

대학도서관 웹사이트 설계에 관한 연구

A Study on the Design of Academic Library Website

최상기(Sang-Gi Choi) *

목 차

| | |
|--------------------|-----------|
| 1 서 론 | 4.1. 표본선정 |
| 2 선행연구 | 4.2. 조사방법 |
| 3 대학도서관 웹사이트 분석 기준 | 5 분석 및 논의 |
| 4 조사방법 | 6 결 론 |

초 록

본 연구의 목적은 대학도서관 웹사이트의 효율적인 활용을 위하여 웹사이트의 설계지침을 제공하는데 있다. 웹자원 평가 기준과 도서관 웹사이트 설계 기준을 근거로 조사 기준을 설정하고, 이 기준을 적용하여 국내 23개 대학도서관 웹사이트를 권위, 정보내용, 기능성, 디자인 측면에서 조사 분석하였다. 국내 대학도서관 웹사이트는 메뉴체계, 접근편의성, 디자인 등의 면에서 많은 문제점이 나타났으며, 연구 결과에서 대학도서관 웹사이트의 설계 지침을 제안하였다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to provide guideline of website design for utilization of academic library website. The evaluation criteria of web resource and the design criteria of library website are reviewed, and analysis criteria for this study are selected. 23 websites of academic library are selected and analyzed for the view of authority, information content, function, and design. There are several problems in menu system, casiness of access, and design. The result of this study suggests the guideline for design of academic library website.

키워드 : 대학도서관, 홈페이지, 웹사이트, 웹사이트 디자인, 웹사이트 평가

* 전북대학교 문헌정보학과 조교수, 인문학연구소 연구원

■ 논문 접수일 : 2000년 11월 18일

1 서론

컴퓨터 통신기술 발전의 대표적인 산물인 인터넷은 이제 우리생활의 필수적인 도구로 자리 잡고 있다. 인터넷을 통해 유통되는 서비스는 그 종류가 다양하며, 그 중 웹서비스가 하이퍼기능의 장점 때문에 가장 많이 활용되고 있다. 따라서 사회의 대부분의 정보시스템들이 웹기반으로 구축되고 있으며, 많은 조직체에서는 서비스를 강화하기 위하여 웹사이트를 구축하여 운영하고 있는 추세다. 특히 교육이나 상업적 서비스기관에서는 사이버교육이나 전자상거래를 위해 웹사이트를 중요한 업무 공간으로 삼고 있다.

최근에는 도서관에서도 웹사이트를 통한 서비스의 이용이 급속히 증가하고 있다. 도서관의 웹사이트는 이용자에게 서비스를 제공하는데 있어 중추적인 기능을 수행하고 있으며, 앞으로 그 비중이 더욱 증대하게 될 것으로 전망된다. 이제 도서관 웹사이트는 도서관 안내나 마케팅 도구, 또는 단순히 인터넷 기반 자료에 대한 게이트웨이로서의 기능만 하는 곳이 아니라, 이용자에게 서비스에 대한 안내 및 지식을 제공할 뿐만 아니라 도서관 서비스에 직접 연결 할 수 있는 능력을 제공하는 모든 도서관 서비스의 가상공간인 것이다(Brinkley 1999).

도서관은 관중에 따라 사명, 목적, 목표가 다르기 때문에 도서관의 운영 방법, 이용자의 지식 수준과 이용 행태 등의 면에서 각각 차이가 있다. 따라서 도서관은 이용자에게 보다 나은 양질의 서비스를 제공하기 위해서 관중의 특성에 적합한 웹사이트를 체계적으로 설계하고 관리하는 것이 요구된다. 도서관은 이를 통하여 이용자의 정보 요구를 충족시킬 수 있을

것이다.

본 연구의 목적은 국내 대학도서관의 웹사이트를 조사·분석하여 특징과 문제점을 살펴보고, 이를 토대로 대학도서관이 이용자에게 양질의 서비스를 제공할 수 있는 웹사이트의 설계 지침을 제시하는데 있다. 이는 대학도서관이 웹사이트의 질을 향상시키므로써 이용자 서비스의 만족도를 극대화하고, 나아가 대학도서관이 경쟁력을 강화하는 데에 도움이 될 것이다.

연구절차 및 방법은 첫째, 선행 연구검토를 통해 웹사이트 품질 평가에 관련된 기준과 도서관 웹사이트의 설계 기준을 살펴보고, 둘째, 이를 바탕으로 대학도서관 웹사이트의 설계에 적용할 수 있는 기준을 도출하고, 셋째, 선정기준에 따라 국내 대학도서관을 대상으로 조사 분석한 후, 대학도서관 웹사이트를 설계할 때 반영해야 할 지침을 제시한다.

2 선행연구

웹사이트는 그 목적에 따라 설계방법에 차이가 있으므로 웹사이트를 평가할 때 적용되는 기준은 달라야 한다. 웹사이트를 보다 합리적으로 평가하는 데는 모든 웹사이트에 적용될 일반적 평가기준과 특정한 목적을 가진 웹사이트에 적용될 요소에 대한 기준을 파악하고, 각각 다른 목적을 가진 웹사이트에 해당 기준을 적용하는 것이 합리적일 것이다. 웹사이트나 홈페이지 평가에 관한 연구는 많지만(Engle 2000; Valenza 2000; Aked 2000), 웹사이트의 설계목적이나 기능별로 구분하여 평가기준을 연구한 결과는 그다지 많지 않은 편이다. 본 장에서는 대학도서관 웹사이트의 평가기준을 도출하기 위하여 일반적인

웹사이트 평가 기준과 도서관 웹사이트의 설계 기준에 관하여 살펴보고자 한다.

Alexander and Tate(1999)는 웹사이트의 평가를 위한 체크리스트를 웹사이트의 설계 목적 별로 구분하여 제시하고 있다. 웹페이지의 설계 목적은 설득, 비즈니스/마케팅, 뉴스, 정보제공, 개인용 등 5개 유형으로 나누어지고, 각 유형에는 동일한 평가 기준의 범주가 사용되며, 각각의 세부 항목은 유형별로 조금씩 차이가 있다. 평가기준의 범주는 권위, 정확성, 객관성, 최신성, 범위로 구분되어 있다. 그 체크리스트에는 홈페이지의 정보내용을 평가하는 기준을 제시하는데 중점이 주어졌으므로 디자인과 접근성 등의 평가 기준은 나타나지 않고 있다. 그들이 제시한 체크리스트 중 정보제공 목적을 위해 작성된 홈페이지를 평가하는 데 사용하는 기준은 다음과 같다.

(1) 기준 1 : 권위

- 페이지 내용에 대한 책임자 명시 여부
- 후원기관의 목적을 기술하는 페이지와 연결 여부
- 페이지 후원자의 합법성의 검증방법 여부(추가 정보를 위한 전화번호, 우편주소 등, 단순한 이메일 주소로는 충분하지 않음)
- 자료 작성자의 명시 및 그 분야에 대한 저자의 자질 명시 여부
- 저작권자의 기재 여부

(2) 기준 2 : 정확성

- 사실정보에 관한 정보원이 명확히 기재되어서 다른 정보원에서의 검증 가능성 여부
- 문법, 철자, 인쇄상의 무결점
- 내용물의 정확성에 대한 책임자 명시

- 통계데이터를 포함한 그림과 표의 정확한 명칭과 가독성

(3) 기준 3 : 객관성

- 공공서비스로써 제공되는 정보인가?
- 광고가 아닌 정보인가?
- 페이지에 광고가 있을 경우, 정보 내용물과 명확한 구분

(4) 기준 4 : 최신성

- 일자
 - 작성일자
 - 게재일자
 - 최종 수정일자
- 자료의 최신성을 유지하는 문구의 수록
- 도, 표의 데이터 수집일자의 명시
- 정보가 상이한 판으로 출판되었을 경우 추출 사항의 해당 페이지 명시

(5) 기준 5 : 범위

- 페이지가 완전하게 작성되었다는 기록
- 웹 페이지와 동일한 인쇄물이 있다면, 그 전체 또는 일부분이 웹상에서 이용가능하다는 점이 명시되어 있는가?
- 저작권이 없는 저작에서 자료가 추출되었다며, 그 자료를 갱신하고자 하는 노력이 있었는가?

