윤소정(2000)은 국내 28개의 대학도서관을 대상으로 전자정보서비스의 이용자 인터페이스에 관한 조사를 하였다. 이용자 인터페이스를 접근점, 운영적 특성, 인터페이스 수록항목, 이용자 도움기능, 검색기능 등 서비스의 내용적인 면과 형태적인 면에서 비교 분석하였는데, 대학도서관이 이용자 친화적인 인터페이스 기능을 갖추기 위해서는 각 항목별로 수정보완이 필요하다고 언급하였다. 또한 다양한 측면에서 지속적인 연구개발과 함께 실질적인 서비스의 구현이 이루어져야 한다고 결론지었다.

최은주(1999)는 국·공립 및 사립대학도서관을 중심으로 이들의 홈페이지에 제시된 전자참고정보서비스시스템을 위한 액세스포인트에 관한 연구를 하였다. 그는 액세스 포인트 제시방법에 따라 세 개의 집단으로 분류하였으며, 세 집단의 제시방법의 장·단점을 통해 이용자가 참고서비스에 접근하는데 필요한 편의성과 명확성에 관하여 논의하였다. 또한 홈페이지 구축시에 이용자가 전자참고서비스에 효율적으로 액세스하기 위한 바람직한 방향을 제시하고 있다. 이 논문은 대학도서관 홈페이지상의 참고정보서비스의 중요성을 특히 강조하고 있으며 항목 및 홈페이지상에서의 액세스 즉 접근성이 이용자들이 참고정보서비스를 접하기 위해 얼마나 중요한지에 대해서 일깨워 준 자료라 할 수 있겠다.

Shropshire(2003)는 도서관 웹사이트가 커

뮤니케이션 매체로서의 중요성을 지니고 있음을 강조하면서 웹사이트의 효율적인 운영에 관련한 네 개의 사례연구의 분석을 통해서 실제적인 적용 상황을 평가해 주고 있다.

Cockrell과 Jayne(2002)은 대학도서관 홈페이지를 통한 학술지기사의 검색경로의 예를 밝혀 주고 있다. 즉 웹 사용성 연구에서 이 연구에 참가한 참가자가 자신이 원하는 학술지 기사를 찾는 과정이 얼마나 복잡하고 혼란스러웠는가의 탐색경로를 설명하면서 웹사이트 보완의 필요성을 지적하였다. 이들은 특히 기존의 연구결과에서 공통적으로 지적된 웹상에서의 부적절한 용어(terminology) 사용이 이용자의 탐색을 더욱 어렵게 만들고 있다고 하였다.

“WebSat 사용성평가”에서는 WebSat 평가 규칙(WebSat Evaluation Rules)으로 접근성(Accessibility), 폼 사용(Form Use), 성과(Perfomance), 항상성(恒常性; Maintainability), 네비게이션, 가독성(Readerability) 등을 그 기준으로 제시하고 있다.

Mateos(2001) 등은 접근성, 스피드, 네비게이션, 콘텐츠 등의 네 가지 범주의 평가항목에 초점을 맞춘 웹 평가 인덱스 모델을 제시하였다. Web Assessment Index(WAI)는 주관적인 요소들에 많은 부분을 의존하여 온 기존의 대다수 평가 방법들과는 달리 각 범주별로 객관적 측정치 만으로 평가하고자 하는 요소들을 평가항목으로 선정하였다. 그러나 지나치게 객관적인 측정치로만 평가하고자 하여 측정요소가 너무 단순하고 편중된다는 한계를 가지게 되었다.

Cooper(1997)는 도서관에서의 웹사이트 제작 및 유지를 위한 제안 사항들을 단계별로 제시하였다. 즉 1단계는 이용자의 요구사항 단계,

2단계는 웹사이트의 URL을 알기 쉽게 만드는 것, 3단계에서는 주 이용자들에 대한 대상 파악, 신속한 로딩에 대한 명확하고 간략한 설명, 웹사이트의 가독성을 높이기 위한 조화로운 디자인 등을 제시하였고, 마지막으로 4단계에서는 웹사이트의 효율적 이용을 위한 제안을 하고 있다.

국내의 관련연구들의 대부분은 웹사이트 자체에 대한 기술적 평가나 홈페이지 상에서 어느 특정한 서비스 항목에 대한 집중적 평가 형태의 논문들이 주를 이루고 있다. 본 연구에서는 이러한 관련연구들에서 언급된 평가항목을 토대로 대학도서관 홈페이지 상에서의 도서관서비스 항목에의 접근성에 대한 평가를 전체적으로 다루어봄으로써 향후 대학도서관 홈페이지의 개선방안 및 발전방안에 대하여 종합적으로 논의해 보고자 한다.

### 3. 자료의 수집 및 분석

#### 3.1 평가영역 및 평가질문의 설정

본 연구를 위한 평가질문은 아래의 <표 1>에서 보는 바와 같이 크게 네 가지의 평가영역으로 구분하여 구성하였다. 첫째, ‘도서관홈페이지 접근성’ 영역은 도서관홈페이지의 접속환경과 관련된 여섯 개의 질문으로 구성하였고, 둘째, ‘이용자서비스’ 영역은 도서관 홈페이지상에서 이용자서비스를 위하여 필요하다고 판단되는 항목으로 일곱 개의 평가질문으로 구성하였다. 셋째, ‘참고정보서비스’ 영역은 이용자에게 전형적으로 제공되는 참고정보서비스관련의 다섯개 평가 질문으로 구성되었으며, 마지막으로 ‘컨텐츠서

비스' 영역은 도서관홈페이지 상에서 이용할 수 있는 콘텐츠 항목관련의 다섯개 평가질문으로 구성되었다. 각 질문별 배점은 5점으로 하였으며, 총 23개 평가질문이므로 총점은 115점이나 이를 각 질문별로 100점으로 환산하였다.

