장애인 관련 웹 사이트와 학교 웹 사이트의 웹 접근성 비교

김황용
광주대학교 작업치료학과

Web Accessibility Comparison between Handicapped Person Related Web Sites and School Web Sites

Hwangyong Kim

Dept. of Occupational Therapy, Gwangju University

요 약 웹의 역할이 커져가고 있는 정보화 사회에서 장애인을 위한 웹 접근성의 중요도 또한 커져가고 있다. 본 논문에서는 장애인 관련 웹 사이트들의 접근성 실태를 알아보고자 학교 웹 사이트들과 비교 분석하여 보았다. 웹 접근성 평가 실험 결과 장애인 관련 웹 사이트들의 접근성이 일반 학교의 웹 접근성보다 낮게 평가 되었다. 본 연구 결과는 일반 웹 사이트들에 비하여 장애인 관련 웹 사이트들의 웹 접근성 향상 노력이 더욱 필요함을 보여준다.

주제어 : 웹 접근성, 장애인복지, 웹 접근성 평가 도구, 정보사회

Abstract Importance of Web accessibility for handicapped persons is ever increasing in the information society with increasing role of the Web. The Web accessibility of handicapped person related Web sites were compared with the school Web sites in order to figure out the realities of handicapped person related Web site's accessibilities. According to the experiment, the Web accessibility of handicapped person related Web sites got lower scores than general school Web sites. The research result shows that more improvement efforts for the Web accessibility of handicapped person related Web sites are required.

Key Words : Web Accessibility, Welfare for the Disabled, Web accessibility Evaluation Tool, Information society

1. 서론

인터넷은 정보화 사회의 중요한 인프라이며 웹은 인터넷의 활용 가치를 높여주는 중요한 요소 중 하나이다. 현대 사회에서는 일상생활에 필요한 기존의 많은 서비스들이 인터넷과 웹을 사용하는 방식으로 전환되면서 웹을

사용할 수 없으면 일상생활에 불편함을 느낄 수 있다. 또한 정보사회의 발달과 함께 웹 사이트의 수도 늘어나고 장애인들이 이용하여야하는 웹 사이트들도 많아지고 있어 웹 접근성의 중요도가 커져가고 있다. 이처럼 인터넷과 웹의 사용이 일상화되어있는 우리 사회에서 장애인들도 차별 없이 웹에 쉽게 접근할 수 있어야 하는 것은 당

Received 4 November 2013, Revised 12 December 2013

Accepted 20 January 2014

Corresponding Author: Hwangyong Kim(Gwangju University)

Email: hkim97@gwangju.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

연하다 하겠다. 따라서 우리나라에서도 장애인 차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률과 웹 콘텐츠 접근성 지침 [1,2] 등을 마련하여 누구든지 신체적 기술적 여건과 관계없이 웹 사이트를 통하여 원하는 정보 서비스를 이용할 수 있도록 노력하고 있고, 국제적으로도 WAI(Web Accessibility Initiative)[3]를 통하여 장애를 갖은 사람도 웹을 이용할 수 있도록 보장하고 있다.

이러한 노력과 함께 국내/외적으로 다양한 기관의 웹 접근성 실태를 조사한 여러 연구[4,5,6,7,9,10,11,12]가 있다. 하지만 정작 장애인들이 주로 많이 사용하게 되는 장애인 관련 웹 사이트에 대한 실태조사는 찾아보기 어렵다. 따라서 본 논문에서는 장애인들이 주로 사용하는 장애인 관련 웹 사이트와 일반 학교 웹 사이트의 접근성을 조사 비교하여본다. 이는 웹 접근성이 장애인들에게 더 필요한 사항이므로 당연히 장애인 관련 사이트들이 웹 접근성 향상에 더욱 노력을 기울여야한다고 생각되는데 실제 많은 웹 사이트들이 그러한 우리의 직관에 맞는지 알아보기 위한 것이다. 조사 비교 분석 결과를 보면 장애인 관련 웹 사이트들이 일반 웹 사이트들과 비교하여 어느 정도의 웹 접근성을 확보하고 있는지 그 차이를 알아볼 수 있을 것이다.

이를 위하여 광주 소재의 초등학교, 중학교, 고등학교, 그리고 대학교 각각 2개의 학교를 임의로 선정하여 평가한다. 그리고 장애인 관련 웹 사이트로 장애인고용공단 등 8개 관련 웹 사이트를 임의로 선정하여 평가한다. 그리고 웹 접근성 평가는 Open-WAX[8]라는 웹 접근성 평가 도구를 사용한다. 여러 평가 도구들 중 Open-WAX를 사용하는 이유는 Open-WAX가 평가 결과를 100점 만점의 점수로 환산하여 주기 때문에 평가결과를 비교하는데 편리하기 때문이다.

다음 장에서는 학교들의 웹 사이트와 장애인 관련 단체들의 웹 사이트에 대한 웹 접근성 평가 실행 결과를 보이고 3장에서 어느 그룹 웹 사이트의 웹 접근성이 좋은지를 알아보기 위하여 평가 결과를 비교 분석한다. 그리고 4장에서 결론을 기술한다.