Sloan(1998)은 UCI(University of California, Irvine)과학도서관 직원들의 연구에 따르면 원거리 이용자들에게 정보 서비스를 할 때는 다음과 같은 사항들이 중요한 요소로 고려되어야 한다고 하였다.

(1) 정보기술의 안정성

(2) 비디오와 음향을 통한 의사소통의 질

(3) 원거리 사이트간의 참고봉사를 위한 인터뷰의 효율성

(4) 서비스가 실제로 이용자가 요구하는 내용

을 충족하는지의 여부

- (5) 웹사이트를 통한 참고봉사가 전화를 통한 참고봉사보다 효과적인지의 여부
- (6) 기술적인 문제, 서비스 과정, 정보원에 대한 사서의 반응
- (7) 참고사서의 수를 충원하지 않도록 업무 체계가 얼마나 효율적으로 구성되어 있는가에 관한 사항

Wyman et al(1997)은 "연방 웹사이트의 평가를 위한 시스템 기반 및 이용자 기반 기준 개발"에 관한 연구에서 공공정보의 제작자가 웹사이트의 효과를 평가하는 데 사용할 수 있는 웹사이트 평가 기준을 고찰하였다. 그들은 대량의 다양한 정보를 소장하는 연방정보의 경우 특히 웹사이트 디자인이 중요하고, 이용자를 디자인 과정에 참여시키는 것은 자원의 접근성과 효용성을 촉진할 수 있다고 주장하면서 연방정부 웹사이트의 디자인과 이용을 개선하는 데 사용될 수 있는 몇몇 평가 기법을 제안하였다.

한편, 도서관 홈페이지의 설계나 평가에 관한 국내의 연구는 그다지 많지 않은 편이다. 박일중(1996)은 국내외 문헌정보학과 홈페이지를 비교 분석하고 국내 문헌정보학과 홈페이지의 문제점을 지적하면서 효과적인 홈페이지의 설계와 비교적 상세한 지침서를 제시하였다. 김선호(1997)는 국내의 6개 인터넷 전자신문의 표준화된 웹디자인을 위한 대안적 모델링을 제시하였다. 그리고 안인자(1997)는 학술정보로 사용할 수 있는 WWW정보자원의 선택기준을 개발하기 위하여 미국 15개 대학의 WWW평가방법을 수집, 분석하여 공통의 평가기준을 추출하였다.

도서관 웹사이트와 관련된 연구를 보면 박은자(1999)는 새로운 개념의 도서관에 알맞은 이용자교육방법으로 대학도서관의 웹사이트를 통

해 이루어지는 원격정보이용교육에 대한 조사 연구를 수행하였다. 그는 한국 대학도서관의 웹사이트에는 주로 정보에 물리적 접근을 가능하게 하는 도서관의 위치, 정책, 운영, 소장상황, 네트워크로 연결된 도서관 밖의 정보원 등을 설명하는 항목이 많은 반면, 미국이나 캐나다 대학도서관의 경우에는 정보에 물리적 접근뿐만 아니라 한 단계 더 나아가 원하는 정보 그 자체를 찾을 수 있도록 하는 즉, 정보에 지적 접근을 가능하게 해주는 항목이 많은 것으로 나타났다고 밝히고 있다.

정지창(1998)은 "우리나라 대학도서관의 WWW서비스에 관한 연구"에서 WWW을 통해 이용자에게 다양한 학술정보를 신속히 제공하여 그 활용도를 극대화시키고, 학술 및 연구활동을 최대한 지원할 수 있는 대학도서관에서의 WWW서비스 확대방안을 모색하였다. 그는 국내 78개 대학도서관을 대상으로 WWW페이지에서 제공하고 있는 정보서비스의 종류를 조사한 결과, 우리나라 대학도서관이 외국에 비해 초창기 단계라서 원문서비스, VOD서비스, ERL서비스 전자적 상호대차 서비스의 제공이 거의 없거나 내용이 부실하다고 보고, 대학도서관이 보다 많은 정보서비스를 WWW페이지에서 제공할 것을 주장하였다.

본 연구와 직접적인 관련이 있는 연구인 "전문도서관 웹페이지 설계 기준에 관한 연구"에서 이은희(1999)는 다음과 같은 요소들이 도서관 웹페이지를 설계할 때 반영되어야 한다고 주장하였다.

- (1) 모체기관과의 링크
- (2) 이용자 양방향 대화 기능
- (3) 외국어 버전
- (4) 길잡이 표시기능

- (5) 멀티미디어 기능
- (6) 시각적인 효과 : 색상 및 페이지 공간의 적절한 사용
- (7) 최신성
- (8) 초기화면으로의 연결
- (9) 준비중인 페이지 여부
- (10) 속도(text-only)
- (11) 화면이동 표시
- (12) 도움말 이용안내
- (13) 기관안내 연결
- (14) 관련정보사이트 연결여부

그는 위 기준 중에서 1번부터 11번까지는 도서관 웹페이지 구축에 요구되는 기준이고, 12, 13, 14번은 전문도서관의 특성에 부합하는 기준이라고 결론지었다.

이란주와 윤소정(1998)이 “도서관 홈페이지 설계에 관한 연구 - 인터페이스와 정보자료구성을 중심으로” 라는 연구에서 도서관의 홈페이지 분석에 사용한 평가 기준은 다음과 같다.

- (1) 대학 홈페이지와 도서관 홈페이지간의 링크 여부
- (2) 시스템과 이용자간의 communication 기능
- (3) 시스템 수정 갱신 주기 수록 여부
- (4) 도서관 홈페이지에 대한 도움서비스의 충실도
- (5) 메뉴구조
- (6) 디자인의 효과적인 색상 선택
- (7) 멀티미디어 기능 여부

3 대학도서관 웹사이트 분석 기준

본 장에서는 전장에서 살펴본 일반적인 웹사이트 평가 기준과 도서관의 웹사이트 설계 시

고려해야 할 요소 중에서 대학도서관의 목적과 기능과 적합한 관련이 있을 것으로 보이는 요소를 중심으로 분석 기준을 선정하였다. 그 결과 권위, 정보내용, 기능성, 디자인 범주로 나눈 각각의 분석 기준들은 다음과 같다.

