

국내 언론사 사이트의 웹 접근성 평가

유강수*

Web Accessibility Evaluation of Domestic Broadcasting System

Kangsoo You*

School of Liberal Arts, Jeonju University, Jeonju 560-759, Korea

요 약

2009년부터 공공기관, 교육기관, 의료기관, 복지시설의 국내 웹 접근성 의무화를 시작하여 2015년까지 문화예술, 법인까지 단계적으로 의무화 적용을 계획하고 있다. 본 연구에서는 국내 언론사(방송사, 종합일간지, 스포츠신문, 인터넷신문) 사이트의 웹 접근성 평가를 통하여, 국내 언론사들이 어느 정도 웹 사이트 접근성을 준수하고 있는지를 KWA-H 4.3 자동평가도구에서 제공하는 6개 자동점검 지침으로 평가하고, 통계적인 측면에서 분석해 보았다. 비모수적 분석인 크루스칼-왈리스(Kruskal-Wallis) 검정 결과, 기본언어 명시 항목의 경우 방송사> 인터넷신문> 종합일간지> 스포츠신문 순으로 높은 준수율(p 값=0.041)을 보였으며, 레이블 제공 항목에 대해서는 스포츠신문> 방송사> 종합일간지> 인터넷신문 순으로 준수율(p 값=0.015)이 나타났다.

ABSTRACT

The obligation of web accessibility in public center, education center, medical center and rehabilitation center started from 2009 has plan to adapt it to a corporation and culture and art until 2015 by stages. This study analysed in the aspect of statistics how well the domestic broadcasting system follows web accessibility which was evaluated by six automatic checking guidelines provided in KWA-H 4.3 automatic evaluation device. With Kruskal-Wallis' test result of nonparametric analysis, an item of basic language statement seemed to be highly followed($p=0.041$) with broadcasting system> internet newspaper> the daily press> sports newspaper in order. An item of label offering was followed($p=0.015$) with sports newspaper> broadcasting system> the daily press> internet newspaper in order.

키워드 : 웹 접근성, 비모수적 분석, 언론사, 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0(KWCAG 2.0)

Key word : Web Accessibility, Nonparametric Analysis, Broadcasting System, Korean Web Contents Accessibility Guideline(KWCAG 2.0)

접수일자 : 2013. 10. 10 심사완료일자 : 2013. 11. 24 게재확정일자 : 2013. 12. 12

* **Corresponding Author** Kangsoo You(E-mail:gsyou@jj.ac.kr, Tel:+82-63-220-2911)
School of Liberal Arts, Jeonju University, Jeonju 560-759, Korea

Open Access <http://dx.doi.org/10.6109/jkice.2014.18.2.252>

print ISSN: 2234-4772 online ISSN: 2288-4165

©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.
Copyright © The Korea Institute of Information and Communication Engineering.

I. 서 론

웹 접근성이란 누구나 신체적, 환경적 조건에 관계 없이 웹사이트를 통하여 원하는 서비스를 이용할 수 있는 정도를 말한다. 이에 우리나라에서는 2009년부터 정부 및 지방자치단체와 같은 공공기관을 필두로 2015년까지 민간일반공연장, 소공연장 등의 문화예술 사이트에 대한 웹 접근성 의무를 준수 대상에 포함하고 있다. 장애인차별금지법에서는 웹 접근성을 준수하지 않아 장애인을 차별할 경우 그 차별이 악의적이라 인정되면 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처할 수 있도록 되어 있다. 2009년도부터는 정부 및 지방자치단체, 특수학교, 종합병원, 사회복지시설 그리고 근로자 300인 이상 민간사업장을 대상으로, 2010년도부터는 국공립문화예술단체를 대상으로, 2011년도부터는 국공립 유치원, 초·중·고·대학교, 입원환자가 30인 이상인 일반병원, 근로자가 100인~300인 이하인 민간사업장을 대상으로, 2012년도부터는 1000석 이상의 민간종합공연장에 대해 의무화하였다. 나아가 2013년도부터는 사립유치원, 입원환자가 30인 이하인 일반병원, 근로자가 30인~100인 이하인 민간사업장에 대해 의무화하였으며, 2015년도부터는 민간 일반공연장, 300석 이상 영화관, 조각공원, 문화의 집, 복지회관, 500㎡ 이상의 사립박물관 미술관에 대하여 의무화할 예정이다[1].

