

저개발 국가의 대학도서관 웹사이트 신뢰성 분석

- 아프리카의 중부지역 10개 국가를 중심으로 -

Web Credibility Analysis of University Libraries in Central Africa

이원경, 한성대학교 대학원 문헌정보학과, lwk-78@hanmail.net

서은경, 한성대학교 지식정보학부 교수, egseo@hansung.ac.kr

Won-Kyung LEE, Graduate School of Library and Information Science, Hansung University

Eun-Gyoung SEO, Prof., Division of Knowledge & Information, Hansung University

아프리카의 인터넷 이용인구는 3%로 웹 정보접근성이 부족하다. 디지털 정보자원의 주체인 대학도서관은 정보접근의 수단을 넘어 의사소통의 역할을 담당하기 때문에 대학도서관 웹사이트 신뢰성은 매우 중요하다. 본 연구에서는 신뢰성 가이드 10개 요소를 중심으로 아프리카 중부지역의 10개국 14개 대학의 신뢰성을 분석하였다. 그 결과 잘 지켜지지 않은 항목은 정보의 정확성, 정보의 최신성, 오류제한, 웹사이트 기관의 신뢰성으로 나타났다. 이는 웹사이트의 기능과 디자인보다는 콘텐츠로 정보의 정확성, 충실함, 신뢰성에 관한 요인들이었다. 따라서 운영자는 자관의 사용을 배려한 콘텐츠의 정기점검으로 페이지의 정확한 연결, 안내페이지와 정보페이지의 명확성, 최신정보의 유지, 오류를 최소화 하여야 한다. 또한 도움말 제공과 반복적인 페이지를 제한하여 신뢰성을 갖추어야 하며 이를 토대로 웹사이트를 구축해야 할 것이다.

1. 서론

세계적으로 아프리카의 인구는 14%에 이르지만 아프리카의 인터넷 이용자는 3%로 상당히 적은 수이다. 정보접근의 부족은 개인과 사회의 성장 잠재력을 저해하기 때문에 아프리카 전 지역에서는 사용자가 생산한 컬렉션을 제공할 수 있는 도서관 혁신 작업이 진행되고 있다. 특히, 세계에서 구축된 풍부한 디지털 정보자원에 대한 액세스가 가능하도록 아프리카의 대학도서관은 웹사이트를 구축하고 다양한 정보원을 제공과 정보접근의 확대를 위해 포괄적인 계획을 수립하고 진행하고 있다(LAA, 2010).

이러한 노력으로 아프리카 이용자들의 온라인 사이트를 접속할 기회는 계속해서 증대되고 있지만 현재 구축된 웹사이트가 편리하지 못하며 또 안정적이지 못하다는 평가를 받

고 있다(Okello-Obura, 2010). 단순한 정보 전달의 수단을 넘어 도서관의 사용자에게 의사소통의 수단으로 활용되는 웹사이트가 신뢰성을 갖추게 된다면, 사용자의 편의와 재방문을 증진시키고 기관에 대한 인식도 고취시킨다. 따라서 웹사이트를 구축하고 관리하고 있는 기관은 웹신뢰성을 유지하도록 많은 노력을 하고 있다.

특히 저개발 국가에서 웹사이트에 대한 평가를 통한 웹신뢰성 유지에 대한 연구가 최근에 저개발 국가 연구자들에 의하여 대대적으로 수행되고 있다. Qutab & Source (2009)는 파키스탄 52개의 대학, 특수, 공공 및 국립 도서관의 웹 콘텐츠의 강점과 약점을 분석한 후 웹사이트 품질 향상을 위한 사항을 추출하였다. 이를 근거로 하여 전문협회에 대한 지침, 국제기준 준수 및 웹사이트의 가용성과 품질 평가, 사용자중심 웹사이트의 기술요소

및 웹사이트 개발을 위한 가이드라인을 제안하였다. 2010년에 Okello-Obura는 마케레레 대학의 전자자원의 접근성을 분석하였다. 그 결과 대다수의 이용자들이 전자자원 활용에는 긍정적으로 답하였으나 느린 네트워크, 데이터베이스 사용 시 고금검색의 전략부족, 네트워크 컴퓨터부족, 프린터 및 액세스기기 부족, 전자자원의 인식부족 등을 지적하였다. 그러나 아직까지 저개발국가의 웹사이트에 대한 신뢰성 및 사용성에 대한 연구가 포괄적으로 이루어지고 있지는 않고 있다.