(1) 권위

- 사이트 내용에 대한 책임자 명시 여부
- 자료 작성자의 명시 및 그 분야에 대한 저자의 자질 명시 여부
- 저작권자의 기재 여부
- 사이트의 개요

(2) 정보내용

- 정보서비스의 다양성(웹페이지 상에서 제공되는 서비스 종류)
- 최신성 :
 - 일자(작성일자, 게재일자, 최종수정일자)
 - 자료의 최신성을 유지하는 문구의 수록
 - 도, 표의 데이터 수집일자의 명시
- 정확성 :
 - 수록된 내용의 문법 및 철자 오류
 - 내용물의 정확성에 대한 책임자 명시
 - 통계 데이터를 포함한 그림과 표의 정확한 명칭과 가독성
 - 링크의 품질(죽은 링크 또는 메뉴만 표시되어 있고 구축 중인 링크 여부)
- 외국어 버전의 제공(한국어 버전이외에 외국어 버전의 제공 여부)
- 멀티미디어제공 여부(사이트 설계 시 사운드나 동영상 등의 미디어의 사용여부)
- 도움서비스제공 여부(웹사이트 이용에 필요한 도움말의 제공 여부)

(3) 기능성(접근성)

- 브라우저 사용 종류의 제한 여부(특정 회사의 브라우저만 사용가능성 여부)
- 로딩 속도(페이지의 로딩 소요 시간의 정도)
- 필요시 이용가능성(어느 때나 사이트 접근이 가능한지의 여부)

(4) 디자인

- 메뉴구조체계의 적절성
- 레이아웃의 일관성(프레임 및 헤더, 바디, 풋터의 사용)
- 항해의 용이성 정도(홈페이지 바로 가기 기능 채택)
- 사이트맵 유무
- 색상 및 글자의 가독성(페이지의 바탕 색상, 글자 크기의 적절성)
- 사이트 검색엔진의 사용 여부
- 커뮤니케이션 기능의 편의성 정도 :
 - 홈페이지상에 email, 전화번호, 우편 주소등의 상호작용기능 제공여부
 - 주요 서비스 페이지에 담당직원의 전화번호, email 수록여부
- 스크롤바 사용의 적정성(과도한 스크롤 요구 여부)

국립대학과 사립대학으로 구분하여 국립대학교 9개교와 서울과 수도권에서 비교적 규모가 큰 사립대학교 14개교로 구성되었다. 특히 사립대학교 중 2개의 캠퍼스에서 각각 다른 도서관의 웹사이트를 운영하는 도서관의 경우 제 1 캠퍼스 도서관을 분석 대상으로 하였다. 이와 같은 절차를 거쳐 선정된 도서관은 다음과 같다.

- 국립대: 강원대, 경북대, 부산대, 서울대, 전남대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대
- 사립대: 건국대, 경기대, 경희대, 고려대, 단국대, 명지대, 상명대, 서강대, 성균관대, 숙명여대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한양대.

4.2 조사방법

연구 목적을 위해 먼저 권위, 정보내용, 기능성, 디자인 범주 아래 3장에서 설정한 분석 기준과 동일하게 조사 문항을 선정하였다. 그리고 2000년 10월 14일부터 11월 5일까지 일정한 기간을 두고 5회 이상 선정된 웹사이트를 방문(넷스케이프와 익스플로러 병행 사용)하여 조사 문항별로 조사하였다. 조사는 Pentium III급 컴퓨터, 17"모니터와 TI(LAN)급 통신환경에서 행하여졌다.

4 조사방법

4.1 표본 선정

본 연구의 목적을 달성하기 위해서는 국내 모든 대학도서관을 대상으로 조사하여 자료를 수집해야 하나 연구의 기간과 범위에 따른 제약을 감안하여 비교적 규모가 큰 23개 대학도서관을 조사 대상으로 선정하였다. 23개 대학도서관은

5 분석 및 논의

5.1. 권위

권위 범주에 포함된 평가 요소 중 저작권자의 기재여부를 제외한 웹사이트의 책임자 명시여부, 작성자의 명시여부 및 사이트의 개요는 모든 조사 대상 도서관이 웹사이트에 수록하고 있

지 않는 것으로 나타났다. 한편 건국대, 경희대 등 몇몇 대학은 홈페이지(웹사이트의 첫 번째 페이지로 정의함)상에 저작권 표시를 하지 않았고, 일부 페이지의 저작권이 그 페이지나 시스템을 제작한 회사명으로 표시되어 있었다. 이처럼 대학도서관의 웹사이트에 저작권을 기재하지 않거나, 웹사이트 특정 페이지의 저작권을 도서관이 갖지 않고 있는 것은 대학도서관의 저작권에 대한 이해가 부족한 결과로 여겨진다. 이는 이용자에게 도서관 웹사이트의 신뢰감을 감소시키는 결과를 초래할 수 있으므로 웹사이트의 권위에도 부정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

한편, 웹사이트에 웹사이트의 책임자, 작성자 및 사이트 개요 사항 등이 누락되었기 때문에 대학도서관 웹사이트의 권위가 부족하다고 평가하기보다는, 누락된 사항이 지금까지는 대학도서관 웹사이트 설계 시 중요한 요소가 아닌 것으로 고려되었던 결과로 판단된다. 그러나 대학도서관 웹사이트에는 이용자에게 최선의 서비스를 약속할 수 있도록 사이트에 대한 사명, 목적, 목표, 운영방침 등의 내용을 수록한 사이트 개요사항 페이지를 포함해야 할 것이다. 그리고 저작권 사항을 누락하였거나 개발회사명으로 저작권을 표시한 대학도서관의 경우 저작권을 대학도서관이 갖도록 개선할 필요가 있다. 참고로 조사대상 도서관 중 홈페이지에 저작권 표시가 없는 사이트는 강원대, 건국대, 경기대, 경북대, 경희대, 명지대, 상명대, 서울대, 성균관대, 제주대, 충남대로 나타났다.

5.2. 정보내용

(1) 정보서비스의 다양성

대학도서관 웹사이트는 기상의 도서관서비스 공간이다. 대학도서관은 이용자가 웹상에서 다양한 정보요구를 충족할 수 있도록 가능한 많은 종류의 도서관서비스를 제공하도록 노력해야 한다. 이러한 관점에서 대학도서관이 웹상에서 제공하는 서비스의 다양성을 살펴보기 위하여 조사대상 대학도서관이 현재 웹사이트에서 제공하는 모든 서비스의 종류를 분석하였다. 참고로 <표 1>에 명시된 서비스명은 대학마다 표기에 많은 차이가 있어서 가능한 동일한 기능을 하는 서비스들을 통일하여 메뉴명으로 표기한 것이다.

<표 1>과 같이 대학도서관의 전체 메뉴를 조사분석한 결과 다음과 같은 특징을 발견할 수 있었다.

첫째, <표 1>에서 모든 대학도서관이 웹상에서 공통적으로 제공하는 서비스로는 소장도서 목록검색, CD-ROM검색, WebDB검색서비스로 나타났고, 다음으로 많은 대학에서 제공하는 서비스는 학위논문원문제공, 신착자료서비스, 도서관이용안내, 인터넷참고정보원서비스, 상호대차서비스 등의 순으로 나타났다.

둘째, <표 1>과 같이 웹상에서 제공하는 서비스의 다양성에 있어서는 대학도서관 사이에 많은 차이가 있었다. 이용자가 도서관에 직접 방문하지 않고 교내외에서 도서관의 다양한 서비스를 편리하게 이용할 수 있는 도서관으로는 연세대, 숙명여대를 들 수 있다. 특히 연세대학교 도서관은 VOD 서비스와 문헌배달 서비스를 제외한 가장 많은 서비스를 제공하고, 숙명여대는 이용자가 웹상에서 도서를 대출할 수 있는 문헌배달서비스를 제공하는 점이 두드러진 특징으로 나타났다.