한편 위의 네 평가영역을 좀 더 구체적으로 정의하여 본다면 '홈페이지의 접근성'이란 접근 경로(access path)를 의미하고 있는데, 홈페이지까지의 도달거리, 또는 이용자가 필요한 정보를 얻기 위해 홈페이지에서 그 서비스에 접근하기 위한 경로 등을 뜻한다. 본 연구에서 사용한 '이용자서비스'는 참고정보서비스에 해당되는 내용 이외의 도서관서비스들을 지칭하는 것으로, 대학도서관 이용자들이 홈페이지를 사용함에 있

어서 도서관의 이용에 도움을 받을 수 있는 제 서비스들을 모두 포함한다. '참고정보서비스'란 정보를 필요로 하는 도서관 이용자에게 참고서가 제공하는 협조로서 본 연구에서는 여러 홈페이지에서 다양하게 사용되고 있는 '참고서비스', '참고봉사', '참고질의 서비스', '온라인참고봉사', '정보조사제공', '참고지기', 'Reference', '참고질의응답', '학술정보서비스', '주제조사분석' 'FAQ', '온라인참고서가' 등 참고정보서비스 영역이라고 볼 수 있는 제 내용들을 참고정보서비스관련 항목으로 구분하였다. '콘텐츠서비스'는 이용자가 홈페이지를 통하여 사용할 수 있는 다양한 웹콘텐츠에 대한 이용 및 이와 관련된 서비스를 의미한다.

〈표 1〉 평가영역 및 평가질문

평가영역	평가질문	배점
도서관 홈페이지 접근성	주요 포털사이트에서의 접근은 가능한가?	5
	모기관 사이트로부터의 바로 접근이 가능한가?	5
	사이트맵을 통해 전체적인 도서관홈페이지의 구성을 알 수 있는가?	5
	이용자가 사용하는 모든 화면에서 이용가능한가?	5
	URL이 기관의 이름과 같아 알기 쉽게 구성되어있는가?	5
이용자 서비스	외국어로 홈페이지가 서비스되고 있는가?	5
	도서관의 전반적인 시설과 주제별 자료실 등의 안내가 있는가?	5
	도서관 자료 검색에 대한 안내가 충실히 이루어졌는가?	5
	홈페이지의 리뉴얼은 충실한가?	5
	도서관 관련 외부정보원(국립, 국회, KERIS, NDSL 등)의 배너가 있는가?	5
	도서관의 업무와 관련된 담당자의 연락처가 표기되어 있는가?	5
	단답형 질문등(Q&A)에 대한 공개게시판이 있는가?	5
참고정보 서비스	이용자 교육을 위한 별도의 서비스항목이 있는가?	5
	홈페이지상에서 참고정보서비스항목에 바로 접근이 가능한가?	5
	인터넷 참고정보원이 구성되어 있는가?	5
	참고정보 서비스를 위해 별도의 게시판이 운영되고 있는가?*	5
콘텐츠 서비스	묻고답하기를 위한 서비스 항목이 이루어지고 있는가?*	5
	FAQ 게시판이 적절하게 사용되고 있는가?	5
	SDI 서비스를 제공하고 있는가?	5
	자관의 이용자가 외부에서도 도서관의 모든 웹컨텐츠를 이용할 수 있는가?	5
	교내에서 D/B로 구축되어진 자료의 원문이용이 가능한가?(학위논문, 논문집 등)	5
	홈페이지에 구성된 모든 콘텐츠는 초기화면에서 접근이 가능한가?	5
각 콘텐츠별 이용설명서가 충실히 작성되어 있는가?(전자저널 등의 사용법)	5	

### 3. 2 평가영역별 분석 및 가설검증

#### 1) 평가영역별 점수분석

아래의 <표 2>를 볼 때 질문별 5점 척도 115점 만점에 최대점수 103점이 대학도서관 평가 질문의 최고점수로 나타났고 46점이 최소점수로 나타났다. 이를 100점으로 환산하면 각기 89.6점, 40.0점이다. 동일 단위가 아닌 영역의 분포정도를 비교하기 위하여 영역별 변동계수를 살펴 보면 참고정보서비스 영역과 콘텐츠서비스 영역에서 변동계수가 높게 나타난 것을 알 수 있다. 이는 참고정보서비스 영역, 콘텐츠서비스 영역, 이용자서비스 영역의 순서로 평가영역별 점수가 전체 평균점수에 영향을 미쳤음을 알 수 있다. 이러한 사실로 미루어 볼 때 전체적으로 도서관 홈페이지의 접근성 영역은 모든 평가대상 기관에서 골고루 점수 분포를 보이고 있으며, 나머지 영역에서 점수의 차이가 있음을 알 수 있다. 이와 같은 결과로 보아 향후 대학도서관 홈페이지 담당자들이 홈페이지를 새로 개편할 때에 참고정보서비스, 콘텐츠서비스, 이용자서비스 영역에 대해서는 보다 세심한 고려가 필요한 것으로 판단된다.

