

국내 연구기관 사이트의 웹 접근성 준수 실태 조사 및 개선방안 연구

A Study on the web accessibility evaluation and improvement methods of Korea research agency website

정 희, 노 황 우
한밭대학교 산업대학원

Jung Hee, Noh Hwang-woo
Hanbat National University

요약

본 연구는 국내 주요 연구기관 사이트를 대상으로 웹 접근성 실태 조사를 하였다. 연구기관의 구체적인 웹 접근성 준수 실태 파악을 위해 자동화 평가도구인 K-WAH 4.0을 사용하였다. 평가 결과 국내의 20여개의 연구기관 중 6개의 연구기관만이 웹 접근성 마크를 획득하였으며 획득한 연구기관의 준수율은 96%, 획득하지 못한 연구기관의 준수율은 86%, 전체 평균 준수율 89%로 접근성 마크를 획득한 연구기관이 획득하지 못한 연구기관에 비하여 다소 높은 것으로 나타났지만 웹 접근성마크를 받은 연구기관 중 웹 접근성을 100% 준수하는 사이트를 발견하지 못하였다. 이에 본 연구에서는 연구기관 사이트 중 잘 지켜지지 않은 항목들을 파악한 후 국내 연구기관 웹 사이트의 접근성 수준 향상에 기여하고자 한다.

I. 서론

1.1 연구의 목적

웹 접근성이란 비장애인과 장애인의 구분 없이 모든 사람들이 인터넷 공간에서 공평하게 정보서비스를 받을 수 있도록 하는 것을 말한다. 연구기관은 국민들에게 기관에서 제공하는 모든 정보를 어떠한 사용자, 어떠한 기술 환경에서도 쉽게 접근하도록 마련해야한다.

미래창조과학부와 한국정보화진흥원이 16일 발표한 '2015 정보접근성 실태조사' 결과에 따르면 웹사이트는 83.2점으로 전년(79.4점) 대비 3.8점 향상된 것으로 조사되었다. 웹사이트 분야별 접근성 조사결과를 보면 공공기관 86.6%, 교육기관 84.1%, 복지시설 83.1%, 의료기관 85.2%등으로 웹 사이트 접근성이 전반적으로 향상됐으나 아직 개선할 점이 많은 것으로 조사되었다.[1]

이에 본 연구에서는 국내 연구기관은 타 분야별 사이트에 비해 웹 접근성이 잘 지켜지고 있는지 웹 접근성 준수 실태를 파악하고 웹 접근성 평가 분석 도구를 통하여 웹 접근성 문제점 및 개선방안을 제시하여 국내연구기관 웹 사이트의 접근성 수준 향상에 기여하고자 한다.

1.2 연구의 대상 및 범위

본 연구의 대상으로는 국내 주요 20개의 연구기관을 대상으로 웹 접근성 준수 실태조사와 웹 접근성 평가 분

석 도구를 이용하여 적용 상태를 분석한다.

표 1. 국내 20개 연구기관 웹 사이트

연구기관 (URL)			
1	기초과학연구원 (http://www.ibs.re.kr)	11	한국한의학연구원 (https://www.kiom.re.kr)
2	한국에너지기술연구원 (http://www.kier.re.kr)	12	한국생명공학연구원 (http://www.kribb.re.kr)
3	한국지질자원연구원 (http://www.kigam.re.kr)	13	전력연구원 (http://www.kepri.re.kr)
4	한국기계연구원 (https://www.kimm.re.kr)	14	국가수리과학연구소 (https://www.nims.re.kr)
5	한국항공우주연구원 (http://www.kari.re.kr)	15	국가핵융합연구소 (www.nfri.re.kr)
6	한국표준과학연구원 (http://www.kriss.re.kr)	16	한국전기연구원 (http://www.keri.re.kr)
7	한국과학기술정보연구원 (www.kist.re.kr)	17	한국개발연구원 (http://www.kdi.re.kr)
8	한국천문연구원 (https://www.kasi.re.kr)	18	한국농촌경제연구원 (http://www.krei.re.kr)
9	기초과학지원연구원 (http://www.kbsi.re.kr)	19	한국생산기술연구원 (www.kitech.re.kr)
10	한국화학연구원 (http://www.krict.re.kr)	20	한국식품연구원 (www.kfri.re.kr)

II. 웹 접근성 준수 실태

2.1 웹 접근성 평가방법

웹 접근성 평가하는 방법은 자동화 평가와 전문가 평가로 분류되며 본 연구는 웹 접근성을 평가하기 위하여 한국정보화진흥원에서 개발한 K-WAH 4.0으로 평가하였다. K-WAH 4.0은 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0에 따라 웹 사이트(웹페이지)가 접근성 지침의 6개 세부지침을 준수하는지를 자동점검하도록 지원해주는 소프트웨어이다.