한편 웹 접근성 준수 의무화와 함께, W3C(world wide web consortium)가 웹 콘텐츠 접근성 지침(Web Content Accessibility Guidelines, WCAG), WCAG 1.0 그리고 WCAG 2.0을 발표한 이래로, 접근 가능한 웹페이지를 제공하기 위한 방법론들이 제안되면서 다양한 연구가 시도되어 현재까지 웹 접근성을 평가하기 위한 자동화 도구들이 많이 개발되어 있다[2]. WCAG 검사항목에 근거한 웹 접근성 평가도구로 캐나다의 AChecker(<http://achecker.ca/checker/index.php>), 캐나다 토론토 대학과 미국 위스콘신 대학이 공동으로 개발한 것으로 WCAG 1.0에 근거한 평가와 이를 수정할 수 있는 기능을 제공하는 A-Prompt(<http://aprompt.snow.utoronto.ca>), 미국 유타 주립 대학의 WebAIM에서 개발한 WAVE 4.0(<http://wave.webaim.org>), 스페인 바스크 대학(UPV-EHU)의 Laboratory of HCI for special Needs에서 WCAG 1.0의 가이드라인에 의거 개발한 EvalAccess

2.0(<http://supt07.si.ehu.es/evalaccess2/index.htm>), 미국 CAST(center for applied special technology)에서 개발한 Bobby(<http://www.cast.org/bobby>) 등 유료 버전과 무료 버전의 평가도구들이 존재한다. 이 밖에도 NHN에서 최근에 개발한 N-WAX는 파이어 폭스와 구글 크롬 웹 브라우저에서 사용할 수 있는데, 로그인 기반 서비스나 자바스크립트, 플래시와 같은 동적인 요소가 다양하게 포함된 실제 웹 페이지를 평가할 수 있게 웹 브라우저의 확장 프로그램 형태로 만들어졌다[3].

국내에서 개발된 평가도구로는 K-WAH(Korean Web Accessibility Helper)를 들 수 있다. 이는 2004년도 KWACG 1.0을 토대로 한국정보화진흥원에서 개발한 것으로, 현재 K-WAH 4.0까지 버전 업 되어 배포되고 있다. K-WAH 4.3은 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0에 따라 웹사이트(웹페이지)가 접근성 지침의 6개 세부 지침(대체텍스트 제공, 제목제공, 기본언어 명시, 사용자 요구에 따른 새 창 열기, 레이블 제공, 마크업 오류방지)을 준수하는지를 자동 점검하도록 지원해 주는 소프트웨어이다. 프로그램과 사용방법은 웹 접근성 연구소(<http://www.wah.or.kr/Archive/kadowah.asp>)에서 무료로 내려 받을 수 있다.

여러 분야에 대하여 웹 접근성에 대한 평가가 이루어지고 있는 상황 속에서, 정부기관, 종합병원, 사회복지기관 등에 대해서는 평가 관련 연구가 이루어지고 있으나, 언론매체에 대한 웹 접근성 평가 연구는 거의 없는 실정이다. 이에 본 논문에서는 국내외 소식을 온 국민에게 전달하는 대표적 언론매체인 방송사와 신문사 사이트에 대하여 웹 접근성 평가도구인 K-WAH 4.3 자동평가 도구의 6개의 자동점검 항목으로 어느 정도의 웹 접근성 준수율을 보이고 있는지 평가하고 분석하고자 한다.

II. 웹 접근성 평가도구

K-WAH 4.3은 2010년 12월 31일에 제정된 웹 접근성 국가표준 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0(KWACG 2.0)’을 기준으로 하여 자동평가를 진행하는 도구로 2013년 1월 29일 배포되었다[4].

KWACG 2.0 지침은 국제 표준 WCAG 2.0 지침의 수준 A 항목을 위주로 참고하여 제정되었다. 수준 A 항

목은 필수적인 지침으로써 수준 A를 모두 만족해야만 접근성이 있다고 할 수 있다. 결국 KWAG 2.0 지침의 22개 검사항목을 모두 만족해야만 해당 콘텐츠 또는 웹 사이트가 접근성이 있다고 할 수 있는 것이다. 여기서 ‘수준 A’란 웹 접근성이 요구하는 최소한의 수준으로써 웹 사이트가 접근성이 있다고 할 수 있는 국제적 기본 수준을 의미한다. 국제 표준 WCAG 2.0 지침의 수준 A 항목을 포함하는 KWAG 2.0에서는 다음과 같이 4개 원칙과 13개 지침 그리고 22개의 검사 항목을 규정하고 있다[4][5].