#### 2) 이용자수와 평가영역간 상관관계분석 평가영역간 상관관계의 검증을 위하여 상관

관계분석을 시도하여 보았는데 아래의 <표 3>에서 보는 바와 같이 이용자의 수와 평가영역간 상관관계는 95%의 유의수준에서 의미를 가지지 않았다. 또한 평가영역별 상관관계에서도 의미있는 결과는 나타나지 않았다. 이와 같은 결과는 대학의 규모와 대학도서관 홈페이지에서 서비스하는 수준과의 사이에는 관계가 없음을 나타내 주고 있다고 볼 수 있다.

#### 3) 수도권소재대학과 지방소재대학간 영역별 점수분석

수도권소재의 대학과 지방소재대학간 영역별 점수를 분석하여 본 결과 전체 평균점수에서 수도권소재의 대학이 79.25점, 지방소재의 대학이 73.76으로 평균점수에서 5점 이상의 차이로 높게 나타났다(표 4).

한편 영역간의 차이를 분석해 보면 <그림 1>에서 보여주고 있는 대로 참고정보서비스 영역과 콘텐츠서비스 영역에서 점수의 차이가 있음을 알 수 있으며, 접근성 영역과 이용자서비스 영역은 유사한 점수 분포를 보이고 있다. 이러한 결과는 곧 지방에 있는 대학일수록 홈페이지의 참고정보서비스 영역과 콘텐츠서비스 영역에 대한 부분을 소홀히 하고 있다는 것을 의미하고 있음을 알 수 있다. 향후 홈페이지의 개편시 지방에 위치한 대학일수록 이 두 가지의 서

<표 2> 평가영역별 점수분석

	합계	100점 환산	접근성	이용자	참고정보	컨텐츠
평균	76.0	66.1	24.0	25.7	12.4	13.8
만점	115.0	100.0	30.0	35.0	25.0	25.0
최소	46.0	40.0	17.0	13.0	5.0	5.0
최대	103.0	89.6	28.0	35.0	21.0	23.0
표준편차	13.65	11.87	2.58	5.61	5.92	4.42
변동계수	0.18	0.18	0.11	0.22	0.48	0.32

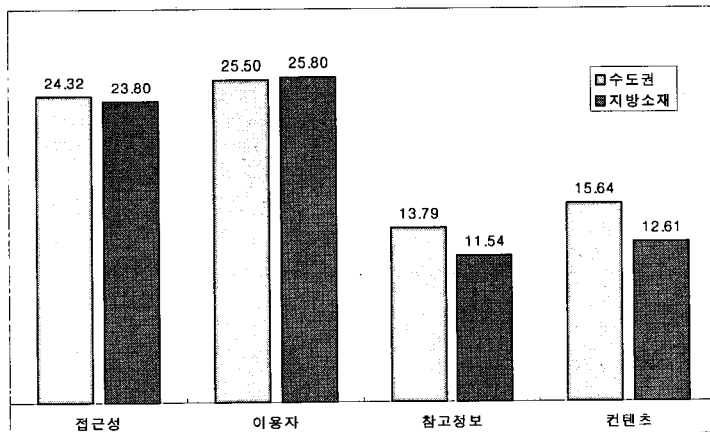
〈표 3〉 이용자수와 평가영역간 상관관계분석

평가 영역	상관관계	이용자수	합 계	접근성	이용자	참고정보	컨텐츠
이용자수	상관관계	1.000	0.204	0.115	0.167	0.119	0.192
	Sig(2-tailed)		0.092	0.348	0.170	0.329	0.114
합계	상관관계	0.204	1.000	0.556**	0.798**	0.806**	0.670**
	Sig(2-tailed)	0.091		0.000	0.000	0.000	0.000
접근성	상관관계	0.114	0.556**	1.000	0.315**	0.387**	0.216
	Sig(2-tailed)	0.348	0.000		0.008	0.001	0.075
이용자	상관관계	0.167	0.798**	0.315**	1.000	0.464**	0.390**
	Sig(2-tailed)	0.170	0.000	0.008		0.000	0.001
참고정보	상관관계	0.119	0.806**	0.387**	0.464**	1.000	0.333**
	Sig(2-tailed)	0.329	0.000	0.001	0.000		0.005
컨텐츠	상관관계	0.192	0.670**	0.216	0.390**	0.333**	1.000
	Sig(2-tailed)	0.114	0.000	0.075	0.001	0.005	

\*\* 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의

〈표 4〉 수도권소재대학과 지방소재대학간 영역별 점수분석

평가영역	지역	대학수	평균	표준편차	표준오차
합계	수도권	28	79.25	14.465	2.734
	지방	41	73.76	12.761	1.993
접근성	수도권	28	24.32	2.855	0.540
	지방	41	23.80	2.379	0.372
이용자	수도권	28	25.50	6.409	1.211
	지방	41	25.80	5.076	0.793
참고정보	수도권	28	13.79	5.833	1.102
	지방	41	11.54	5.878	0.918
컨텐츠	수도권	28	15.64	4.523	0.855
	지방	41	12.61	3.955	0.618



〈그림 1〉 수도권소재대학과 지방소재대학간 항목별 점수분석



비스에 대하여 좀더 철저한 보완이 이루어져야 할 것이다.