따라서 본 연구는 아프리카 중부지역에 위치한 대학도서관의 웹사이트가 어느 정도로 안정적이며 신뢰성을 갖추고 있는지를 평가하였다. 이러한 초기 네트워크 인터페이스 환경에서 구축된 웹사이트에 대한 신뢰성 분석은 안정된 웹사이트를 구축하는데 필요한 핵심요소를 파악하게 해주는 역할을 할 것으로 본다. 이를 위하여 OpenDOAR에 참여하고 있는 아프리카 중부지역의 10개 국가의 14개 대학 웹사이트를 선정하여 스탠포드 웹신뢰성 가이드라인을 토대로 분석하고 저개발국가가 전자도서관 구축시 힘써야할 신뢰성 요소를 제시하였다.

2. 선행연구

김영기(2010)는 온라인 정보원을 12개 유형으로 분류하고 온라인 정보의 유형별 신뢰도를 분석하였다. 그 결과 뉴스정보, 정부기관, 집단지성, 비영리기관, 온라인 토론방순으로 신뢰도가 높게 나타났으며 널리 알려진 웹사이트가 정보원의 유형에 관계없이 신뢰도가 높게 나왔다. 또한 집단지성의 경우 조회 수나 댓글이 그리고 기업이나 비영리기관의 경우 해당 기관의 평판이 신뢰성의 평가의 주된 요인임을 밝혔다. 권영직과 최군(2011)은 웹사

이트 신뢰도 요인으로 링크두절율, 조회시간, 페이지크기, 구조와 디자인, 콘텐츠, 인터페이스, 로딩속도임을 파악하고 국내외 선정된 12개 사이트의 신뢰도를 측정하였다. 신뢰성 있는 웹 사이트를 구축하기 위해서는 1%이내의 링크 두절률, 2~3초 이내의 출력화면, 한 페이지내 콘텐츠 노출, 디자인과 기능의 조화, 최신 업데이트 표시, 불량링크 제한 등이 갖추어져야 한다고 하였다.

범경기와 김원겸(2008)은 웹사이트 서비스 품질과 이용자 간의 유의성을 증명하기 위하여 웹사이트의 신뢰성, 편리성, 콘텐츠, 오락성, 커뮤니케이션, 디자인 항목에서 소비자의 관계유지와 만족도간의 인과관계를 분석하였다. 그 결과 이용자가 웹사이트에 만족할수록 지속적으로 이용하고 관계를 유지할 가능성이 높은 것으로 분석되었다.

3. 사이트 신뢰성 분석

본 연구에서 선정된 대학도서관은 LAA (Libraries Across Africa)와 OpenDOAR에 참여한 아프리카 중부지역에 위치한 10개국의 14개 대학도서관이다. 선정된 대학도서관을 살펴보면 다음과 같다.

- ① Addis Ababa University(에티오피아)
- ② Covenant University(나이지리아)
- ③ Kenyatta University(케냐)
- ④ Kwame Nkrumah University of Science and Technology(가나)
- ⑤ Muhimbili University of Health and Allied Health Sciences(탄자니아)
- ⑥ Open University of Tanzania(탄자니아)
- ⑦ Universidade Jean Piaget de Cabo Verde(카보베르데)
- ⑧ Université Cheikh Anta Diop(세네갈)

<표 1> Stanford Persuasive Technology Lab에서 제안한 신뢰성 평가항목

번호	항목	세부내용
1	정보의 정확성	정보원표기 정확한 링크정보, 링크 여부
2	웹사이트 기관의 신뢰성	기관소개, 조직도, 사진
3	웹사이트 관리의 전문성	운영자의 전문성, 정보공급자의 권위, 생산자의 권위
4	웹사이트 기관의 직원의 신뢰성	이름, 사진, 업무
5	기관 직원과의 연락정보 정확성	전화번호, 주소, 이메일주소
6	목적에 적합한 디자인	레이아웃, 글자표기, 이미지 일관성
7	웹사이트 사용의 용이성	편리성, 유용성
8	정보의 최신성	콘텐츠 업데이트 날짜, 빈도
9	광고성 정보의 제한	팝업 정보의 제한, 스폰서에 대한 정보 제한, 홍보적 글쓰기제한
10	오류제한	오타 및 잘못된 링크여부, 지속적 서비스

- ⑨ University of Ghana(가나)
- ⑩ University of Nigeria Nsukka
(나이지리아)
- ⑪ University of YaoundeI(카메룬)
- ⑫ University of khartoum(수단)
- ⑬ University of Makerere(우간다)
- ⑭ University of Nairobi(케냐)

이러한 14개의 대학도서관 웹사이트는 Stanford Persuasive Technology Lab에서 제안한 신뢰성 평가항목을 근거로 하여 분석되었다. 스탠포드 신뢰성 항목은 10개로 구성되어 있으며 정보의 정확성/최신성, 기관의 신뢰성, 웹사이트의 유용성 등을 평가하는 기준 이다(<표 1> 참조).