K-WAH 4.0에서 자동 점검하는 6개의 세부 지침은 대체 텍스트 제공, 제목 제공, 기본언어 정의, 새창열림 사전공지, 레이블 제공, 마크업 문법이 있다. 하지만 자동 점검은 기계적으로 추출 가능한 항목만을 점검하므로 자동점검에서 제공되는 결과판으로는 완전한 웹 접근성을 평가할 수 없다. 웹 접근성에 관한 정밀한 평가를 위해서는 자동점검 뿐 아니라 전문가에 의한 평가가 병행되어야 함을 밝힌다.[2]

2.2 웹 접근성 평가 결과 및 분석

본 웹 접근성 평가는 2016년 3월 27일 국내 20여개의 주요 연구기관을 대상으로 실시 하였으며 자동화평가도구로는 KADO-WHA 4.0를 이용하였다. 평가 결과 국내의 20여개의 연구기관 중 6개의 연구기관만이 웹 접근성 마크를 획득하였으며 획득한 연구기관의 준수율은 96%, 획득하지 못한 연구기관의 준수율은 86%, 전체 평균 준수율 89%로 접근성 마크를 획득한 연구기관이 획득하지 못한 연구기관에 비하여 다소 높은 것으로 나타났다.

표 2. 자동평가 결과

구분	웹 접근성 마크	웹 접근성 준수율
획득	6개 (30%)	96%
비획득	14개 (70%)	86%
합계	20개 (100%)	평균 91%

대체 텍스트 제공, 제목 제공, 기본언어 정의, 새창열림 사전공지, 레이블 제공, 마크업 문법의 세부지침 평가 결과를 분석한 내용을 보면 <표 3>과 같다.

표 3. K-WAH 4.0 세부지침 평가 결과

대체 텍스트 제공			제목 제공		
항목수	오류수	준수율	항목수	오류수	준수율
3121	38	92%	108	6	89%
기본언어 정의			새창 열림 사전공지		
항목수	오류수	준수율	항목수	오류수	준수율
94	7	89%	1597	13	93%
레이블 제공			마크업 문법		
항목수	오류수	준수율	항목수	오류수	준수율
436	32	91%	94	35	59%

인식의 용이성을 평가하는 “대체 텍스트 제공”에 대한 분석 결과는 이미지 등 텍스트가 아닌 콘텐츠를 이용할 경우 대체 텍스트를 제공하는 것으로 92%의 준수율을 보이고 있으며 이용자가 의도하지 않은 기능을 실행되지 않도록 하는 “새창 열림 사전 공지”와 입력 서식에 대응하는 “레이블 제공”은 이해의 용이성을 평가하기 위한 검사항목으로 90% 이상의 준수율을 나타내고 있다.

페이지, 프레임, 콘텐츠 블록에 적절한 제목을 제공해야 하는 “제목제공”과 웹 페이지에 사용되는 언어를 명시해야 하는 “기본 언어 정의”는 90% 준수율에 미치지 못하는 89%의 준수율을 나타내고 있다. 마지막으로 마크업 언어의 요소는 열고 닫음, 중첩 관계 및 속성 선언에 오류가 없어야 하는 “마크업 오류 방지”는 견고성을 평가하기 위한 검사항목으로 59%의 낮은 준수율을 나타내고 있다.

이상의 세부지침 평가 결과를 정리하면 대체 텍스트 제공, 제목 제공, 기본 언어 정의, 새창 열림 사전공지, 레이블 제공 항목만이 적절하게 준수되고 있었고 마크업 문법 항목은 평균 이하의 낮은 준수율로 나타났다.

III. 결론

본 연구는 국내 주요 연구기관 20여개를 대상으로 K-WAH 4.0을 이용하여 웹 접근성을 평가하였다. 본 연구의 결과를 정리하면 다음과 같다.

자동화 웹 접근성 평가 준수율은 전체 평균 89% 준수율로 미래창조과학부와 한국정보화진흥원이 발표한 ‘2015 정보접근성 실태조사’ 결과 점수보다(5.8점) 높은 점수로 평균 이상의 준수율을 나타내고 있으며 마크업 문법을 제외한 항목들도 높은 준수율을 나타내고 있다.

앞에서 말했듯이 자동점검에서 제공되는 기본적인 점검 결과판으로는 완전한 웹 접근성을 평가할수 없는 한계점이 있다. 하지만 이런 기본적인 준수율도 지키지 못한 연구기관이 5%를 차지하고 있으며 또한 웹 접근성 마크를 획득한 연구기관 중 웹 접근성을 100% 준수하는 사이트를 발견하지 못하였다. 이에 연구기관에서는 웹 접근성 마크 획득만으로 만족하지 않고 꾸준히 웹 접근성을 유지하는 노력이 필요할 것이라고 생각한다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 미래창조과학부, 한국정보화진흥원, 2015 정보접근성 실태조사
- [2] 웹 접근성 연구소 (www.wah.or.kr), 한국정보화진흥원
- [3] 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0