원칙 1. 인식의 용이성(Perceivable) : 모든 콘텐츠는 사용자 인식할 수 있어야 한다.

- 1.1 대체 텍스트 - 적절한 대체 텍스트 제공
- 1.2 멀티미디어 대체 수단 - 자막제공
- 1.3 명료성 - 색에 무관한 콘텐츠 인식, 명확한 지시 사항 제공, 텍스트 콘텐츠의 명도 대비, 배경음 사용금지

원칙 2. 운용의 용이성(Operable) : 사용자 인터페이스 구성요소는 조작 가능하고 내비게이션 할 수 있어야 한다.

- 2.1 키보드 접근성 - 키보드 사용 보장, 초점이동
- 2.2 충분한 시간 제공 - 응답시간 조절, 정지 기능 제공
- 2.3 광과민성 발작 예방 - 깜빡임과 번쩍임 사용 제한
- 2.4 쉬운 내비게이션 - 반복영역 건너뛰기, 제목제공, 적절한 링크 텍스트

원칙 3. 이해의 용이성(Understandable) : 콘텐츠는 이해할 수 있어야 한다.

- 3.1 가독성 - 기본 언어 표시
- 3.2 예측 가능성 - 사용자 요구에 따른 실행
- 3.3 콘텐츠의 논리성 - 콘텐츠 선형화, 표의 구성
- 3.4 입력 도움 - 레이블 제공, 오류 정정

원칙 4. 견고성(Robust) : 웹 콘텐츠는 미래의 기술로도 접근할 수 있도록 견고하게 만들어야 한다.

- 4.1 문법 준수 - 마크업 오류방지
- 4.2 웹 애플리케이션 접근성 - 웹 애플리케이션 접근성 준수

III. 연구방법

3.1. 분석활용 소프트웨어

웹 접근성 연구소에서 무료로 내려 받을 수 있는 K-WAH 4.3은 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0에 따라 웹사이트(웹페이지)가 접근성 지침의 6개 세부지침(대체텍스트 제공, 제목제공, 기본언어 명시, 사용자 요구에 따른 새 창 열기, 레이블 제공, 마크업 오류방지)을 준수하는지를 자동 점검하도록 지원해 주는 소프트웨어이다.



그림 1. K-WAH 4.3 첫 화면
Fig. 1 First Screen of K-WAH 4.3

3.2. 자료수집 및 내용

본 연구의 목적인 국내 언론사 웹 사이트 접근성 평가를 위하여 방송사(MBC, KBS, SBS 등) 8곳, 종합일간지(경향신문, 동아일보, 매일경제 등) 12곳, 스포츠신문(스포츠조선, 일간스포츠, 스포츠서울 등) 6곳, 기타 인터넷신문(뉴시스, 미디어 오늘, 연합뉴스 등) 16곳 등 총 42개 언론사 웹사이트를 선정하였다. 조사기간은 2013년 2월 3일부터 2013년 3월 8일까지이며, 각 언론사 홈페이지를 통하여 자료를 수집하였다. 평가분석 중 단지일보(www.ddanzi.com)와 오마이뉴스(www.ohmynews.com)는 자동평가 도구에서 실행이 되지 않아 분석대상에서 제외하였다. K-WAH 4.3을 이용하여 국내 언론사 웹 사이트 접근성 평가를 함에 있어 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0에 의거 인식의 용이성에 대해서는 ‘대체텍스트 제공’을, 운용의 용이성에 대해서는 ‘제목 제공’을, 이해의 용이성에 대해서는 ‘기본언어 정의’, ‘새 창 열림 사전공지’, ‘레이블 제공’을 그리고 견고성에 대해서는 ‘마크업 문법’을 준수하는지에 대하여

각 사이트의 메인페이지를 기준으로 자동평가 하였다. K-WAH 4.3을 이용한 평가과정에서는 깊이(depth)와 페이지(page) 수 등을 지정해야 하는데, 본 연구에서는 그림 2와 같이 깊이 5, 페이지 수 100, 동일 게시판 페이지 수 5 그리고 응답시간은 30초로 설정하였다.