4) 수도권소재대학교와 지방소재대학간 독립 표본 검증

위의 결과를 좀 더 명확하게 검증해 보기 위하여 수도권소재대학교와 지방소재대학의 독립표본 검증을 해보았다(표 5). F-검증의 귀무가설 '(두 집단의 분산은 같다)'의 유의수준이 0.05라 할 때, 검증통계량의 p-값, '유의확률'은 평가영역 모두가 각각 0.447, 0.080, 0.780, 0.162로 유의수준보다 크므로 귀무가설을 채택한다. 즉, 두 집단의 분산이 같다고 할 수 있다. 따라서 두 집단 간의 평균치 검증은 "등분산가정됨" 부분의 검증통계량을 사용하여야 한다. 즉 검증통계량의 유의확률이 유의수준 0.05 보다 작아야 하므로 평가영역 중 유의수준 보다 작은 영역은 콘텐츠서비스 영역으로 "유의수준 5% 하에서 콘텐츠서비스 영역 만이 두 집단 간에 차이가 존재한다"는 것을 알 수 있다. 즉 '수도권소재와 지방소재의 대학도서관 홈페이지서비스

에 있어서 콘텐츠서비스 영역은 차이가 있다'라고 결론 내릴 수 있다. 이는 다시 말해서 콘텐츠서비스 영역에 대하여 수도권소재의 대학도서관이 지방소재의 대학도서관에 비하여 좀 더 서비스 제공을 잘하고 있다는 의미이다. 이는 위의 일반 평균점수 분석에서 참고정보서비스 영역에서도 점수차이가 있었던 것과는 다른 결과가 나타났음을 알 수 있다.

5) 사립대학 및 국·공립대학간 영역별 점수분석

아래의 <표 6>을 보면 사립대학과 국·공립대학간의 평균점수 차이는 3.3점인 것으로 나타났다. 도서관 홈페이지의 접근성 영역, 이용자서비스 영역, 콘텐츠서비스 영역에서는 영역 간의 평균점이 국·공립대와 사립대학이 1점 이내에서 비슷하였으나 참고정보서비스 영역에서는 점수차이가 2.8점 이상이 난 것으로 볼 때 참고정보서비스 영역이 전체 국·공립대와 사립대학의 전체 평균에 영향을 미친 것이 아닌가 보여진다.

<표 5> 수도권소재대학교와 지방소재대학간 영역별 독립표본 검증

		레벤의 등분산검증		평균의 동일성에 대한 T-검증						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률(양쪽)	평균차	차이의 표준오차	95%신뢰구간	
									하한	상한
합계	등분산가정	0.397	0.531	1.663	67	0.101	5.494	3.033	-1.099	12.087
	가정안됨			1.624	53,187	0.110	53494	3.033	-1.291	12.279
접근성	등분산가정	0.586	0.447	0.816	67	0.417	0.517	0.633	-0.747	1.780
	가정안됨			0.788	50,947	0.434	0.517	0.655	-0.797	1.832
이용자	등분산가정	3.162	0.080	-0.220	67	0.826	-0.350	1.385	-3.070	2.460
	가정안됨			-0.211	49,013	0.834	-0.350	1.447	-3.214	2.604
참고정보	등분산가정	0.074	0.786	1.565	67	0.122	2.249	1.437	-0.619	5.117
	가정안됨			1.568	58,458	0.122	2.249	1.435	-0.622	5.120
콘텐츠	등분산가정	2.001	0.162	2.950	67	0.004	3.033	1.028	0.981	5.085
	가정안됨			2.876	52,835	0.006	3.033	1.055	0.918	5.149

<표 6> 사립대학 및 국·공립대학간 영역별 점수분석

항목	성격	대학수	평균	표준편차	표준오차
합계	사립대학	54	76.70	13.876	1.888
	국·공립대학	15	73.40	12.905	3.332
접근성	사립대학	54	24.17	2.590	0.352
	국·공립대학	15	23.47	2.532	0.654
이용자	사립대학	54	25.69	5.917	0.805
	국·공립대학	15	25.67	4.515	1.166
참고정보	사립대학	54	13.07	5.908	0.804
	국·공립대학	15	10.20	5.596	1.445
컨텐츠	사립대학	54	13.78	4.504	0.613
	국·공립대학	15	14.07	4.267	1.102

6) 사립대학 및 국·공립대학간 영역별 독립표본 검증

참고정보서비스 영역의 점수차이가 과연 사립대학 및 국·공립대학 두 집단간의 전체 평균에 영향을 미쳤는지 알아보기 위하여 독립표본 검증을 실시하였다(표 7). 사립대학과 국·공립대 두 집단의 분산이 같은지 또는 다른지를 검증하는 F-검증의 귀무가설(‘두 집단의 분산은 같다’)의 유의수준이 0.05라 할 때, 검정통계량의 p-값, ‘유의확률’은 평가영역 모두가 각각 0.630, 0.084, 0.560, 0.279로 유의수준보다 크

므로 귀무가설을 채택한다. 즉, 두 집단의 분산이 같다고 할 수 있으며 이에 따라, 두 집단간의 평균치 검증은 “등분산가정됨” 부분의 검증통계량을 사용하여 보면, 검증통계량의 유의확률이 유의수준 0.05 보다 작아야 하므로 영역들 가운데 유의수준 보다 작은 영역은 없음을 알 수 있다. 이러한 결과는 평균점수의 분석과는 다르게 나타났는데, 이것은 유의수준 5% 이내에는 사립대학과 국·공립대학간의 차이가 존재하지 않다는 결론을 내릴 수 있다.