셋째, <표 1>에서 도서관과 이용자가 상호작

〈표 1〉 조사대상 대학도서관 웹사이트에서 제공하는 도서관서비스

| 서비스 | 강원대 | 건국대 | 경기대 | 경북대 | 경희대 | 고려대 | 단국대 | 명지대 | 부산대 | 상명대 | 서강대 | 서울대 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 소장목록검색 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 외부기관 목록검색 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 웹DB서비스 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| CD-ROM 검색 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 학위논문 원문제공 | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| VOD서비스 | | | | | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ |
| 신착자료 서비스 | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ○ | ○ |
| SDI서비스 | | | | | | | | | ○ | | | |
| 지정도서 서비스 | | | | | | | | | ○ | | | |
| 상호대차 서비스 | ○ | ○ | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | | ○ | ○ |
| 문헌배달 | | | | | | | | | | | | |
| 온라인 참고봉사 | ○ | | | | ○ | ○ | | | ○ | | ○ | |
| 인터넷 참고정보원 | ○ | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 공개자료실 | | | | ○ | | | | | | | | |
| 추천사이트 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | ○ | |
| 인터넷 검색엔진 | ○ | | | | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | |
| 희망도서 구입신청 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 도서예약 | | | | | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | |
| 제대출 | ○ | | | | ○ | | | | | ○ | | ○ |
| 대출현황조회 | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 이용안내 | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 도움말 | | | ○ | | | | | | ○ | | | |
| 게시판 | | ○ | | ○ | | | | | | ○ | ○ | |
| 공지사항 | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | | ○ | ○ | | |
| 뉴스 | | | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | ○ | ○ |
| 질문과답 | | | ○ | | ○ | ○ | | | ○ | | ○ | ○ |
| 건의사항 | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | | | | | ○ |
| 이용자교육 | | | | | | | | | | | | |
| 학위논문등록 | | | | | | | | | | ○ | | |

| 서비스 | 성균관대 | 숙명여대 | 연세대 | 이화여대 | 전남대 | 전북대 | 제주대 | 중앙대 | 충남대 | 충북대 | 한양대 |
|--------------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 소장목록검색 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 외부기관 목록검색 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 웹DB서비스 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| CD-ROM 검색 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 학위논문 원문제공 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| VOD서비스 | | | | | | | | | ○ | | ○ |
| 신착자료 서비스 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| SDI서비스 | | | ○ | | | | | | ○ | | ○ |
| 지정도서 서비스 | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | | | |
| 상호대차 서비스 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | ○ |
| 문헌배달 | | ○ | | | | | | | | | |
| 온라인 참고봉사 | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | ○ | | ○ | |
| 인터넷 참고정보원 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | | ○ |
| 공개자료실 | | | | | | | | ○ | | | |
| 추천사이트 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | |
| 인터넷 검색엔진 | ○ | | | | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| 희망도서 구입신청 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 도서예약 | ○ | | ○ | | | | | ○ | | | |
| 재대출 | | | ○ | | | | | | ○ | | |
| 대출현황조회 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 이용안내 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 도움말 | | | | | | | | | | | |
| 게시판 | | | ○ | | ○ | ○ | | ○ | | | ○ |
| 공지사항 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | |
| 뉴스 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ |
| 질문과답 | ○ | ○ | | | ○ | | | ○ | | | ○ |
| 건의사항 | ○ | | ○ | ○ | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 이용자교육 | | | ○ | | | | | | | | |
| 학위논문등록 | | | ○ | | | | | ○ | ○ | | ○ |

용할 수 있는 기능을 충분히 제공하지 않는 도서관이 있는 것으로 나타났다. 단국대, 명지대, 제주대의 경우 온라인참고봉사, 질문과 답, 건의사항 등의 서비스 메뉴가 없기 때문에 이용자가 서비스를 이용하면서 발생하는 의문사항을 해결하는 데 불편함을 초래하고 있다.

넷째, 많은 웹사이트에서 게시판, 질문과 답, 건의사항 등의 기능에 대한 개념이 모호한 상태로 운영되는 것으로 나타났다. 예를 들면 질문과 답 메뉴에서 참고봉사서비스를 제공하고, 건의사항 메뉴를 통해 참고봉사의 기능을 수행하는 도서관이 많이 있는 것으로 조사되었다.

다섯째, 각 대학도서관에서 제공하는 동일한 서비스가 다양한 메뉴명으로 사용되고 있다. 예를 들면 CD-ROM검색서비스를 제공하는 메뉴명으로는 CD-NET검색, CD-ROM, CD-ROM Trial사이트, CD-ROM DB검색, CD-ROM검색, CD검색, CD목록, 국내학술CD-ROM, 국내학술CD-ROM서지검색, 국외학술CD-ROM서지검색, 기타CD-ROM검색, 기타 학술CD-ROM서지검색, 학술CD, 학술DB, 해외DB검색 등이 있었고, VOD서비스를 제공하는 메뉴명으로는 VOD, VOD검색, VOD서비스, VOD일반검색이 있었으며, 소장목록검색서비스는 소장도서검색, 소장자료검색, 소장자료목록, 목록검색, 온라인목록, 자료검색, 학술정보시스템검색 등의 메뉴가 사용되고 있었다. 그리고 웹DB서비스, 신착자료서비스, 원문복사서비스, 희망도서구입신청 등에서 서로 다른 다양한 메뉴명이 사용되고 있다. 따라서 도서관마다 다른 메뉴명으로 사용하는 것은 이용자에게 서비스 개념의 혼동과 이해부족의 문제를 야기할 수 있으므로 대학도서관들은 서비스 메뉴명의 용어를 통일할 필요가 있을 것이다.

(2) 최신성

웹사이트의 최신성을 살펴보기 위하여 일자(작성일자, 게재일자, 최종수정일자), 자료의 최신성을 유지하는 문구의 수록 여부 그리고 도표의 데이터 작성일자를 조사하였다. 조사결과 모든 사이트의 홈페이지에 작성일자나 자료의 최신성을 유지하는 문구가 수록되지 않은 것으로 나타났다. 다만 도서관 안내사항이나 도표에 작성일자 또는 최종수정일자를 명시한 사이트는 건국대, 경북대, 경희대, 부산대, 연세대 도서관으로 나타났다.

(3) 정확성

정확성을 살펴보기 위하여 수록된 내용의 철자의 오류나 통계데이터를 포함한 그림과 표의 명칭, 그리고 링크를 조사하였으나 대부분의 사이트에 철자의 오류는 발견되지 않았고, 통계데이터의 그림이나 표의 명칭도 비교적 적절한 것으로 나타났다. 그러나 참고정보원사이트, 추천사이트, 온라인 참고정보원에 링크된 기관의 연결이 정상적으로 작동되지 않거나 페이지내의 메뉴 링크가 정상적으로 작동되지 않은 사이트가 있는 것으로 나타났다. 조사결과, 경희대, 단국대, 성균관대, 연세대를 제외한 모든 대학도서관에서 죽은 링크가 발견되었다. 특히, 강원대, 경기대, 단국대, 부산대, 상명대, 전북대, 서울대 도서관에서는 일부 메뉴 링크가 정상으로 작동하지 않거나, 메뉴는 설계하고 구축중인 것으로 나타나서 이용자들에게 사이트에 대한 신뢰성을 감소시키는 결과를 초래하고 있다.

(4) 외국어버전의 제공

웹사이트를 외국인이 이용할 수 있도록 외국어로 된 사이트를 조사한 결과 서울대와 연세대

도서관이 외국어버전을 제공하는 것으로 나타났다. 서울대는 도서관시스템 소개만 영문으로 표현한 반면, 연세대는 목록검색 기능과 같은 모든 서비스를 영문으로 제공하고 있다. 앞으로 대학도서관은 대학의 세계화에 대비하여 모든 기능과 서비스를 영문으로 작성하도록 해야 할 것이다.

(5) 멀티미디어 활용

웹사이트를 설계할 때 텍스트이외에 사운드나 동영상 같은 멀티미디어를 사용하여 이용자가 편리하게 또는 지루하지 않게 사이트를 이용할 수 있는지의 여부를 조사하였다. 조사 결과 서울대는 VR Mode를 사용하여 이용자가 가상공간의 도서관을 이용하는 환경을 조성하려고 시도하고 있고, 숙명여대는 사운드와 플래시를 사용한 인트로 페이지를 제공함으로써 이용자가 텍스트위주의 사이트를 방문할 때 느낄 수 있는 단조로움을 해소시키고 있었다. 앞으로 많은 대학도서관들이 최신의 멀티미디어 기술을 이용하여 웹사이트를 구축하는 노력이 필요할 것이다.