3.3. 연구문제

본 연구는 방송사 및 신문사 등의 언론사에 관한 정보 접근이 장애인을 위하여 원활하게 이루어지고 있는가를 파악하기 위하여, 국내 언론사 웹 사이트 접근성에 초점을 맞추어 수행하는데, 주요 연구문제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 장애인 등 사회적 취약계층을 대상으로 한 언론사들이 어느 정도 웹 사이트 접근성을 준수하고 있는지를 체계적으로 알아보고, 기술통계적인 측면에서 분석해 봄으로써 기본적인 실태를 파악해 보고자 한다.

둘째, 이 과정에서 각 평가항목에 대한 준수율뿐만 아니라, 조사대상 언론사의 유형에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는지 여부를 검증해 보고자 한다.

셋째, 이상을 토대로 정보취약 계층인 장애인들의 정보 접근성을 제고할 수 있는 방안 및 대안을 제시해 보고자 한다.

IV. 통계분석 결과

4.1. 온·오프라인 언론사의 웹 접근성 준수율

한국정보화진흥원의 웹 접근성연구소(<http://wah.or.kr>)의 정의에 따르면, 웹 접근성이란 ‘어떠한 사용자(장애인, 노인 등), 어떠한 기술 환경에서도 사용자가 전문적인 능력 없이 웹 사이트에서 제공하는 모든 정보에 접근할 수 있도록 보장하는 것’이다. 평가대상으로 선정된 온·오프라인 42개 언론사 웹 사이트를 대상으로 자동평가를 실시한 결과 표 1과 표 2의 결과를 얻었다. 준수율에 대해서는 마크업 오류방지 항목에 대한 준수율이 23.86%로 가장 낮은 가운데, 기본언어 명시 항목도 29.68%로 낮은 편이다. 전반적으로 볼 때, 92.87%를 나타낸 사용자 요구에 따른 새 창 열기 항목을 제외한다면 나머지 항목에 대해서도 비교적 낮은 편으로 나타났다. 검사항목이 일부 다르기는 하지만, 이러한 결과는 국내 의뢰기관을 대상으로 평가한 [6]에서의 준수율인 10%

내외(2008년), 50%내외(2010년)에 비하면 비교적 높은 수치이다. 나아가 공공도서관 웹 사이트를 대상으로 평가한 [7]에서의 준수율인 20%내외에 비해서도 높은 편이라 할 수 있다. 그러나 국내 사회복지기관을 대상으로 실시한 [8]에 비하면 비교적 낮게 나타났다.

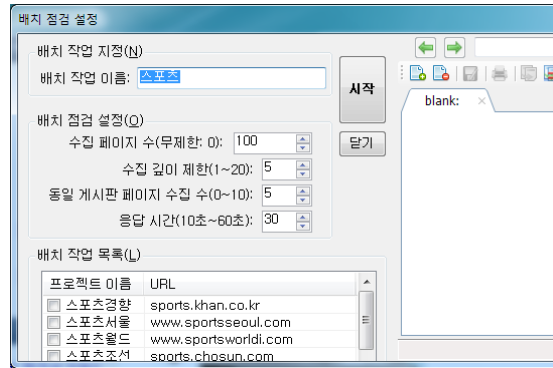


그림 2. K-WAH 4.3 점검 설정
Fig. 2 K-WAH 4.3 Setup of Test

표 1. 42개 언론사 웹사이트 접근성 준수율(%)
Table. 1 Compliance Rate on Accessibility of 42 Broadcasting Systems' Web Site

검사항목	최소값	최대값	평균
대체텍스트 제공	0.72	100	58.80
제목 제공	0.00	100	45.77
기본언어 명시	0.00	100	29.68
사용자 요구 새 창 열기	26.67	100	92.87
레이블 제공	0.00	100	42.92
마크업 오류방지	0.00	91.00	23.86

표 2. 언론사 42개 웹 사이트 접근성 오류수
Table. 2 Error numbers on Accessibility of 42 Broadcasting Systems' Web Site

검사항목	최소값	최대값	평균
대체텍스트 제공	0	14,134	2,244.55
제목 제공	0	2,557	351.67
기본언어 명시	0	100	65.48
사용자 요구 새 창 열기	0	977	77.95
레이블 제공	0	1,272	104.26
마크업 오류방지	1	100	69.26

또한 일부 항목에 대해서는 준수율이 0%인 언론사도 아직까지 많아, 기본언어 명시 항목에 19개, 레이블 제공 항목에 12개 언론사가 웹 접근성지침을 준수하지 않은 것으로 나타났다.