<표 7> 사립대학 및 국·공립대학간 항목별 독립표본 검증

		레벤의 등분산검증		평균의 동일성에 대한 T-검증						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률(양쪽)	평균차	차이의 표준오차	95%신뢰구간	
									하한	상한
합계	등분산가정	0.181	0.672	0.827	67	0.411	3.304	3.992	-4.665	11.273
	가정안됨			0.863	23,788	0.397	3.304	3.830	-4.605	11.212
접근성	등분산가정	0.234	0.630	0.930	67	0.356	0.700	0.752	-0.802	2.202
	가정안됨			0.943	22,813	0.356	0.700	0.743	-0.837	2.237
이용자	등분산가정	3.078	0.084	0.011	67	0.991	0.019	1.650	-3.275	3.312
	가정안됨			0.013	28,816	0.990	0.019	1.417	-2.880	2.917
참고정보	등분산가정	0.343	0.560	1.685	67	0.097	2.874	1.706	-0.530	6.279
	가정안됨			1.738	23,417	0.095	2.874	1.653	-0.543	6.291
컨텐츠	등분산가정	0.279	0.599	-0.222	67	0.825	-0.289	1.301	-2.885	2.307
	가정안됨			-0.229	23,415	0.821	-0.289	1.261	-2.895	2.317

7) 이용자수와 평가질문간 상관관계 분석

평가질문에 대한 피어슨 상관관계 분석에서 대학도서관 이용자와 평가질문과의 유의도 관계를 분석하였다.

아래의 <표 8>을 보면 95%이상 유의수준에서는 '도서관 자료검색에 대한 안내가 충실히 이루어졌는가?', '자관의 이용자가 외부에서도 도서관의 모든 웹컨텐츠를 이용할 수 있는가?' 라는 두 개의 평가질문에서 유의한 결과가 나타났다. 또한 90% 유의수준에선 세 개의 평가질문이 더 유의하였는데, '이용자교육을 위한 별도의 서비스 항목의 유무'와 '인터넷 참고정보

원 구성의 유무', '묻고 답하기를 위한 서비스 항목의 채택 여부'의 평가질문에 대하여 유의한 결과가 나타났다. 평가질문의 수에 비하여 유의한 결과값이 너무 적어, 이는 평가질문과 이용자수와의 상관관계는 거의 없는 것으로 판단된다. 즉 대학도서관 홈페이지의 이용자서비스 접근성과 대학도서관을 이용하는 이용자의 수는 관계가 없음을 보여준다.

8) 수도권소재대학과 지방소재대학간 평가질문별 독립표본 검정

수도권소재대학과 지방소재대학간 질문별 독

<표 8> 이용자수와 평가질문간 상관관계 분석

세부평가질문	피어슨 상관관계	Sig. (2-tailed)
Q1	-0.101	41.06%
Q2	0.085	48.69%
Q3	0.172	15.75%
Q4	0.145	23.52%
Q5	-0.142	24.31%
Q6	0.134	27.34%
Q7	0.253*	3.62%
Q8	0.074	54.70%
Q9	0.144	23.68%
Q10	-0.014	91.08%
Q11	0.029	81.00%
Q12	0.204**	9.22%
Q13	0.008	94.50%
Q14	0.205**	9.06%
Q15	0.012	92.09%
Q16	0.201**	9.86%
Q17	0.005	96.90%
Q18	-0.057	64.31%
Q19	0.070	56.91%
Q20	0.290*	1.56%
Q21	0.173	15.54%
Q22	-0.103	39.82%
Q23	0.042	73.41%

\* 상관계수는 95% 수준(양쪽)에서 유의

\*\* 상관계수는 90% 수준(양쪽)에서 유의

립표본 검증을 실시해 본 결과, F-검정의 귀무가설(두 집단의 분산은 같다)의 유의수준이 0.05라 할 때, 검정통계량의 p-값, '유의확률'이 유의수준보다 커서 귀무가설을 채택하고 등분산이 가정된 후 차이가 존재하는 질문들로서 Q13 '이용자교육을 위한 별도의 서비스 항목이 있는가?', Q20 '자관의 이용자가 외부에서도 도서관의 모든 웹컨텐츠를 이용할 수 있는가?', Q22 '홈페이지에 구성된 모든 컨텐츠는 초기화면에서 접근이 가능한가?', Q23 '각 컨텐츠별

이용설명서가 충실히 작성되어 있는가?'로 나타났다(표 9). 이러한 결과로 볼 때 수도권소재 대학도서관과 지방소재의 대학도서관 사이에서 위의 네 가지 질문에 대하여 차이를 가지고 있음을 알 수 있다. 향후 지방지역의 대학에서 이러한 홈페이지를 새로이 개편할시 이용자교육 관련서비스, 외부이용인증, 초기화면에서의 바로접근, 각 컨텐츠에 대한 충분한 설명이 보충되어야 할 것이라고 판단된다.