(6) 도움말서비스 제공

도움서비스는 이용자들이 웹사이트를 이용하면서 부딪치는 문제를 빠른 시간내에 스스로 해결할 수 있는 기능을 제공하는 매우 중요한 기능이다. 조사 대상 도서관에서는 경기대와 부산대가 홈페이지에서 제공하고 있으나, 내용은 도서관자동화 시스템 업체에서 개발한 도움말 화면을 그대로 사용하는 수준에 있고, 그 시스템을 사용하는 다른 대학들은 목록검색 기능에서 동일한 내용의 도움말 기능을 제공하고 있다. 특히 SDI 서비스를 시행하지 않은 도서관에서도 도움말에 SDI 서비스에 대한 도움말을 제공

하는 것은 이용자에게 혼동을 줄 수 있기 때문에 자관의 웹사이트의 내용에 바탕을 둔 도움말을 제공하는 것이 요구된다.

5.3 기능성

이용자가 웹사이트를 이용하기 위하여 접근할 수 있는 편의성의 정도를 파악하기 위하여 특정브라우저의 적용여부, 로딩 속도, 필요시 이용가능성을 조사하였다.

(1) 특정 브라우저의 적용 여부

웹사이트를 설계할 때 모든 웹브라우저가 사용할 수 있도록 하는 것은 이용자의 접근성을 높이는 데 중요한 요소가 된다. 따라서 웹사이트가 특정브라우저만을 사용하도록 설계하였는지의 여부를 조사한 결과 몇몇 사이트에서 특정브라우저 환경에서 잘 작동되는 경우가 있었고, 어떤 사이트에서는 특정 브라우저만이 사용하도록 설계한 것으로 나타났다. 전자의 경우로 숙명여대는 Explorer 전용으로 웹사이트를 설계하여 넷스케이프 브라우저를 사용할 때 사운드가 지원되지 않았다. 후자의 경우 명지대와 이화여대는 Explorer를 사용할 때 오류가 발생하여 이용할 수 없는 경우도 있었고, 상명대의 경우 넷스케이프에서 1차 메뉴의 스크립트 기능이 작동되지 않았다. 또한 한양대는 넷스케이프를 사용할 때 검색화면 상단의 메뉴가 작동되지 않았다. 따라서 도서관의 웹사이트 설계 시 웹브라우저의 종류에 관계없이 모든 기능이 정상적으로 작동될 수 있도록 하는 것이 요구된다.

(2) 로딩 속도

홈페이지 또는 하위 페이지의 로딩 속도는 빠

르면 빠를수록 이용자가 웹사이트를 이용하는 데 편리하므로 통신망이 완벽하지 않은 현재의 환경에서 웹사이트 설계할 때 매우 중요하게 고려해야 할 사항이다. 로딩 속도 조사의 객관성을 높이기 위하여 조사는 인터넷 사용시간이 적은 심야시간대에 이루어졌고, 매회에 모든 조사 대상 도서관이 동시에 반복적으로 접속되었다. 조사결과 홈페이지에 그래픽을 많이 사용하거나 JAVA를 사용하여 사이트를 설계한 단국대와 부산대학교 도서관의 경우 홈페이지의 로딩 속도가 다른 대학에 비하여 꽤 느린 것으로 나타났다. 한편, 하위페이지의 로딩 속도는 대부분의 도서관이 내용을 텍스트위주로 설계하였기 때문에 비교적 빠른 편인 것으로 나타났다.

로딩 속도는 디자인 설계뿐만 아니라 웹서버의 성능이나 통신회선의 용량에 의해 큰 영향을 받으므로 로딩 속도의 신속성을 유지하기 위하여 도서관은 웹서버와 통신회선의 성능제고에 관심을 가져야 될 것이다. 한편 숙명여대와 중앙대는 도서관의 개성을 부각시키기 위하여 홈페이지 앞에 인트로 페이지를 사용함으로써 로딩 속도가 느릴 때 이용자가 한 번 더 클릭하여야 하는 번거로움을 초래하고 있었다. 인트로 페이지의 사용의 필요성 여부에 대해서는 더 많은 검토가 필요할 것으로 보인다.

(3) 필요시 이용가능성

도서관 웹사이트는 도서관의 서비스 공간이기 때문에 이용자가 필요한 시간에 언제나 웹사이트를 방문하여 서비스를 이용하도록 해야 한다. 필요시 이용 가능성을 조사하기 위하여 조사 일자와 시간을 달리하여 각 도서관의 웹사이트에 5회 접근해 본 결과 몇몇 사이트들은 사이트 재개발 등으로 인하여 접속이 되지 않을 때

가 있었다. 다음은 조사기간 중 접속을 시도하였을 때 실패한 시기와 도서관들이다.

- 10월 14일(토요일) 오후 4시: 상명대, 제주대
- 10월 16일(월요일) 오후 10시: 충남대
- 10월 23일(월요일) 오후 8시: 충남대
- 10월 24일(화요일) 오후 11시: 충남대
- 11월 4일(토요일) 오후 6시: 고려대, 충북대

앞으로 도서관에서는 이용자가 언제나 이용할 수 있도록 웹사이트를 관리하는 것이 필요하다. 참고로 가능한 한 이용자가 거의 이용하지 않는 시간대(24시에서 08시)에 웹사이트 관리 작업을 하는 것을 고려할 수 있다.

5.4 디자인

웹에서 가장 중요한 것은 정보에 빠르게 접근하는 것인데, 그 열쇠는 직선적이고 직관적으로 정보에 접근하도록 하고, 사용자에게 조정 가능하다는 느낌을 제공하는 것이다(Davis & Merritt 1998). 웹사이트의 정보를 설계할 때 사이트의 구조를 만드는 작업이 매우 중요하다. 좋은 구조의 사이트는 이용자의 웹 이용을 편리하게 할뿐만 아니라 웹사이트의 갱신 및 관리를 편리하게 해준다. 일반적으로 웹사이트의 구조는 첫째는 방문객들이 그 곳에 올려져 있는 정보를 이해하도록 하고, 둘째는 그 정보를 얻을 수 있도록 하는 방법으로부터 확정된다. 따라서 웹사이트의 구조를 설계할 때 전달하고 싶은 정보의 관점을 나타내는 논리적 구조를 만들어야 한다.

모든 경우에 있어서 그 홈페이지를 찾아오는 방문객이 그 사이트에서 제공하고 있는 정보가 무엇인지 한눈에 알아 볼 수 있도록 해야 한다. 한정된 내용의 카테고리를 결정하고 제공하

로써 목표를 가장 잘 성취할 수 있다. 일반 상식과 인지심리학 전문가들은 이것이 기본적으로 7개 그룹 이상이 되어서는 안된다고 한다. 이 숫자가 대부분의 사람들이 한눈에 인식할 수 있는 갯수라고 한다.

기본적인 사이트 구조가 정해지고 나서, 디자이너가 다음으로 해야 할 업무는 방문객들이 사이트 상에서 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있도록 만드는 것이다. 웹상에서 방문객들이 효율적으로 사이트 주위를 돌아다닐 수 있도록 하이퍼링크 시스템을 만들어야 한다는 말이다.(DiNucci, Giudice & Stiles, 1997)

본 연구에서는 디자인적 요소를 사이트의 구조, 항해, 상호작용, 색상의 범주로 나누어 조사하였다.