웹 사이트 오류수 자동평가 결과, 인식의 용이성 측면인 대체 텍스트 제공 즉, 텍스트가 아닌 콘텐츠(non-text contents)에 대해 인식이 가능하도록 글로써 대체 수단을 제공하여야 하는 부분에서 언론사 웹 사이트들이 평균적으로 많은 오류(M=2,244.55)가 있는 것으로 조사되었다. 또한 운용의 용이성 측면인 제목 제공 항목과 이해의 용이성의 한 측면인 레이블 제공 항목에 대해서도 평균 오류수가 각각 M=351.67과 M=104.26으로 조사되었다. 이에 현재 국내 언론사 홈 페이지들은 기본적인 인식과 운용 그리고 이해의 측면에서 규정을 제대로 준수하고 있지 못한 것으로 나타났다.

표 3, 표 4 그리고 표 5는 온·오프라인 제공 언론사 사이트의 준수율을 평가한 것이다.

표 3. 방송사 사이트의 준수율(%)

Table. 3 Compliance Rate(%) on Accessibility of Broadcasters' Web Site

항목 구분	대체 텍스트	제목 제공	기본언어 어명시	새 창 열기	레이블 제공	마크업 오류
MBC	83.33	12.66	75.00	26.67	100	85.00
KBS	36.88	56.97	69.00	94.26	4.88	25.00
SBS	82.57	94.29	6.25	97.92	5.00	68.75
EBS	98.65	33.11	99.00	95.66	100	1.00
YTN	98.45	30.94	97.00	86.25	99.67	1.00
Mnet	68.61	100	99.00	76.62	16.26	1.00
아리랑	93.38	96.65	29.00	100	58.70	36.00
TBS	93.87	71.63	0	97.70	82.11	17.00
평균	81.97	62.03	59.28	84.39	58.33	29.34

표 4. 스포츠 신문 사이트의 준수율(%)

Table. 4 Compliance Rate(%) on Accessibility of Sports News Papers' Web Site

항목 구분	대체 텍스트	제목 제공	기본언어 어명시	새 창 열기	레이블 제공	마크업 오류
S경향	34.04	6.51	0	99.91	54.93	7
S서울	86.65	31.82	0	100	100	32
S월드	27.35	31.47	0	100	0.84	38
S조선	41.28	17.05	0	90.41	48.15	3
S한국	51.53	84.82	0	96.95	100	49
일간S	88.52	70.46	1	96.92	100	17
평균	54.90	40.35	0.17	97.37	67.32	24.33

표 5. 종합 일간지 사이트의 준수율(%)

Table. 5 Compliance Rate(%) on Accessibility of News Papers' Web Site

항목 구분	대체 텍스트	제목 제공	기본언어 어명시	새 창 열기	레이블 제공	마크업 오류
경향	19.77	35.98	0	65.12	43.24	33.00
국민	56.06	33.33	100	100	100	0
뉴스1	0.72	26.88	0	100	0	9.00
동아	49.77	47.67	0	93.92	83.72	12.00
문화	10.92	7.08	1.00	100	0	2.00
서울	57.46	3.66	1.00	93.84	0	2.00
세계	22.02	70.54	0	100	0.69	22.00
조선	81.01	31.58	44.44	70.25	42.86	72.22
중앙	100	23.08	0	100	50.00	50.00
한겨레	95.65	18.18	0	100	0	91.00
한국	52.72	70.45	0	100	100	26.00
한국경제	60.74	83.06	20.00	90.75	41.67	61.00
평균	50.57	37.62	13.87	92.82	38.52	31.69

4.2. 온라인 제공 인터넷 신문사의 웹 접근성 준수율

조사대상 언론사 중 방송사, 종합일간지 그리고 스포츠신문은 오프라인 상에서도 접근되는 매체이다. 이에 반하여 인터넷신문은 오직 온라인으로만 접근되는 매체이므로, 장애인 등을 위해서 더욱 접근성이 높도록 웹 사이트가 구축되고 관리되어야 한다. 이에 조사대상 언론사 중 16곳의 인터넷 신문만을 대상으로 항목별 준수율을 살펴보면 표 6과 같다.