14개 대학 도서관 웹사이트를 살펴보면, 수단의 경우 특이하게 상용 사이트를 기반으로 도서관 웹사이트가 운영 되고 있으나 대부분의 대학은 직접 관리하기 때문에 어느 정도의 전문성과 신뢰성을 갖추었다고 할 수 있다. 또한 도서관 웹사이트가 대학의 웹사이트 독립적이 못한 대학이 6개가 있었다. <표 2>는 연구

자에 의해 수행된 14개 대학 도서관 웹사이트의 신뢰성 평가 결과를 보여주고 있다.

가장 잘 지켜지지 않은 항목은 '정보의 정확성'으로 모든 대학에서 제공하지 못하고 있으며, 그 다음으로는 '정보의 최신성'으로 두 개의 대학만 만족상태이며, '오류제한', '웹사이트 운영기관 직원의 신뢰성'도 낮게 평가되었다. 특히 정보의 정확성은 웹 데이터베이스와 온라인 저널을 평가한 것으로 모든 대학 웹사이트에서 잘못된 링크, 깨진 링크, 페이지오류가 발생되었다. 반면 가장 잘 지켜진 항목은 운영자의 전문성과 정보공급자의 전문성이 보인 '웹사이트 관리의 전문성'과 '목적에 적합한 디자인'이다. '웹사이트 사용의 용이성', '광고성 정보의 제한', '웹사이트기관의 신뢰성'은 과반수의 대학도서관의 웹사이트에서만 제공되는 것으로 나타났다.

잘 지켜지지 않은 항목은 웹사이트의 기능과 디자인보다는 주로 콘텐츠로 정보의 정확성, 충실함, 신뢰성 등이 요인으로 나타났다. 따라서 운영자는 자관의 사용을 배려한 콘텐츠의 정기점검으로 페이지의 정확한 연결, 안내

<표 2> 아프리카 중부지역 국가의 신뢰성 평가

국가	대학	제공된 정보는 정확한가?	제공된 웹사이트 기관은 신뢰성을 주는가?	제공된 웹사이트 관리 전문적인가?	제공된 웹사이트 기관의 직원의 정보는 신뢰성 있게 제공되는가?	제공된 웹사이트의 기관 직원의 연락정보 정확하게 제공되고 있는가?	제공된 웹사이트 레이아웃 등은 목적에 적합한가?	제공된 웹사이트는 사용하기 편리한가?	제공된 웹사이트의 정보는 최신성을 유지하고 있는가?	제공된 웹사이트에서 광고성 정보를 제한하고 있는가?	제공된 웹사이트의 오류는 없는가?	도서관의 웹사이트는 독립적인가?
가나	Kwame Nkrumah University of Science and Technology	X	X	O	X	X	O	O	X	O	O	O
	University of Ghana	X	O	O	X	O	O	O	X	X	X	X
나이저리아	Covenant University	X	O	O	O	X	O	O	O	O	X	X
	University of Nigeria Nsukka	X	O	O	X	O	O	X	X	O	X	X
수단	University of khartoum	X	X	O	O	X	X	X	X	O	O	O
세네갈	Université Cheikh Anta Diop	X	X	O	X	X	O	O	X	X	X	O
탄자니아	Himbili University of Health and Allied Health Sciences	X	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X
	Open University of Tanzania	X	X	O	X	X	O	X	X	O	X	O
우간다	University of Makerere	X	O	O	X	X	O	O	X	X	X	O
에티오피아	Addis Ababa University	X	X	O	X	O	O	X	X	X	X	X
카메룬	University of Yaounde I	X	X	O	X	X	O	X	X	O	X	X
카보베르데	Universidade Jean Piaget de Cabo Verde	X	X	O	X	X	O	O	X	X	O	O
케냐	Kenyatta University	X	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O
	University of Nairobi	X	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O
제공		0	7	14	5	6	13	9	2	9	4	8
제공하지 않음		14	7	0	9	8	1	5	12	5	10	6

페이지와 정보페이지의 명확성, 최신정보의 유지, 오류를 최소화 하여야 한다. 추가적으로 도움말 제공과 반복적인 페이지를 제한 한다면 이용자를 배려한 신뢰성 있는 웹사이트를 구축할 수 있을 것이다.