(1) 메뉴구조체계의 적절성

웹사이트를 이용자가 사이트를 편리하게 이용하도록 하는데 있어서 메뉴구조를 적절하게 설계하는 것은 매우 중요하다. 웹사이트 구조에서 가장 많이 사용되는 구조가 계층구조인데, 계층구조에서는 홈페이지가 중심이 되고 메뉴는 7개가 넘지 않아야 된다. 조사결과 대학도서관은 대부분 계층구조를 사용하고 있는 것으로 나타났다. 메뉴구조의 적절성을 살펴보기 위하여 1차 및 2차 메뉴 그룹의 수, 메뉴의 계층구조, 매 페이지에 1차메뉴의 존재여부 그리고 메뉴 분류체계에 관하여 조사하였다. 조사결과는 다음과 같다.

첫째, 1차 메뉴의 수는 다음과 같았다.

- 4개 : 고려대, 단국대, 부산대, 연세대, 이화여대, 전남대, 충남대,
- 5개 : 상명대, 성균관대,
- 6개 : 경기대, 서강대, 서울대, 제주대

- 7개 : 명지대, 숙명여대, 한양대
- 9개 : 강원대, 건국대, 경북대, 경희대,
- 10개 이상 : 충북대, 중앙대, 전북대

그리고, 2차 메뉴가 최대 8개 이상인 대학은 건국대, 서울대, 연세대 등으로 나타났다. 한 섹션에 8개 이상의 메뉴를 포함하고 있는 도서관은 메뉴체계의 재분류가 필요하다고 본다.

둘째, 메뉴의 계층구조를 조사한 결과 대부분의 대학이 3단계 또는 4단계를 사용하였고, 전남대만 5단계 구조를 사용하였다. 메뉴의 계층구조가 가능한 낮을수록 제공하는 정보의 내용이 파묻히지 않을 수 있을 뿐만 아니라 이용자가 웹을 항해할 때 보다 빨리 이동할 수 있도록 한다. 따라서 좋은 사이트를 구축하는데는 가능한 계층구조의 단계를 낮추는 것이 바람직하다. 전남대 도서관의 경우 홈페이지에 3차 메뉴까지 기입함으로써 이용자가 최종 단계까지 이동하는데 2번의 클릭으로 가능하게 하였다. 다른 분야의 사이트에 비해 도서관의 웹사이트의 콘텐츠가 다양하고 방대해질 것이라는 특성을 고려한다면, 전남대 도서관처럼 홈페이지에서 이용자가 3단계 메뉴까지 볼 수 있도록 설계하는 것이 효율적일 것이다. 다음은 각 도서관 웹사이트에서 채택하고 있는 계층 단계이다.

- 3단계 : 경북대, 경기대, 단국대, 부산대, 상명대, 서강대, 성균관대, 숙명여대, 전북대, 제주대, 중앙대, 충남대, 충북대,
- 4단계 : 강원대, 건국대, 경희대, 고려대, 명지대, 서울대, 연세대, 이화여대, 한양대

셋째, 메뉴분류체계를 조사한 결과 많은 도서관에서 메뉴분류체계를 혼동하여 사용하고 있는 것으로 나타났다. 예를 들면, 어떤 대학은 1

차 메뉴로 분류하고 있는 메뉴를 다른 대학에서는 2차 또는 3차 메뉴에 분류하고 있는 것으로 나타나고 있다. 실제로 1차 메뉴나 2차 메뉴로 분류되어 사용된 주요 메뉴명은 CD-ROM검색, KERIS, VOD검색, 개인정보관리, 건의사항, 관련사이트, 도서관소개, 원문검색, 이용안내, 자료검색, 자료실, 전자도서관, 전자저널, 전자정보실, 추천사이트, 한국학, 해외DB으로 나타났다. 이는 대학도서관의 메뉴 분류체계가 아직까지 비체계적으로 사용되고 있다는 것을 증명하는 것으로 메뉴의 기능별 분류가 보다 체계적으로 이루어져야 할 것이다. 메뉴의 분류원칙은 도서관의 업무기능, 이용자의 도서관이용습관, 이용빈도, 중요도를 고려하고, 그리고 웹사이트디자인의 원칙을 참고로 해야 할 것이다.

(2) 레이아웃의 일관성(프레임 또는 헤더, 바디, 풋터의 적절한 사용)

사용하고 있는 프레임의 적절성 살펴본 결과 명지대, 이화여대, 전북대 도서관을 제외한 모든 도서관들이 프레임을 일관성 있게 구성한 것으로 나타났다. 그리고 헤더, 바디, 풋터의 적절한 사용여부를 조사한 결과 헤더와 바디부분은 대체로 적절하게 사용한 반면, 풋터를 적절하게 사용하지 않았는데 경기대, 경희대, 명지대, 부산대, 성균관대, 숙명여대, 전남대, 중앙대 도서관만이 풋터를 활용하는 것으로 나타났다. 풋터에는 저작권표시사항, 페이지 수정일자, 웹마스터 email 등이 수록되어 있었다.

웹사이트를 이용자가 편리하게 이용할 수 있는 구조로 설계하는데 있어서 가장 기본적인 것이 레이아웃의 일관성을 유지하는 것이다. 홈페이지를 제외한 각 페이지들은 섹션(1차메뉴 또는 2, 3차 메뉴)별로 동일한 프레임을 사

용하고, 헤더, 바디, 풋터를 유효 적절하게 사용함으로써 웹사이트의 일관성을 유지할 수 있을 것이다.

(3) 홈페이지에 구성된 메뉴 단계

홈페이지에 1차 메뉴만 포함한 도서관은 강원대, 전국대, 경북대, 경희대, 고려대, 명지대, 서강대, 전북대, 제주대, 중앙대, 충북대로 나타났고, 1차 및 2차 메뉴를 포함한 도서관은 경기대, 단국대, 부산대, 상명대, 서울대, 성균관대, 숙명여대, 연세대, 이화여대, 충남대, 한양대로 나타났으며, 전남대 도서관은 1, 2, 3차 메뉴를 포함하고 있었다. 이용자들이 원하는 정보에 보다 빠르게 접근할 수 있도록 홈페이지에 3차 메뉴까지 수록하는 방향으로 개선될 필요가 있다고 본다.

(4) 항해의 용이성

모든 페이지에서 홈페이지로 바로 가는 기능은 이용자가 웹사이트를 보다 신속하게 이동할 수 있게 해주기 때문에 매우 중요한 요소이다. 이를 조사한 결과 몇몇 도서관은 아직도 모든 페이지 또는 일부 페이지에서 홈페이지에 바로 갈 수 있는 기능을 제공하지 않는 것으로 나타났다. 매 페이지에 홈페이지 바로 가기 기능을 사용하지 않은 사이트는 전국대, 고려대, 명지대, 성균관대, 전북대, 제주대, 충남대, 충북대 도서관으로 나타났다.

또한 모든 페이지에 상위 메뉴가 존재할 경우 이용자는 현재의 위치를 파악하기 쉽고 이동하고자 하는 페이지로 쉽게 이동할 수 있기 때문에 매 페이지에 상위 메뉴를 기입하는 것은 중요하다. 모든 페이지에 1차 메뉴만이라도 존재하는지의 여부를 조사한 결과 매 페이지에 1차

메뉴가 없는 도서관은 건국대, 고려대, 명지대, 서울대, 성균관대, 숙명여대, 연세대로 나타났다. 이 도서관들은 이용자가 웹사이트를 편리하게 항해할 수 있도록 모든 페이지에 최소한 1차 메뉴라도 제공하는 것이 바람직할 것이다.