모든 언론사를 대상으로 준수율을 계산한 표 1과 온·오프라인 방송사(표 3), 스포츠 신문(표 4) 그리고 종합 일간지(표 5)의 준수율과 비교해 볼 때, 일부 항목에 대해서는 비슷하지만 인터넷 신문사의 준수율이 전반적으로 낮은 것으로 나타났다. 특히 대체텍스트 제공, 마크업 오류방지 항목에 대해서는 매우 큰 차이를 보이고 있다. 인터넷신문은 오직 인터넷만으로 제공되므로 장애인 등의 정보취약계층에게 접근성이 확보되도록 관리되어야 함에도 불구하고 오히려 낮게 나타났다.

4.3. 통계적 유의성 검증

조사대상으로 선정된 언론사의 웹사이트 접근성이 유형별로 어떠한 차이가 있는지를 통계적 유의성검정을 통하여 알아보자. 이에 앞서 먼저 6개 검사항목에 대한 준수율의 유형별 기술통계(평균/표준편차)를 구하면 표 7과 같고 그림 3은 방사형 그래프로 표현한 것이다.

표 6. 인터넷 신문사 사이트의 준수율(%)

Table. 6 Compliance Rate(%) on Accessibility of Internet Newspaper's Web Site

구분	항목	대체텍스트 제공	제목 제공	기본언어 명시	사용자 요구 새 창 열기	레이블 제공	마크업 오류방지
머니투데이		62.10	81.06	24.00	89.82	39.13	59.00
서울경제		49.33	70.08	0.00	100	0.00	18.00
파인앤설뉴스		78.97	24.93	40.00	99.03	60.56	29.00
헤럴드경제		96.14	100	100	100	0.00	0.00
경제투데이		53.07	10.19	94.00	100	0.00	2.00
노컷뉴스		98.80	62.92	79.00	98.35	0.00	84.00
대자보		1.01	95.15	0.00	90.05	0.00	3.00
미디어 오늘		11.36	6.24	1.00	100	20.41	2.00
브레이크뉴스		2.29	35.80	0.00	71.38	0.00	9.00
뉴시스		0.72	26.88	0.00	100	0.00	9.00
업코리아		0.81	96.15	100	100	0.00	0.00
연합뉴스		98.54	38.98	0.00	100	98.99	1.00
이데일리		57.27	0.00	0.00	100	48.75	0.00
인사이드더월드		3.73	0.00	0.00	100	0.00	0.00
전자신문		94.94	52.49	10.00	99.88	3.80	32.00
프레시안		80.16	9.06	57.00	79.04	98.13	5.00
평균		49.33	44.37	31.56	95.47	23.11	15.81

표 7. 언론사 유형별 준수율에 따른 기술통계

Table. 7 Descriptive Statistics on Typical Compliance Rate of Broadcasting System

검사항목	방송사	종합 일간지	인터넷 신문	스포츠 신문
대체텍스트 제공	81.97 (20.82)	57.94 (29.79)	49.33 (39.99)	54.89 (26.57)
제목 제공	61.98 (33.89)	39.55 (25.53)	44.37 (35.93)	40.36 (30.74)
기본언어 명시	59.28 (41.68)	22.20 (38.68)	31.56 (40.55)	0.17 (0.41)
새 창 열기	84.38 (24.56)	92.82 (12.23)	95.47 (8.70)	97.37 (3.72)
레이블 제공	58.33 (43.45)	46.85 (41.14)	23.11 (35.49)	67.32 (40.36)
마크업 오류방지	29.34 (32.24)	30.94 (31.09)	15.81 (24.40)	23.83 (18.84)
평균 준수율	62.55	48.38	43.28	47.32

전반적으로 방송사의 준수율이 다른 유형의 언론사에 비하여 높게 나타났다. 이를 장애인종합복지관을 대상으로 한 연구[9]와 비교해 보면, 평가항목이 같지 않은 관계로 모든 항목에 대해서는 비교할 수 없으나, 대

체텍스트 제공 항목에 대해서는 미국(91.4%)이나 일본(94.9%)에 비해서는 낮지만 한국평균(73%)에 비해서는 높은 것으로 나타났다.