〈표 9〉 수도권소재대학과 지방소재대학간 평가질문별 독립표본 검증

		레벤의 등분산검증		평균의 동일성에 대한 T-검증						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률(양쪽)	평균차	차이의 표준오차	95%신뢰구간	
									하한	상한
q1										
⋮										
q12										
q13	등분산가정	5.188	0.026	2.064	67	0.043	0.972	0.471	0.032	1.912
	가정안됨			2.026	54.293	0.048	0.972	0.48	0.01	1.934
q14	등분산가정	1.677	0.2	0.725	67	0.471	0.348	0.48	-0.61	1.307
	가정안됨			0.719	56.254	0.475	0.348	0.485	-0.623	1.32
q15	등분산가정	0.313	0.577	0.275	67	0.784	0.132	0.482	-0.83	1.094
	가정안됨			0.275	58.625	0.784	0.132	0.481	-0.83	1.095
q16	등분산가정	5.633	0.02	1.386	67	0.17	0.641	0.463	-0.282	1.564
	가정안됨			1.356	53.542	0.181	0.641	0.473	-0.307	1.589
q17	등분산가정	0.295	0.589	0.271	67	0.787	0.045	0.167	-0.288	0.378
	가정안됨			0.262	50.625	0.795	0.045	0.173	-0.302	0.393
q18	등분산가정	0.424	0.517	2.564	67	0.013	1.082	0.422	0.24	1.924
	가정안됨			2.582	59.594	0.012	1.082	0.419	0.244	1.92
q19	등분산가정	0.021	0.884	-0.073	67	0.942	-0.035	0.478	-0.99	0.92
	가정안됨			-0.073	58.137	0.942	-0.035	0.478	-0.992	0.923
q20	등분산가정	13.324	0.001	3.425	67	0.001	1.317	0.385	0.549	2.085
	가정안됨			3.204	44.526	0.003	1.317	0.411	0.489	2.145
q21	등분산가정	6.96	0.01	0.832	67	0.408	0.366	0.44	-0.512	1.243
	가정안됨			0.863	64.478	0.392	0.366	0.424	-0.481	1.213
q22	등분산가정	4.614	0.035	2.149	67	0.035	0.704	0.327	0.05	1.357
	가정안됨			2.315	66.969	0.024	0.704	0.304	0.097	1.311
q23	등분산가정	13.971	0	2.029	67	0.046	0.681	0.336	0.011	1.351
	가정안됨			1.884	43.134	0.066	0.681	0.361	-0.048	1.41

9) 사립대학 및 국·공립대학간 평가질문별 독립표본 검증

사립대학 및 국·공립대학간 평가질문별 독립표본 검증에서는 사립대학과 국·공립대 두 집단의 분산이 같은지 또는 다른지를 검증하는 F-검증의 귀무가설(“두 집단의 분산은 같다”)의 유의수준이 0.05라 할 때, 검증통계량의 p-값, “유의확률” 보다 커서 귀무가설이 채택되어 등분산 가정이 된 평가질문은 없었다. ‘등분산이 가정되지 않음’에 있는 유의한 값은 평가질문 Q21인 ‘교내에서 D/B로 구축되어진 자료의 원문이용이 가능한가?’ 로 이 부분의 평가질문에 대해서는 사립대학도서관 보다 국·공립대학도서관이 훨씬 충실하게 서비스를 제공하고

있는 것으로 평가되었다(표 10).

3. 결론 및 제언

본 연구는 국내 4년제 대학도서관 69개관을 대상으로 홈페이지의 직접 접속을 통하여 이용자를 위한 도서관서비스 항목에의 접근성을 조사하였다. 이의 평가를 위하여 ‘도서관홈페이지의 접근성,’ ‘이용자서비스,’ ‘참고정보서비스,’ ‘컨텐츠서비스’ 등 네 개의 영역과 이와 관련한 23개의 평가질문을 구성하여 평가의 지표를 정하였다. 평가영역과 평가질문에 대한 체계적인 분석을 위해 평가영역과 평가질문별 점수와 전

<표 10> 사립대학 및 국·공립대학간 세부평가질문별 독립표본 검증

		레벤의 등분산검증		평균의 동일성에 대한 T-검증						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률(양쪽)	평균차	차이의 표준오차	95%신뢰구간	
									하한	상한
q1										
⋮										
q14										
q15	등분산가정	1.657	0.202	1.414	67	0.162	0.8	0.566	-0.329	1.929
	가정안됨			1.349	21,073	0.192	0.8	0.593	-0.433	2.033
q16	등분산가정	9.855	0.003	1.234	67	0.222	0.681	0.552	-0.421	1.784
	가정안됨			1.354	25,843	0.187	0.681	0.503	-0.353	1.716
q17	등분산가정	2.424	0.124	0.748	67	0.457	0.148	0.198	-0.247	0.543
	가정안됨			1.428	53	0.159	0.148	0.104	-0.06	0.356
q18	등분산가정	0.906	0.345	1.999	67	0.05	1.022	0.511	0.001	2.043
	가정안됨			2.081	23,743	0.048	1.022	0.491	0.008	2.037
q19	등분산가정	4.382	0.04	0.863	67	0.391	0.489	0.566	-0.642	1.619
	가정안됨			0.9	23,784	0.377	0.489	0.543	-0.633	1.611
q20	등분산가정	10.552	0.002	1.44	67	0.155	0.704	0.489	-0.272	1.679
	가정안됨			1.76	31,876	0.088	0.704	0.4	-0.111	1.518
q21	등분산가정	41.193	0	-2.407	67	0.019	-1.215	0.505	-2.222	-0.207
	가정안됨			-3.295	41,944	0.002	-1.215	0.369	-1.959	-0.471
q22	등분산가정	0.279	0.599	1.037	67	0.303	0.415	0.4	-0.383	1.213
	가정안됨			0.946	19,988	0.355	0.415	0.438	-0.5	1.329
q23	등분산가정	8.663	0.004	-1.69	67	0.096	-0.681	0.403	-1.486	0.123
	가정안됨			-1.365	17,762	0.189	-0.681	0.499	-1.732	0.369

체 평균 및 순위와의 영향관계, 지역별 또는 설립주체별로 차이가 있는지를 알아보기 위해 가설을 검증하였는데 그 결과를 요약 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, '평가영역별 평균점수는 전체평균과 순위에 영향을 미칠 것이다.'라는 가설은 영역별 변동계수를 살펴봄으로써 검증되었다. 이것으로 참고정보서비스 영역, 콘텐츠서비스 영역, 이용자서비스 영역의 순서로 평가영역들의 점수가 전체 평균점수에 영향을 미쳤음을 알 수 있다. 향후 대학도서관의 홈페이지 개편시에는 위의 세가지 영역, 즉 참고정보서비스, 콘텐츠서비스, 이용자서비스 영역순으로 고려하여 홈페이지를 개발하여야 할 것이다.