(5) 사이트맵의 유무

이용자가 웹사이트 전체를 파악할 수 있도록 하는 사이트맵이나 색인의 기능은 메뉴단계가 높은 사이트에서 반드시 사용해야 하는 설계 요소이다. 사이트맵의 사용 유무를 조사한 결과 경희대, 고려대, 부산대, 서강대, 충남대, 숙명여대, 연세대 도서관만이 사이트맵을 제공하고 있는 것으로 나타났다.

(6) 과도한 스크롤바의 사용

웹사이트 설계시 이용자의 편의성을 높이기 위해서는 한 페이지의 내용이 많을 때 스크롤바를 과도하게 사용하지 않도록 하는 것이 중요하다. 이에 대한 해결방법은 페이지에 하이퍼텍스트메뉴를 사용하여 해당 부분으로 바로 이동하도록 하는 것이다. 그리고 홈페이지에서는 가능한한 스크롤바를 사용하지 않도록 설계하는 것이 바람직하다. 조사 결과 스크롤바를 불필요하게 사용하거나 과다하게 사용한 도서관은 건국대, 단국대부산대, 서울대, 이화여대로 나타났다.

(7) 모기관의 링크 여부

웹사이트 설계시 이용자가 항해를 보다 편리하게 할 수 있도록 모기관의 홈페이지로 바로가기 기능을 사용하는 것이 필요하다. 모기관의 홈페이지로 바로 가는 링크는 가능하면 모든 페이지에 있는 것이 바람직하며, 최소한 도서관

홈페이지에라도 있어야 할 것이다. 조사결과 홈페이지에만 모기관 링크를 제공하는 도서관은 강원대, 경기대, 경희대, 단국대, 명지대, 서울대, 성균관대, 숙명여대, 연세대, 이화여대, 충북대, 한양대 도서관이 해당하였고, 홈페이지와 몇몇 하위 페이지에도 모기관 링크를 제공하는 도서관은 경북대, 고려대(2단계메뉴까지), 부산대, 상명대, 서강대(2단계), 전남대, 제주대, 중앙대로 나타났으며, 모든 페이지에 모기관 링크를 제공하지 않은 도서관은 건국대, 전북대, 충남대로 나타났다.

(8) 사이트 검색엔진의 사용여부

웹사이트를 설계할 때 페이지 분량이 30페이지가 넘을 경우 사이트내의 정보를 신속하게 찾을 수 있도록 검색엔진을 사용하는 것이 효과적이다. 대학도서관 웹사이트도 정보의 내용이 많을 경우 검색엔진을 사용하는 것이 필요할 것이다. 조사 결과 연세대 도서관만이 홈페이지 내용검색 기능을 제공하는 것으로 나타났다. 앞으로 다른 대학 도서관도 사이트 검색엔진을 제공하는 방향으로 개선할 필요가 있을 것이다.

(9) 커뮤니케이션 기능의 편의성

첫째, 홈페이지에 웹마스터와 커뮤니케이션 할 수 있는 email의 명기여부와 도서관에 접촉할 수 있는 전화번호, 우편주소, Fax번호의 기입여부를 조사하고, 둘째, 각종 서비스 담당자와 커뮤니케이션 할 수 있는 전화번호와 email이 해당 페이지에 기입되어 있는지의 여부를 조사하였다. 조사결과, 홈페이지에 도서관의 전화번호, 우편주소와 같은 커뮤니케이션 기능이 없는 도서관은 강원대, 건국대, 경북대, 고려대, 명지대, 상명대, 서강대, 서울대, 전북대,

한양대로 나타났으며, 이 중에는 웹마스터 email, 전화번호, 주소가 전혀 없는 도서관도 있었다. 그리고 주요 서비스제공 페이지에 해당 서비스 담당자의 전화번호나 email을 명시한 도서관은 건국대, 경북대, 단국대, 명지대, 서울대, 성균관대, 숙명여대, 전남대, 전북대, 제주대, 한양대, 충남대, 충북대로 나타났다. 따라서 이용자와의 커뮤니케이션의 기능을 원활하게 발휘하기 위해서는 최소한 웹마스터 email과 전화번호라도 홈페이지에 명시하거나, 중요 페이지에 서비스 담당자의 전화번호나 email을 기입할 필요가 있다.

(10) 색상 및 글자의 가독성

이용자에게 적합한 바탕색은 흰색이나 청색으로 알려져 있다. 페이지의 양이 많을 때는 흰색을 바탕색으로 사용하는 것이 무난하고, 그에 비해 청색은 페이지의 분량이 적을 때 바탕색으로 사용하는 것이 좋을 것이다. 조사결과 대부분의 사이트에서 홈페이지와 일반 페이지의 바탕색으로 흰색을 사용하는 것으로 나타났으나, 몇몇 사이트에서는 페이지마다 매우 상이한 바탕색을 사용하므로써 이용자에게 시각적으로 불편함을 초래하고 있는 것으로 나타났다.

가독성을 높이는데 색상과 더불어 글자의 크기와 서체가 중요하게 작용한다. 본 조사에서는 글자의 크기만을 조사하였는데 대부분의 사이트에서 가독성을 높이는데 적당한 크기의 글자를 사용하였다. 다만 홈페이지의 하단에 있는 도서관의 주소, 전화번호 등이 비교적 많은 사이트에서 잘 보이지 않는 것으로 나타났다.

6 결 론

연구의 목적을 달성하기 위하여 국내 대학도서관 웹사이트를 조사 분석한 결과, 아직도 많은 대학도서관의 웹사이트가 수준에 미달하고, 이용자가 보다 편리하게 이용할 수 있도록 개선해야 할 도서관이 많이 있는 것으로 나타났다. 따라서 앞으로 대학도서관이 웹사이트를 개선하거나, 재개발할 때 도움이 될 수 있도록 다음과 같이 웹사이트 설계 지침을 제안하고자 한다.

첫째, 이용자들이 도서관 서비스를 편리하게 이용할 수 있도록 보다 다양한 서비스 기능을 웹기반에서 제공해야 할 것이다. 대학도서관에서는 신착자로서비스, 문헌복사서비스(상호대차), 희망도서구입신청 및 조회, 도서대출 및 대출상황조회, 도서예약 및 대출연장, 온라인 참고봉사, 온라인참고정보원제공 등의 서비스를 필수적으로 제공해야 하고, 특히 온라인참고정보원의 내용을 보다 풍부하게 하는 것이 중요하다. 앞으로 추가해야 할 서비스로는 VOD서비스, SDI서비스, 이용자 교육, 자관 생성 콘텐츠 서비스가 해당된다. 특히, VOD서비스는 가상교육시스템에서 핵심이 되는 서비스이므로 대학도서관이 가상교육시스템에서 충분한 역할을 하기 위해서는 이에 대한 관심과 대비가 요구된다. 그리고 희망도서신청이나 상호대차(원문복사서비스)서비스는 이용자가 웹상에서 직접 신청하고 확인할 수 있도록 운영해야 하고, 최소한 신청서 양식이라도 웹상에서 제공되도록 해야 할 것이다.

둘째, 이용자가 웹사이트를 접근하는데 편의성을 제고하도록 노력을 해야 할 것이다. 웹사이트를 설계할 때 브라우저의 종류에 관계없이

모든 기능이 정상적으로 작동해야 하고, 로딩 속도를 향상시키기 위하여 그래픽보다는 텍스트의 사용을 지향하여야 한다. 그리고 이용자가 언제나 웹사이트에 접근할 수 있게 하기 위하여 비교적 이용이 적은 시간대에 사이트를 점검하고 관리하도록 해야 할 것이다.

셋째, 이용자가 보다 편리하게 이용할 수 있는 웹사이트를 디자인해야 한다. 조사항목을 중심으로 디자인에 대한 개선 방안을 요약하면 다음과 같다.