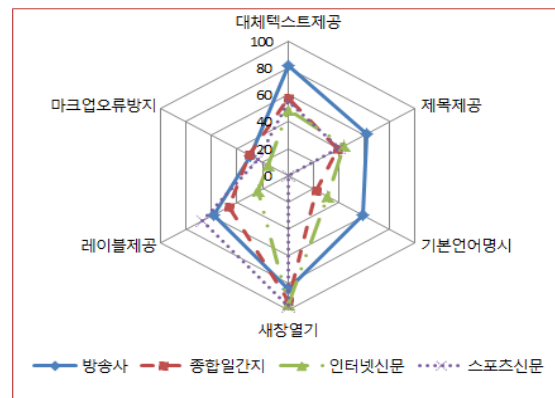


그림 3. 세부지침에 대한 언론사 유형별 평균준수율
Fig. 3 Typical Average Compliance Rate of Broadcasting System on Test Guidelines

추가적으로 6개 검사항목에 대해 4가지 유형(집단)별로 상대적 크기인 준수율에 차이가 있는지를 알아보

고자 하는데, 정규성 검정결과 4개 집단의 분포가 모두 정규분포를 따르는 것은 아니므로, 비모수적분석인 크루스칼-왈리스(Kruskal-Wallis) 검정[10]을 실시하였다. 그 결과, 기본언어 명시 항목(p 값=0.041)과 레이블 제공 항목(p 값=0.015)에 대해서 유의수준 5%에서 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다.

기본언어 명시 항목의 경우, 방송사>인터넷신문>종합일간지>스포츠신문 순으로 높은 준수율을 보였으며, 레이블 제공 항목에 대해서는 스포츠신문>방송사>종합일간지>인터넷신문 순으로 준수율이 나타났다.

V. 결 론

현대 사회에서 인터넷은 다양한 분야에서 활용되고 있으며 정보통신은 연령, 계층, 장소, 시간 등에 구애받지 않고 사용하고 있어, 일상생활에서 중요한 요소 중 하나가 되었다. 이에 따라 인터넷 정보에 대한 접근성이 중요한 요인으로 자리 잡고 있으나 장애인, 노인과 같은 취약계층은 정보 습득에 많은 어려움이 있어 정보격차는 심각한 사회문제로 대두 되고 있다. 이와 같은 문제점을 해결하고자 정부에서는 2007년 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」의 시행, 국가정보화기본법[11], 장애인복지법[12] 등과 같은 법과 제도를 제정하여 취약계층에 대한 정보격차를 줄이고자 하고 있다. 이러한 노력의 결과 2011년 5월에 있었던 ‘2011년 웹 접근성 전략향상 세미나’에서 발표된 자료에 따르면 중앙행정기관, 입법/사법/행정기관의 준수율이 2005년 72.2%에서 2010년 94.7%로 22.5%p 향상된 것으로 조사되었고, 광역자치단체 및 기초자치단체는 ‘05년 71.6%에서 ‘10년 96.3%로 24.7%p향상 되었다 [13].

그러나 정부기관 이외의 기관이나 단체의 경우에는 여전히 웹 접근성 준수율이 높지 않은 바, 국내의료기관을 대상으로 평가한 웹사이트 접근성 평가[6], 소셜 네트워크 사이트의 웹 접근성 평가[14], 시각장애인의 공공도서관 웹 접근성 평가[7] 등에 잘 지적되어 있다.

이러한 상황에서 본 연구에서는 국내 대표적 언론매체(신문사, 방송사) 사이트를 대상으로 웹 접근성 평가도구인 K-WAH(Korean Web Accessibility Helper) 4.3을 이용하여 웹 접근성 준수율을 평가하고 분석해

보았다.

그 결과 다음을 알 수 있었다. 첫째, 42개 언론사 웹사이트를 대상으로 한 분석에서 평균 준수율은 국내사회복지기관의 준수율보다는 낮았지만 국내의료기관이나 공공도서관 웹사이트를 대상으로 한 준수율보다는 높은 것으로 나타났다. 둘째, 언론사 중 16곳의 인터넷신문만을 대상으로 한 분석에서, 인터넷 신문사의 준수율이 전반적으로 낮은 것으로 나타났다. 인터넷신문은 오직 인터넷만으로 제공되므로 장애인 등의 정보취약계층에게 접근성이 확보되도록 관리되어야 함에도 불구하고 오히려 낮게 나타났다. 셋째, 조사대상으로 선정된 언론사 웹사이트 접근성이 유형별로 어떠한 차이가 있는지를 통계적 유의성검정을 통하여 알아본 결과 표 7에서 알 수 있듯이, 기본언어 명시 항목의 경우 방송사>인터넷신문>종합일간지>스포츠신문 순으로 높은 준수율을 보였으며, 레이블 제공 항목에 대해서는 스포츠신문> 방송사> 종합일간지> 인터넷신문 순으로 준수율이 나타났다.