둘째, '이용자수와 평가영역 및 평가질문별 점수에는 상관관계가 있을 것이다.'라는 가설은 이용자의 수와 평가영역들간의 상관관계는 95%의 유의수준에서 의미를 가지지 않았다. 또한 평가영역간의 상관관계에서도 의미있는 결과는 나타나지 않았다. 평가질문별 상관관계에서도 23개 질문 중 95% 수준에서 두 개의 질문만이 상관관계를 가졌으므로 본 가설은 기각되었다. 첫번째 가설과 마찬가지로 이용자수와 평가영역별, 평가질문간 모두에서 유의하지 않음을 보였다. 대학도서관의 참고정보서비스는 규모와 관련이 없으므로 홈페이지를 담당하는 담당사서의 주관성이 게재되고 있는 것으로 판단된다.

셋째, '수도권소재대학과 지방소재대학의 평가영역 및 평가질문별 점수에는 차이가 있을 것

이다.'라는 가설은 일반 평균에서는 참고정보서비스 영역과 콘텐츠서비스 영역에서 차이를 보였지만 독립표본 검증에서는 '유의수준 5% 하에서 콘텐츠서비스 영역만이 두 집단간에 차이가 존재한다'는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 곧 네 가지의 평가영역 중 콘텐츠서비스 영역만이 가설이 입증되었음을 보여준다. 평가질문별 독립표본 검증에서는 네 개의 질문에 대해서만 귀무가설이 성립되었다. 이로써 평가영역의 가설은 유보되었고 질문별 가설은 기각되었다. 평가영역의 결과로 볼 때 향후 홈페이지 개편시에 지방소재대학은 콘텐츠서비스 영역에 대한 부분을 좀 더 고려하여야 할 것으로 보인다. 또한 평가질문들 중 귀무가설이 성립된 이용자교육 관련서비스, 외부이용인증, 초기화면에서의 바로접근, 각 콘텐츠에 대한 충분한 설명이 지방소재대학의 대학도서관 홈페이지에서 보완되어야 할 것이라 판단된다.

넷째, '사립대학과 국·공립대학의 평가영역 및 평가질문별 점수에는 차이가 있을 것이다.'라는 가설은 일반 평균에서는 참고정보서비스 영역이 사립대학도서관에서 높게 나타났다. 그러나 독립표본 검증에서는 두 집단간의 평균치 검증은 '등분산가정됨' 부분의 검증통계량을 사용하여 볼 때 검증 통계량의 유의확률이 유의수준 0.05 보다 작은 유의수준의 영역은 없음을 알 수 있다. 이것은 유의수준 5% 이내에는 사립대학과 국·공립대학간의 차이가 존재하지 않다는 결론을 내릴 수 있다. 이로써 사립대학과 국·공립대학의 평가영역별 차이를 검증했던 가설은 기각되었다. 그러나 일반 평균점수에서 분명히 차이가 존재하고 상위 10위권의 대

학도서관에 국·공립대학이 1개관 만이 포함된 결과로 볼 때 국·공립대학이 전체적으로 하향 평준화되어 있는 것으로 판단된다. 또한 대학도서관 홈페이지의 이용자서비스를 분석해 본 결과 평균점수는 74.50점, 최대 점수는 94.03점, 최소 점수는 56.72점으로 최대 점수와 최소 점수의 차이가 40점에 가까운 결과를 보여주고 있는데 이는 대학도서관 홈페이지가 기관별로 서비스 면에서 상당한 차이를 지니고 있음을 알 수 있다. 또한 평가질문의 점수 차이를 검증해보면 사립대학과 국·공립대학 두 집단의 분산이 같은지 또는 다른지를 검증하는 F-검증의 귀무가설은 성립이 되나 등분산가정 검증통계량에서 유의확률에 이르는 항목은 존재하지 않았다. 이로써 본 가설은 기각되었다.

가설검증의 결과에 따라 향후 대학도서관 홈페이지 개편을 위하여 다음과 같은 제안을 하였다.

첫째, 향후 홈페이지 개편 계획을 갖고 있는 대학도서관의 경우에 참고정보서비스와 콘텐츠 서비스에 있어서 이용자들의 편의를 우선적으로 고려하여야 한다. 즉 홈페이지의 개편은 사서의 입장이 아니라 먼저 이용자의 관점에서 설계되어야 할 것이다. 오늘날과 같은 정보환경에서는 도서관홈페이지를 통해서 정보를 얻고자 하는 이용자가 가능하면 신속하고 정확하게 도서관을 이용할 수 있도록 제반 준비를 갖추어야 한다. 특히 과거처럼의 면대면 상황이 아닌 사이버상에서 이루어지고 있는 참고정보서비스의

경우에는 이용자가 받고자하는 서비스에의 접근이 우선 간편하고 용이하게 이루어질 수 있도록 해야 한다. 홈페이지의 이용이 복잡하게 생각되고 접근에 어려움을 느끼게 되면 이용자는 홈페이지의 이용을 기피하게 될 것이며, 이용자가 떠난 도서관은 결코 성장하는 유기체가 될 수 없을 것이기 때문이다.