- ① 메뉴구조체계를 적절하게 설계하기 위하여 단계별 메뉴의 수를 7개 이하로 하고, 메뉴의 분류를 보다 논리적으로 체계화하는 것이 필요하다.
- ② 레이아웃의 일관성을 높이기 위하여 프레임과 헤더, 바디, 풋터를 적절하게 사용해야 한다. 특히 풋터를 효과적으로 활용하는 것이 요구된다. 풋터에 메뉴를 기입하는 것도 좋은 방법이 될 것이다. 홈페이지를 제외한 각 페이지들은 섹션(1 차메뉴 또는 2, 3차 메뉴)별로 동일한 프레임을 사용하고, 헤더, 바디, 풋터를 유효 적절하게 사용함으로써 웹사이트의 일관성을 유지하도록 해야 할 것이다.
- ③ 이용자가 이동하는 시간을 줄일 수 있도록 홈페이지에 3차 메뉴까지 제공할 수 있도록 설계하는 것이 필요하다.
- ④ 항해 용이성을 높이기 위해 모든 페이지에 홈페이지 바로 가기 기능과 모기관 링크 기능을 사용하고, 매 페이지에 상위 메뉴를 제공하도록 하는 것이 필요하다.
- ⑤ 이용자가 웹사이트 전체를 한눈에 파악할 수 있도록 사이트맵 기능을 사용하고, 웹사이트에서 필요한 정보에 접근하기 쉽도

록 자체 검색엔진 기능을 추가해야 할 것이다.

- ⑥ 이용자에게 커뮤니케이션 기능의 편의를 제공하기 위하여, 홈페이지에는 도서관의 전화번호, 우편주소, Fax번호, 웹마스터 email을 기입하고, 중요한 서비스를 제공하는 페이지에는 담당자의 전화번호와 email을 기입하도록 하는 것이 바람직할 것이다.
- ⑦ 이용자가 시각적으로 불편을 느끼지 않도록 색상과 글자의 가독성을 높이도록 해야 할 것이다. 페이지의 바탕 색상을 가능한 최소의 종류로 한정하고, 적당한 크기의 글자를 사용하고, 앞으로는 서체를 사용하는 데에도 많은 연구와 검토가 필요할 것이다.

넷째, 이용자에게 도서관의 소식을 알려주는 게시판, 알림방, 공지사항, 뉴스, 새소식, 등의 기능이 중복되지 않도록 주의해야 할 것이다. 가능한한 뉴스와 공지사항의 개념을 분명히 구분하여 사용하고, 뉴스, 공지사항, 질의응답, FAQ 등은 이용자에게 중요한 정보이므로 메뉴에 포함하지 않고 홈페이지에 나타나도록 설계하는 것이 효과적일 것이다. 또한 게시판, 건의사항, 질의응답 메뉴에서 참고봉사서비스 기능을 수행하는 도서관들은 참고봉사서비스를 별도의 서비스로 구성하여 참고서비스의 기능을 극대화하도록 하고, 건의사항 등은 홈페이지관리나 도서관서비스 등에 대한 이용자의 건의를 수용하는 기능으로 활용하는 것이 바람직할 것이다.

대학도서관 웹사이트는 사이버 정보서비스 공간이므로 이용자가 정보요구를 최대한 만족할 수 있도록 웹사이트를 설계하는 것도 중요하

지만, 그에 못지 않게 유지 및 관리에도 많은 관심과 노력이 필요할 것이다. 향후에는 이용자의 요구 및 평가를 기반으로 한 웹사이트의 설계

및 관리 지침, 또는 평가 기준의 개발에 관한 연구가 필요하고, 다른 관종의 도서관을 대상으로도 연구가 진행되어야 할 것이다.

참고 문헌

김선호. 1997. "인터넷 전자신문의 이용자 인터페이스에 관한 연구" *한국문헌정보학회지* 31(4): 319-348.

김휘출. 2000. 도서관홈페이지 제작과 특성. <http://user.chollian.net/hwichool/webary.htm>.

박운자. 1998. "원격 정보이용교육에 관한 연구" 『*한국문헌정보학회지*』. 32(4): 31-52.

박일중. 1996. "문헌정보학과 WWW홈페이지의 필요성과 준비에 관한 연구" 『*도서관학논집*』. 24: 413-448.

안인자. 1997. "전자도서관의 WWW 데이터평가 기준에 대한 연구" 『*정보관리학회지*』. 14(2): 249-268.

이란주·윤소정. 1998. "도서관 홈페이지 설계에 관한 연구-인터페이스와 정보자료구성을 중심으로" 『*한국문헌정보학회지*』. 32(4): 142-157.

이은희. 1999. 『*전문도서관 웹페이지 설계 기준에 관한 연구*』. 중앙대학교 대학원 석사학위논문. 미간행.

정지창. 1998. 『*우리나라 대학도서관의 WWW서비스에 관한 연구*』. 중앙대학교 대학원 석사학위논문. 미간행.

조은영. 2000. 『*아름다운 홈페이지를 위한 웹디자인*』. 서울, 영진.com.

Aked, Michael. 2000. Evaluating Websites.

<http://www.cl.utoledo.edu/userhomes/maked/webevaluation.html>.

Alexander, Janet E. and Marsha Ann Tate. 1999 *Web Wisdom: How to Evaluate and Create Information Quality on the Web*, N.J.: Lawrence Erlbaum Associated.

Andres, Clay. 1999. Great web architecture, Foster City: IDG Books. : 안철민 김신경 역. 1999. 『*이렇게 하자! 성공웹사이트 설계*』 서울, 비엔비.

Brinkley, M. 1999 "The library Web site in 1999. a virtual trip to the library," *Internet Librarian & Libtech International 99 Proceedings* London, 29-31 March 1999. Edited by Carol Nixon and Heide Dengler. Medford, New Jersey: Information Today, Inc.: 8-15.

Davis, Jack and Susan Merritt. 1998. *The Web design wow! book: showcasing the best of on-screen communication*. 황정숙 역, 『*웹 디자인 와우! 북*』. 서울: 안그래픽스.

Diaz, K. 1999. "The role of the library Web site. A step beyond the deli sandwiches." *Reference & User*

- Services Quarterly*, 38(1): 41-43.
- DiNucci, Darcy, Maria Giudice & Lynne Stiles. 1997. *Elements of Web Design*, Peachpit Press. 이재우 역, 『엘레먼트 오브 웹 디자인』. 서울, 비엔비
- Engle, Michael. 2000. Evaluating Web Sites: Criteria and Tools, <http://www.library.cornell.edu/okuref/webeval.html>.
- Golding, Jo, Alison Carter and Cathie Koina. 2000. "Library website management guidelines: what you need to know." *The Australian Library Journal*, 49(1): 51-56.
- Lynch, Patrick J. and Sarah Horton. 1999. *Web Style Guide. Basic Design Principles for Creating Web Sites*. New Haven: Yale University Press.
- Sloan, Bemie. 1990 "Service Perspectives for the Digital Library Remote Reference Services." *Library Trends*, 47(1): 117-143. 재인용: 김미현, 2000. 원거리 이용자들의 도서관 서비스 이용과 선호도에 관한 연구, 『한국문헌정보학회지』, 34(3): 61-76
- Valenza, Joyce. 2000. Evaluating Web Pages: A WebQuest. <http://mciu.org/~spjvweb/evalwebteach.html>.
- Wyman, S. K., C. R. McClure, J. B. Beachboard, & K. R. Eschenfelder. 1997. "Developing system-based and user-based criteria for assessing federal Websites." *JASIS, 34 Proceedings of the ASIS Annual Meeting*: 78-88.