결론적으로 6개 검사항목에 대한 평균 준수율은 방송사> 종합일간지> 스포츠신문> 인터넷신문 순으로 나타났다.

본 연구를 통하여, 웹 사이트의 웹 접근성 확보의 의무화 시점 이후 법·제도 등의 개정 등으로 웹 접근성에 대한 중요성은 강조되어 왔으나, 문제점을 해결하기 위한 노력은 여전히 부족함을 알 수 있었다. 따라서 국내 언론사 웹사이트를 대상으로 주기적인 실태조사를 통해 웹 접근성의 중요성을 부각시키고, 웹 접근성의 중요성에 대한 지속적인 교육을 실시하여야 할 것으로 판단되어 진다.

REFERENCES

- [1] Digital Times. (2009, March). [Internet]. Available: http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2009031202010960600003
- [2] Pornpat Sirithumgul, Atiwong Suchato, Proadpran Punyabukkana, "Quantitative evaluation for web accessibility with respect to disabled groups," in *Proceeding of W4A'09*, Madrid in Spain, pp. 136-141, 2009.
- [3] T. J. Park, J. J. Jo and H. S. Kim, *Let's Start: Web Accessibility Project*, Paju in Korea, Wikibooks, 2013.

- [4] Korean Information and Communications Standards Std. KICS.OT-10.0003/R1, Korean Web Contents Accessibility Guidelines 2.0, Korea, 2010.
- [5] Web Accessibility Laboratory. Korean Web Contents Accessibility Guidelines 2.0 (KWCAG 2.0) [Internet]. available: <http://www.wah.or.kr/Example2.0/cognition1.asp>.
- [6] Y. S. Kim and K.S. Oh, "A Study on Current State of Web Content Accessibility on General Hospital Websites in Korea," *Journal of Korean Society for Internet Information*, vol. 11, no. 3, pp. 375-380, Jun. 2010.
- [7] Y. H. Jo, "A Study on Enhancing Web Accessibility for Visually Impaired People in Public Libraries," *Journal of The Korean Society and Information Science*," vol. 43, no. 3, pp. 335-354, Sep. 2009.
- [8] K. S. You, K. H. Choi and H. U. Shin, "A Study on Web Accessibility Evaluation of Social Welfare Institutions in South Korea," *Journal of Vocational Rehabilitation*, vol. 21, no. 1, Apr. 2011.
- [9] Y. M. Kang, S. G. Hong, H. M. Lee and Y. S. Cha, "Website Accessibility Evaluation of the Welfare Centers for the Disabled," *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, vol. 12, no. 11, pp. 5260-5271, Nov. 2011.
- [10] E. H. Seo, *Statistical Analysis using SPSS 21*, Paju in Korea, Freedomacademy, 2013.
- [11] Korea Ministry of Government Legislation. Framework Act on National Informatization [Internet]. Available: <http://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsiSeq=113147#0000>.
- [12] Korea Ministry of Government Legislation. Welfare of Disabled Persons Act [Internet]. Available: <http://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsiSeq=115757#0000>.
- [13] D. J. Choi, "Web Accessibility Trends and Policy Direction," *Seminar on Web Accessibility 2011*, pp.25-38, 2011.
- [14] H. S. Han and C. Y. Kim, "Web Accessibility Evaluation of Social Network Sites," *Korean Journal of the Science of Emotion and Sensibility*, vol. 12, no. 4, pp. 481-488, Dec. 2009.



유강수(Kangsoo You)

1991년 전북대학교 컴퓨터공학과 공학사
 1994년 전북대학교 컴퓨터공학과 공학석사
 2005년 전북대학교 영상공학과 공학박사
 2006년 ~ 현재 : 전주대학교 교양학부 교수
 ※관심분야 : 영상처리, 컴퓨터 비전, 멀티미디어 시스템, 인터넷 서비스