분석된 14개 사이트는 경제적이나 문화적으로 차이가 있다. 각국 내에서도 다양한 언어를 사용하고 있지만 대체적으로 영어를 주로 사용하였고, 프랑스어, 포르투갈어를 사용하는 국가도 있었다. 경제적 수준과, 학교의 역사에 따라 웹 사이트의 규모와 충실도의 차이가 있었다. 나이지리아, 탄자니아, 케냐는 대부분이 잘 지켜지고 있었지만 오류제한에 대해서는 보다 많은 관심을 갖어야 할 것으로 보인다. 대체적으로 아프리카 사이트는 네트워크가 느리고 이용시간대별로 사이트 연결이 되지 않는 경우가 발생하였다.

4. 결론

국가는 다양한 특성과 계층으로 이루어진 이용자들에게 평등하고 공정한 정보에 접근을 보장하기 위하여 양질의 서비스가 소득계층이나 거주 지역의 상이함과 상관없이 공평하게 제공될 수 있는 환경을 제공하는데 노력해야 한다(서은경, 김희정, 2008). 특히, 웹사이트의 신뢰성은 이용자의 재방문을 증대시키고 기관의 신뢰성과 연결되기 때문에 매우 중요하다.

본 연구에서는 아프리카 중부 국가를 중심으로 신뢰성을 분석하였다. 아프리카 중부지역의 신뢰성이 부족한 항목으로는 정보의 정확성, 정보의 최신성, 오류제한, 웹사이트 기관의 신뢰성, 웹사이트 기관 직원의 신뢰성으로 나타났다으며 경제적인 규모에 따라 콘텐츠의 충실도의 차이가 매우 컸다.

향후 웹사이트의 콘텐츠의 최신성, 콘텐츠의 신뢰성, 오류의 극복을 중심으로 공공의 역할을 담당하는 웹사이트가 구축되어야 할 것이다.

참고문헌

권영직, 최군, 권동훈. (2011). 신뢰도 측정을 통한 효과적인 웹 사이트 구축 방안에 관한 연구. 『멀티미디어학회논문지』, 14(6): 802-812.

김영기. (2010). 온라인 정보원의 유형별 신뢰지수 및 신뢰성 평가요인. 『정보관리학회』, 27(1): 7-24.

법경기, 김원겸. (2008). 웹 사이트 서비스품질요인, 고객만족 및 행동의도의 관계. 『한국콘텐츠학회논문지』, 8(10): 180-188.

서은경, 김희정. (2008). 국립도서관의 웹 접근성 비교 분석 연구. 『한국문헌정보학회지』, 42(3): 345-364.

Okello-Obura, Constant. (2010). Assessment of the problems LIS postgraduate students face in accessing e-resources in Makerere University, Uganda. *Collection Building*, 29(3): 98-05.

Qutab, S., & Source, M. (2009). Library web sites in Pakistan: an analysis of contentType: Research paperAuthor(s). *electronic library and information systems*, 43(4).

Libraries across africa. (2010).

<참고사이트>

<http://www.openoar.org/OpenDOAR> 2013-07-08 기준

<http://credibility.stanford.edu/guidelines/index.html>

<http://www.consumerwebwatch.org/dynamic/web-credibility-report-evaluate.cfm>

<http://library.muhas.ac.tz/index.php/multi-disciplinary/>

<http://library.out.ac.tz/>

<http://www.aau.edu.et/index.php/about-library>

<http://library.ku.ac.ke/>

<http://uonlibrary.uonbi.ac.ke/node/704>

http://lib.uofk.edu/index.php?option=com_content&view=article&id=100&Itemid=11&lang=en

<http://www.mulib.mak.ac.ug/>

<http://www.covenantuniversity.edu.ng/Library>

<http://www.unn.edu.ng/library>

<http://www.uy1.uninet.cm/>

<http://archive.knust.edu.gh/pages/index.php?siteid=library>

<http://ugspace.ug.edu.gh/>

<http://bca.ucad.sn/jspui/>

<http://bdigital.cv.unipiaget.org:8080/dspace/>