2. 웹 접근성 평가 실험

본 장에서는 Open-WAX를 이용하여 8개의 일반 학

교 웹 사이트와 8개의 장애인 관련 기관의 웹 사이트를 평가한다. Open-WAX[8]는 NHN의 자회사 NHN Technology Service에서 제공하는 웹 접근성 평가 도구로, 평가 결과를 100점 만점으로 환산하여 보여준다. 웹 사이트를 평가 하는 다른 도구들도 있지만 Open-WAX가 평가 결과를 100점 만 점으로 보여주어 비교하기 쉽기 때문에 Open-WAX를 웹 사이트들을 평가 하였다. 8개의 일반학교는 전남대학교, 조선대학교, 진흥고등학교, 광주제일고등학교, 무등중학교, 충장중학교, 서석초등학교, 그리고 정암초등학교이며, 8개의 장애인 관련 기관은 한국장애인고용공단, 한국장애인고용안정협회, 한국농아인협회, 서울특별시 장애인복지시설협회, 한국지적장애인복지협회, 한국장애인개발원, 한국장애인복지시설협회, 그리고 한국지체장애인협회이다.

다음은 이들의 평가 결과를 보인다. [Fig. 1]은 정암초등학교와 광주제일초등학교의 평가 결과를 보인 것이다.

[Fig. 1] Evaluation Result of Jungam Elementary School & Gyeilm Elementary School

정암초등학교는 100점인 반면 광주계림초등학교는 95점의 결과를 보였다. [Fig. 2]는 광주충장중학교와 무등중학교의 평가결과이다.

[Fig. 2] Evaluation Result of Choongjang Middle School & Mudung Middle School

광주충장중학교는 100점, 무등중학교는 99.9점의 평가 결과를 보였다. [Fig. 3]은 광주진흥고등학교와 광주제일고등학교의 평가 결과이다.

[Fig. 3] Evaluation Result of Gwangju Jinheung High School & Gwangju Jaeil High School

광주진흥고등학교는 96.6점, 광주제일고등학교는 98점의 평가 결과를 보였다. [Fig. 4]는 조선대학교와 전남대학교의 평가 결과를 보인 것이다.

[Fig. 4] Evaluation Result of Chosun University & Chonnam National University

조선대학교는 99.9점 그리고 전남대학교는 100점의 평가 결과를 보였다. 평가 결과 학교 웹 사이트들은 초등학교나 대학교 구분 없이 비교적 웹 접근성이 좋은 결과를 보였다.

다음은 장애인 단체들의 웹 사이트에 대한 웹 접근성 평가 결과를 보인다. 장애인 단체의 웹 사이트는 일반인들도 사용하기는 하지만 장애인들이 일반 웹 사이트보다 더 많이 접근할 것으로 예상할 수 있고 당연히 더 좋은 웹 접근성을 필요로 할 것이다. 본 논문에서는 중요한 장애인 관련 단체의 웹 사이트를 선정하여 웹 접근성을 평가하여 보았다.

[Fig. 5] Evaluation Result of Korea Employment Security Association for the Disabled & Korea Employment Agency for the Disabled

[Fig. 5]는 한국장애인고용공단과 한국장애인고용안정협회의 평가 결과를 보인 것이다. 한국장애인고용공단은 99.2점 그리고 한국장애인고용안정협회는 87.6점의 평가 결과를 보였다.

본 논문에서 선정한 장애인 관련 단체는 지역이나 단체의 성격, 종류 등은 고려하지 않고 단지 장애인 관련 단체인지 아닌지만 고려하였다. [Fig. 6]은 한국농아인협회와 서울특별시 장애인복지시설협회의 평가 결과를 보인 것이다.

[Fig. 6] Evaluation Result of Korea Association of DEAF & Seoul Association Welfare Institutes for the Disabled

한국농아인협회는 100점 그리고 서울특별시 장애인복지시설협회는 67점의 평가 결과를 보였다. [Fig. 7]은 한국지적장애인복지협회와 한국장애인개발원의 평가 결과를 보인 것이다.

[Fig. 7] Evaluation Result of Korean Association on Intellectual & Developmental Disabilities & KODDI

한국지적장애인복지협회는 71.3점 그리고 한국장애인개발원은 98.7점의 평가 결과를 보였다. [Fig. 8]은 한국장애인복지시설협회와 한국지체장애인의 평가 결과를 보인 것이다.

[Fig. 8] Evaluation Result of Korea Association Welfare Institutes for the Disabled & Korea Association of Persons with Physical Disabilities

한국장애인복지시설협회는 78.5점 그리고 한국지체장애인의 평가 결과를 보였다. 다음 장에서는 이상의 평가 실험 결과를 분석한다.

3. 평가 결과 분석

웹 접근성 평가 도구 Open-WAX를 이용하여 8개 일반 학교의 웹 사이트와 8개 장애인 관련 기관의 웹 사이트를 평가한 결과 다음 <Table 1>과 같은 결과를 얻었다.