둘째, 홈페이지상에서 사용되는 서비스 접근 항목명이나 용어상의 통일이 바람직하다. 즉 각 도서관의 홈페이지 담당자들 의견을 수렴하여 홈페이지 이용자를 위한 서비스관련 항목이나 용어에 대한 표준적인 기준을 만들어 이용하는 것이 바람직하다고 생각된다. 실제로 연구자가 대학도서관 홈페이지에 접속해서 평가를 진행하는 동안 각 도서관별로 사용하고 있는 항목명이나 용어가 의미상으로는 같은 것을 도서관마다 서로 다르게 사용하고 있는 것을 흔히 볼 수 있었다. 이러한 용어의 상이성은 이용자가 도서관을 이용하는데 불편을 겪을 수 있을 뿐더러, 특히 정보의 접근이 중시되는 오늘날 도서관의 추세로 볼 때 용어의 통일은 중요한 문제인 것으로 사료된다.

마지막으로, 도서관의 이용자교육이 대학의 정규 강의과정으로 정착 될 수 있도록 해야 한다. 이용자교육이 충실히 이루어질 수만 있다면 홈페이지 사용에 관한 교육도 이에 포함될 수 있게 될 것이므로 홈페이지를 통한 도서관 서비스에 대한 접근 및 이에 따른 이용이 보다 원활하게 이루어지게 되리라 생각된다.

## 참 고 문 헌

- 김환준. 2003. 『에이전트기반의 온라인 정보서비스시스템 모형개발에 관한 연구』. 석사학위 논문. 경기대학교 교육대학원.
- 김휘출. 2003. "통합디지털참고봉사를 위한 기반 연구: 대학도서관을 중심으로." 『한국문헌정보학회지』, 37(2): 169-186.
- 노영희. 2003. "국내 대학도서관의 SDI 서비스 제공현황 분석 및 통합형서비스시스템 구축 방안에 관한 연구." 『정보관리학회지』, 20(3): 199-223.
- 문형남. 2001. "웹사이트 평가모델 개발과 적용에 관한 연구." 『정보관리학회지』, 18(2): 31-56.
- 박지은. 2003. 『대학도서관 웹사이트 평가모델 개발 및 적용에 관한 연구』. 석사학위논문. 숙명여자대학교 정보통신대학원.
- 성기주, 윤소정. 2000. "대학도서관 전자정보서비스의 이용자 인터페이스에 관한 연구." 『한국비블리아』, 11(2): 157-173.
- 심수희, 오삼균. 2000. "웹사이트평가기준의 설정과 검증에 관한 연구." 『한국정보관리학회학술대회 논문집』, 2000년 8월. [서울: 이화여자대학교].
- 이응봉. 2002. "이용자서비스의 품질 향상을 위한 웹사이트 사용성 평가에 관한 연구." 『한국문헌정보학회지』, 36(4): 312-349.
- 이응봉, 이주현. 2003. "디지털도서관 웹사이트 사용성 평가기준 개발에 관한 연구." 『정보관리학회지』, 20(3): 311-329.
- 이제환. 2004. "디지털도서관의 품질평가에 관한 연구." 『한국문헌정보학회지』, 38(1): 145-172.
- 이지연. 2002. "이용자 인터페이스 설계 원칙과 평가방법." 『정보관리연구』, 33(2): 1-17.
- 채근식, 이응봉. 2004. "전자도서관 웹사이트 평가 모델 개발을 위한 AHP 기법활용에 관한 연구." 『한국문헌정보학회지』, 38(3): 103-118.
- 최은주. 1999. "대학도서관 홈페이지상의 전자참고서비스시스템을 위한 액세스포인트 분석." 『한국정보관리학회지』, 16(3): 31-48.
- 최은주, 이선희. 2004. "협력형 디지털참고정보서비스 활용에 관한 연구." 『정보관리학회지』, 21(4): 69-87.
- 홍일유, 정부현. 2000. "인터넷 웹사이트의 포괄적 평가모형에 관한 연구." 『경영과학』, 17(3): 161-180.
- 황혜경, 정영미. 2002. "정보자원으로서의 웹사이트 평가에 관한 연구." 『한국정보관리학회학술대회 논문집』, 2002년 8월. [서울: 이화여자대학교].
- Cockrell, Barbara J. and Elaine Anderson Jayne. 2002. "How Do I Find an Article? Insights from a Web Usability Study." *The Journal of Academic Librarianship*, 28(3): 122-132.
- Cooper, Eric A. 1997. "Applying the Fundamentals of Librarianship to Technology: Designing and Maintaining Your Library's WebSite." *Illinois Libraries*, 79(1): 5-10.



- Mateos, Maria Buenadicha, A.C. Mera, F. J. M.Gonzalez, and O. R. G. Lopez. 2001. "A New Web Assessment Index : Spanish Universities Analysis." *Internet Research*, 11(3): 226-234.
- Shropshire, Sandra. 2003. "Beyond the Design and Evaluation of Library Web Sites: An Analysis and Four Case Studies." *The Journal of Academic Librarianship*, 29(2): 95-101.
- "WebSAT사용성평가." [online]. [cited 2005. 09.15]  
<<http://zing.ncsl.nist.gov/WebTools/WebSAT>>