<Table 1> The Evaluation Results of Web Accessibility for Institutions

Name of Institution	Evaluation Score
Jungam Elementary School	100
Gyelim Elementary School	95
Choongjang Middle School	100
Mudung Middle School	99.9
Gwangju Jinheung High School	96.6
Gwangju Jaell High School	98
Chosun University	99.9
Chonnam National University	100
Korea Employment Security Association for the Disabled	99.2
Korea Employment Agency for the Disabled	87.6
Korea Association of DEAF	100
Seoul Association Welfare Institutes for the Disabled	67
Korean Association on Intellectual & Developmental Disabilities	71.3
KODDI	98.7
Korea Association Welfare Institutes for the Disabled	78.5
Korea Association of Persons with Physical Disabilities	64.7

<Table 1>의 결과를 볼 때 전반적으로 점수가 많이 나빠지는 않지만 일반 학교의 웹 접근성 평가 점수가 장애인 관련 단체의 웹 접근성 평가 점수보다 우수함을 알 수 있다. 실험 결과 일반 학교의 웹 접근성 평가의 평균 점수는 98.675점이며, 장애인 관련 단체의 웹 접근성 평가의 평균 점수는 83.875점이다. 본 실험결과만을 볼 때 장애인 관련 단체의 웹 사이트 구축 시 웹 접근성 향상에 더 많은 노력이 필요함을 알 수 있다. 본 실험 결과는 무작위로 선정한 웹 사이트들을 대상으로 하였으며 그 수도 많지 않아 모든 장애인 관련 웹 사이트들의 접근성이 부족하다고 할 수는 없다. 하지만 지금 까지 여러 기관의 웹 접근성 시태조사는 있어 왔지만 장애인 관련 단체 웹 사이트들에 대한 평가는 찾아보기 어려워 본 연구가 장애인 관련 웹 사이트의 웹 접근성 향상의 필요성을 제기한 것이다.

4. 결론

본 논문에서는 장애인 관련 웹 사이트들의 웹 접근성을 일반 학교 사이트의 웹 접근성과 비교하여 보았다. 실험 결과 장애인 들이 많이 사용할 것으로 생각되는 장애인 관련 웹 사이트들의 웹 접근성이 일반 학교의 웹 접근성보다 낮게 나왔다. 이는 일반 학교는 교육과학기술부와 같은 상위 기관의 지도를 받는 대신 장애인 관련 웹 사이트들은 상위 기관의 지도를 덜 받는 결과가 아닌가 사료된다. 장애인 들이 항상 장애인 관련 웹 사이트들만을 방문하는 것은 아니지만, 본 연구의 결과로 볼 때 장애인들과 관련이 많고 자주 사용하는 사이트들의 웹 접근성 향상에 더욱 노력할 필요가 있다고 사료된다.

REFERENCES

- [1] Korea Web Accessibility Certification Center, <http://www.kwacc.or.kr/Estimation/Manner>.
- [2] Web Accessibility Laboratory, <http://www.wah.or.kr/Achive/kadowah.asp>
- [3] W3C Web Accessibility Initiative (WAI), <http://www.w3.org/WAI/>

- [4] Eun-Gyoung Seo, hee-Jung Kim, Comparative Analysis of Web Accessibility in National Libraries, Journal of the Korean Society for Library and Information Science, v.42 no.3, 2008, pp.345-364
- [5] Doek-Gil Jeong, jounge-Hun Lee, Young-Uhg Lho, A Comparison of the Education Homepage By the Web Accessibility Guidelines, Proceedings of the Korean Sociatiy of Ocianography Information Telecommunication 2008-A, 2008 May 30, pp.445-448
- [6] SoonGoo Hong, Jae-hyung Cho, Dae-Hyung Lee, Government Website Accessibility: Comparison between Korea and the United States, Information Systems Review, v.7 no.1, 2005, pp.81-96
- [7] ETRE, <http://www.etre.com>
- [8] Open-WAX, <http://openwax.miya.pe.kr/>
- [9] Thompson, T., et. al., Seeking Predictors of Web Assibility in U.S. Higher Education Institutions, Information Technology and Disabilities Journal, Vo.XIII No. 1, 2013.4.
- [10] Thompson, T., et. al., Research on Web Accessibility in higher Education, Information Technology and Disabilities Journal, Vo. IX No. 2, 2003.12.
- [11] Johnson, K., et. al., Web Accessibility in Post-secondary Education: Legal And Policy Considerations, Information Technology and Disabilities Journal, Vo. IX No. 2, 2003.12.
- [12] Euteneier, L., Web-4-All: Web Accessibility Through Sight, Sound And Touch, Information Technology and Disabilities Journal, Vo. IX No. 2, 2003.12.

김 황 용(Kim, Hwangyong)

- 1990년 6월 : University of Oregon 특수교육(M.A.)
- 1995년 6월 : University of Oregon 특수교육(Ph.D.)
- 1997년 3월 ~ 현재 : 광주대학교 작업치료학과 교수
- 관심분야 : 장애인 사회통합
- E-Mail : hkim97@gwangju.ac.kr